



UMBRAL DE LA CIUDAD
CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

Autora: Rocio GONZALEZ

Nº: 35055/9

Título: Umbral de la Ciudad - Centro deportivo y cultural

Taller Vertical de Arquitectura N°6: GUADAGNA | PÁEZ

Docentes: Arq. Mariela CASAPRIMA | Arq. Lautaro AGUERRE | Arq. Valentin García FERNANDEZ | Arq. Juan Martin FLORES

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 01 / 06 / 2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PRÓLOGO

El presente documento se desarrolla en el marco del Proyecto Final de Carrera (PFC) establecido por la facultad de Arquitectura y Urbanismo de La Plata.

Su objetivo es evaluar la capacidad del estudiante de aplicar de manera integrada los diferentes conocimientos de la carrera en el desarrollo de un proyecto, fortaleciendo su autonomía en cuanto a su capacidad de argumentar ideas y desarrollarlas a través del proceso proyectual, en el marco del pensamiento integral del problema de la arquitectura. El mismo configura una elaboración integradora y de síntesis de los estudios, consistentes en la realización de un proyecto que incluye la resolución de la problemática de la escala urbana y de la escala arquitectónica.

Se busca abordar el proyecto desde una mirada amplia, global y totalizadora incorporando los conocimientos de las diferentes asignaturas de la carrera, como pueden ser aspectos históricos, culturales, urbanos y técnicos con diferentes acercamientos, desde lo general a lo particular.

Mediante este proceso, el alumno se emprende a consolidar sus conocimientos adquiridos durante su formación aplicándolas en un proyecto único, abordando el labor proyectual y la confección de argumentos necesarios para sostener conceptualmente el impacto de la propuesta en el ámbito urbano y medioambiental.

Se parte de un edificio y un programa en concreto, entendiendo las necesidades del contexto en el que se implanta, estudiando las dinámicas locales y los recursos disponibles.

En este caso en particular, se propone un edificio de carácter público, cuyo principal objetivo sea brindarle a la comunidad de Capitán Sarmiento y a los visitantes, un espacio que promueva la interacción social, el intercambio económico, y la manifestación cultural. Se busca obtener un edificio que sea capaz de adaptarse al lugar en el que se encuentra, siendo un umbral entre las disparidades de la ciudad y el campo, los visitantes y la comunidad, lo individual y colectivo. Generando espacios intermedios de encuentro, de ocio, y aprendizaje mediante el deporte.



01.SITIO

Ingreso a la ciudad | Relación campo - ciudad

02 - CONCEPTO | PROPUESTA

Umbral | Espacios intermedios | Espacios de transición

03 - PROYECTO

Centro deportivo y cultural

04 - TECNOLOGÍA

Apoyar - Sostener - Envolver

05 - INSTALACIONES

Sanitarias | Pluvial | Climatización | Incendio

06 - IMÁGENES

01 - SITIO

Ingreso a la ciudad
Relación campo ciudad
Intermedio orgánico geométrico
Lo que está y lo que viene

SITIO

ESCALA REGIONAL

El partido de Capitán Sarmiento se encuentra emplazado en el norte de la Provincia de Buenos Aires, cuestión que le otorga una ubicación de carácter estratégico por las condiciones de accesibilidad a la Región Metropolitana de Buenos Aires, principal centro de consumo e intercambio del país, así como también a la Región Metropolitana de Rosario. Al analizar la condición actual de inserción de Capitán Sarmiento en un ámbito regional, es necesario en primer término hacer mención a su pertenencia a la denominada "pampa ondulada", sector de mayor aptitud del suelo agrícola de la región pampeana, que otorga el perfil agropecuario de la región.

Es importante la conectividad que permiten las infraestructuras de comunicación vial, que acortan las distancias de la región con las áreas metropolitanas, los puertos litorales y el interior provincial.

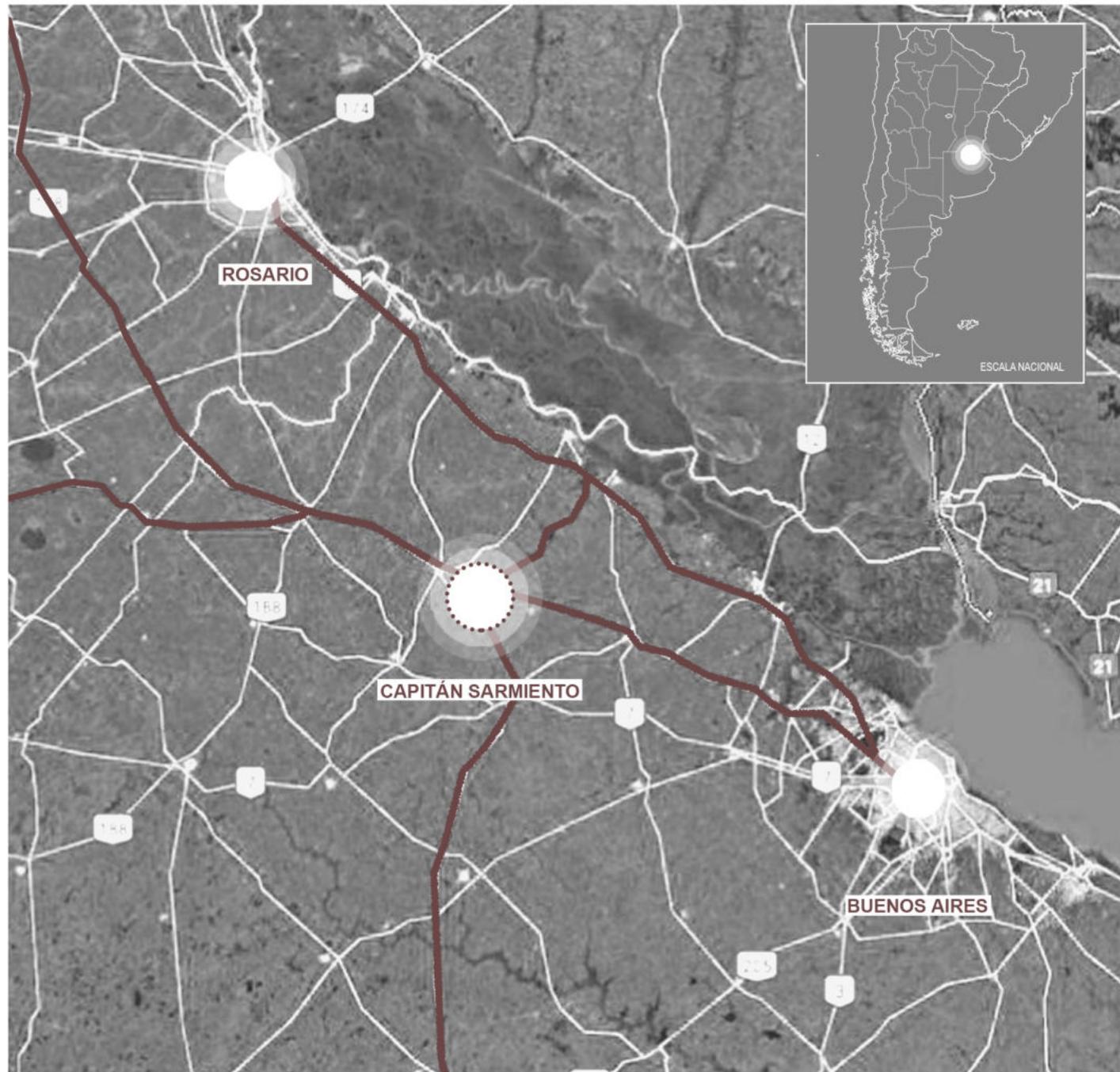
El territorio del partido se encuentra atravesado por la RN N° 8, y se desarrollan muy próximas a los límites del partido las RN N° 7 y la RN N° 9, todas pertenecientes al sistema de vías radiales y que posibilitan la conectividad de la región con los centros más importantes del país (Área Metropolitana de Bs. As., Centro, Norte y Oeste del país).

En el contexto regional se localizan centros urbanos de jerarquía dentro del sistema provincial, definidos por su tamaño poblacional y una estructura vial que permite una alta conectividad, y la existencia de servicios y equipamientos adecuados para el desarrollo de diversidad de actividades.

TURISMO REGIONAL

La actividad turística en la región se ha desarrollado a partir del aprovechamiento de las características del medio rural y del borde fluvial y representa un factor importante en el desarrollo local de varios municipios.

El denominado turismo rural, desarrollado a partir del aprovechamiento del entorno productivo agropecuario, cuenta en la región con gran cantidad de establecimientos de gran valor histórico y cultural, destacándose San Antonio de Areco con el mayor desarrollo en el sector.

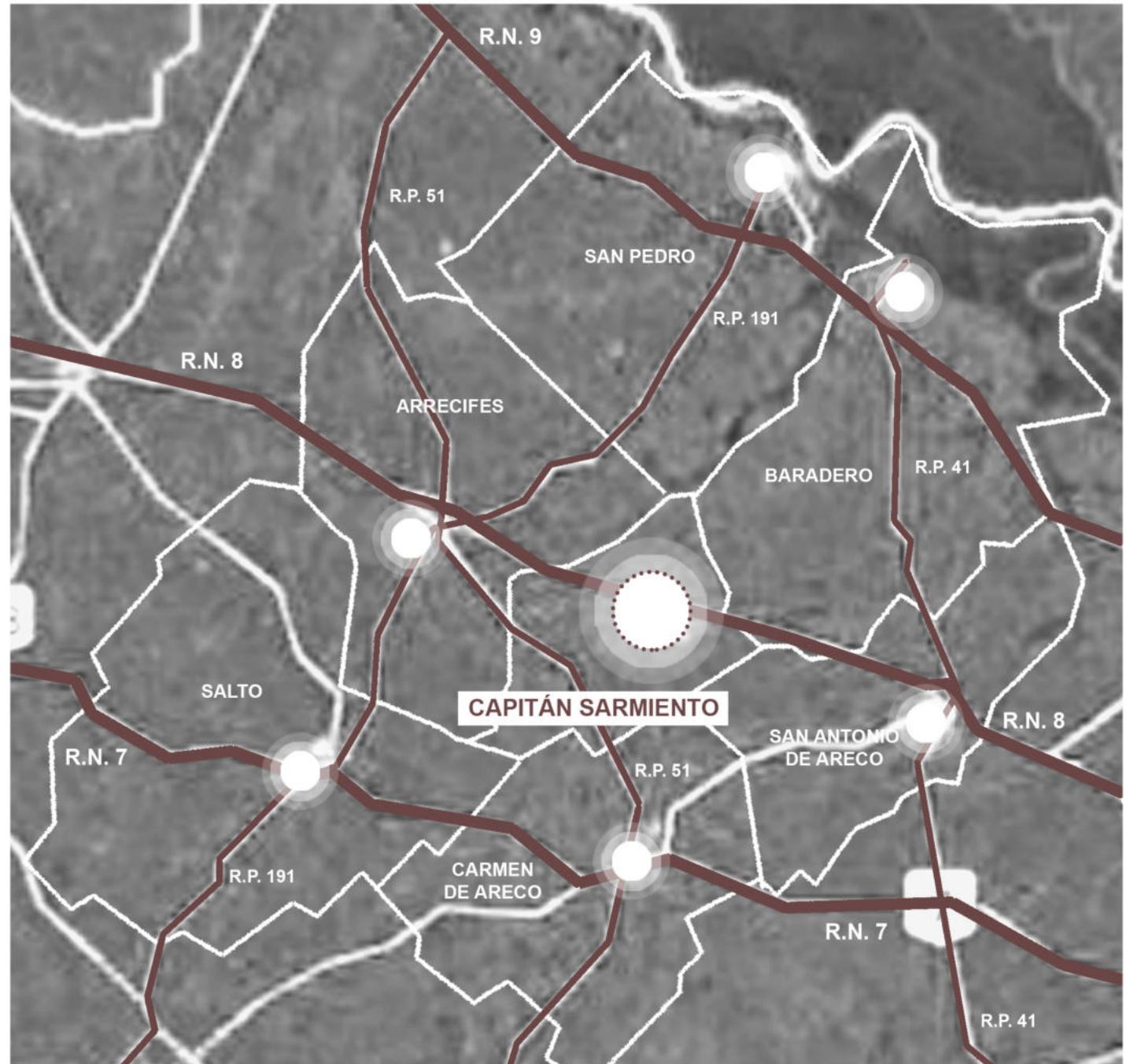


ESCALA DEL PARTIDO

Al partido de Capitán Sarmiento es importante ubicarlo como uno de los partidos paralelos al borde fluvial industrial que se desarrolla sobre los Ríos Paraná y de la Plata, y con relativa proximidad a las áreas metropolitanas de Buenos Aires (distancia aprox. 100 km.) y de Rosario (distancia aprox. 210km.), que lo constituyen en un espacio de localización de servicios y actividades estratégicas para el funcionamiento regional. En el desarrollo de este corredor industrial también han sido un factor decisivo las condiciones particulares de la pampa ondulada, debido a que en la barranca ribereña se localizan los puertos más importantes de la Argentina, contándose entre ellos el de Rosario, San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Zárate y Campana. Para el sustento de ambos roles es importante la conectividad que permiten las infraestructuras de comunicación vial, que acortan las distancias de la región con las áreas metropolitanas, los puertos litorales y el interior provincial.

El territorio del partido se encuentra atravesado por la RN N° 8, y se desarrollan muy próximas a los límites del partido las RN N° 7 y la RN N° 9, todas pertenecientes al sistema de vías radiales y que posibilitan la conectividad de la región con los centros más importantes del país (Área Metropolitana de Bs. As., Centro, Norte y Oeste del país). En tanto que las RP N° 41, RP N° 51, y RPN° 191, que recorren perpendiculares a las anteriores, sirven de conexión entre el borde fluvial y el interior provincial. Tanto la reactivación del tren como la nueva autopista constituirá un camino rápido y directo para el despacho de la producción en épocas de cosecha, como así también una herramienta eficaz para la reducción de costos logísticos.

Puede afirmarse que definen la estructura territorial del partido: si ubicación estratégica respecto al borde fluvial industrial del Río de la Plata, y de las áreas metropolitanas de Buenos Aires y Rosario; la óptima calidad del suelo para el desarrollo de la actividad agropecuaria; las potencialidades del paisaje natural y cultural; el perfil productivo agropecuario basado en el cultivo de oleaginosas, la cría de equinos y la avicultura con industria asociada, y el incipiente desarrollo de innovación tecnológica en genética vacuna; y las características socioculturales económicas derivadas del desarrollo de estas actividades.



ESCALA DE CIUDAD

Capitán Sarmiento es la ciudad cabecera municipal del partido homónimo, en la provincia argentina de Buenos Aires. Cuna de la bandera bonaerense. Se encuentra a 145 km de Buenos Aires, por la RN 8. Cuenta con 13.088 habitantes (Indec 2010). Ligado en sus orígenes a las poblaciones indígenas de la zona -Cahuané-, luego a la conquista española, y más tarde al tendido de las vías del ferrocarril, el pueblo de Capitán Sarmiento fue fundado el 11 de junio de 1884.

El aforamiento de la población se remonta, no obstante, a 1884, fecha en que Gerardo Gómez establece un comercio junto a la estación de ferrocarril que unía a San Antonio de Areco con Pergamino. La creación del Partido Capitán Sarmiento se estableció en 1961 con tierras pertenecientes hasta entonces al distrito de Bartolomé Mitre, hoy Arrecifes. Tras un concurso convocado en 1995 por la Subsecretaría de Cultura bonaerense, para seleccionar la bandera que identificaría a la provincia, y habiendo resultado elegido el diseño de un grupo de cinco chicos sarmientenses. En 1997 el entonces Gobernador Duhalde firmó un decreto por el que declaró a la localidad "Cuna de la bandera bonaerense".



ESCALA DE CIUDAD

Esta etapa del diagnóstico abarca el estudio de los elementos físicos que conforman la estructura urbana de Capitán Sarmiento. Las observaciones relativas a los diferentes componentes se realizarán de acuerdo a una división en áreas o sectores que permitan caracterizar adecuadamente sus rasgos dominantes.

SISTEMA DE MOVILIAD

La variable de análisis que permite identificar el rol y jerarquía que las distintas arterias adquieren para resolver el flujo de movimientos tanto locales o internos como de naturaleza regional. Es evidente que dichos flujos están indisolublemente asociados a los usos de suelo y a su distribución espacial. En tal sentido pueden distinguirse jerarquías diferenciales de flujos: los mencionados regionales, los interurbanos y los locales.

USOS DEL SUELO

El proceso de ocupación y desarrollo urbano de la ciudad siguió desde su origen una lógica de distribución de actividades y usos urbanos que careció de normas específicas de localización. La consolidación del núcleo, se desarrolla como en otras localidades de la provincia en función del ferrocarril.

OCUPACIÓN DEL SUELO

El análisis de la ocupación del suelo habilitado al uso urbano permite conocer la disponibilidad real de parcelas potencialmente aptas para albergar población y, por ende, las diferentes actividades o usos que la misma desarrolla. En tal sentido posibilita el reconocimiento de situaciones de déficit o de sobreoferta de suelo y, concurrentemente, las acciones que deben ser implementadas para corregir ambos fenómenos. Cabe consignar que una primera mirada sobre la ocupación del área urbana de la ciudad, denota que el proceso de ocupación se caracteriza por tener un crecimiento disperso y sin consolidación alguna.

ESPACIOS VERDES - ARROYO

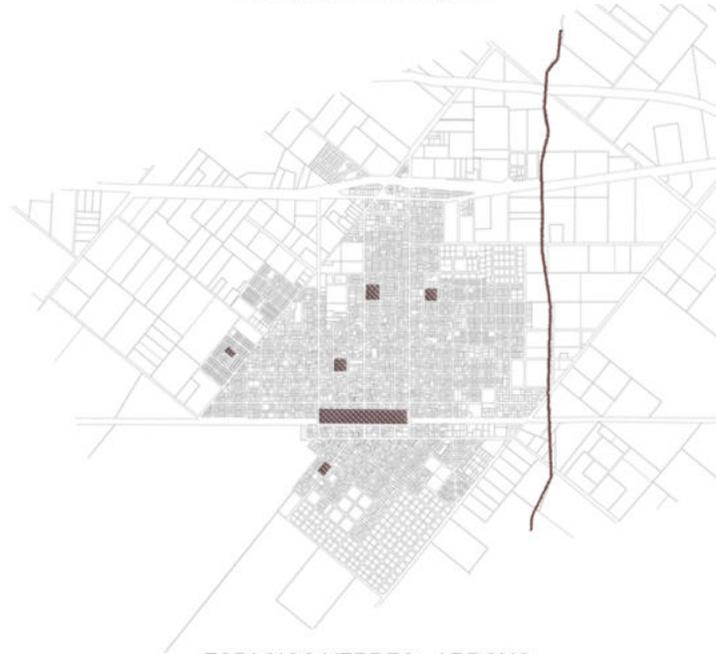
Dicho análisis permite evaluar, entre otros aspectos, las características urbano- ambientales de la ciudad. En tal sentido se puede verificar una escases de espacios verdes dentro de la ciudad, y un desaprovechamiento de dichos lugares. Cuentan con grandes potencialidades al respecto, como es el caso del arroyo Cahuané, y los espacios verdes circundantes.



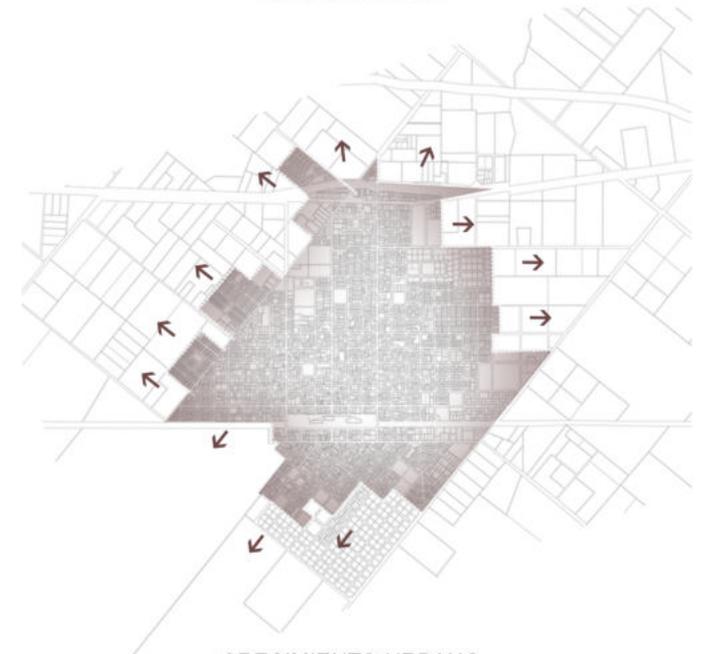
SISTEMA DE MOVILIDAD



USOS DEL SUELO



ESPACIOS VERDES - ARROYO



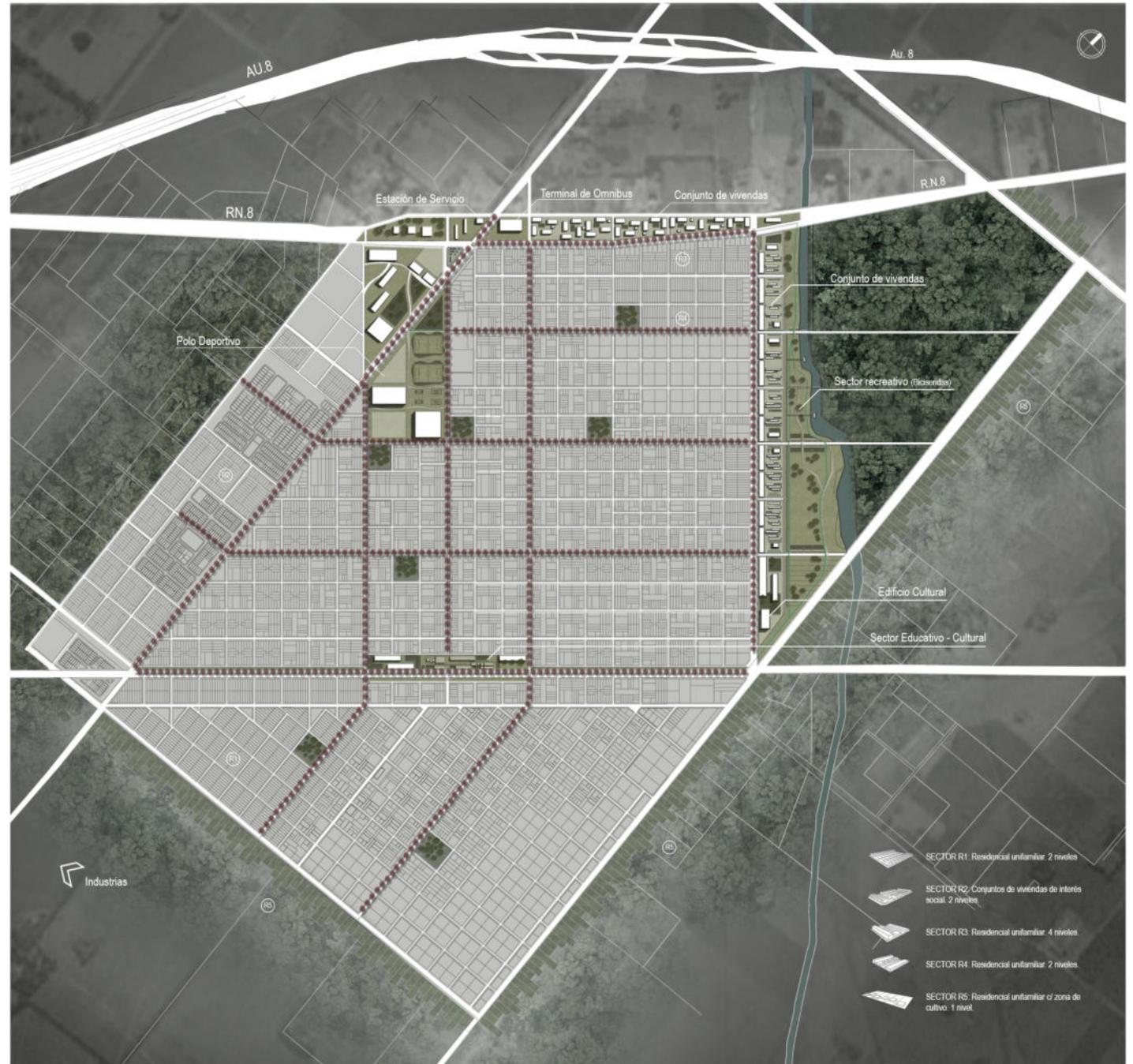
CRECIMIENTO URBANO

MASTERPLAN

Luego de realizar un diagnóstico de la ciudad, se llevó a cabo una propuesta de Ordenamiento Territorial para Capitán Sarmiento, en la cual se expresan las consideraciones relativas de uso, ocupación y subdivisión del suelo de las actuales áreas urbanas y sus expansiones previstas, como así también de las áreas especiales, las destinadas a la producción y a la readecuación de la estructura circulatoria.

El objetivo del masterplan propuesto es generar un ordenamiento territorial basado en el completamiento de vacíos y remanentes urbanos actuales, densificando aún más una ciudad marcada por un crecimiento disperso. También, se busca generar un sistema vial jerarquizado para crear una mejor conectividad urbana e integración social, y así, mejorar la calidad de vida, fomentando e impulsando la reactivación económica-productiva de Capitán Sarmiento. Por último, se busca proteger y mejorar las condiciones medioambientales, garantizando un eficiente desarrollo de las actividades urbanas sin agredir las condiciones de la calidad del medio ambiente.

Se plantean tres ejes, los cuales organizan el uso del espacio y generan una nueva forma de habitarlo. Por un lado, se genera un eje recreativo/deportivo, el cual se da a través de la creación de un parque urbano inundable, con zonas de esparcimiento, encuentro, y actividad física; acompañado por nuevos bordes urbano, como los bloques de viviendas colectivas y reestructuraciones viales. El eje educativo/cultural, por su parte, engloba el reuso de las antiguas vías del tren, dando lugar a una columna de ferias y centros de fomento y educación, acompañado por una nueva densificación que genera el completamiento de la zona urbana. Los dos ejes son interrelacionados a través de un centro cultural, el cual se encuentra en el intersticio de los mismos, y funciona como un edificio urbano atravesable. Por último, el eje en el cual se encuentra la terminal, está acompañado de servicios complementarios a la misma y un nuevo conjunto de viviendas. Los ejes nombrados anteriormente, se unifican, a su vez, por la creación de una nueva vía de circulación de una importante jerarquía.



LINEAMIENTOS

SISTEMA DE MOVILIDAD

La accesibilidad y movilidad urbana se refiera a la capacidad de interconectar ágilmente, tanto a vehículos como a personas, con los distintos sectores de la ciudad en condiciones de seguridad. Los conflictos de movilidad se dan por la falta de jerarquización vial. Se plantea la organización de la movilidad vehicular a través de un sistema vial jerarquizado, la incorporación de un sistema de ciclovías, y la modificación y el mejoramiento morfológico de sus calles.

CALIDAD AMBIENTAL

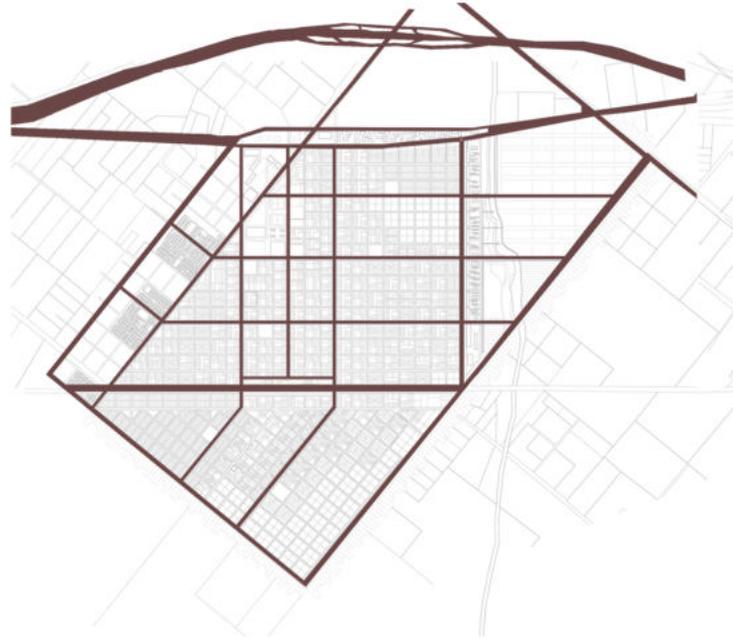
Se busca reducir el nivel de contaminación y brindar a los habitantes una mejor calidad de vida. En los bordes cercanos al arroyo y a las rutas se quiere dar un cierre a ciertas tendencias de crecimiento, evitando posibles futuros conflictos de carácter ambiental. Además, se plantea un sistema de plazas dentro de la ciudad conectadas por las vías principales, y la creación de una reserva natural alrededor del arroyo, siendo un nuevo potencial para la ciudad.

EJES PROGRAMATICOS

Para generar una ciudad más ordenada desde sus usos, se plantean tres ejes programáticos. Por un lado, se genera un eje recreativo/deportivo, el cual se da a través de la creación de un parque urbano, con zonas de esparcimiento, encuentro y actividad física, acompañado por un nuevo borde urbano de viviendas colectivas. Por otro lado, el eje educativo/cultural, engloba el rehuso de las antiguas vías del tren, dando lugar a una columna de ferias y centros de fomento y educación, acompañado por una nueva densificación que genera el completamiento de la zona urbana. Estos dos ejes son interrelacionados a través de un centro cultural, el cual se encuentra en el intersticio de los mismos. Por último, el eje en el cual se encuentra la terminal, está acompañado de servicios complementarios a la misma y un nuevo conjunto de viviendas.

BORDES DE VIVIENDAS/TRAZADO URBANO

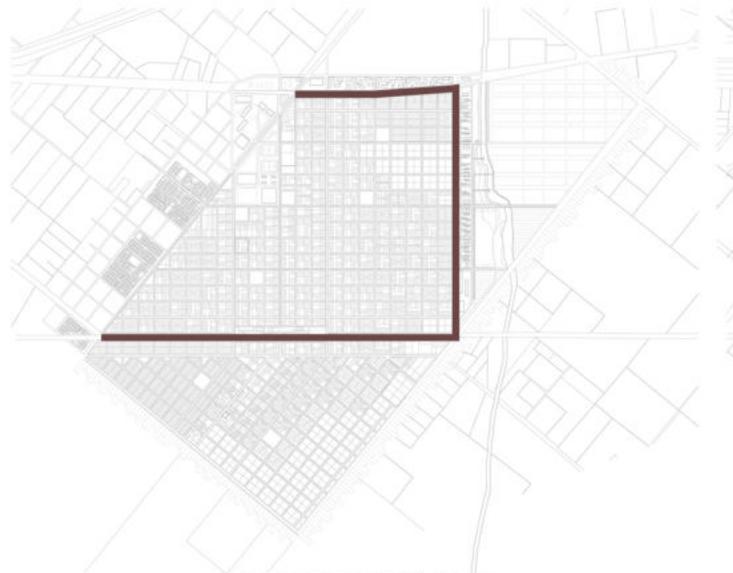
Se busca generar un ordenamiento territorial basado en el completamiento de vacíos y remanentes urbanos actuales, densificando aún más una ciudad marcada por un crecimiento disperso. Además, se plantean nuevos bloques de viviendas colectivas, con la idea de generar nuevos bordes e impedir de esta manera que la ciudad crezca tanto para el lado del arroyo, como de la nueva autopista.



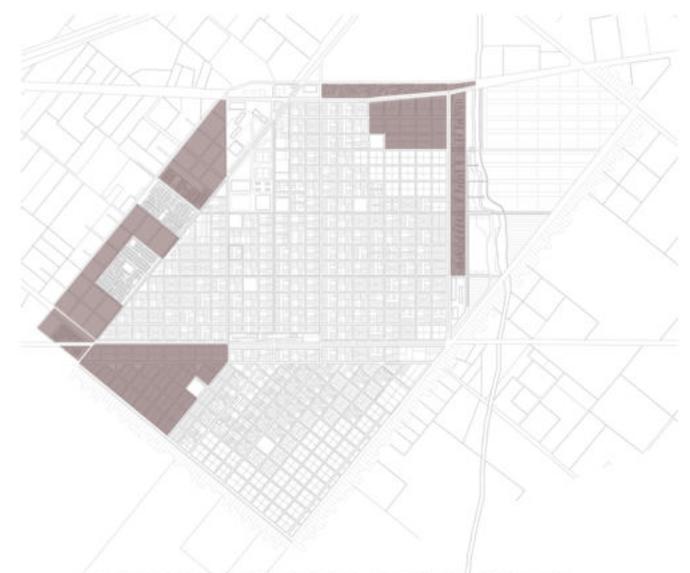
SISTEMA DE MOVILIDAD



CALIDAD AMBIENTAL



EJES PROGRAMÁTICOS



BORDES DE VIVIENDAS/TRAZADO URBANO



SITIO

SECTOR

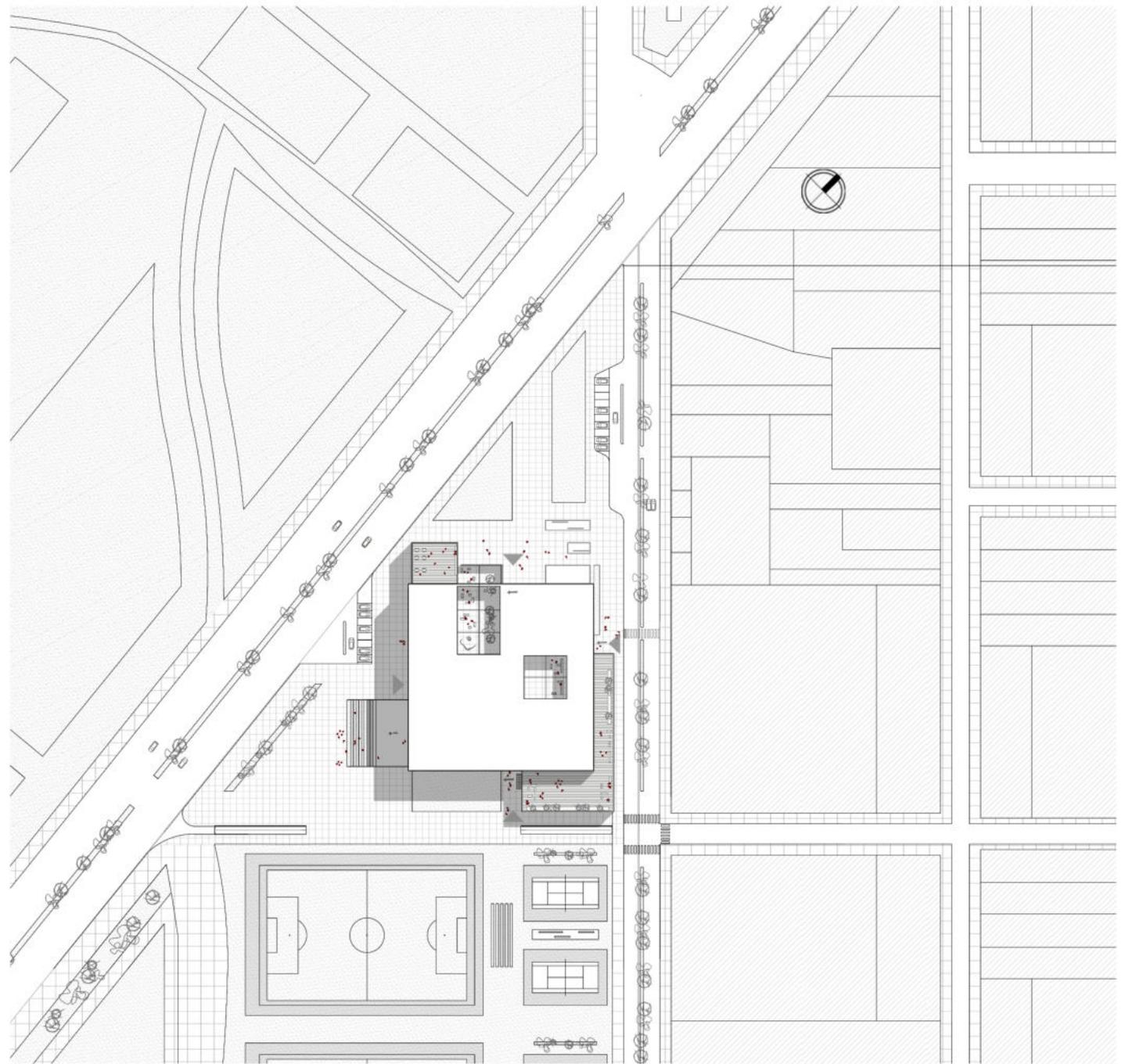
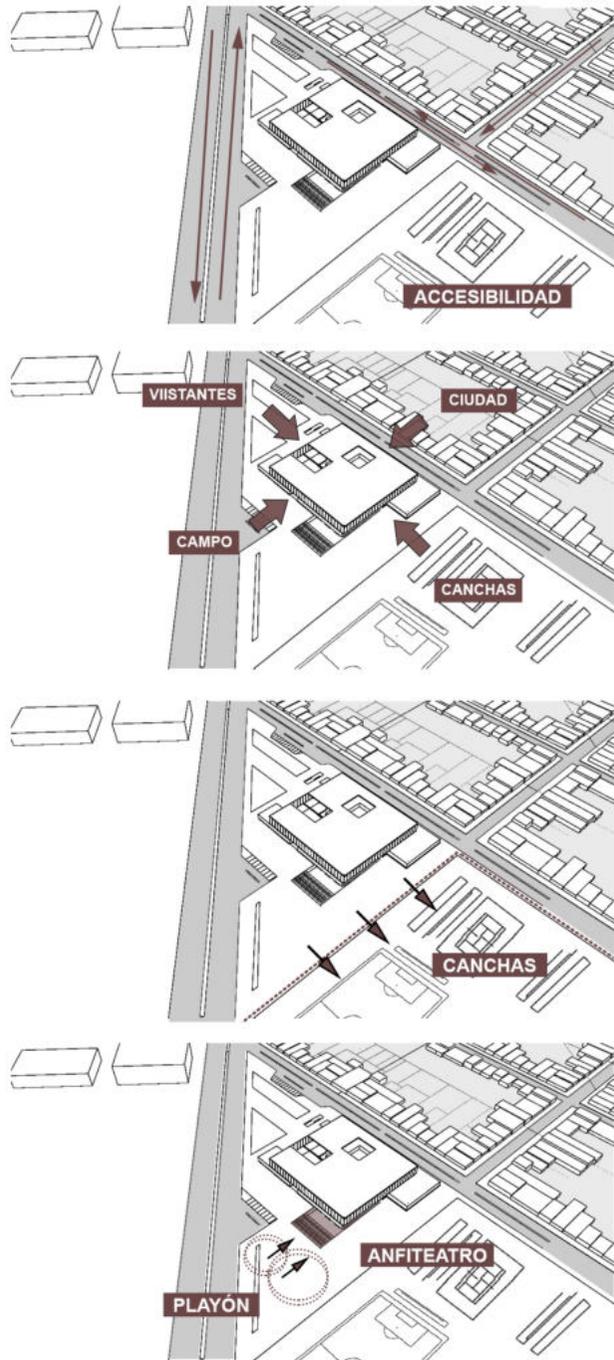
Dentro del masterplan, se tuvo en cuenta para la elección del sector, su ubicación estratégica dentro del mismo. Ubicándose en el Polo Deportivo, en cual se encuentra en cercanías al ingreso de Capitán Sarmiento, delimitado por la Avenida Antártida, y la Avenida Mitre, vías jerárquicas dentro de la ciudad. Siendo el edificio, la entrada a la ciudad.

Cabe destacar, que la cercanía al acceso de la ciudad, permite, una conexión directa con la Autopista n8 y las vías de conexión regionales, además de las conexiones dentro de la trama urbana de la ciudad.

Por un lado, se busca recuperar un área degradada en desuso, generando un impacto de revalorización de su entorno inmediato, pero también integrar el área rural al tejido urbano. Funcionando como lugar intermedio entre la ciudad y el campo, lo individual y lo colectivo, la comunidad local y los visitantes.



SITIO



02 - CONCEPTO | PROPUESTA

Umbral
Espacios intermedios
Entre - Espacios de transición

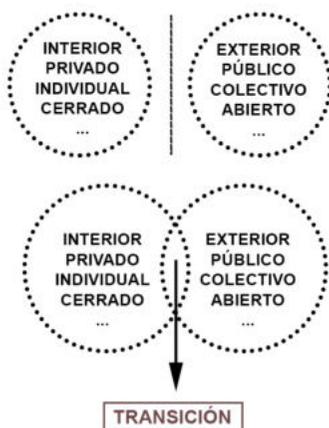
UMBRAL

¿POR QUÉ UMBRAL DE LA CIUDAD?

Citando a Aldo Van Eyck, en donde describe "Expandir los límites, ampliarlos para transformarlos en lugares intermedios, que funcionen siempre como ESPACIOS de RECIMIENTO, bienvenida. Siendo el edificio, un lugar brindado a la comunidad local y a los visitantes, un lugar de llegada y bienvenida. El cual actúa como lugar intermedio de cuestiones dispares.

"UMBRAL es, en su significado más común, el punto de paso ENTRE el espacio interior y el exterior, entre calle y casa, usualmente marcado por una losa o escalón bajo el dintel del hueco. El umbral como el lugar donde dos mundos convergen, el individual a un lado, el colectivo al otro."

"La arquitectura debe extender la delgada frontera, persuadirla para convertirse en un territorio INTERMEDIO articulado. Los proyectos deben manifestar, en términos arquitectónicos, el deseo real de superar las polaridades que realmente no existen: individual - colectivo, material - emocional, parte - todo, permanencia - cambio, interior - exterior." "El terreno de lo intermedio simbolizado por el "umbral" en el campo de la arquitectura, es el elemento capaz de articular."



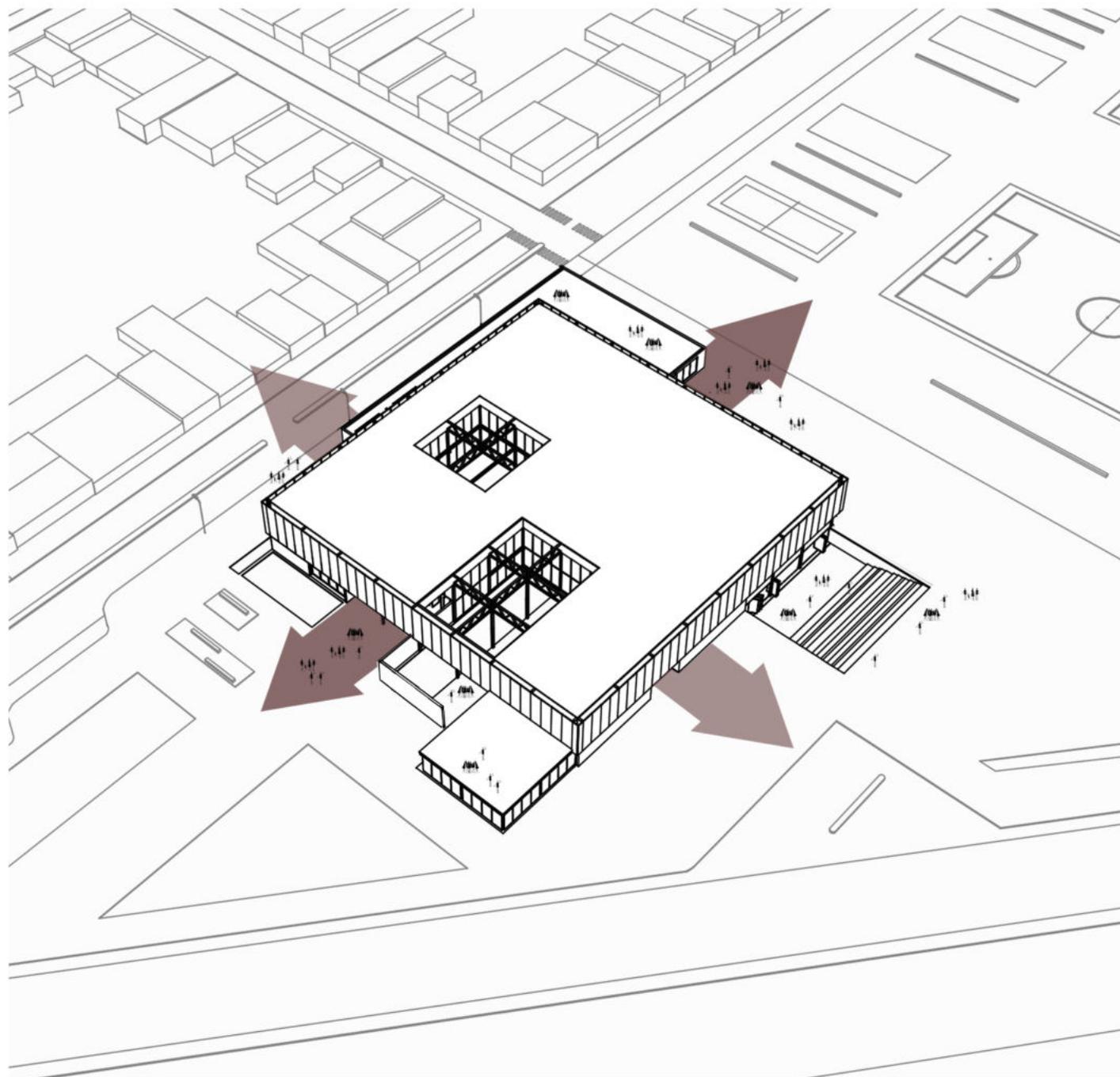
El edificio como umbral: el espacio, el entre, lo intermedio como rector del proyecto.



EL EDIFICIO COMO UMBRAL

Considerando así, al edificio umbral entre la ciudad de Capitán Sarmiento y el campo, umbral entre los habitantes, y los visitantes, umbral entre lo individual y lo colectivo, lugar de relación, espacio de transición. El edificio como umbral, entre la antigua ciudad y la ciudad de nuevas oportunidades.

"Expandir los límites, ampliarlos para transformarlos en lugares intermedios, que funcionen siempre como espacios de recibimiento y bienvenida" - Aldo Van Eyck.



"Una puerta es algo de vital importancia que enmarca nuestro ir y venir, no sólo para aquellos que la cruzan sino también para aquellos que se la encuentran o la dejan atrás. Una puerta es un lugar hecho para una ocasión. Una puerta es un lugar hecho para un acto repetido millones de veces, entre la primera vez que se entra y la última que se sale. Creo que es algo simbólico." - Aldo van Eyck, Doorstep in Architectural Design, 1962

LUGARES INTERMEDIOS

Si la arquitectura es para el hombre, ¿qué debe tener en cuenta para responder a las necesidades de éste?, ¿cómo proporcionar un entorno donde las relaciones entre personas y entre personas y cosas puedan darse en toda su extensión?. La respuesta parte de la convicción de que la vida del hombre está determinada por categorías básicas como mente y materia, individual y colectivo, permanencia y cambio, o razón y emoción. Para que su existencia sea plena, estas categorías deben convivir en armonía.

La arquitectura ha de corresponder a esta premisa y reconciliar en su forma las que son propias de su terreno: dentro y fuera, abierto y cerrado, unidad y diversidad o grande y pequeño. La mente del hombre desea esta reconciliación. El equilibrio de los extremos, la dualidad, es su naturaleza. La arquitectura debe encontrarla, y la herramienta que propone Van Eyck es un territorio intermedio, "umbral" tan extenso como sea posible donde valores opuestos, que dominan sus propios reinos, se tornen en fenómenos dobles. Donde dentro y fuera, o parte y todo, sean realidad al tiempo. La mente encuentra el equilibrio gracias a este territorio, "contraforma" de su esencia.

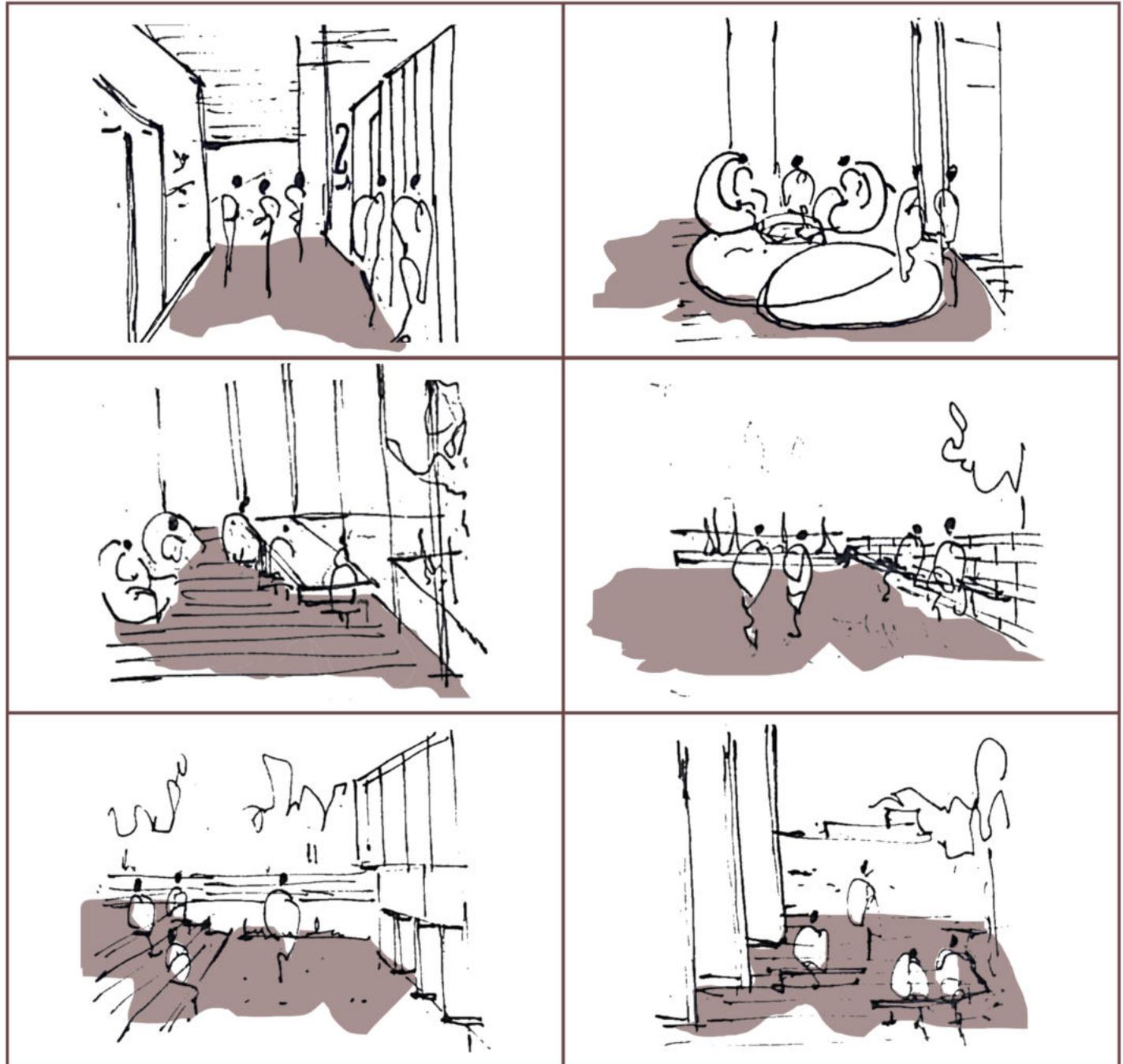


LUGARES INTERMEDIOS

Se trata de proporcionar un marco construido donde conviva la actividad individual y la colectiva, sin acentuar arbitrariamente una a expensas de la otra ni pervertir el significado de ambas. Se impone el restablecimiento de las relaciones recíprocas entre otras categorías opuestas. Diversidad es sólo alcanzable a través de unidad. Los unifican un solo principio constructivo y estructural común entre ellos, y un dispositivo que los conecta físicamente, pero con un incuestionable contenido humano como la "calle interior". Cada elemento adquiere un significado específico en el contexto general, por medio del tratamiento de cada lugar, la secuencia en que se ordenan y la relación de unos con otros. Las partes son complementarias del total. Éstas no son sin el todo, y éste no es sin los elementos que lo conforman. La reciprocidad arquitectónica entre unidad y diversidad, parte y todo, ofrece el terreno para el equilibrio humano entre individual y colectivo.

El sentido de recogimiento, pertenencia, de "interior" aún al exterior, se encuentran presente en el proyecto. El terreno de lo "intermedio", la articulación entre todos aquellos elementos, la secuencia de lugares entre dentro y fuera, actividad y quietud, individual y colectivo tomó una primera forma construida.

"Los proyectos deben manifestar, en términos arquitectónicos, el deseo real de superar las polaridades que realmente no existen: individual-colectivo, material-emocional, parte-todo, permanencia-cambio, interior-exterior. No son dualidades, ni polaridades. Este hecho debe ser expresado en cualquier planeamiento. - Aldo Van Eyck, Carta a los Smithson.



CENTRO DEPORTIVO Y CULTURAL

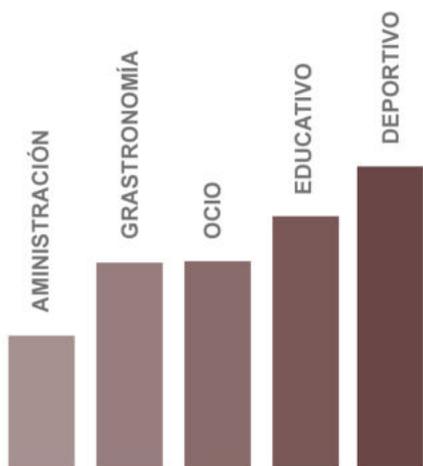
Localizando la problemática a partir del reconocimiento de un déficit de las actividades e infraestructura deportivas, como así también el éxodo a las grandes ciudades en busca de un futuro de los jóvenes de la ciudad. Y tomando como disparadores la aparición de la Autopista n° 8, el crecimiento de la ciudad de Capitán Sarmiento y la jerarquía tomada por parte del acceso a la ciudad. Es que se propone un edificio de carácter público, brindado a la comunidad de Capitán Sarmiento, con el fin de incentivar el desarrollo de la ciudad, captando tanto al usuario de paso como a la comunidad misma. Se busca promover el encuentro, el ocio, y la recreación, poniendo foco en el deporte, y la educación, en el cual se desarrollen también actividades socio culturales, de participación pública. De esta forma, se busca aumentar el crecimiento de CS, impidiendo el éxodo de los jóvenes locales a ciudades mayores en busca de un futuro, y atrayendo a unos nuevos. En el cuál la ciudad sea transformada como una ciudad de futuro y de nuevas oportunidades.



PROGRAMA

El programa que se plantea, se desarrolla en los diferentes niveles del edificio, relacionándose de manera vertical y horizontal, vinculando los espacios a través de los vacíos que conforman el proyecto. Se plantea un edificio que cuenta con actividades públicas, con espacios recreativos, de aprendizaje y ocio, en el cual se desarrollan actividades administrativas, educativas, deportivas, acompañadas por sectores de servicios que logran el buen funcionamiento de las mismas.

Comenzando por las áreas más públicas en la planta baja que responde a la ciudad, a la llegada peatonal y vehicular, donde interactúan todos los usuarios, encontrándose el sector administrativo con sus diferentes oficinas y secretarías, el área de bar/café con sus áreas de esparcimiento y ocio, y el área deportiva, con sus diferentes actividades y espacios, acompañada por el gran espacio verde de las canchas. Las áreas públicas se vinculan espacialmente en los niveles superiores con las diferentes áreas y espacios por medio de los vacíos propuestos en el proyecto. Generando una relación constante entre ellos, y el área educativa, con aulas, talleres, espacios de estudio y lectura, y con el área de bar/café, comedor, y espacios de recreación y ocio, con sus expansiones exteriores como lugares de encuentro e intercambio.



ADMINISTRATIVO

- Administración general
- Atención al público
- Sala de reuniones
- Secretaría de Deportes
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Cultura
- Administración directiva
- Oficina Director c/servicio
- Oficina Vicedirector
- Recepción

M2 529 % 6

EDUCACIÓN

- Sala de computación
- Sala de estudio
- Sala de lectura abierta
- Sala de Profesores
- Espacio de estudio abierto
- Aulas
- Taller abierto

1054 12

DEPORTIVO

- Natatorio
- Sala de Cardio
- Sala de Stretching
- Sala de Musculación
- Consultorio 1
- Consultorio 2
- Polideportivo

2217 27

OCIO

- Estar público
- Espacios de ocio
- Gradas

830 10

GASTRONOMÍA

- Cocina
- Bar - Café
- Comedor

1024 11

SANITARIOS

- Sanitario - Cocina privado
- Sanitarios públicos
- Escalera / Ascensor
- Vestuarios
- Sala de maquinas
- Reserva de agua
- Sala de maquinas pileta

1847 21

CIRCULACIÓN

1199 14

TOTAL

8700 m2 100%

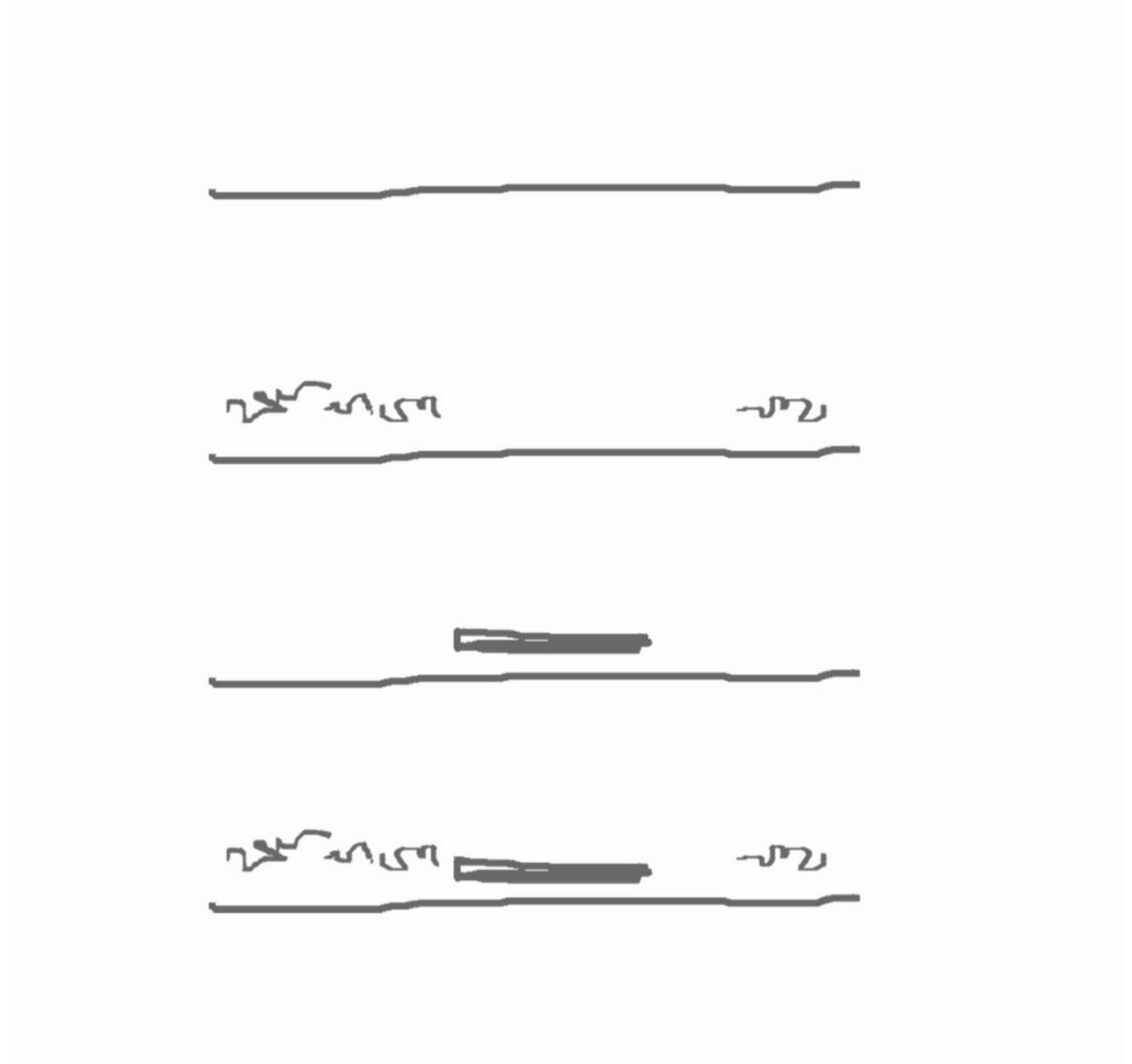
LLANURA PAMPEANA

Pudiendo visualizar el sector, sabiendo que esta incorporado a la región pampeana, en un entorno rural, donde se impone con fuerza la presencia paisajística de la llanura, el imponente plano horizontal, la extensión ininterrumpida de la llanura, lleva a que el paisaje se apropie de lo construido.

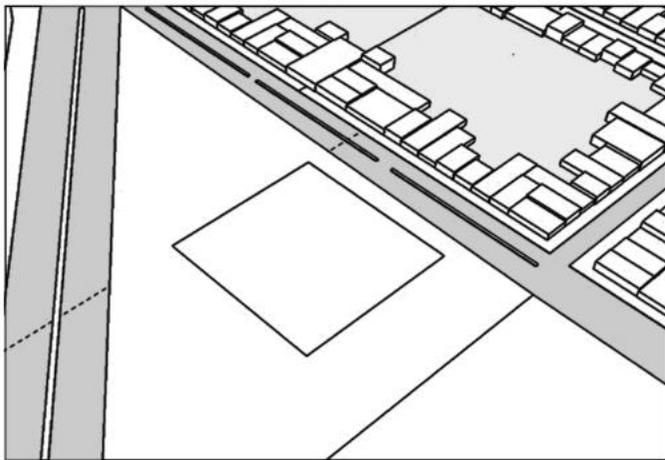


LLANURA PAMPEANA

Es por esto, que el edificio se caracteriza por ser horizontal, con la intención de potenciar la horizontalidad del paisaje, exagerándola. subrayando el paisaje, y creando una especie de arboleda con el edificio, enfatizando la horizontalidad, volviéndose parte del mismo.

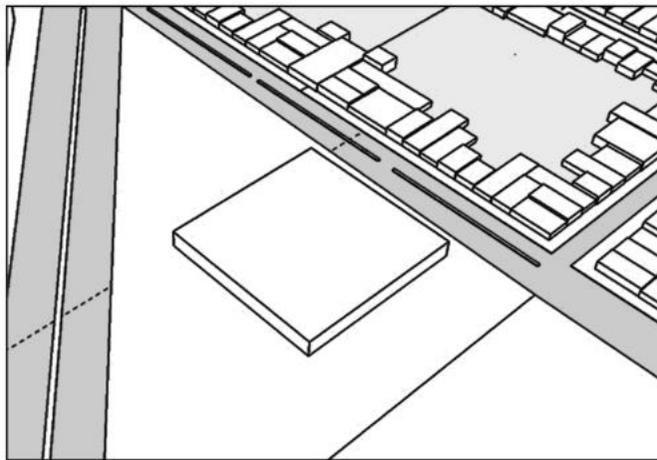


ESTRATEGIAS PROYECTUALES



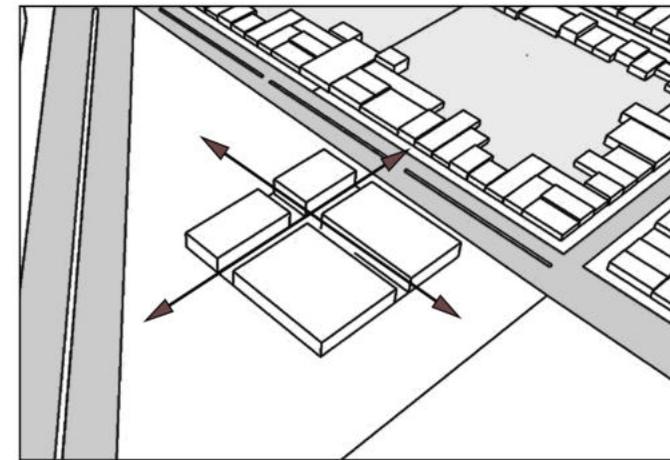
1. VACIO EXISTENTE

El proyecto se dispone en el Polo Deportivo, desarrollado en el Masterplan, delimitado por la Avenida Antártida Argentina, acceso principal de la ciudad de Capitán Sarmiento y la Avenida Mitre.



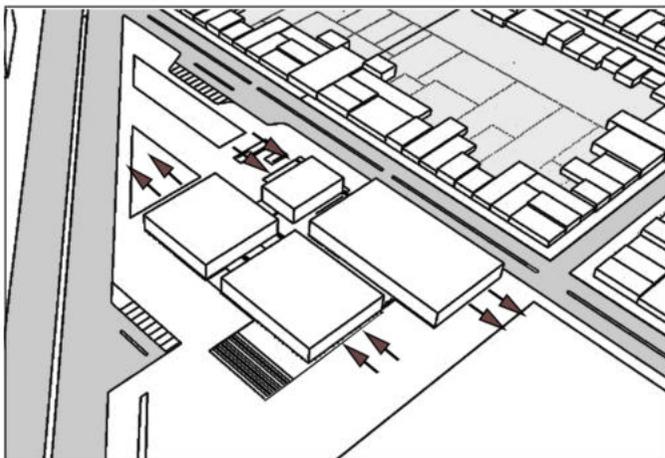
2. VOLUMEN PURO

Se plantea un volumen de gran presencia, marcando el carácter público del edificio, y con una escala baja, respondiendo al perfil urbano característico del sector.



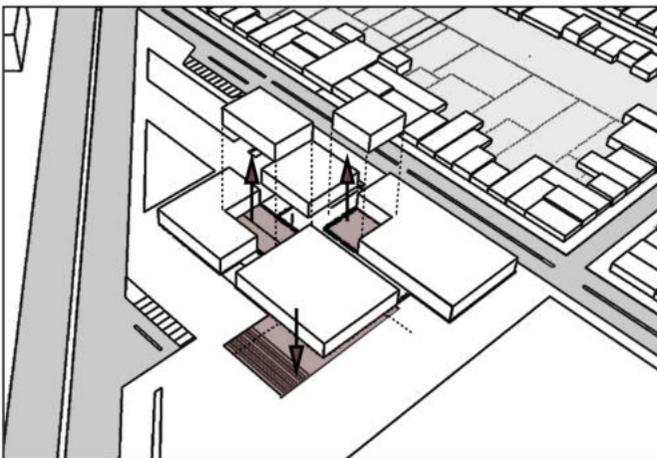
3. CONEXIONES URBANAS

Como estrategia urbana, se decide romper el volumen, generando vinculaciones entre las diferentes partes del entorno inmediato. Permitiendo una conexión directa entre el campo y la ciudad, y entre lo nuevo y lo viejo.



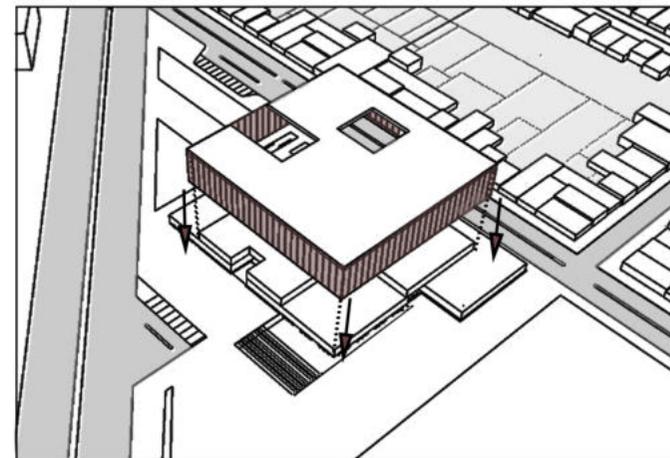
4. VOLUMENES

Se modifican los volúmenes planteados generando respuestas específicas a cada lado del sector de implantación, definidos por el uso.



5. ESPACIOS PÚBLICOS

Se plantean vacíos de diferentes tamaños y usos, permitiendo introducir el espacio público en los diferentes espacios y niveles, y generando un edificio abierto, permeable y participativo.

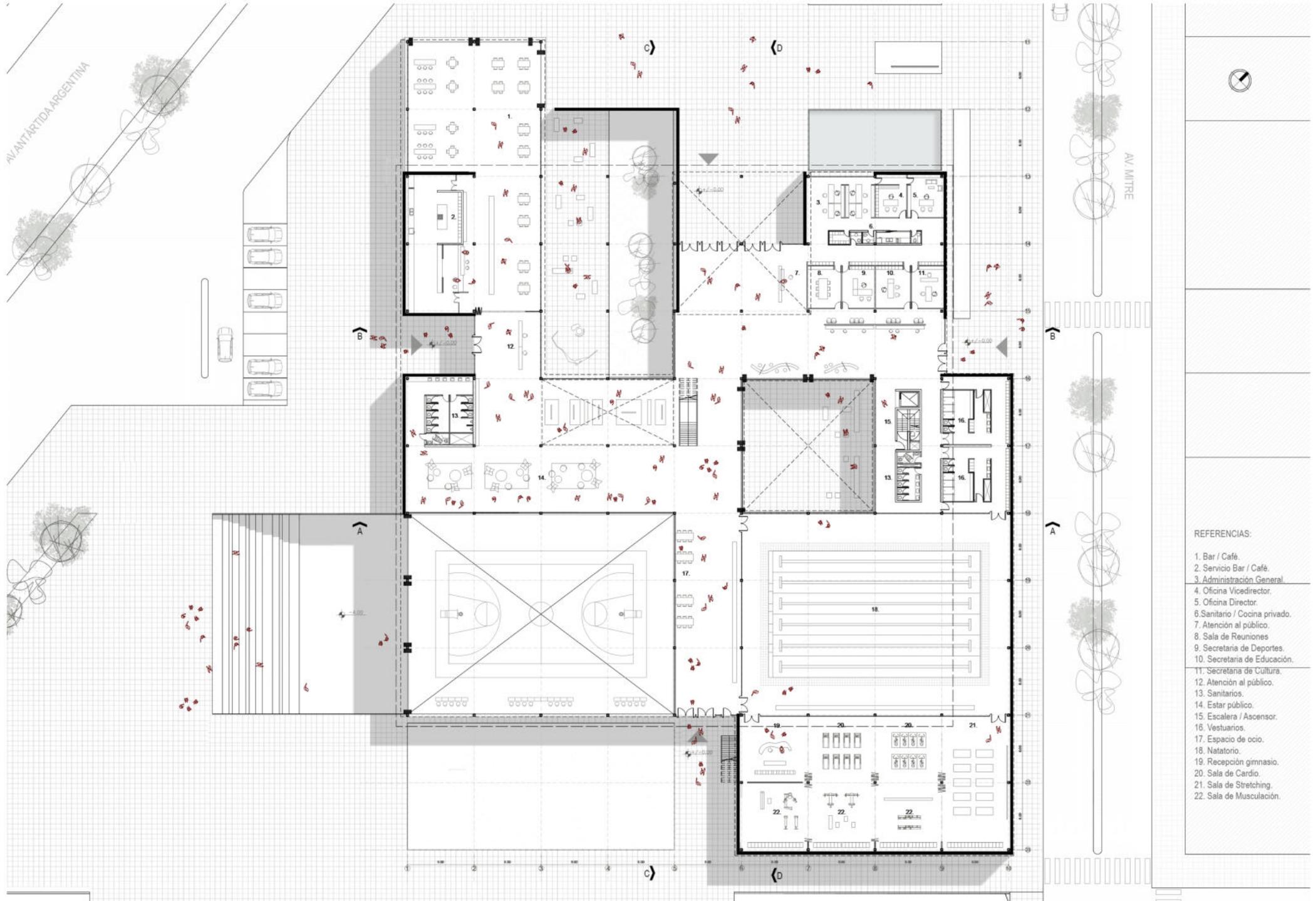


6. VOLUMEN ÚNICO

Se opta por una envolvente totalizadora, que materializa el perímetro de la planta alta, generando en el lenguaje un volumen totalizador y organizativo del edificio.

3 - PROYECTO

Centro deportivo cultural
Usuarios residentes y visitantes
Diversos accesos
Adaptación con el entorno
Materialidad local (ladrillo)
Permeabilidad “orgánica” - Volumen unificador



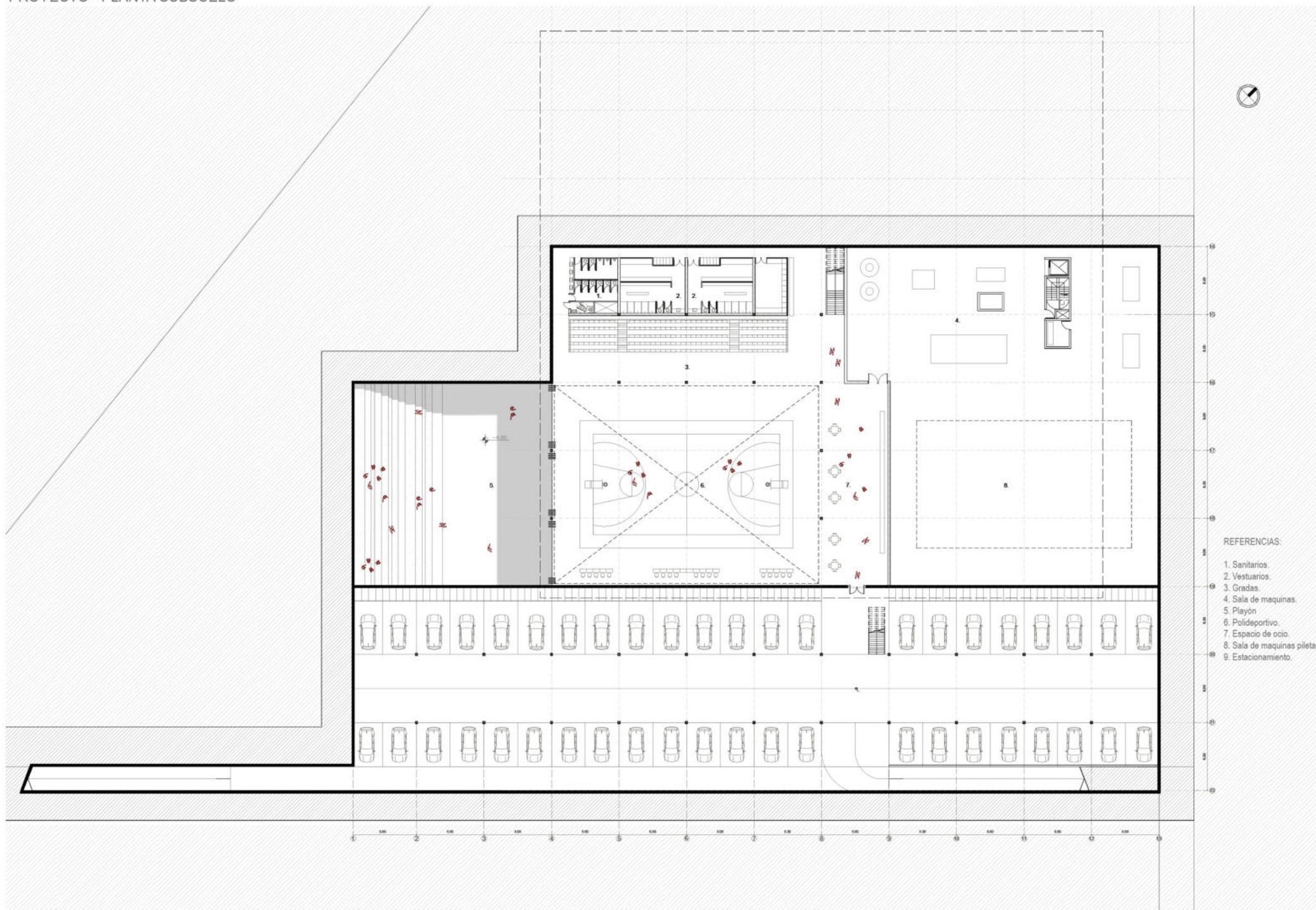
REFERENCIAS:

1. Bar / Café.
2. Servicio Bar / Café.
3. Administración General.
4. Oficina Vicedirector.
5. Oficina Director.
6. Sanitario / Cocina privado.
7. Atención al público.
8. Sala de Reuniones
9. Secretaria de Deportes.
10. Secretaria de Educación.
11. Secretaria de Cultura.
12. Atención al público.
13. Sanitarios.
14. Estar público.
15. Escalera / Ascensor.
16. Vestuarios.
17. Espacio de ocio.
18. Natafiorio.
19. Recepción gimnasio.
20. Sala de Cardio.
21. Sala de Stretching.
22. Sala de Musculación.



REFERENCIAS:

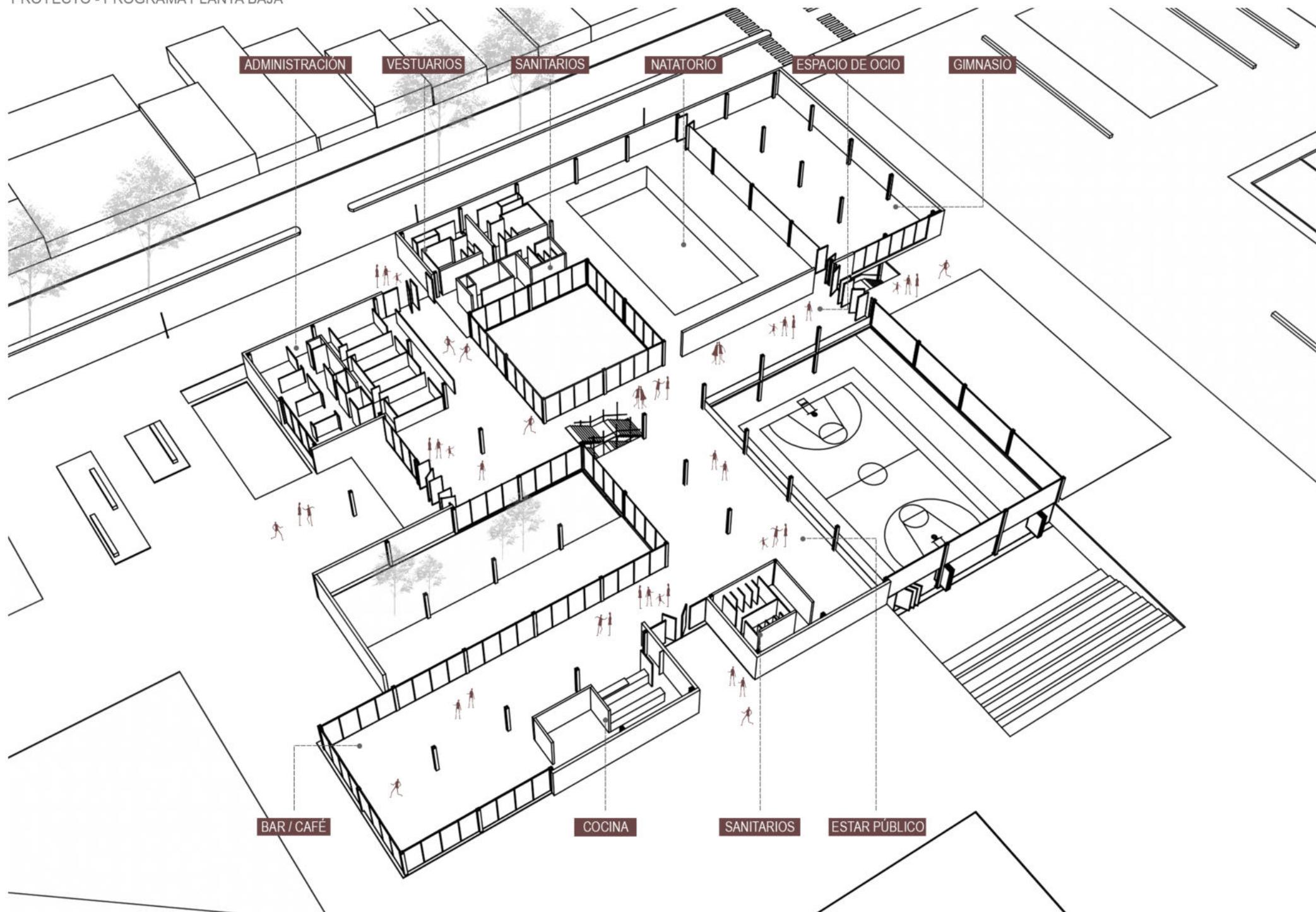
1. Expansión.
2. Comedor.
3. Bar/ Café.
4. Sala de computación.
5. Sala de estudio.
6. Sala de lectura abierta.
7. Recepción.
8. Cocina.
9. Sanitarios.
10. Expansión cocina/bar.
11. Escalera / Ascensor.
12. Sala de profesores.
13. Sala de consulta
14. Espacio de estudio abierto.
15. Aulas.
16. Estar recreativo.
17. Aula taller.
18. Patio en altura.

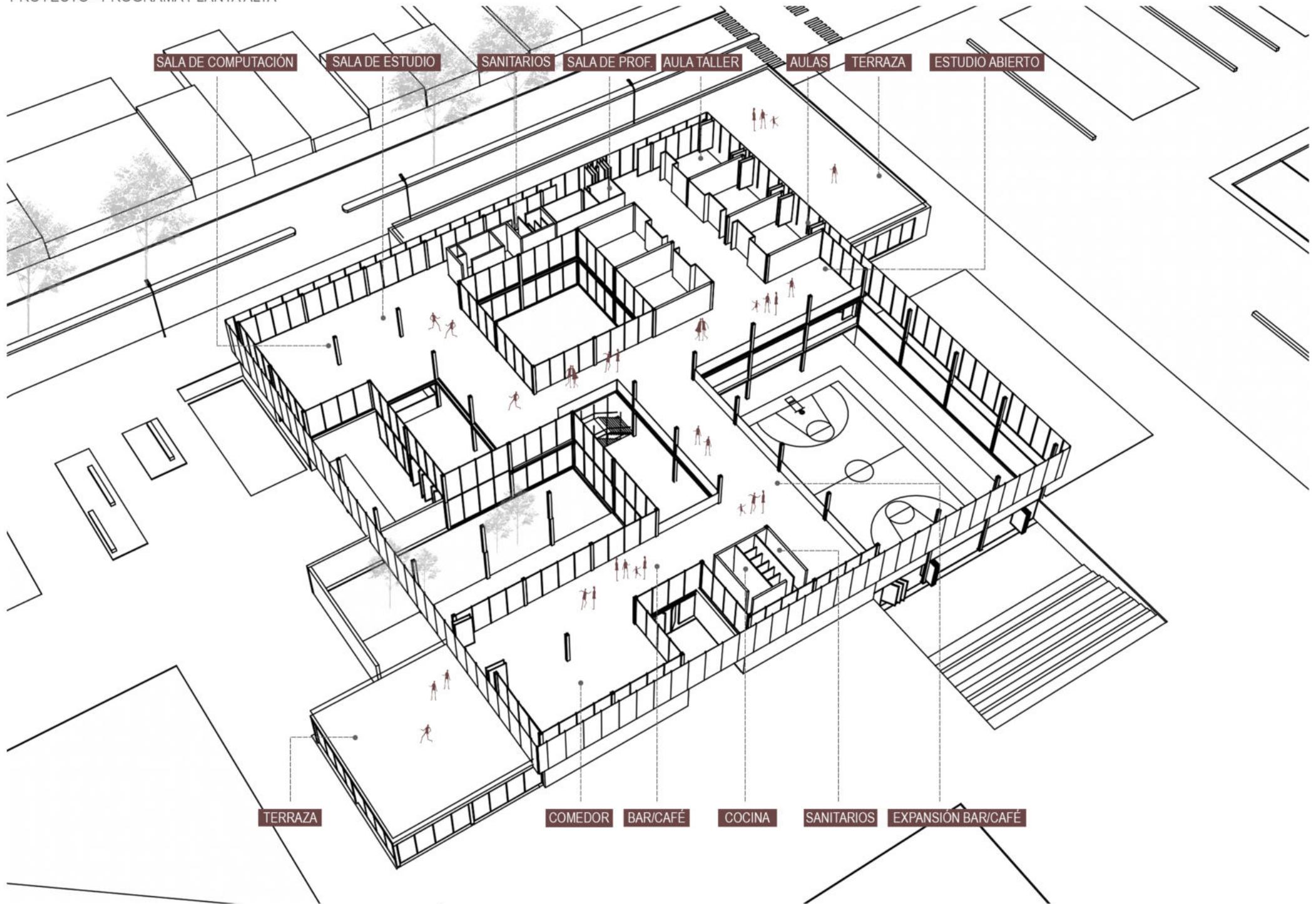












SALA DE COMPUTACIÓN

SALA DE ESTUDIO

SANITARIOS

SALA DE PROF

AULA TALLER

AULAS

TERRAZA

ESTUDIO ABIERTO

TERRAZA

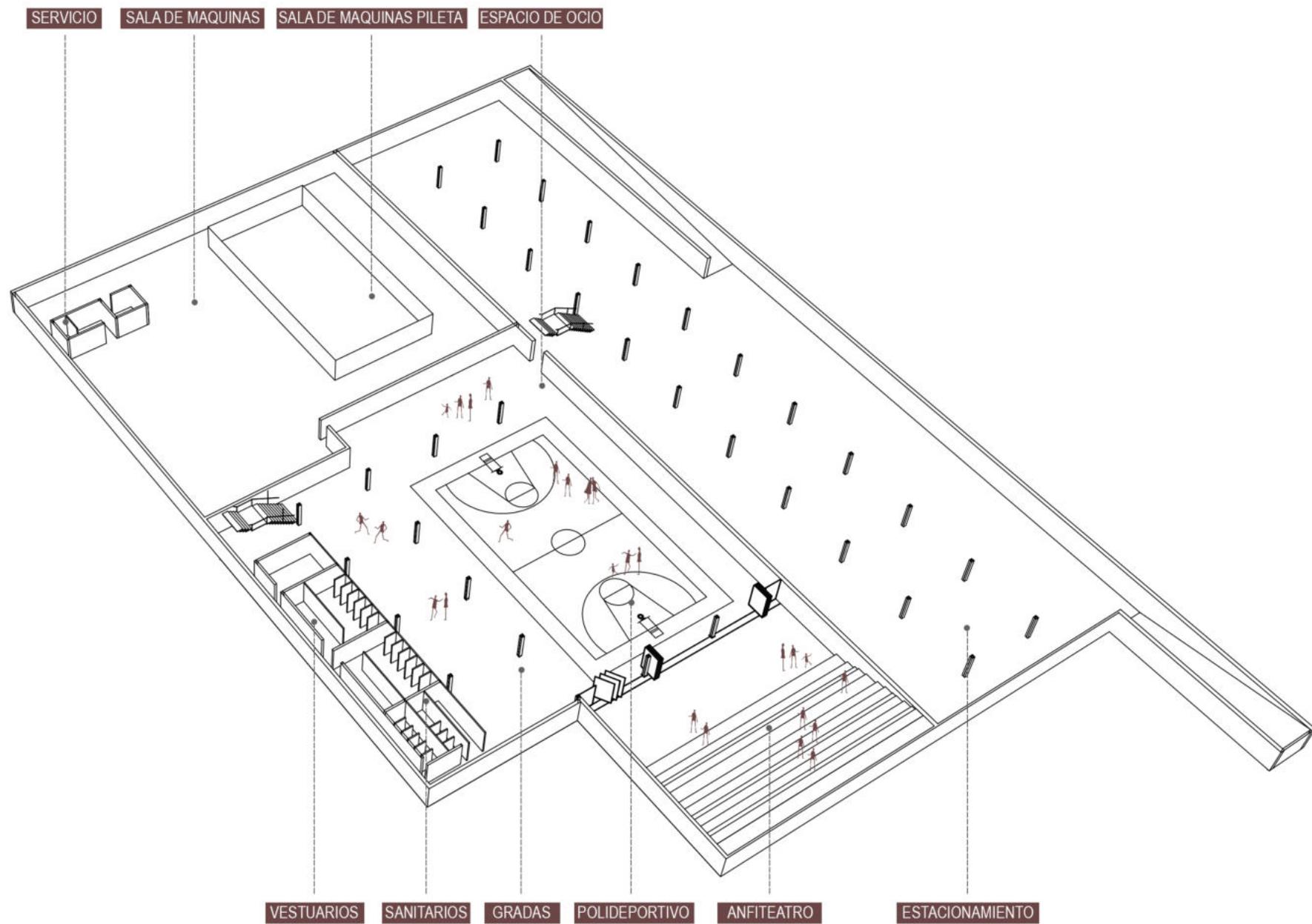
COMEDOR

BAR/CAFÉ

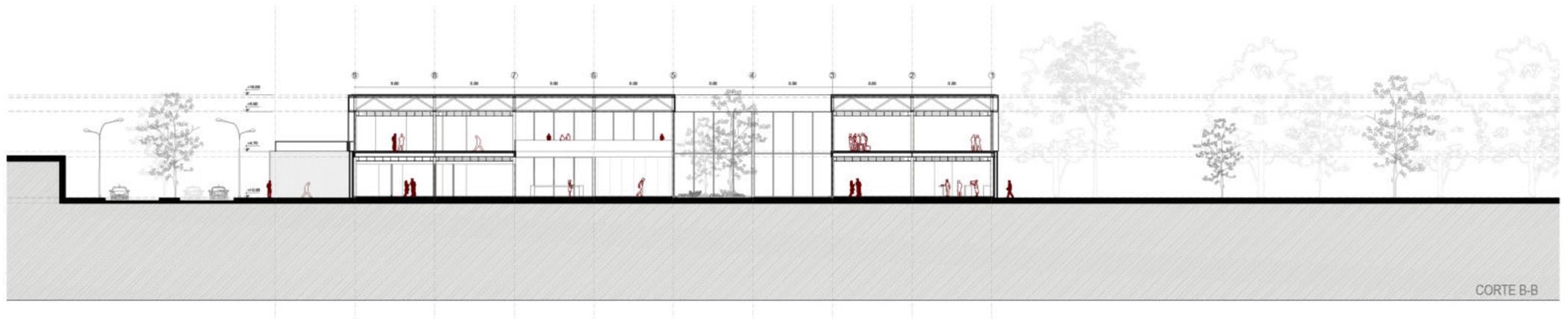
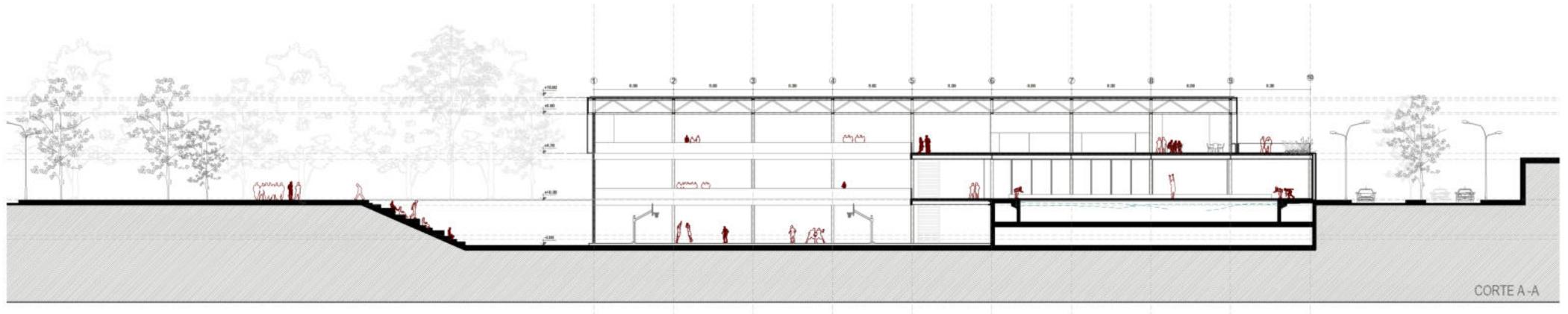
COCINA

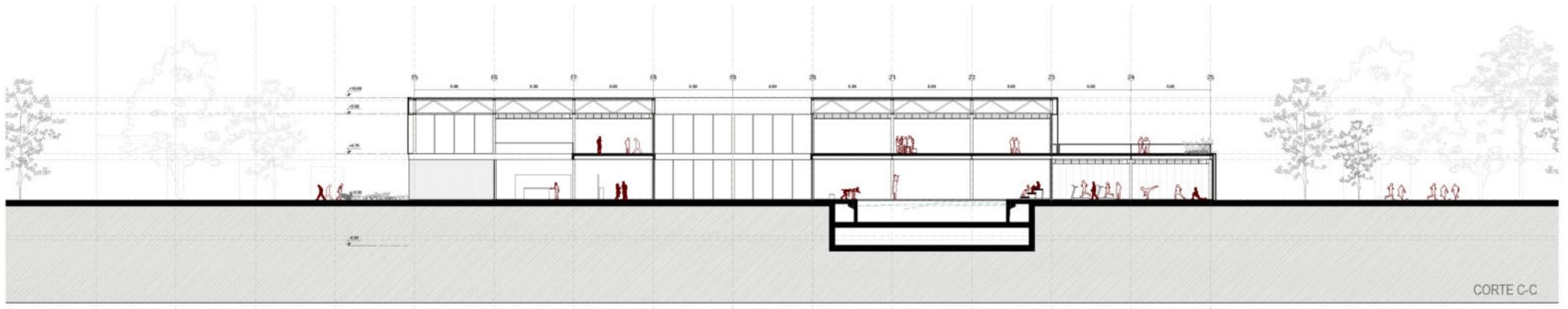
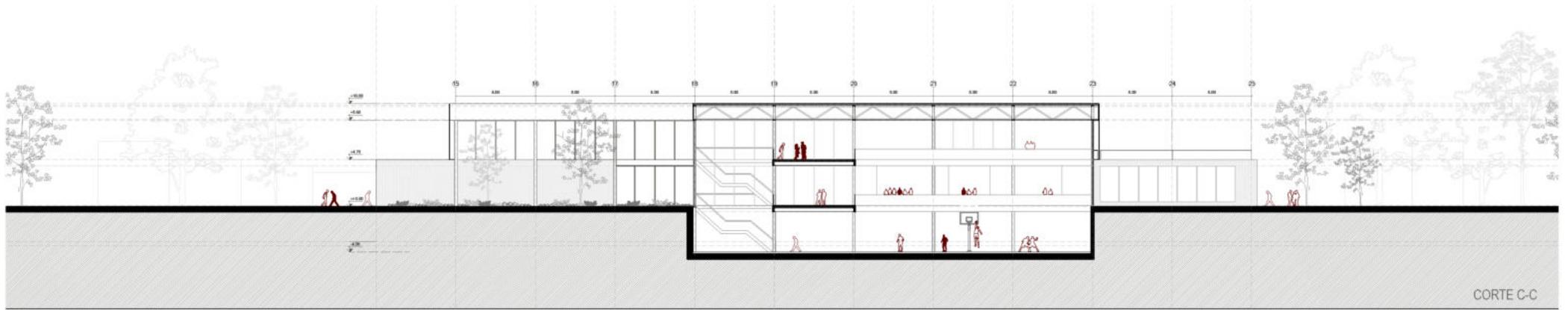
SANITARIOS

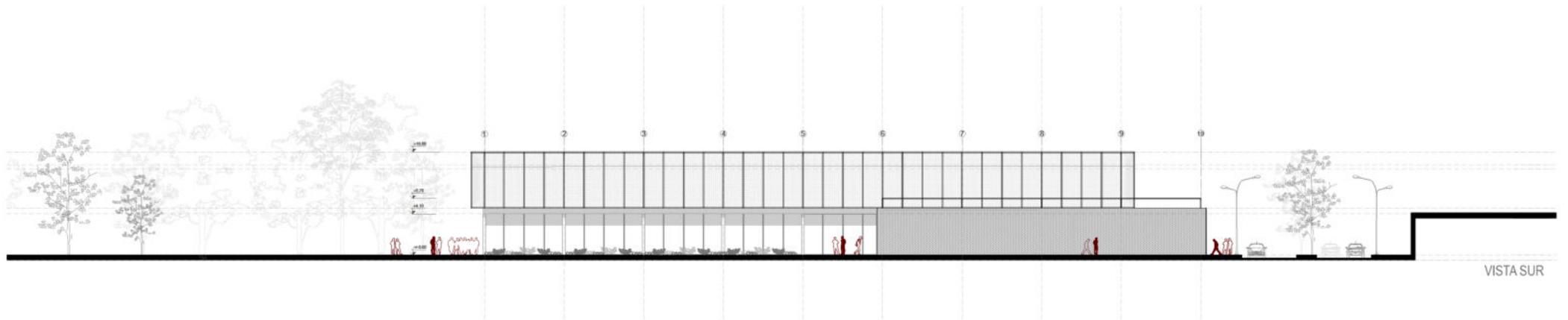
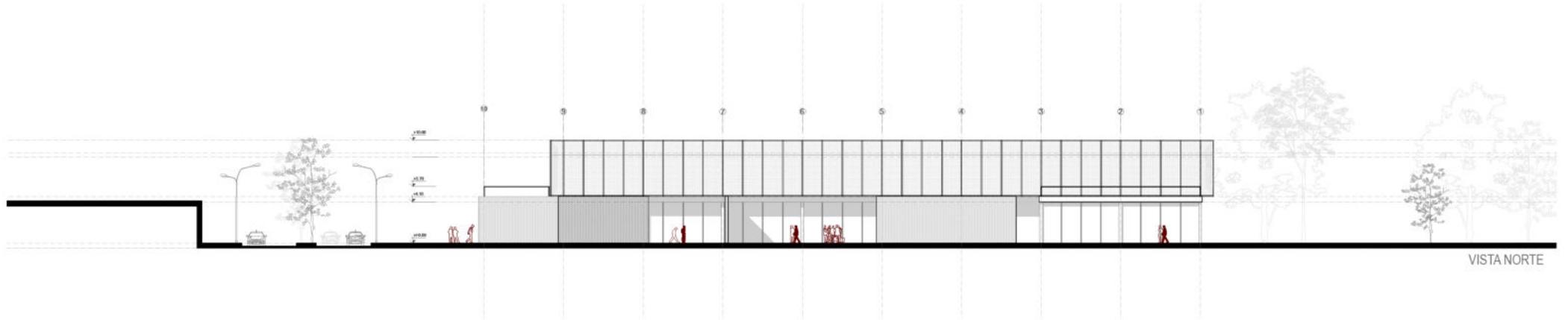
EXPANSIÓN BAR/CAFÉ

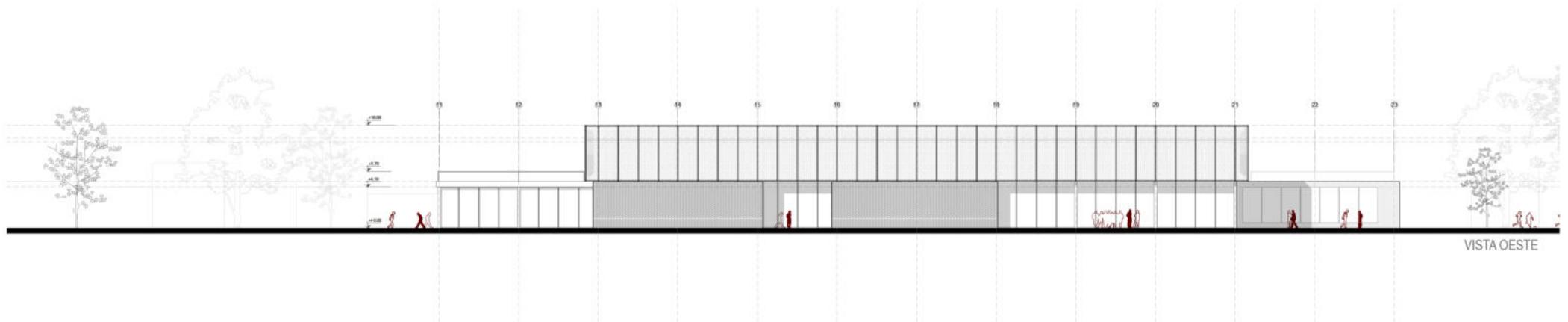
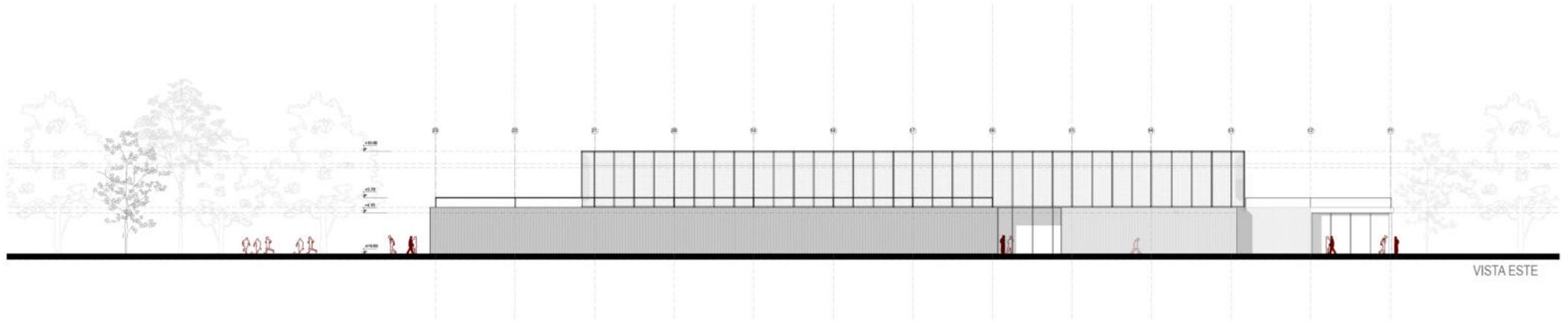














4 - TECNOLOGIA

Apoyar
Sostener
Envolver

TECNOLOGÍA

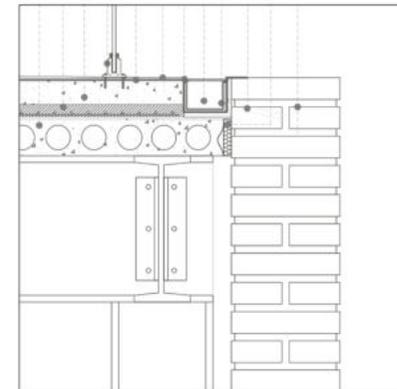
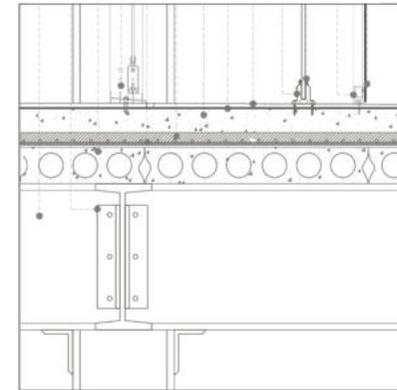
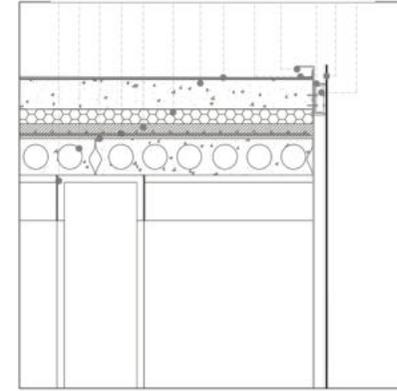
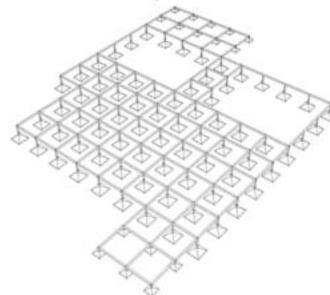
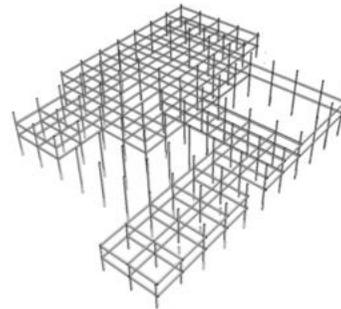
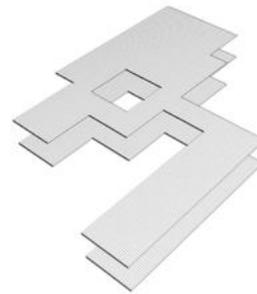
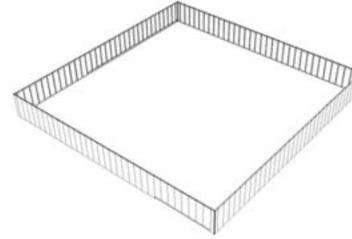
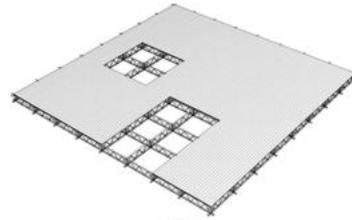
RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

CUBIERTA

LOSETAS PREFABRICADAS

ESTRUCTURA METÁLICA

La cubierta se resuelve con losetas prefabricadas Shap S60, y estructura metálica, compuesta por viga reticulada h: 1.50m. La cual permite absorber las grandes luces que se encuentran en el edificio, y generando así, una cubierta totalizadora.



ENVOLVENTE

PARASOLES METÁLICOS

Destinados a controlar la luz solar y aminorar el viento, los parasoles de chapa microperforada se montan sobre una estructura metálica. Presentan diferentes grados de porosidad, siendo la cara Noreste y Noroeste menos porosa que las caras Sudeste y Sudoeste.

ENTREPISO

LOSETAS PREFABRICADAS

El entepiso se resuelve con losetas prefabricadas Shap S60, las cuales se caracterizan por ser losas huecas pretensadas autorresistentes de hormigón, que permiten construir mayores luces y cargas, logrando entepisos de menor espesor.

ESTRUCTURA

VIGAS Y COLUMNAS METÁLICAS

La estructura del edificio se resuelve con vigas metálicas IPN 400 y columnas metálicas doble UPN 280. Se genera un entramado de vigas que se cruzan y trabajan en conjunto de forma solidaria.

FUNDACIONES

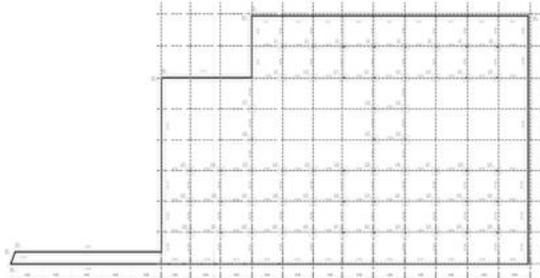
BASES AISLADAS

El edificio se funda con bases aisladas según cálculo, respondiendo así a la estructura puntual de columnas metálicas. Todos estos elementos están unidos por vigas de fundación que permiten lograr un marco rígido impidiendo deformaciones. Además de la platea que absorberá las cargas de la planta subsuelo del edificio.

FUNDACIONES

El edificio se funda sobre una platea de H^oA^o según cálculo, la cuál esta conformada por vigas de fundación h:0.60cm. Además de contar con un muro de contención de 0.15cm de espesor, el cuál se encuentra en todo el perímetro de la planta de subsuelo del edificio.

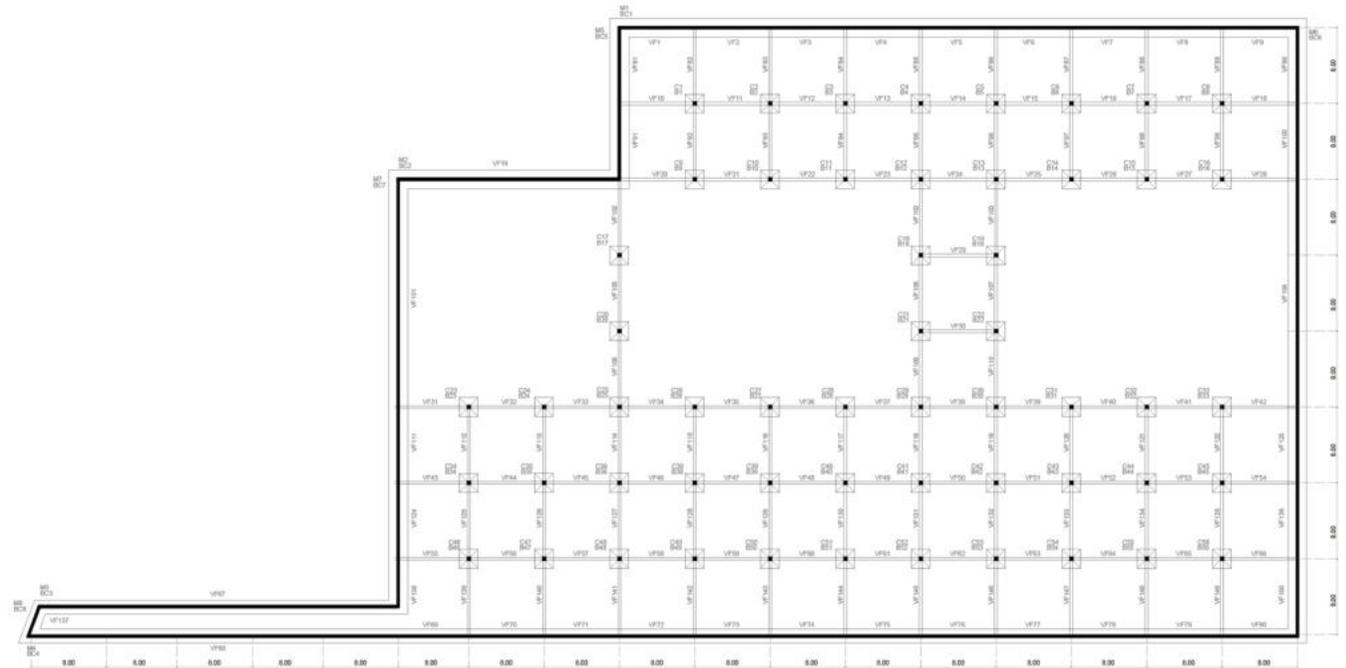
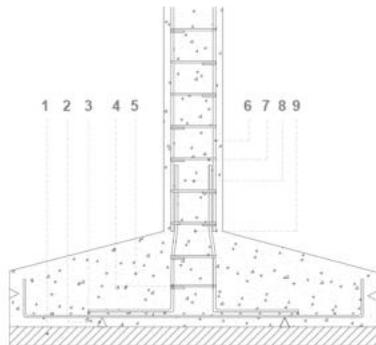
Modulación estructural | Módulo de 8.00 X 8.00



Detalle base aislada

Referencias

1. Hormigón de limpieza
2. Separadores.
3. Armadura inferior de base aislada.
4. Estribos de montaje.
5. Base aislada.
6. Junta de hormigonada rugosa.
7. Tronco de columna.
8. Estribos tronco de columna
9. Armadura vertical de columna.



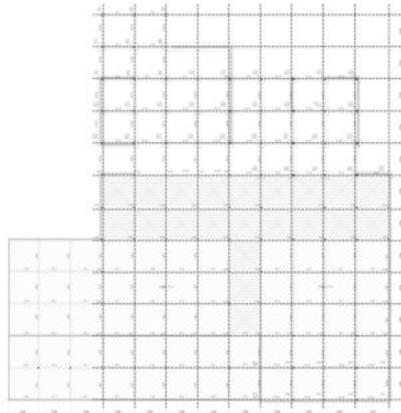
Esquema estructural fundaciones

TECNOLOGÍA

FUNDACIONES

Para las cargas puntuales provenientes de las columnas metálicas UPN 280, se utilizan bases aisladas de hormigón armado H21. En el caso de las columnas de mayor altura se utilizan bases de 2m x 2m x 50cm y para las de menor altura de 3m x 3m x 70cm. Todos estos elementos estarán unidos por vigas de fundación que permiten lograr un marco rígido impidiendo deformaciones.

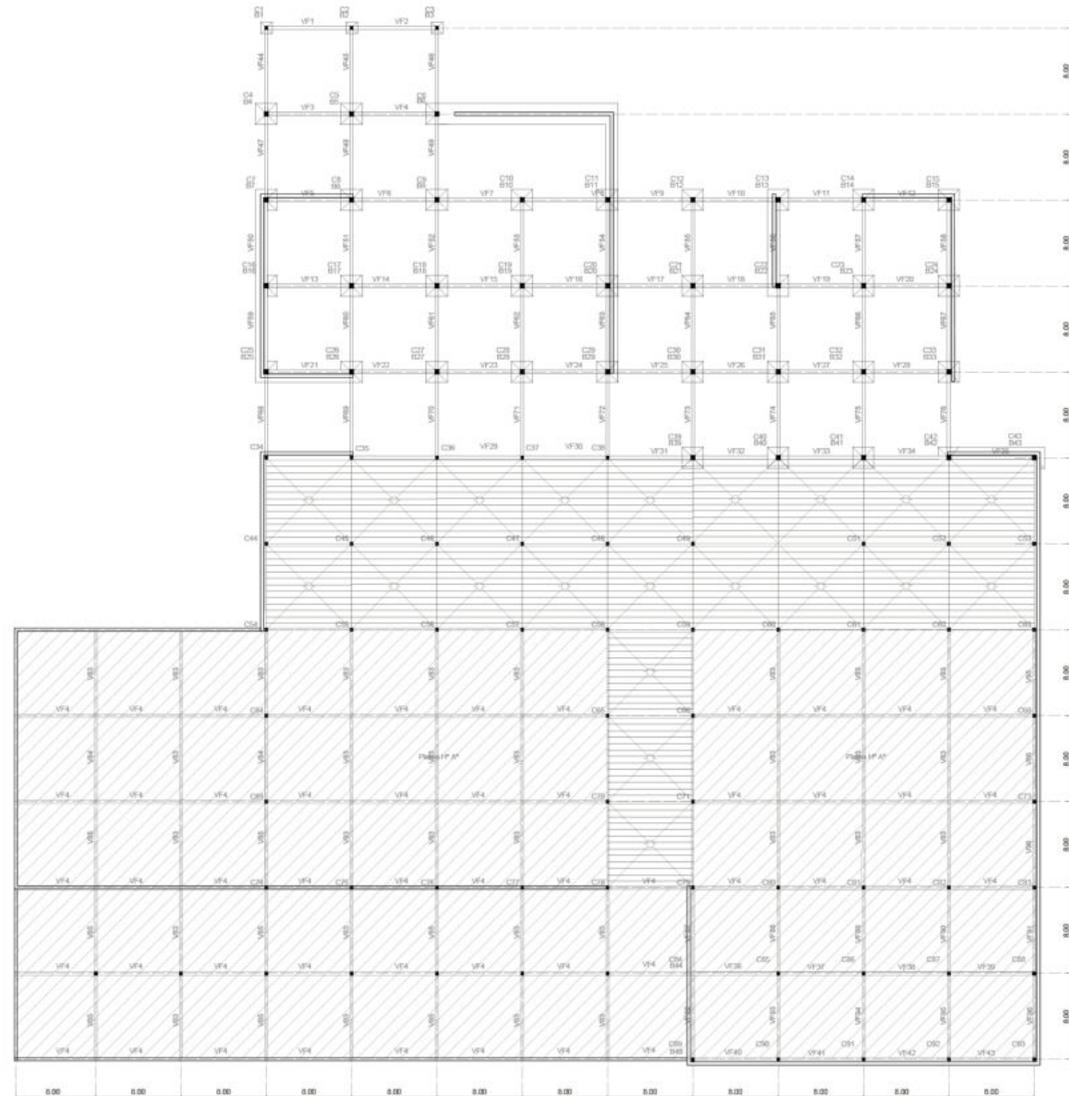
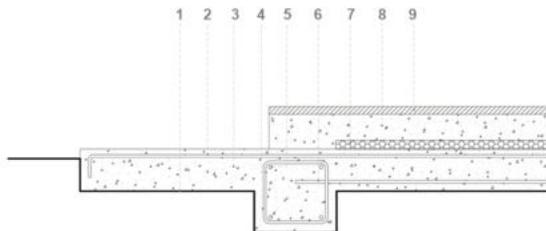
Modulación estructural | Módulo de 8.00 x 8.00



Detalle platea de fundación

Referencias

1. Film de polietileno.
2. Armadura superior.
3. Placa de Hormigón Armado.
4. Armadura viga.
5. Estribos.
6. Armadura inferior.
7. Aislación térmica.
8. Hormigón pobre no estructural.
9. Carpeta de nivelación sobre contrapiso.

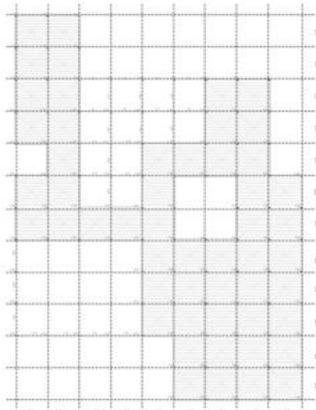


Esquema estructural sobre planta subsuelo

ENTREPISO

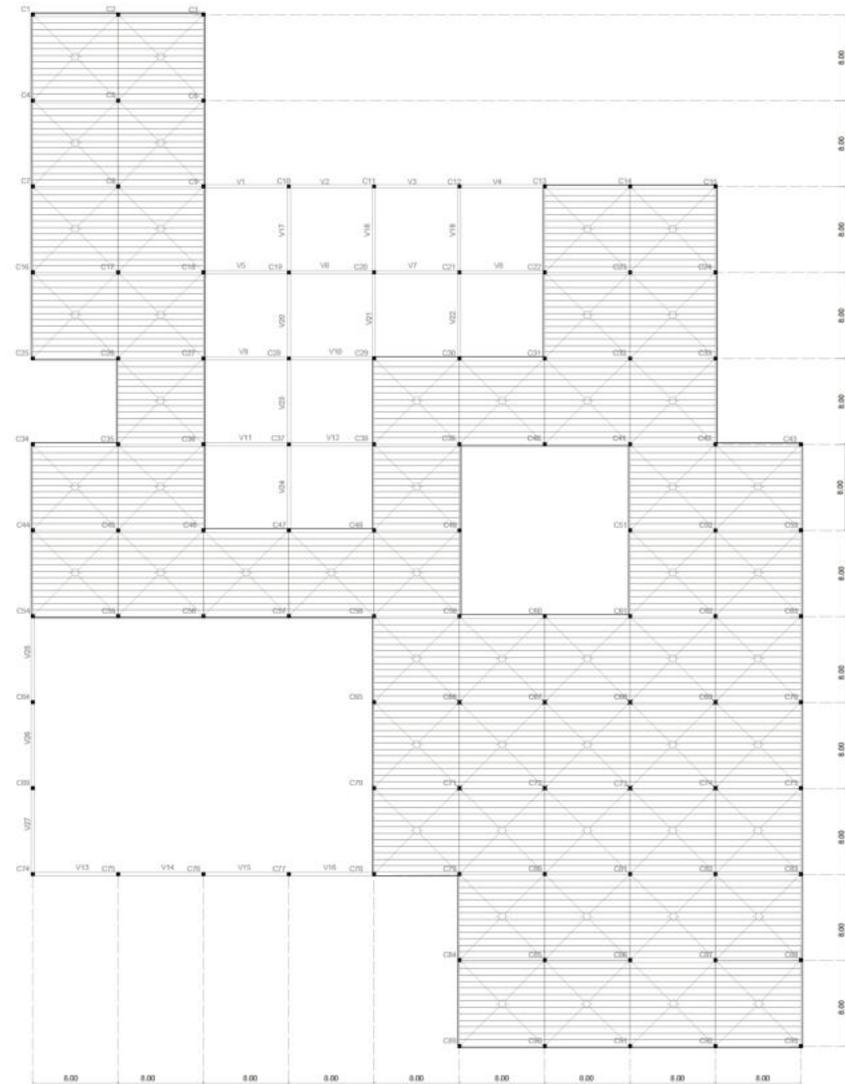
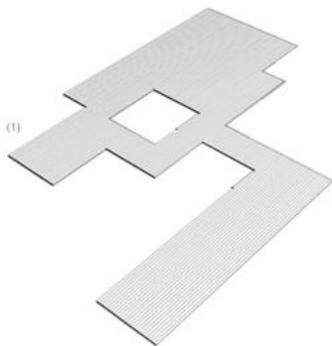
Como resolución estructural, en entrepisos, se utilizaron losetas pretensadas Shap S60, las cuales se caracterizan por ser losas huecas pretensadas autorresistentes de hormigón, aptas para construir con mayores luces y cargas. Al eliminarse los envigados intermedios se logran mayores espacios útiles. Además de cubrir luces mayores, se logran entrepisos de menor espesor. Son de montaje mecánico, y de fácil terminación. En el sector de la pileta, se utilizarán cruces de San Andres, ya que es el paquete programático que mayores luces necesita cubrir sin columnas en el interior.

Modulación estructural | Módulo de 8.00 x 8.00



Referencias

(1) Losetas pretensadas Shap S60

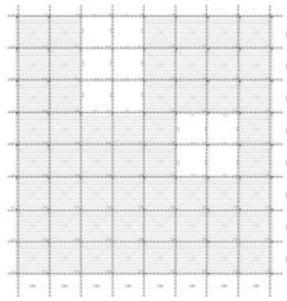


Esquema estructural sobre planta baja

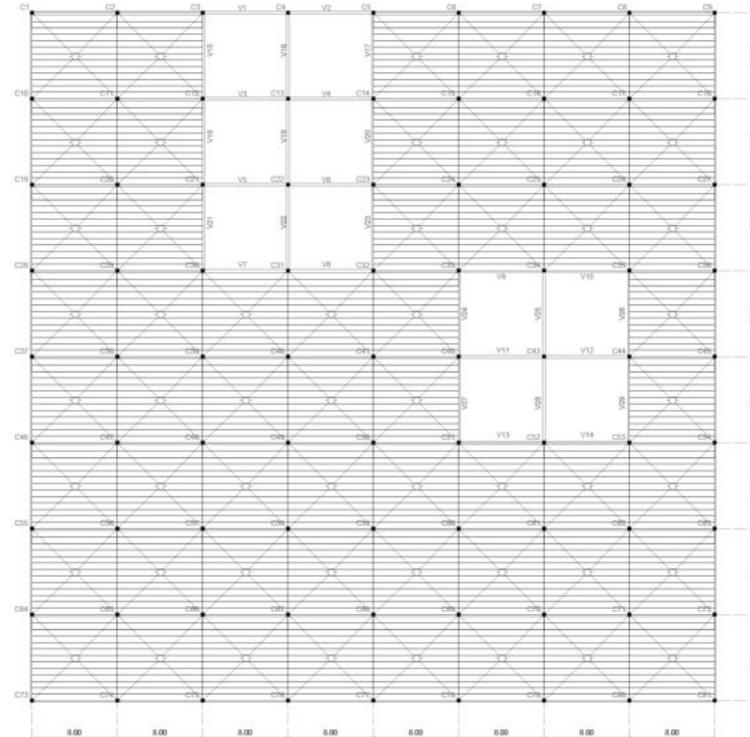
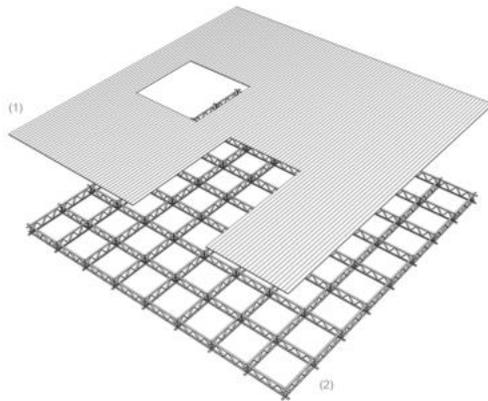
CUBIERTA

La cubierta se resuelve con viga reticulada de 1.50m, para absorber las grandes luces generadas por la ausencia de columnas. Al igual que en el entrepiso, se utilizan losetas Shap S60, que permiten cubrir luces de grandes dimensiones. Y en todo su perímetro se utiliza un perfil de cierre, tipo cenefa.

Modulación estructural | Módulo de 8.00 x 8.00



- Referencias**
 (1) Losetas pretensadas Shap S60
 (2) Viga reticulada. h:1.50m.



Esquema estructural sobre planta alta

TECNOLOGÍA

SISTEMA PREFABRICADO

El sistema constructivo principal elegido para el edificio es un sistema prefabricado, capaz de ser reproducido en serie y montado en poco tiempo.

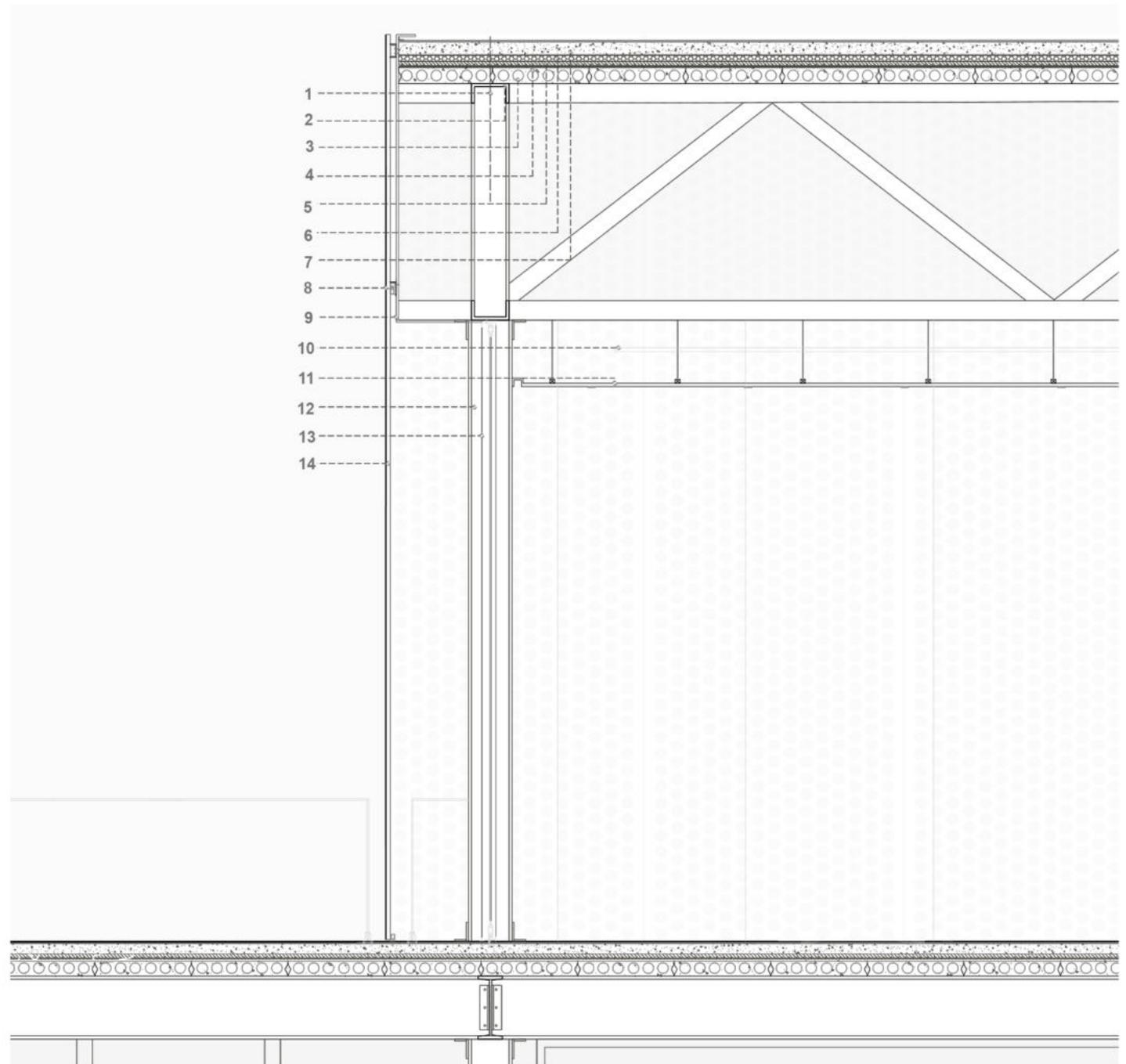
Decidiendo trabajar con materiales fríos, con una identidad propia teniendo en cuenta el uso y el programa al cual responderá el edificio. Los materiales elegidos para este sistema son livianos, generando resplandor y pureza.

Esta construcción sistemática responde perfectamente a condiciones tales como montaje, ligereza, adaptabilidad, flexibilidad, sistema modular, y estabilidad estructural, siendo materiales reutilizables y renovables. La respuesta a la industrialización es el módulo, que permite pensar en la sistematización de los elementos que lo componen. Economía por el uso modular, reduciendo desperdicios. Sustentabilidad aliada a un sistema tecnológico industrializado que posibilita el rápido montaje de sus componentes y al uso de materiales y técnicas que atiendan a los requisitos mínimos de confort, y eficiencia energética.

REFERENCIAS

CUBIERTA

1. Viga reticulada h:1.50m.
2. Perfil metálico UPN
3. Loseta pretensada Shap S60
4. Barrera de vapor.
5. Carpeta c/ malla metálica.
6. Poliestireno expandido, aislante térmico.
7. Contrapiso de hormigón c/pendiente 2%, e:8cm.
8. Estructura panel de chapa microperforada.
9. Cenefa de cierre, chapa lisa.
10. Pase de instalaciones.
11. Cielorraso suspendido.
12. Columna metálica perfil UPN 280.
13. Carpintería corrediza de aluminio. DVH.
14. Panel de chapa microperforada .



TECNOLOGÍA

LADRILLO

El uso del ladrillo se debe a la idea de respetar y utilizar los recursos disponibles de construcción de la región, desde lo material, como la mano de obra para llevarlo a cabo. Entendiendo que la ciudad de Capitán Sarmiento surge a partir del ferrocarril, caracterizado por el lenguaje del ladrillo y el metal.

El ladrillo como material noble, representativo de toda una región, la pampa. Entendido como mampuesto, como parte de una totalidad, de un sistema, de lo colectivo.



REFERENCIAS

CUBIERTA

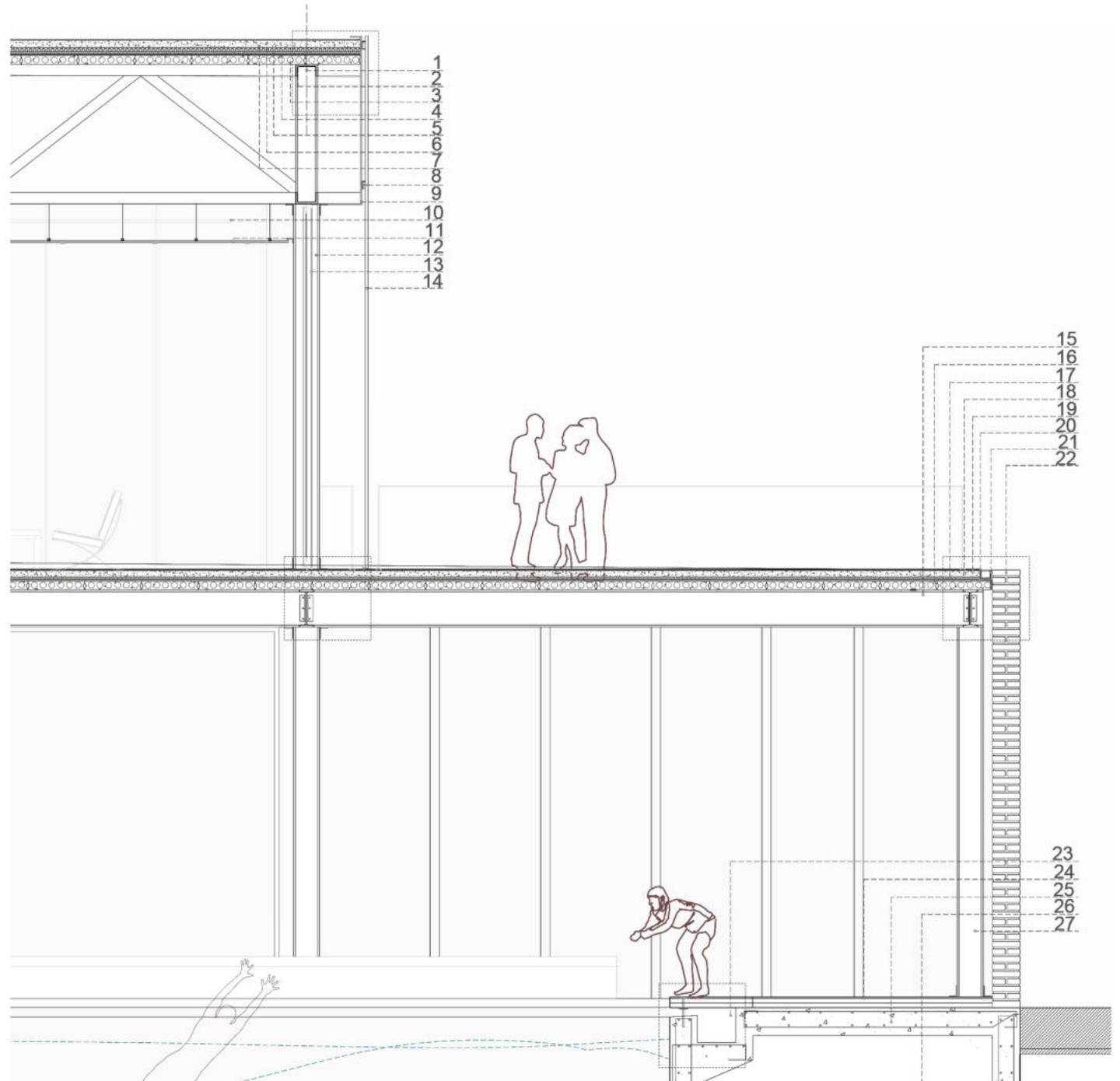
1. Viga reticulada h:1.50m.
2. Perfil metálico UPN
3. Loseta pretensada Shap S60
4. Barrera de vapor.
5. Carpeta c/ malla metálica.
6. Poliestireno expandido, aislante térmico.
7. Contrapiso de hormigón c/pendiente 2%, e:8cm.
8. Estructura panel de chapa microperforada.
9. Cenefa de cierre, chapa lisa.
10. Pase de instalaciones.
11. Cielorraso suspendido.
12. Columna metálica perfil UPN 280.
13. Carpintería corrediza de aluminio. DVH.
14. Panel de chapa microperforada .

ENTREPISO

15. Viga metálica perfil IPN 400.
16. Loseta prefabricada Shap S60.
17. Carpeta.
18. Contrapiso.
19. Aislación hidrófuga.
20. Terminación cemento alisado.
21. Canaleta.
22. Mampostería de ladrillo a la vista.

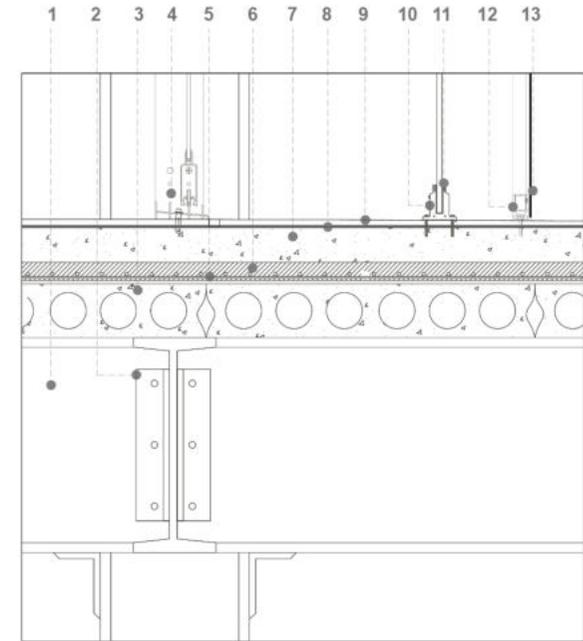
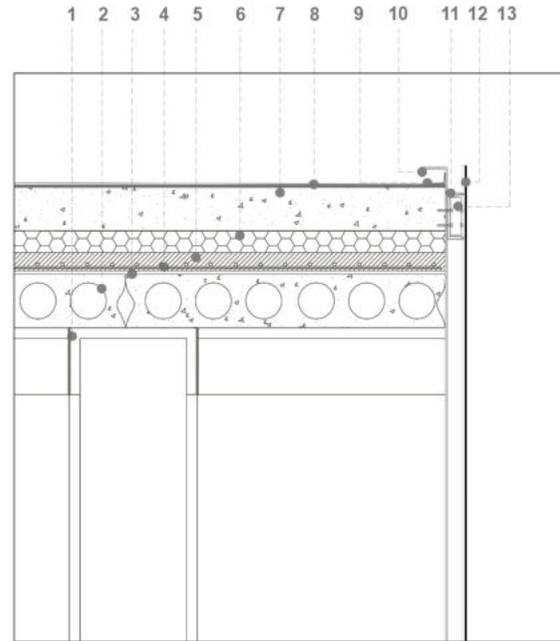
PILETA

23. Sistema de desborde y filtración.
24. Baldosa cerámica antideslizante.
25. H° A° H21.
26. Pasaje de conducto instalaciones.



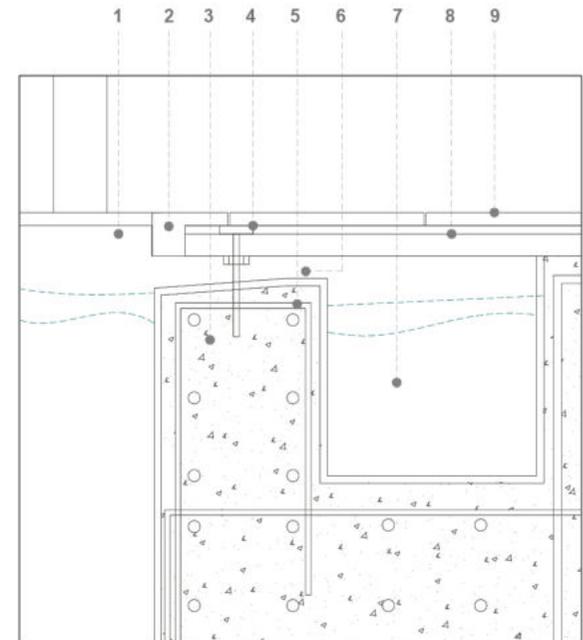
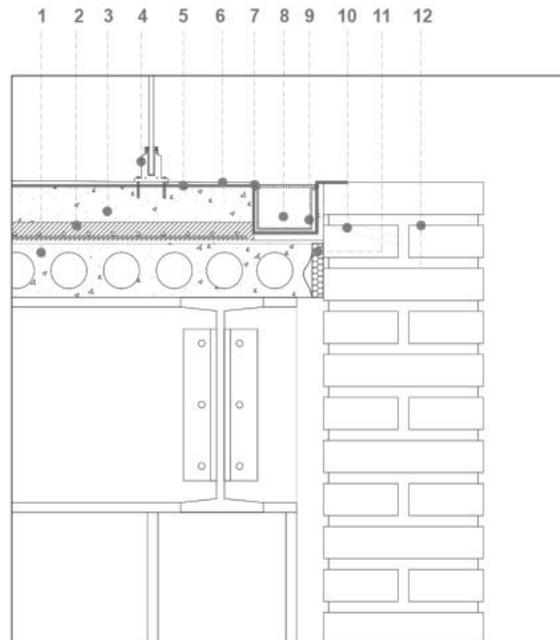
DETALLE 1 - CUBIERTA

1. Viga reticulada, h:1.50m.
2. Loseta pretensada Shap SH60.
3. Barrera de vapor.
4. Carpeta c/ malla metálica.
5. Poliestireno expandido, aislante térmico.
6. Contrapiso de hormigón c/pendiente 2%, e:8cm.
7. Membrana hidrofuga.
8. Babetas - cierre hidráulico.
9. Cenefa de cierre, chapa lisa.
10. Panel de chapa metálica microperforada.
11. Anclaje e/estructura y panel metálico.



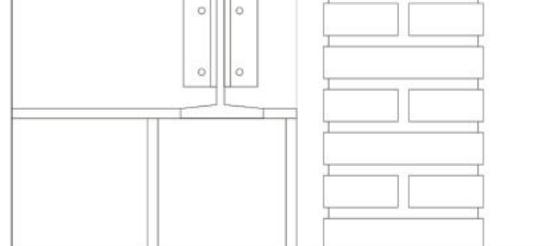
DETALLE 2 - ENTREPISO

1. Viga metálica perfil IPN 400.
2. Planchuela de anclaje e/ vigas.
3. Loseta pretensada Shap SH60.
4. Carpintería corrediza de aluminio. DVH.
5. Malla metálica.
6. Carpeta.
7. Contrapiso.
8. Aislación hidrófuga.
9. Terminación cemento alisado.
10. Anclaje baranda metálica.
11. Baranda metálica.
12. Anclaje e/estructura y panel metálico.
13. Panel de chapa microperforada.



DETALLE 3 - ENTREPISO

1. Loseta pretensada Shap SH60.
2. Carpeta c/ malla metálica.
3. Contrapiso.
4. Carpintería corrediza de aluminio. DVH.
5. Aislación hidrófuga.
6. Terminación cemento alisado.
7. Rejilla canaleta anclada con dos perfiles ángulo.
8. Canaleta.
9. Caño de desagüe pluvial.
10. Espuma de poliuretano.
11. Mampostería de ladrillo común.



DETALLE 4 - PILETA

1. Pintura.
2. Pieza remate borde.
3. H° A° H21.
4. Varilla roscada inoxidable.
5. Armadura ambas caras y refuerzos en zonas solicitadas.
6. Borde desbordante.
7. Sistema de desborde y filtración.
8. Baldosas cerámicas antidelizantes.

DISEÑO PASIVO

La idea de plantear pautas de sustentabilidad, a través de un diseño pasivo del edificio, deriva de la necesidad de la sociedad, del aprovechamiento de recursos y la eficiencia de los mismos, de mejorar la calidad ambiental, y el ahorro en el uso de la energía en los edificios públicos. La aplicación de dichas estrategia, de eficiencia energética y de la calidad ambiental, resulta relevante junto a la intención de generar conciencia ambiental y con proveer condiciones de confort que garanticen un buen desempeño, bienestar y estadía de los diferentes usuarios. Como criterio general, el diseño pasivo, se centra en la parte pasiva del edificio, teniendo como objetivo acondicionar los espacios respondiendo de manera eficiente a los fenómenos naturales como la radiación solar y el viento.

VENTILACIÓN CRUZADA: Permite la circulación continua de aire natural y mejora el control térmico, generando un ahorro energético en acondicionamiento mecánico y aumentando la la calidad del aire interior.

BIOTRANSPORTE: Se focalizan todos los transportes ecológicos que se proponen para la movilidad interna del masterplan.

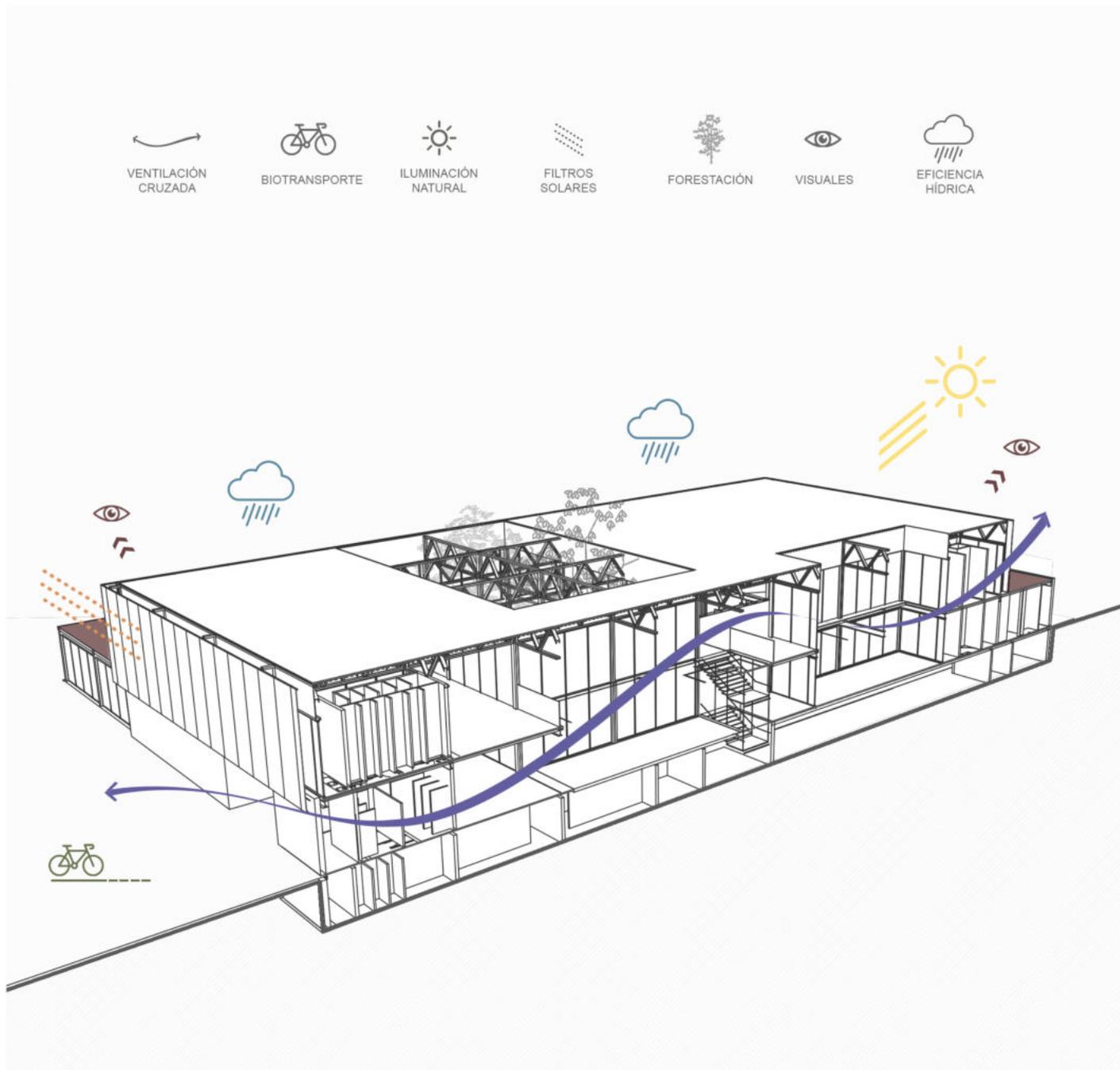
ILUMINACIÓN NATURAL: Se busca la mejor orientación del edificio para captar la mayor cantidad de radiación solar y obtener la mayor cantidad de iluminación interior.

FILTROS SOLARES: Se utilizan parasoles de chapa microperforada y acristalamiento DVH, como filtro para la radiación solar. La piel de la fachada presenta diferentes grados de porosidad siendo la cara NE y NO más densas y logran mayor apertura en las caras SO y SE.

FORESTACIÓN: Se generan patios y terrazas en diferentes niveles, permitiendo incorporar áreas verdes dentro del edificio, buscando continuidad espacial y relación directa con el entorno.

VISUALES: Se busca brindarle al usuario, ambientes confortables, generando visuales al paisaje en todo el edificio, permitiendo una relación continua con el entorno.

EFICIENCIA HÍDRICA: Captación de aguas de lluvia utilizando la gran cubierta como embudo para posteriormente almacenarla y utilizarla para riego de los espacio verdes que conforman el edificio.



5 - INSTALACIONES

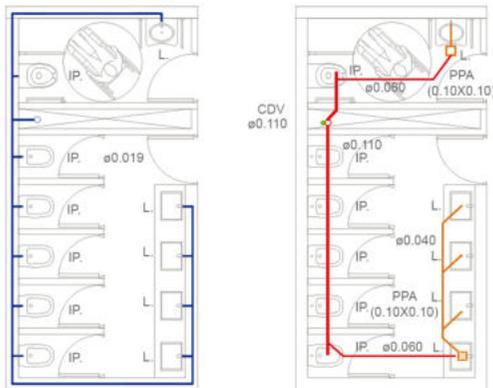
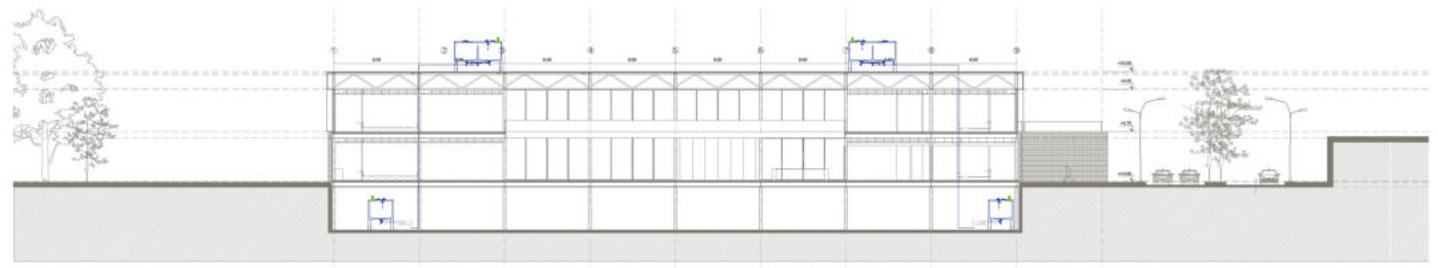
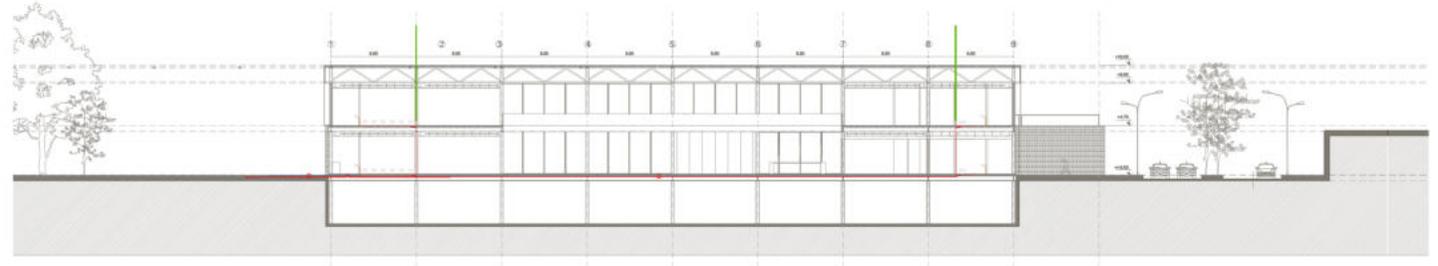
INSTALACIONES

AGUA FRIA Y CALIENTE

La instalación de agua se llevará a cabo de manera convencional, por escurrimiento por gravedad, abastecido por un tanque con una reserva de 10.000lts. La instalación inicia con la conexión a la red derivando el agua hasta la planta de subsuelo donde se ubicarán los tanques de bombeo. El agua es impulsada por los tanques de bombeo a los tanques de reserva localizados en la azotea, para luego realizar la distribución correspondiente en todo el edificio. La instalación estará dividida por recinto, para que no haya un corte total del servicio en todo el nivel. El suministro de agua de red se almacena en tanques de reserva con una capacidad de 20.000 lts. (10.000 lts. cada uno). Cabe destacar que los tanques de reserva son de uso mixto, ya que también comparten su reserva con la instalación para incendios.

DESAGUE CLOACAL

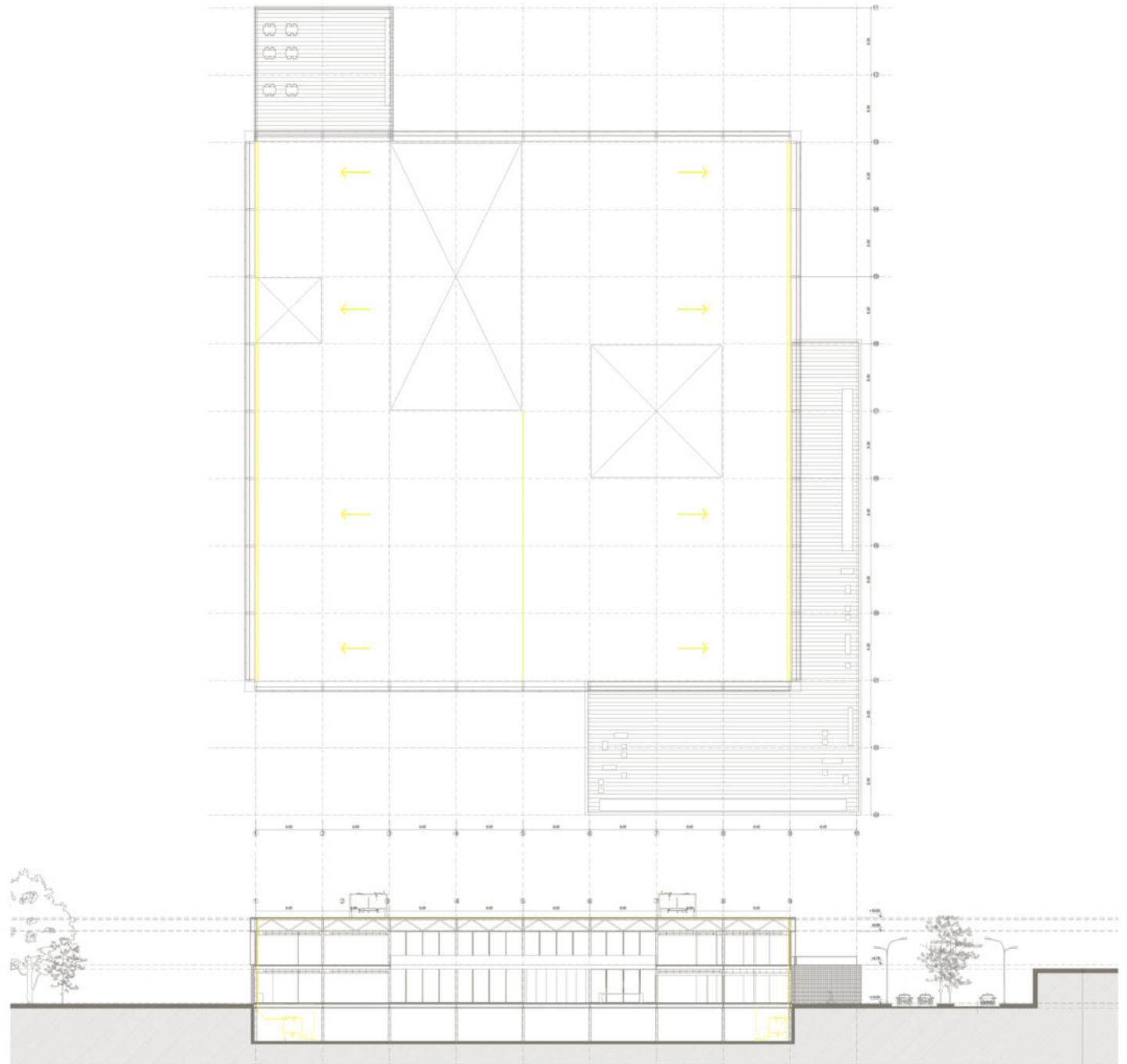
La instalación cloacal se extiende desde la red y por los plenos del núcleo sanitario hacia los artefactos a desaguar. Se buscó que esté lo más concentrado posible, y próxima a la red para disminuir los tramos horizontales, y en consecuencia, reducir las pendientes necesarias para la evacuación. Toda la instalación se encuentra ventilada a los cuatro vientos para evitar compresiones y descompresiones, y así lograr el correcto funcionamiento del artefacto.



AGUA

PLUVIAL

La precipitación pluvial representa un valioso recurso natural que es aprovechado, en este caso, para el riego y mantenimientos de áreas verdes principalmente. Por lo tanto, se plantea para el edificio la reutilización de aguas de lluvia mediante un método de captación y ralentización, teniendo en cuenta que es un edificio de grandes dimensiones que impactará rotundamente en su entorno inmediato. La cubierta, en este caso, cobra un rol fundamental ya que se encargará del direccionamiento y recolección de aguas de lluvia. A través de canaletas, se recoge el agua de lluvia, y mediante rejillones se la envía hacia los embudos pluviales que la llevarán hacia los tanques de reserva. Preservando el medio ambiente y potenciando su uso, la capacidad de captar y reaprovechar este elemento de la naturaleza supone un ahorro.



INSTALACIONES

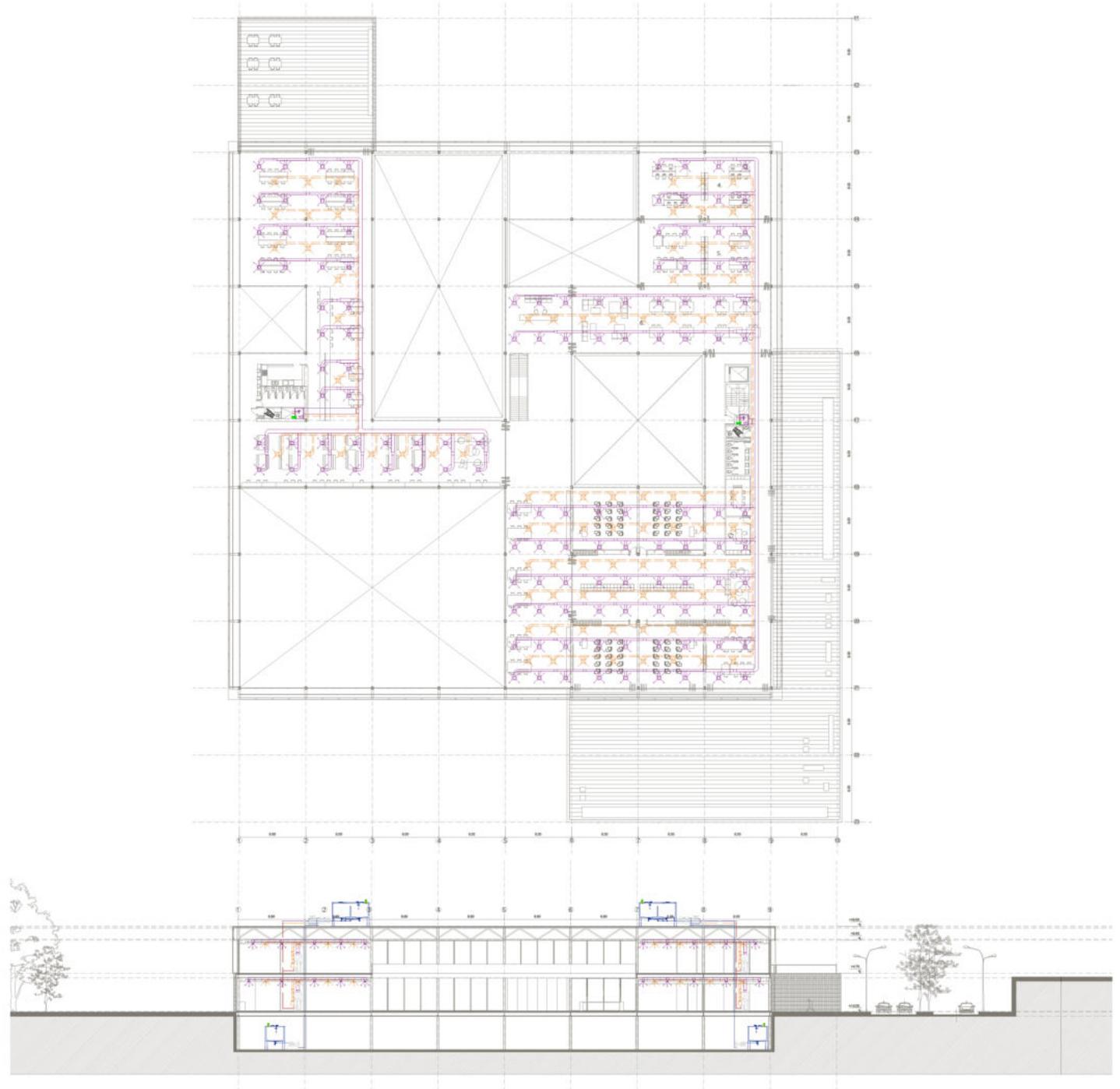
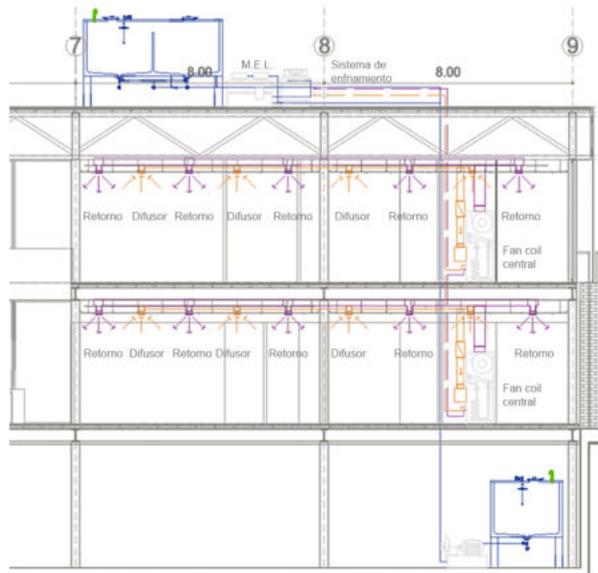
CLIMATIZACIÓN

Para la climatización del edificio se plantea un sistema de fancoil, el cual estará ubicado en la zona de servicios, con toma de aire exterior a través de un único conducto para todos los equipos. Se dispondrá una MEL en la azotea para refrigerar, abastecida por el tanque de bombeo ubicado en la sala de maquinas.

La distribución del aire se llevará a cabo mediante una red de conductos de alimentación y retorno, e inyección a través de difusores ubicados en el cielorraso.

Algunas ventajas de este tipo de sistema es que permite utilizarse para calefacción en invierno; y aire acondicionado, en verano, agregando un evaporador sobre el calefactor y un condensador en el exterior.

El ambiente se calefacciona casi simultáneamente a la puesta en marcha del equipo, generando una adecuada distribución del calor.

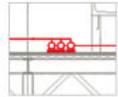


INCENDIO

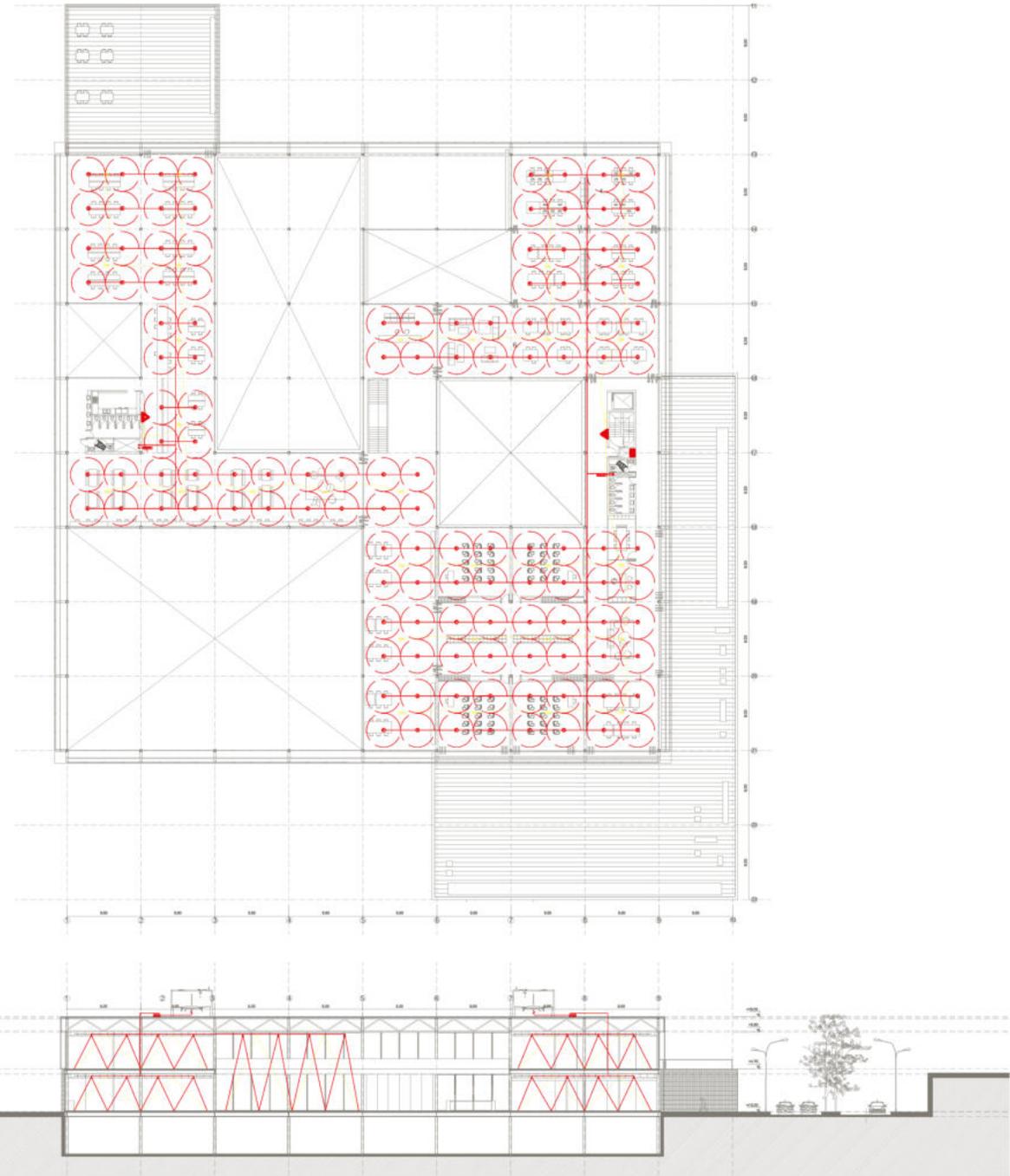
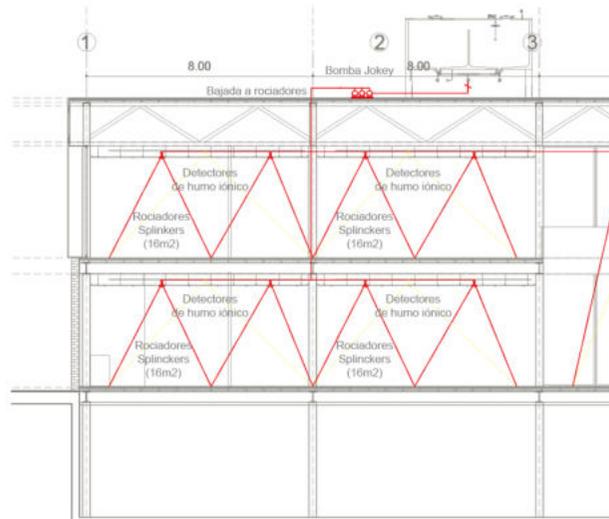
El sistema utilizado será presurizado por bombas jockey, ubicando en puntos estratégicos del edificio, de manera que se aseguren las presiones requeridas. Se plantean dos montantes hidrantes, uno en cada lado de los núcleos de servicios, desde los cuales se comenzará a extender la red de los rociadores que serán distribuidos en la totalidad de la planta. El sistema de detección contará con la central de alarmas ubicadas en los núcleos de servicios, y con la distribución de los detectores en toda la planta. En las dobles alturas, se ubican detectores por ionización, y en el resto del edificio se ubican detectores de temperatura crítica. Todo el sistema cuenta con un apoyo de un grupo electrógeno, para que en el caso de ausencia de energía eléctrica, el mismo pueda seguir funcionando normalmente. Los tanques de reserva de agua para incendio, convirtiendolos en tanque de uso mixto.

ELEMENTOS

- Hidrante
- Colector de humos y gases
- Conducto de inyección de aire
- Conducto extracción de humos y gases
- Extintor a base de polvo químico seco (ABC)
- C.P. sirena, golpe de puño
- Rociadores Splinkers
- Detectores de humo iónico
- Bombas Jockey



B.R. (Bomba de reserva)
E.B. (Electro Bomba)
B.J. (Bomba Jockey)



6 - IMAGENES









REFERENTES

ORFANATO DE AMSTERDAM - ALDO VAN EYCK

Se compone de innumerables espacios interiores y exteriores, que están interconectados en un orden complejo y se funden unos en otros. Lo privado y lo colectivo estaban estrechamente vinculados. El sistema de llenos y vacíos se entretreje con zonas de circulación, "lugares intermedios". "Concebido como una configuración de lugares intermedios claramente definidos, lo que implica una ruptura con el concepto contemporáneo de la continuidad espacial y la tendencia a borrar toda articulación entre espacios, es decir, entre exterior e interior, entre un espacio y otro. En cambio, traté de articular la transición por medio de lugares intermedios definidos que inducen la conciencia simultánea de lo que se significa en cada lado". (Aldo van Eyck).



SECS - SERVICIO SOCIAL DE COMERCIO

Las acciones de SESC Sao Paulo se guían por su carácter educativo y la búsqueda del bienestar social basado en una amplia comprensión del término cultura. Los proyectos desarrollados se caracterizan por ser edificios comunales, de uso público, que reúnen actividades de cultura, deportes, enseñanza, salud, recreación y ocio, siendo grandes espacios democráticos y acogedores que buscan alentar y estimular los encuentros, la convivencia y la interacción entre las personas.



FARO DE LA CULTURAL - ESTUDIO BAAG

El desafío fue generar un edificio que sirva de soporte, que sea versátil, que sea flexible y, sobre todo, que sea usado y querido por los vecinos del barrio. Propone ablandar los límites entre el adentro y el afuera, Sus cerramientos son de portones corredizos permeables visualmente, permitiendo fusionar el interior con el exterior. Utilizando para su estructura y piel, elementos metálica, y para sus cerramientos opacos, el uso del ladrillo como material noble.



ESCUELA - 24 7 ARQUITECTURA

Partiendo de un átomo central, el edificio representa el concepto de arquitectura "esencial", con una estructura modular metálica, de fácil, rápido y económico montaje. El uso de componentes prefabricados minimiza la disposición de materiales en el sitio, asegurando un proceso limpio y racional. Además, el uso de la malla estructural parcialmente rellena permite ampliar y adaptar el edificio en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

ALDO VAN EYCK

Lugares intermedios. La filosofía del umbral.

JORDI BORJA

Espacio público, ciudad y ciudadanía.

JORDI BORJA

Espacio público, y derecho a la ciudad.

CÁTEDRA DE PLANEAMIENTO LRE - FAU UNLP

Caso de estudio: Capitán Sarmiento.

CÁTEDRA DE ESTRUCTURAS DNC - FAU UNLP

Guía de estudio " Elementos estructurales prefabricados".

