

Universidad de Belgrano
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Carrera acreditada por:



“Los centros de salud y las tecnologías inteligentes”

Edificio de Laboratorio, Coghlan, Ciudad Autónoma de Buenos

Micaela Michitte

Abril de 2023

Buenos Aires – Argentina

Matrícula:

(201) 22154

Tutoras:

Arq. Liliana Bonvecchi

Arq. Haydée Bustos

Arq. Julieta López Chaos

Asesora Técnica:

Arq. Teresa Egozcue

Abstract

El siguiente Trabajo Final de Carrera trata acerca de la influencia de las nuevas tecnologías en la arquitectura de los Edificios para la Salud. Dada la complejidad de las instalaciones necesarias, la investigación se focaliza en la demanda energética que estos edificios requieren para su buen funcionamiento. Para ello se determinan tres categorías de análisis: reducción de la demanda energética, la flexibilidad interior, y, por último, la incorporación de la naturaleza como vehículo de confort personal.

Estos conceptos se aplican al proyecto de un Edificio de Laboratorios Clínicos y de Investigación ubicado en la Avenida Doctor Ricardo Balbín 2956, en el barrio Coghlan de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El proyecto fue realizado en la materia TFC durante el año 2021, bajo la supervisión de la cátedra Liliana Bonvecchi.

Índice

1.	<u>Introducción</u>	4- 5
2.	<u>El proyecto</u>	6-12
a.	Láminas A1	6-8
b.	Análisis de sitio	9
c.	Programa Introducción	10
d.	Memoria Descriptiva	11-12
3.	<u>Marco teórico</u>	12-22
4.	<u>Capítulo I: Reducción de la demanda energética</u>	23-30
a-	Sanatorio Finochietto. Autor: Estudio AFS	24
b-	El Hospital Universitario de Mirebalais. Autor: Ann Clarck y Jacob Wahler	25
c-	Solar Invictus Tower. Autor: Ábalos y Sentkiewicz	25
d-	Aplicación al proyecto	29
e-	Lámina de aplicación	30
5-	<u>Capítulo II: La flexibilidad interior</u>	31-38
a-	Hospital de Huoshenshan. Autor: China Construction Third Engineering Bureau	32
b-	Hospital Alemán. Autor: Estudio AFS	32
c-	Contenedores con materiales de bajo costo. Autor: Colegio de Arquitectos de Córdoba Regional UNO	33
d-	Aplicación al proyecto	37
e-	Lámina de aplicación	38
6-	<u>Capítulo III: La incorporación de la naturaleza como vehículo de confort personal</u>	39-46
a-	Jardín Terapéutico y Memorial. Autor: Fundación Cosmos	40
b-	Hospital Británico. Autor: Arquitectos Jacobs, Giménez y Falomir	40
c-	Hospital verde o “retiro al aire libre”. Autor: Estudio de arquitectura Snohetta	41
d-	Aplicación al proyecto	45
e-	Lámina de aplicación	46
7-	<u>Conclusiones</u>	47
8-	<u>Bibliografía</u>	48-51
9-	<u>Agradecimientos</u>	52
10-	<u>Carpeta técnica</u>	53-218

Introducción

A lo largo del tiempo, los problemas climáticos tomaron un rol importante en la arquitectura, fundamentalmente insertando nuevas tecnologías en el proceso de diseño: desde terrazas verdes, la orientación de las obras que se construyen, la utilización de energías renovables, entre otras cosas. Aún así, no es algo que se pueda notar en las ciudades, ya que los costos de un tipo de arquitectura así no son viables en cualquier localización, ni clima. Es importante que los arquitectos revisen el tema más allá de la construcción e implementen estos distintos recursos, transmitiendo a los clientes la importancia de los mismos.

El cambio climático y la aparición de una pandemia que en el 2020 hizo que con rapidez se debiera solucionar aspectos que en primer lugar no se tenían en cuenta, por ejemplo, la instalación de containers externos al establecimiento en los centros de salud, para cumplir con la demanda de enfermos, ya que la estructura que conforman los mismos limitaban todas las cuestiones que necesitaban presentar.

Las tecnologías de los materiales, trae soluciones y mejoramientos a lo estructural (para subsanar los problemas existentes), y nuevos aspectos que permiten realizar un cambio de paradigma, para que la arquitectura se encuentre preparada para enfrentar la diversidad de problemáticas, que pueden aparecer inesperadamente.

Todos los elementos arquitectónicos como la proximidad a espacios verdes integrados al edificio, las visuales al entorno inmediato o al paisaje circundante, el diseño del mobiliario y accesorios, el uso del color y las texturas para el tratamiento de las envolventes interiores, son estrategias que estimulan la buena relación espacio-paciente. Por lo que la relación con los espacios abiertos y verdes según la Organización Mundial de la Salud mejoran la salud, ya que se trata de “un estado de perfecto (completo) bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad”. Por lo que la arquitectura, debe ser rigurosa y a la vez humana, dando doble respuesta: urbanística y arquitectónica, ya que son piezas fundamentales del sistema urbano, de la ciudad, del barrio donde se insertan. Pero son también lugares de referencia para la población. Esto puede lograrse, por ejemplo, incorporando condiciones de habitabilidad al espacio interior que reflejen de alguna manera valores de la vida cotidiana,

A manera organizativa este Trabajo Final de Carrera se desarrolla en relación al proyecto final del TFC, que sirve como marco referencial y de aplicación de la temática, el mismo se encuentra compuesto por dos edificios, que conforman la extensión del Hospital Pirovano. El planteo abarca un edificio de viviendas residenciales para aquellas personas que se atienden en el Hospital y deben pasar días haciéndose estudios y requieren de un lugar económico y cercano para permanecer los días necesarios para ellos y sus familiares, como así también para residentes de medicina que hagan sus prácticas en los mismos, pensando en las horas que se encuentran dentro del Hospital. Por otro lado, también se desarrolló un Laboratorio de Investigación, para poder brindar con nuevas tecnologías un espacio más cómodo con todos los servicios que se requieren con las necesidades actuales. Dicho edificio se compone de laboratorios, oficinas, espacios de estudios científicos, un jardín verde que da lugar a la relajación y sesiones curativas, pensado para los pacientes que pasan situaciones críticas.

A continuación se plantea el marco teórico en el que se definen los conceptos básicos de la sustentabilidad, las alternativas de las energías renovables que pueden ser utilizar en este tipo de edificios para disminuir el consumo energético, no en su totalidad, pero si colaborar con el mismo. A si mismo se plantean diferentes estrategias como puntos fundamentales a tener en cuenta en las obras de arquitectura, pudiendo visualizar diferentes soluciones, según se requiera. La profundización se realiza con la investigación de los Centros de Salud, dando como resultado datos inherentes a su alto consumo energético, por lo que requieren soluciones sustentables que garanticen la optimización de los recursos para su uso cotidiano. Para realizarlo se recurre a la Siguiente bibliografía que acciona como respaldo teórico.

El primer capítulo trata soluciones estratégicas para utilizar energías renovables y disminuir el uso de energía eléctrica, teniendo en cuenta la orientación del edificio y la manera correcta para que se implementen elementos, como fotovoltaicos, garantizando un resultado final optimo de impacto positivo en el medioambiente, revisando los parámetros originales con los que fueron pensados y diseñados. Teniendo en cuenta los parámetros contextuales que se vivieron en el año 2020 con una Pandemia, hacia necesaria la visualización e implementación de requerimientos que fueron aprendidos en esos tiempos, en los que el espacio publico y cerrado se encontraba en conflicto con los requerimientos sanitarios del COVID 19

En el segundo capítulo, se desarrollan las diferentes alternativas de la flexibilidad espacial y estructural, para permitir adaptaciones y no generar refacciones en el mismo, ya que en el caso de no tener en cuenta un diseño que sea sostenible a largo plazo se genera un impacto ambiental negativo por la no reutilización de los materiales existentes.

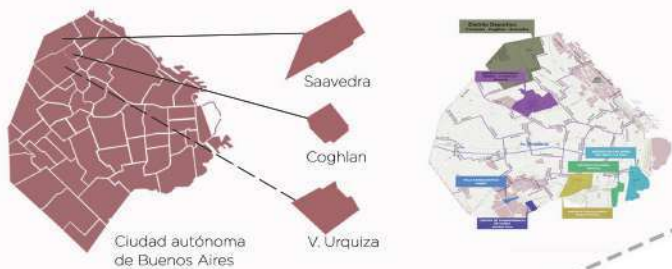
En el tercer capítulo, se toma en cuenta el aporte de los espacios verdes, desde lo psicológico, soluciones temporarias para el bienestar de las personas, como para el aspecto curativo en enfermedades somáticas y crónicas, como así también el lugar para lograr la distención visual y emocional, para aquellos pacientes que requieren de tratamientos que los lleva a estar mucho tiempo en los Centros de Salud.

Luego de las conclusiones se presenta una carpeta técnica con la documentación del proyecto.

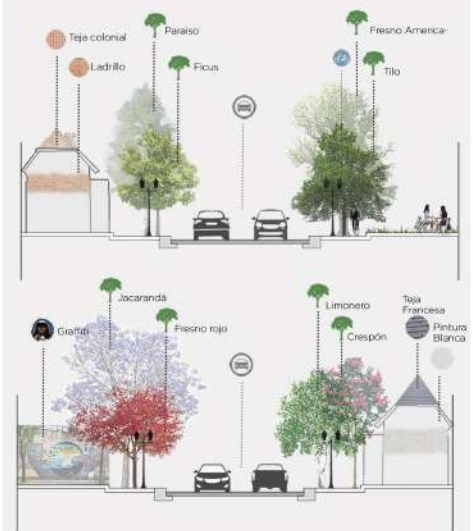
DIAGNÓSTICO URBANO

COGLIAN - VILLA URQUIZA - SAAVEDRA

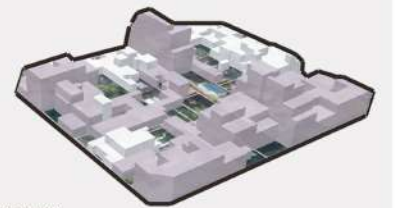
IMPLANTACIÓN



DETALLES CORTES URBANOS



ALTURA Y MIXTURA DE USOS



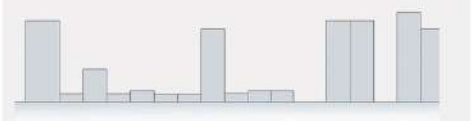
ALTURA MEDIANA
Altura máxima: 1120 metros
ÁREA DE BAJA MIXTURA DE USOS DE USOS DEL SUELO
Áreas residenciales con comercios minoristas



ALTURA BAJA
ÁREA DE BAJA MIXTURA DE USOS DE USOS DEL SUELO
Áreas residenciales con comercios minoristas



ALTURA ALTA
Altura máxima: 228 metros
ÁREA DE MEDIANA MIXTURA DE USOS DE USOS DEL SUELO
Áreas residenciales, comercios, servicios y depósitos de mediana afluencia



PERFIL URBANO- ALTURAS ALTAS- AV. BALBÍN



PERFIL URBANO- ALTURAS BAJAS

HITOS

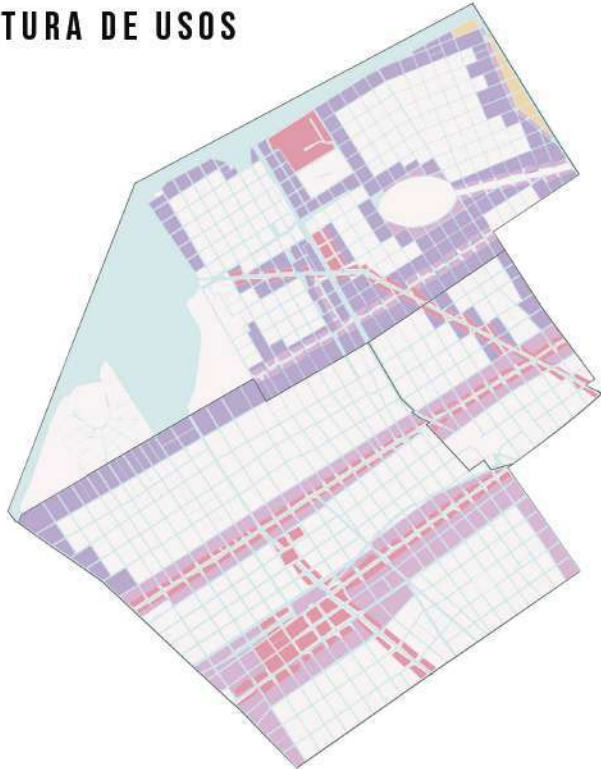


Hospital Pirovano

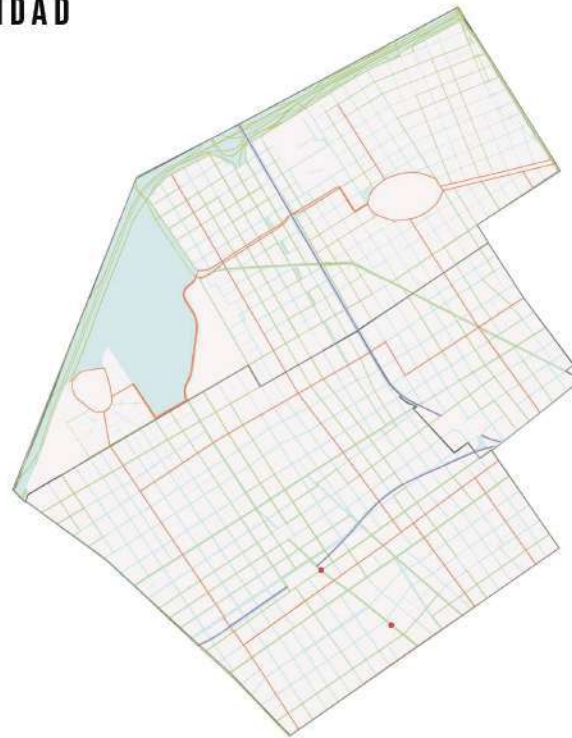
Estación de Tren Coglian

Biblioteca B. Mitre

MIXTURA DE USOS



CONECTIVIDAD



SALUD



HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS DR. I. PIROVANO
CENTRO MÉDICO BARRIAL N17
CLÍNICA DE REHABILITACIÓN ULME
CENTRO MÉDICO AMENABAR

EDUCACIÓN



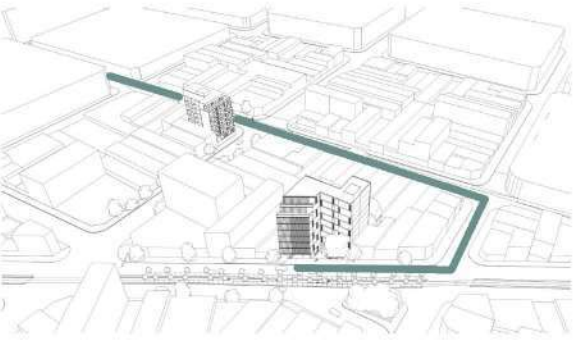
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE GESTIÓN ESTATAL
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE GESTIÓN PRIVADA

MANZANAS ATÍPICAS



MASTER PLAN

COGHLAN - VILLA URQUIZA - SAAVEDRA



REFERENCIAS



MEMORIA DESCRIPTIVA - ZONA 1

La propuesta busca mantener la identidad barrial de la zona potenciándolas hacia nuevas formas de urbanización e integración sostenible de la ciudad. Para ello decidimos enfocar las nuevas propuestas en base a la idea de la ciudad de 15 minutos, donde las distintas alternativas o necesidades de los vecinos sean resueltas de forma inmediata. Las propuestas buscan revalorizar la zona, mediante la intervención de la calle Conde, generando un recorrido peatonal, de tránsito vehicular reducido, creando nuevos comercios, espacios verdes y bici sendas promoviendo el uso de bicicletas. Por otro lado se pensó aprovechar la altura máxima de la Av. Balbín para generar un sector de edificios de oficinas buscando nuevas inversiones laborales en la zona.

Para concluir, se pensó en un sector de apoyo educativo enlazado con el hospital Pirovano donde se desarrollen tareas académicas como cursos, talleres y distintas especializaciones.

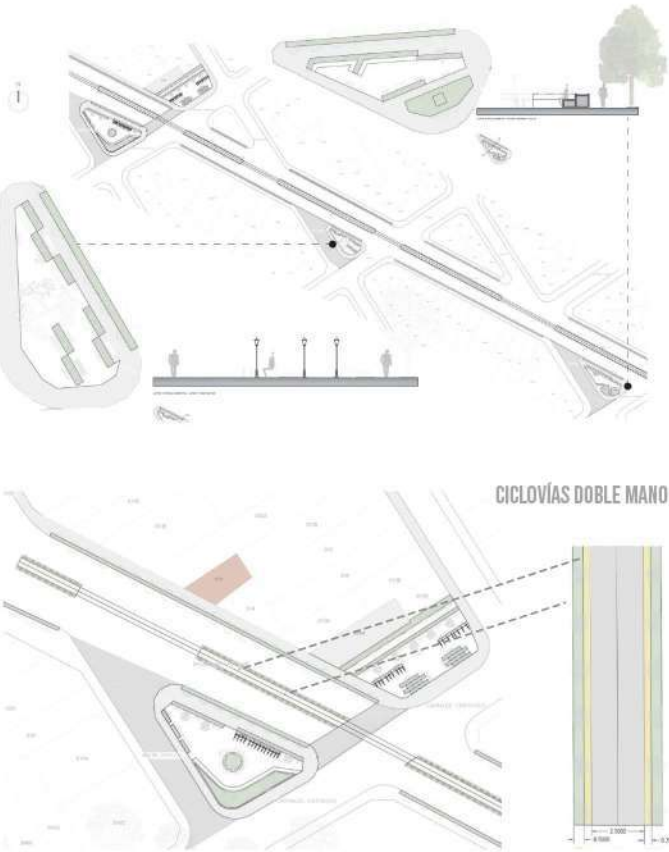


- CIUDAD DE 15 MINUTOS -

SECTOR 2 : POLO DE TRABAJO

Generar nuevas propuestas de trabajo (oficinas, gastronomía)

Conexiones con puntos importantes cercanos (Dot, Parque Saavedra, Parque Sarmiento)

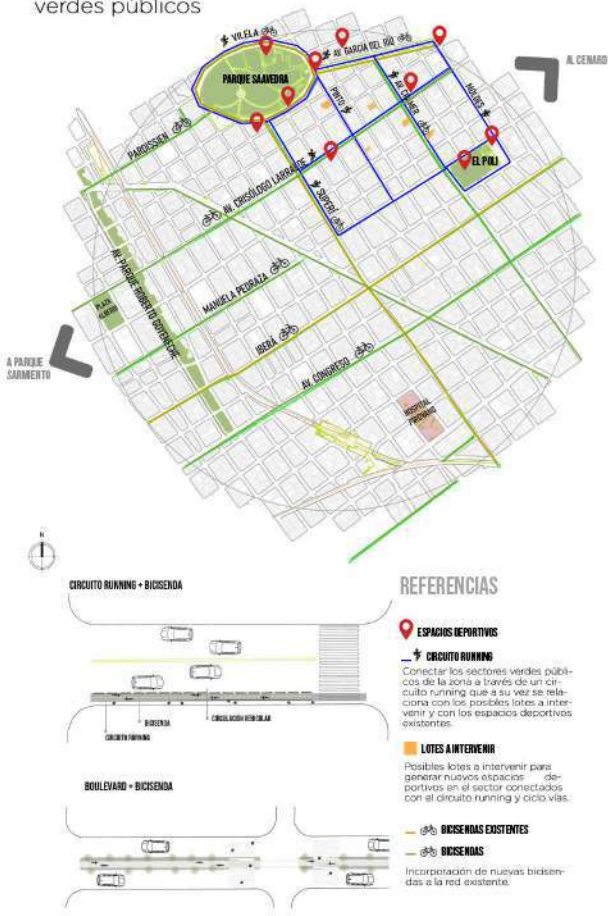


SECTOR 3 : DISTRITO DEPORTIVO

Sector deportivo intermedio que integre parque saavedra y el polideportivo

Enlazar estos sectores con un circuito running

revalorizar las actividades deportivas en los sectores verdes públicos



SECTOR 1 : SECTOR DE APOYO ACADÉMICO HOSPITAL PIROVANO

Revalorización Av. Balbín y Av. Congreso

Talleres, seminarios, cursos, laboratorios

Edificio de residencias destinado a pacientes del Hospital



REFERENCIAS

- ESPACIOS DEPORTIVOS
- CIRCUITO RUNNING
- LOTES A INTERVENIR
- DESEÑOS EXISTENTES
- DESEÑOS



EDIFICIO DE LABORATORIO

COGHLAN, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

CONEXIONES DENTRO DEL EDIFICIO



EDUCACIÓN



ESPACIOS
VERDES



INVESTIGACIÓN



ESPACIOS
SOCIALES

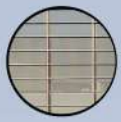
La propuesta de un edificio de laboratorios e investigación surge por el motivo de fortalecer y mejorar el ámbito de salud que es muy importante en el barrio, con la cercanía del Hospital Pirovano, creado para el uso exclusivo de investigadores, científicos y enfermeros. Y también el uso de aquellas personas que necesiten hacerse estudios en el mismo, ya sea que provienen del hospital o de las cercanías del barrio

La idea principal es brindarle a los científicos un espacio de trabajo, lugares de recreación y esparcimientos.

Edificio de última tecnología en materia científica, confortable y espacioso que hace de soporte académico al Hospital Pirovano, a su personal y a su alumnado.

MATERIALIDAD

Utilizada



MALLA
METÁLICA



CERÁMICOS



HORMIGÓN



VIDRIO

VEGETACIÓN

Árboles



FRESNO

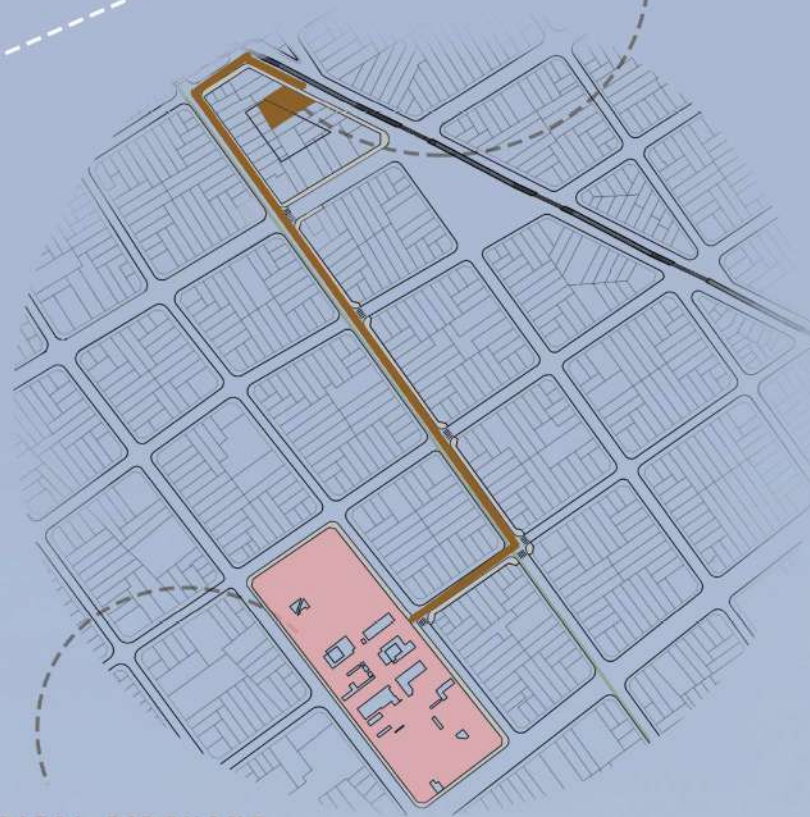


TILO



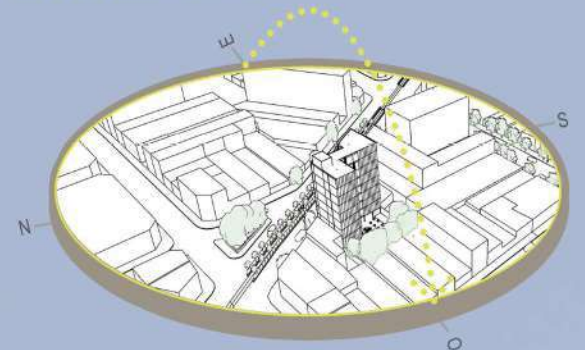
PARAÍSO

EDIFICIO DE LABORATORIO



HOSPITAL PIROVANO

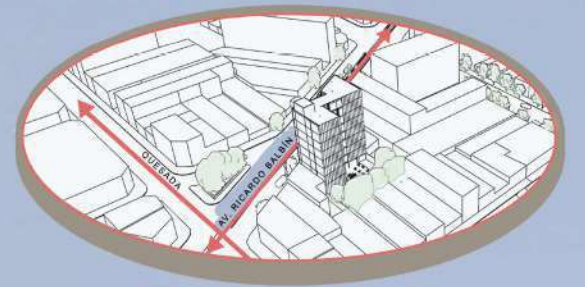
ASOLEAMIENTO



Ubicación del Edificio de Laboratorios con respecto al sol

SISTEMA VIAL

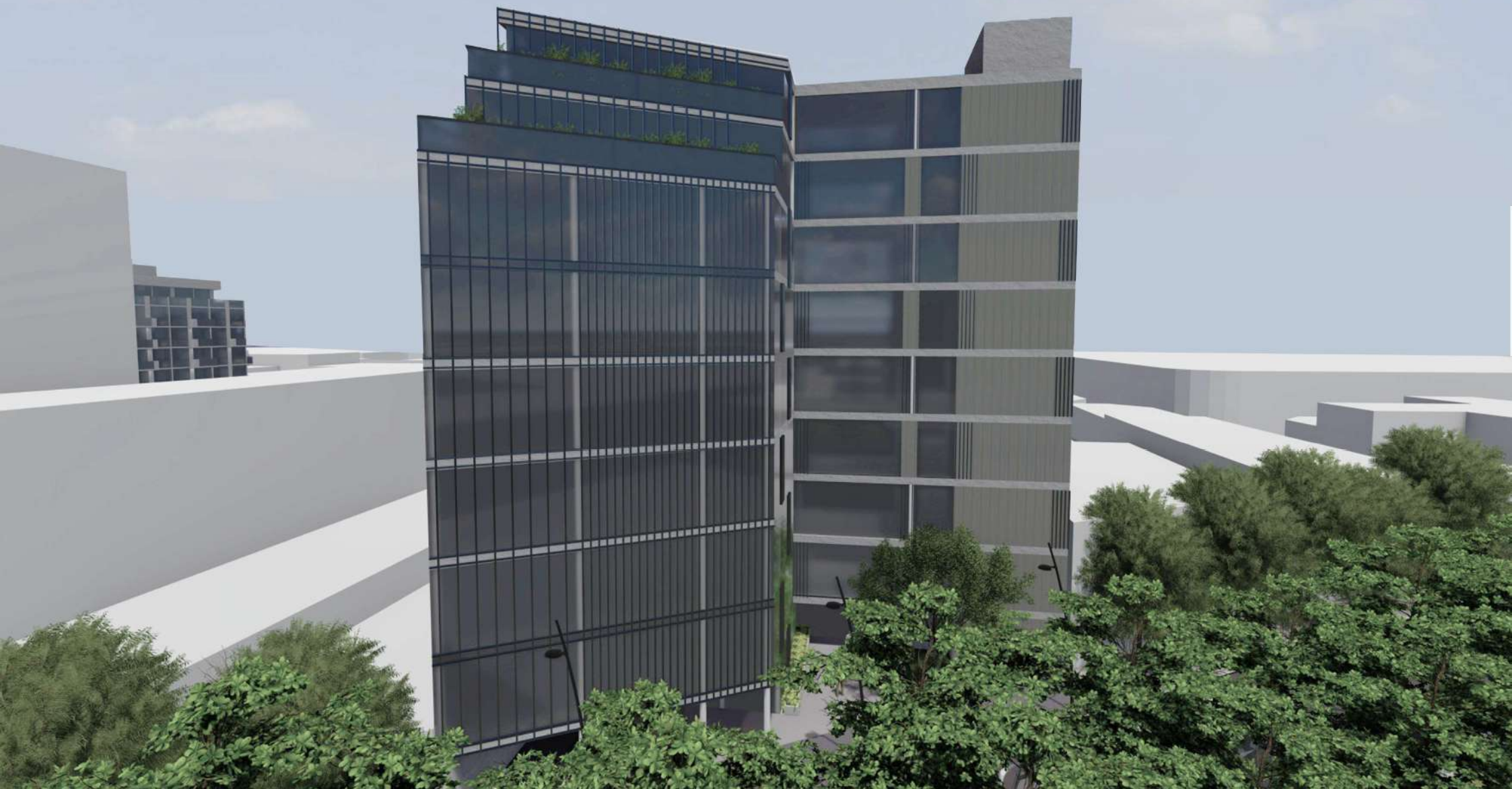
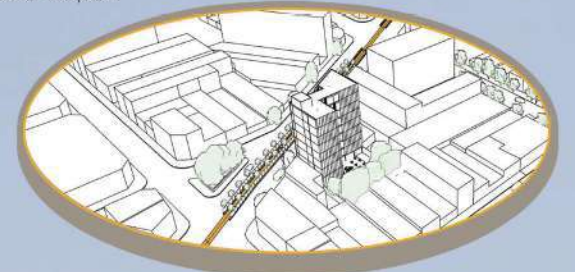
Calles Aledañas



Situado sobre un eje muy importante, en donde se encuentra la Av. Balbín, la misma facilita la accesibilidad al edificio

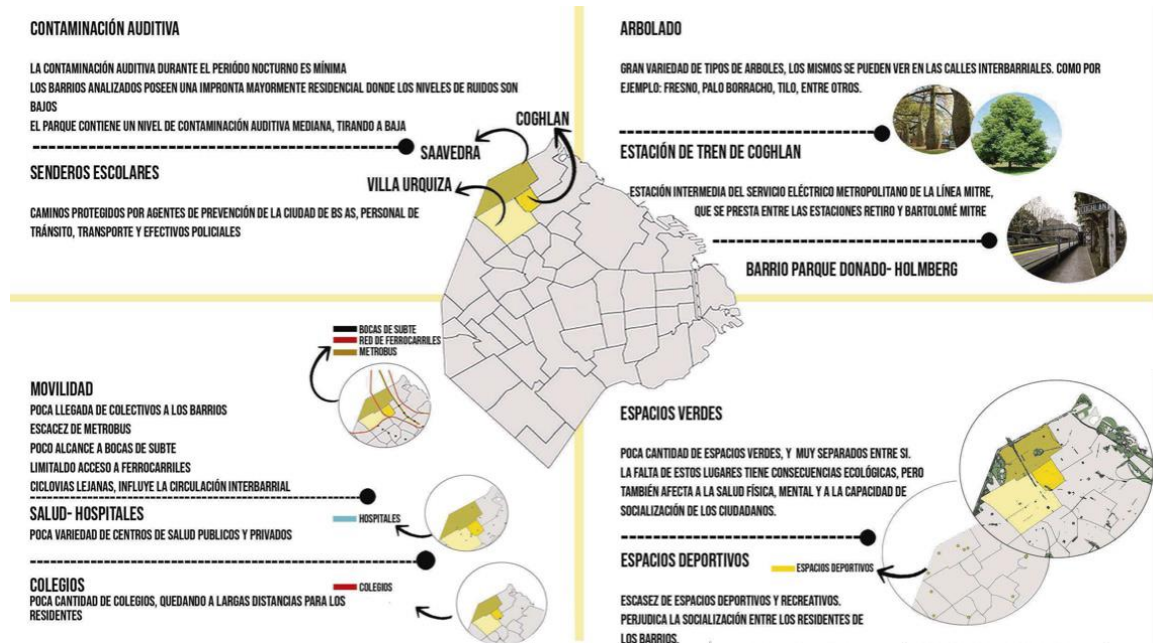
CICLOVÍAS

Cale Superí



Análisis de sitio

Una vez estudiado e identificado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas dentro del radio dados que se trabajó en la materia TFC del año 2021 dictado en la cátedra de Liliana Bonvecchi donde se encuentran los barrios Coghlan, Saavedra y Villa Urquiza, y se hizo una sectorización de cada uno de ellos para identificar problemáticas y buscar soluciones



Luego del estudio de la tipología de cada barrio, los mismos poseen una impronta mayormente residencial donde los niveles de ruido que varían según los 50 db hasta kis 65 db (70 db es el nivel máximo de tolerancia que establece la norma de control de contaminación acústica).

Otra problemática que se presentaban es que había mucha lejanía entre las avenidas importantes que es donde transcurren la mayoría de los medios de transporte. No es fácil llegar a los mismos, sino más bien requieren de muchas combinaciones para poder lograr acercarse.

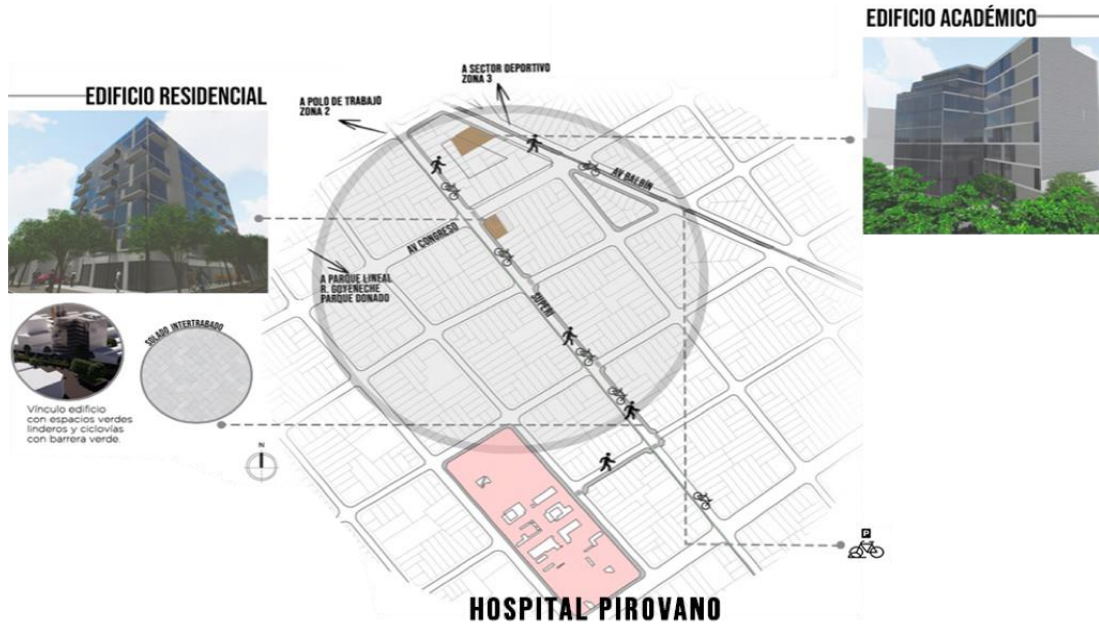


REFERENCIAS:

- AV. MELIÁN
- TREN MITRE
- AV. DR. R. BALBÍN
- AV. CRAMER
- AV. C. LARRALDE
- AV. CONGRESO
- AV. MONROE

Programa

Luego la inclinación del análisis por el barrio Coghlan e identificar la problemática principal que consistió que el Hospital Pirovano se encontraba en una zona muy desolada y poco apoyada por edificios que lo potencien, empezando por identificar manzanas, estudiar sus usos, alturas de las edificaciones existentes y sin dejar atrás, estudiar el código de edificación para saber las alturas máximas permitidas en dichas manzanas.



Se desarrollaron dos edificios que rodean la zona al Hospital y al mismo tiempo brindando corredores verdes, como zonas deportivas y espacios para ubicar bici sendas, para una mejor conexión. Por un lado, se encuentra un edificio residencial, dedicado a residentes de medicina, médicos y enfermeros del Hospital Pirovano, personas vinculadas al hospital que vienen de otra parte del país, pacientes que recurren al hospital por motivos médicos en un largo plazo, hospedaje para congresos/ cursos relacionados al sector médico/ especializaciones y hospedaje para científicos y especialistas del centro del laboratorio clínico. Y, en segundo lugar, un Edificio de Laboratorios, dedicado a los residentes de medicina, médicos, enfermeros del Hospital Pirovano, pacientes que requieran estudios médicos, investigadores científicos y al CONICET Y ANMAT.

Programa Edificio de Viviendas:

¿Con que cuenta?

- mono ambiente de 30 m2
- 2 ambientes de 40 m2
- 2 ambientes de 55 m2
- 2 ambientes de 60 m2

Además:

- Estacionamiento para bicicletas
- Gym
- Comedor
- Sector de trabajo
- Locales comerciales en PB
- Jardín

Programa Edificio de Investigación-Laboratorio

¿Con que cuenta?

- Estacionamiento para bicicletas y autos
- Planta baja: Café/Bar/Extensión al aire libre
- Piso 1 y 2: Atención al cliente/Extracciones y donaciones de sangre/Laboratorio de análisis clínicos.
- Piso 3 y 4: Investigación CONICET/ANMAT.
- Piso 5: Sala de reuniones/Oficinas privadas.
- Piso 6 y 7: Aula de apoyo académico/Laboratorio de prácticas del centro de enseñanzas
- Piso 8: Área de uso común (biblioteca/sector de estudio)

Memoria Descriptiva

El arquitecto como proyectista, posee las herramientas necesarias para poder estudiar y analizar con anticipación lo que la sociedad está buscando, no solo en el contexto actual sino en el porvenir de las ocasiones que la ciudad puede presentar, de esa forma puede generar un proyecto acorde a lo estudiado y analizado, funcionando hoy y el día de mañana. Porque la arquitectura es un fenómeno social, y como tal, vive en constantes cambios. Es así, que un arquitecto debe tener el aprendizaje continuo a lo largo de su profesión, conociendo la historia para no volver a repetirla. La propuesta busca mantener la identidad barrial de la zona potenciándolas hacia nuevas formas de urbanización e integración sostenible que presenta la ciudad.

La propuesta de enfocar la *ciudad de 15 minutos*, sirvió para detectar las distintas alternativas o necesidades de que los vecinos le sean resueltas de manera inmediata.

El primer proyecto es la implantación de un edificio residencial, que se conecta con el Hospital Pirovano, a fin que sea de apoyo para el personal del mismo. Las viviendas residenciales están vinculadas al edificio de la Laboratorios mediante ciclovías por la Av. Balbín y la calle Superí. Tienen un recorrido peatonal marcado con un solado de hormigón prefabricado y señalización en la zona para un mejor confort peatonal.

Su ubicación es ideal como *ciudad de 15 minutos*, teniendo cercanía con el Hospital Pirovano, con sectores de trabajo, comercios, recreación y espacios verdes



Vínculo edificio
con espacios verdes
linderos y ciclovías
con barrera verde.



DATOS PARCELAS



CONGRESO AV. 3398

Superficie Total (m²): 33100
Frente (m): 2481
Fondo (m): 1334
Superficie edificable: 293 m²
Altura máxima: 22.8m + 7 m (retiros)

CONGRESO AV. 3380

Superficie Total (m²): 17000
Frente (m): 1107
Fondo (m): 1536
Altura máxima: 22.8m + 7 m (retiros)
Superficie edificable: 176 m²

Superficie ambos lotes: 501 m²
Superficie construible: 469 m²

Marco teórico

En el año 2020, los centros de salud han sido protagonistas por la pandemia de COVID19, originada en China a fines del 2019 y que se esparciera esparcida por todo el mundo en el corto plazo del primer trimestre. Una realidad global que presentó a las ciudades vacías, incluso los espacios de tránsito, como el aeropuerto y demás focos de movilidad urbana, casi toda la actividad detenida. Esto llevó a repensar lo que se hace con el espacio construido, con toda esta infraestructura y con todo el espacio que habitamos regularmente.

La flexibilidad en las construcciones que no fueron pensadas en un principio, tuvo como resultado que las intervenciones que se fueron haciendo en las obras de salud, no solamente responden a las necesidades que genera la pandemia sino, en la medida de lo posible, también a los espacios utilizados después de que se haya superado la crisis y que se puedan atender las patologías, habituales u otras emergencias de salud que puedan surgir. La arquitectura debe mediar entre las necesidades del momento y desconocidas del futuro.



Estadios de fútbol y carpas readaptados a centros de salud de COVID19.

Las estructuras que se veían habitualmente en eventos y ferias empezaron a notarse con frecuencia en la arquitectura efímera de emergencia. Formadas por piezas rígidas de metal, madera o incluso plástico, con montaje rápido y sistema flexible la arquitectura, tuvo que mostrar su flexibilidad adaptándose a usos antes inimaginables. Una adaptabilidad que es la clave para crear espacios que adhieren con el estilo de vida actual.

Según Liliana Font, a cargo de la ampliación del **Hospital Alemán**: *«Siempre pensamos en la logística operativa y la flexibilidad son pautas determinadas de una arquitectura para la salud. Pero hoy, con la aparición del **COVID 19**, estos conceptos están cambiando de escala y temporalidad(...) La instancia de admisión e ingreso de pacientes, desencadenando una serie de movimientos y alertas, hasta el proceso de triage y derivación necesita espacios, requiere espacios y una exigencia en tiempos y seguridades sin precedentes. La palabra clave será la flexibilidad (...) las nuevas necesidades deben ser abordadas con diseño modular y del sistema constructivo, adaptable a la demanda médica a lo largo del tiempo y que permita la generación de grandes espacios en el futuro indeterminado»¹.*

¹ Font, Liliana (2022). *Cambios en el diseño de hospitales a partir del coronavirus*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/cambios-diseno-hospitales-partir-coronavirus_0_mPZOcyxqR.html

Sin embargo, la pandemia solo puso de relieve una situación cada vez más recurrente.

El concepto de arquitectura de emergencia en sí se ha abordado con frecuencia, involucrando a equipos multidisciplinares en la búsqueda de la creación de soluciones de emergencia. Por ejemplo, el arquitecto Shigeru Ban ha emprendido proyectos de ayuda en todo el mundo. Su trabajo en este campo comenzó con el diseño de hogares temporales de tubos de papel para los refugiados del terremoto Kobe en 1995. Su arquitectura ha sido catalogada como sostenible. No obstante, siempre estuvo interesado en materiales reutilizables, como tubos de papel, contenedores, bambú, telas, papel y compuestos reciclados.

En palabras de Lord Peter Palumbo, afirma que: *«Si bien el trabajo de Shigeru Ban puede ser ejemplar a la luz de su labor humanitaria para personas sin hogar y desposeídos en zonas devastadas, también cumple con las condiciones para llegar al panteón arquitectónico por el profundo conocimiento de su forma de hacer arquitectura, el énfasis en tecnologías y materiales de vanguardia, su inagotable curiosidad, compromiso e innovación, su infalible ojo y su aguda sensibilidad, entre otras cualidades»*².



El Paper Concert Hall, del arquitecto japonés Shigeru Ban, conocida en L'Aquila como Temporary Concert Hall. Recuperado de: <https://www.floornature.es/descubrir-la-arquitectura-del-premio-pritzker-shigeru-ban-9673/>

Shigeru Ban y Voluntary Architects Network, han implementado el sistema divisorio de papel consiste en un marco de ocho tubos de cartón individuales con grandes orificios perforados en los extremos, conectados por otros tubos y telas que cubren esta estructura para garantizar la privacidad que se está buscando

Para Miguel Sartori, autor del proyecto del **Hospital de Campaña en la Universidad Austral**: *«Si bien estamos transitando una situación excepcional, es evidente que nuestros hospitales son obsoletos porque fueron concebidos para responder a **programas médicos** desactualizados. Las nuevas necesidades nos plantean a redefinir el concepto de hospital. Debe ser un centro de salud flexible que pueda dar respuesta a nuevos programas, hoy desconocidos, con la misma eficiencia y partiendo de un plan integral de salud, que aúne la salud pública y la privada, con el objetivo de brindar el **servicio básico** y de calidad a toda la comunidad»*³.

² Palumbo, Peter (2014). *Presidente del jurado del Premio Pritzker 2014*. Recuperado de <https://revistaaxxis.com.co/arquitectura/shigeru-ban/>

³ Sartori, Miguel (2022). *El impacto de la pandemia en la infraestructura hospitalaria*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/impacto-pandemia-infraestructura-hospitalaria_0_Yt21EBrcy1.h

En concordancia con esa afirmación, la aparición progresiva de nuevas tecnologías en el campo de la arquitectura y el urbanismo, posibilita al profesional la incorporación de herramientas idóneas en los procesos constructivos, para el logro de la sostenibilidad de los centros de salud. El repensar los edificios como edificios inteligentes con el uso de energías alternativas, es cada vez más presentes en el mercado internacional y nacional, posibilitando el mejoramiento de la calidad de vida.

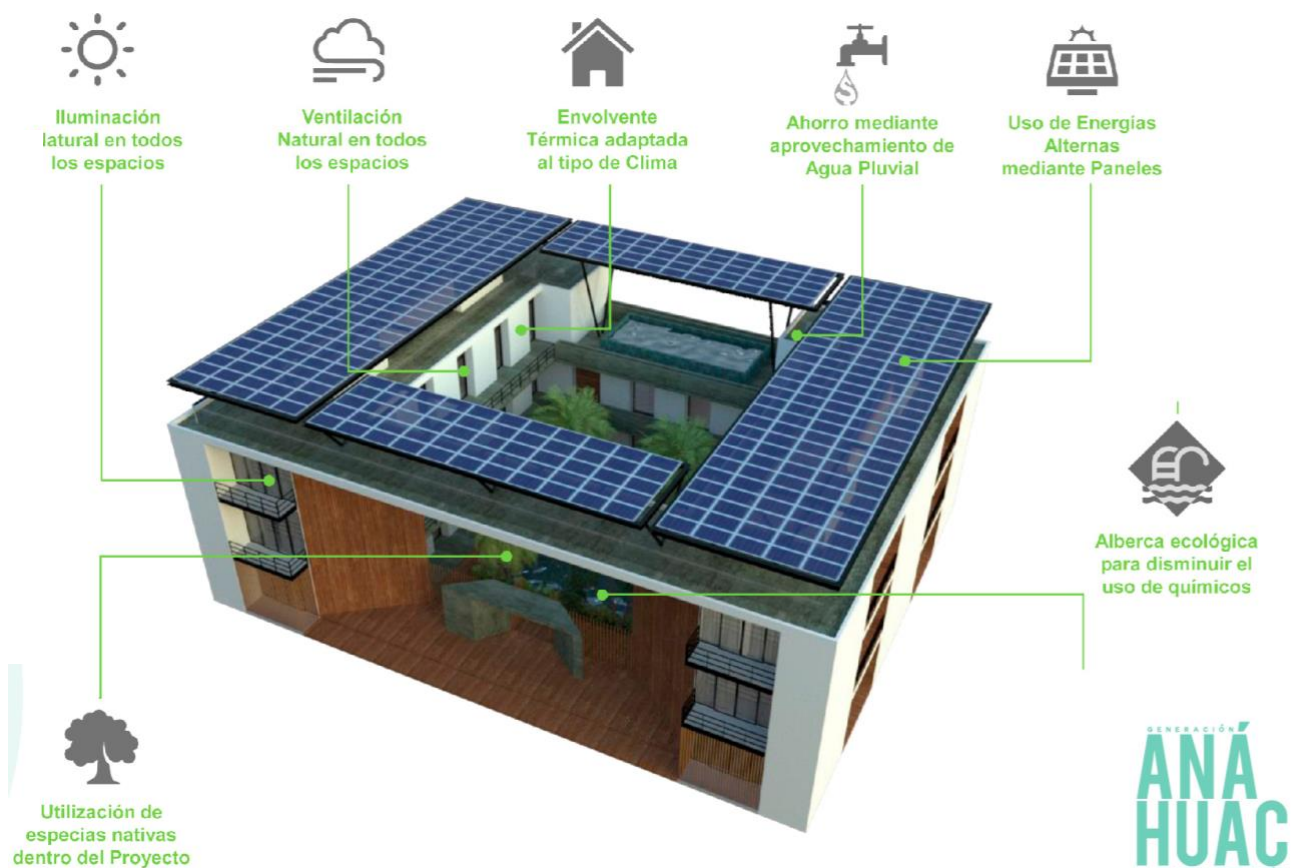
Un edificio inteligente proporciona comodidades como una mayor eficiencia energética, aumento de la seguridad, mejor conectividad, así como el incremento del confort de los usuarios.

La construcción de infraestructuras usando tecnologías y materiales sostenibles es clave en este tipo de iniciativas, ya que un edificio verde o sostenible es un edificio que, por su construcción o equipamiento, **puede mantener o mejorar la calidad de vida del entorno en el que se encuentra**. Para ello, es fundamental conseguir un alto nivel de eficiencia: al reducir el consumo de energía, agua y demás recursos minimizan la contaminación.

El certificado LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) es el reconocimiento oficial, aceptado internacionalmente, que establece si una construcción merece la consideración de sostenible.

Así como la pandemia demandó respuestas activas de la arquitectura, también en la actualidad se convive con las consecuencias que son derivadas del cambio climático, como el aumento paulatino de la temperatura promedio a nivel mundial. En general, se puede afirmar que el sector de la construcción y edificios es uno de los grandes consumidores de energía y recursos impactando directamente en las emisiones de gases de efecto invernadero que produce.

Desde 2016, Argentina forma parte de la Alianza Global para los Edificios y la Construcción, sumándose a la propuesta global con el objetivo de reunir a la industria de la construcción, a los países y las partes interesadas para crear conciencia y facilitar la transición global hacia edificios de bajo consumo de energía y bajo consumo de emisiones. De ese modo en mayor o menor medida que las obras sean planificadas, diseñadas, construidas y optimizadas desde su origen, promoviendo la utilización de técnicas constructivas innovadoras, con materiales de bajo impacto en el ambiente, para un aprovechamiento de los recursos naturales, un menor uso de los recursos no renovables y en consecuencia un menor impacto al medio ambiente y la salud de las personas. Esta idea plantea también trabajar para tener más energía limpia y sustentable, con el objetivo de que, en el año 2025, aumente cuatro veces la energía eléctrica proveniente de fuentes renovables.



*Ejemplo de un prototipo de vivienda sustentable. Recuperado de:
<https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/tendencias-ecologicas-y-sustentables-en-arquitectura>*

En la Argentina, está en vigencia un nuevo pensamiento de la arquitectura, que une todos los problemas citados y que no se resolvían en un diseño que necesitaba ser sostenible.

La utilización en los diseños de los edificios para incorporar energías renovables colabora con la arquitectura sostenible. Las mismas utilizan recursos que son capaces de renovarse en tiempo de escala humana, son generadoras de menos impacto ambiental y son más limpias que las energías no renovables. Su utilización es fundamental para un desarrollo sostenible. Es así que las técnicas de bioconstrucción son cada vez mas utilizadas para construir edificios que convivan con su entorno y sus habitantes, sin provocar daños ambientales

Un tema a resolver son las situaciones de obras que ya están realizadas a las que hay agregar nuevas tecnologías sustentables. Argentina trabaja también en esa dirección y tiene una cantidad considerable de edificios que son ejemplo de arquitectura sustentable. Edificios gubernamentales, hospitales, restaurantes, edificios de oficinas y de viviendas. Los ejemplos se multiplican, y, cada vez es más común ver que las empresas de construcción apuestan a estas ideas. Dentro del tema de los edificios de salud, se cita al **Hospital de Mollet de la Fundación Sanitaria Mollet** y su nueva silueta que impacta al plantar 240 arboles por cada año y eso dejará como resultado al Hospital un 12 % de la energía que consume, acompañado de una instalación de 1.368 placas de fotovoltaicos



Hospital de Mollet. Recuperado de: <https://chintenergy.com/el-hospital-de-mollet-presenta-la-instalacion-de-1-368-placas-fotovoltaicas-en-la-cubierta-del-hospital/>

Así se evidencia en el mercado un avance tecnológico relacionado con producción de las energías limpias y renovables, autogestión del edificio y sumando a la producción de nuevos materiales de construcción con certificación ambiental. Asimismo, las decisiones sobre diseño y construcción tienen efecto en los Edificios de Salud. Esas acciones responden al agotamiento de la capa de ozono y al cambio climático.

La Agenda Ambiental para Hospitales Verdes y Saludables, de la organización «Salud sin Daño tiene por objeto apoyar las iniciativas que se están realizando en el mundo, para atenuar las consecuencia de daños ambientales, y los que puedan sumarse en un futuro. »⁴

La organización promotora de los Hospitales Verdes y Saludables, **Salud sin Daño**, señala «*Los hospitales y los trabajadores del sector de la salud pueden ser líderes en la promoción de la salud ambiental generando modelos de prácticas sustentables en términos ambientales y económicamente sensatas, para toda la sociedad y la comunidad global*»⁵ y esto explica que los sistemas de salud tienen la posibilidad de, no solo de adaptarse a las manifestaciones de los cambios climáticos, sino promover la sustentabilidad y una mayor equidad sanitaria mediante una inversión en edificios saludables.

*«La agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables propone unos diez objetivos, donde el liderazgo es fundamental, porque significa hacer de la seguridad, la sustentabilidad y la salud ambiental prioridades claves para las organizaciones».*⁶

⁴ *Agenda global para Hospitales verdes y saludables.* Recuperado de <https://hospitalesporlasaludambiental.org/agenda-global>

⁵ *Hospitales verdes.* Recuperado de <https://www.ecodigital.org.ar/index.php/informes/salud/935-hospitales-verdes>

⁶ *Hospitales verdes.* Recuperado de <https://www.ecodigital.org.ar/index.php/informes/salud/935-hospitales-verdes>

Trabaja sobre 10 objetivos de la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables:

Objetivos de la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables



Hospital verde. Recuperado de: <https://www.hospitalsanvicente.cl/hospital-verde/>

«Si logramos alinear el desarrollo, el crecimiento y la inversión en salud con los onjetivos climáticos globales, el 10% de la economía mundial que representa el sector de la salud ayudar a impulsar la descarbonización y propiciar un futuro climáticamente inteligente, más equitativo y más saludable. »⁷

Lo que se busca con esto es lograr un resultado que se propone desde el presente proyecto de investigación vincular diseño y sustentabilidad para el desarrollo de un proyecto habitacional experimental que incorpore conceptos de arquitectura sustentable y tecnología relacionada con la eficiencia energética en edificios para la salud, ya sea para la producción como para el consumo racional de la misma.

Un ejemplo se traduce en la orientación temática de La Bienal de Arquitectura de Venecia del año 2020, cuyo planteo fue sobre «cómo viviremos juntos de nuevo»⁸, que fue la pregunta disparadora del curador y los expositores, que interpellaron a la arquitectura para que se repiensen modelos de vivienda individuales y de viviendas comunitarias. Poniendo en situación de crisis y contrastación los modelos urbanos y rurales en los centros y las periferias, y en consecuencia pensar en estrategias de reutilización, de adaptación y de nuevos tipos de habitar, con más urgencia para este planeta y también para las próximas zonas donde se establecerán unidades habitacionales.

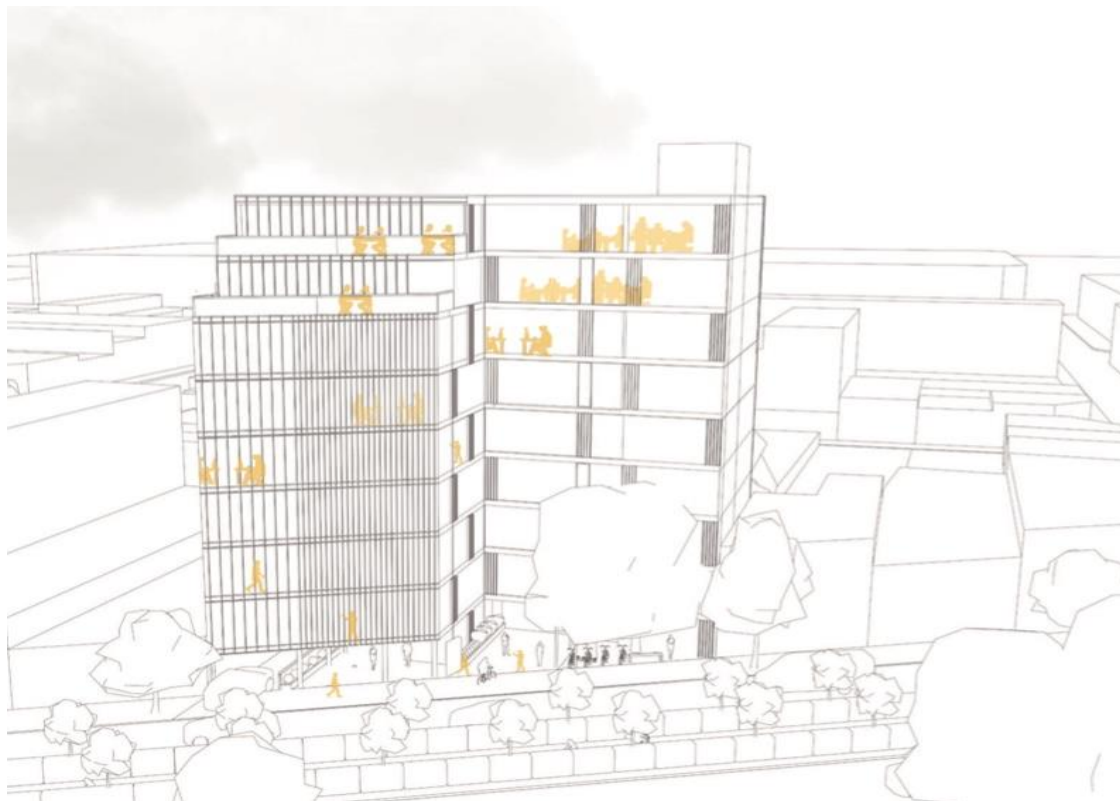
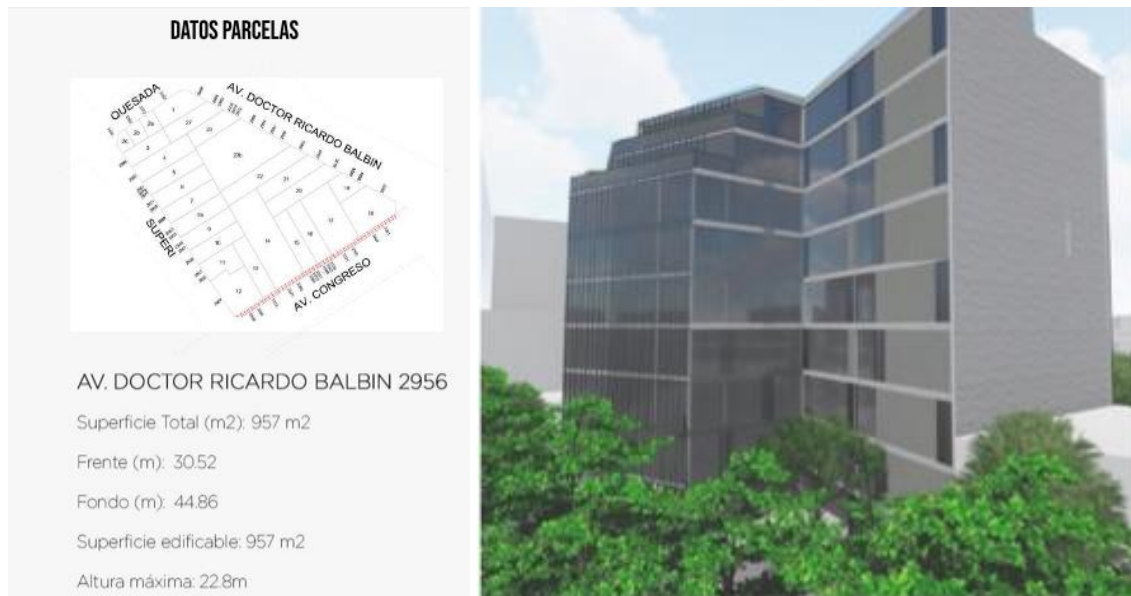
En esta situación que se vivió en la pandemia, la arquitectura tuvo que mostrar su flexibilidad adaptándose a usos antes inimaginables, buscando para lograrlo una

⁷ Huella climática del sector de la salud. Recuperado de <https://saludsindanio.org/HuellaClimaticaSalud>

⁸ La Bienal de Arquitectura de Venecia (2020). *How Will We Live Together?* Hashim Sarki

El segundo proyecto, es la implantación del edificio académico de investigación, cuenta con las tres zonas del sector mediante la ciclovía de Av. Balbín. Se vincula con espacios verdes cercanos y tiene un anexo del espacio verde privado.

El resultado final es brindar a los científicos un espacio de trabajo, lugares de recreación para un confort personal y esparcimiento. Es un edificio de última tecnología en materia científica, confortable y espacioso que hace de soporte académico al Hospital Pirovano, a su personal, sus pacientes y su alumnado.



Dentro de los diez objetivos de la agenda Salud sin Daño está el ahorro de la energía. Esta tesis aborda la relación de la arquitectura para la salud con las energías verdes haciendo un recorte para atenerse a tres maneras de analizar e investigar esta situación.

Reducción de la demanda energética. Para ello se usan nuevas tecnologías sustentables, por ejemplo se utilizan los paneles fotovoltaicos. En **el hospital General SNF de Komotini**, ubicado en la región griega de Macedonia Oriental y Tracia, proyectado por Renzo Piano, se observa que en las alas del hospital se implementó una estructura de acero metálico, con paneles fotovoltaicos en la parte superior de la misma, que sirven de apoyo para reducir la energía eléctrica utilizando el techo para generar energías renovables, con el impacto del sol, Esa estructura por un lado protege al edificio de la radiación solar y por otro las instalaciones técnicas del edificio.



Hospital General SNF de Komotini. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/987903/renzo-piano-planea-mejorar-la-atencion-medica-publica-de-grecia-con-tres-hospitales-inspirados-en-la-naturaleza>

La construcción trata de la reunión de elementos materiales y en el oficio de la arquitectura no siempre surgen nuevos materiales, pero si nuevas expresividades, que vuelven a hacer foco entre el pensamiento y la acción de construir.

La arquitectura suele ocuparse de explotar las posibilidades constructivas de los materiales que se dan hacia la ciudad, hacia los espacios interiores, pero no siempre se hace tanto foco en el carácter que cada material posee y en la expresividad a través del detalle que puede lograrse mediante el conocimiento del mismo.

En cualquiera de los casos, la arquitectura se une a la materia, no solo como soporte estructural para lograr una forma determinada, sino que es una voz potente y dócil que ofrece características múltiples, dependiendo del arquitecto que busque extraer una sensibilidad diferente, entre ellas la flexibilidad como la sustentabilidad. El carácter investigador es la arquitectura que tras un trabajo de profundización e investigación releva lo que es superficial y lo que es difuso, filtrando lo que es necesario y haciendo alianzas estratégicas teóricas con las ramas que sean necesarias, sean científicas o filosóficas, porque la arquitectura es investigación; por lo que otra forma de lograr **la flexibilidad interior**: el diseño y ordenamiento del espacio interior permiten la flexibilidad de estos espacios. Por ejemplo: **el Hospital General Universitario Gregorio Marañón**, situado en el distrito de Retiro de la ciudad de Madrid (España)



Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Universitario. Recuperado de: <https://hospitecnia.com/proyectos/unidad-cuidados-intensivos-hospital-general-universitario-gregorio-maranon/>

Diseñaron un espacio de 1.100 metros cuadrados en donde ubicaron una UCI flexible, así se puede dividir en dos áreas separadas móviles y simétricas para destinar la mitad de las camas a personas infectadas y el resto a pacientes no infectados.

El espacio urbano constituye la distribución espacial de la ciudad. Además, presenta una planificación política, social y urbanística, que en su configuración general muestra la importancia que se le da a los espacios verdes, a la necesidad de incorporar mayor cantidad de los mismos para que la multiplicidad de actores de identidades de los grupos encuentre en el espacio público, la calle, lo cotidiano, un lugar donde disfrutar, circular o vivenciar diferentes actividades.

El escaso diseño en el mismo da como resultado falta de funcionalidad y vitalidad en un entorno que requiere de una revalorización y que puede ser construida a través de las diversas estrategias verdes. Se entiende por esto la transformación del espacio público en una experiencia vital de comunicación directa, intensificada por el uso de vegetaciones autóctonas, perennes, con profusión de colores, texturas, escalas. Esto permite una apertura a percepciones espaciales que restablezca el vínculo al transitar la ciudad o también al ser incorporada por ejemplo con edificios de salud, estableciendo una doble conectividad entre arquitectura y paisaje, ya que se puede además optimizar su relación con el medioambiente, como lograr un confort ambiental, en los espacios interiores, al poder utilizar al paisaje urbano como relajador del ambiente interno arquitectónico

La incorporación de la naturaleza como vehículo de confort personal puede lograrse con la incorporación del espacio verde como un elemento ordenador del espacio exterior, brindando un estado de bienestar en las personas, que lo habita diariamente o con frecuencia. Por ejemplo: **el Hospital Universitario Austral**, ubicado en Pilar, Buenos Aires. Remodelado por los estudios EV+PP Egozcue Vidal + Pastorino Pozzolo arquitectos. El proyecto se ubica dentro del campus de la Universidad Austral.



Hospital Universitario Austral. Recuperado de <https://gasmil.com.ar/universidad-austral-pilar/>

Su entorno físico se ubica en una zona suburbana de la ciudad de Pilar, que permite que el mismo sea de carácter natural y sencillo, con árboles variados y edificios aislados. Esta propuesta de material verde da como solución recuperar un suelo absorbente a nivel de la plaza.

Incluyendo áreas parqueadas en todas las direcciones del edificio para mejorar dos aspectos: la luz natural en el mismo y mejorar la calidad ambiental, promoviendo un microclima de tranquilidad y de encuentro para los estudiantes, profesionales y docentes.

CAPÍTULO I

Reducción de la demanda energética

Reducción de la demanda energética

Las instalaciones que generan eficiencia energética integradas en las fachadas de los edificios son sistemas cada vez más frecuentes en la arquitectura de todos los países y a nivel mundial. En la Argentina comienzan a incorporarse, como la solución tecnológica desde el punto de vista del diseño, y, una opción energética sustentable, desde lo ambiental. Esas instalaciones en ese sentido, son necesarias para mitigar los futuros problemas de seguridad energética, especialmente en un momento cuando el cambio climático resulta una preocupación primordial para la política, la ciencia y la economía mundial, en particular en lo que respecta a las actividades de la arquitectura y la construcción.

En general los centros de salud son espacios de uso público, de difícil control de los hábitos de los usuarios, y de un marcado uso continuo. Por lo tanto, estas características obligan, en este tipo de edificios, a la utilización de tecnologías que por su propia implantación garanticen un control de consumo energético. Así como en su entorno, la vida humana depende de la energía eléctrica, por lo que idealmente las instalaciones de estos edificios de salud deben ser diseñadas y construidas de forma armoniosa con su entorno para incrementar su flexibilidad y alta disponibilidad, pero este principio muchas veces no se cumple.

Las energías alternativas limpias y renovables son una opción sensata tanto desde el punto de vista ambiental como económico. Al mismo tiempo, la inversión de este sector puede cumplir un papel clave a la hora de cambiar las economías de escala y hacer de las energías renovables una opción más viable y económica para todos, como la utilización de paneles solares en fachadas, terrazas o jardines.

Lo expuesto se puede observar en el “**Sanatorio Finochietto**” ubicado en la intersección de Av. Córdoba y Ecuador en la Ciudad de Buenos Aires, en el diseño de los espacios y sus instalaciones están a cargo de un equipo interdisciplinario, integrado por el Estudio AFS, Arquitectos Alvarado, Font, Sartorio. En él se aprecia una infraestructura eco-sustentable única, en lo que refiere a instituciones de salud en Argentina, apoyado en tres grandes ejes: el uso eficiente de la energía, el uso eficaz del agua y la utilización de materiales de bajo impacto. El proyecto se desarrolló dentro del predio del antiguo sanatorio, pero se incorporaron soluciones de eficiencia energética y, de diseño sustentable, y, bioclimático, incluyendo altos niveles de aislación térmica, una fachada ventilada con vidrio y porcelanato; un sistema de cogeneración de energía; un intercambio geotérmico; sistemas de intercambiadores de calor, y, la recuperación de aguas pluviales.

Un objetivo primordial que plantea en este proyecto fue disminuir el impacto de un Centro de Salud en área urbana, logrando al mismo tiempo una clara y segura funcionalidad; en consecuencia se diagramaron las instalaciones con especial atención al ahorro energético, y así garantizan un control del gasto operativo y de mantenimiento. El Gerente General de CRIBA, Santiago Tarasido, destacó: *«En la actualidad, los diferentes sectores que invierten en construcciones solicitan y exigen construcciones modernas y de alta complejidad. CRIBA, al entregar el nuevo Sanatorio Finochietto, demuestra que es una empresa que lleva a cabo construcciones en diferentes rubros y que, además se caracteriza por construir proyectos modernos que cumplen con los estándares que el mercado actual de la*

construcción demanda».⁹

Otro modelo testigo, **el Hospital Universitario de Mirebalais** es un hospital en Mirebalais, (Haití). Creado por un gran equipo de socios y expertos que se unieron para hacer posible este edificio innovador, con el liderazgo de la directora de diseño Ann Clarck y el arquitecto Jacob Wahler, luego del terremoto de Haití en el año 2010, siendo así el hospital del sector público más grande del mundo. Para elevar el estándar de atención a los pacientes y al personal del establecimiento diseñaron a lo largo del techo un sistema de paneles solares. estos producen más energía de la que consume el hospital, *«suficiente para cargar 22 millones de teléfonos inteligentes y compensar, aproximadamente, 72 toneladas de carbón»*¹⁰.

Otra característica ecológica del hospital incluye ventilación natural que minimiza la necesidad de aire acondicionado, y la utilización de sensores que activan la luz, como resultado reducen el consumo de energía a un 60 % en comparación a un sistema de luz tradicional.

*«El desafío estaba en el diseño y la ingeniería, y lograr que la energía solar producida encajara con las redes a menudo inestables y los generadores de respaldo»*¹¹, dijo Jim Ansara, director de diseño y construcción del Hospital Universitario. *«En cada paso del camino, intentamos cosas que nunca antes se habían hecho en Haití»*.¹²

Este impulso hacia lo que es la autosuficiencia energética, se traduce en un importante ahorro energético y sostenibilidad, y lo más importante, es que el exceso de electricidad se devuelve a la red nacional, dando un impulso muy necesario a la infraestructura energética, que lamentablemente es inadecuada para el país.

Otro referente, la torre **Solar Invictus Tower**, construida por los arquitectos Ábalos y Sentkiewicz y ubicado, en el barrio Sociópolis, de Valencia (España), fué presentado en la Biental de Valencia en el año 2003, proponiendo un nuevo modelo de desarrollo urbano, basándose en que las viviendas y los equipamientos de estas se integren a su entorno.

La torre está organizada en torno a un núcleo optimizado, compuesta por 124 viviendas y presentando una doble orientación, permitiendo el máximo aprovechamiento bioclimático del edificio, exposición al sol y ventilación cruzada. Está construido con materiales industriales y en base a un amplio programa de sostenibilidad. Este último aspecto se basa en una fachada ventilada, recubiertas exteriormente con una chapa mini-ondulada, dando como resultado una reducción de ganancias térmicas, obteniéndose un promedio de 300 días al año de un confort pasivo en las viviendas, generando un mínimo impacto ambiental. Pese a la limitación de presupuestos para este proyecto, se ha optado por el camino de la sostenibilidad en relación con el confort de las viviendas. Todas las carpinterías tienen una rotura de puente térmico y un sistema inteligente de baja emisividad en el acristalamiento. Las mismas se componen de pantallas de oscurecimiento cuando les da la luz solar.

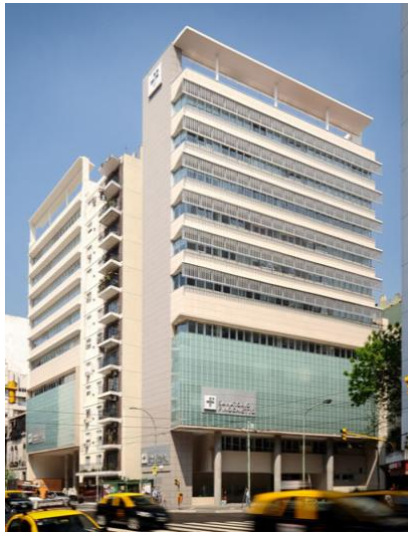
⁹ Tarasido, Santiago. Gerente general de CRIBA. Recuperado de <https://www.arquimaster.com.ar/web/criba-termino-el-nuevo-sanatorio-finochietto/>

¹⁰ *Hospital de energía solar mas grande del mundo abre en Haití*. Recuperado de <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/15254.html#.ZAtE5uzMIdU>

¹¹ Ansara, Jim (2013). *Hospital con energía solar en Haití genera ahorros sostenibles*. Recuperado de <https://web.archive.org/web/20170709111755/http://www.pih.org/blog/solar-powered-hospital-in-haiti-yields-sustainable-savings>

¹² IDEM

Sanatorio Finochietto, Buenos Aires, Argentina.
Estudio AFS, 2013



El Hospital Universitario de Mirebalais, Mirebalais, Haití

Directora de diseño Ann Clarck y el arquitecto Jacob Wahler, 2010



Solar Invictus Tower, Venecia, España
Arq. Ábalos y Sentkiewicz, 2012



Aplicación al proyecto

Con el fin de resolver los problemas una vez ya construido el edificio, es difícil conseguir un resultado esperado y menos eficiente si se compara con su resolución durante las etapas de diseño y construcción. De esta forma podrían evitar también un enorme gasto de dinero, ya que una inversión correcta, como por ejemplo que el edificio pueda generar su propia energía, ya arrojaría resultados positivos a corto y largo plazo.

El diseño de envolventes sustentables y sostenibles debe surgir en las etapas primarias del diseño y esto debe combinarse, en el momento de ejecución, con un control diario de mantenimiento de lo diseñado. Ya que todo lo planificado en el diseño, puede perderse por no cuidarlo o mantenerlo, en el proceso posterior.

Los sistemas de paneles solares en las fachadas logran altos índices de reducción de energía, solamente se deben incluir en el diseño, por eso se plantea una envolvente sustentable mediante un sistema de paneles solares, que se los ubican en ángulos de 34 grados en las áreas de la fachada donde se puede generar un mejor aprovechamiento de la energía del sol. Por el contrario, el impacto solar directo se reduciría mediante ese mismo sombreado de la superficie vidriada. Los mismos están diseñados con rejillas de acero en las partes laterales e inferior del panel, cuando se encuentran abiertas permiten el ingreso de calor y así acondicionar el edificio en invierno, cuando en el verano son cerradas para generar el efecto contrario.

Los aleros en la parte superior de las ventanas que no contienen fotovoltaicos tienen la función de que el sol impacte de manera indirecta para su climatización interior, acompañadas también por tres tipos de materiales en su exterior como el doble vidrio hermético laminado, cristales transparentes y hormigón para aislar el calor.

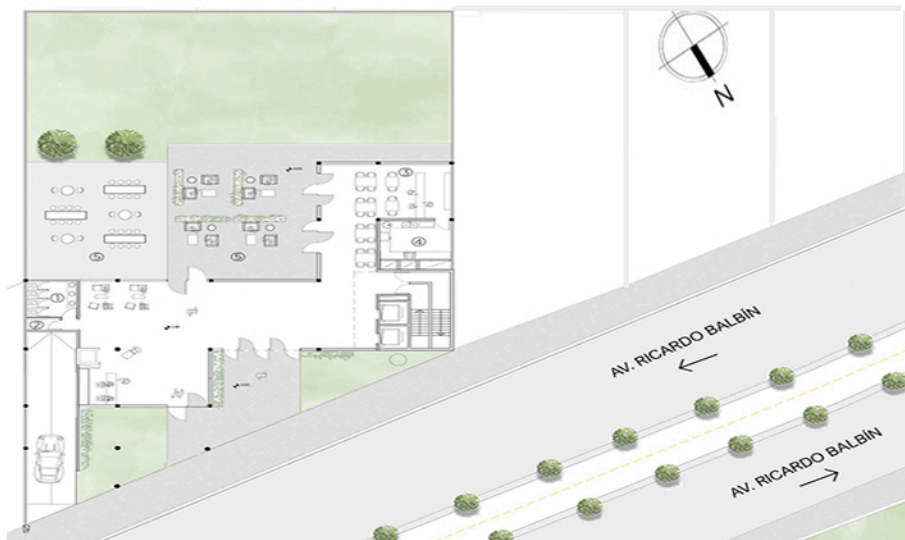
El diseño de las ventanas en su interior fue pensado para la climatización en sus distintas estaciones del año. En invierno en la parte superior se coloca una rejilla de acero que permite abrirse para que el calor que absorbe el fotovoltaico ayude a calefaccionar los espacios, al igual que las que se encuentran ubicadas en el sector del hormigón cumpliendo la misma función. Cuando en el verano las rejillas son cerradas para evitar el ingreso del calor.

Se implementaron vanos más amplios en la fachada donde acompaña el patio interno del laboratorio, para relacionarlo con las vistas más abiertas, siempre incluyendo los aleros.

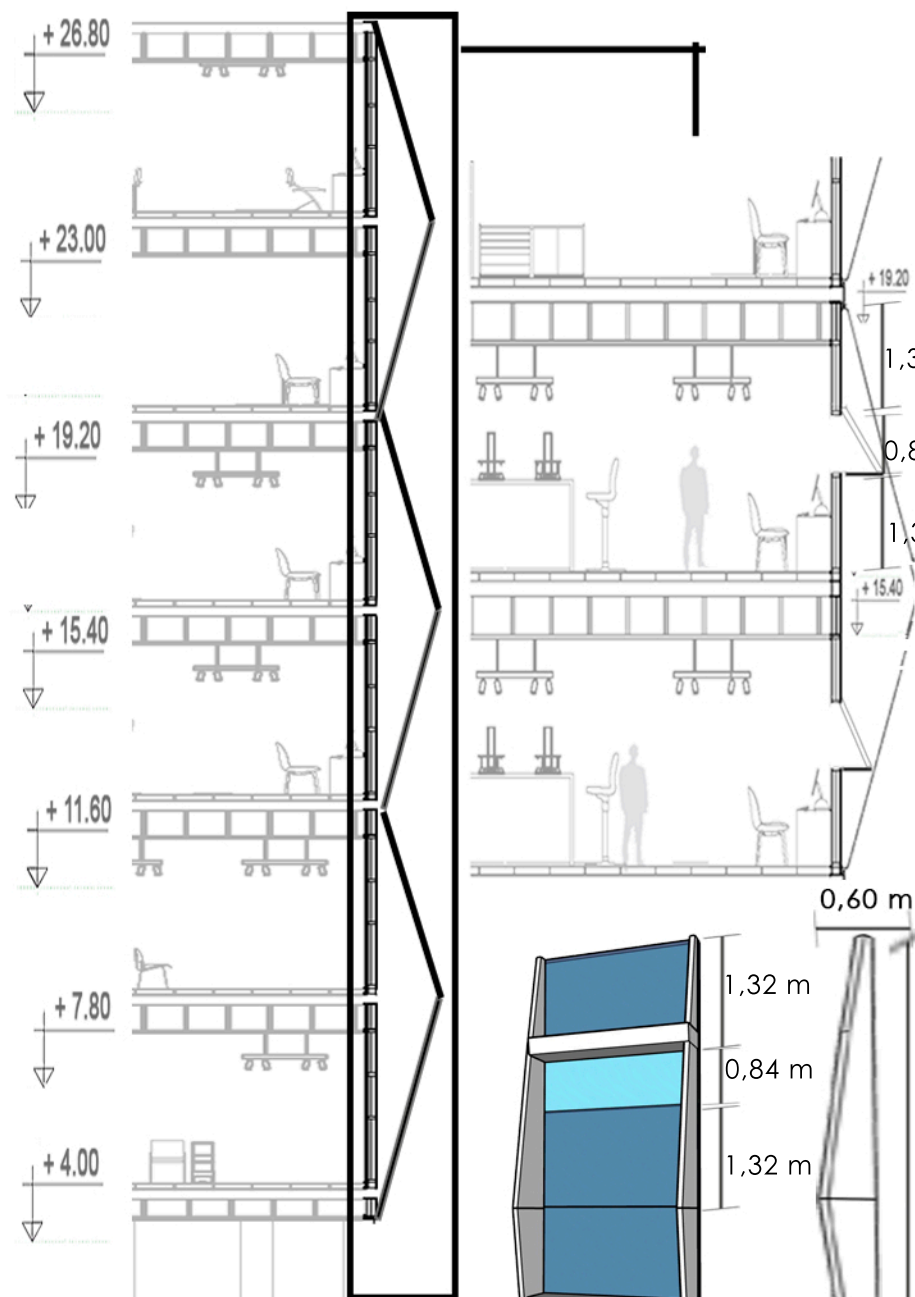
La energía solar que no se utilice en el edificio será enviada a la red eléctrica para no generar un desperdicio de la misma.

En el Laboratorio de Investigación, se opta mayormente por esta opción en el diseño para una fachada más sensible, aprovechando la transparencia de la misma para poder intercalar con estos sistemas, que van a lograr que pueda reducirse el gran consumo energético que demanda este edificio; manteniendo el mismo diseño visual que se planteó en un principio, solo que se agregó un propósito para que sea más funcional.

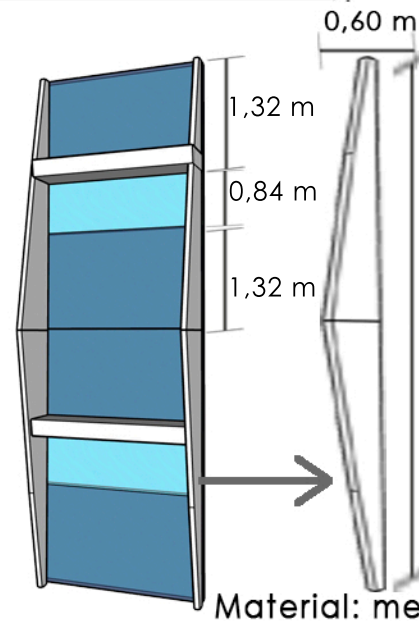
IMPLANTACIÓN



DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA ENVOLVENTE NORTE

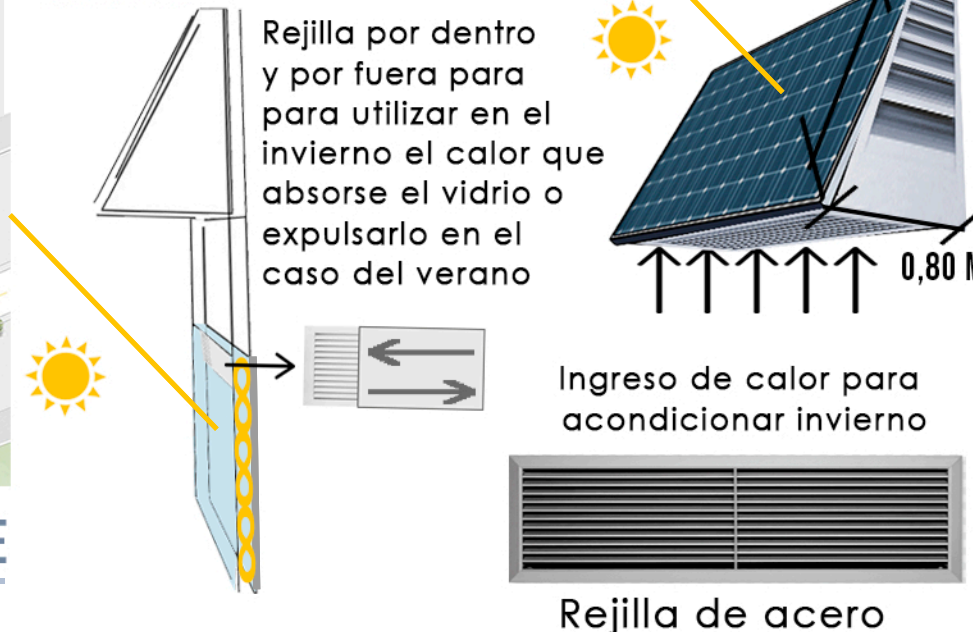


CORTE TRANSVERSAL

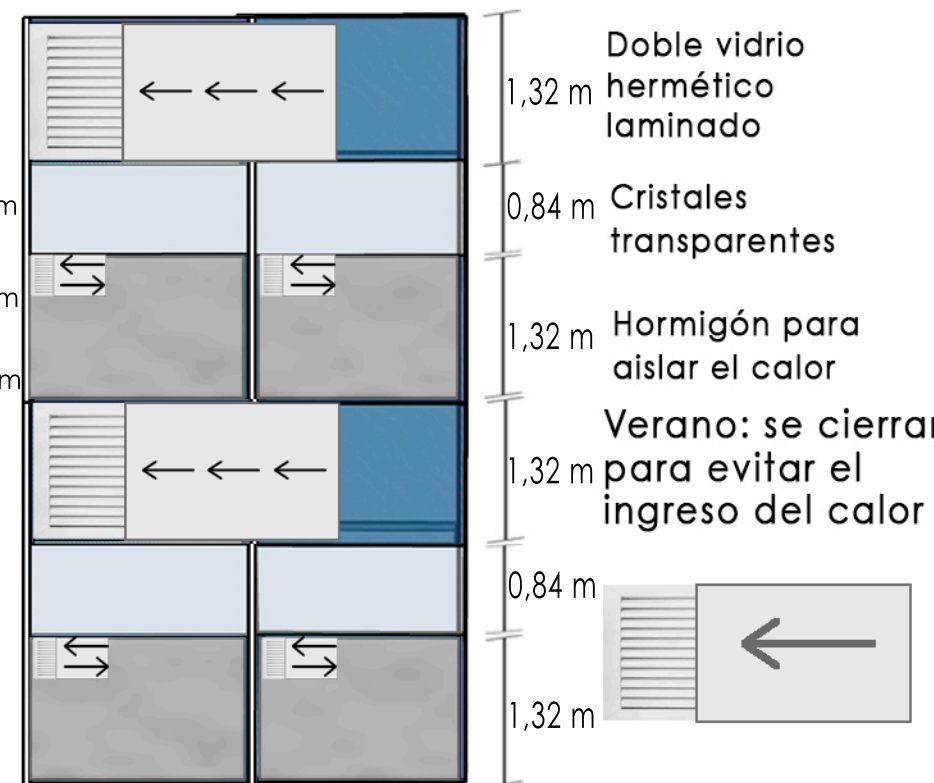


FOTOVOLTAICOS

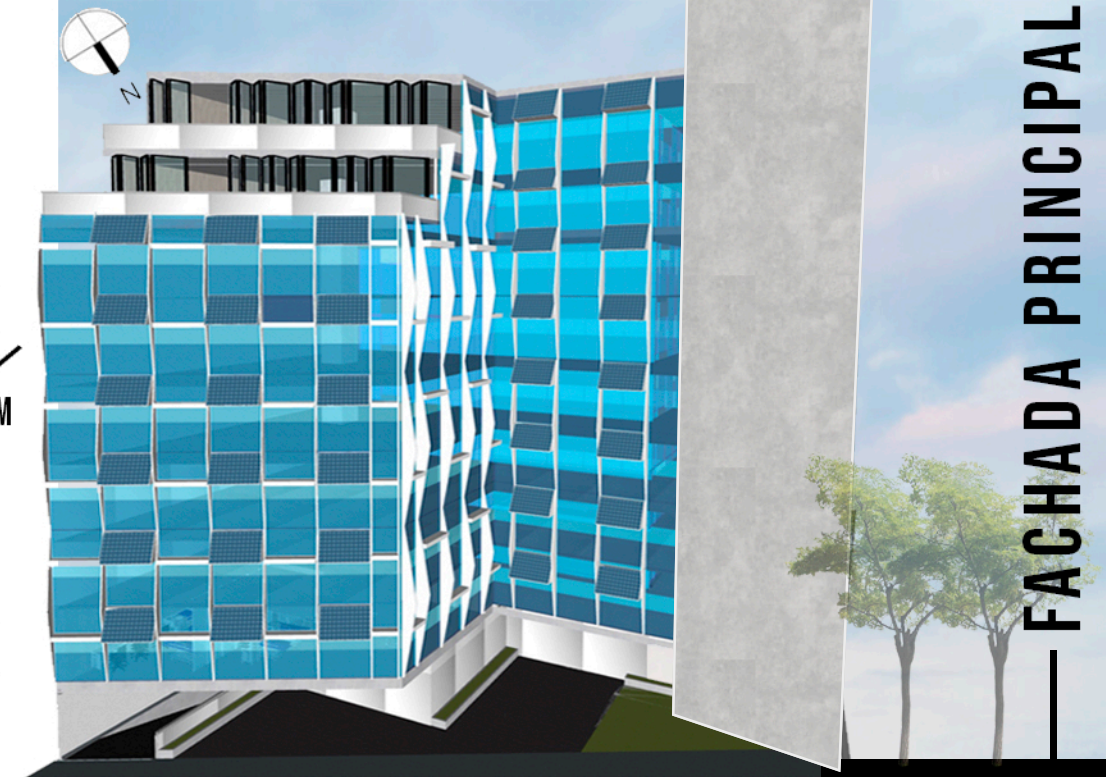
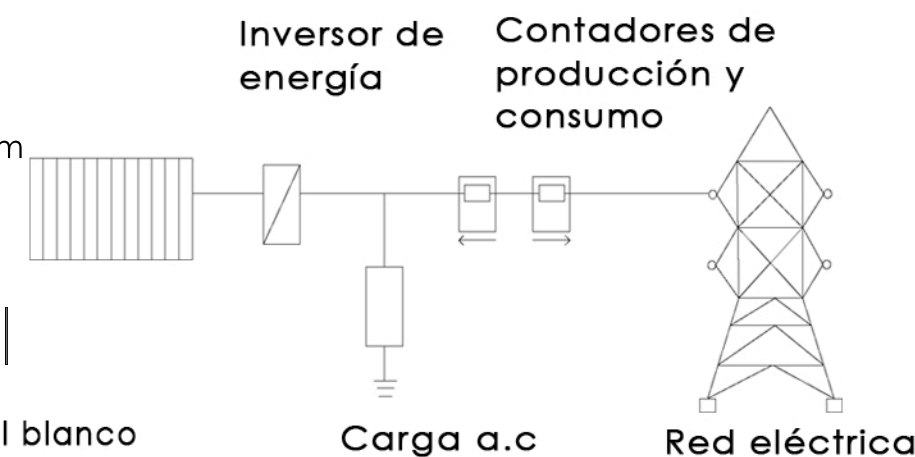
EXTERIOR



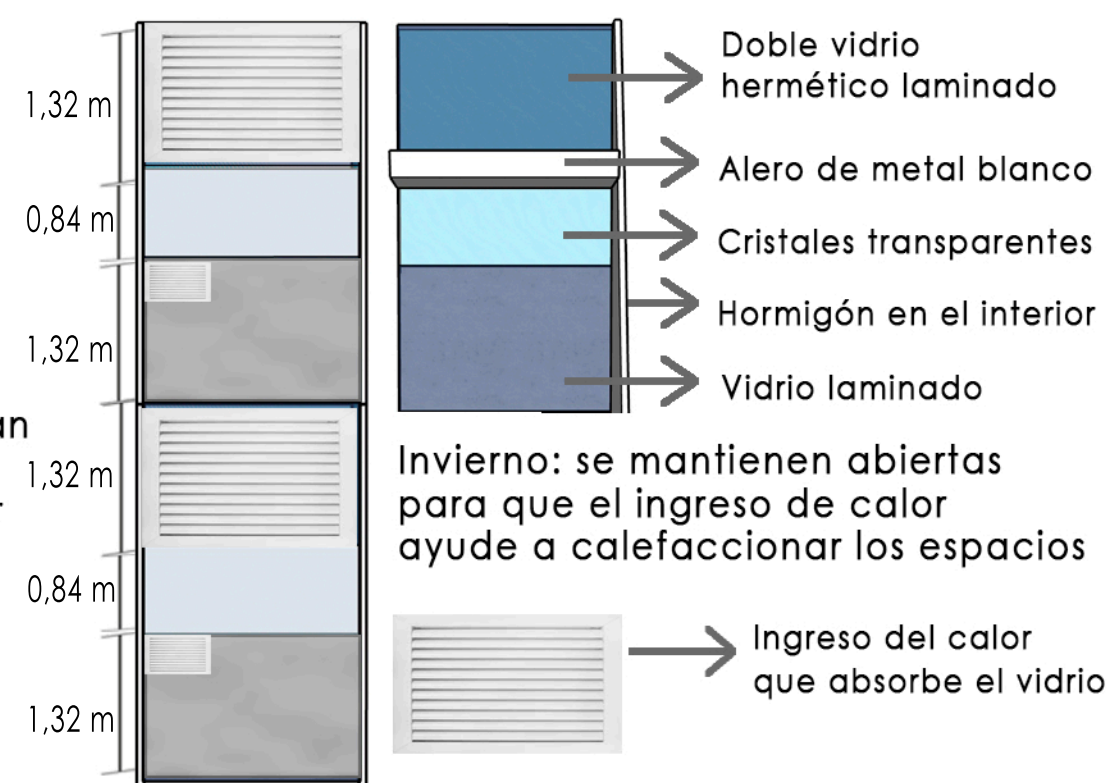
INTERIOR EN VERANO



ESQUEMA DE CONEXIÓN FOTOVOLTAICO



INTERIOR EN INVIERNO



CÁLCULO ESTIMADO DE FOTOVOLTAICOS

Producción anual de cada panel: 719 KWH/año
Total anual de 24 paneles: 17.256 KWH/año
Ahorro en \$: 135.024 \$/ año
Ahorro en emisiones anuales: 12.072 kg CO2/año

Consumo estimado en base a 10000 KWh/ mensuales:
20.000 KWH/AÑO

% A CUBRIR CON FOTOVOLTAICOS 14,38 %

CAPÍTULO II

La flexibilidad interior

La flexibilidad interior

La tecnología y la digitalización están cada vez más presentes en todos los ámbitos de la vida humana. Se integran a las rutinas sociales diarias, en los procesos productivos de los materiales y servicios que se consumen.

Los materiales inteligentes se pueden encontrar en el ámbito de la construcción, ya que continuamente su búsqueda sirven para mejorar las propiedades, así como la eficiencia energética de sus procesos de fabricación.

Si bien la pandemia ha ejercido una exigencia inédita, también dejó en evidencia las brechas en las infraestructuras de los recintos de salud, y la dependencia de los países para poder responder oportunamente a una mayor demanda de salud.

Las organizaciones que buscan responder a cualquier pandemia mediante la flexibilidad, la adaptabilidad y la agilidad pueden diseñar lugares de trabajo que aprovechen el mobiliario y las soluciones de comportamiento para gestionar el distanciamiento social y los cambios que requieran las ocupaciones a futuro.

En consecuencia la emergencia debe ser la excepción. La arquitectura post-covid no debe estancarse, si bien no se puede hacer una arquitectura para cada pandemia, los edificios de salud deben rediseñarse para que puedan ser adaptados a cada urgencia.

Entendiendo que la pandemia afectó de un modo más severo a las zonas urbanas, por lo que se requirieron aportaciones desde todas las disciplinas. La urbanística y la arquitectura están, sin duda entre ellas, conformando la llamada arquitectura sanitaria y que debería aportar toda la experiencia necesaria para aplicarlas a los diseños hospitalarios a futuro. Profesionales del campo de la construcción, la arquitectura o el diseño de interiores han empezado a poner en valor la importancia de desarrollar espacios más abiertos y flexibles, en los que las nuevas tecnologías pueden tener un papel importante.

Como lo fue a fines de enero y principios de febrero del año 2020, la rápida construcción del **Hospital de Huoshenshan** (Montaña del Dios Fuego) en la ciudad de Wuhan, China. El proyecto se realizó en tan solo diez días, especializado en dos niveles, con una superficie de 34.000 m² y una capacidad para 1.000 camas.

Este Hospital se compone de estructuras mecánicas prefabricadas, con el fin de articular estos módulos de tipo container. Montados con ventanas e instalaciones, que permitieron agilizar el tiempo de su construcción. Su diseño tuvo como referente al el Hospital Xiaotangshan de Pekín, incluyendo una membrana para aislar al hospital de su entorno y así evitar la contaminación del suelo; por otro lado cuenta con un sistema de ventilación especial y con gabinetes que conectan las habitaciones de los pacientes con el pasillo, permitiendo que el personal de salud entregue medicamentos sin entrar a estos espacios.

Por otro lado, a escalas más pequeñas y cercanas, en el **Hospital Alemán** ubicado en Av. Pueyrredón 1640, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en el marco de un Plan General para el conjunto del Hospital ya existente, el estudio AFS (Arq. Alvarado- Font- Sartorio) creó un nuevo cuerpo edilicio de un basamento semienterrado, donde aloja funciones de alta complejidad.

«Si bien estamos transitando una situación excepcional, es evidente que nuestros hospitales son obsoletos porque fueron concebidos para responder a programas médicos desactualizados. Las

nuevas necesidades nos plantear redefinir el concepto del hospital. Debe ser un centro de salud flexible que pueda dar respuesta a nuevos programas, hoy desconocidos, con la misma eficiencia y partiendo de un plan integral de salud, que aúne la salud pública y la privada, con el objetivo de brindar el servicio básico y de calidad a toda la comunidad». ¹³ explica el arquitecto Miguel Sartori socio del estudio TSyA, autores del proyecto del hospital de campana en la Universidad Austral en una entrevista al diario Clarín.

El resultado de apuntar a la flexibilidad de uso y al aprovechamiento eficiente de los espacios, privilegiando la multifuncionalidad de los mismos, diseñados con materiales que lo permiten, con el fin de poder amoldar los ambientes según el desborde de cada urgencia diaria que pueda surgir, refiere a un aporte diferencial proyectual y ambiental, ya que se cuenta con la resolución de las áreas de cuidados críticos, tanto intermedios como intensivos, que están resueltos en boxes dispuestos a un espacio continuo que sólo distingue entre dos niveles de complejidad.

Buscando al mismo tiempo un ambiente interior de elevado confort para el paciente, privilegiando una iluminación y vista natural, utilización de materiales y terminaciones cálidas ya que introduce la vegetación paralelamente de la optimización de la eficiencia energética y la adaptación a las condiciones de clima, asoleamiento y orientación de los cuerpos.

También Miguel Sartori dice a Clarín *«Debemos generar los mecanismos para que un edificio que va a tener una vida útil de 25 a 30 años pueda adaptarse a los avances de la medicina y la tecnología, por un lado, y por otro, que pueda contener a los imprevistos de gran masividad como el que estamos viviendo con el COVID 19»* ¹⁴

Siempre en la misma línea, en el colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba los proyectistas indagaron en el re uso de **contenedores con materiales de bajo costo** para soluciones rápidas y económicas, la construcción de los mismos dentro de los edificios de salud para generar la flexibilidad como resultado final.

Diego Peralta, presidente del Colegio de Arquitectos de Córdoba Regional UNO, explica en una entrevista a Clarín *«Los trabajos exploran un abanico amplio de temas y soluciones que abarcan distintas escalas y problemáticas»*. ¹⁵ Alguno de ellos plantea sistemas constructivos locales para resolver desde módulos sanitarios móviles hasta arquitectura para la salud. Otros ofrecen prototipos de diseño para resolver aspectos muy diversos, desde divisorios para aislamiento hasta en cápsulas UTI.

Esa idea fue hacia el camino de brindar soluciones integrales a mayor escala, ofreciendo propuestas de gestión para enfrentar el confinamiento en distintos espacios, nuevos o reciclados, y en el ámbito doméstico.

La morfología de los módulos sanitarios móviles, tanto interior como exterior, no condicionan al espacio que se designó en el proyecto y como el mismo es percibido. Se busca continuamente adaptarse a la función y ofrecer mejores espacios cuando se lo requiere.

¹³ Sartori Miguel (2022). *El impacto de la pandemia en la infraestructura hospitalaria*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/impacto-pandemia-infraestructura-hospitalaria_0_Yt21EBrcy1.html

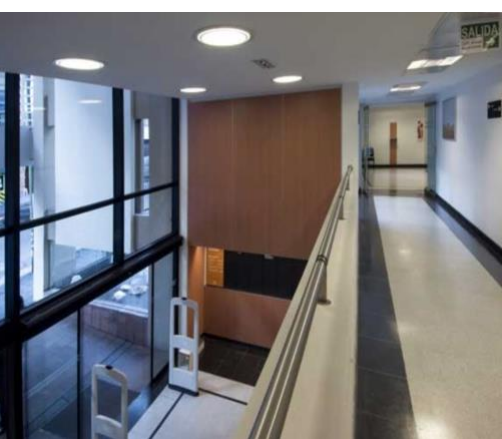
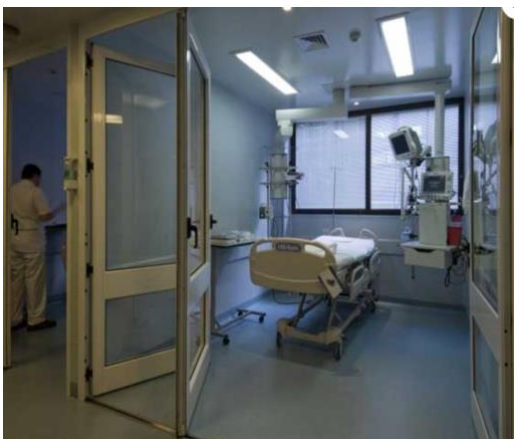
¹⁴ IDEM

¹⁵ Peralta, Diego (2022). *Coronavirus en Argentina*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/coronavirus-argentina-arquitectos-cordoba-disenan-modulos-sanitarios_0_b5aJy41TX.html

Hospital de Huoshenshan, Wuhan, China
Gobierno de China, 2020



Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina
Estudio AFS Arquitecto, 2010



Contenedores con materiales de bajo costo, Córdoba, Argentina.

Colegio de Arquitectos de Córdoba Regional UNO, 2020



Aplicación al proyecto

La temática de este capítulo se delimita básicamente a la investigación de nuevos materiales en el campo de la flexibilidad arquitectónica interior, y, como podrían ser aplicados a cualquier Edificio de Salud u otros proyectos.

Se aplica el concepto de la flexibilidad a los espacios interiores, reemplazando los materiales habituales con los que se diseña, como los tabiques divisorios, por paredes plegables verticales para subdividir los espacios compuesto por materiales 97% reciclados, lo que promueve mucho más aún la salud y la ecología. Puede que económicamente tengan un precio más elevados a la hora de reemplazar tabiques, pero no compite con la facilidad de tenerlos en espacios como estos. Son diseñados a medida de cada espacio, partiendo desde el acabo hasta las dimensiones que son personalizadas. Funcionan retrayendose mediante rieles hacia el cielorraso en el caso de que sea necesario querer ampliar el espacio, y cuando se encuentran plegados hacia el abajo brindan un máximo aislamiento acústico.

Por otro lado, dentro de los espacios se implementaron ventanas plegables verticales de cristales con un diseño personalizado para la visualización de las mismas.

Subdividen espacios mas pequeños generando una flexibilidad rápida, sencilla y manual para tener como resultado articular y adaptar el espacio día a día al instante cuando lo crea necesario el personal de salud, por ejemplo: unificar una sala de extracción de sangre o simplemente dividirla para generar otro espacio para donación de sangre.

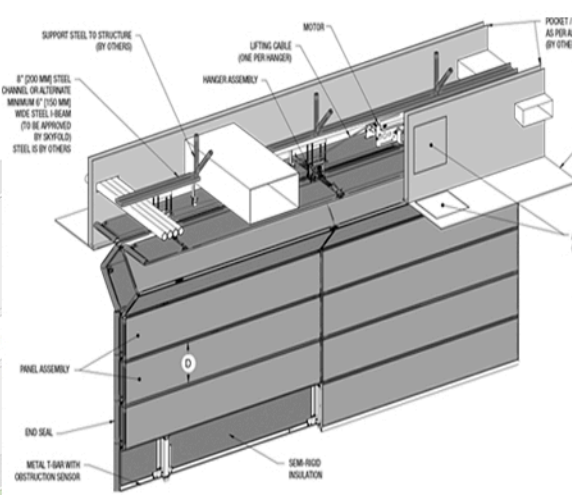
En la aruitectur, la aplicación de estos materiales para generar espacios flexibles está determinada en cierto modo por un planeamiento para sistemas estructurales sencillos y con la idea de que subdivisión tiene que ser de forma controlada, rápida y de forma remota. Con el fin que estos materiales ecológicos no se requiere una demolición para la adaptación de un espacio, ya que esos residuos de materiales que se generan muy pocas veces son recuperados o reutilizados y eso nuevamente trae otra polémica.

Para concluir, en la propuesta a realizar, los espacios que abordan el proyecto inicial deben adecuarse a un arquitectura flexible planificados en el desarrollo de actividades que en el mismo se planteen con el transcurrir del tiempo y de los cambios que se den a futuro.

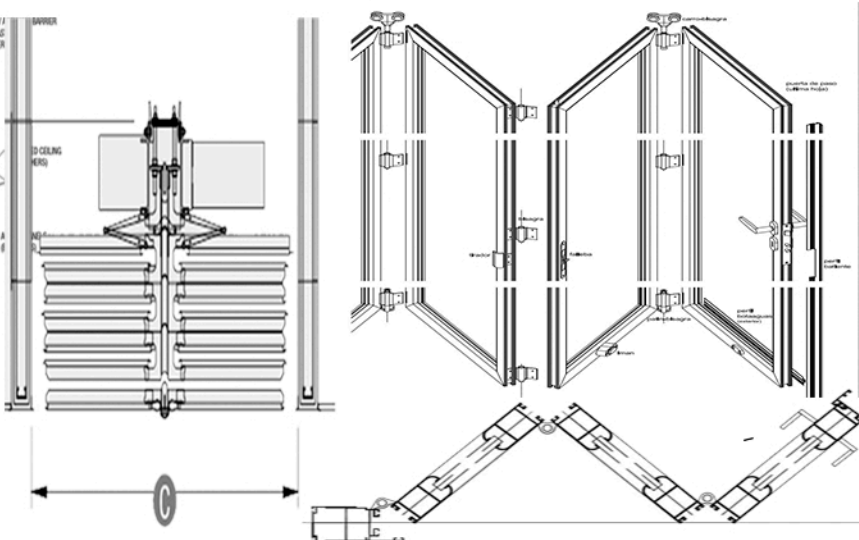
IMPLANTACIÓN



Referente skyfold: paredes plegables verticales.

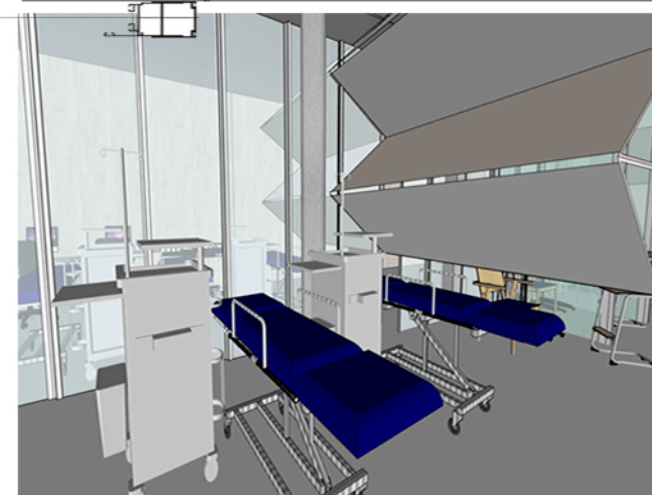
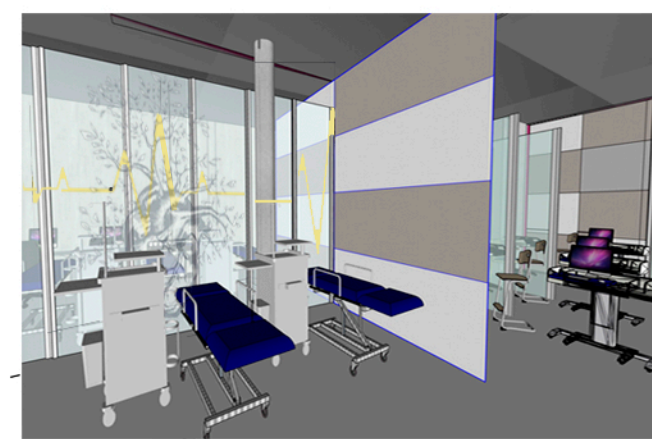


Referente alutecnic: ventanas plegables verticales.

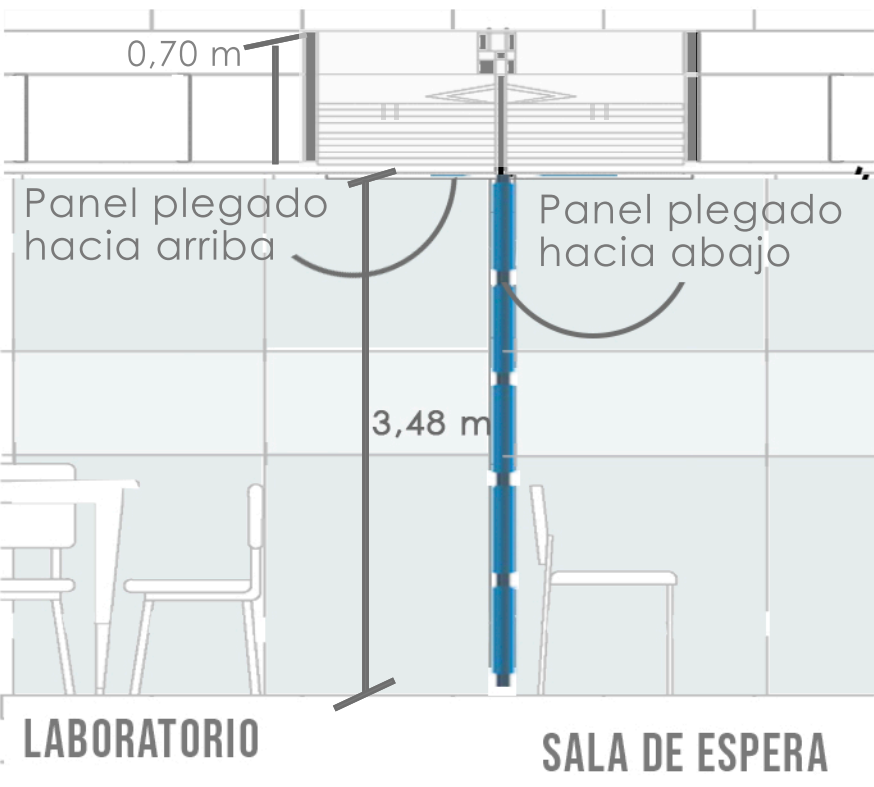


RENDERS

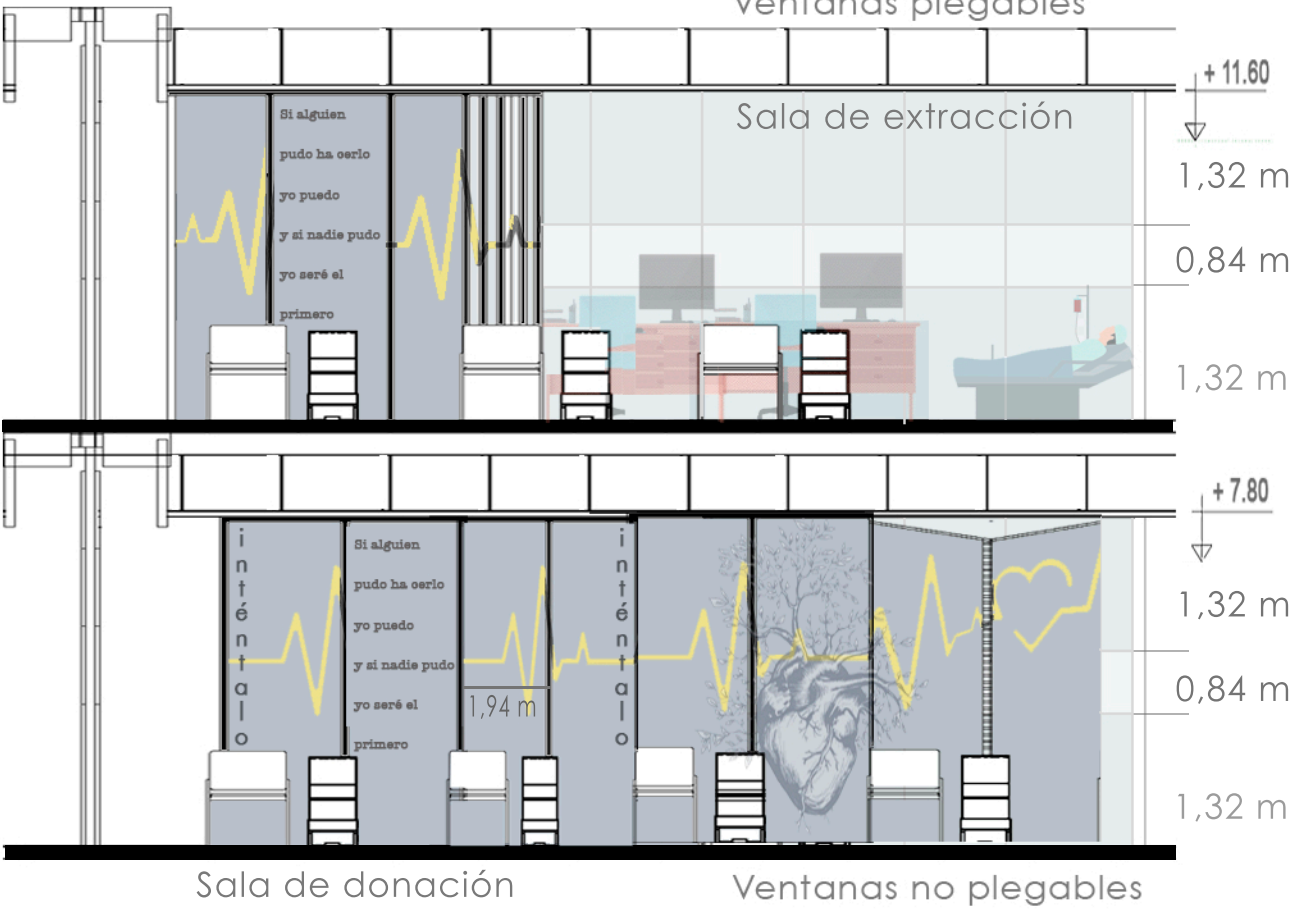
EXTRACCIÓN Y DONACIÓN DE SANGRE



CORTE CONSTRUCTIVO PANELES



CORTE CONSTRUCTIVO VENTANAS



SALA DE ESPERA



CORTE TRANSVERSAL



SALA DE LABORATORIOS



CAPÍTULO III

La incorporación de la naturaleza como vehículo de confort personal

La naturaleza como innovación para la sustentabilidad y confort personal

Los centros de salud en el mundo deben contar con una arquitectura verde a favor de los pacientes que se encuentren en un centro de salud, atravesando una enfermedad crónica, tengan una buena calidad de vida. Hay muchas ideas para poder pensar en un confort personal, como pueden ser jardines que podrían incluir sectores naturales para descansar y distenderse. Este tipo de espacios verdes contribuyen a que las ciudades estén más saludables y son una verdadera y lógica opción al momento de poder considerar el diseño de edificios en zonas urbanas, El mismo busca devolver de alguna manera a los habitantes lo que se perdió en el desarrollo urbano, para lograr como resultado un mejor uso de la ciudad, edificios mas eficientes y considerar los ecosistemas como parte valiosa entre las personas.

Por otro lado, estas cubiertas verdes en los centros de salud crean ambientes relajantes y restauradores para los pacientes, *«los rayos solares, debidamente aplicados, ejercen numerosos beneficios sobre el organismo (...) Se encuentran resultados en personas que requieran de los mismos para las enfermedades renales y urinarias, diabetes, problemas respiratorios, osteoporosis, depresión, anemia, etc.»*¹⁶

En 2019 se inauguró el primer **Jardín Terapéutico y Memorial** en el Sanatorio Marítimo San Juan de Dios, ubicado en Viña del Mar, Chile. El proyecto fue realizado por la Fundación Cosmos. Es un área natural de 1.300 m2 restaurada para realizar terapias médicas.

Está destinado tanto a pacientes infantiles con daños neurológicos severos y vulneración de derechos, brindando atención de buena calidad y una vida digna. El jardín se encuentra en el interior del Sanatorio Marítimo, se divide en cuatro áreas; de experimentación, de talleres y hortiterapia, área de encuentro y área de memorial. Estas áreas tienen elementos físicos y especies vegetales distintas en función a su objetivo. Por un lado, el área de talleres y hortiterapia contiene un invernadero con accesibilidad universal y cajoneras en altura. Por otro lado, el área de experimentación, cuenta con juegos inclusivos y dos areneros que invitan a explorar los sentidos, y, por último, el área memorial para actividades grupales y para facilitar un espacio de reflexión y quietud. Finalmente, se reconoció la necesidad de generar un espacio de sanación del duelo, que es vivido constantemente por los miembros de la comunidad.

En cuanto, a incorporar la naturaleza a los programas hospitalarios, generando espacios terapéuticos efectivos que constituyen una verdadera infraestructura de sanación a través de experiencias sensoriales al estar en contacto con la naturaleza. Dentro de la exploración de ideas que busca la Fundación Cosmos sobre la rehabilitación de los pacientes en los hospitales, se destacan uno de los principios de este propósito y es favorecer la identidad de las personas a través de la naturaleza.

Hay estudios científicos que comprueban que el contacto de la naturaleza con los pacientes, genera entonces impactos positivos sobre el organismo, y ayudar a sanar. Esto es lo que se está realizando en Buenos Aires, Argentina, una propuesta para el jardín principal del **Hospital Británico**. En la misma se plantea un jardín de tipo terapéutico- recreativo, que tiene como objetivo principal ser un espacio de distensión y descanso para los pacientes, familiares, profesionales y personal interno que trabaja en el hospital. Esta idea se conforma sobre un patrón

¹⁶ Luz solar como terapia curativa (2018). Recuperado de <https://www.balneariodezujar.es/luz-solar-terapia-curativa/>

artístico, para que el jardín pueda ser observado desde múltiples terrazas y balcones, que rodean al edificio. Y para lograrlo utilizan formas que engloban la totalidad del espacio mediante el uso de la vegetación, así el resultado final mostraría un contraste entre colores, texturas y sensaciones.

Morfológicamente esta formado mediante dos espacios; por un lado, está el jardín amplio con cuatro árboles puntuales y, por otro lado, un espacio fuertemente enmarcado por el contorno del hospital en vertical. Ambos espacios quedarán unificados por un solado de una materialidad que va a ir variando en su direccionalidad, tamaño y forma, según la función que cumpla ya sea un sendero, circulación pública, privada, técnica, etc.

La propuesta para estos espacios verdes ubicados en el Hospital se ordena en tres planos. En primer lugar, se encuentra el área de relajación, donde se encuentran los espacios mas distendidos y mayormente bajo la sombra de los árboles, compuesto por mobiliarios que invitan al usuario al descanso y al goce de la naturaleza. En segundo lugar, están las áreas de contemplación destinadas más al uso íntimo e individual de cada persona, es decir, con cercanía a distintas situaciones del jardín que favorecerían a la introspección y al descanso emocional. Y, por último, al área de encuentro, que está pensada para los momentos de distención mas activos como los almuerzos, tiempos de charlas o visitas, destinado para el personal del Hospital o familiares de los pacientes.

La vegetación de fácil mantenimiento y topografía son los recursos que se utizan en el Hospital Británico.

Otro ejemplo, en la capital de Noruega se crea el primer **hospital verde o “retiro al aire libre”** en el medio de la naturaleza, es decir, está ubicando en un bosque cerca del arroyo Sognsvann. Esta idea fue diseñada por la fundación Snohetta. El Hospital ofrece a los pacientes y sus familiares, un respiro físico y psicológico a los tratamientos que son estrictos y al aislamiento de la hospitalización.

Esta fundación proyecta seguir construyendo y donar a distintos hospitales noruegos y extranjeros, una red de cabañas en medio de la naturaleza, con el fin de poder ayudar también a los pacientes de otros hospitales que tengan enfermedades somáticas y a sus familiares a conseguir un mejor plan posible para su estadía. Son refugios de madera que se adaptan a su entorno natural, brindando un espacio pacífico donde sus ocupantes y visitantes pueden beneficiarse de estas cualidades terapéuticas que genera la naturaleza.

Cada cabaña tiene una sala principal, una sala más pequeña para tratamientos y un baño. Su interior está revestido en roble, haciendo conjunto con los bosques del exterior.

Jardín Terapéutico y Memorial- Sanatorio Marítimo San Juan de Dios, Viña del Mar, Chile
Fundación Cosmos, 2019

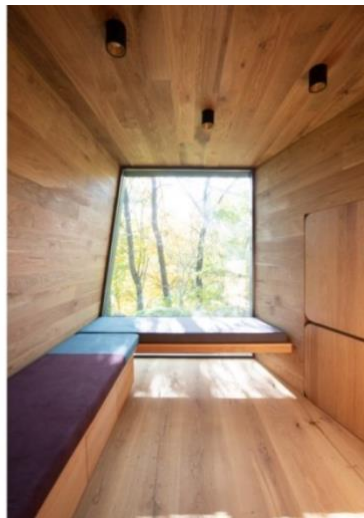


Remodelación del Hospital Británico, Buenos Aires, Argentina

Primer Premio: Arquitectas Silvia Batlle, Geraldine Ladino (2019)



Hospital verde o “retiro al aire libre”, Noruega.
Estudio de arquitectura Snohetta, 2018.



Aplicación al proyecto

En los Centros de Salud se encuentran muchas personas que atraviesan diferentes tratamientos no pasajeros y deben pasar mucho tiempo en los mismos, lo que llevaría a tener en cuenta su bienestar mental.

Así es como en este capítulo el espacio libre que se encuentra en el Laboratorio de Investigación vinculado con el espacio cerrado del café/bar, hay una transición, lograda por una pérgola que cuenta con huertas horizontales de madera y verticales compuesta por materiales como con un sostén de botellas, caños y maderas donde crecen plantas, frutas y verduras. También podemos encontrar, como segunda categoría, un plano vertical que funciona como envoltorio del cerramiento del espacio verde, y, trabajado con plantas que se encuentran aplicadas a los muros y que su vegetación crece en envases reciclables, abasteciendo al Café/Bar de una manera saludable, generando frutas y verduras naturales abastecidas por aguas grises que se acumulan en un recolector que funciona con una bomba de agua y así son regadas diariamente.

Teniendo en cuenta que al tener un sector donde los únicos beneficiados, no son solo los pacientes, sino también las familias que acompañan su proceso, al igual que el personal que trabaja en los centros de salud, todos pueden hacer uso de estos espacios en sus horas de descanso para lograr desconectarse del estrés.

Con el objetivo que las mismas puedan brindar una infraestructura hospitalaria que incluya esta problemática, la importancia de la relación de los centros de salud con la naturaleza también es un aspecto fundamental del diseño. Incluyendo un sistema de reclutamiento de aguas grises en el jardín para la limpieza y regamiento del mismo. También estos espacios naturales aprovechan para crear “jardines curativos” para pacientes con problemas como discapacidades sensoriales y en los mismos pueden recorrerlos para oír, ver, oler y sentir la naturaleza.

En el fondo del jardín se diseñó un espacio recreativo desde el lado psicológico para generar sesiones grupales entre los pacientes y profesionales para acompañarlos en los procesos extensos que puedan estar viviendo, entre ellos y sus familiares.

Los espacios interiores se diseñan de tal forma que aprovechan los espacios naturales para que en el diseño se les incluyan grandes ventanales, conexiones transparentes y permeables.

Esto logra como resultado fomentar un ambiente pacífico y tranquilo a los pacientes, familiares y al personal médico, como residentes de medicina que pasan más horas del día dentro de estas instalaciones que en sus propios hogares.

Como extensión del Hospital Pirovano, se ordenó el jardín en dos partes, en un principio el Café/Bar mencionado anteriormente, y en segundo lugar, un espacio recreativo y curativo que es utilizado por pacientes que proveen del Hospital, lo que puede ser de gran ayuda en el proceso de rehabilitación y confort del paciente.

LA NATURALEZA COMO INNOVACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD Y CONFORT PERSONAL

IMPLANTACIÓN



ESPACIO RECREATIVO



ESPACIO BAR/CAFÉ

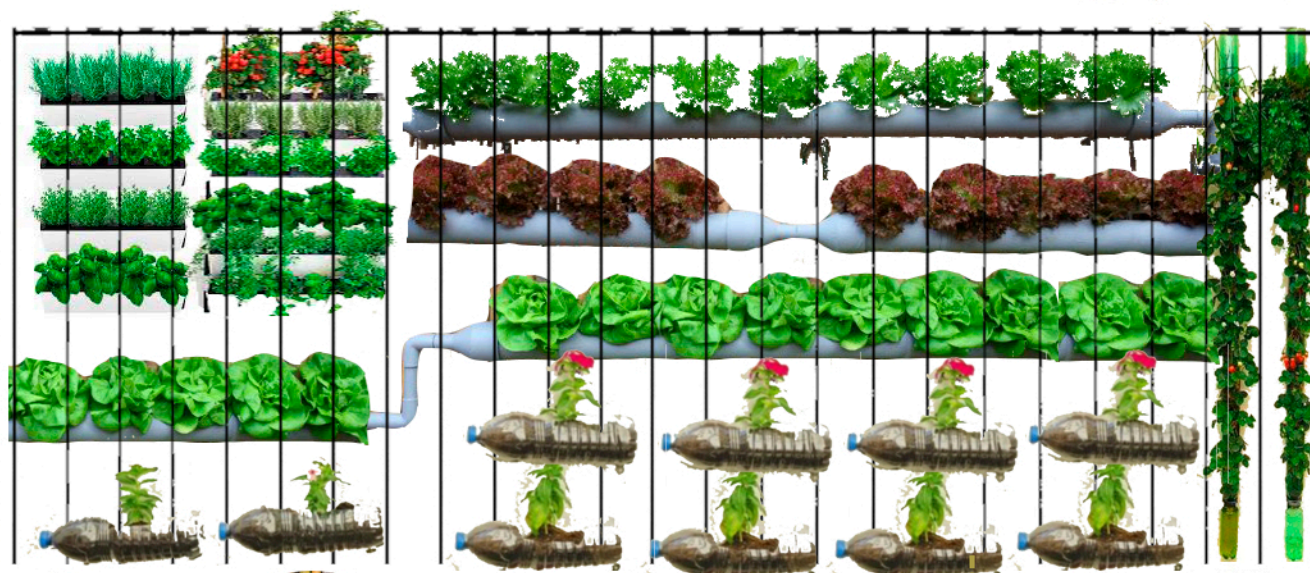


HUERTAS HORIZONTALES

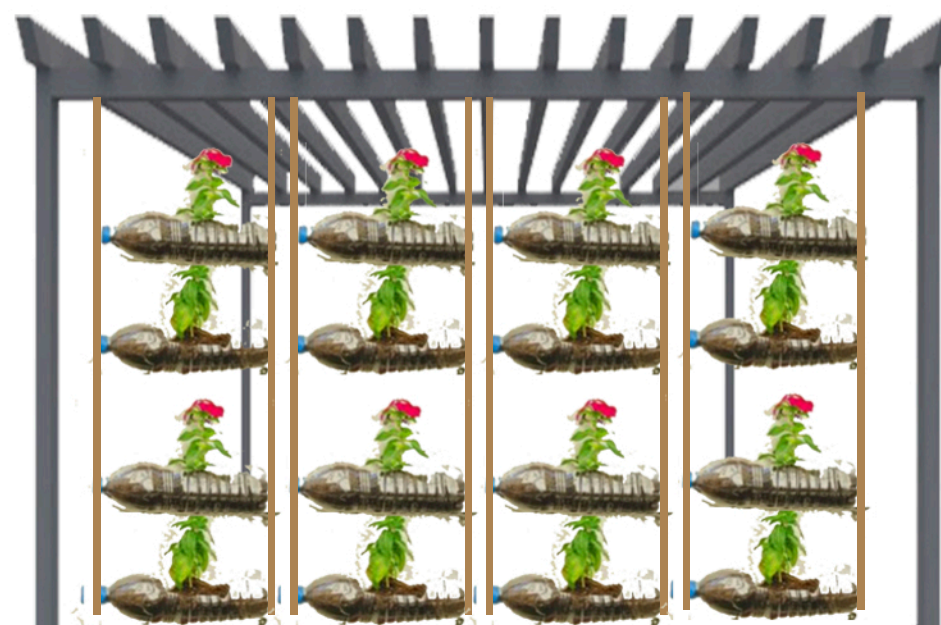


HUERTAS VERTICALES

WORLD GREEN WORLD GREEN WORLD GREEN WORLD GREEN WORLD GREEN WORLD GREEN

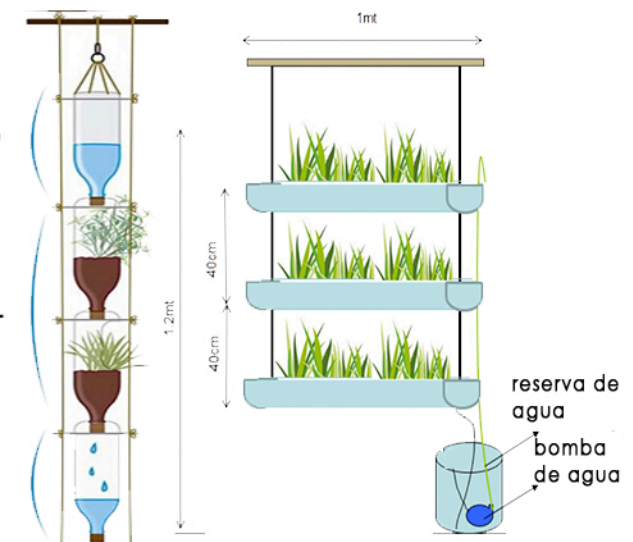


PÉRGOLA CURATIVA CON HUERTA

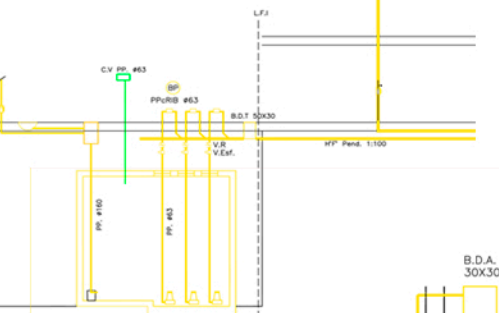


RECLUTAMIENTO DE AGUAS GRIS

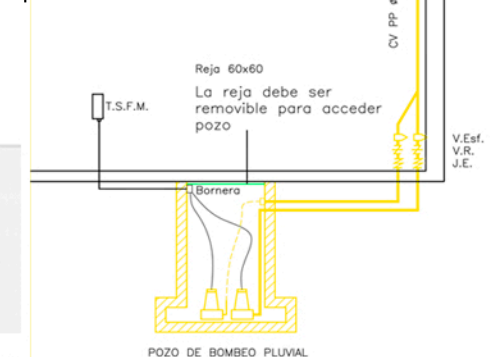
recolectores-plantas-regadores



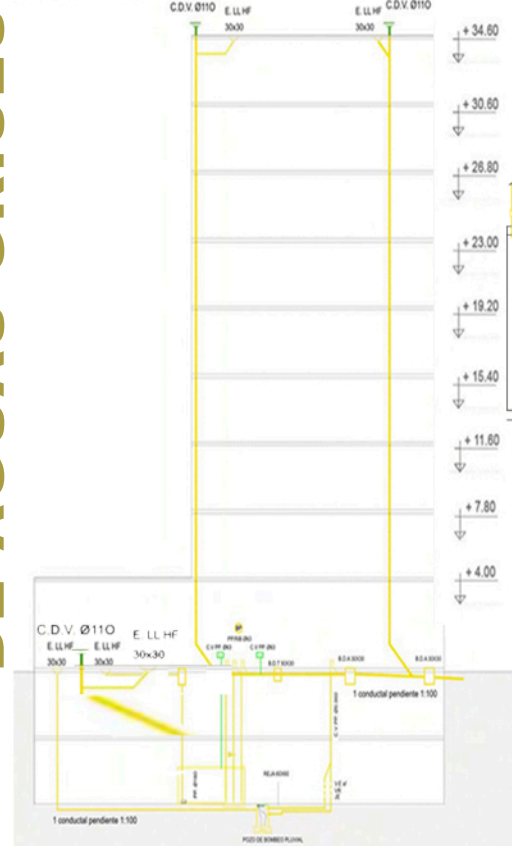
Detalle del tanque de ralentización



Detalle del pozo pluvial



CORTE TRASVERSAL



CORTE DE INSTALACIÓN PLUVIAL

Conclusiones

Los centros de salud fueron protagonistas de un acontecimiento que enfrentó al mundo, la pandemia en el año 2020. Para ampliar el concepto de salud desde el punto de vista científico existen desde la arquitectura recursos que deben ser considerados al inicio del proyecto.

Para ello es necesario mantenerse informado sobre las energías que requieren utilizar este tipo de edificios para el diseño de los mismo, como la inclusión de fotovoltáicos en la fachada ubicados de tal manera que generan energías renovables; una adecuada ubicación de vidrios y aleros para un acondicionamiento sustentable y eficiente, y así poder pensar en un mejor futuro para estos edificios.

En el diseño se pensó en que los Centro de Salud sean flexibles, es decir, que permitan el rediseño de espacios según las necesidades que puedan surgir. Esto se diferencia de los diseños no flexibles cuyas construcciones impactan negativamente en el medio ambiente, ya que los materiales no se podrían reciclar frente a una remodelación, con los que se contaba carecían de flexibilidad y no pudieron cubrir la demanda que se generó con este evento que la sociedad no esperaba. Ejemplos de esto, fueron hospitales que atendían a pacientes en los pasillos, falta de cumplimiento de las normas sanitarias, atención en carpas, entre otros. Por eso pensar diseños que puedan ser flexibles y adaptarse a adversidades es lo que inspiró este Trabajo Final de Carrera, logrando indagar en profundidad sobre el concepto de tres puntos muy específicos: la sustentabilidad, la flexibilidad de los espacios interiores.

Y, por último, no descuidar y considerar desde el inicio del proyecto la naturaleza como un factor que colabora en los procesos de sanación, confort personal; que dio lugar al conocimiento sobre las variadas opciones de diseño que se pueden implementar en un Centro de Salud abarcando los temas citados, y teniendo en cuenta el bienestar de los seres humanos involucrados, que son los mismos que los habitan, a la hora de encarar un proyecto de esta magnitud.

Por último, se puede relacionar a la sustentabilidad con los Centros de salud pensando en que ambos tienen en común el bienestar de las personas. Por ejemplo, las que habitan un Hospital por enfermedades o infecciones, que son tratados por el personal de salud que trabaja en los mismos, los científicos que buscan innovar en la salud de las personas; la sustentabilidad tiene como fin mejorar el medio ambiente para que los seres humanos puedan mejorar el estilo de vida; en definitiva se habla de dos puntos que buscan el mismo resultado, como se observa. En las modificaciones presentadas en este trabajo, a través de un espacio verde que contenga huertas, espacios de relajación que den lugar a trabajos curativos para pacientes del Hospital y del Laboratorio.

De la identificación y evaluación de riesgos ambientales estudiados en los capítulos desarrollados, se cuantificó el tipo de riesgo al que se presenta como consecuencia a un diseño incorrecto del espacio y lugar. Además, si el riesgo es intolerable o no funcional, está asociado a un resultado que puede ser no saludable mentalmente y ambientalmente. Este tipo de datos son los que un profesional, como un arquitecto, debería manejar para poder diseñar un edificio de forma eficiente, con los costos que los mismos requieren, como se planteó en este trabajo.

Bibliografía

Textos:

- AluTecnica S.A. (1986). *Referente de cerramientos plegables horizontalmente*. Recuperado de <https://alutecnica.com.ar/wp-content/uploads/2018/06/PluTec-1.pdf>
- Arq. Monza, Luciano; Arq. Irigoyen, Mariana; Arqs. Font, Liliana y Preide, Alicia; Arqs López, Silvina; Arq. Salgado, Pedro; Arq. Lentino, Micaela; Arq. Della Vacchia, Ornella (2020). *Arquitectura para la salud en función de la pandemia de COVID-19*. Recuperado de: <https://hospitecnia.com/gestion/documentacion-tecnica-covid19/arquitectura-salud-funcion-pandemia-covid19/>
- Barczuk Pasamán, Elías (2021). *Transformación del recinto hospitalario Vall d'Hebron en Barcelona*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/973607/se-inicia-la-transformacion-del-recinto-hospitalario-vall-dhebron-en-barcelona>
- Bejerano, Pablo G. (2022). *Seúl tiene previsto colocar paneles solares en todos sus edificios públicos*. Recuperado de <https://blogthinkbig.com/seul-tiene-previsto-colocar-paneles-solares-edificios-publicos/>
- Bienal de Arquitectura de Venecia (2020). *How Will We Live Together?* Hashim Sarkis
- Cadena 100 (2019). *Noruega crea el primer "hospital verde" en medio de la naturaleza*. Recuperado de: https://www.cadena100.es/buenas-noticias/noticias/noruega-crea-primer-hospital-verde-medio-naturaleza-20190214_353584
- Chamorro, Armando (2021). *Recomendaciones UNSAM para ventilar ambientes*. Recuperado de <https://noticias.unsam.edu.ar/2021/04/20/recomendaciones-unsam-para-ventilar-ambientes/>
- Colmenarez, Fatima.M (2009). *Arquitectura Adaptable: flexibilidad de espacios arquitectónicos*. Recuperado de: http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_archivos/14/TDE-2011-10-03T02:05:29Z-1453/Publico/colmenarezfatima_parte1.pdf
- Cutieru, Andreea. (2020). *Arquitectos que se movilizan en tiempo de crisis*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/939955/arquitectos-que-se-movilizan-en-tiempos-de-crisis>
- D'Atri, Pablo (2019). *Hospitales verdes*. Recuperado de: <https://www.ecodigital.org.ar/index.php/informes/salud/935-hospitales-verdes>
- Delbene, Claudio Alberto. (2022). Profesor de la Universidad de Belgrano. *Entrevista personal sobre paneles fotovoltaicos*.

- Dueñas del Río, Alejandra (2013). *Reflexiones sobre la arquitectura sustentable*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373007.pdf>
- Estudio Ábalos y Sentkiewicz (2014). *Torre Solar, Valencia*. Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/publicaciones/av-monografias/abalos-sentkiewicz>
- Estudio Alvarado- Font- Sartorio Arquitectos (AFS). (1982). *Participación en el desarrollo de emprendimientos para la salud, la industria y la empresa*. Recuperado de: <http://www.afs-arq.com.ar/ar/institucional/>
- Font, Liliana (2022). *El impacto de la pandemia en la infraestructura hospitalaria*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/impacto-pandemia-infraestructura-hospitalaria_0_Yt21EBrcy1.html
- Ghisleni, Camila (2021). *Adaptabilidad vital: hospitales de campana en el contexto de la pandemia*. Recuperado de <https://www.archdaily.cl/cl/970542/adaptabilidad-vital-hospitales-de-campana-en-el-contexto-de-la-pandemia>
- Habitar, planificación del paisaje. (concurso 2019). *El jardín restaurativo del Hospital Británico*. Recuperado de: <https://www.habitarelpaisaje.com/proyecto/jardin-restaurativo-del-hospital-britanico>
- Mo, Milly (2020). *Una mirada cerca de los hospitales en China contruidos para controlar la pandemia del COVID-19*. Recuperado de <https://www.archdaily.cl/cl/937687/una-mirada-de-cerca-a-los-hospitales-en-china-construidos-para-controlar-la-pandemia-del-covid-19>
- Negrete, Borja (2020). *Coronavirus: los hospitales post Covid-19 serán más “elásticos y flexibles”*. Recuperado de: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/ingenieria/coronavirus-los-hospitales-postcovid-19-seran-mas-elasticos-y-flexibles--3576>
- Palumbo, Peter (2014). *Presidente del jurado del Premio Pritzker 2014*. Recuperado de <https://revistaaxxis.com.co/arquitectura/shigeru-ban/>
- Peralta, Diego (2020). *Coronavirus en Argentina*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/coronavirus-argentina-arquitectos-cordoba-disenan-modulos-sanitarios_0_b5aJy41TX.html
- Red Global de Hospitales Verdes y Saludables (2022). *Agenda global para Hospitales verdes y saludables*. Recuperado de <https://www.hospitalesporlasaludambiental.net/wp-content/uploads/2011/10/Agenda-Global-para-Hospitales-Verdes-y-Saludables.pdf>

- Sánchez, Alicia (2022). *¿Qué son las construcciones sustentables?*. Recuperado de: <https://www.klarea.mx/blog/que-son-las-construcciones-sustentables>
- Sartori, Miguel (2022). *El impacto de la pandemia en la infraestructura hospitalaria*. Recuperado de https://www.clarin.com/arq/impacto-pandemia-infraestructura-hospitalaria_0_Yt21EBrcy1.html
- Sartorio, Javier. (2022). Socio titular del estudio AFS. *Entrevista personal sobre la sustentabilidad en los Centros de Salud*.
- Segura, Ricardo (2021). *Un hospital en medio del bosque para olvidar el dolor*. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/salud/los-beneficios-de-la-naturaleza-en-la-medicina-623994#:~:text=%E2%80%99La%20naturaleza%20proporciona%20a%20los,su%20enfermedad%E2%80%99D%2C%20se%C3%B1ala%20Lindheim>
- Skyfold. *Referente de muros operables plegables verticalmente*. Recuperado de <https://www.skyfold.com/es-ES/gallery#application-default>
- Stouhi, Dima (2022). *Renzo piano planea mejorar la atención pública de Grecia con tres hospitales inspirados en la naturaleza*. Recuperado de: https://www.archdaily.cl/cl/987903/renzo-piano-planea-mejorar-la-atencion-medica-publica-de-grecia-con-tres-hospitales-inspirados-en-la-naturaleza?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Teisa Web (2020). *Flexibilidad y elasticidad, claves en los hospitales del futuro*. Recuperado de: <https://www.teisa.es/blog/flexibilidad-y-elasticidad-claves-en-los-hospitales-del-futuro/>
- Truffa, Luciana (2021). *Jardines sanadores: la naturaleza como infraestructura terapéutica hospitalaria*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/966387/jardines-sanadores-la-naturaleza-como-infraestructura-terapeutica-hospitalaria>
- UNStudio (2013). *Renovación del edificio de la sede de Hanwha en Seúl, líder mundial de paneles solares*. Recuperado de <https://www.metalocus.es/es/noticias/terminada-la-rehabilitacion-de-la-sede-de-hanwha-en-seul-por-unstudio>
- UPS School; Correa, Mario; Gray, Diane (2020). *La arquitectura sanitaria debe ser flexible y adaptarse a las demandas del futuro*. Recuperado de: <https://www.talent.upc.edu/blog/mario-corea-y-diane-gray-la-arquitectura-sanitaria-debe-ser-flexible-y-adaptarse-a-las-demandas-del-futuro/#>

- Zuleta, Gabriela (2011). *En detalle: Techos Verdes*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-72263/en-detalle-techos-verdes>

Videos:

- Ban, Shigeru (2013) *Refugios de emergencia hechos de papel*. Shigeru Ban. [Archivo de video Charla Ted] https://www.youtube.com/watch?v=q43uXdOKPD8&ab_channel=TED
- Salud sin Daño (2022). *IV Conferencia latinoamericana de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables*. [Archivo de video] <https://www.youtube.com/watch?v=lbkwqXtWRps>
- Salud sin Daño (2020). *Institucional*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=-caidbsmEz8>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019). *Energías Renovables*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=iEJDEBvLLuM&t=5s>
- Piano, Renzo (2016). *Conferencia sobre Arquitectura y Medio Ambiente*. [Archivo de video] <https://www.youtube.com/watch?v=17CbIjFi7k0>
- Rodriguez, Anna (2018). *Hospitales Amables. Hacia una medicina más Humanizada*. [Archivo de video Charla Ted] https://www.youtube.com/watch?v=H_ReAjWUp_E
- Estudio Rama (2022). *Arquitectura y el Entorno*. [Archivo de video Charla Ted] https://www.youtube.com/watch?v=XXsa8-A_jNg
- Skyfold (2020). *Classic Vertically Folding Operable Walls*. [Archivo de video] <https://www.youtube.com/watch?v=nXNzynhnTGY&t=14s>

Agradecimientos

En primer lugar, a **Haydée Bustos**, mi tutora en el desarrollo del Trabajo Final de Carrera (2023), la cuál me motivo diariamente a progresar con la misma y logró que crezcan mis intereses a lo desarrollado en la tesis, desde lo académico hasta en lo profesional.

Por otro lado, a **Claudio Alberto Delbene**, mi ex profesor de la materia de Sustentabilidad que cursé en la Universidad de Belgrano, compartió de su tiempo para poder explicarme con gran exactitud el funcionamiento de los paneles solares incluidos en uno de mis capítulos desarrollados y una envolvente que me ayudó a cerrar mi proyecto.

La colaboración del estudio AFS, el arquitecto **Javier Sartorio**, me aceptó una charla acerca de los Centros de Salud y Sustentabilidad; brindándome ideas y escuchando mis propuestas.

A mi **familia**, que desde Misiones me apoyaron siempre.
Mis **amigos**, que en Buenos Aires son mi familia.



TRABAJO FINAL DE CARRERA

EDSBERG VICTORIA

ALBANI JUAN IGNACIO

MICHITTE MICAELA

BALISTA GASPAR

2021- UNIVERSIDAD DE BELGRANO

ÍNDICE

01- 32 ANÁLISIS DE ENTORNO Y MEMORIA DEL PROYECTO

33 CIUDAD DE 15 MINUTOS

34- 46 EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIO

47- 48 CORTES DEL EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIO

49- 50 VISTAS DEL EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIO

51- 97 PLANTAS DE INSTALACIONES

98- 104 CORTES DE INSTALACIONES

105 DETALLE 1:50 BAÑOS- INSTALACIÓN DE AGUA Y CLOACAS

106 DETALLE SALA DE MÁQUINAS

107 PLANTA ESTRUCTURAL

108 DETALLES CONSTRUCTIVOS

109- 112 LÁMINAS DE CIRCULACIÓN

113 LÁMINA DE RENDERS

114- 121 EDIFICIO DE RESIDENCIAS

122- 123 CORTES DEL EDIFICIO DE RESIDENCIAS

124- 125 CORTES DEL EDIFICIO DE RESIDENCIAS

126- 145 PLANTAS DE INSTALACIONES

146 DETALLE 1:50 BAÑOS- INSTALACIÓN DE AGUA Y CLOACAS

147-151 CORTES DE INSTALACIONES

152 PLANTA ESTRUCTURAL

153- 154 LÁMINAS DE CIRCULACIÓN

155 LÁMINAS DE RENDERS

156 PLANTA DE TECHOS

157 CONCLUSIÓN FINAL

158-159 CV DE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO 7

160 LÁMINA A1: IMPLANTACIÓN

161 LÁMINA A1: MASTER PLAN

162 LÁMINA A1: EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIO

163 LÁMINA A1: EDIFICIO DE RESIDENCIAS

ZONA 1 - COGLAN , SAAVEDRA , VILLA URQUIZA



TEXTURAS Y COLORES



LADRILLO VISTA LADRILLO BLANCO LADRILLO COMÚN TEJA COLONIAL GRAFITIS

TIPOLOGÍA EDILICIA TIPÍCA



Ejemplo típico de arquitectura inglés ferroviaria, con techos de tejas de pizarra y con pendiente y aberturas de madera verticales.

PROPUESTAS A INTERVENIR

DISTRITO DEPORTIVO: propuesta de sectorización de la zona, protagonismo propio y caracter.
MOVILIDAD: zonas con poca variedad de transporte publico que conecte con el resto de la ciudad. difícil acceso a la zona desde la parte centrica de la ciudad, evitar el uso de vehiculos particulares. propuesta de centro de conexion, subte, bicisendas y metrobus.

CORREDOR VERDE ROBERTO GOYENECHE



CORREDOR VERDE ROBERTO GOYENECHE



BARRIO PARQUE DONADO - HOLMBERG - PLAN DE SOLUCIONES HABITA-



MAPA DE MOVILIDAD



AVENIDAS IMPORTANTES



REFERENCIAS:

- AV. MELIÁN
- TREN MITRE
- AV. DR. R. BALBÍN
- AV. CRAMER
- AV. C. LARRALDE
- AV. CONGRESO
- AV. MONROE

Fortalezas

CONTAMINACIÓN AUDITIVA

LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA DURANTE EL PERÍODO NOCTURNO ES MÍNIMA
LOS BARRIOS ANALIZADOS POSEEN UNA IMPRONTA MAYORMENTE RESIDENCIAL DONDE LOS NIVELES DE RUIDOS SON BAJOS
EL PARQUE CONTIENE UN NIVEL DE CONTAMINACIÓN AUDITIVA MEDIANA, TIRANDO A BAJA

SENDEROS ESCOLARES

CAMINOS PROTEGIDOS POR AGENTES DE PREVENCIÓN DE LA CIUDAD DE BS AS, PERSONAL DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y EFECTIVOS POLICIALES

COGHLAN
SAAVEDRA
VILLA URQUIZA

Oportunidades

ARBOLADO

GRAN VARIEDAD DE TIPOS DE ARBOLES, LOS MISMOS SE PUEDEN VER EN LAS CALLES INTERBARRIALES. COMO POR EJEMPLO: FRESNO, PALO BORRACHO, TILO, ENTRE OTROS.



ESTACIÓN DE TREN DE COGHLAN

ESTACIÓN INTERMEDIA DEL SERVICIO ELÉCTRICO METROPOLITANO DE LA LÍNEA MITRE, QUE SE PRESTA ENTRE LAS ESTACIONES RETIRO Y BARTOLOMÉ MITRE



BARRIO PARQUE DONADO- HOLMBERG

Debilidades

MOVILIDAD

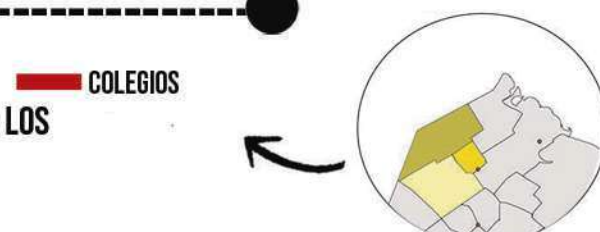
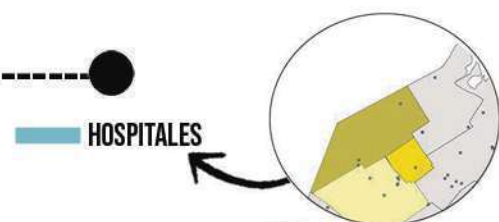
POCA LLEGADA DE COLECTIVOS A LOS BARRIOS
ESCASEZ DE METROBUS
POCO ALCANCE A BOCAS DE SUBTE
LIMITALDO ACCESO A FERROCARRILES
CICLOVIAS LEJANAS, INFLUYE LA CIRCULACIÓN INTERBARRIAL

SALUD- HOSPITALES

POCA VARIEDAD DE CENTROS DE SALUD PUBLICOS Y PRIVADOS

COLEGIOS

POCA CANTIDAD DE COLEGIOS, QUEDANDO A LARGAS DISTANCIAS PARA LOS RESIDENTES



ESPACIOS VERDES

POCA CANTIDAD DE ESPACIOS VERDES, Y MUY SEPARADOS ENTRE SI.
LA FALTA DE ESTOS LUGARES TIENE CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS, PERO TAMBIÉN AFECTA A LA SALUD FÍSICA, MENTAL Y A LA CAPACIDAD DE SOCIALIZACIÓN DE LOS CIUDADANOS.

ESPACIOS DEPORTIVOS

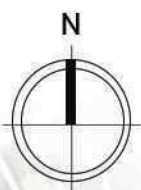
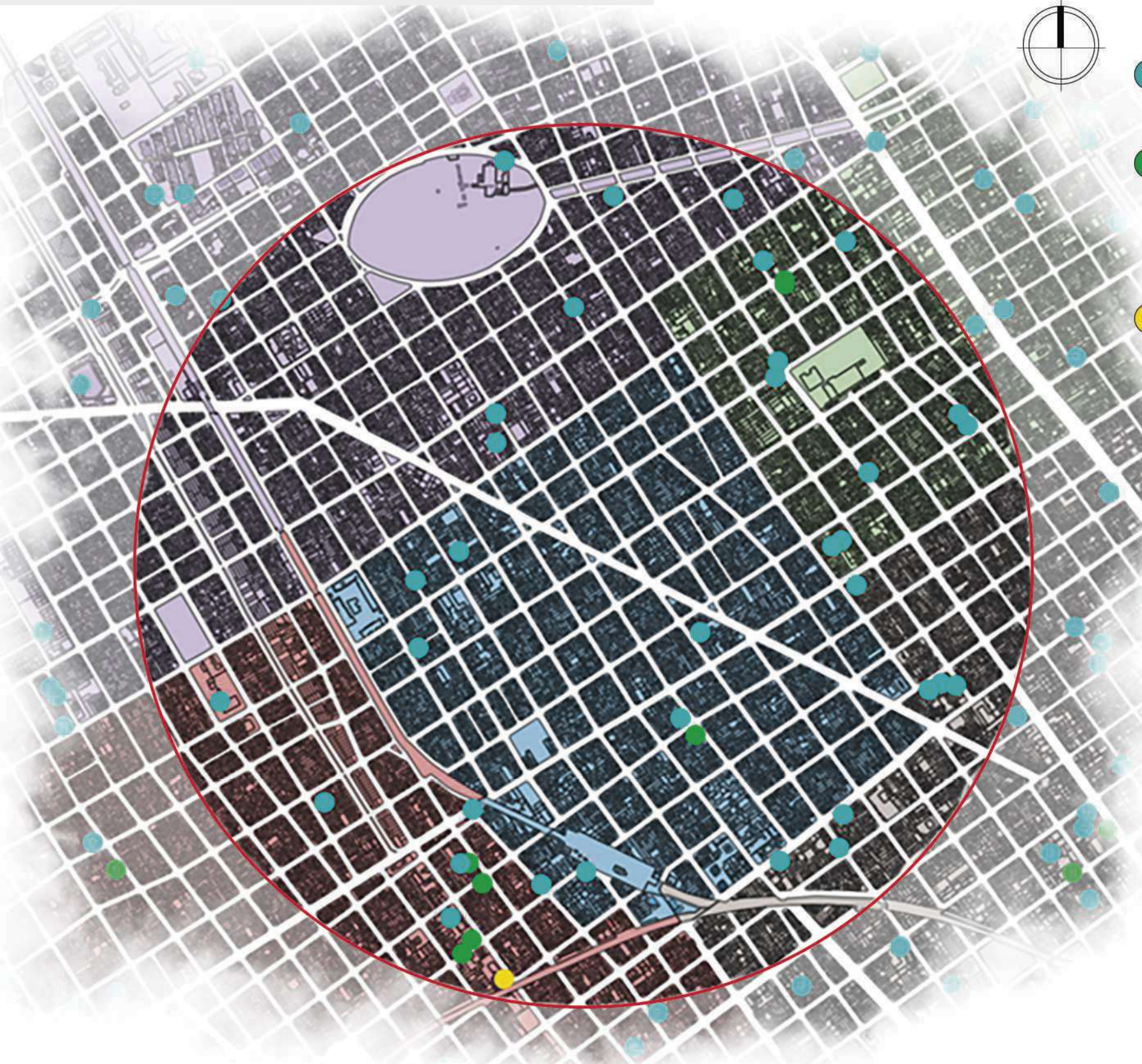
ESCASEZ DE ESPACIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS.
PERJUDICA LA SOCIALIZACIÓN ENTRE LOS RESIDENTES DE LOS BARRIOS.

ESPACIOS DEPORTIVOS



Amenazas

ZONA 1 - EDUCACIÓN



CÓMPUTO

● ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS (JARDÍN, PRIMARIO, SECUNDARIO) PUB/PRIV (34)

Público: 14 Privado: 20

● ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS VERDES PUB/PRIV (6)

Escuelas con reconocimiento ambiental, promueven procesos de enseñanza

vinculados con la educación ambiental con prácticas sustentables.

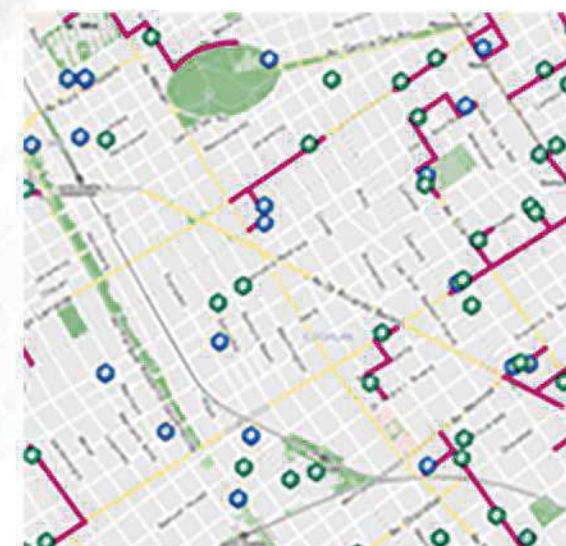
Público: 2 Privado: 4 Nivel Inicial / Nivel Primario

● ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS UNIVERSITARIOS (1)

CBC Drago

SENDEROS ESCOLARES

Camino protegido por agentes de prevención de la Ciudad de BSAS, personal de tránsito, transporte y efectivos policiales.



Referencias

- Establecimientos de gestión estatal
- Establecimientos de gestión privada
- Zonas con mayor concentración de estudiantes



Los círculos verdes dan cuenta de la concentración de escuelas de manera dinámica, representando en verde cuando hay menos de 10 escuelas en un radio de 1000 mts.

CONCLUSIÓN

- Pocos establecimientos universitarios
- Pocos establecimientos secundarios en zona central
- Posibilidad de creación de establecimientos terciarios de enseñanza deportiva (nocturno)

● Barrio de **COGHLAN**

● Barrio de **SAAVEDRA**

● Barrio de **NUÑEZ**

● Barrio de **BELGRANO**

● Barrio de **V. URQUIZA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MASTER PLAN
EDIFICIO DE RESIDENCIAS- LABORATORIO

ARQ.JUAN DE SOUZA
ARQ. MARIA JESUS BAIREZ
ARQ.ANDRÉS CERVINKA

ARQ.HAYDÉE BUSTOS
ARQ. FERNANDO PÉREZ LOSADA
ARQ.VIRGINIA SORRIBES

Albani Juan Ignacio, Balista Gaspar
Edsberg Victoria, Michitte Micaela
2021

ZONA 1 - MAPA DE RUIDO

Av. Balbín

SAAVEDRA - COGHLAN - VILLA URQUIZA

 Rango 60 - 65 db

 Rango 55 - 60 db

La linea del tren Mitre produce una moderada a alta contaminacion



ESTACION LUIS MARIA SAAVEDRA

SAAVEDRA - COGHLAN - VILLA URQUIZA

Los barrios analizados poseen una impronta mayormente residencial donde los niveles de ruido varian segun los 50 db hasta los 65 db aproximadamente. Mientras que en el peridod nocturno disminuye hasta los 45 o 55 db

70 db es el nivel maximo tolerable que establece la norma de control de contaminacion acustica

Ley 1.540 establece hasta 65 db para zonas residenciales y hasta 70 en zonas comerciales.

TREN - MITRE

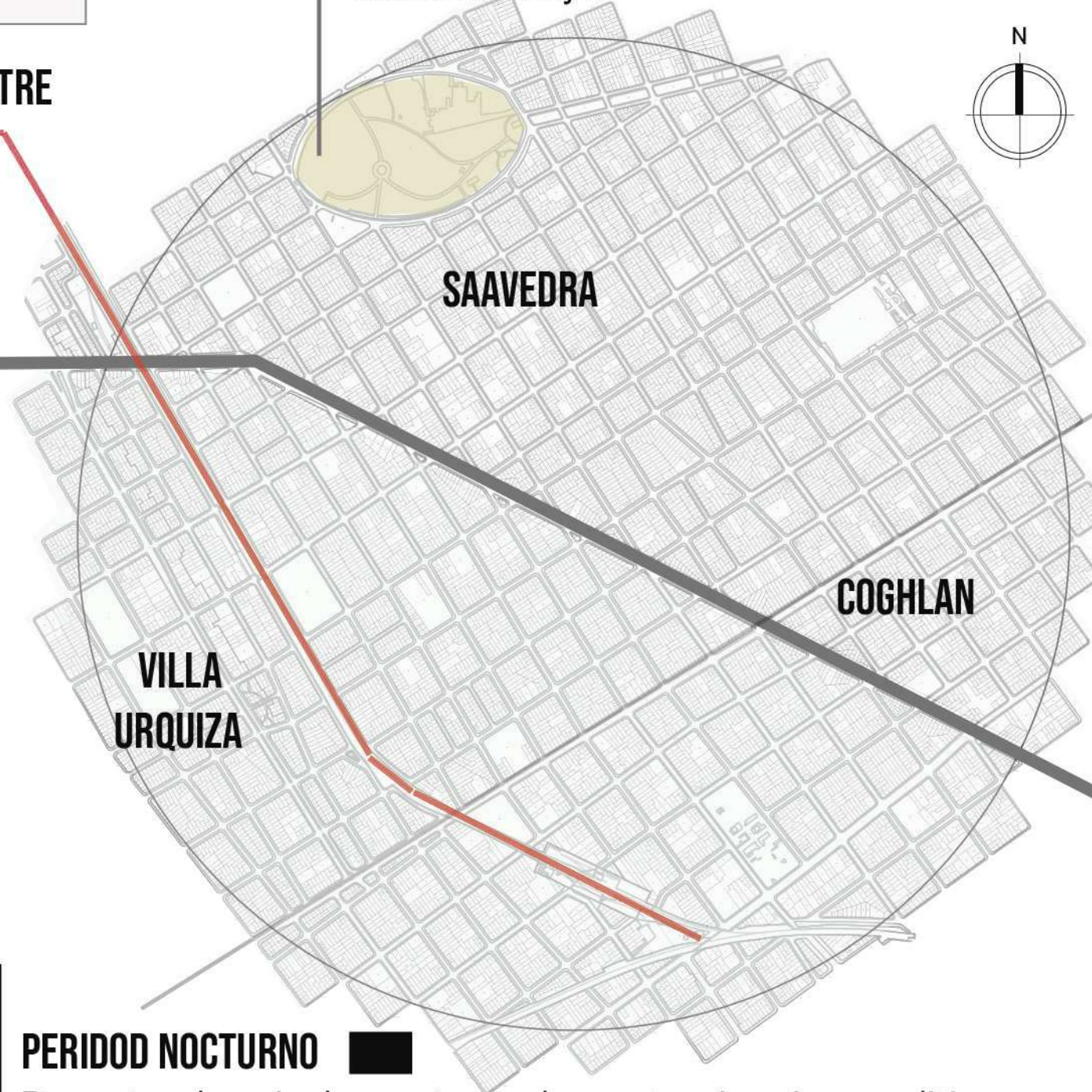
AV.BALBIN

PARQUE SAAVEDRA

 Rango 55 - 60 db

 Rango 55 - 60 db

El parque contiene un nivel de contaminacion auditiva mediana tirando a baja.



PERIDOD NOCTURNO

Durante el periodo nocturno la contaminacion auditiva se ve disminuida debido a que el caudal de vehiculos y transporte publico se reduce. En algunas zonas disminuye hasta los 45

AV.BALBIN

Por la avenida circulan numerosas lineas de colectivo que la recorren en parte o la totalidad de la misma.

Este factor se encuentra directamente relacionado con los decibeles medidos en la zona, ya que con la Av. Congreso,

AV.CONGRESO

 Rango maximo 75 - 80 db

 Rango maximo 65 - 70 db



 Rango maximo 75 - 80 db

 Rango maximo 65 - 70 db

Algunas de las lineas que circulan por la Av: lineas 19, 29, 41, 67 (en toda su longitud), 71, 76, 93, 110, 130. Sumado un intenso caudal de vehiculos.



ZONA 1 - HITOS URBANOS

- INTENCIONES

 - Posible polo cultural en la estacion Coghlan
 - Explotar el area periferica al Hospital Pirovano (actividades al aire libre)
 - Posible polo deportivo y recreacioneal

MUSEO HISTORICO DE BUENOS AIRES

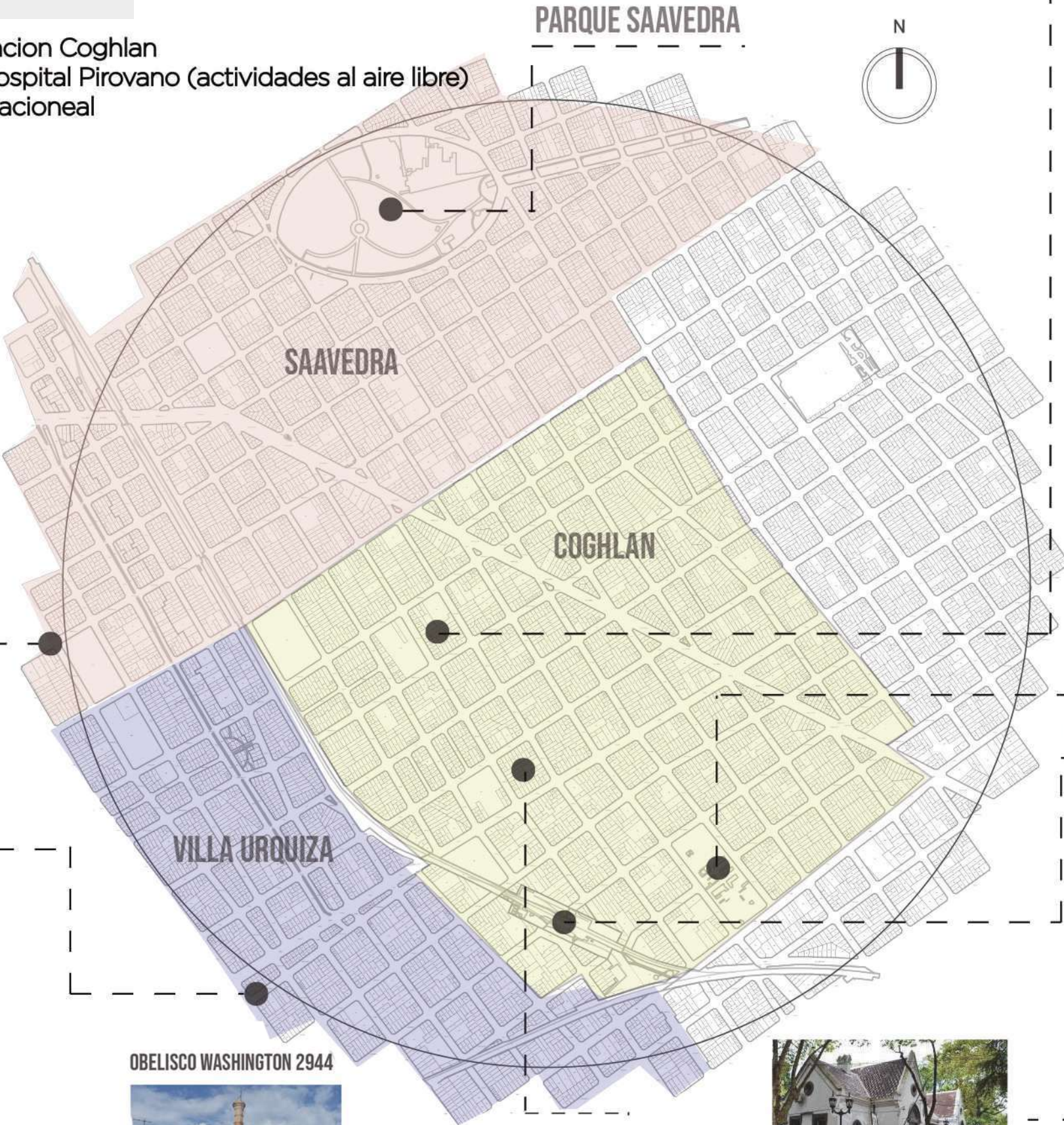


- Su correcto nombre es: Museo Histórico de Buenos Aires Cornelio de Saavedra
- Ubicacion: Av. Crisólogo Larralde 6309
- Exhibe objetos sobre historia, politica, economia y la sociedad de nuestro país.
- Posee un programa de actividades: desde talleres y cursos, exposiciones, ciclos de cine y disfrutar del parque que lo rodea.

PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN



- El 3 de Marzo de 1893 se inauguró la primitiva capilla de Nuestra Señora del Carmen, la cual fue las bases del nuevo templo



OBELISCO WASHINGTON 2944



- Torre de ladrillos que se eleva como faro
- Funciona como ventilacion cloacal
- 35m de altura



PARROQUIA SANTA MARÍA DE LOS ÁNGELES



- Estilo neorromantico

HOSPITAL PIROVANO

- En homenaje al doctor Ignacio Pirovano (epidemia de fiebre amarilla del 1871)
- Fundado en 1896
- Funcionan talleres del ambito
- Programa de salud mental (con talleres gratuitos)
- Muchos de ellos se llevan a cabo afuera del hospital



ESTACIÓN COGHLAN

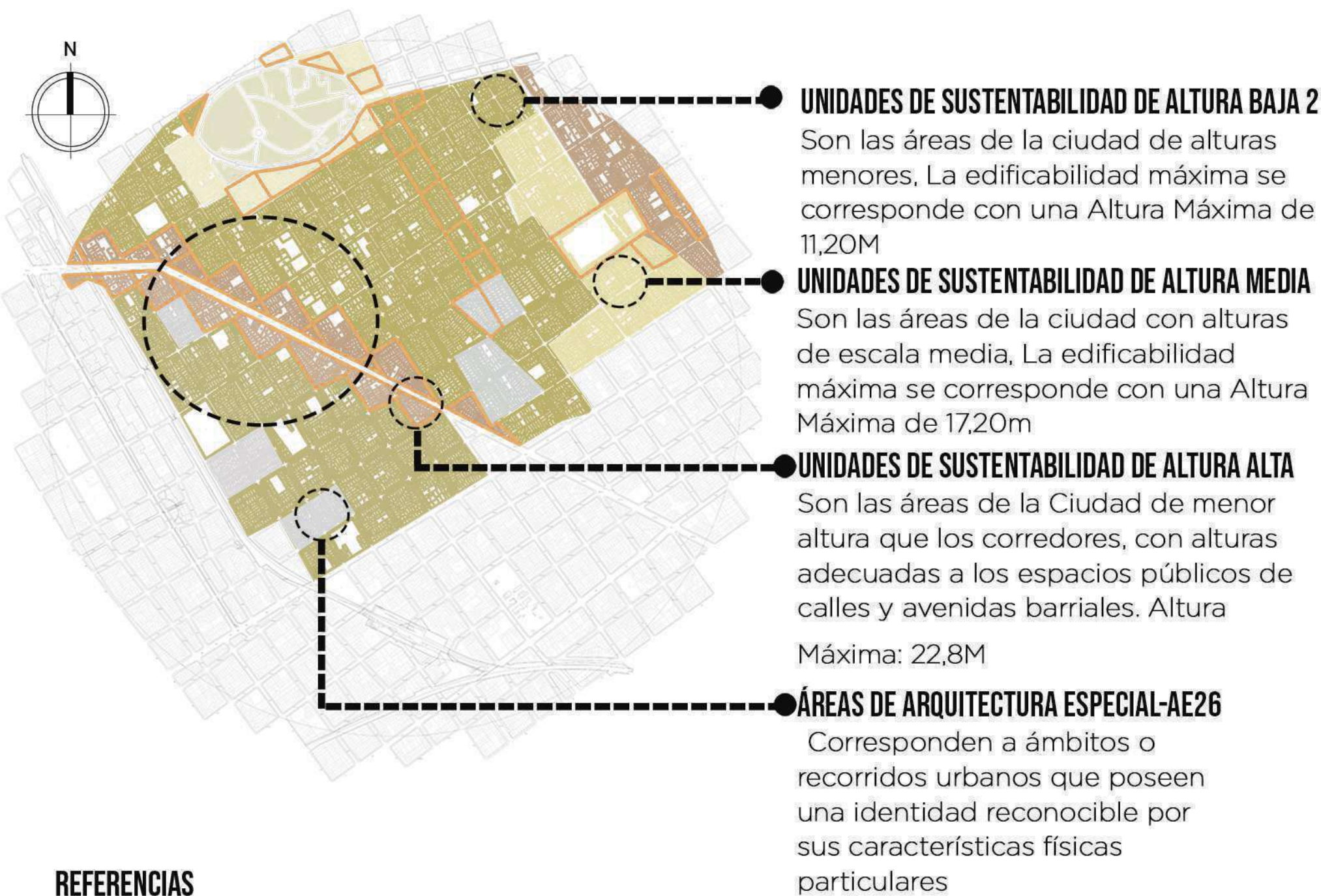


- Dio nacimiento al barrio
- Fundada en 1891
- Alberga un estilo inglés
- Alberga la Biblioteca Bartolomé Mitre

BIBLIOTECA BARTOLOMÉ MITRE

ZONA 1 - ALTURAS / DENSIDAD POBLACIONAL

ALTURAS CÓDIGO URBANÍSTICO



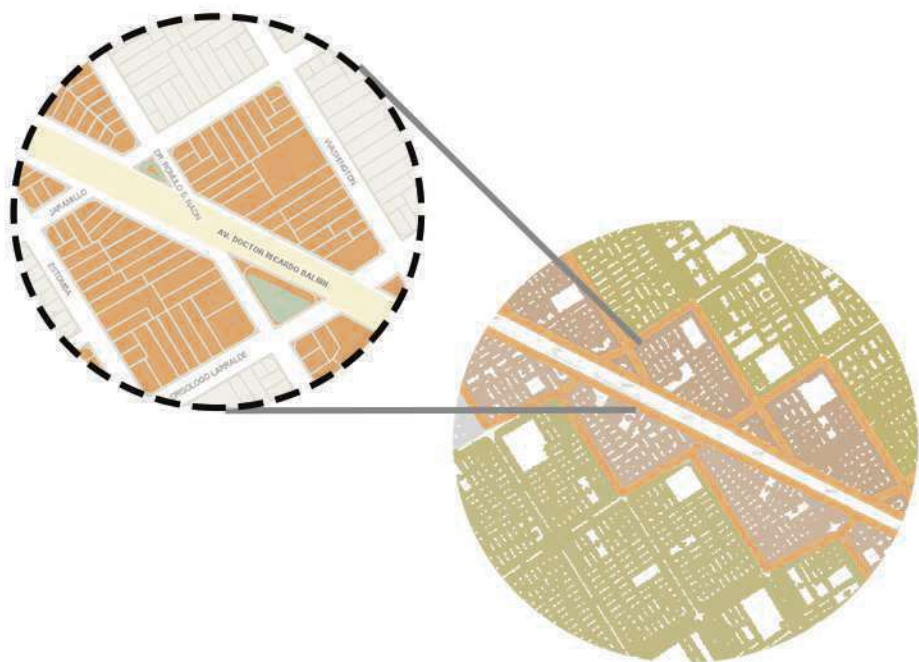
REFERENCIAS

- UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE ALTURA MEDIA
ALTURA MÁXIMA DE 17,20M
- UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE ALTURA BAJA 2
ALTURA MÁXIMA DE 11,20

- UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE ALTURA ALTA
ALTURA MÁXIMA: 22,8M
- ÁREAS DE ARQUITECTURA ESPECIAL-AE26

MANZANAS ATÍPICAS

Se genera un trazado discontinuo, dando como resultado una trama irregular a lo largo de una avenida importante

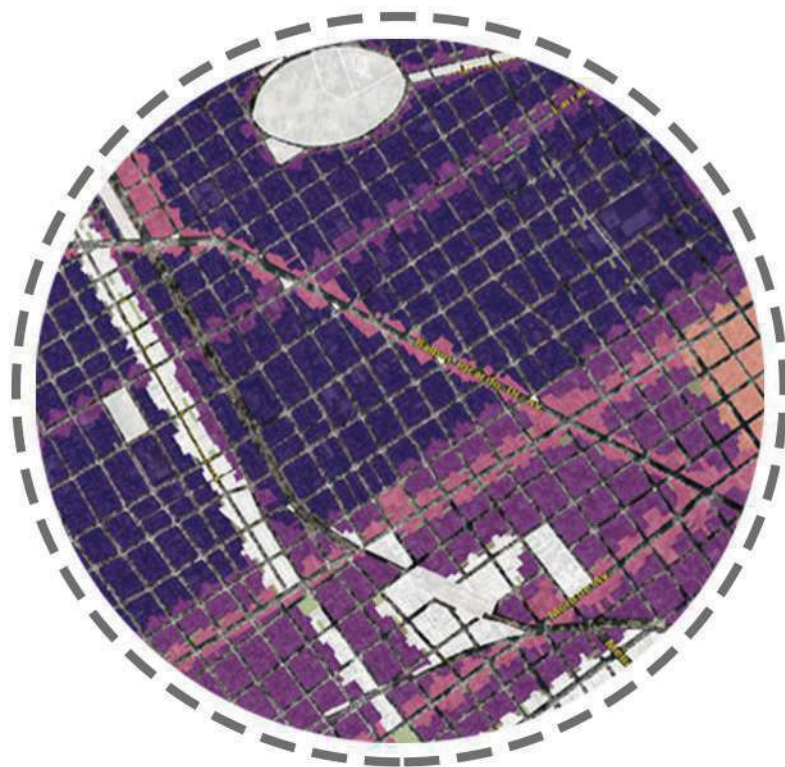


DENSIDAD POBLACIONAL



ZONA 1

MIXTURA DE USOS



ÁREA DE BAJA MIXTURA DEL USOS DE SUELO 1

- Residencia
- Comercio
- Servicio

ÁREA DE BAJA MIXTURA DEL USOS DE SUELO 2

- Residencia
- Comercio
- Servicio

ÁREA DE BAJA MIXTURA DEL USOS DE SUELO 3

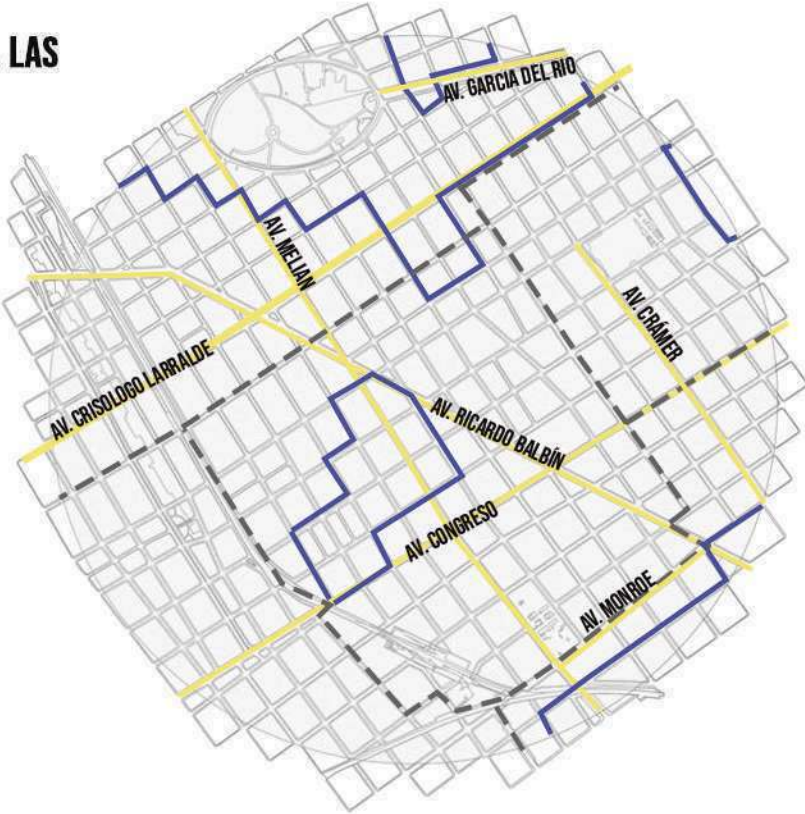
- Residencia
- Comercio
- Servicio
- Depósitos

ÁREA DE BAJA MIXTURA DEL USOS DE SUELO 4

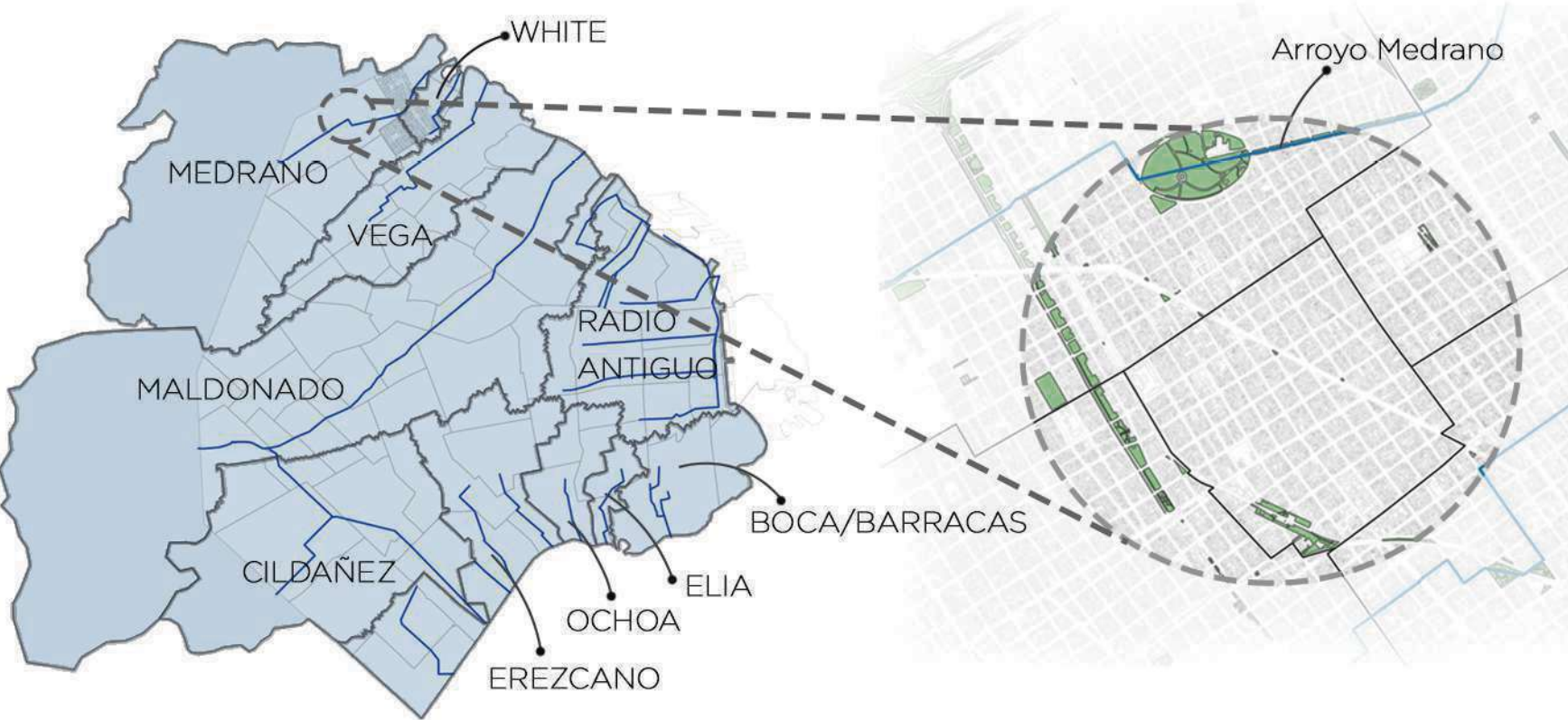
- Residencia
- Comercio
- Servicio
- Depósitos

RIESGO HÍDRICO

ZONAS CON VULNERABILIDAD A LAS INUNDACIONES



CUENCAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



ZONA 1 - COBERTURA VEGETAL

REFERENCIAS

-  Espacio verde privado con cobertura vegetal
-  Espacio verde de acceso libre con cobertura vegetal
-  Espacio verde de acceso restringido con cobertura vegetal



SAAVEDRA

DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE CON COBERTURA VEGETAL, EL 53% ES DE ACCESO LIBRE, EL 28% ES PRIVADO Y EL 19% ES DE ACCESO RESTRINGIDO.

COGLAN

DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE CON COBERTURA VEGETAL, EL 49% ES DE ACCESO LIBRE, EL 47% ES PRIVADO Y EL 4% ES DE ACCESO RESTRINGIDO.

VILLA URQUIZA

DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE CON COBERTURA VEGETAL, 57 % ES DE ACCESO LIBRE, EL 42 % ES PRIVADO Y EL 1% ES DE ACCESO RESTRINGIDO.

VEGETACIÓN DE LA ZONA



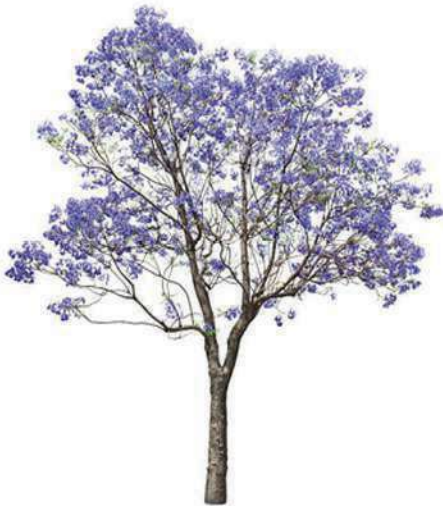
ARCE ROJO



CRESPÓN



FRESNO



JACARANDÁ



LIMONERO



SEN DE CAMPO

SE BUSCA GENERAR BIOCORREDORES QUE INCLUYAN VEGETACIÓN NATIVA Y LOGRAR MAYOR SUPERFICIE ABSORBENTE AL AGUA DE LLUVIA.

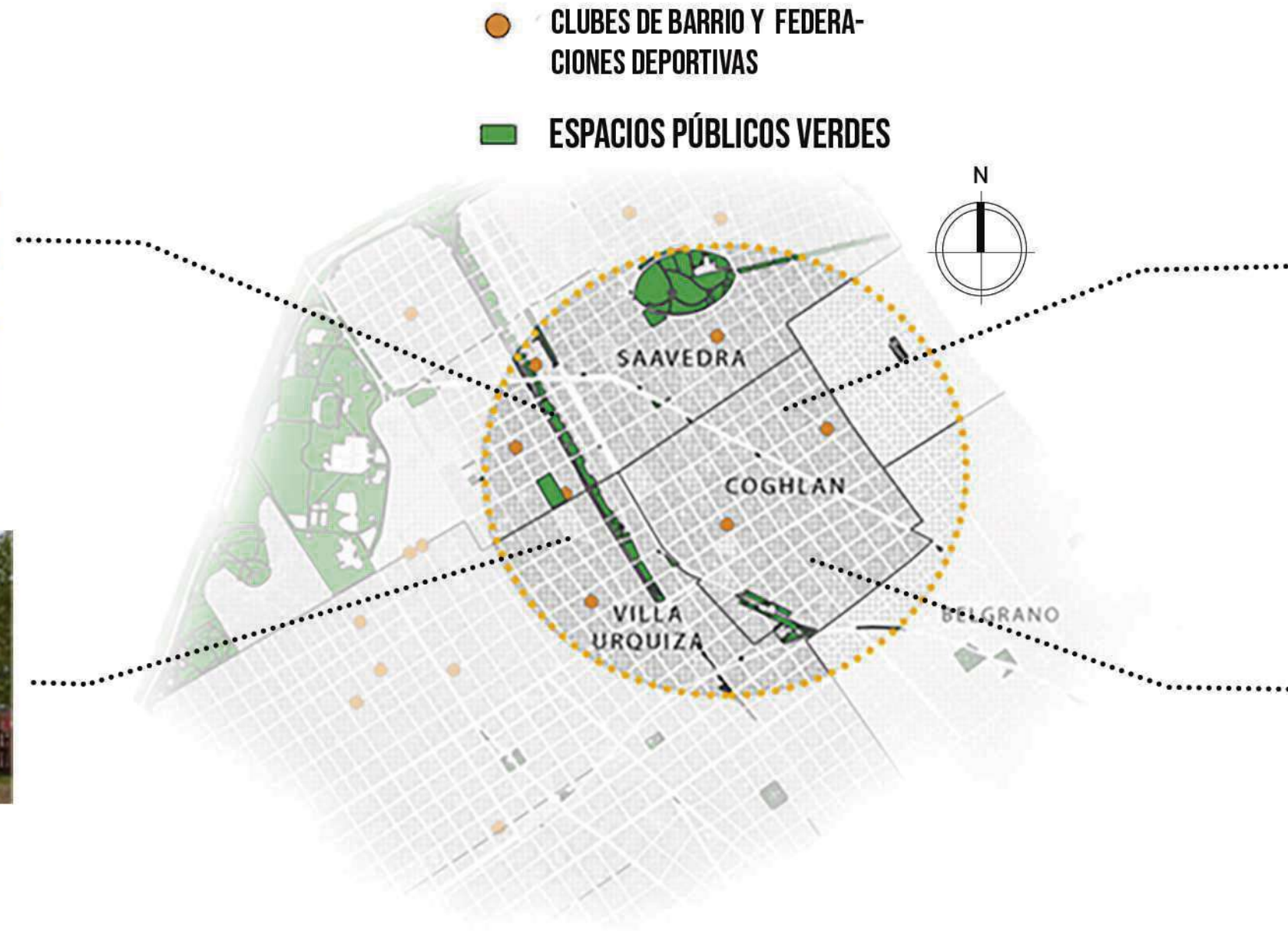
ZONA 1 - SECTORES DEPORTIVOS AREAS DE ESPARCIMIENTO



- EL POLI - CLUB DEPORTIVO. AV CRÁMER



-CUB SAN JORGE - PARQUE SAAVEDRA

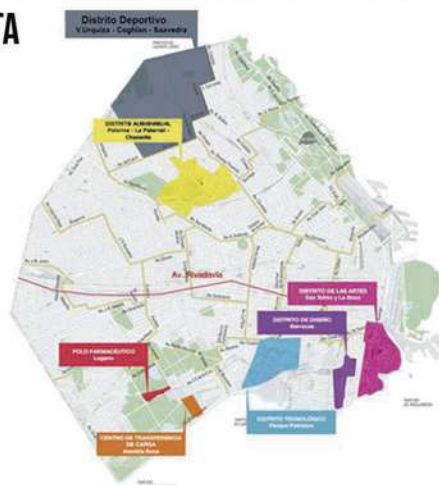


- LAS PALMERAS - PISTA DE PÁDEL



- CLUB MONROE

PROPUESTA



YA QUE EN LA ZONA SE ENCUENTRAN NUMEROSAS ÁREAS DEPORTIVAS, PORPONEMOS IDENTIFICAR UN NUEVO DISTRITO DEPORTIVO REVALORIZANDO LAS ÁREAS DE ESPARCIMIENTO Y PODER INTEGRAR EL SECTOR DEPORTIVO DENTRO DE LAS MISMAS.



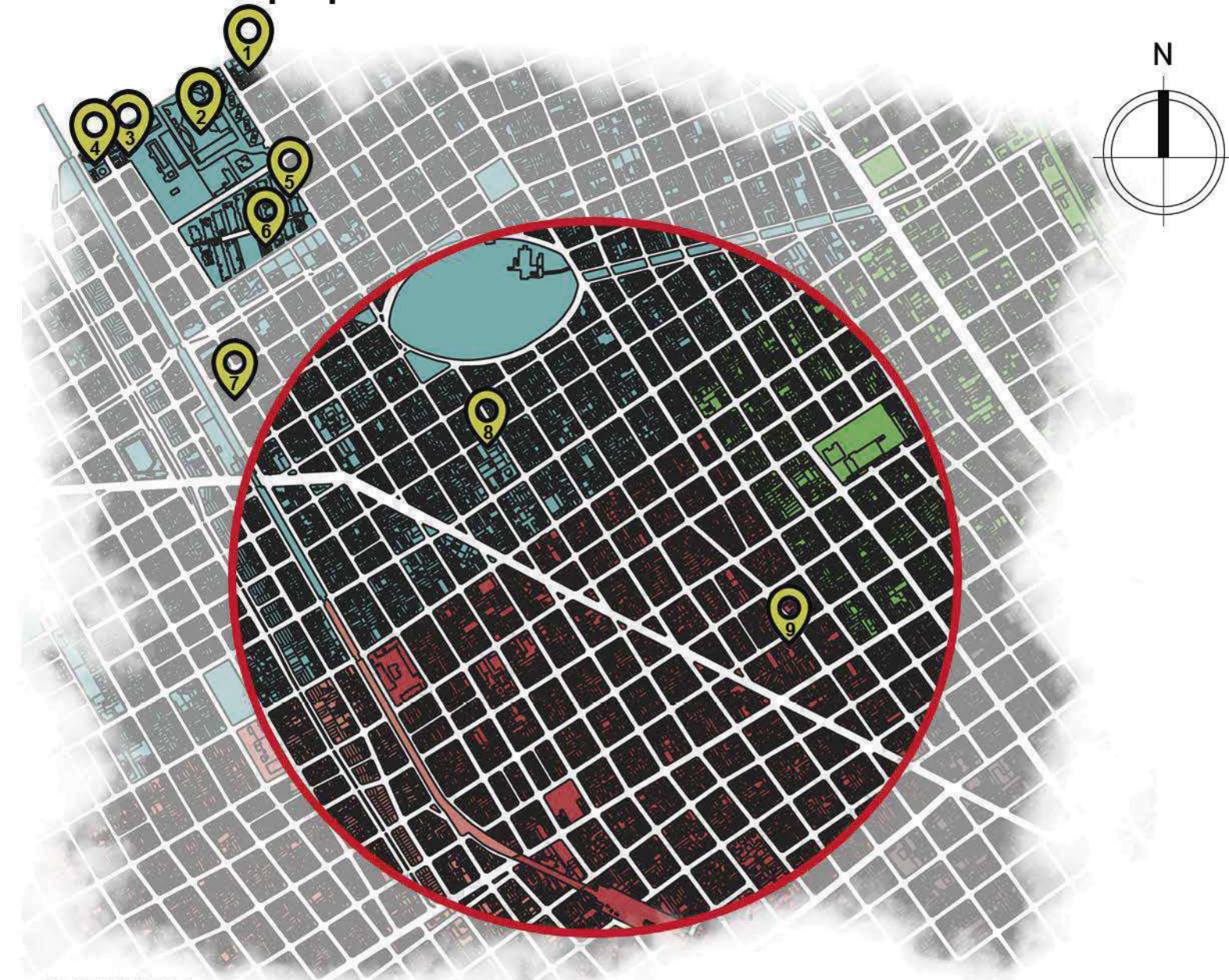
ZONA 1 - TRABAJO

Temática: Propuesta laboral de la zona

Sectores de lugares de trabajo (oficinas)

Disponibilidad laboral

Sectores con propuesta de oficinas



REFERENCIAS

- Barrio de COGHLAN
- Barrio de SAAVEDRA
- Barrio de V. URQUIZA
- Barrio de NUÑEZ
- Barrio de BELGRANO

- 1 Oficinas AstraZeneca
- 2 Oficinas Dot Baires
- 3 Oficinas Philips
- 4 Oficinas Coca-Cola
- 5 Oficinas Intercons
- 6 Oficinas Mercado Pago
- 7 El patio CoWork
- 8 Edificio corporativo
- 9

TIPOS DE TRABAJO

Oficinas administrativas
Oficinas corporativas
Mercados/ Ferias
Comercios barriales
Hospital
Estación de tren



SITUACIÓN LABORAL POST COVID

La pandemia del Covid - 19 provocó una parálisis laboral por varios meses, obligando a un porcentaje de la población mundial a someterse al teletrabajo, algo nuevo para muchos trabajadores del mundo. Al momento del retorno a una presencialidad parcial en oficinas, se vió la necesidad de contar con bastante mas espacio y la quita de posiciones para cumplir con los protocolos de seguridad y el distanciamiento social de hasta 2 metros.

Esto cambió el orden de diseño de los espacios de oficinas y mostró la necesidad de nuevos sectores de trabajo al aire libre y con otra dinámica laboral.



CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

La zona cuenta con pocos edificios o ambitos de oficinas.

Poca amplitud de propuestas laborales en la zona..

Generar sector de desarrollo laboral para atraer movimiento e inversiones futuras.

Generar lugares de tranajo al aire libre por situación del Covid



MEMORIA DESCRIPTIVA

Propuestas

La propuesta busca mantener la identidad barrial de la zona potenciándolas hacia nuevas formas de urbanización e integración sostenible de la ciudad. Para ello decidimos enfocar las nuevas propuestas en base a la idea de la ciudad de 15 minutos, donde las distintas alternativas o necesidades de los vecinos sean resueltas de forma inmediata.

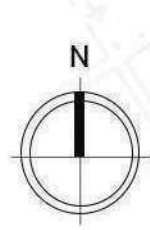
Las propuestas buscan revalorizar la zona, mediante la intervención de la calle Conde, generando un recorrido peatonal, de tránsito vehicular reducido, creando nuevos comercios, espacios verdes y bici sendas promoviendo el uso de bicicletas.

Por otro lado se pensó aprovechar la altura máxima de la Av. Balbín para generar un sector de edificios de oficinas buscando nuevas inversiones laborales en la zona.

Para concluir, se pensó en un sector de apoyo educativo enlazado con el hospital Pirovano donde se desarrollen tareas académicas como cursos, talleres y distintas especializaciones.

MEFT ESTUDIO

ZONA 1 - CIUDAD DE 15 MINUTOS -



REFERENCIAS



ESPACIOS DEPORTIVOS



FARMACIAS



FERIAS Y MERCADOS GASTRONÓMICOS



ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

SECTOR 1 : SECTOR DE APOYO ACÁDEMICO HOSPITAL PIROVANO

REVALORIZACIÓN AV. BALBÍN Y AV. CONGRESO

TALLERES, SEMINARIOS, CURSOS, LABORATORIOS

CONEXIÓN AL PARQUE LINEAL GOYENECHÉ

SECTOR 2 : POLO DE TRABAJO

GENERAR NUEVAS PROPUESTAS DE TRABAJO (OFICINAS, GASTRONOMÍA)

CONEXIONES CON PUNTOS IMPORTANTES CERCANOS (DOT, PARQUE SAAVEDRA, PARQUE SARMIENTO)

SECTOR 3 : DISTRITO DEPORTIVO

SECTOR DEPORTIVO INTERMEDIO QUE INTEGRO PARQUE SAAVEDRA Y EL POLIDEPORTIVO

ENLAZAR ESTOS SECTORES CON UN CIRCUITO RUNNING

REVALORIZAR LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN LOS SECTORES VERDES PÚBLICOS

PARQUE SARMIENTO

PARQUE SAAVEDRA

CLUB SAN JORGE

ESTOMBA

VILELA

AV. PARQUE ROBERTO GOYENECHÉ

CONDE

AV. RICARDO BALBÍN

AV. CONGRESO

AV. CRÁMER

POLIDEPORTIVO

HOSPITAL PIROVANO

FERROCARRIL MITRE

SECTOR 1 - APOYO ACADÉMICO HOSPITAL PIROVANO

Sector de apoyo al Hospital Pirovano.
Talleres, seminarios, cursos, laboratorios y practicas

- Sector peatonal + bicisenda
- Espacios verdes
- Ciclovías
- Posible lote a intervenir
- Hospital Pirovano

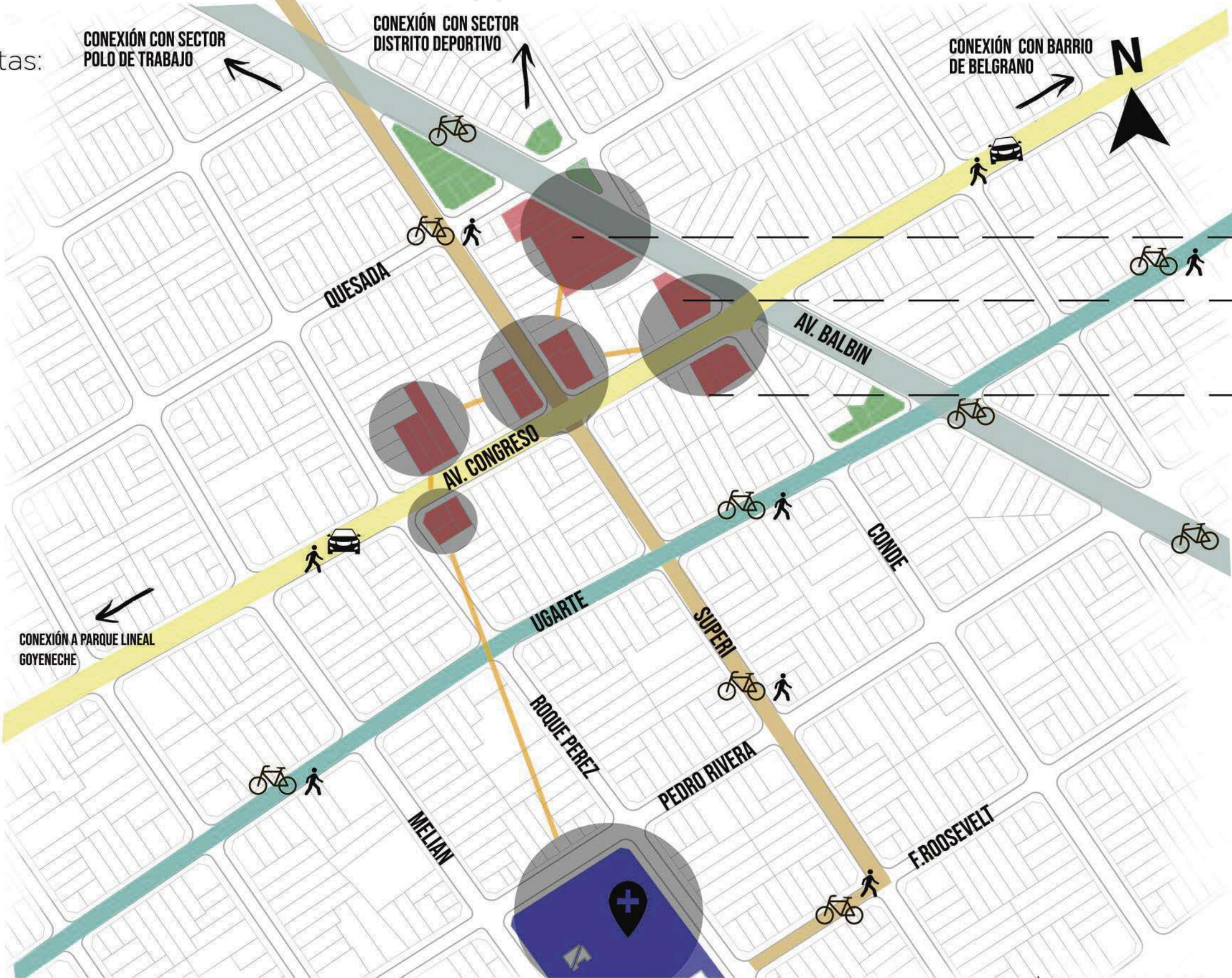
Posibles Propuestas:

- Revalorización Av Congreso Ciclovías
- Revalorización Av Balbin Ciclovías
- Propuestas sectores verdes
- Sector apoyo academico Hospital Pirovano
- Sectores peatonales o de tránsito vehicular reducido
- Aprovechamiento de las alturas máximas permitidas en avenidas (Av. Congreso y Av. Balbin)
- Mantenimiento y protección de la identidad barrial
- Vinculación académica con escuela Moruli
- Recomponer trama y lotes de la escuela Moruli Sumando posible instituto universitario

Plazas



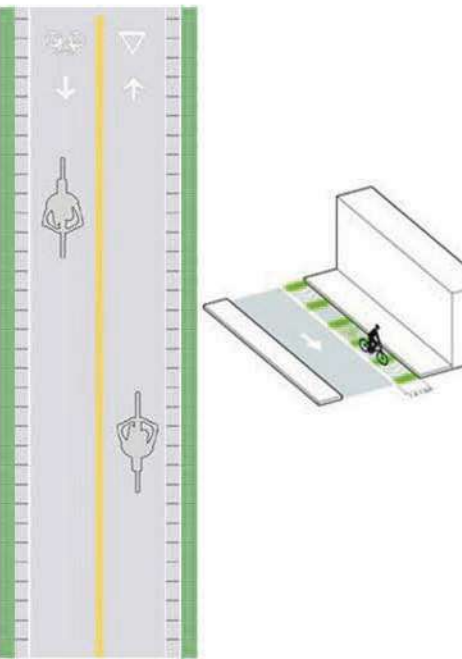
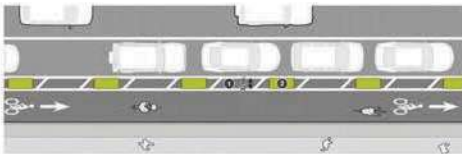
Mobiliario urbano



Lotes

- Talleres de automoviles
- Viviendas Unifamiliares baja altura
- Altura máxima permitida: 22,8 m
- Superficie: 1368 m2
- Local de supermercado
- Viviendas Unifamiliares baja altura
- Altura máxima permitida: 22,8 m
- Superficie: 655 m2
- Locales comerciales
- Viviendas Unifamiliares baja altura
- Altura máxima permitida: 22,8 m
- Superficie: 617 m2

Intervenciones

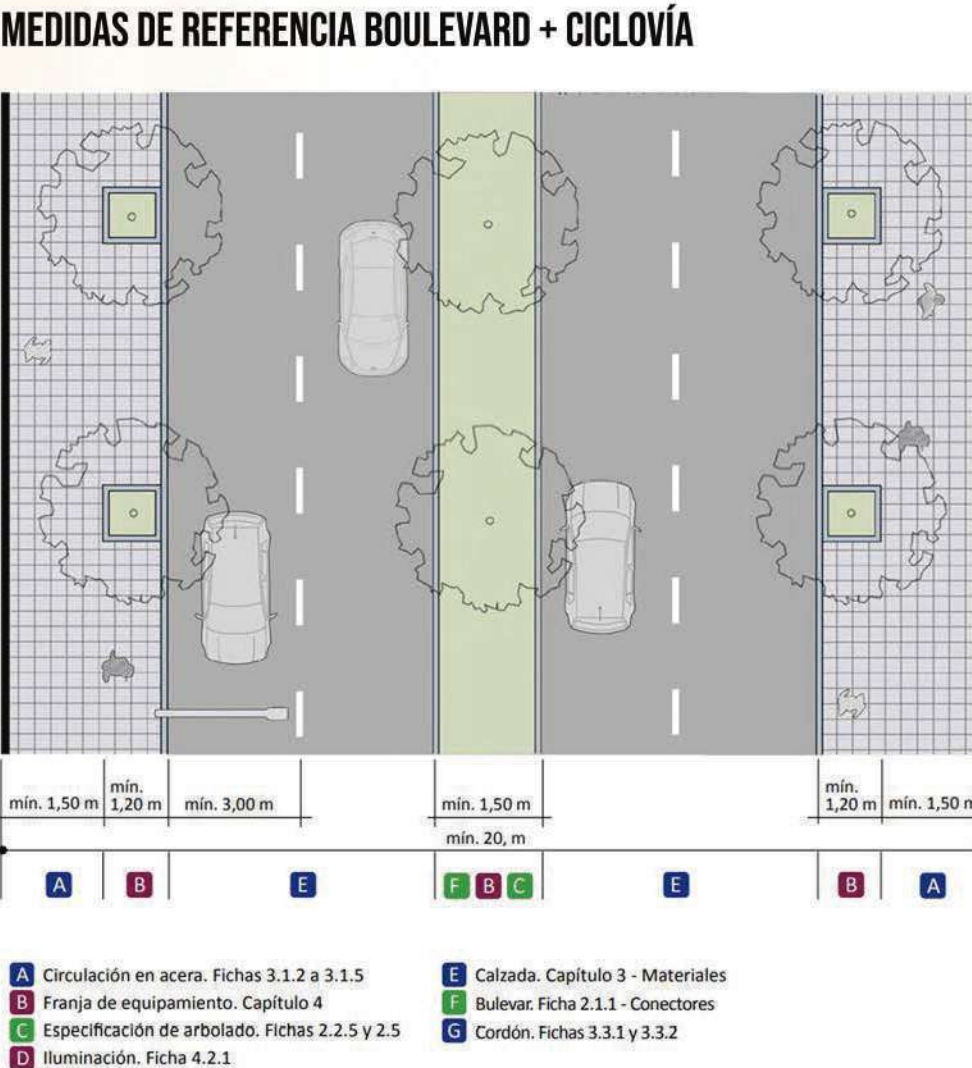
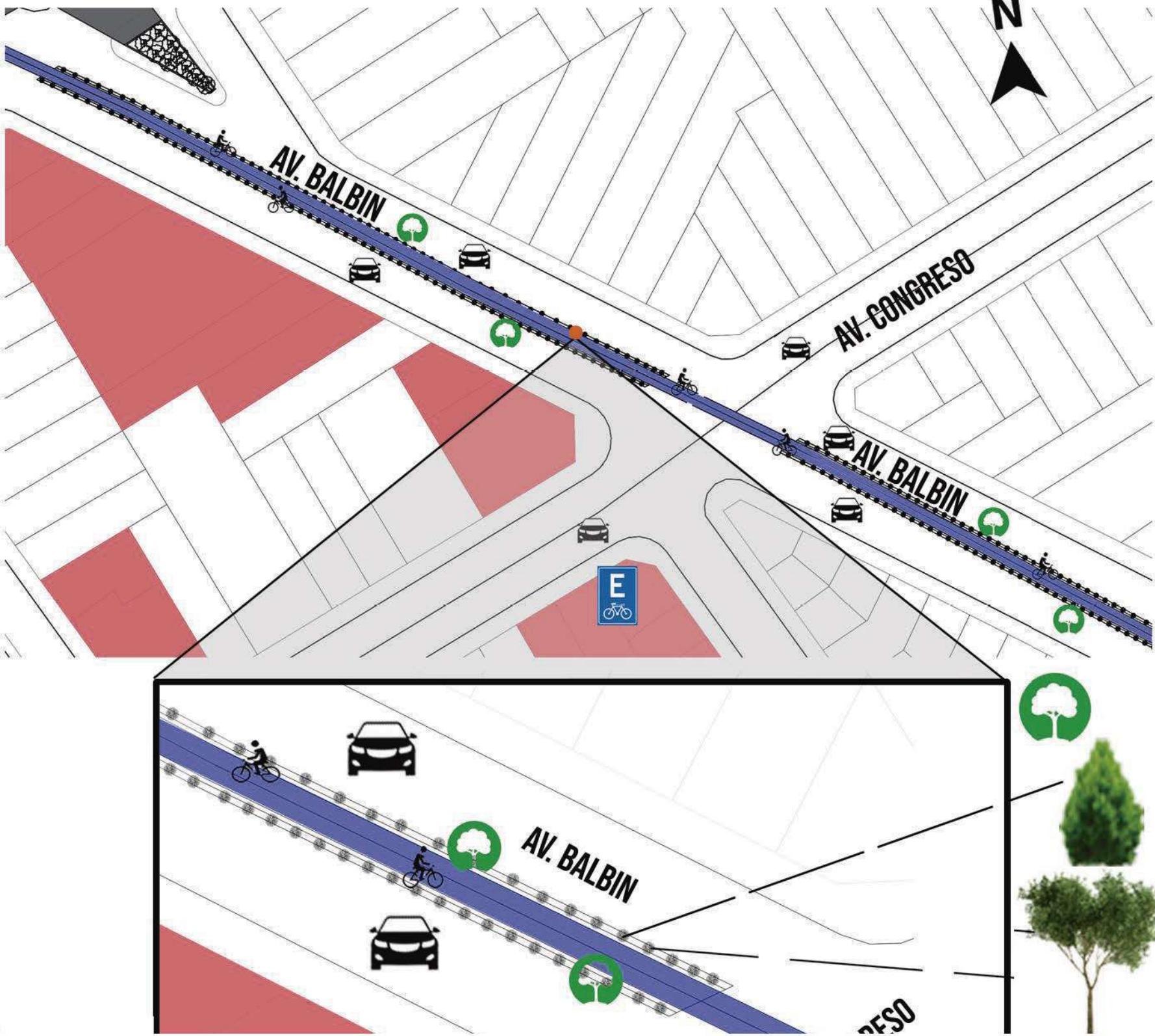


SECTOR 1 - INTERVENCIONES URBANAS

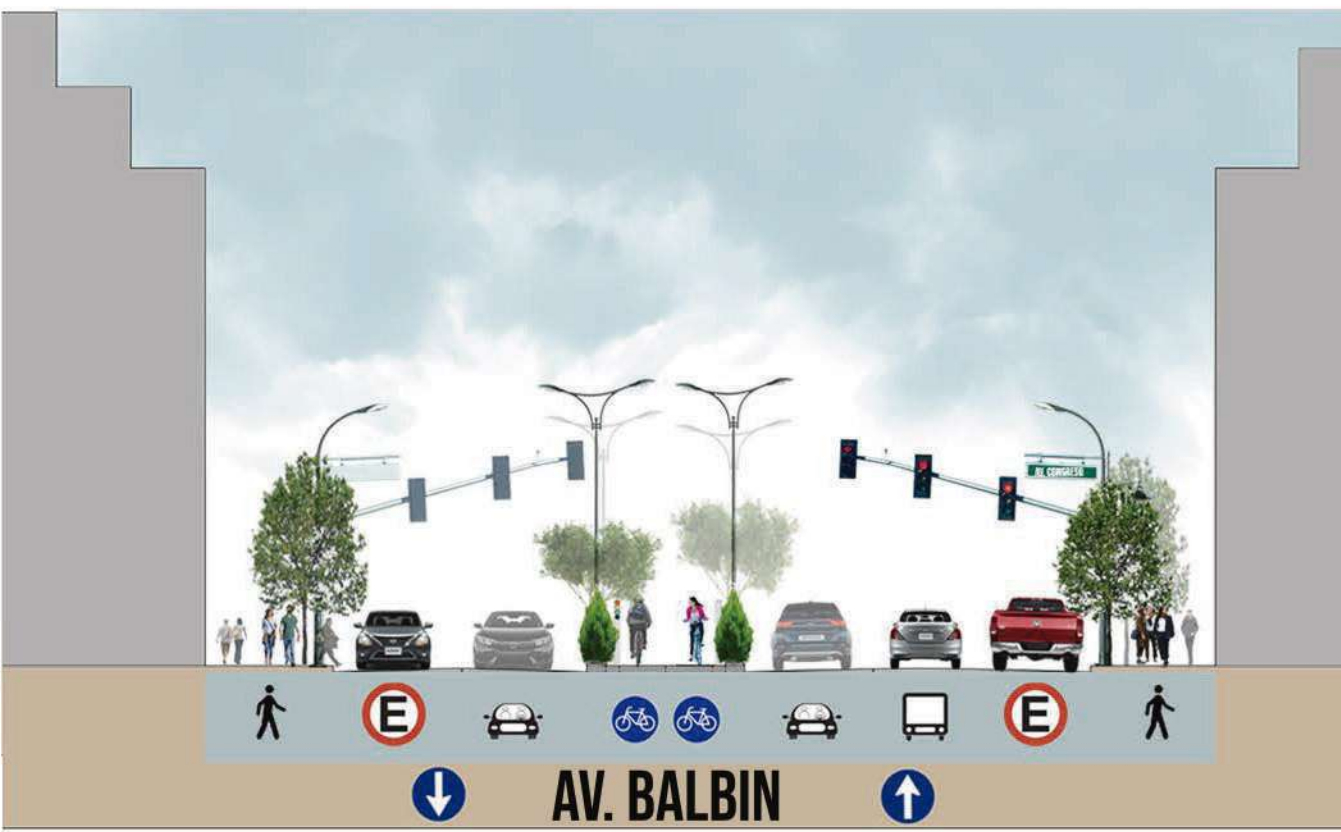
AVENIDA BALBIN

- CREACIÓN DE BICISENDA EN AMBOS SENTIDOS DE AV BALBIN
- CREACIÓN DE BOULEVAR EN MEDIO DE LA AVENIDA
- CONEXIÓN CON BICISENDA SUPERIOR
- CONEXIÓN CON POLO DE TRABAJO

PLANTA DE LOTES + CICLOVÍAS CALLES Y AVENIDAS



CORTE TRANSVERSAL AV. BALBIN

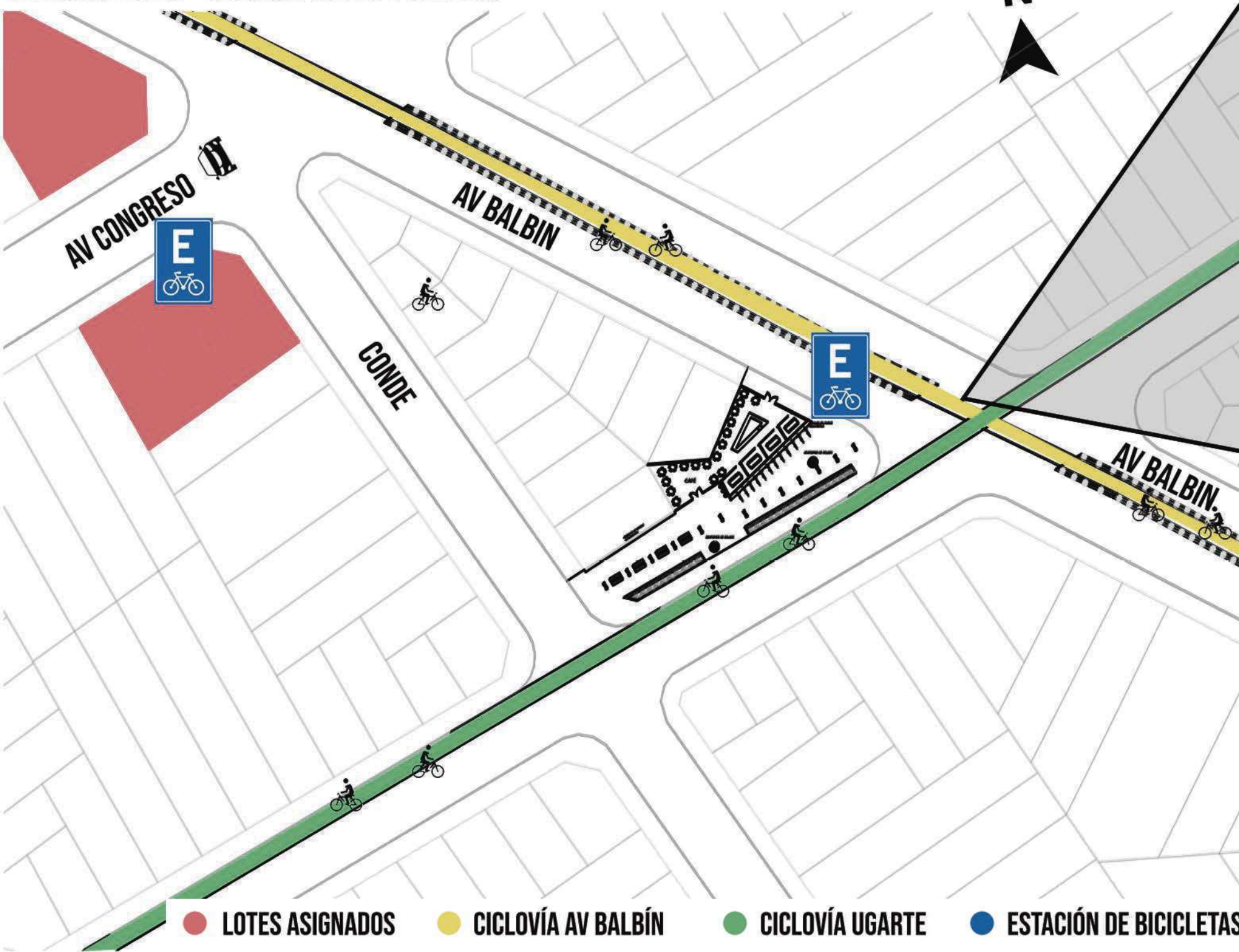


SECTOR 1 - INTERVENCIONES URBANAS

CALLE UGARTE

- CREACIÓN DE BICISENDA EN AMBOS SENTIDOS DE CALLE UGARTE
- CONEXIÓN TRANSVERSAL DE LA TRAMA URBANA
- CONEXIÓN CON BICISENDA SUPERI Y AV BALBIN
- NEXO CON HOSPITAL PIROVANO
- CAFE / BAR PLAZA UGARTE

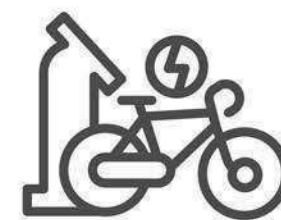
PLANTA DE LOTES + CICLOVÍAS CALLES Y AVENIDAS



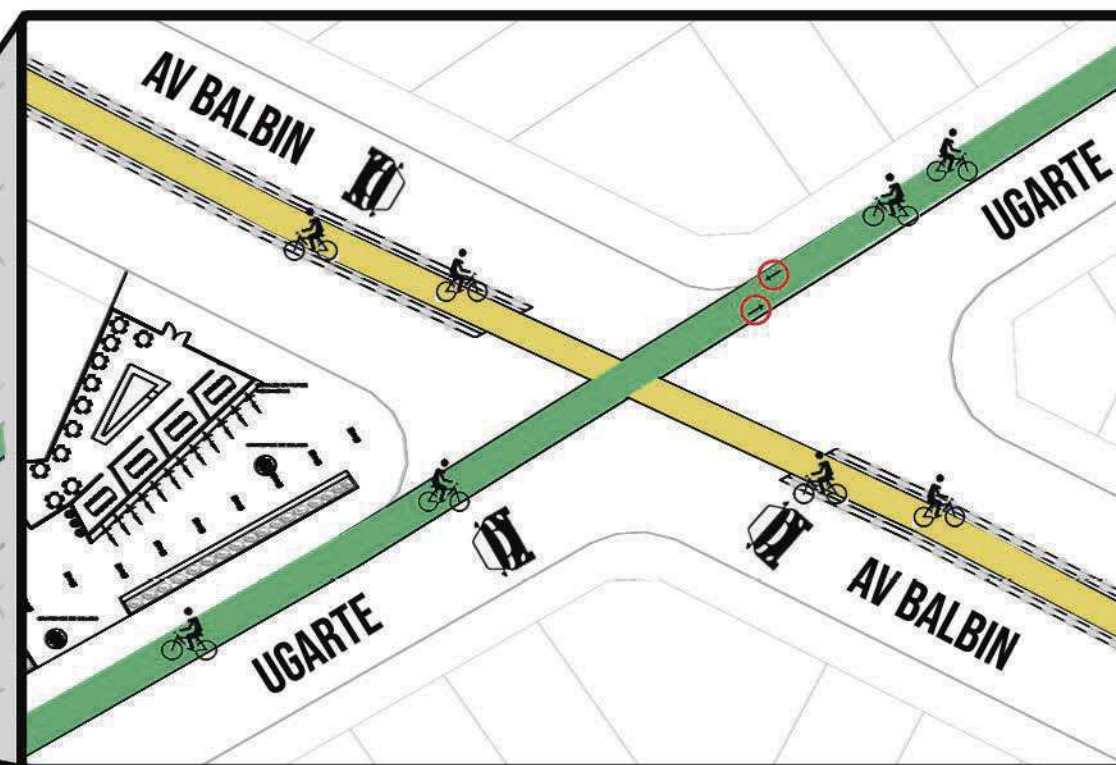
ESTACIONES DE BICICLETAS / PARADAS



- ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
- PARADA DE HIDRATACIÓN
- SECTOR DE DETENIMIENTO
- PUESTO DE CARGA DE APARATOS ELECTRÓNICOS (PANELES FOTOVOLTAÍCOS)
- BOTÓN ANTIPÁNICO (EMERGENCIA)
- PUESTOS DENTRO DE LOTES A INTERVENIR



ACERCAMIENTO DE CRUCES



Cruce de ciclovías Av Congreso y calle Superi, Av. Congreso con ambas manos de tránsito vehicular

CORTE TRANSVERSAL AV. CONGRESO

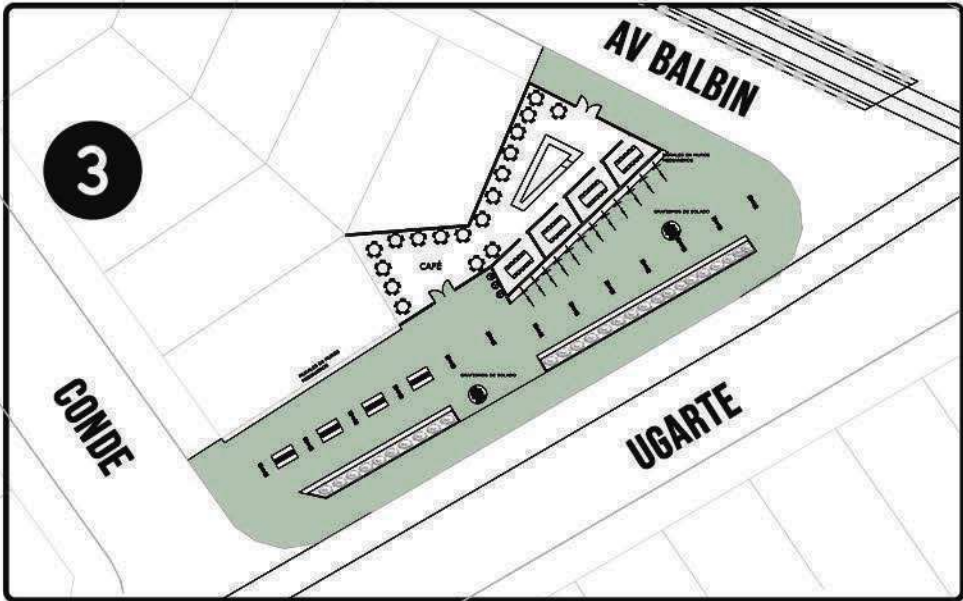
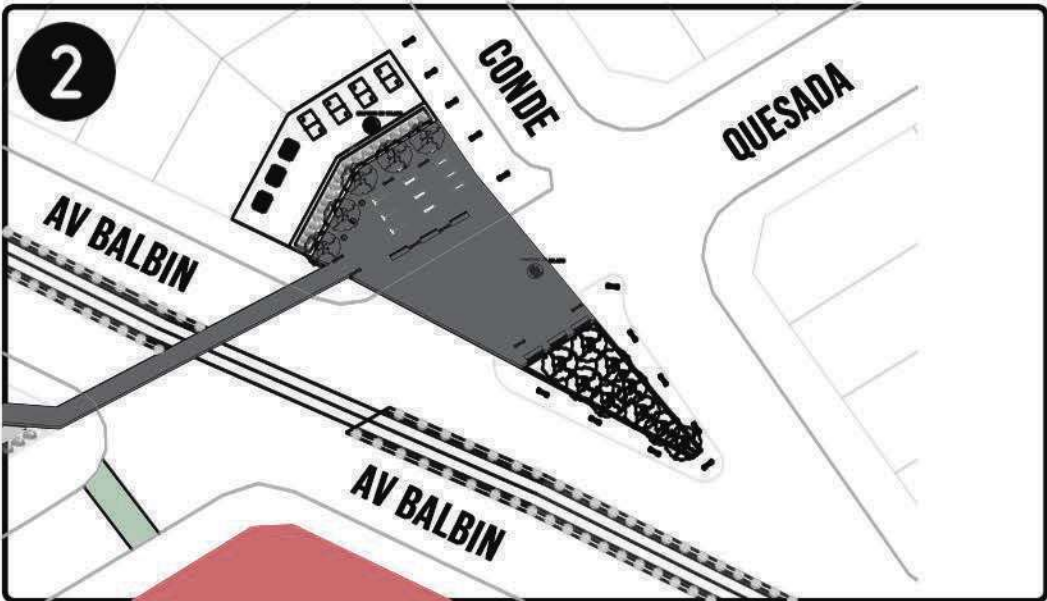
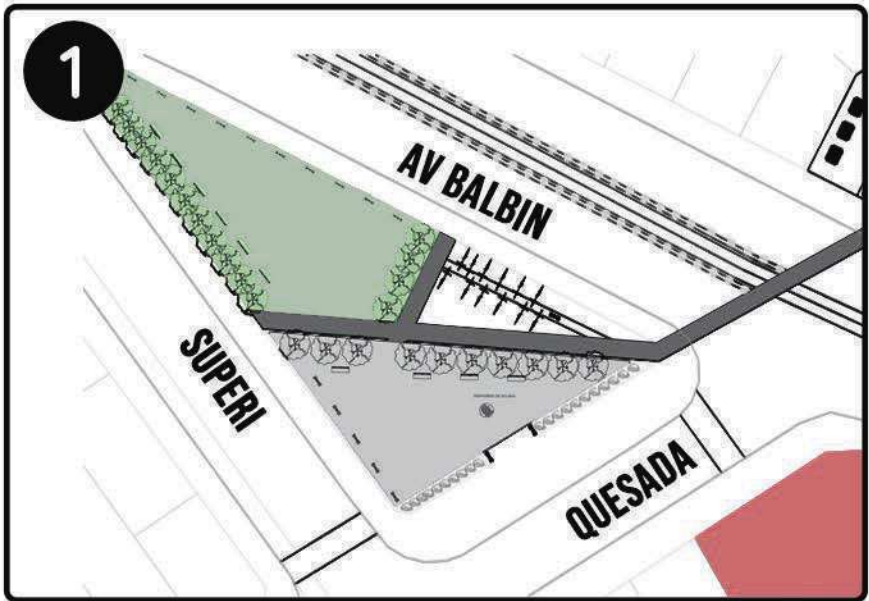


SECTOR 1 - INTERVENCIONES URBANAS

ESPACIOS VERDES / DETENIMIENTO PLAZAS / PLAZOLETAS

- 1 - QUESADA Y BALBÍN [VINCULACIÓN CON LOTES]
- 2 - QUESADA Y CONDE [VINCULO CON PLAZA 1, UNIÓN DE SOLADO]
- 3 - UGARTE Y BALBÍN [ENSANCHAMIENTO DE ACERA Y RETIRO DE L.O.]

- 1 - PLAZA DE LOS CIENTÍFICOS [VÍNCULO CON SECTOR DE LABORATORIOS, LUGAR DE RECREACIÓN DE PROFESIONALES]
- 2 - PLAZA DE LOS DEPORTISTAS [JUEGOS DE MESA, METEGOL Y TENIS DE MESA - SECTOR DE EJERCICIOS FÍSICOS AL AIRE LIBRE]
- 3 - PLAZA DE LOS LECTORES [LUGARES DE LECTURA AL AIRE LIBRE, NEXO CON H. PIROVANO, MURALES EN MEDIANERAS]



3 MURALES EN MUROS MEDIANEROS - IDENTIDAD BARRIAL RELACIÓN CON PROGRAMA



SECTOR 1 - EDIFICIOS Y PROGRAMAS

Usos, Programas, Edificios

Programa lote por lote en ZONA 1 "APOYO ACADEMICO H. PIROVANO"



PROGRAMAS - USOS - EDIFICACIÓN

- 1 EDIFICIO DE TECNOLOGÍAS**
Laboratorios y espacios verdes para exposiciones y recreación
- 2 EDIFICIO INSTITUCIONAL**
Seminarios, Auditorio, oficinas administrativas
- 3 EDIFICIO SANITARIO**
Consultorios especializados en medicina deportiva
Nexo con distrito deportivo Zona 3 + Espacios verdes (actividades)
- 4 EDIFICIO ACADÉMICO**
Aulas, talleres
Establecimiento terciario / universitario
Enseñanza de oficios
Vínculo con Inst. Moruli
- 5 EDIFICIO DE VIVIENDAS**
Propuesta de viviendas para residentes y médicos del H. Pirovano y visitantes externos de la zona.
- 6 EDIFICIO DE PRÁCTICAS**
Prácticas, cursos para profesionales del Hospital Pirovano de distintas especialidades.
Sector de descanso
- 7 PLAZA DE LOS LECTORES**
Entre medianeras, murales, sectores de lectura
- 8 PLAZA DE LOS DEPORTISTAS**
áreas de ejercitación física, máquinas, sectores de juegos de mesa, área de descanso
- 9 PLAZA DE LOS CIENTÍFICOS**
Áreas de descanso para profesionales científicos, estación bicicletas

SECTOR 1 - EDIFICIOS Y PROGRAMAS

Plano de lotes seleccionados en ZONA 1
Ubicación, Superficies, Alturas máximas



INFORMACIÓN DE LOTES

- 1** UBICACIÓN: Balbín 2998,2982,2972,2956,2950
SUPERFICIE EDIFICABLE: 2.148 m²
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA: 22,8 mts
- 2** UBICACIÓN: Balbín 2924, Congreso 3301,3307
SUPERFICIE EDIFICABLE: 655 m²
ALTURA MÁXIMA: 22,8 mts
- 3** UBICACIÓN: Conde 2892, 2886, Congreso 3326
SUPERFICIE EDIFICABLE: 677 m²
ALTURA MÁXIMA: 22,8 / 11,6 mts
- 4** UBICACIÓN: Congreso 3395,3407,3409 Superi 2925,2932,2922
SUPERFICIE EDIFICABLE: Der 645 m² Izq 549m²
ALTURA MÁXIMA: 22,8 / 11,6 mts 17,2 / 11,6
- 5** UBICACIÓN: Congreso 3455, 3467,3475
SUPERFICIE EDIFICABLE: 1053 m²
ALTURA MÁXIMA: 17,2 mts
- 6** UBICACIÓN: Congreso 3484, 3392 Roque P. 2891
SUPERFICIE EDIFICABLE: 504 m²
ALTURA MÁXIMA: 17,2 mts
- 7** UBICACIÓN: Conde 2811, Ugarte 3251,3300
SUPERFICIE EDIFICABLE: 497 m²
- 8** UBICACIÓN: Superi 3001, 3100
SUPERFICIE EDIFICABLE: 1303 m²
- 9** UBICACIÓN: Balbin 3007, Conde 3006
SUPERFICIE EDIFICABLE: 553 m²

ESPACIOS VERDES / DETENIMIENTO
PLAZAS / PLAZOLETAS

3- UGARTE Y BALBÍN [ENSANCHAMIENTO DE ACERA Y RETIRO DE L.O.]

3 - PLAZA DE LOS LECTORES [LUGARES DE LECTURA AL AIRE LIBRE, NEXO CON H. PIROVANO, MURALES EN MEDIANERAS]

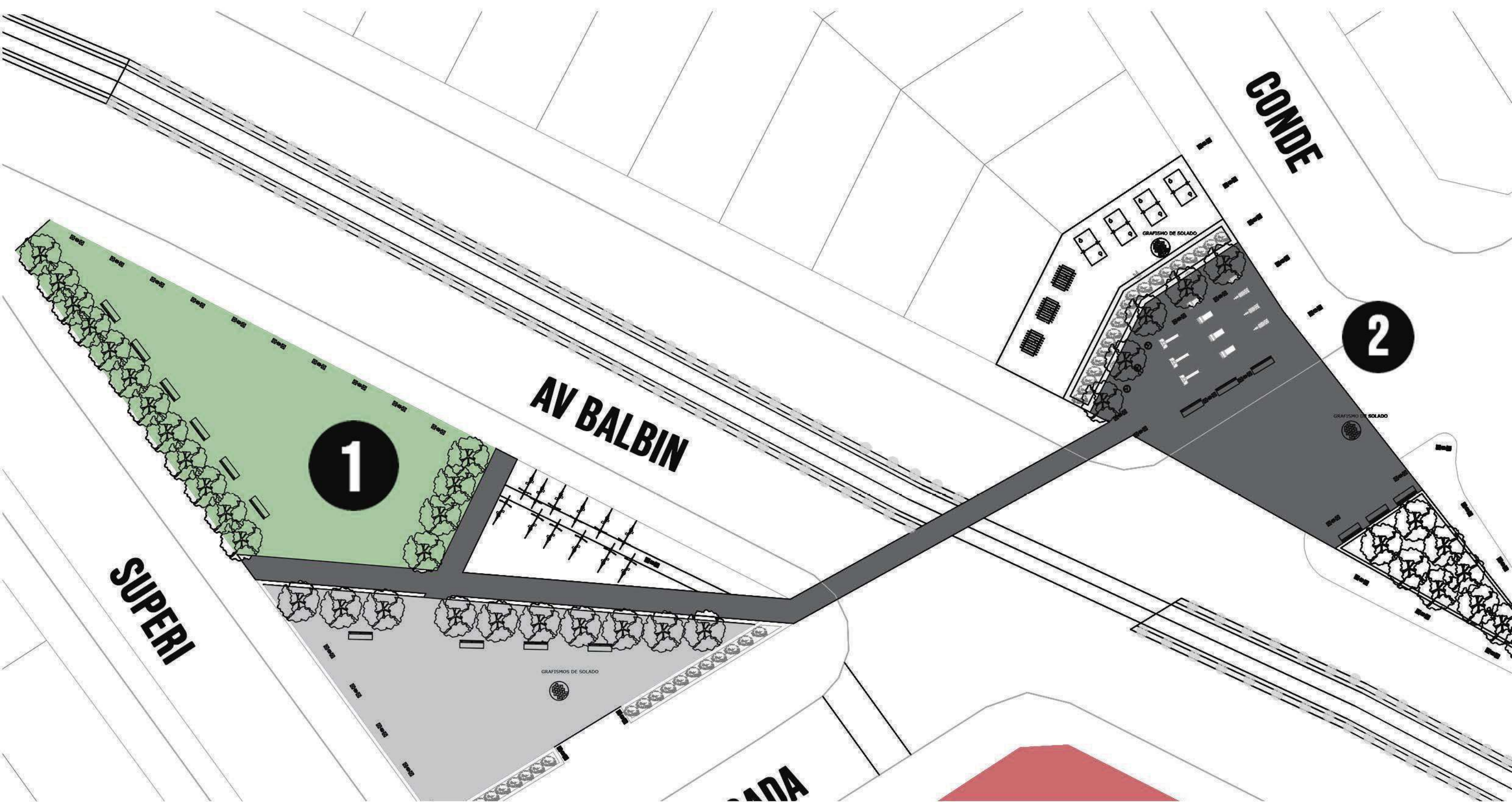


SECTOR 1 - INTERVENCIONES URBANAS

ESPACIOS VERDES / DETENIMIENTO PLAZAS / PLAZOLETAS

- 1 - QUESADA Y BALBÍN (VINCULACIÓN CON LOTES)
- 2 - QUESADA Y CONDE (VINCULO CON PLAZA 1, UNIÓN DE SOLADO)

- 1 - PLAZA DE LOS CIENTÍFICOS (VÍNCULO CON SECTOR DE LABORATORIOS, LUGAR DE RECREACIÓN DE PROFESIONALES)
- 2 - PLAZA DE LOS DEPORTISTAS (JUEGOS DE MESA, METEGOL Y TENIS DE MESA - SECTOR DE EJERCICIOS FÍSICOS AL AIRE LIBRE)

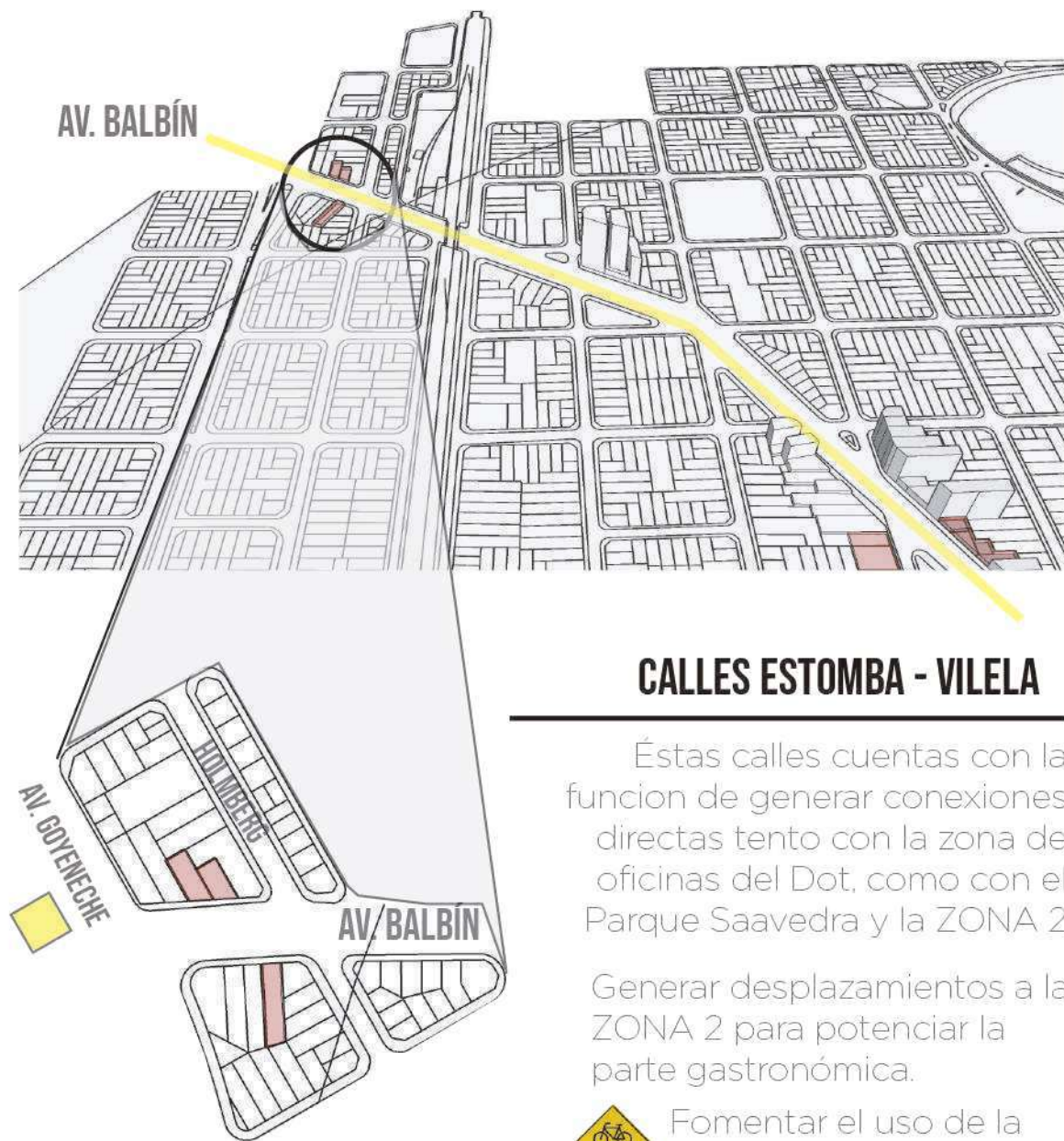


SECTOR 2 - ÁREA DE TRABAJO

Se propone generar mayores conexiones que vinculen el área de trabajo con puntos de gran importancia y relevancia para la potenciación del mismo.

PROLONGACION DEL ÁREA DE TRABAJO

Pasando el bajo nivel para incluir al Parque Lineal Goyeneche y generar mayor conexión con Parque Sarmiento.



CALLES ESTOMBA - VILELA

Éstas calles cuentan con la función de generar conexiones directas tanto con la zona de oficinas del Dot, como con el Parque Saavedra y la ZONA 2.

Generar desplazamientos a la ZONA 2 para potenciar la parte gastronómica.

 Fomentar el uso de la bicicleta

-  Superficies de espacios verdes y esparcimiento. Tomados por el Parque Lineal Goyeneche
-  Terrenos a intervenir - Construcción de edificios laborales

VINCULAR ÁREA DE TRABAJO



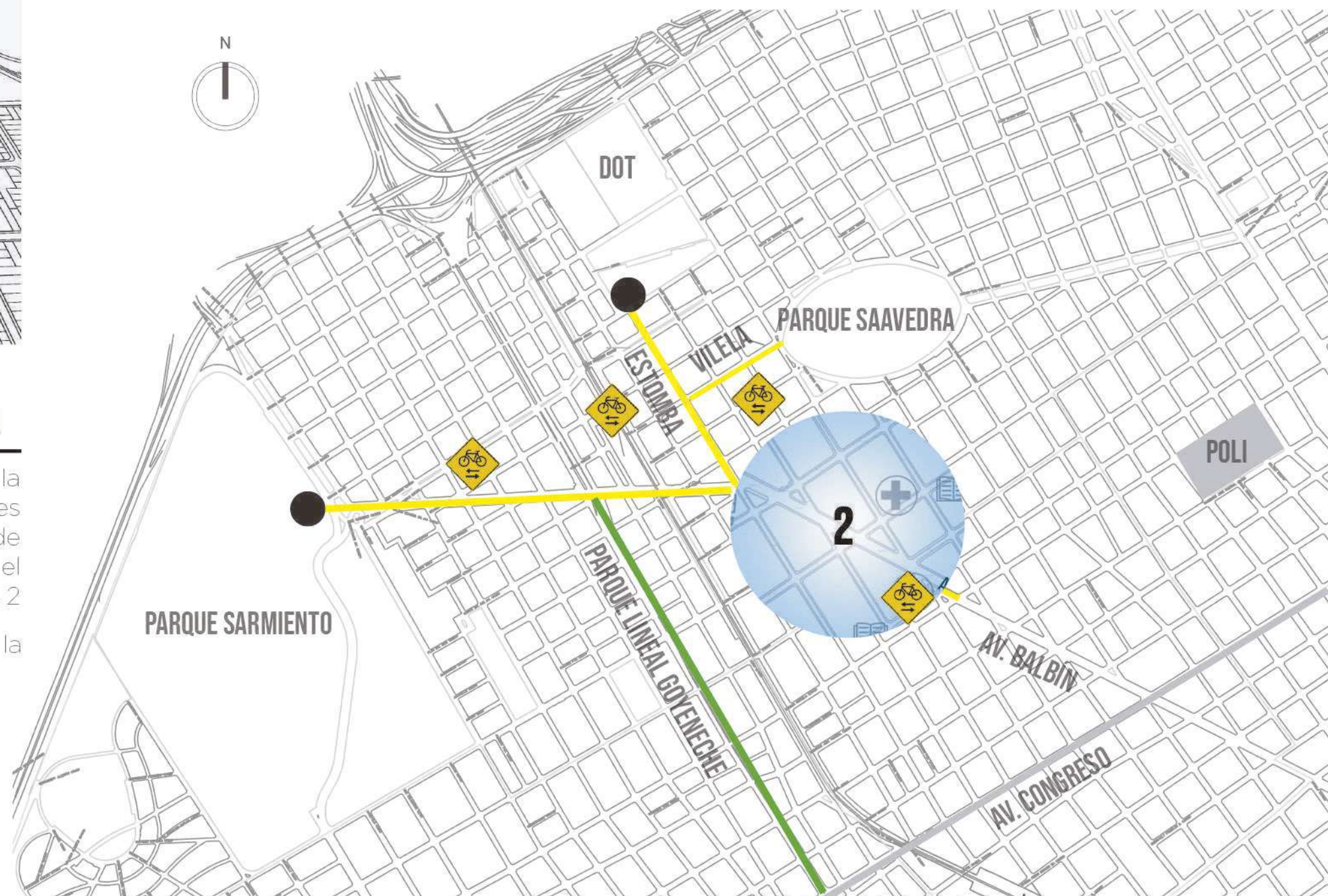
ZONA - DOT



PARQUE SARMIENTO



AV. PARQUE ROBERTO GOYENECHE



SECTOR 2 - ÁREA DE TRABAJO

Integración Asentamiento DOT

Se propone generar mayores conexiones que vinculen el área de trabajo con puntos de gran importancia y relevancia para la potenciación del mismo.

PROLONGACION DEL ÁREA DE TRABAJO

Pasando el bajo nivel para incluir al Parque Lineal Goyeneche y generar mayor conexión con Parque Sarmiento.



CALLES ESTOMBA - VILELA

Éstas calles cuentan con la función de generar conexiones directas tanto con la zona de oficinas del Dot, como con el Parque Saavedra y la ZONA 2

Generar desplazamientos a la ZONA 2 para potenciar la parte gastronómica.



Fomentar el uso de la bicicleta

- Superficies de espacios verdes y esparcimiento. Tomados por el Parque Lineal Goyeneche
- Terrenos a intervenir - Construcción de edificios laborales

VINCULAR ÁREA DE TRABAJO



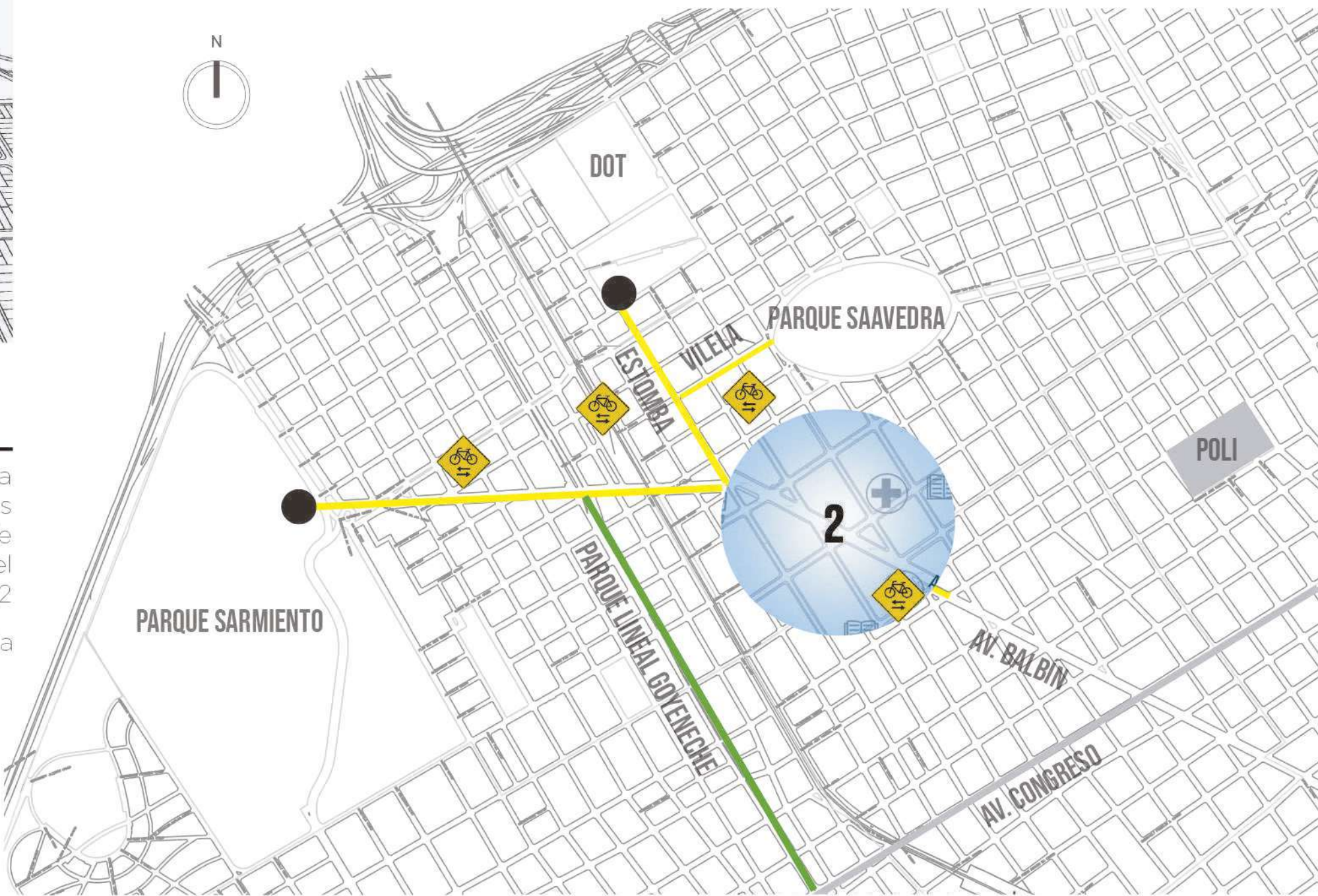
ZONA - DOT



PARQUE SARMIENTO



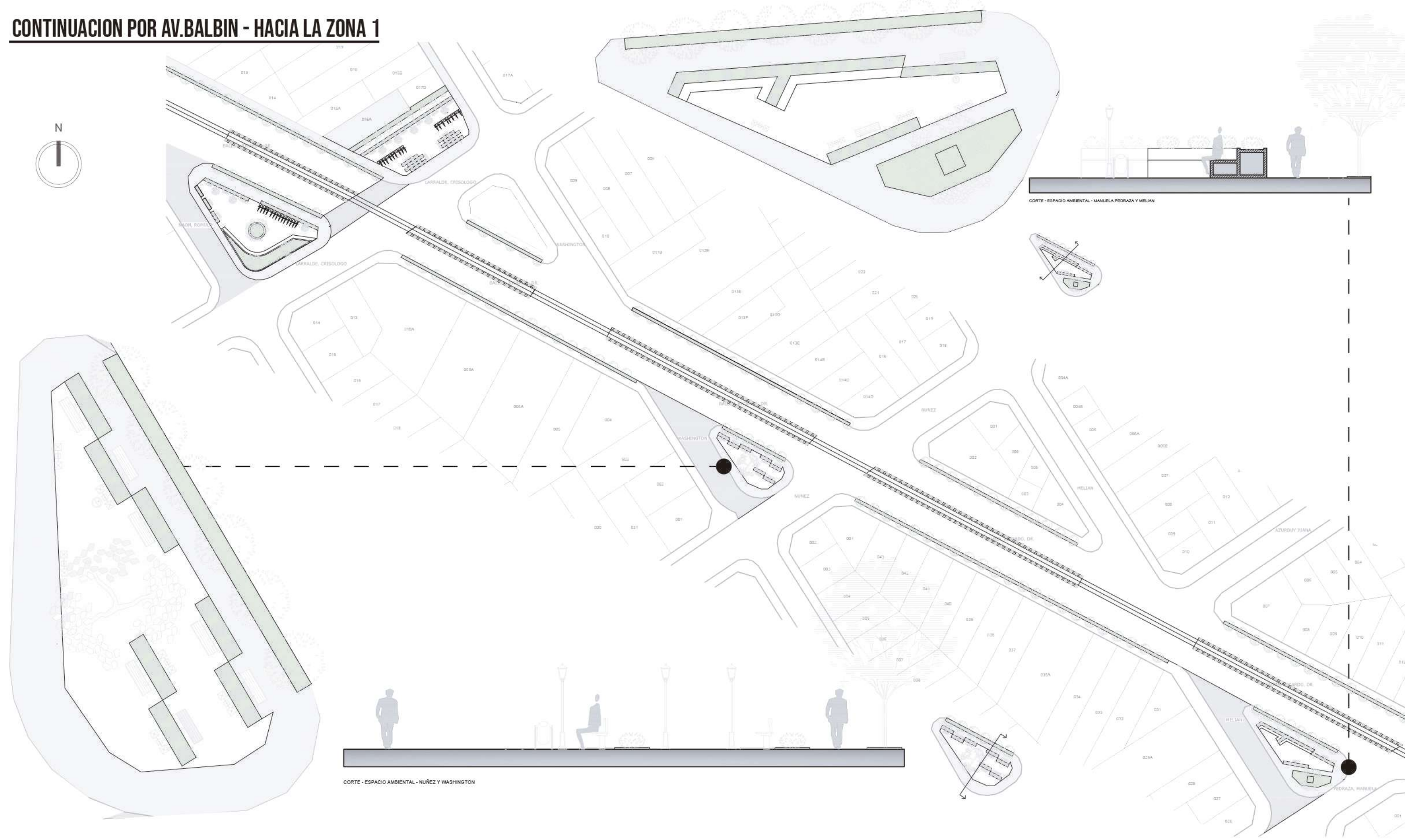
AV. PARQUE ROBERTO GOYENECHE



SECTOR 2 - ÁREA DE TRABAJO

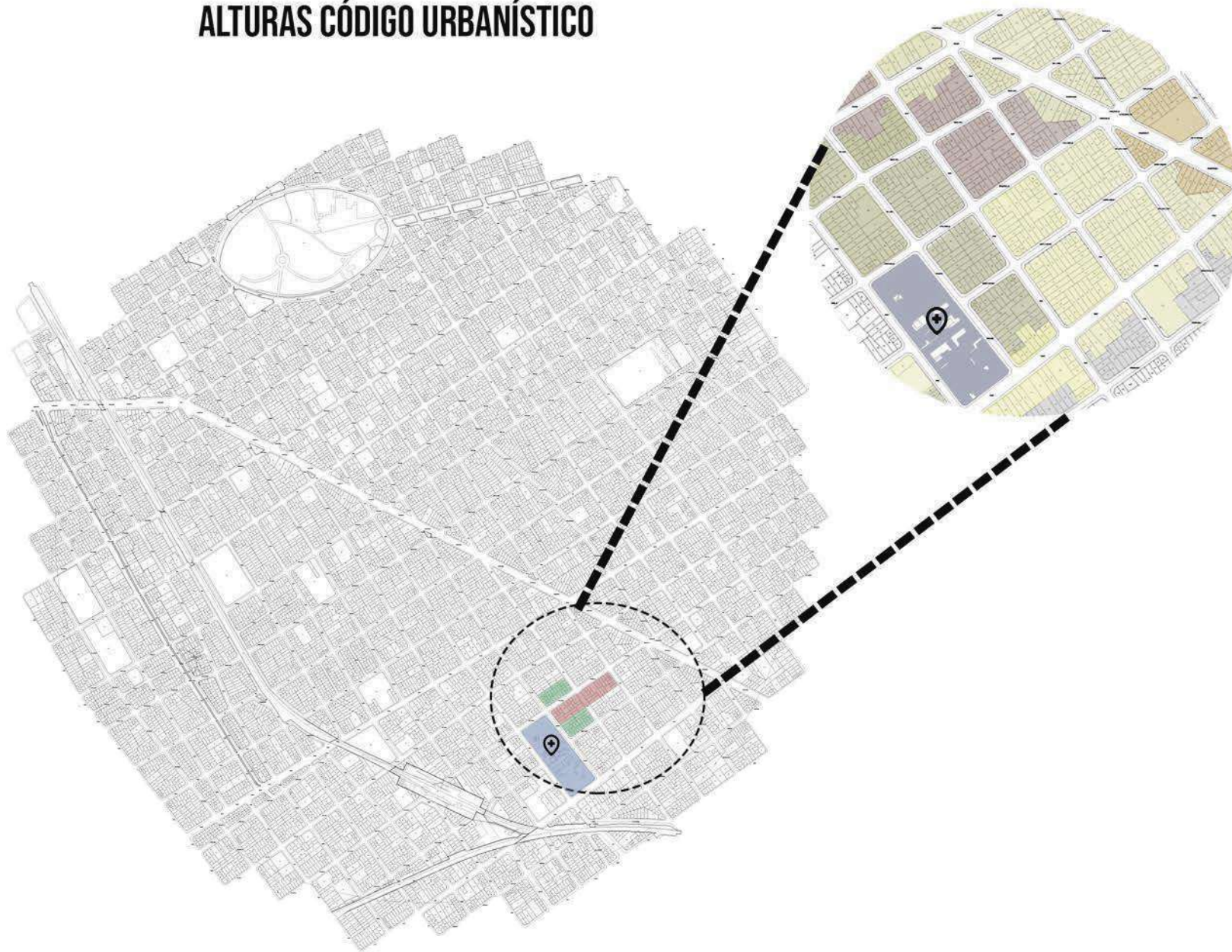
INTEGRACIÓN ASENTAMIENTO DOT

CONTINUACION POR AV.BALBIN - HACIA LA ZONA 1



ZONA 1 - ALTURAS / SECTORES

ALTURAS CÓDIGO URBANÍSTICO



REFERENCIAS

UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE ALTURA BAJA 1

Altura Máxima de 9 m

UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE ALTURA ALTA

Altura Máxima de 22,8 m

UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE MEDIA

Altura Máxima de 17,20 m

UNIDADES DE SUSTENTABILIDAD DE ALTURA BAJA 2

Altura Máxima de 11,20 m

CORREDOR MEDIO

Altura Máxima de 31,20 m

EQUIPAMIENTOS ESPECIALES

Constituyen los grandes equipamientos a escala urbana y/o regional, y tal especificidad del uso condiciona su constructibilidad

TEXTURAS - INTERVENCIONES ARTÍSTICAS



SECTORES DE INTERVENCIÓN



CALLE PRINCIPALES Y SECTORES



VISTAS PEATONALES Y RECORRIDO



Vista peatonal calle Pedro Rivera (adoquinado)



Vista peatonal calle Roque Perez



Esquina Roque Perez y Franklin Roosevelt



Esquina Roque Perez y Pedro Rivera



Esquina Pedro Rivera



Paredón Hospital Pirovano - Murales

SECTOR 3 - ÁREA DEPORTIVA



ESPACIOS DEPORTIVOS

CIRCUITO RUNNING

Conectar los sectores verdes públicos de la zona a través de un circuito running que a su vez se relaciona con los posibles lotes a intervenir y con los espacios deportivos existentes.

LOTES A INTERVENIR

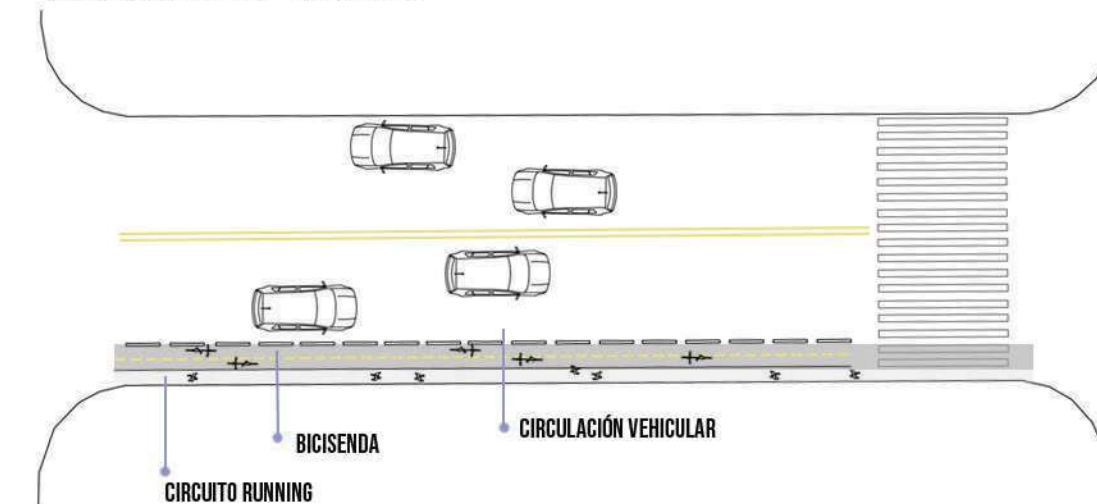
Posibles lotes a intervenir para generar nuevos espacios deportivos en el sector conectados con el circuito running y ciclo vías.

BICISENDAS EXISTENTES

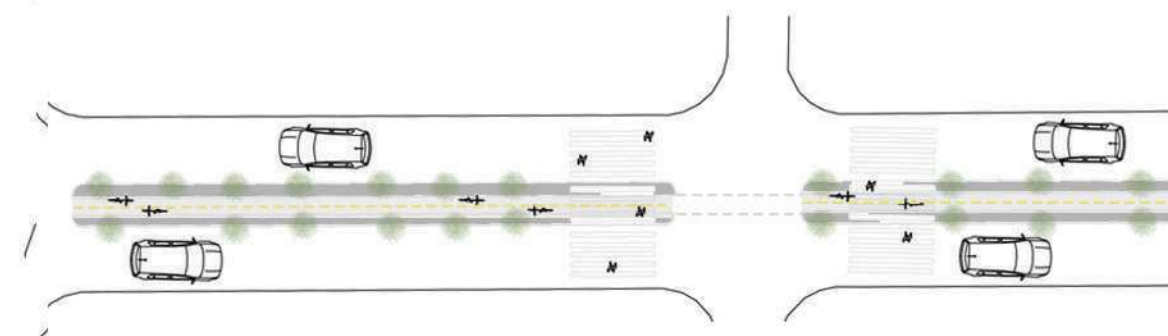
BICISENDAS

Incorporación de nuevas bicisendas a la red existente.

CIRCUITO RUNNING + BICISENDA



BOULEVARD + BICISENDA



SECTOR 3 - ÁREA DEPORTIVA / LOTES

LOTE 4:

Ubicación: Pinto 3750
Altura permitida código urbanístico: 11,6 m
Unidades de sustentabilidad de altura baja 2
Lote destinado a : Complejo Temple Sports-
Gimnasio con extensión Parque Saavedra

LOTE 2:

Ubicación: Conesa 3654- 3664
Altura permitida código urbanístico: 11,6 m
Unidades de sustentabilidad de altura baja 2
Lote destinado a : Centro deportivo Aquagym

LOTE 5:

Ubicación: Av. Cramer 3538
Altura permitida código urbanístico: 17,2 m
Unidades de sustentabilidad de altura media
Lote destinado a : Complejo Paddle

LOTE 1:

Ubicación: Av. Cramer 3435
Altura permitida código urbanístico: 17,2 m
Unidades de sustentabilidad de media
Lote destinado a : Complejo Temple Sports-
Gimnasio con extensión al Polideportivo

LOTE 3:

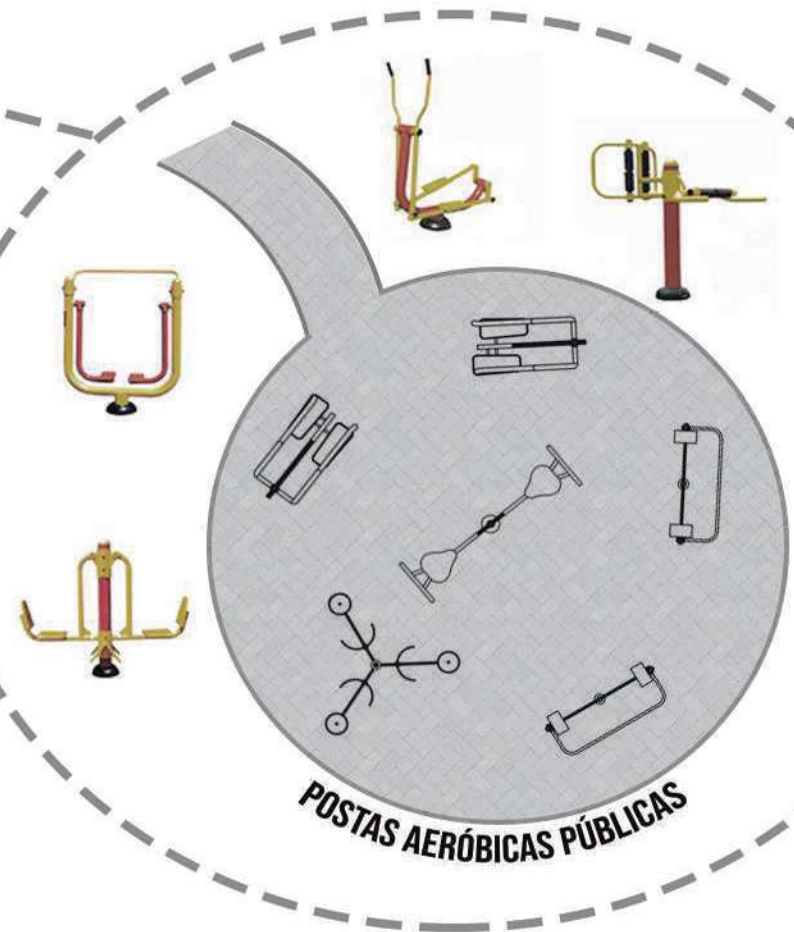
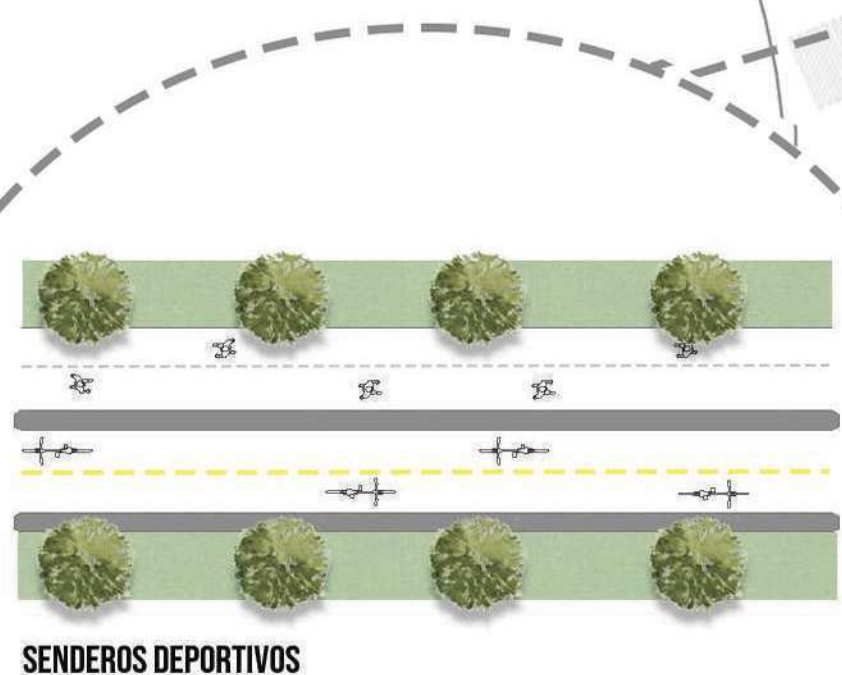
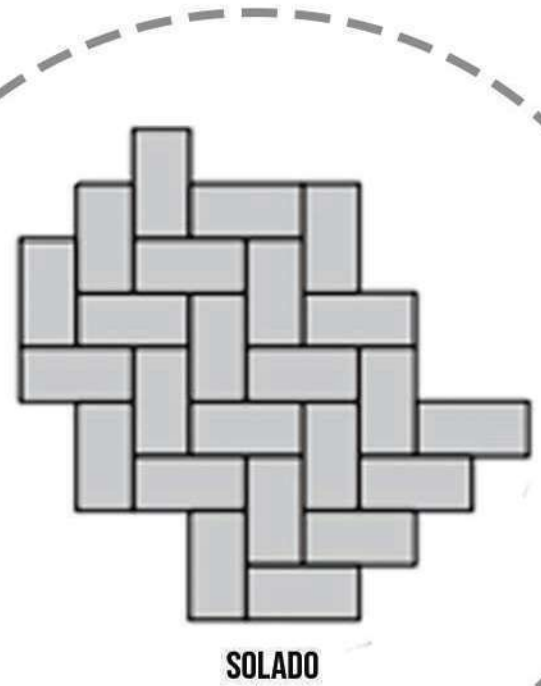
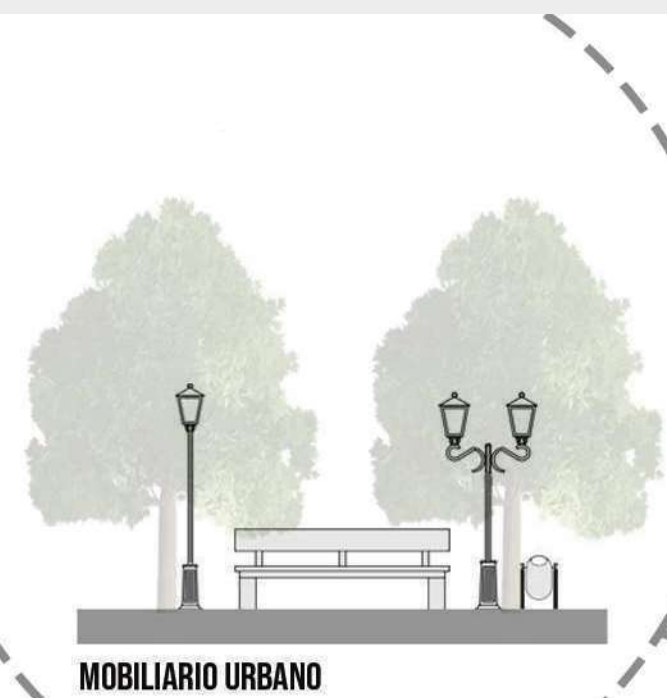
Ubicación: Pinto 3545- 3549
Altura permitida código urbanístico: 11,6 m
Unidades de sustentabilidad de altura baja 2
Lote destinado a : Centro de kinesiología de
alta complejidad



 CIRCUITO RUNNING

 BICISENDAS

SECTOR 3 - PARQUE AV. GARCIA DEL RÍO



PROPUESTA PARQUE LINEAL

La propuesta consta de 2 ejes, uno peatonal y otro de senderos deportivos, marcando dos velocidades diferentes. El sendero peatonal posee estaciones de postas aeróbicas relacionadas con el sector deportivo de la zona.

SECTOR 3 - PARQUE SAAVEDRA

SECTORIZACIÓN

SECTOR DEPORTIVO

Conectado con el parque lineal
Av. García del Río

FERIA DE GASTRONOMÍA Y ARTESANÍA DE PAÍSES



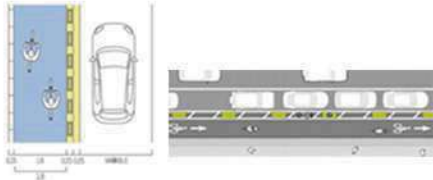
ZONA 1 - INTERVENCIONES



SECTOR 1

APOYO ACADÉMICO HOSPITAL PIROVANO

- Calle Conde



- Av. Balbín



SECTOR 2

ÁREA DE TRABAJO

Integración Asentamiento DOT

Áreas urbanas Av. Balbín

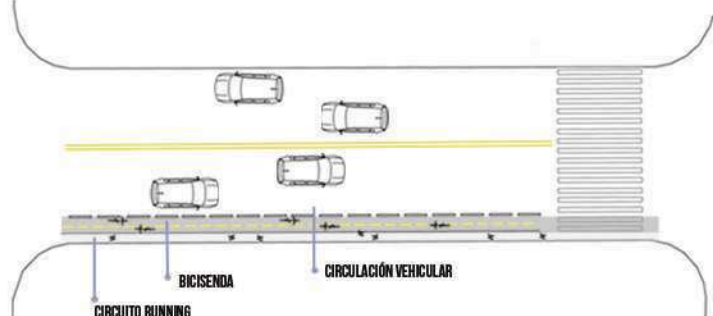


SECTOR 3

AREA DEPORTIVA

CIRCUTO RUNNING

BICISENDAS



SECTOR 1 - LOTES APOYO ACADEMICO

LOTES MASTER PLAN ZONA APOYO PIROVANO

Información de cada lote a intervenir

● Lotes Master Plan ● Hospital Pirovano ● Recorrido peatonal de conexión Master Plan con Hospital Pirovano ● Ciclovías (ambos sentidos)

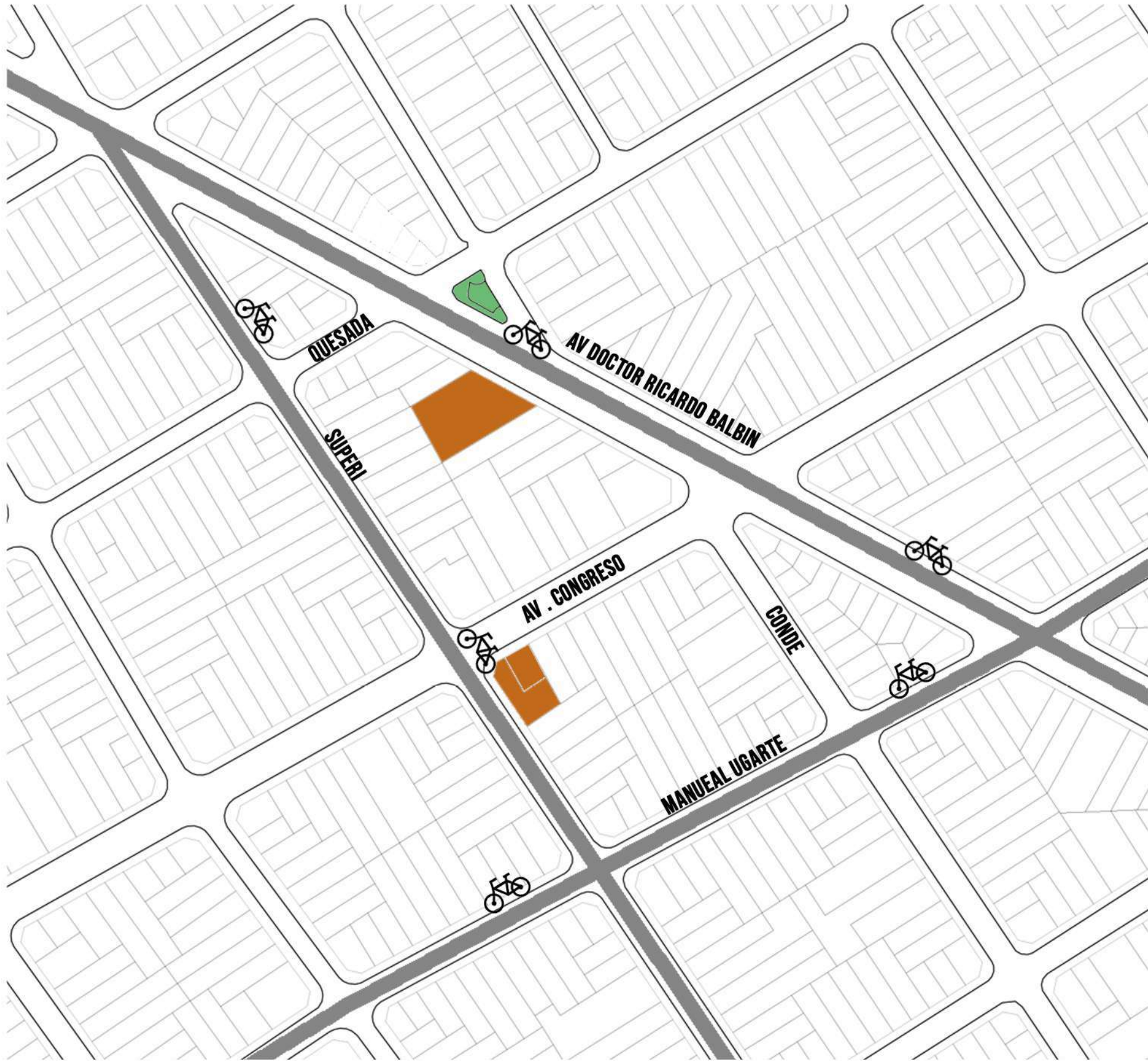
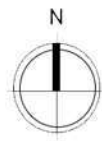
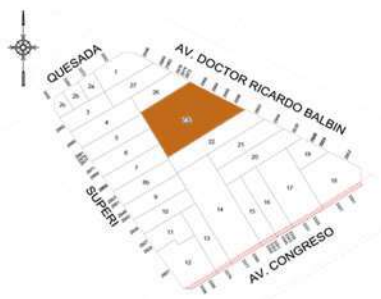
DATOS DE LOTES



- 1** **UBICACIÓN:** Balbín 2998,2982,2972,2956,2950
SUPERFICIE EDIFICABLE: 2.148 m²
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA: 22,8 mts
- 2** **UBICACIÓN:** Balbín 2924, Congreso 3301,3307
SUPERFICIE EDIFICABLE: 655 m²
ALTURA MÁXIMA: 22,8 mts
- 3** **UBICACIÓN:** Congreso 3455, 3467,3475
SUPERFICIE EDIFICABLE: 1053 m²
ALTURA MÁXIMA: 17,2 mts
- 4** **UBICACIÓN:** Congreso 3484, 3392 Roque P. 2891
SUPERFICIE EDIFICABLE: 504 m²
ALTURA MÁXIMA: 17,2 mts
- 5** **UBICACIÓN:** Conde 2811, Ugarte 3251,3300
SUPERFICIE EDIFICABLE: 497 m²
- 6** **UBICACIÓN:** Superi 3001, 3100
SUPERFICIE EDIFICABLE: 1303 m²
- 7** **UBICACIÓN:** Balbin 3007, Conde 3006
SUPERFICIE EDIFICABLE: 553 m²



SECTOR 1 - CONEXIÓN HOSPITAL

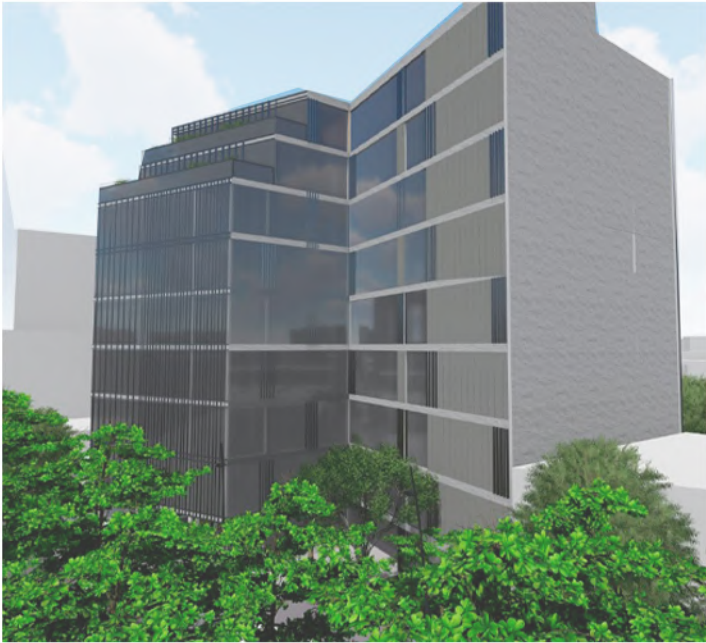


- FRENTE: 30.52 FONDO: 31.68**
- SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIBLE:**
3934 m²
- ALTURA MÁXIMA PERMITIDA**
29,8 m- Unidades de Sust. de Altura Alta
- PROGRAMA: LABORATORIOS**
- ESPACIOS DE USO PÚBLICO
- Locales comerciales PB
 - Locales gastronómicos PB
 - Hall recepción laboratorios
 - Farmacia
 - Patio interno
- ESPACIOS SEMI PÚBLICOS
- Salas de conferencias
 - Salas de reuniones
 - Auditorio
 - Bar/Confitería
- ESPACIOS PRIVADOS
- Área administrativa
 - Laboratorios
 - Aulas de tecnicaturas y especialidades



- FRENTE: 24.41 FONDO: 24.81**
- SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIBLE**
2142 m²
- ALTURA MÁXIMA PERMITIDA**
29,8 m- Unidades de Sust. de Altura Alta
- PROGRAMA: EDIFICIO DE VIVIENDAS**
- ESPACIOS DE USO PÚBLICO
- Locales gastronómicos PB
 - Hall recepción
 - Co Living
 - Patio interno
- ESPACIOS SEMI PÚBLICOS
- Biblioteca
 - Salas de estudio
 - Co Working
 - Bar/Confitería
- ESPACIOS PRIVADOS
- Departamentos: Monoambientes/2 ambientes





IMPLANTACIÓN:

Edificio de Instituto de investigación.
Conexión con las 3 zonas del sector
mediante la de ciclovía de Av. Balbín.
Vínculo con espacios verdes cercanos
y anexo del espacio verde privado.

La idea es brindarle a los científicos
un espacio de trabajo, lugares de
recreación y esparcimiento,
Edificio de última tecnología en
materia científica, confortable y
espacioso que hace de soporte
académico al Hospital Pirovano, a su
personal y a su alumnado.



Albani Juan Ignacio, Balista Gaspar

Edsberg Victoria, Michitte Micaela

2021

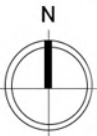
EDIFICIO RESIDENCIAL



Vínculo edificio
con espacios verdes
linderos y ciclovías
con barrera verde.



SOLADO INTERTRABADO

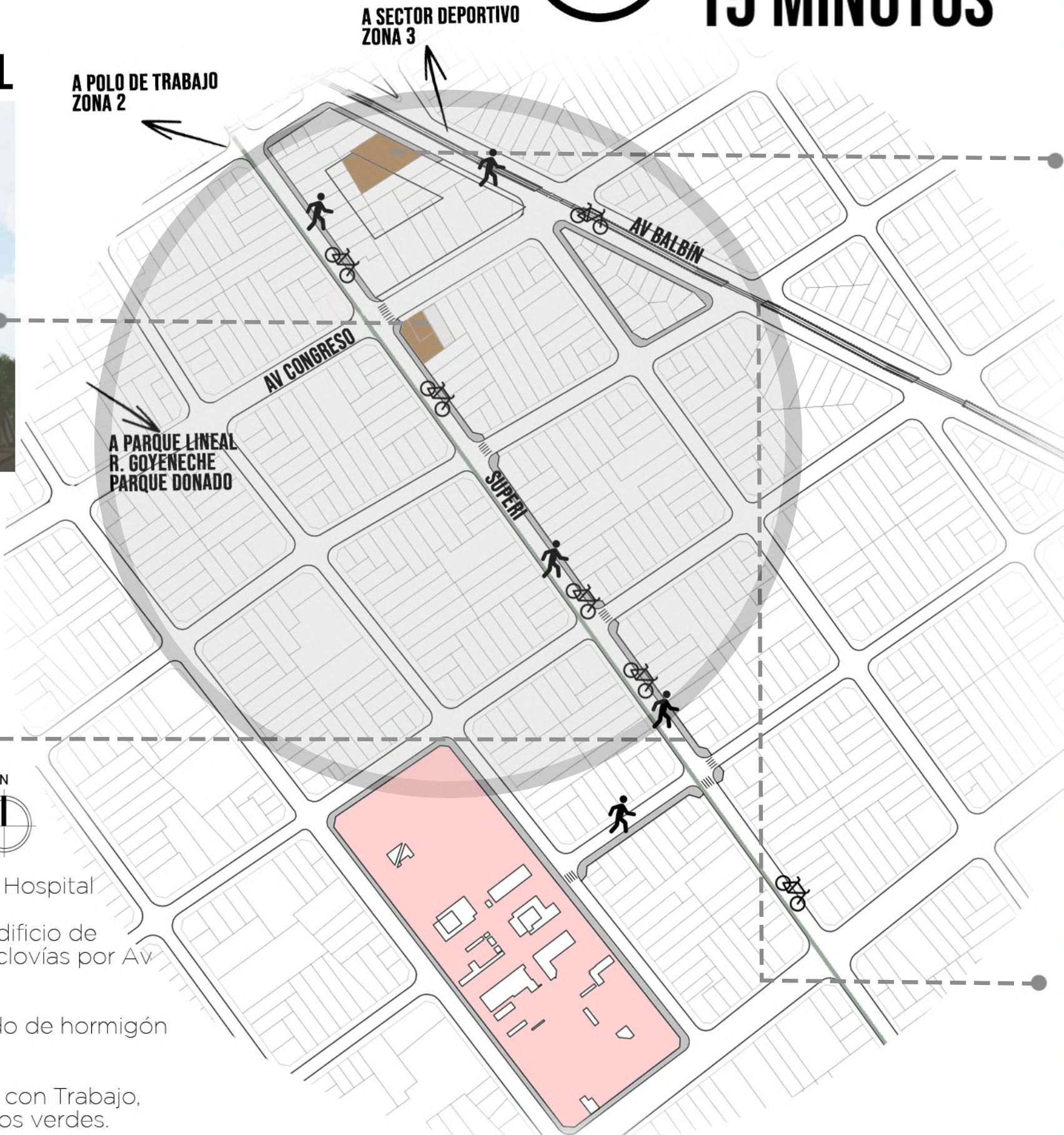


IMPLANTACIÓN:

Conexión y apoyo para el personal del Hospital
Pirovano.
Viviendas residenciales vinculadas al edificio de
laboratorios con conexión mediante ciclovías por Av
Balbín y la calle Superi.

Recorrido peatonal marcado con solado de hormigón
prefabricado y señalización de la zona.

Idea de ciudad de 15 minutos, cercanía con Trabajo,
Hospital, negocios, recreación y espacios verdes.



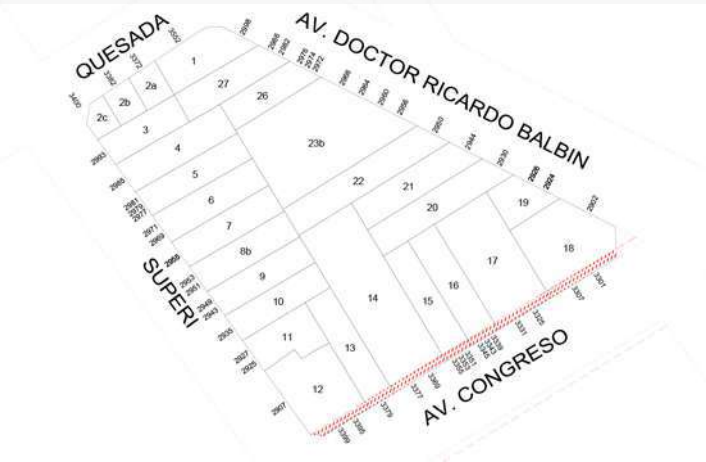


EDIFICIO DE LABORATORIOS - INVESTIGACIÓN

AV. RICARDO BALBÍN 2956

COGHLAN

DATOS PARCELAS



AV. DOCTOR RICARDO BALBIN 2956

Superficie Total (m2): 957 m2

Frente (m): 30.52

Fondo (m): 44.86

Superficie edificable: 957 m2

Altura máxima: 22.8m

PROGRAMA EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIO



¿ A QUIÉN ESTÁ DEDICADO ?

- RESIDENTES DE MEDICINA, MEDICOS, ENFERMEROS DEL HOSPITAL PIROVANO
- PACIENTES QUE REQUIERAN ANÁLISIS DE SANGRE U OTROS ESTUDIOS MÉDICOS
- INVESTIGADORES
- CONICET Y ANMAT



¿ CON QUÉ CUENTA ?

PISO 1 Y PISO 2:

- ATENCIÓN AL CLIENTE/ EXTRACCIONES Y DONACIONES DE SANGRE
- LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO



PISO 3 Y PISO 4:

- INVESTIGACIÓN CONICET
- LABORATORIO ANMAT



PISO 5:

- SALA DE REUNIONES
- OFICINAS PRIVADAS



PISO 6 Y 7:

- AULA DE APOYO ACADÉMICO
- LABORATORIO DE PRÁCTICAS DEL CENTRO DE ENSEÑANZAS



PISO 8:

- ÁREA DE USO COMÚN (BIBLIOTECA/ SECTOR DE ESTUDIO)

ADEMAS...

- ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS Y AUTOS
- CAFÉ/ BAR
- EXTENSIÓN AL AIRE LIBRE



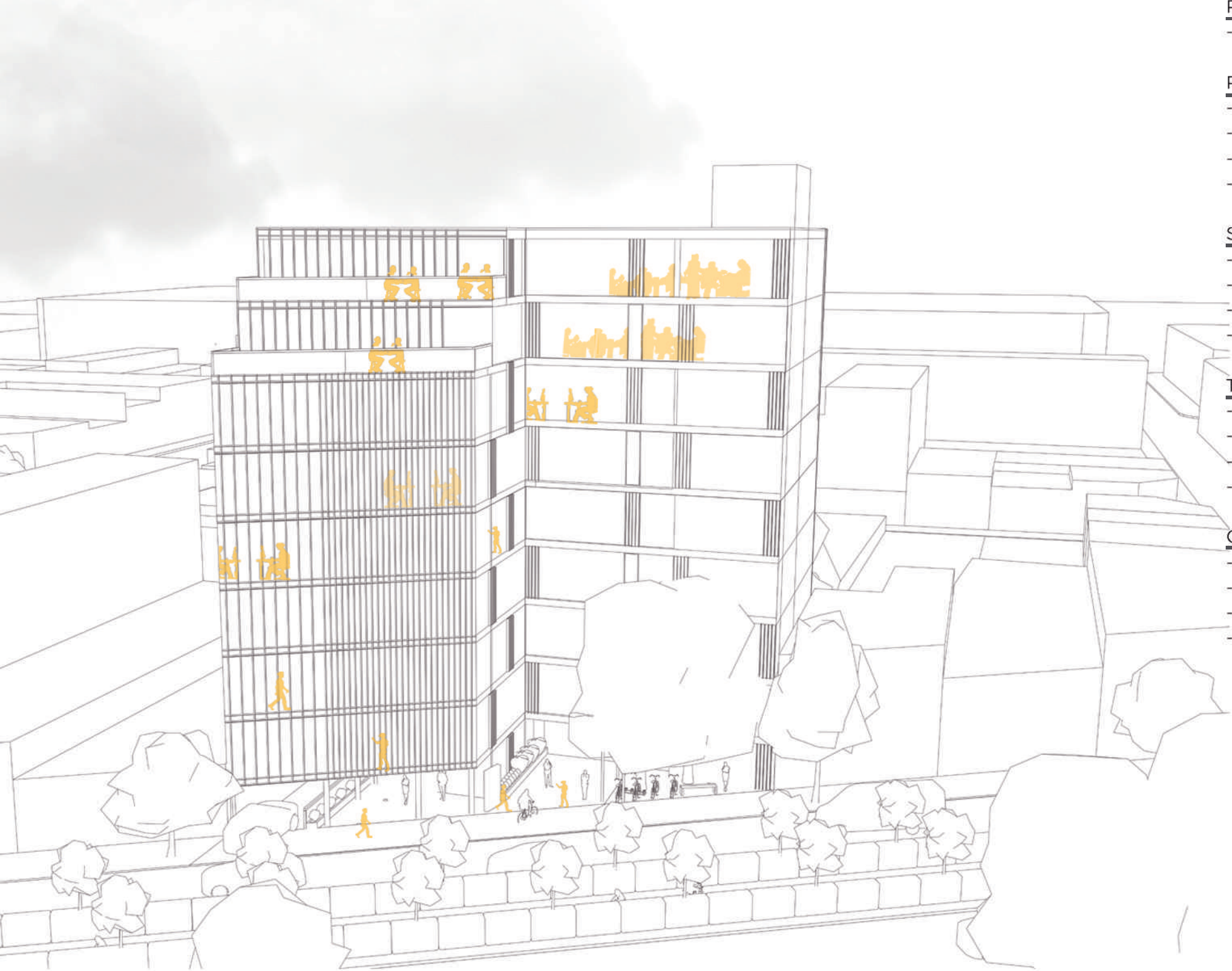
EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIOS

CÓMPUTO DE SUPERFICIES

CENTRO DE LABORATORIOS E INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN- AV. DR. RICARDO BALBÍN 29,56

Superficie total de parcela: 964,5 m2

Superficie total construida: 3.387, 62 m2



Subsuelo= 835,43 m2

Planta Baja= 273,39 m2

- Cafetería/bar= 77,83 m3

Primer Piso= 389,56 m2

- Extracciones y donaciones= 57,41 m2

- Laboratorio 1= 53,45 m2

- Laboratorio 2= 53,45 m2

- Laboratorio 3= 30,93 m2

Segundo Piso= 389,56 m2

- Extracciones y donaciones= 57,41 m2

- Laboratorio 1= 53,45 m2

- Laboratorio 2= 53,45 m2

- Laboratorio 3= 30,93 m2

Tercer Piso= 389,56 m2

- Laboratorio 1= 57,41 m2

- Laboratorio 2= 53,45 m2

- Laboratorio 3= 53,45 m2

- Laboratorio 4= 30,93 m2

Cuarto Piso= 389,56 m2

- Laboratorio 1= 57,41 m2

- Laboratorio 2= 53,45 m2

- Laboratorio 3= 53,45 m2

- Laboratorio 4= 30,93 m2

Quinto Piso= 389,56 m2

- Oficinas= 57,41 m2

- Office= 23,43 m2

- Oficinas privadas= 53,45 m2

- Sala de reuniones 1= 53,45 m2

- Sala de reuniones 2= 30,93 m2

Sexto Piso= 389,56 m2

- Aula 2= 57,41 m2

- Office= 23,43 m2

- Aula 1= 53,45 m2

- Laboratorio 1= 53,45 m2

- Laboratorio 2= 30,93 m2

Séptimo Piso= 389,56 m2

- Aula 2= 64,09 m2

- Office= 23,43 m2

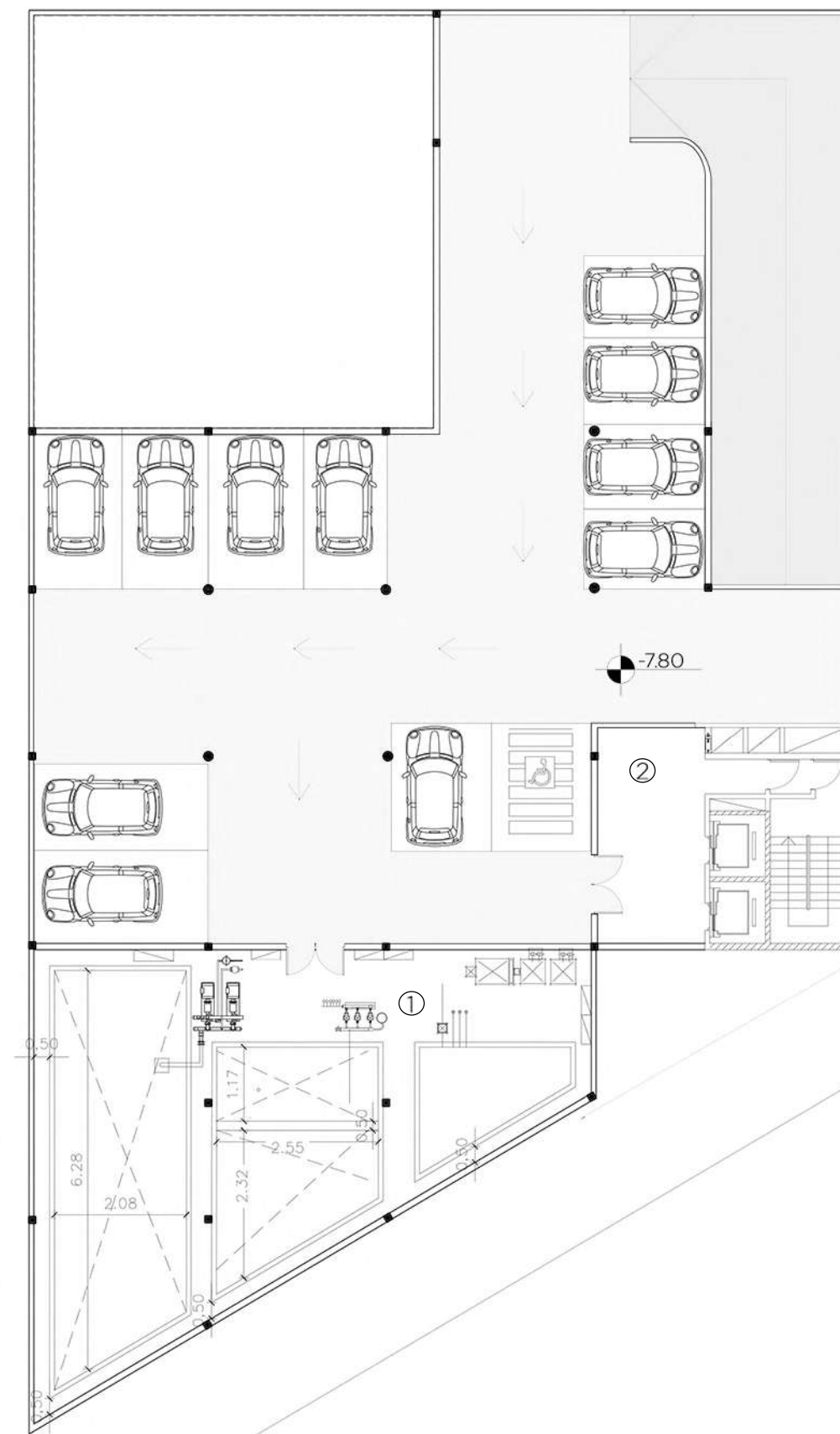
- Aula 1= 53,45 m2

- Laboratorio 1= 53,45 m2

- Laboratorio 2= 30,93 m2

Octavo Piso= 357,35 m2

Sala silenciosa= 59,83 m2

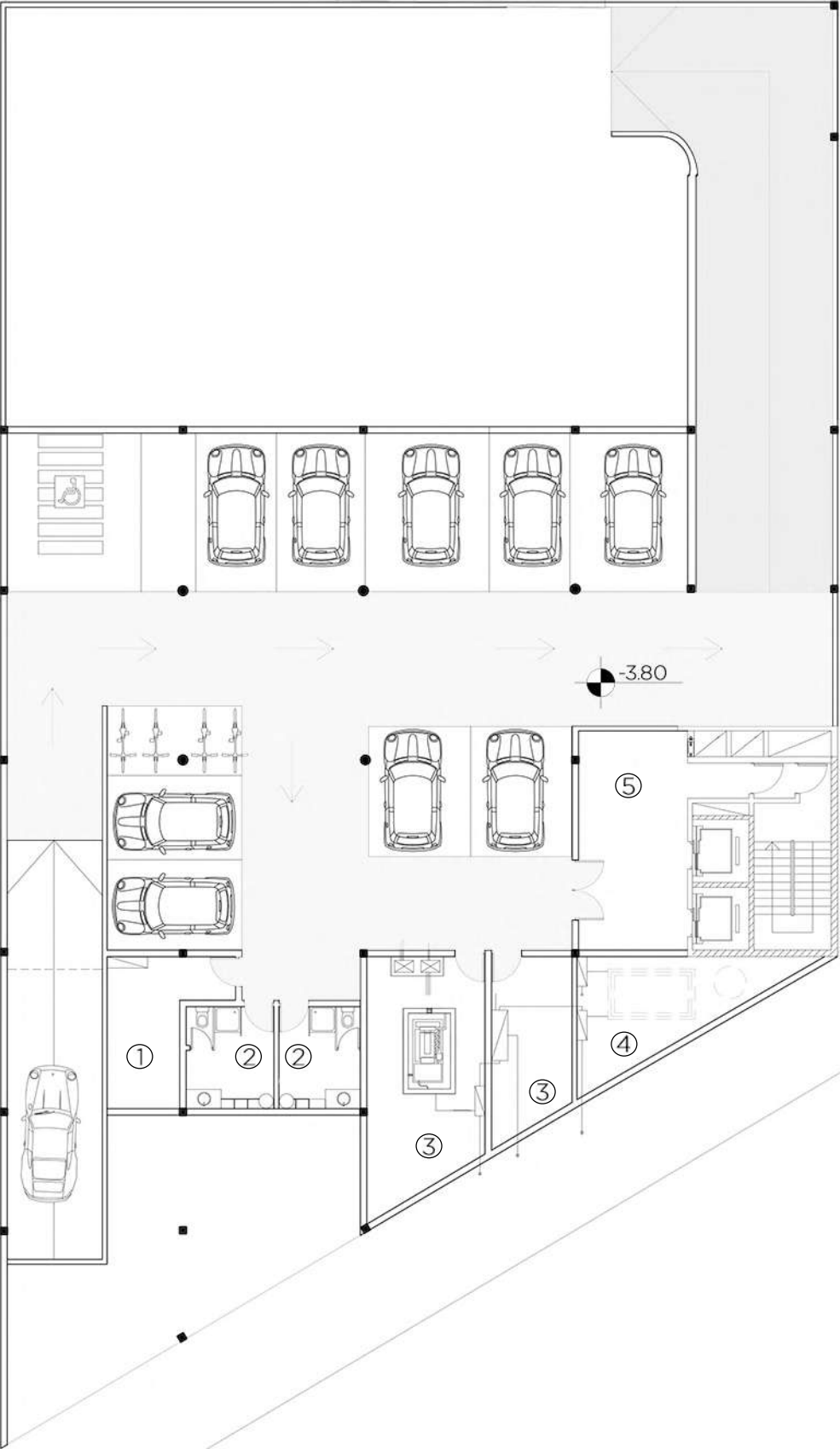


EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

SUBSUELO 1 - 1:200

REFERENCIAS- SUBSUELO 2

- 1. Depósito de Limpieza
- 2. Baños
- 3. Sala de Máquinas: Eléctrica
- 4. Sala de Máquinas: C/Transformadora
- 5. Palier



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA BAJA - 1:200

- REFERENCIAS- PLANTA BAJA
- 1. Baños
 - 2. Depósito de Limpieza
 - 3. Bar
 - 4. Cocina Bar
 - 5. Extensión Bar

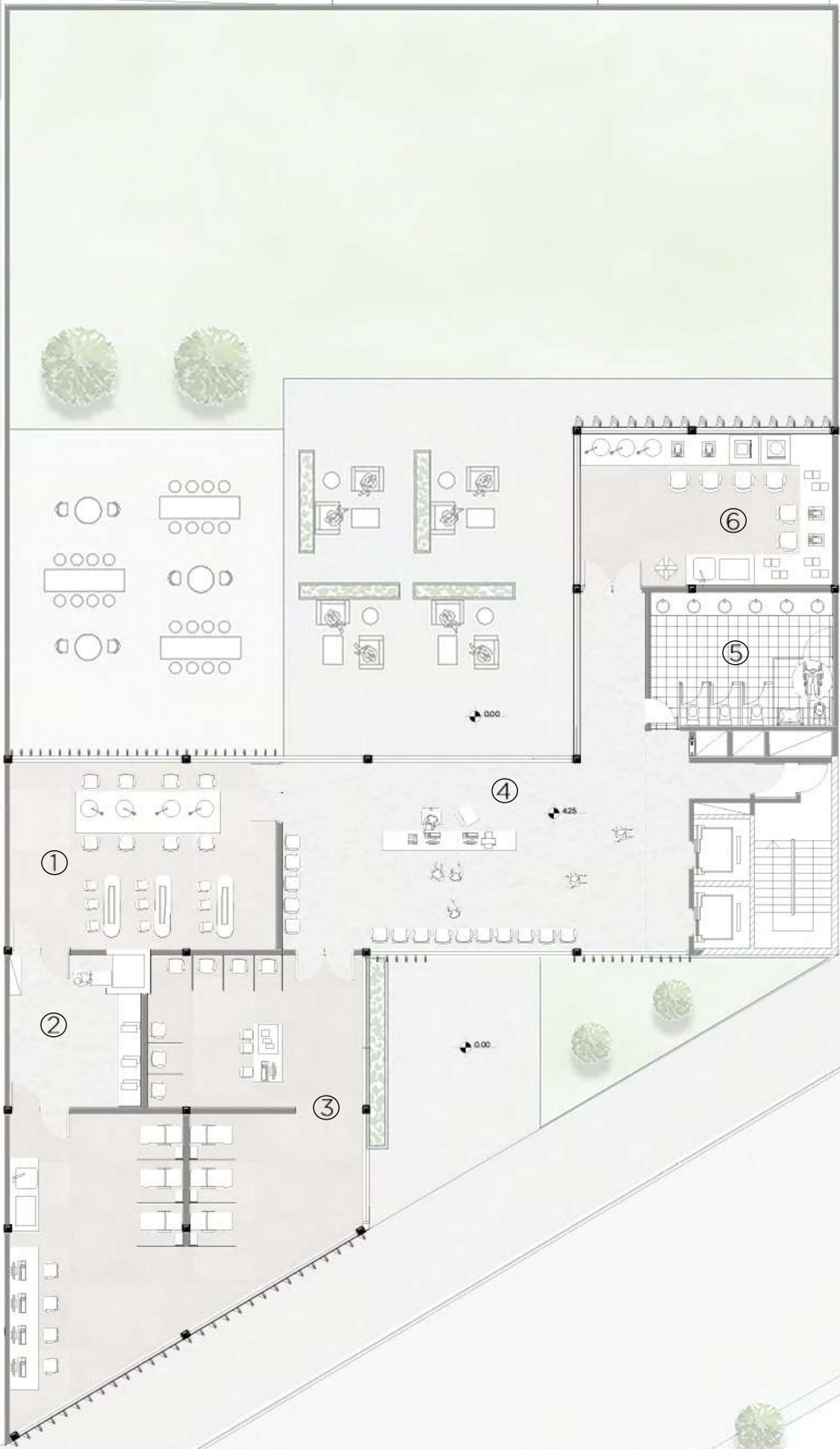


EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 1 Y 2 - 1:200

EXTRACCIONES Y DONACIONES

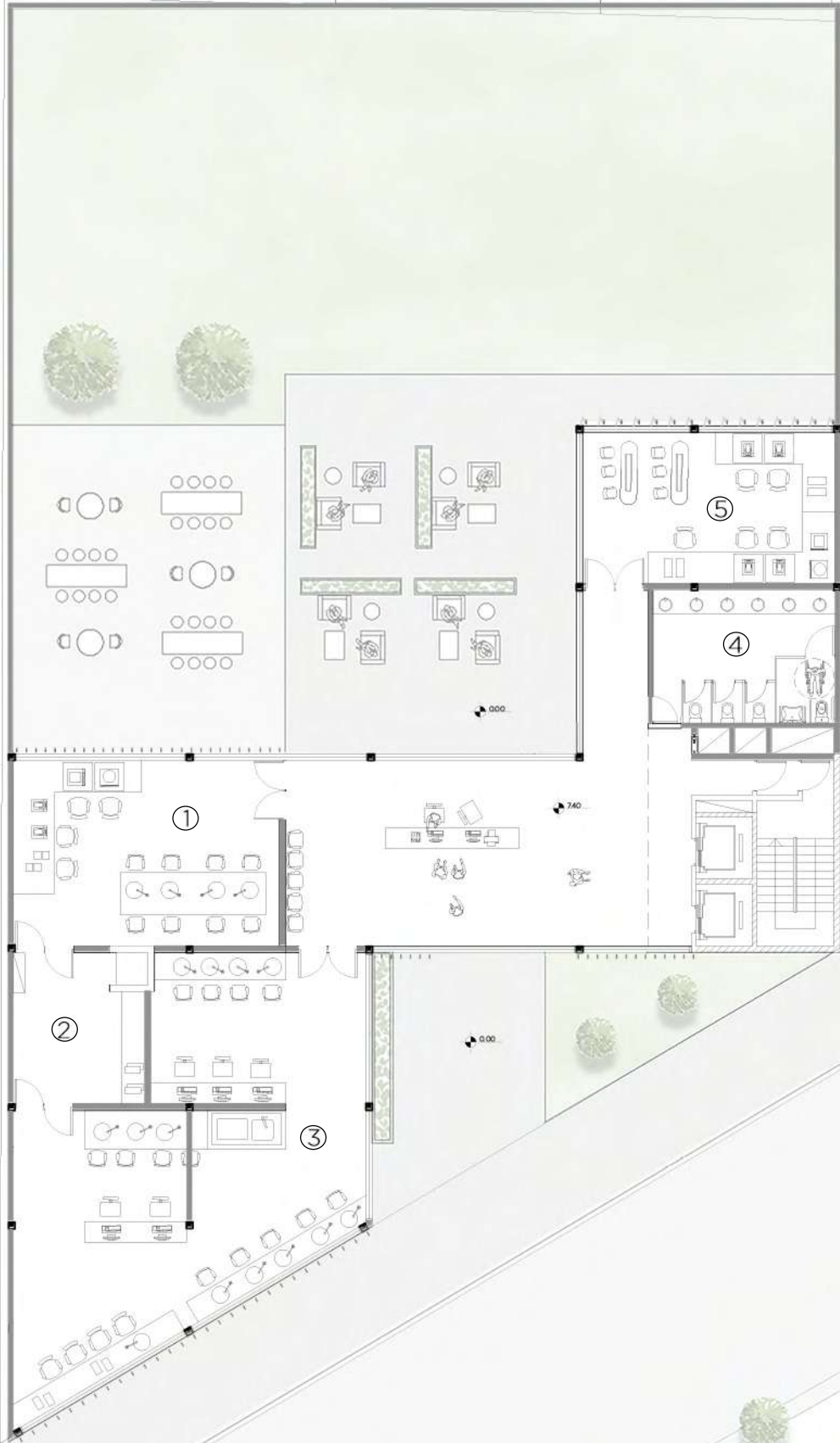
- REFERENCIAS- PLANTA PISO 1 Y 2
- 1. Laboratorio
 - 2. Circulación Privada
 - 3. Sala de Extracciones y Donaciones
 - 4. Circulación Privada
 - 5. Baños
 - 6. Laboratorio



AV. RICARDO BALBÍN

AV. RICARDO BALBÍN

- 1. Laboratorio
- 2. Circulación Privada
- 3. Sala de Investigación
- 4. Baños
- 5. Laboratorio



AV. RICARDO BALBÍN
←

AV. RICARDO BALBÍN
→

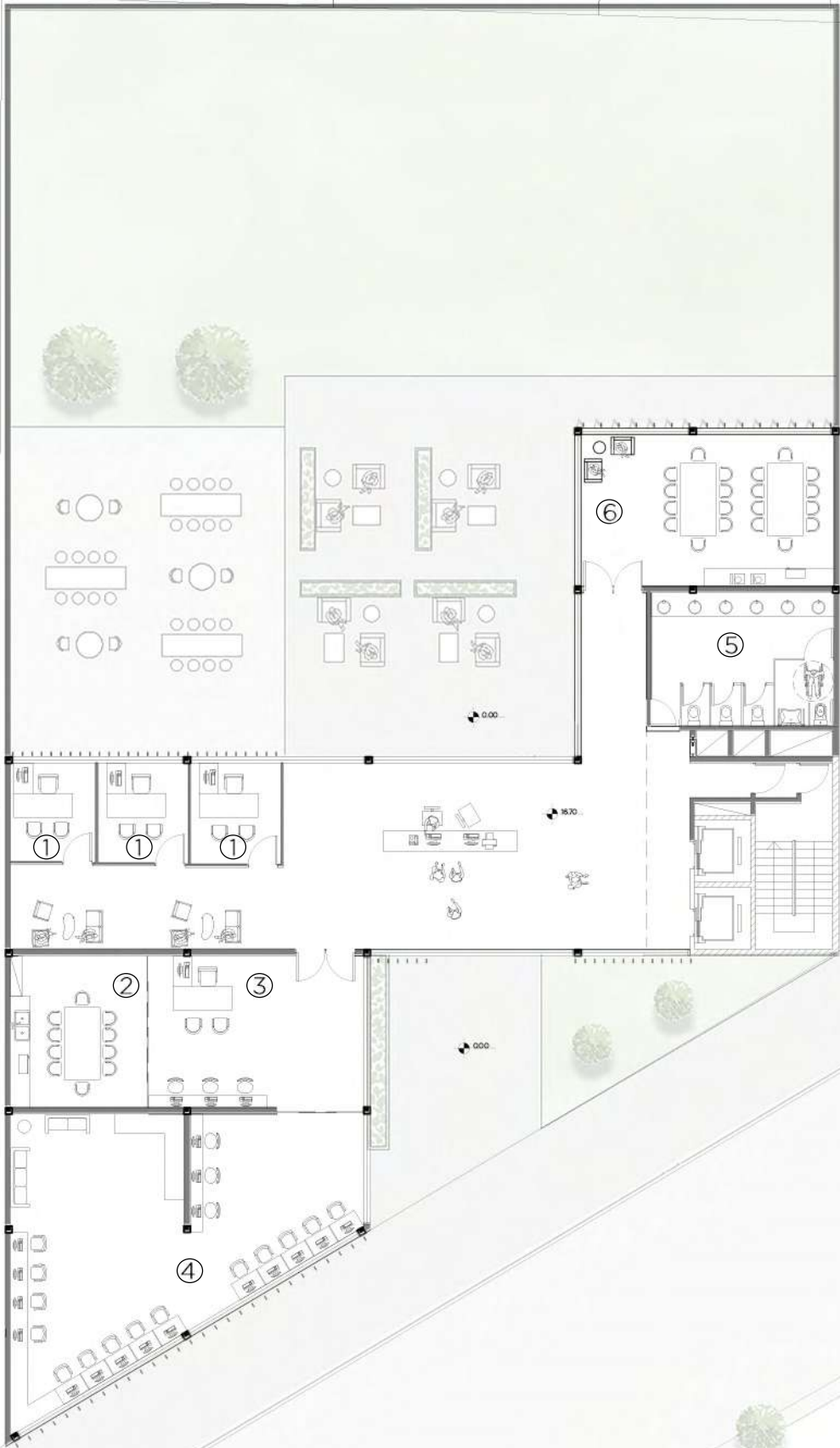
EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 5 - 1:200

OFICINAS

REFERENCIAS- PLANTA PISO 5

- 1. Oficinas Privadas
- 2. Office
- 3. Secretaría
- 4. Sala de Co Working
- 5. Baños
- 6. Sala de Reuniones



AV. RICARDO BALBÍN
←

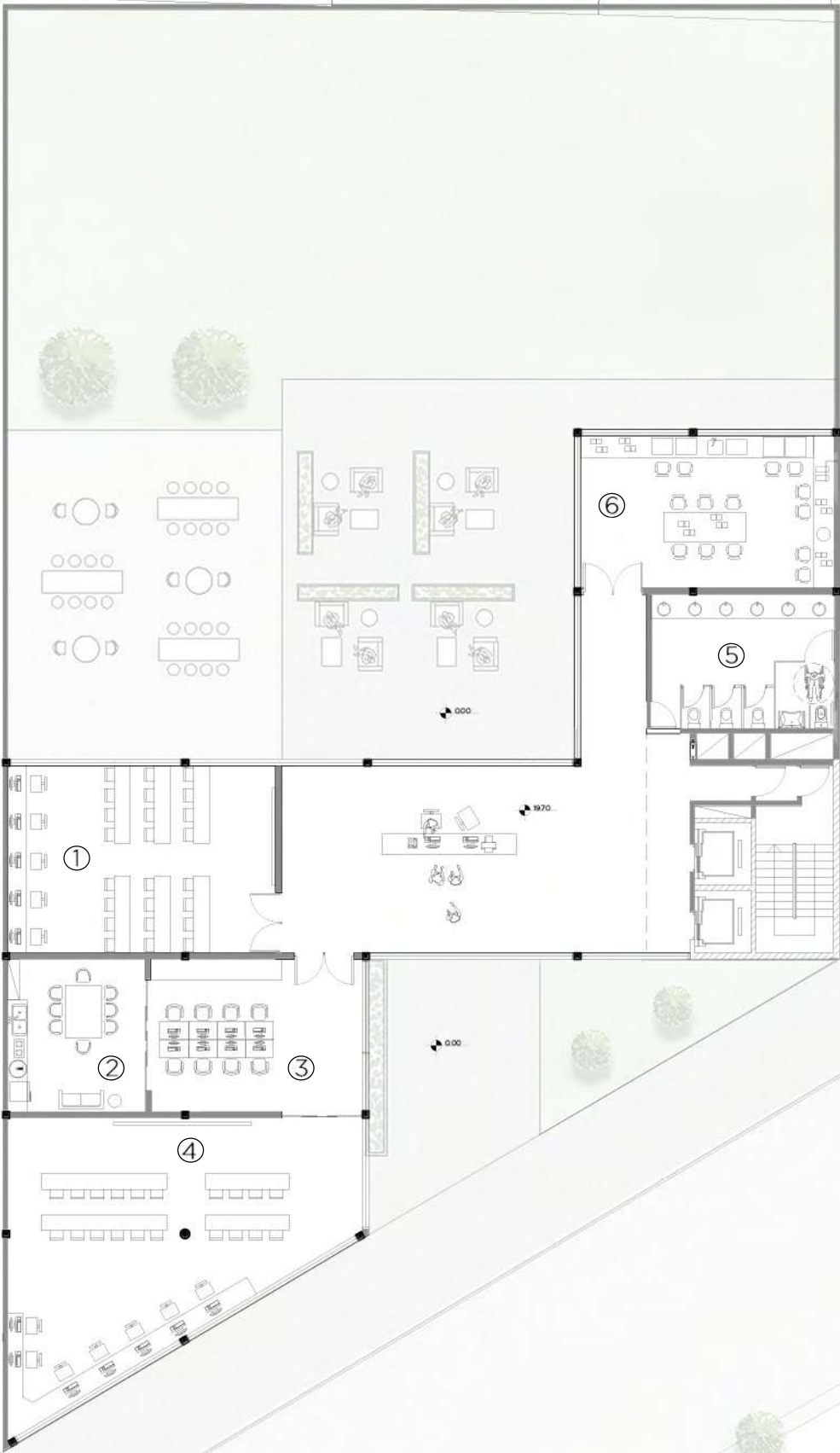
AV. RICARDO BALBÍN
→

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 6 - 1:200

AULAS

- REFERENCIAS- PLANTA PISO 6
- 1. Aula de Bioquímica
 - 2. Office
 - 3. Sala de Estudio
 - 4. Aula de Ciencias
 - 5. Baños
 - 6. Laboratorio de Prácticas



AV. RICARDO BALBÍN

AV. RICARDO BALBÍN

REFERENCIAS- PLANTA PISO 7

- 1. Aula de Física
- 2. Aula de Biofísica
- 3. Expansión
- 4. Baños
- 5. Laboratorio de Prácticas



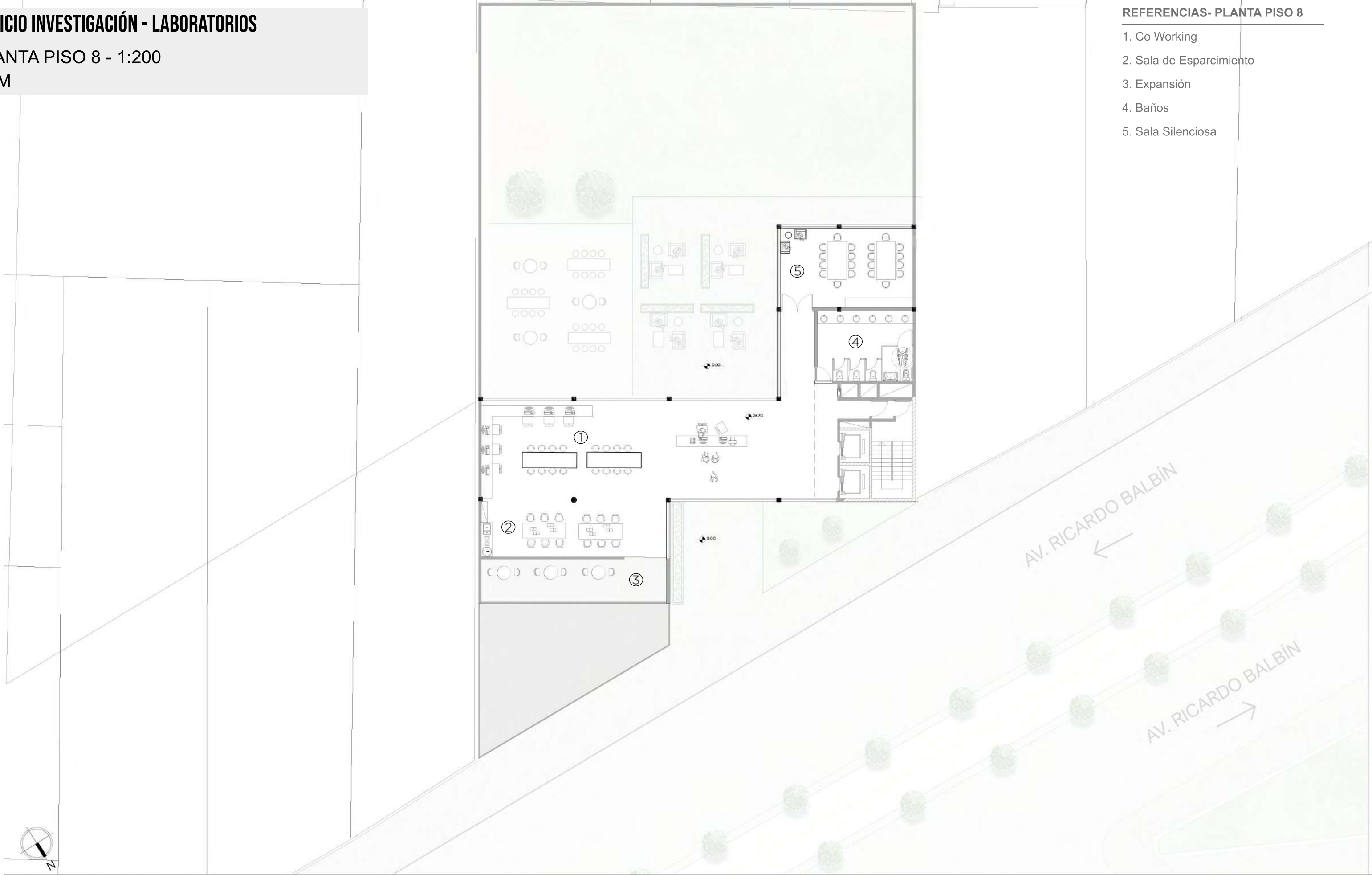
EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 8 - 1:200

SUM

REFERENCIAS- PLANTA PISO 8

- 1. Co Working
- 2. Sala de Esparcimiento
- 3. Expansión
- 4. Baños
- 5. Sala Silenciosa



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

CORTE TRANSVERSAL A-A



EDIFICIO DE LABORATORIOS - INVESTIGACIÓN

CORTE TRASVERSAL - 1:200



EDIFICIO DE LABORATORIOS - INVESTIGACIÓN
VISTA FRONTAL AV. BABÍN- 1:200



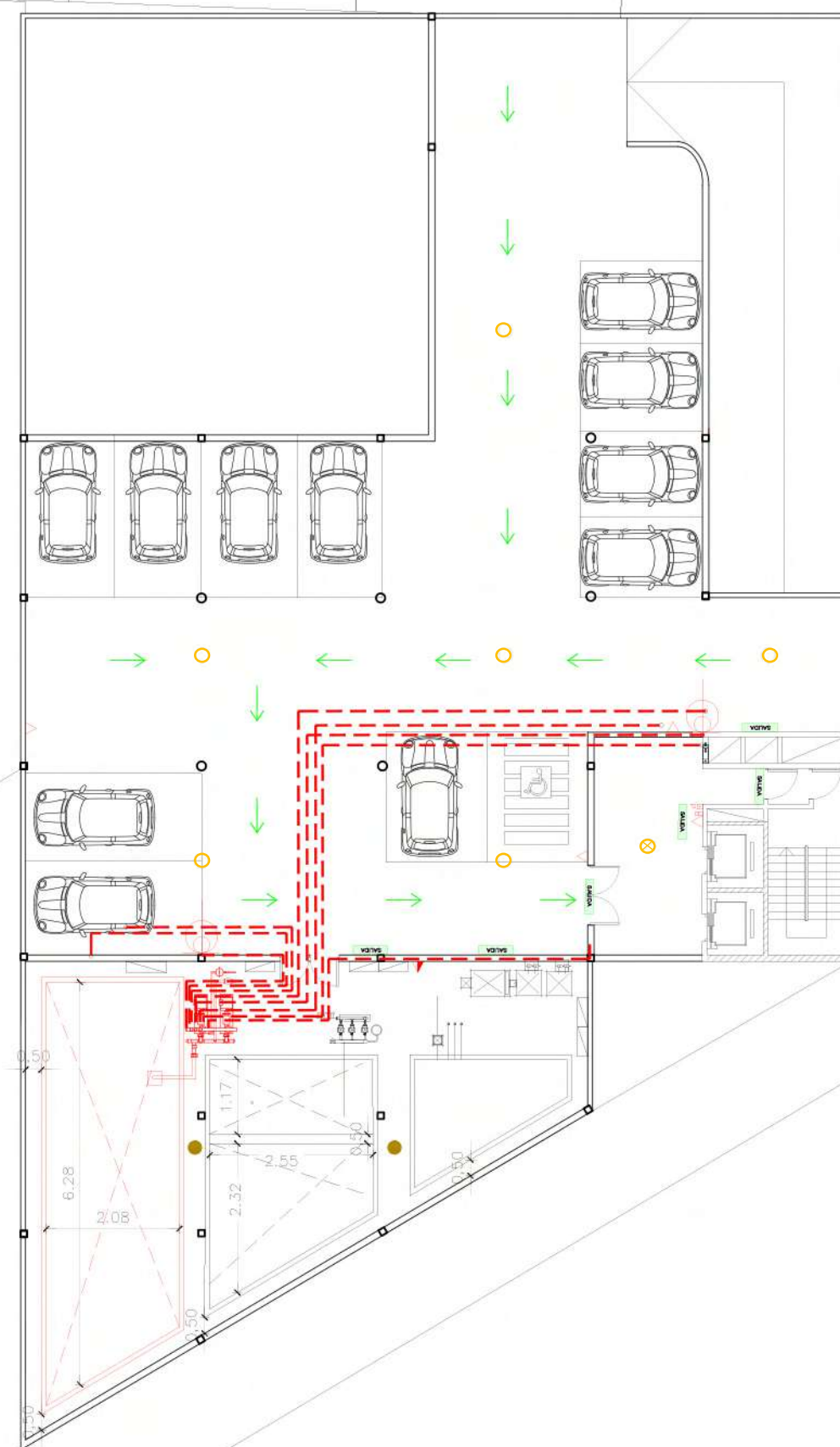
EDIFICIO DE LABORATORIOS - INVESTIGACIÓN

VISTA CONTRA FACHADA- 1:200



SUB SUELO 1 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN



Avisadores, Bocinas Y Señalización		
	Alarma Sonora	Salida de Emergencias
	Pulsador de Alarma	Medio de Escape
Detectores Automáticos		
Superficie planta-SS1=754 m2		
	Sala de máquinas Detector de Llama 1 c/80m2 Riesgo explosivo	
	Circulación Detector de Humo Optico 1 c/80m2 Lugares no humedos y no apto para fumadores En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m	
	Estacionamiento Detector de Temperatura 1 c/40 m2 Lugares humedos y apto fumadores	
	MRF= Muro Resistente al Fuego PRF90= Puerta Resistente al Fuego	
Matafuegos		
	Matafuego ABC=polvo químico tricfase, 5 kg 1 cada 200 m2	
	Matafuego BC= Co2, 3 kg 1 cada 200 m2	
	BIES: Bocas de Incendio Equipada	

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

SUB SUELO 2 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN



REFERENCIAS- SUBSUELO 2

- Avisadores, Bocinas Y Señalización
- Alarma Sonora
 - Pulsador de Alarma
 - Salida de Emergencias
 - Medio de Escape
- Detectores Automáticos
- Superficie planta-SS2=576 m2
- Sala de máquinas
Detector de Llama 1 c/80m2
Riesgo explosivo
 - Baños
Detector de Temperatura 1 c/40 m2
Lugares húmedos y apto fumadores
 - Depósito
Detector de Temperatura 1 c/40 m2
Lugares húmedos y apto fumadores
 - Circulación
Detector de Humo Optico 1 c/80m2
Lugares no húmedos y no apto para fumadores
En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
 - Estacionamiento
Detector de Temperatura 1 c/40 m2
Lugares húmedos y apto fumadores
- MRF= Muro Resistente al Fuego
PRF90= Puerta Resistente al Fuego
- Matafuegos
- Matafuego ABC=pulvo químico triclase, 5 kg
1 cada 200 m2
 - Matafuego BC= Co2, 3 kg
1 cada 200 m2
 - BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA BAJA - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA BAJA

Avisadores, Bocinas Y Señalización

- Alarma Sonora

Pulsador de Alarma
- SALIDA

→
- Salida de Emergencias

Medio de Escape

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 1 y 2=360 m2

- Baños

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares humedos y apto fumadores
- Depósito

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares humedos y apto fumadores
- Circulación

Detector de Humo Optico 1 c/80m2

Lugares no humedos y no apto para fumadores

En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
- Laboratorios

Detector de Humo Optico 1 c/80m2

Lugares no humedos y no apto para fumadores

MRF= Muro Resistente al Fuego
PRF90= Puerta Resistente al Fuego

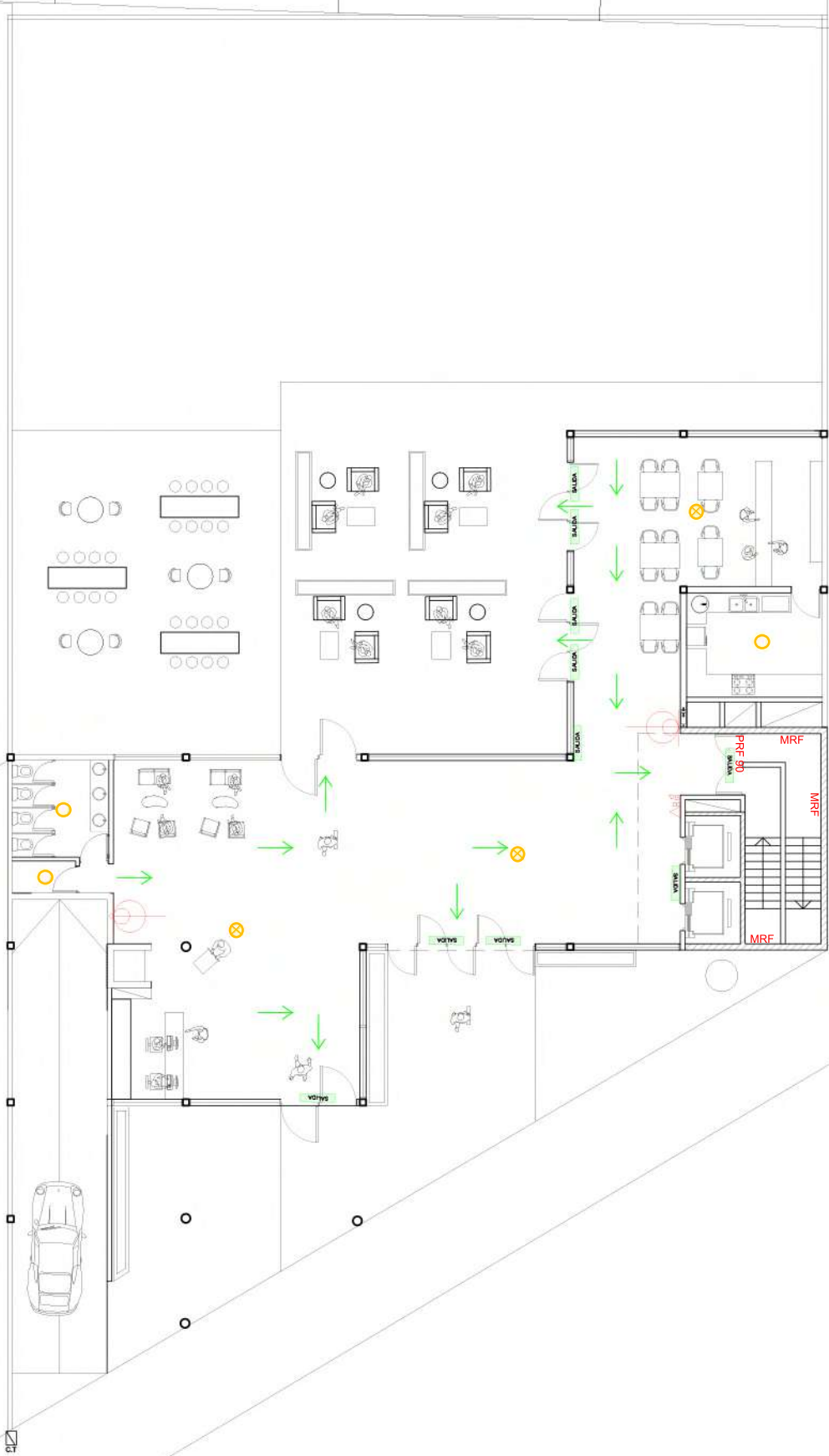
Matafuegos

- Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg

1 cada 200 m2
- Matafuego BC= Co2, 3 kg

1 cada 200 m2

BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 1 Y 2 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA PISO 1 Y 2

Avisadores, Bocinas Y Señalización

- Alarma Sonora

Pulsador de Alarma
- SALIDA

→
- Salida de Emergencias

Medio de Escape

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 1 y 2=360 m2

- Baños

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares húmedos y apto fumadores
- Depósito

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares húmedos y apto fumadores
- Circulación

Detector de Humo Óptico 1 c/80m2

Lugares no húmedos y no apto para fumadores

En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
- Laboratorios

Detector de Humo Óptico 1 c/80m2

Lugares no húmedos y no apto para fumadores

MRF= Muro Resistente al Fuego
PRF90= Puerta Resistente al Fuego

Matafuegos

- Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg

1 cada 200 m2
- Matafuego BC= Co2, 3 kg

1 cada 200 m2

BIES: Bocas de Incendio Equipada



PLANTA PISO 3 Y 4 - 1:200
INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

Avisadores, Bocinas Y Señalización

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 3 y 4=360 m²

Matafuegos

 BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 5 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA PISO 5

Avisadores, Bocinas Y Señalización

- Alarma Sonora

Pulsador de Alarma
- SALIDA

→
- Salida de Emergencias

Medio de Escape

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 5=360 m2

- Baños

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares húmedos y apto fumadores
- Office

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares húmedos y apto fumadores
- Circulación

Detector de Humo Óptico 1 c/80m2

Lugares no húmedos y no apto para fumadores

En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
- Oficinas

Detector de Humo Óptico 1 c/80m2

Lugares no húmedos y no apto para fumadores

- MRF= Muro Resistente al Fuego

PRF90= Puerta Resistente al Fuego

Matafuegos

- Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg

1 cada 200 m2
- Matafuego BC= Co2, 3 kg

1 cada 200 m2

BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 6 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA PISO 6

Avisadores, Bocinas Y Señalización

- Alarma Sonora

Pulsador de Alarma
- SALIDA

→
- Salida de Emergencias

Medio de Escape

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 6=360 m2

- Baños

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares húmedos y apto fumadores
- Office

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares húmedos y apto fumadores
- ⊗

Circulación

Detector de Humo Óptico 1 c/80m2

Lugares no húmedos y no apto para fumadores

En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
- ⊗

Aulas

Detector de Humo Óptico 1 c/80m2

Lugares no húmedos y no apto para fumadores
- ▨

MRF= Muro Resistente al Fuego

PRF90= Puerta Resistente al Fuego
- △

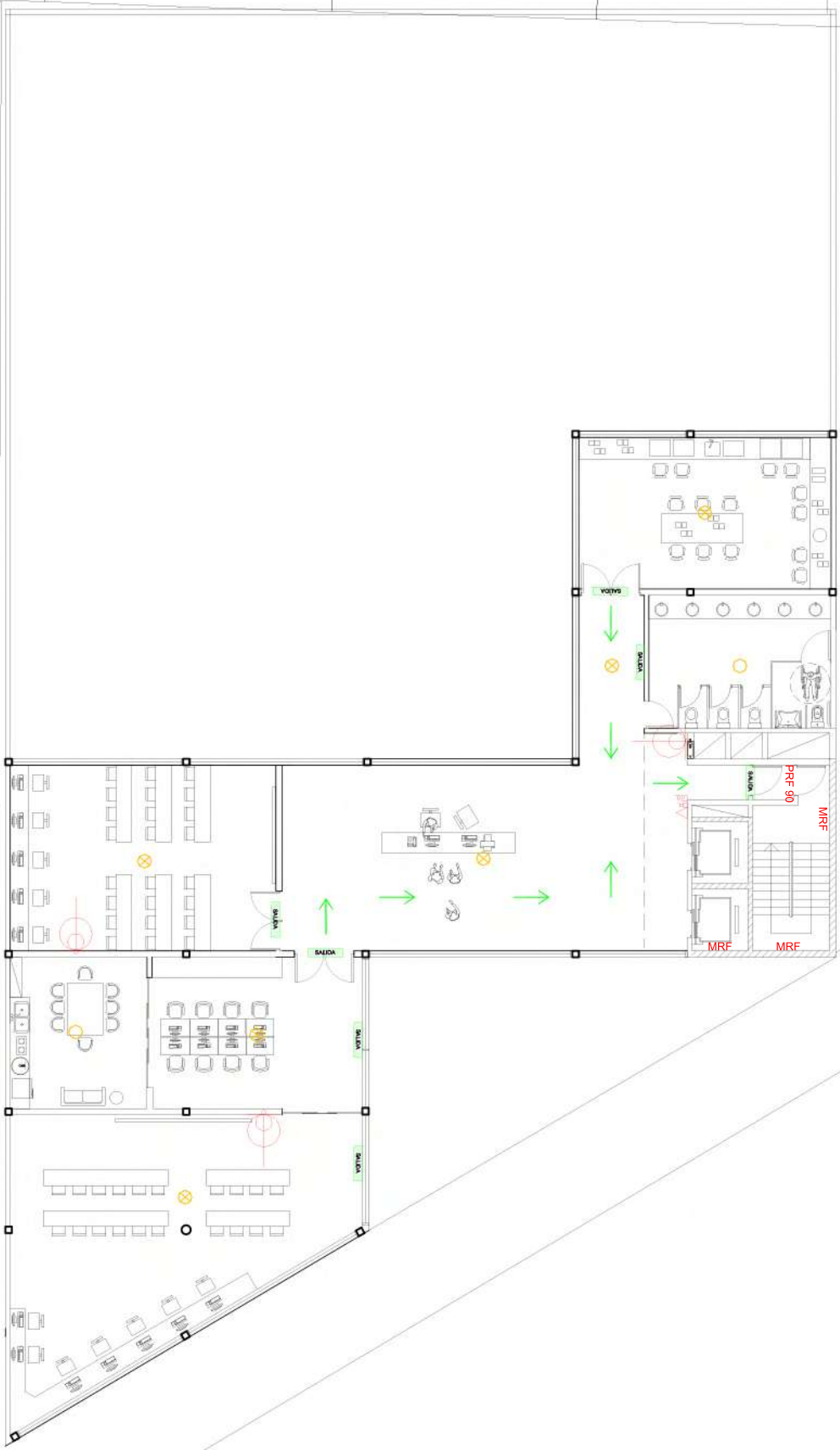
Matafuegos ABC=pulv. químico triclase, 5 kg

1 cada 200 m2
- ▲

Matafuego BC= Co2, 3 kg

1 cada 200 m2

BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 7 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA PISO 7

Avisadores, Bocinas Y Señalización

-  Alarma Sonora
-  Pulsador de Alarma
-  SALIDA
-  Salida de Emergencias
-  Medio de Escape

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 7=303 m2

-  Baños
Detector de Temperatura 1 c/40 m2
Lugares humedos y apto fumadores
-  Circulación
Detector de Humo Optico 1 c/80m2
Lugares no humedos y no apto para fumadores
En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
-  Aulas
Detector de Humo Optico 1 c/80m2
Lugares no humedos y no apto para fumadores
-  MRF= Muro Resistente al Fuego
 PRF90= Puerta Resistente al Fuego
- Matafuegos

 Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg
1 cada 200 m2

 Matafuego BC= Co2, 3 kg
1 cada 200 m2

 BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 8 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA PISO 8

Avisadores, Bocinas Y Señalización

- Alarma Sonora

Pulsador de Alarma
- SALIDA

→
- Salida de Emergencias

Medio de Escape

Detectores Automáticos

Superficie planta piso 8= 297 m2

- Baños

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares humedos y apto fumadores
- Office

Detector de Temperatura 1 c/40 m2

Lugares humedos y apto fumadores
- Circulación

Detector de Humo Optico 1 c/80m2

Lugares no humedos y no apto para fumadores

En pasillos de hasta 3 m de ancho se dispondrán al menos 1 detector cada 11 m
- Aulas

Detector de Humo Optico 1 c/80m2

Lugares no humedos y no apto para fumadores

- MRF= Muro Resistente al Fuego

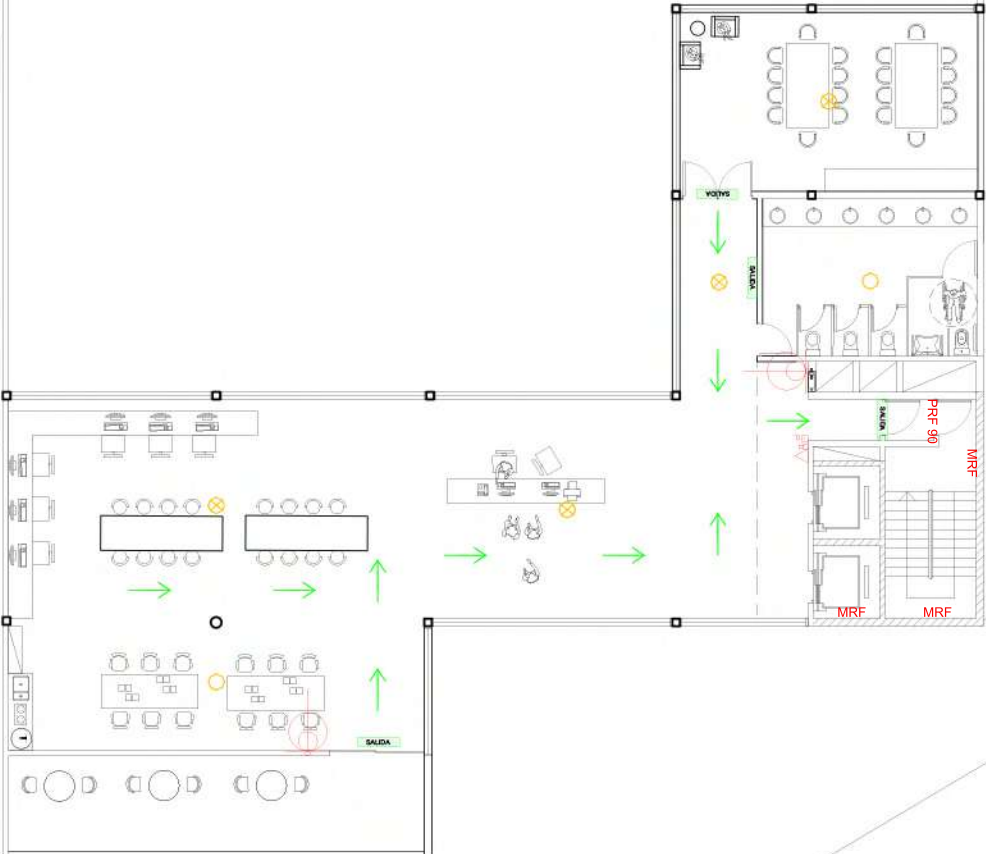
PRF90= Puerta Resistente al Fuego

Matafuegos

- Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg

1 cada 200 m2
- Matafuego BC= Co2, 3 kg

1 cada 200 m2
- BIES: Bocas de Incendio Equipada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

SUB SUELO 1 - 1:200
INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

Las instalaciones fijas de detección de incendios permiten la detección y localización automática del incendio, así como la puesta en marcha automática de aquellas secuencias del plan de alarma incorporadas a la central de detección.

En general la rapidéz de detección es superior a la detección por vigilante, si bien caben las detecciones erróneas. Pueden vigilar permanentemente zonas inaccesibles a la detección humana.

Normalmente la central está supervisada por un vigilante en un puesto de control, si bien puede programarse para actuar automáticamente si no existe esta vigilancia o si el vigilante no actúa correctamente según el plan preestablecido (plan de alarma programable).

El sistema debe poseer seguridad de funcionamiento por lo que necesariamente deben autovigilarse. Además una correcta instalación debe tener cierta capacidad de adaptación a los cambios.

Se colocará un sistema de detección de llamas, ya que en espacios exteriores no se pueden poner sistemas de detección de humos ni de calor, tenemos que irnos sino a una serie de detectores especiales que detectan tanto el espectro infrarrojo como el ultravioleta , llamado detector infrarrojo-llama.

Estos detectores deben ser seleccionados e instalados de una manera muy precisas en función de los tipos de llama que puedan producir los riesgos que estamos protegiendo y la situación física de los mismos.

DETECTOR DE LLAMA FS20X



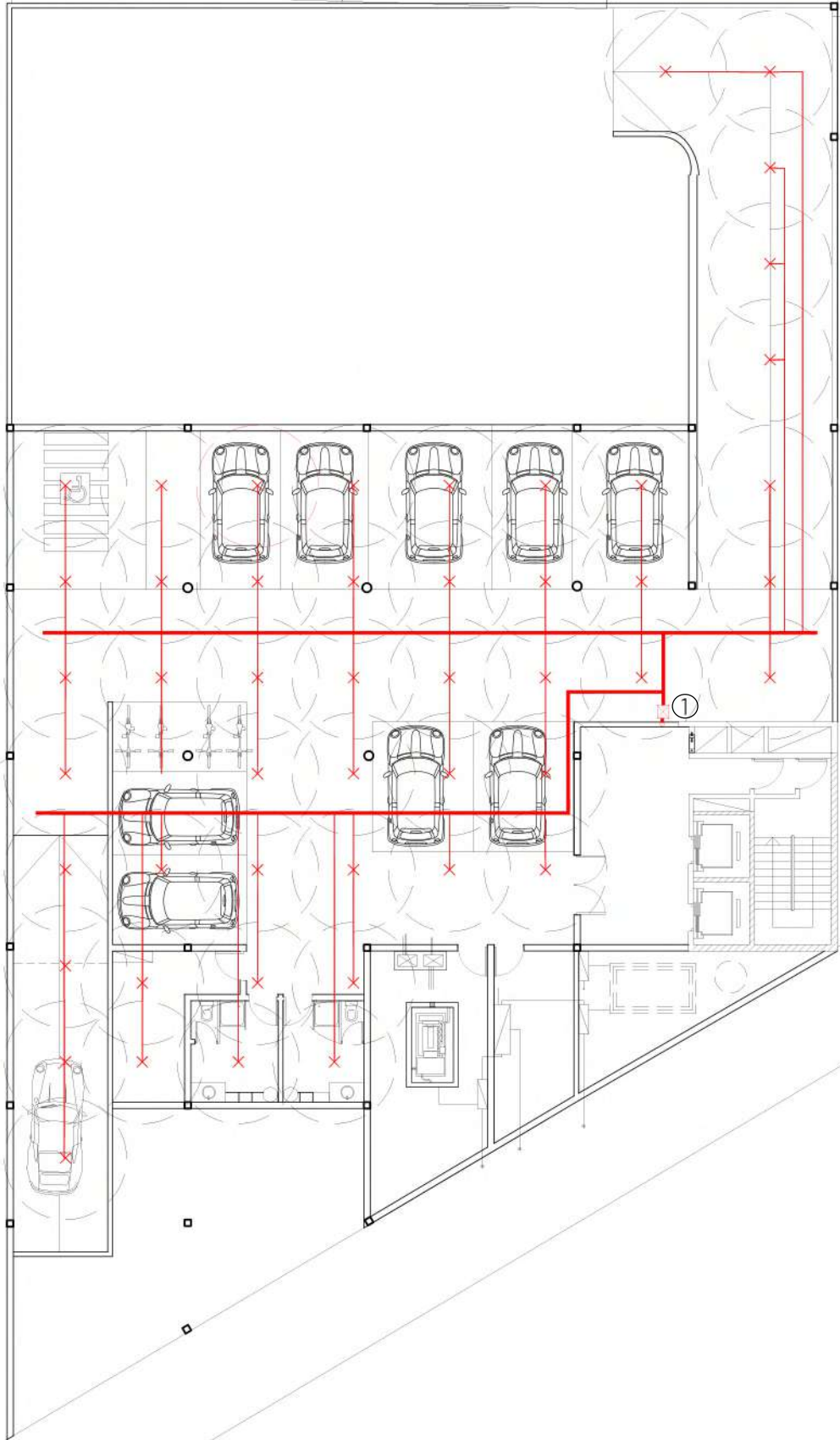
REFERENCIAS- SUBSUELO 1

Avisadores, Bocinas Y Señalización			
	Alarma Sonora		Salida de Emergencias
	Pulsador de Alarma		Medio de Escape
Detectores Automáticos			
Superficie azotea= 297 m2			
	Sala de máquinas Detector de Llama 1 c/80m2 Riesgo explosivo		
	MRF= Muro Resistente al Fuego PRF90= Puerta Resistente al Fuego		
Matafuegos			
	Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg 1 cada 200 m2		
	Matafuego BC= Co2, 3 kg 1 cada 200 m2		

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

SUB SUELO 2 - 1:200

INSTALACIÓN DE INCENDIO EXTINCIÓN



REFERENCIAS- SUBSUELO 2

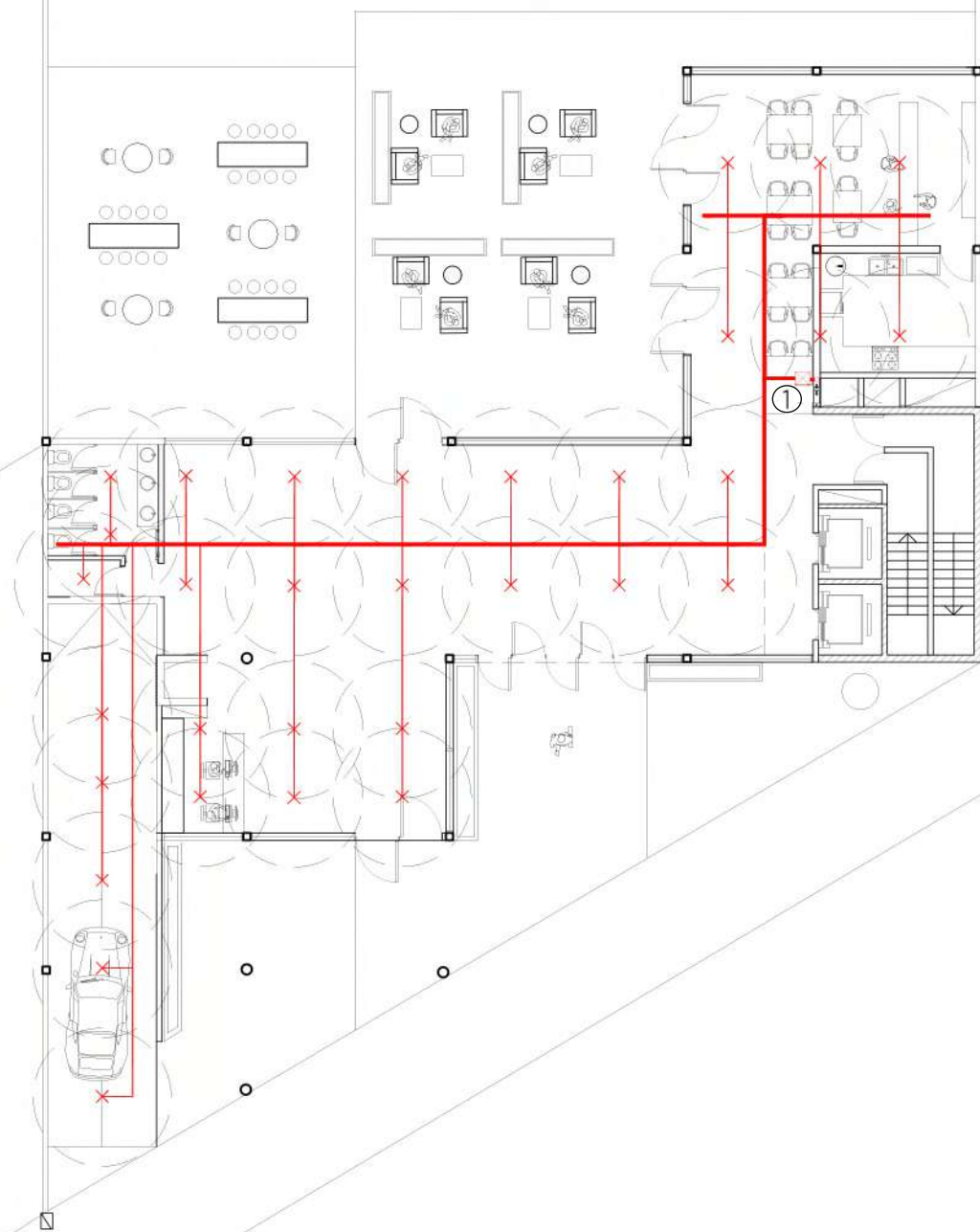
1. ECA



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA BAJA - 1:200

INSTALACIÓN DE INCENDIO EXTINCIÓN



REFERENCIAS- PLANTA BAJA

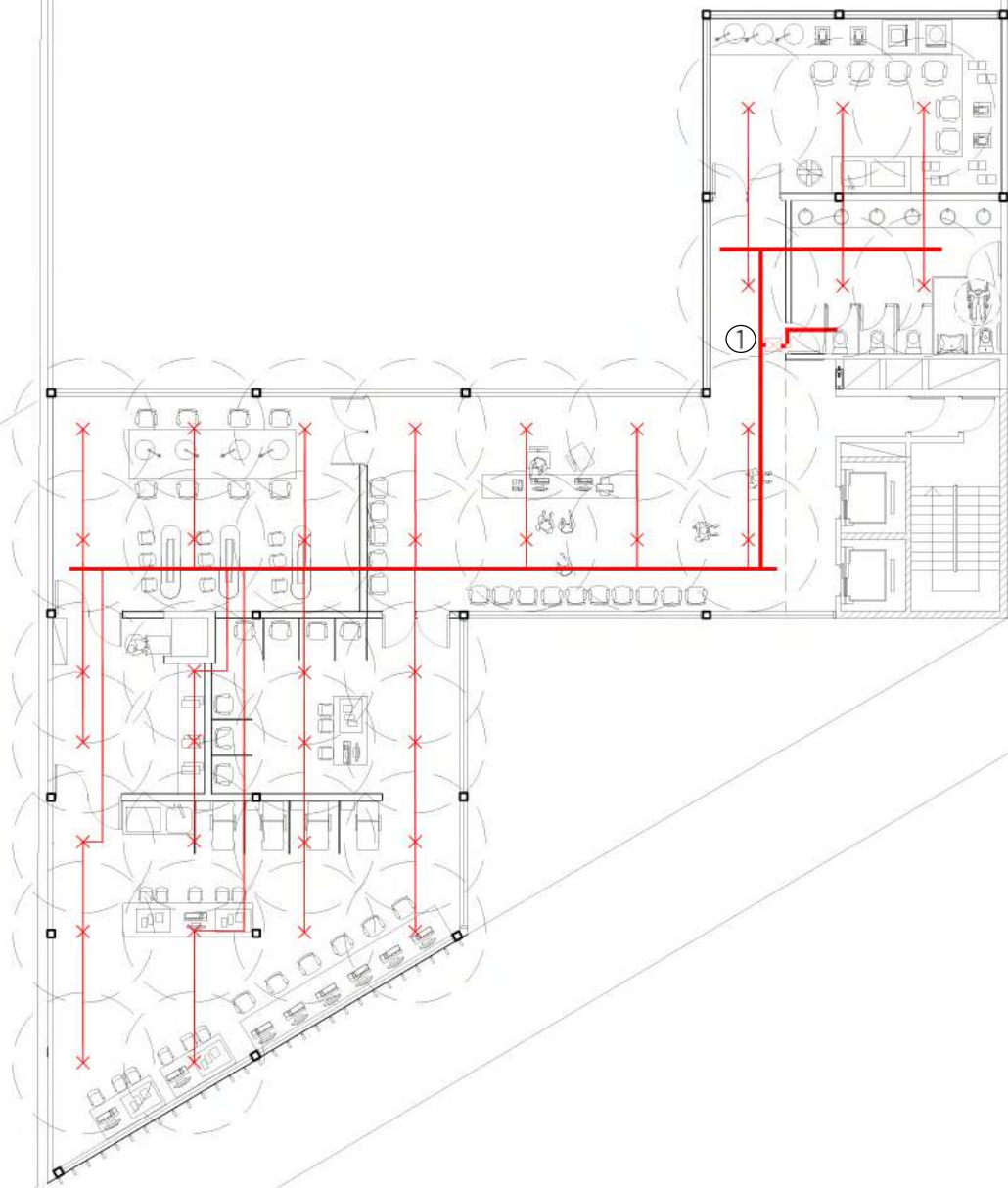
1. ECA



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 1 Y 2 - 1:200

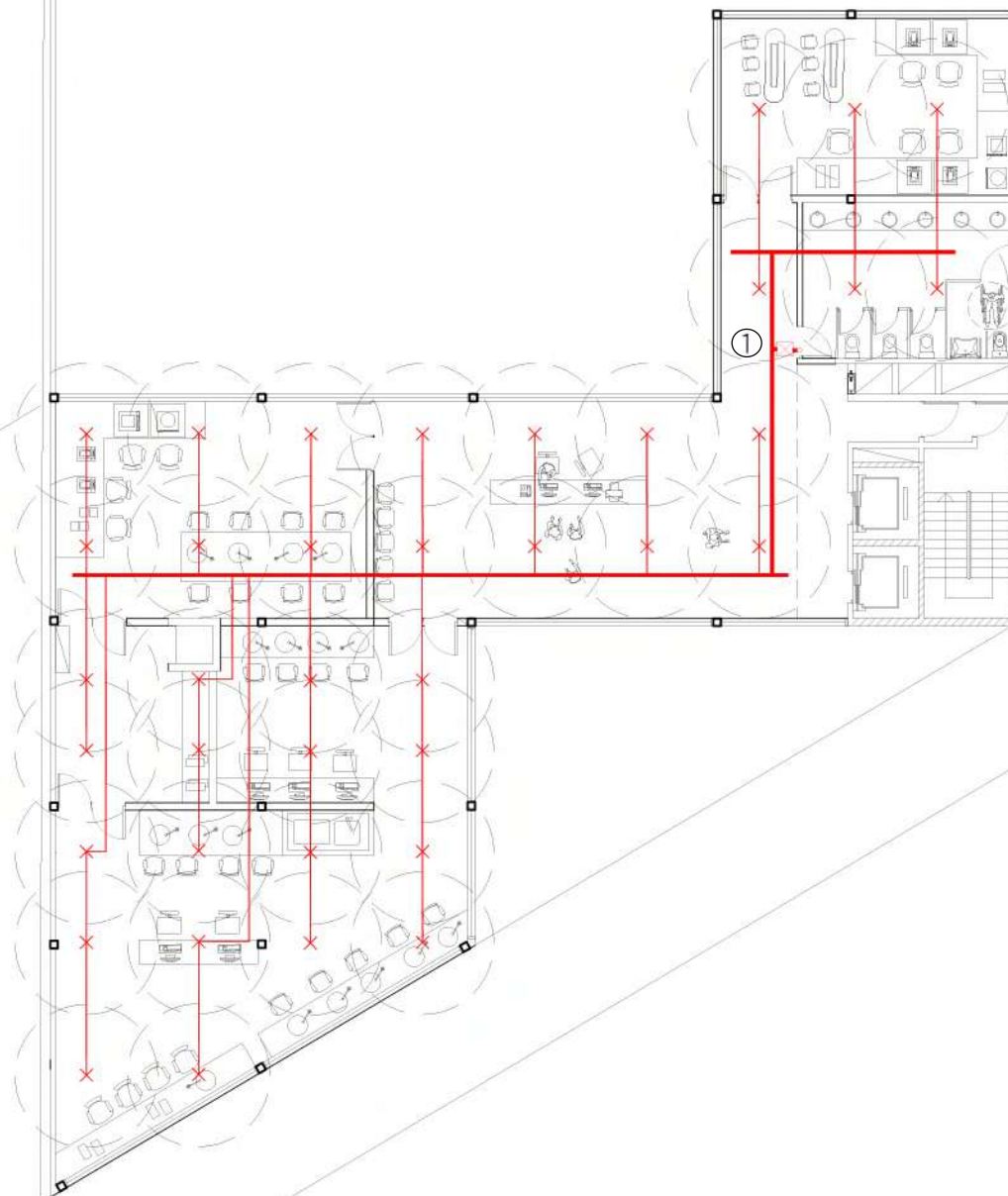
INSTALACIÓN DE INCENDIO EXTINCIÓN



REFERENCIAS- PISO 1 Y 2

1. ECA

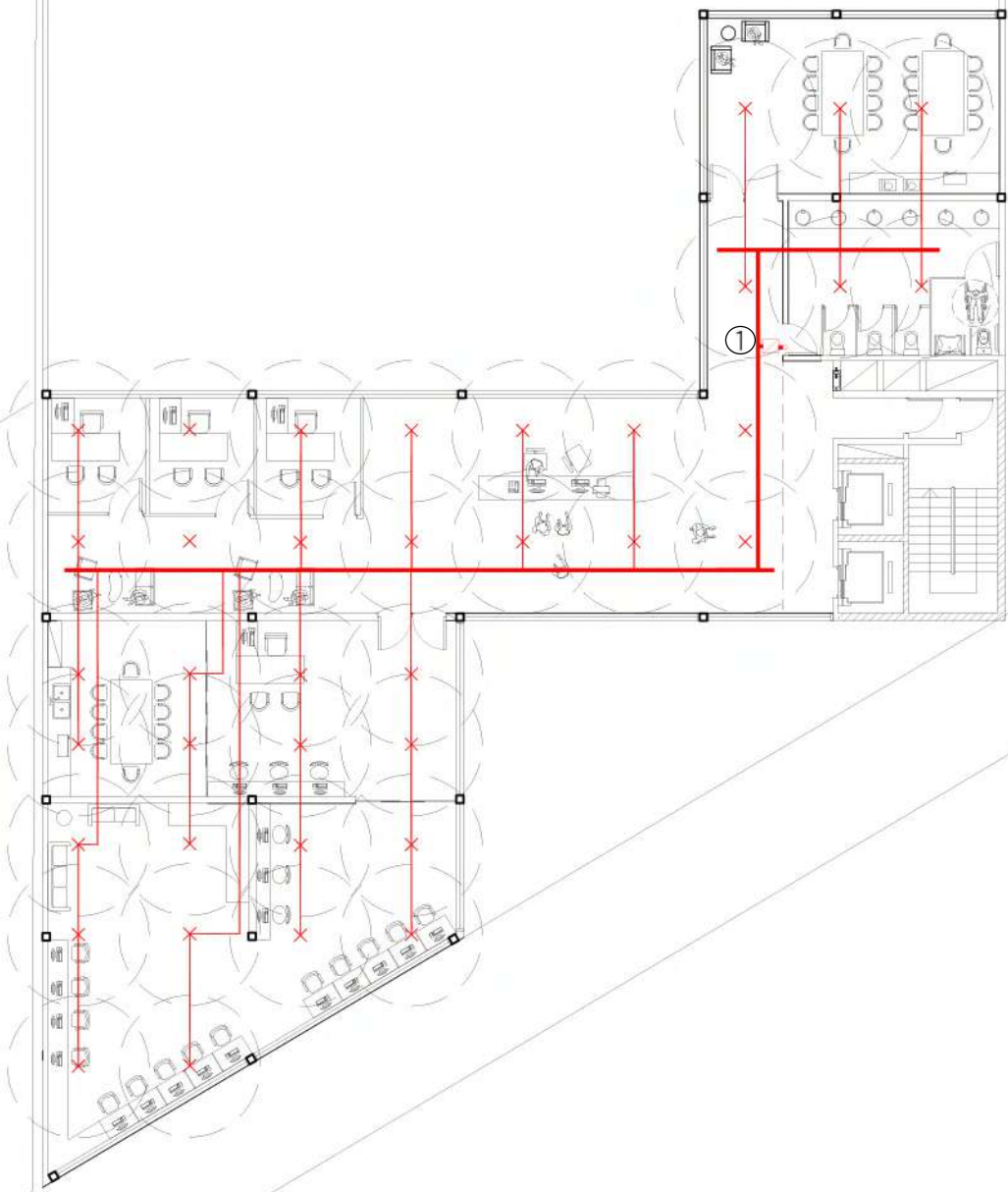




REFERENCIAS- PISO 3 Y 4

1. ECA

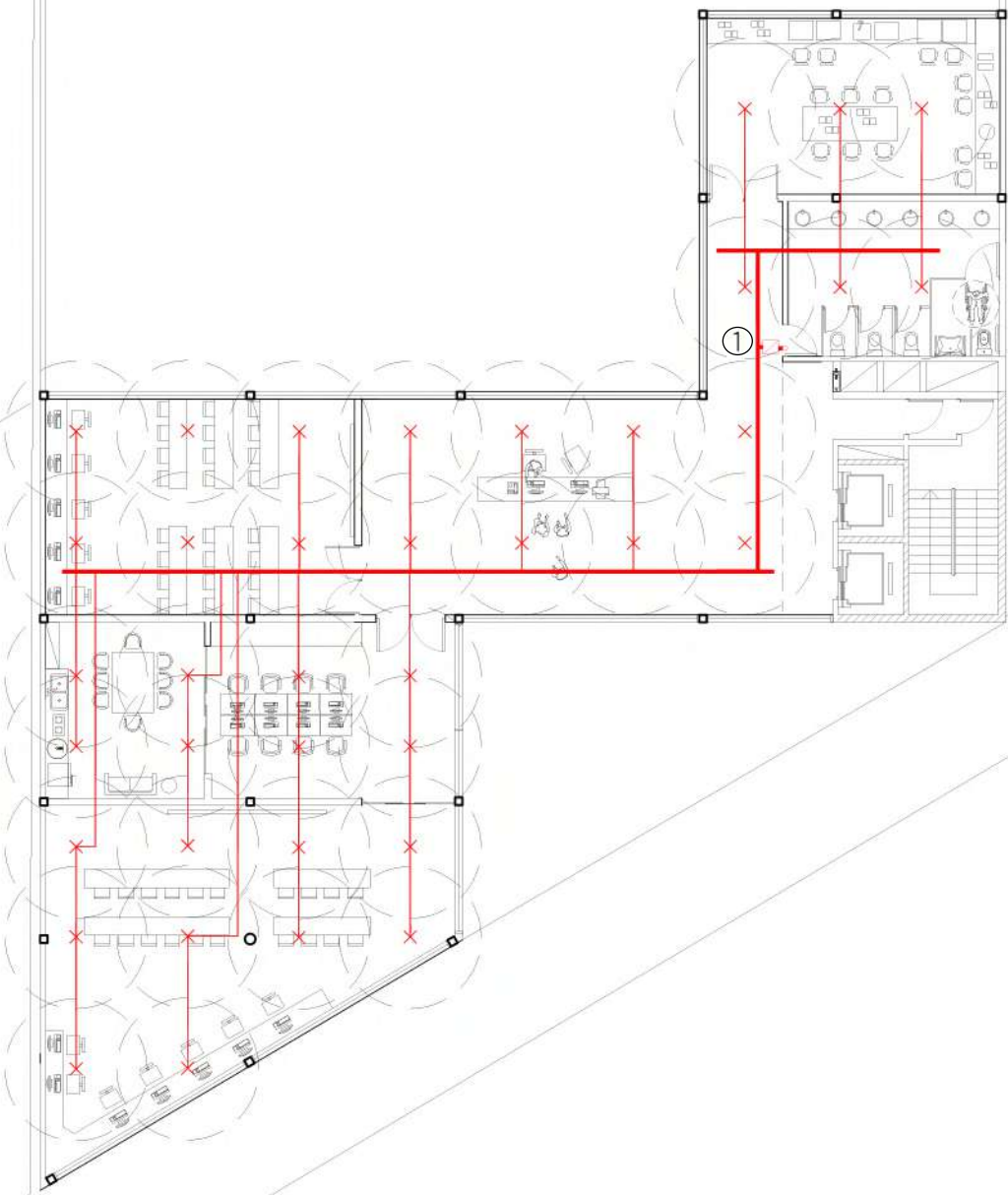




REFERENCIAS- PISO 5

- 1. ECA

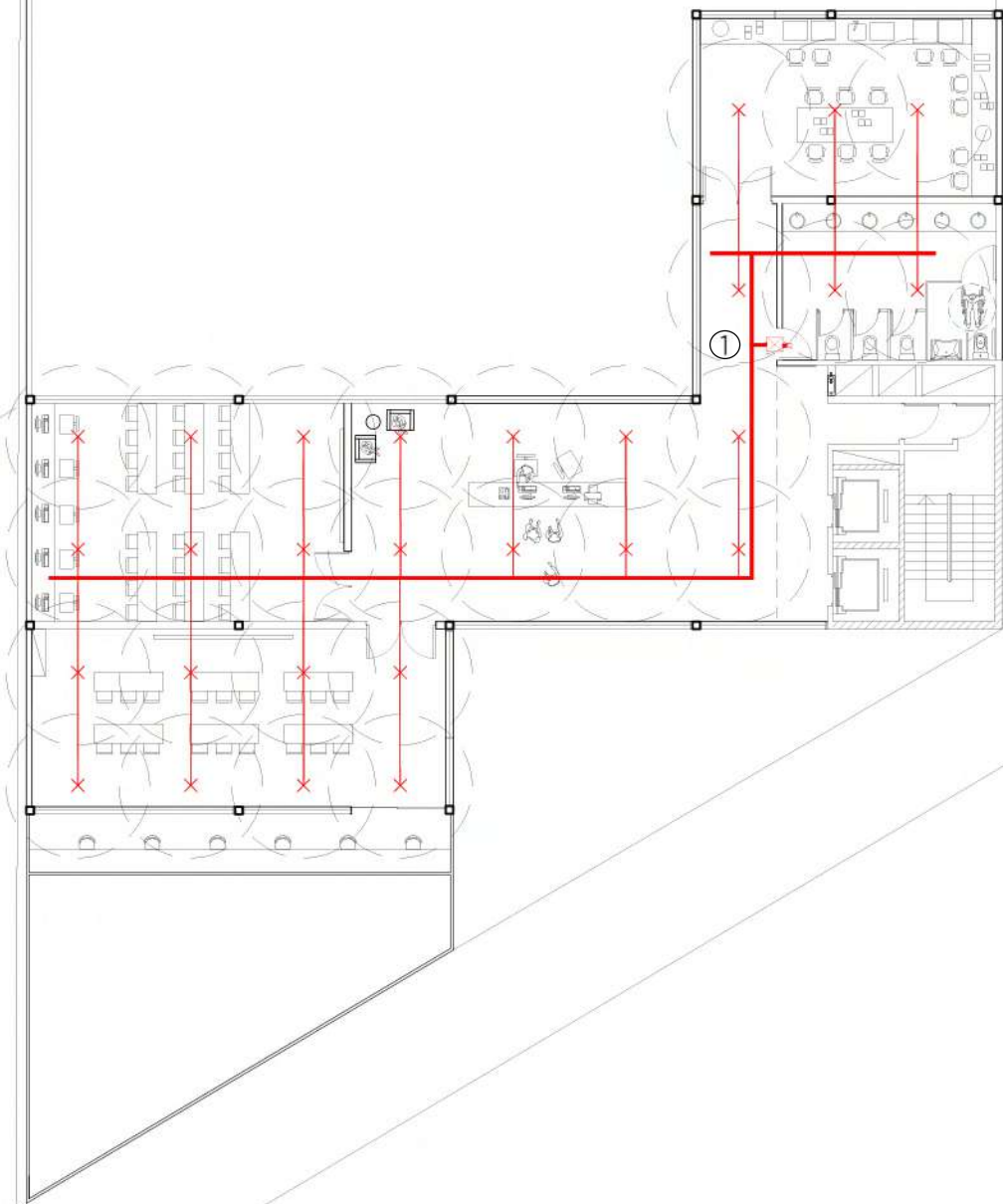




REFERENCIAS- PISO 6

- 1. ECA

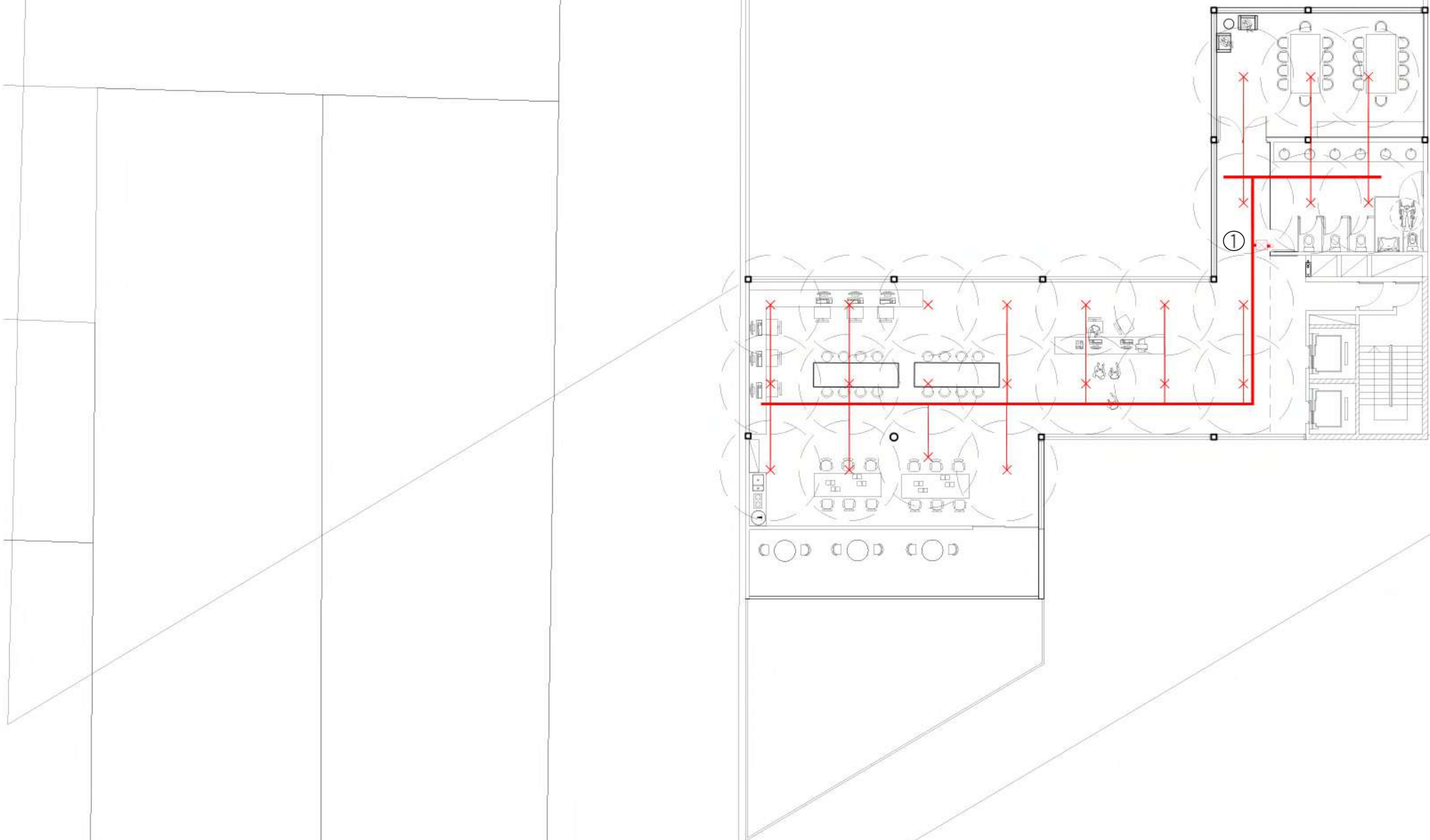




REFERENCIAS- PISO 7

1. ECA





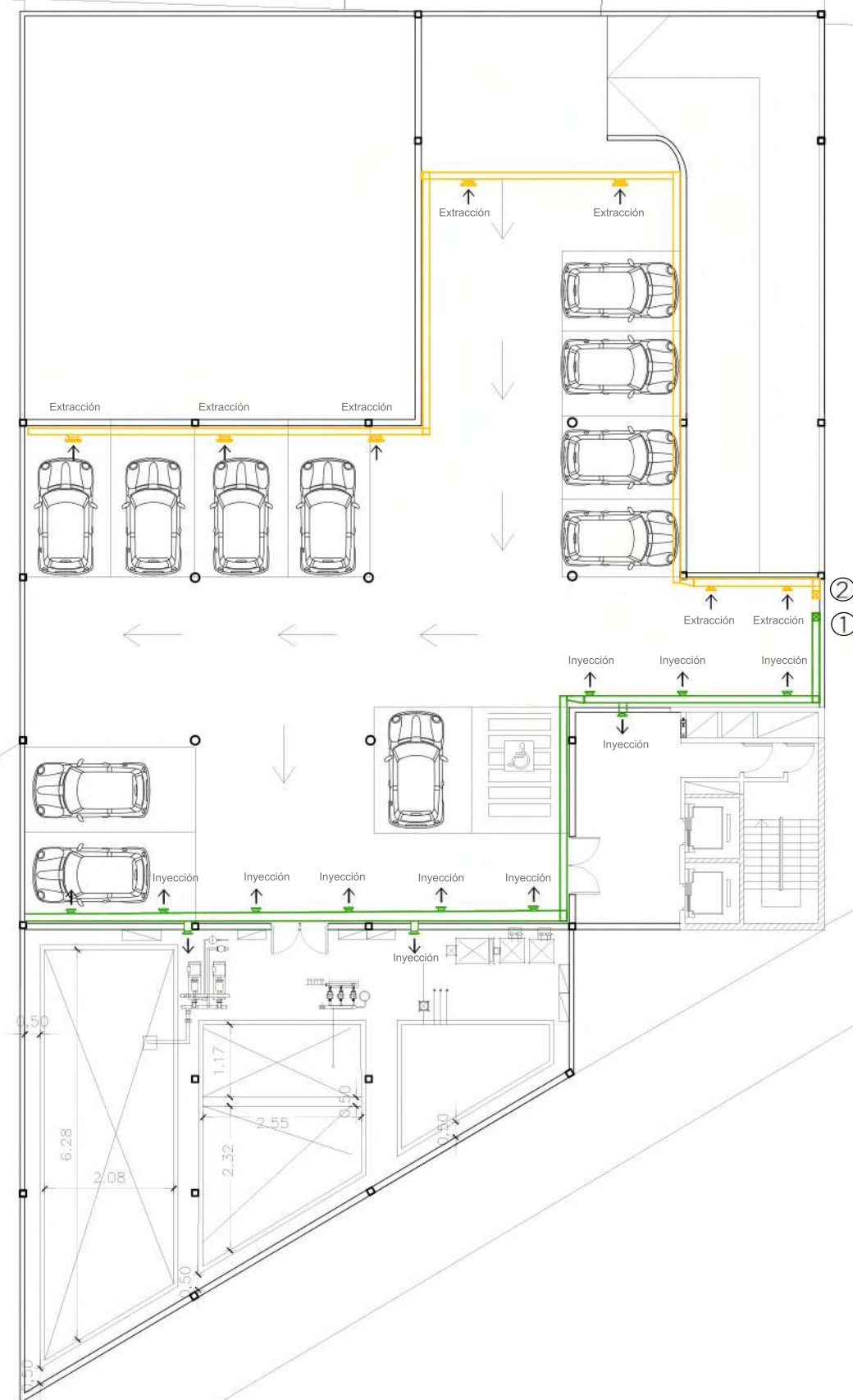
REFERENCIAS- PISO 8

1. ECA



SUB SUELO 2 - 1:200
INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA

Pars esto, es necesario un sistema que resulta de alta eficiencia energética, que sea flexible, y que requiera poco mantenimiento. Es por esto que se estableció un sistema de VRV (volumen de refrigerante variable) con dos grupo de unidades condensadoras exteriores en la azotea, con buena ventilación en modo cascada. Este sistema permite proveer frío/calor por válvula inversora de ciclo a través de 3 caños refrigerantes de cobre que se vinculan con las unidades evaporadoras interiores tipo bajo silueta.



1. Inyección Mecánica para Subsuelos
2. Extracción Mecánica para Subsuelos

SUB SUELO 1 - 1:200

INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA



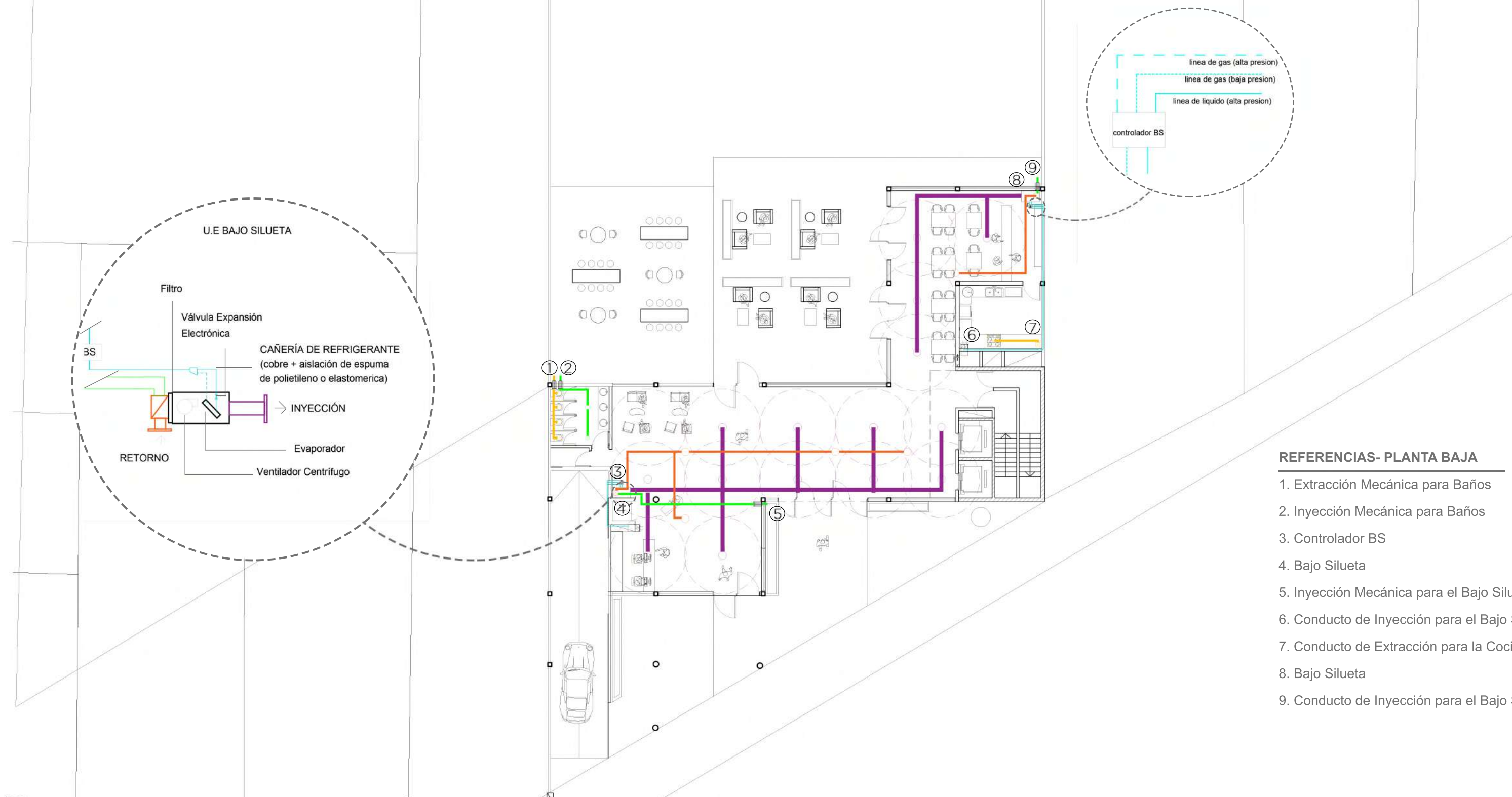
1. Inyección Mecánica para Subsuelos
2. Extracción Mecánica para Subsuelos
3. Inyección Mecánica para Baños
4. Extracción Mecánica para Baños



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA BAJA - 1:200

INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA



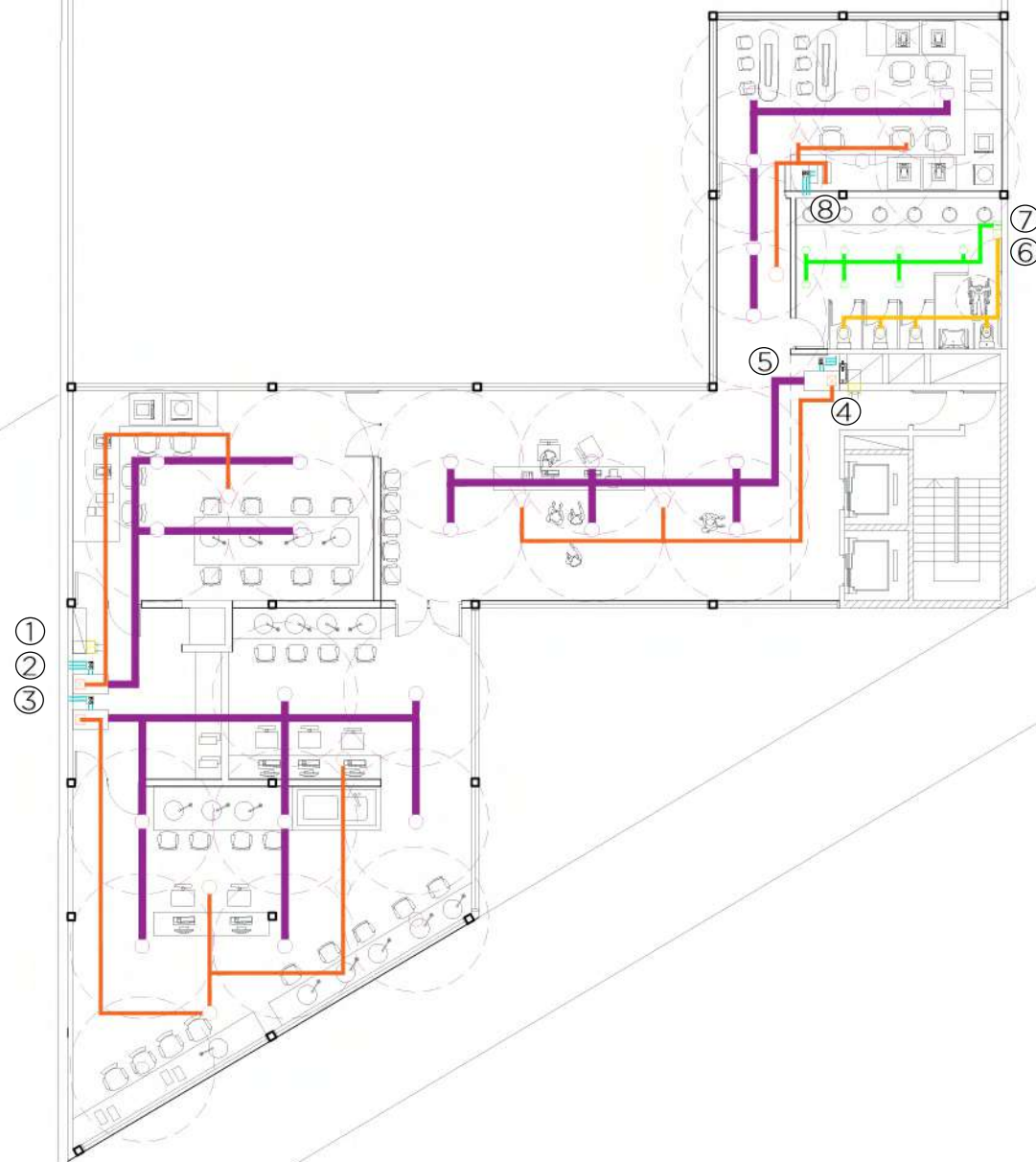
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Extracción Mecánica para Baños
- 2. Inyección Mecánica para Baños
- 3. Controlador BS
- 4. Bajo Silueta
- 5. Inyección Mecánica para el Bajo Silueta
- 6. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
- 7. Conducto de Extracción para la Cocina
- 8. Bajo Silueta
- 9. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 3 Y 4 - 1:200

INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA



REFERENCIAS- PISO 3 y 4

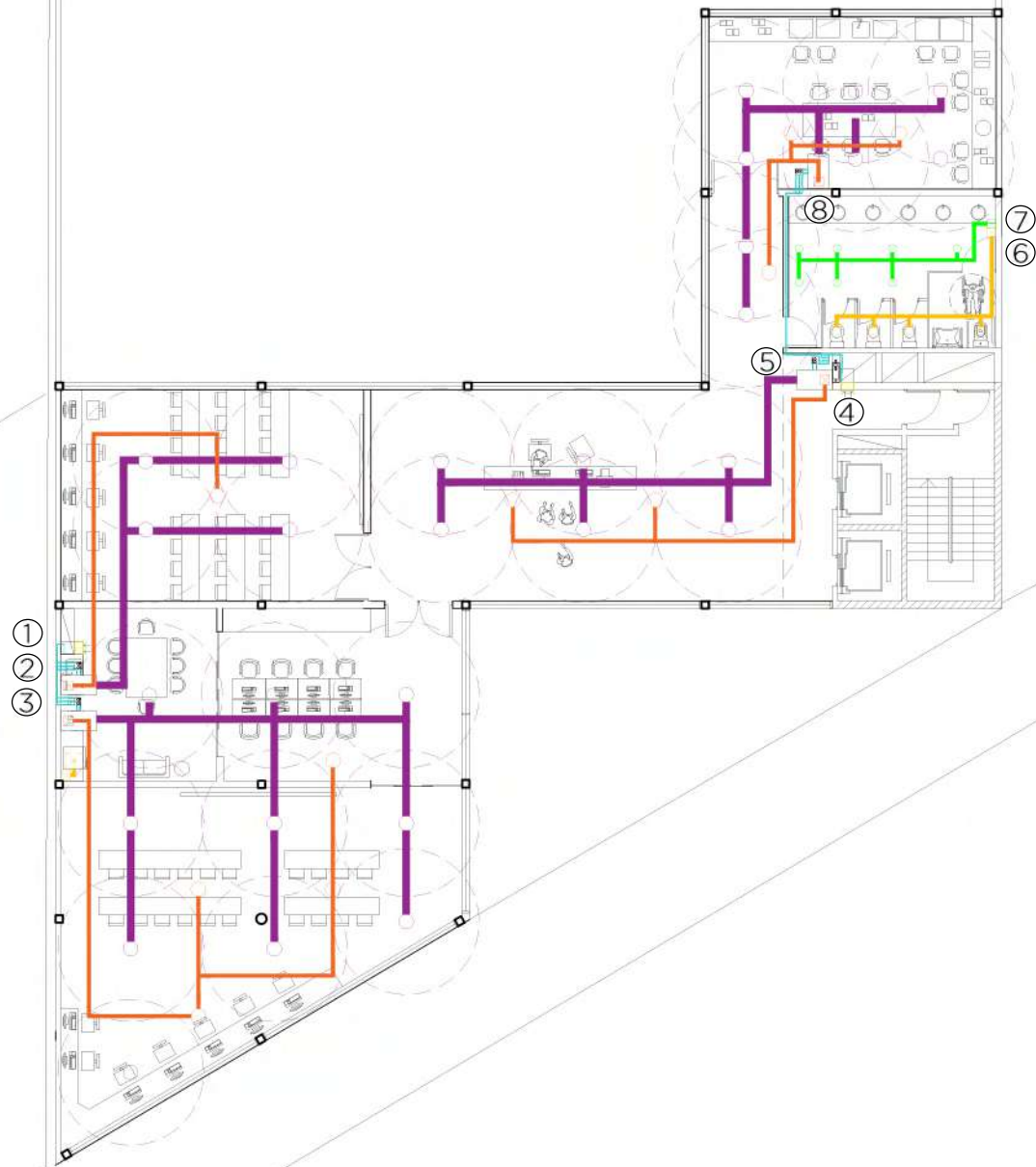
1. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
2. Controlador BS
3. Bajo Silueta
4. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
5. Bajo Silueta
6. Extracción Mecánica para Baños
7. Inyección Mecánica para Baños
8. Bajo Silueta



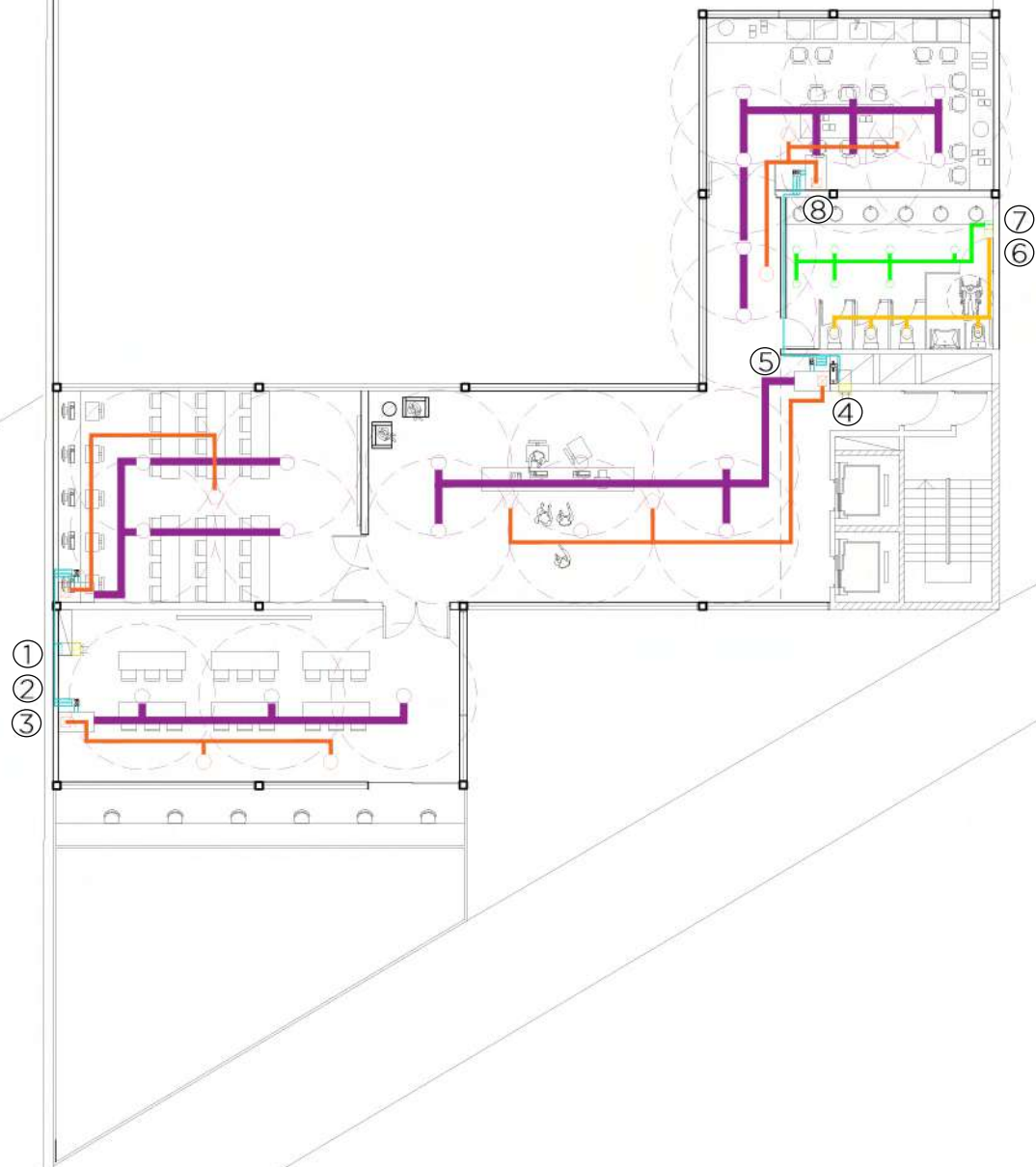


- REFERENCIAS- PISO 5
- 1. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
 - 2. Controlador BS
 - 3. Bajo Silueta
 - 4. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
 - 5. Bajo Silueta
 - 6. Extracción Mecánica para Baños
 - 7. Inyección Mecánica para Baños
 - 8. Bajo Silueta





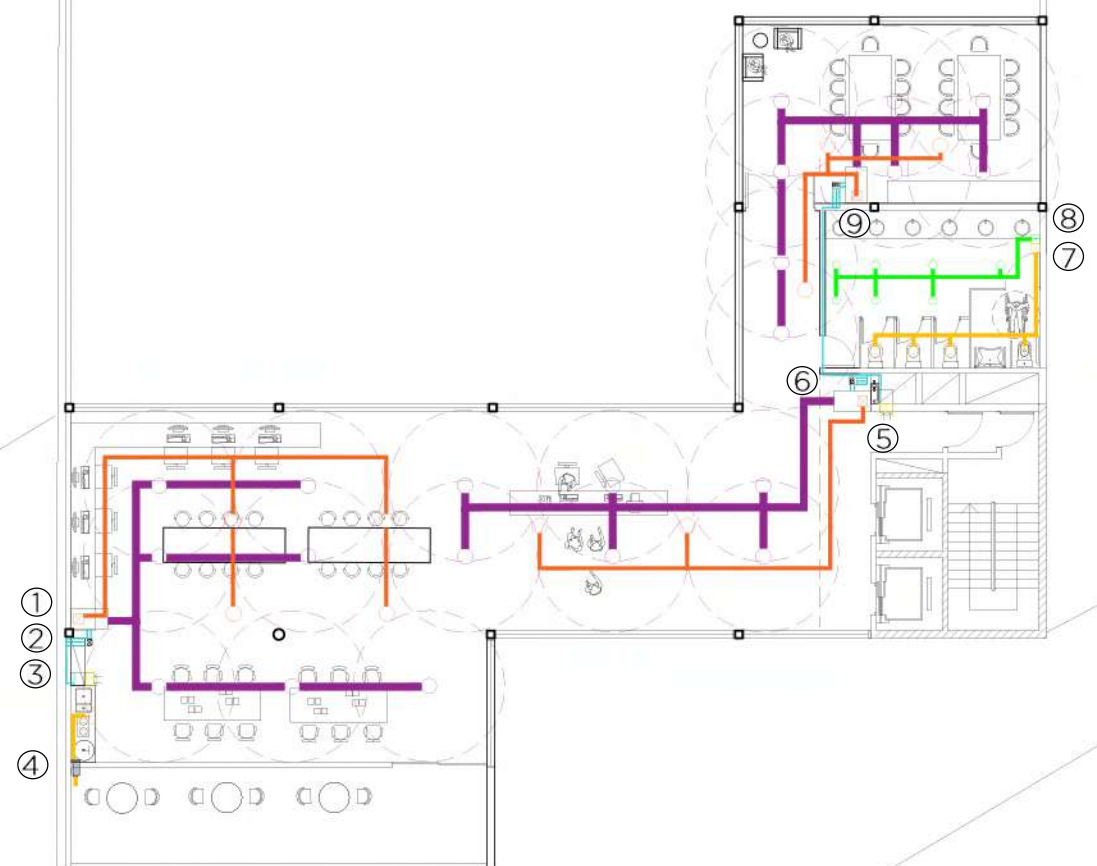
- REFERENCIAS- PISO 6
- 1. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
 - 2. Controlador BS
 - 3. Bajo Silueta
 - 4. Conducto de Inyección para el Bajo Silueta
 - 5. Bajo Silueta
 - 6. Extracción Mecánica para Baños
 - 7. Inyección Mecánica para Baños
 - 8. Bajo Silueta



REFERENCIAS- PISO 1 Y 2

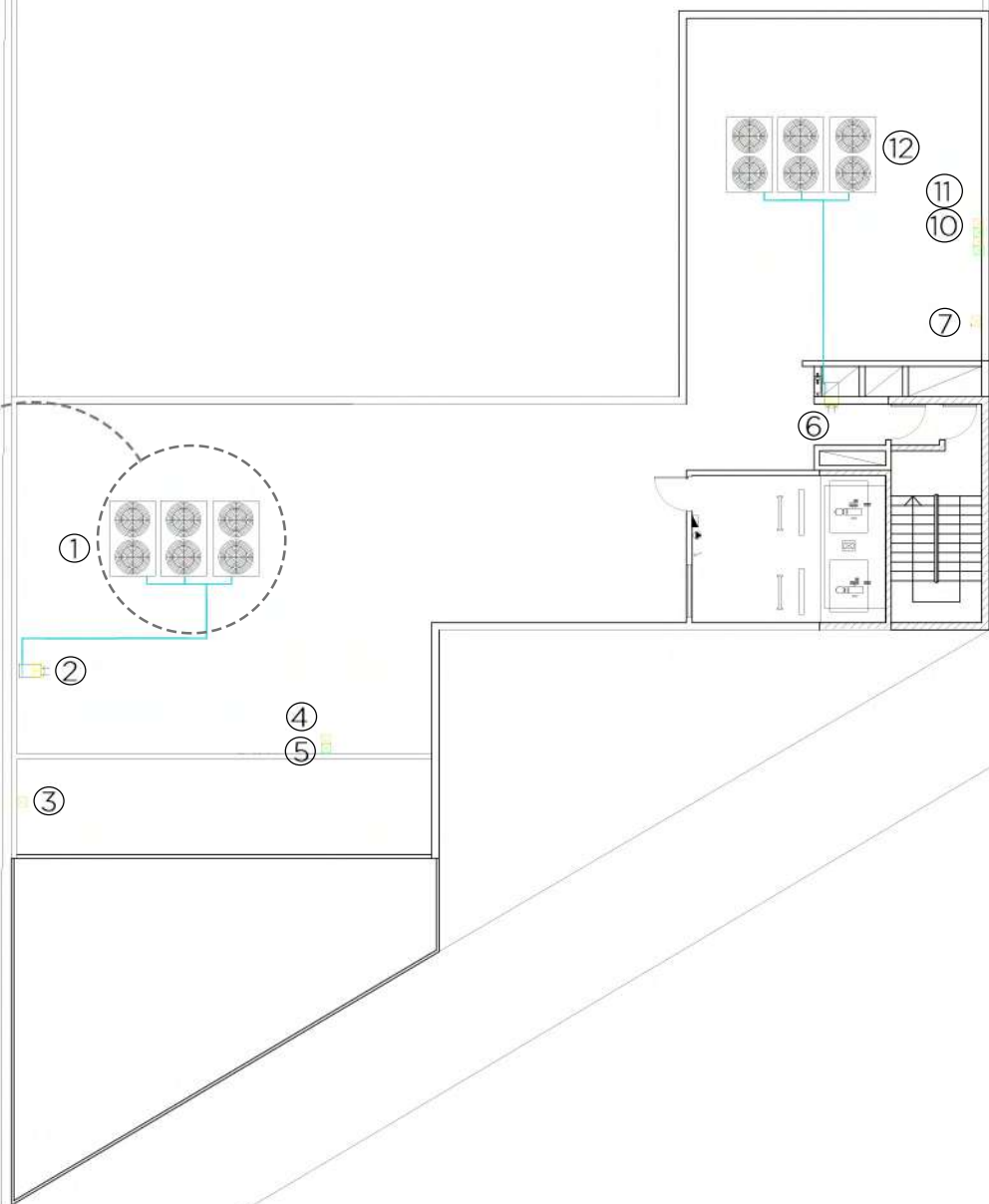
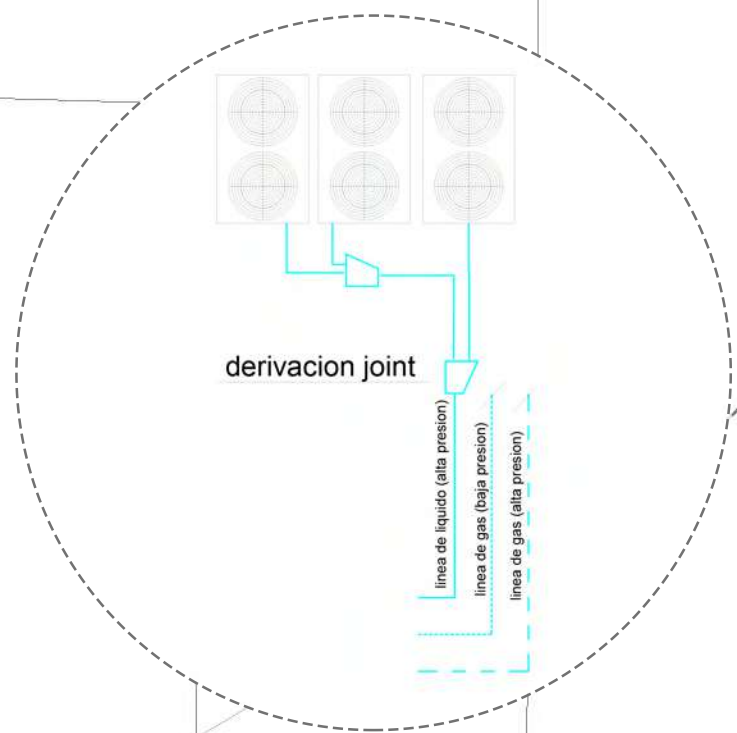
- 1. Conducto de Extracción para el Bajo Silueta
- 2. Controlador BS
- 3. Bajo Silueta
- 4. Conducto de Extracción para el Bajo Silueta
- 5. Bajo Silueta
- 6. Extracción Mecánica para Baños
- 7. Inyección Mecánica para Baños
- 8. Bajo Silueta





REFERENCIAS- PISO 8

- 1. Bajo Silueta
- 2. Controlador BS
- 3. Conducto de Extracción para el Bajo Silueta
- 4. Conducto de Extracción para la Cocina
- 5. Conducto de Extracción para el Bajo Silueta
- 6. Bajo Silueta
- 7. Extracción Mecánica para Baños
- 8. Inyección Mecánica para Baños
- 9. Bajo Silueta



REFERENCIAS- AZOTEA

- 1. Tren de Unidades Condensadoras- VRV de 3 vías
- 2. Conducto de Extracción para el Bajo Silueta
- 3. Extracción Mecánica de Aire para la Cocina del piso 5 y 6
- 4. Extracción Mecánica de Aire para Baños
- 5. Inyección Mecánica de Aire para Baños
- 6. Conducto de Extracción para el Bajo Silueta
- 7. Extracción Mecánica de Aire para la Cocina de la Planta Baja
- 8. Inyección Mecánica de Aire para Subsuelos
- 9. Extracción Mecánica de Aire para Baños
- 10. Inyección Mecánica de Aire para Baños
- 11. Extracción Mecánica de Aire para Subsue- los
- 12. Tren de Unidades Condensadoras- VRV de 3 vías



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

SUBSUELO 1 - 1:200

INSTALACIÓN ELÉCTRICA/ AGUA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

La instalación eléctrica del edificio en primer lugar cuenta con una sub estación transformadora la cual va reducir la tensión recibida a una tensión de consumo civil. Luego de pasar por la sub estación transformadora pasa al medidor trifásico del establecimiento educativo, con su puesta a tierra propia, de acuerdo a normativas y reglamentos vigentes por los entes reguladores, el cual procederá a conectar el tablero principal trifásico con la red, y su derivación correspondiente a tableros seccionales de cada bloque y de acuerdo a los circuitos independientes de iluminación, tomas y circuitos especiales para alimentar los ascensores.

INSTALACIÓN DE AGUA:

Para el siguiente edificio utilizamos un sistema de suministro presurizado. Optamos por este sistema presurizado, ya que, al tener la sala de máquinas en el subsuelo, teniamos espacio para colocar el tanque de Reserva en ella; como resultado favorece tener la azotea libre para poder darle distintas funciones.

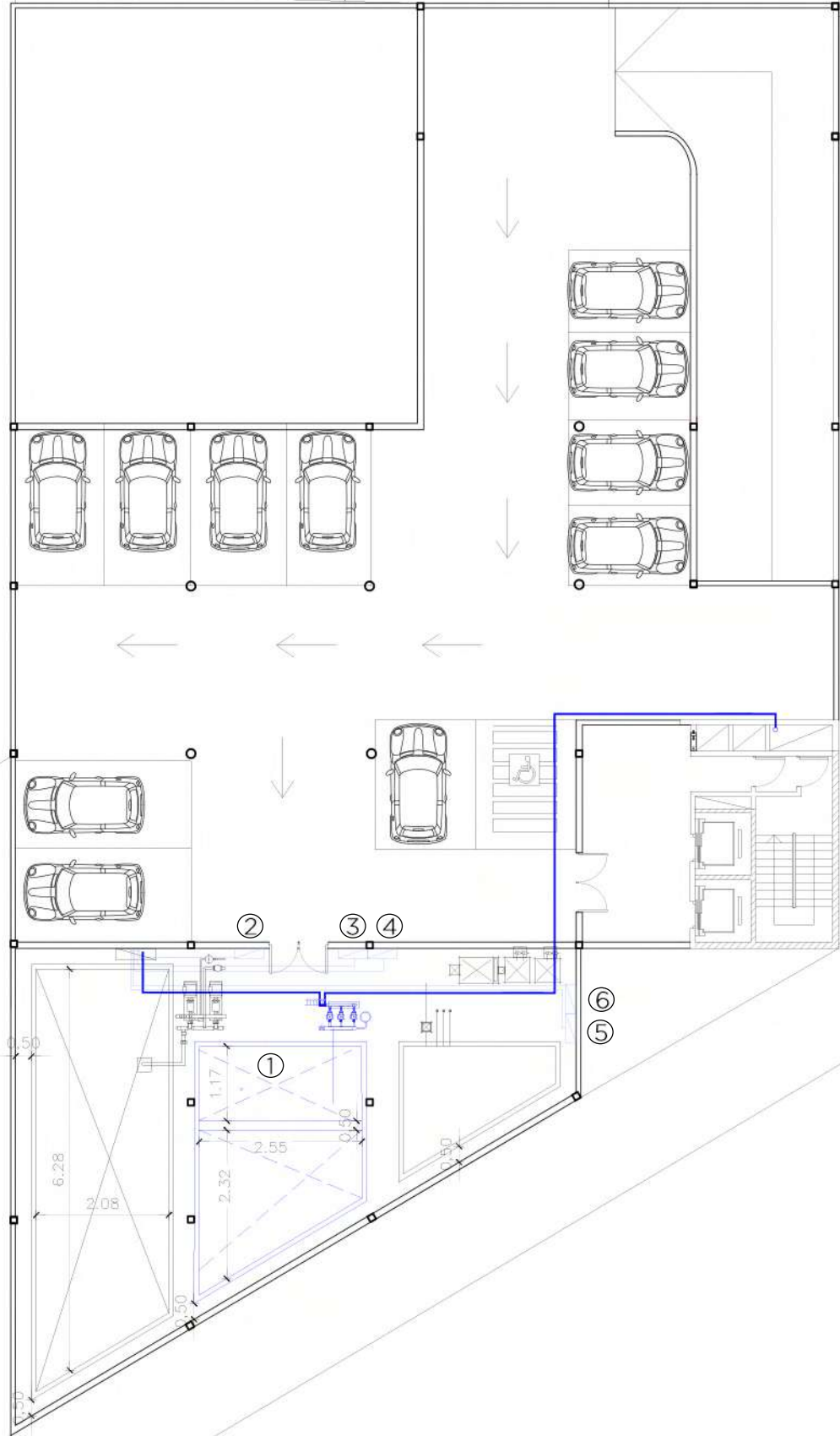
El laboratorio deberá contar con un grupo electrógeno para que en ocasión de corte de luz, el sistema de alimentación de agua siga con su correcto funcionamiento.

Los materiales de las cañerías son de Polipropileno (Termofusionado)

Agua fria --> bicapa

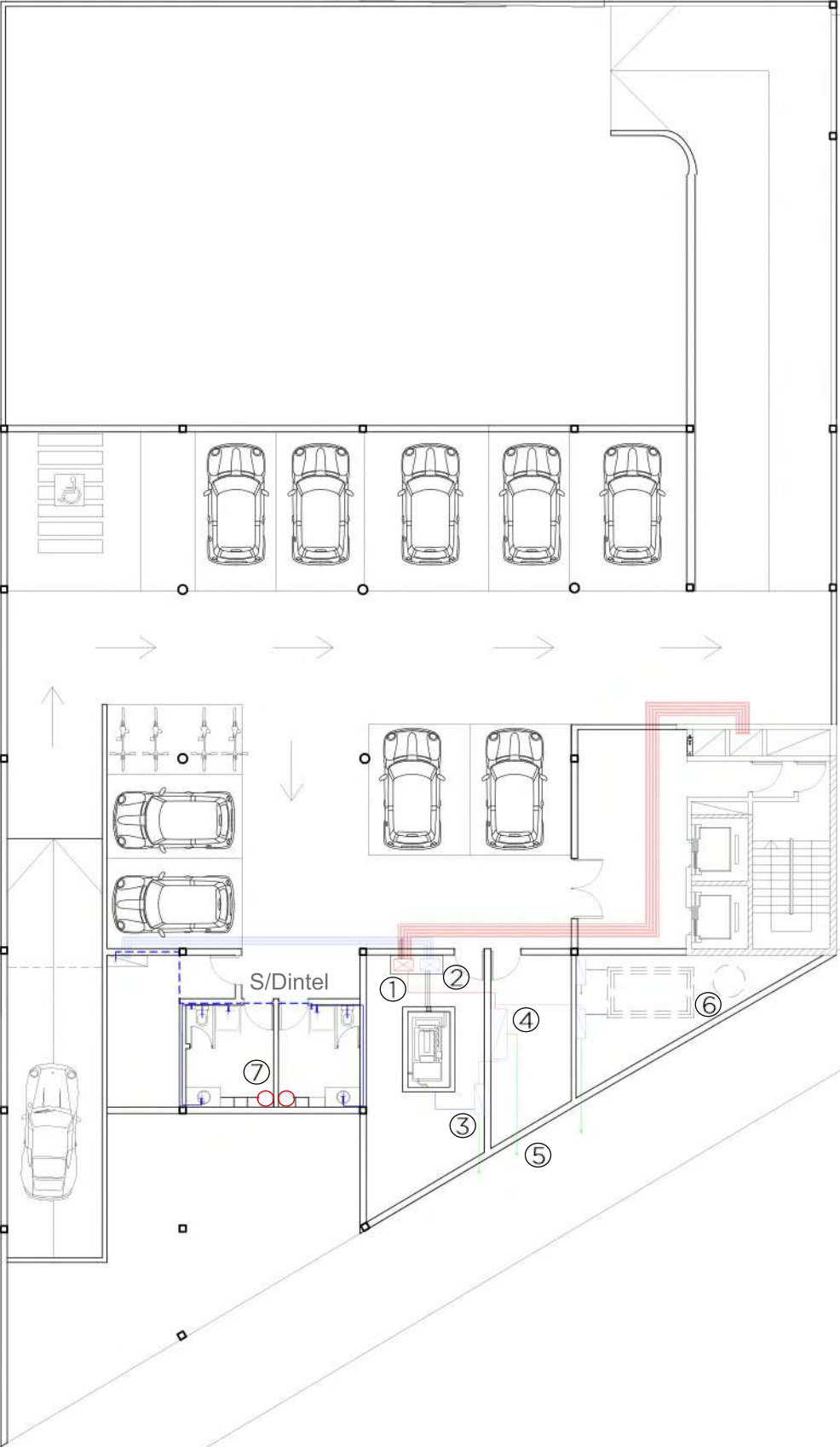
Cañería de impulsión --> acero inoxidable

Elegimos trabajar con termotanques eléctricos (Rheem de 25 L) en los espacios que se necesitaban que se le brinde agua caliente, como en los office, vestuarios y cocina del bar. Siendo ideal para usos discontinuos o en los que se generen picos de consumo



REFERENCIAS- SUBSUELO 1

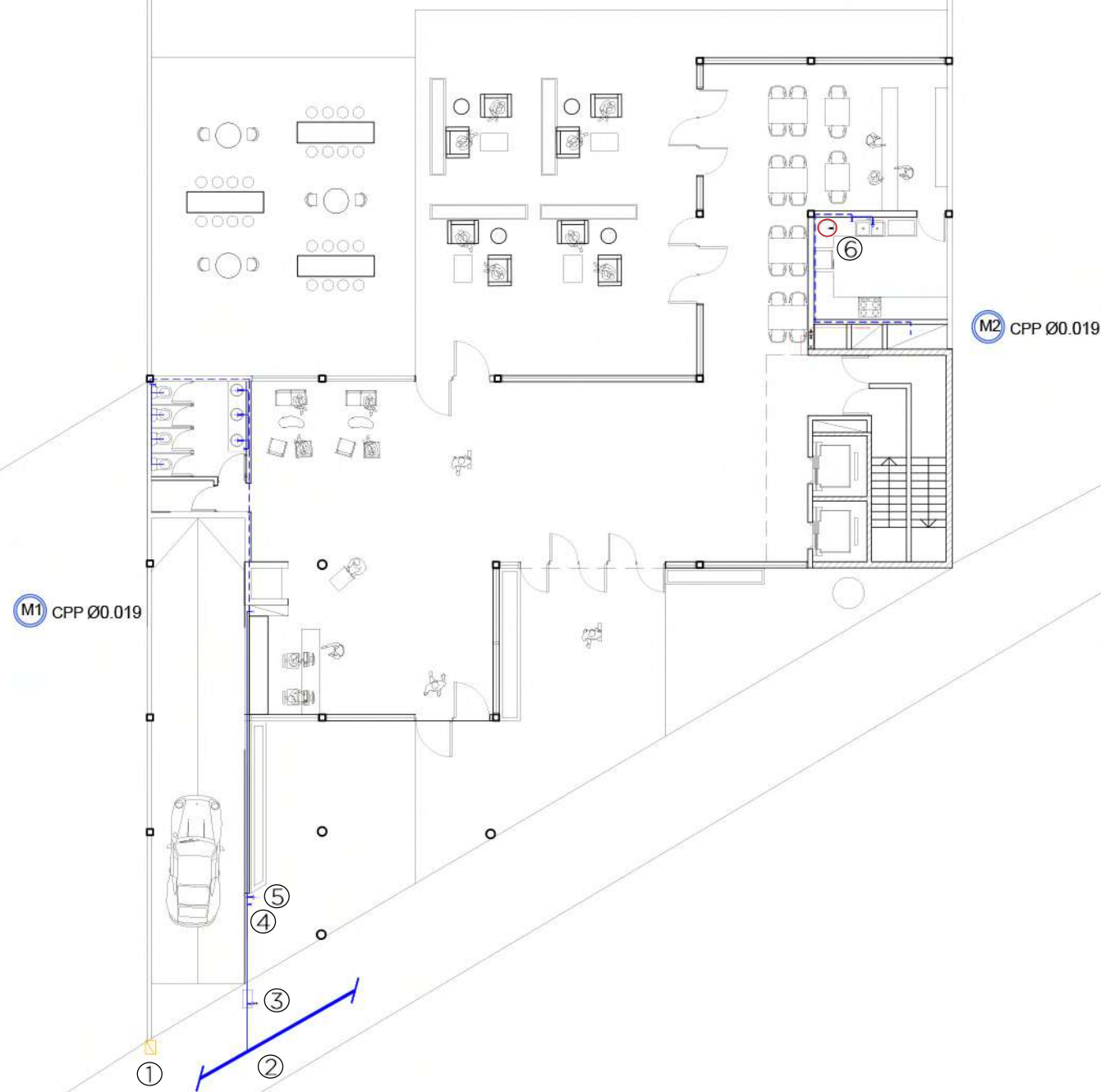
- 1. Tanque de Agua
- 2. TS. FM Tanque de Incendio
- 3. TS. FM Tanque de Agua
- 4. TS. FM Tanque Ralentizador
- 5. TS. FM Bombeo Pluvial
- 6. TS. FM Bombeo Cloacal



REFERENCIAS- SUBSUELO 2

- 1. Tablero General T.N
- 2. Tablero General F.M
- 3. TS. FM G.E
- 4. Tablero Principal
- 5. Puesta a Tierra
- 6. Cámara Transformadora
- 7. Termotanque Eléctrico Rheem 50L





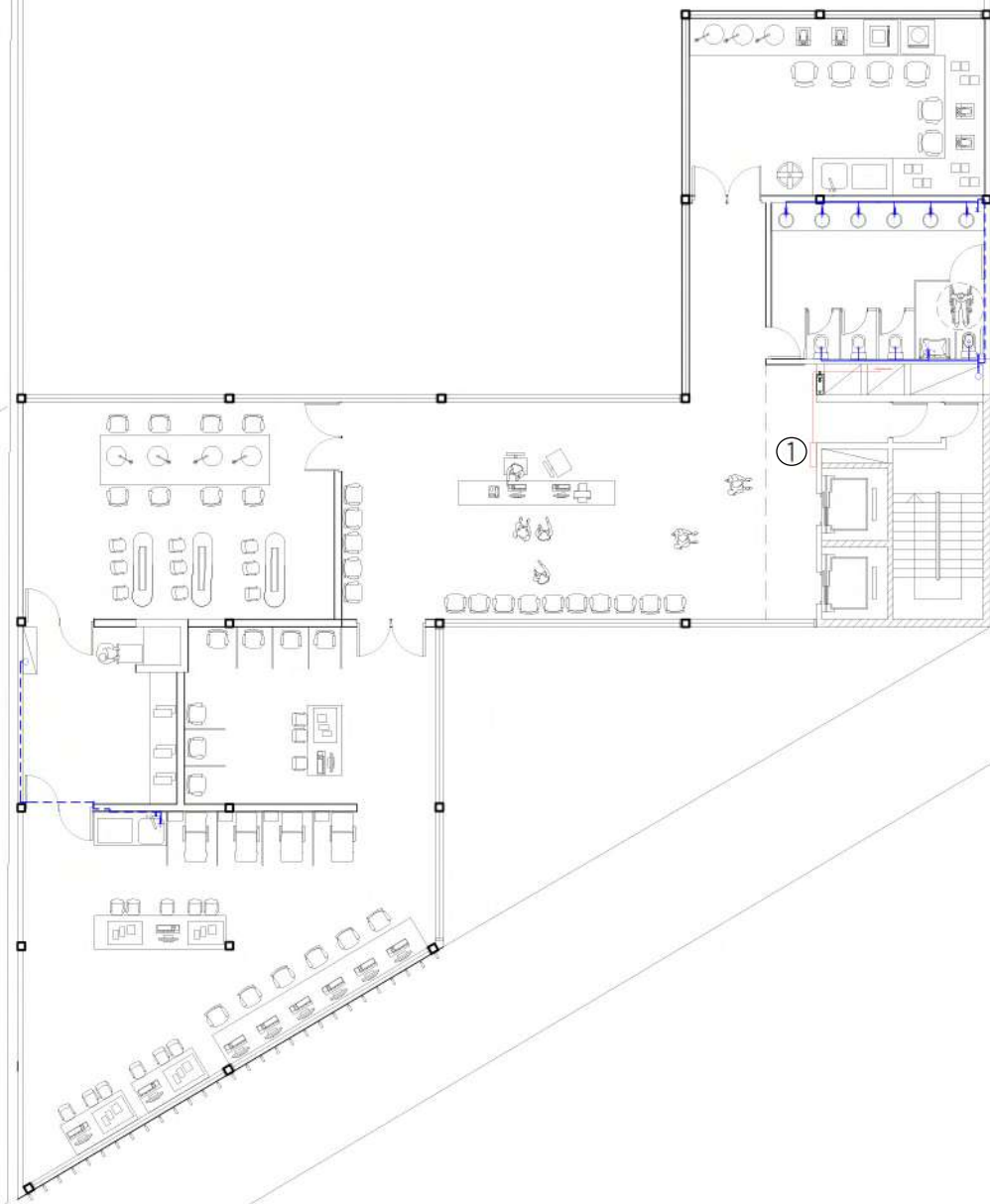
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

1. Caja de Toma
2. Conexión de Red
3. Llave de Paso Maestra
4. Llave de Paso General
5. Canilla de Servicio
6. Termotanque Eléctrico Rheem 50L

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 1 Y 2 - 1:200

INSTALACIÓN ELÉCTRICA/ AGUA



REFERENCIAS- PLANTA PISO 1 Y 2

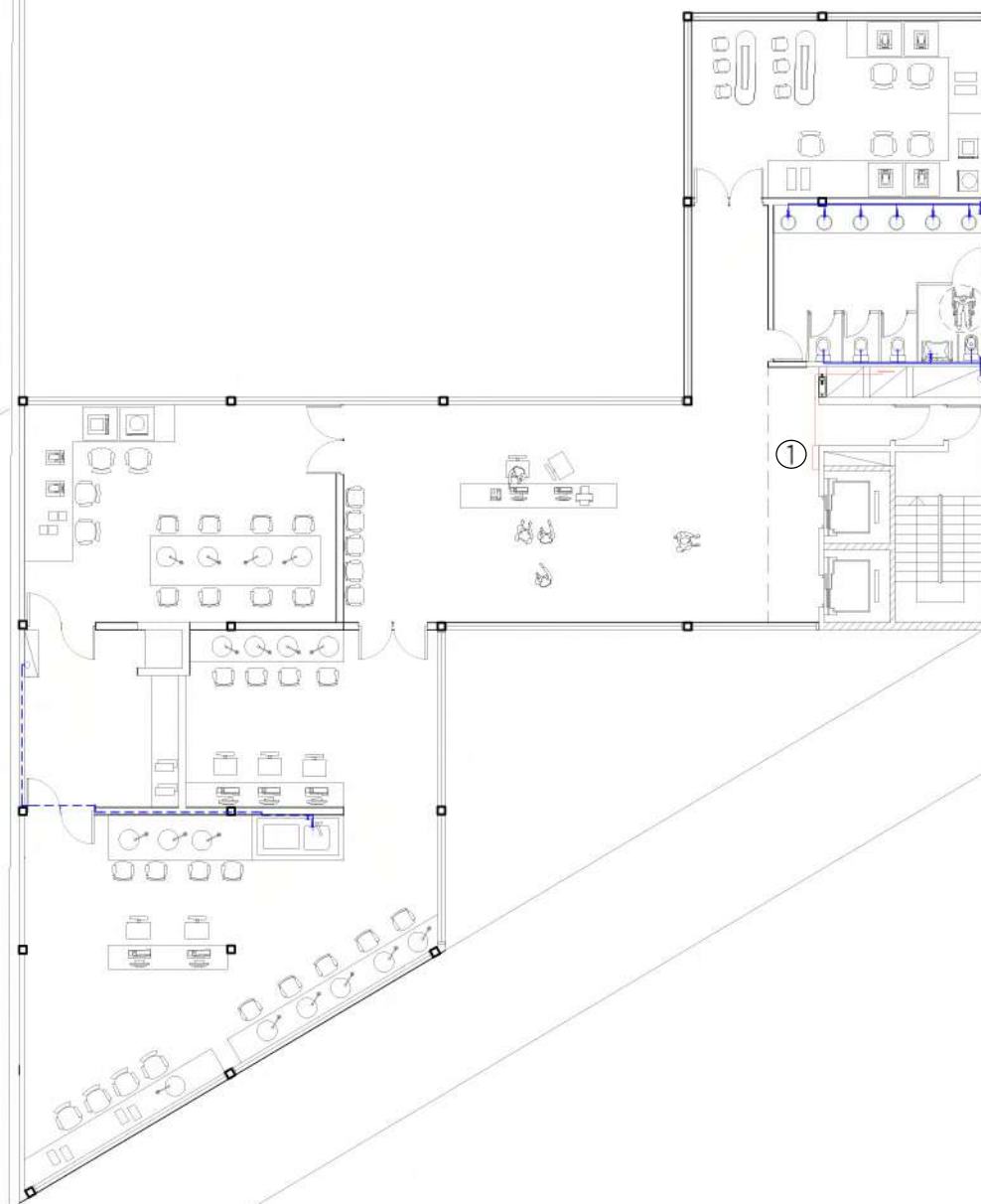
1. Tablero Sub Seccional TN



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 3 Y 4 - 1:200

INSTALACIÓN ELÉCTRICA/ AGUA



REFERENCIAS- PLANTA PISO 3 Y 4

1. Tablero Sub Seccional TN

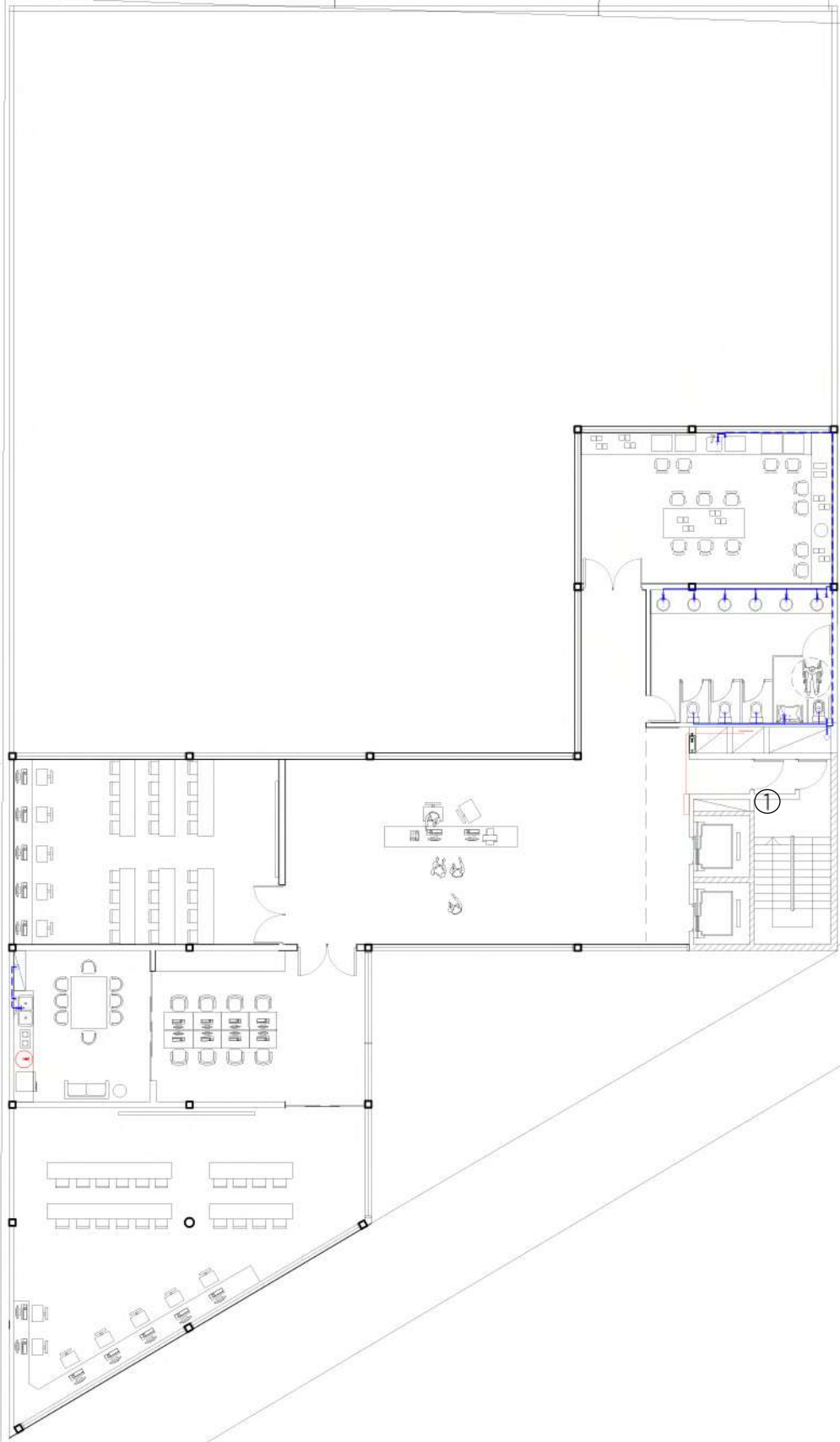




REFERENCIAS- PLANTA PISO 5

- 1. Tablero Sub Seccional TN
- 2. Termotanque Eléctrico Rheem de 50L

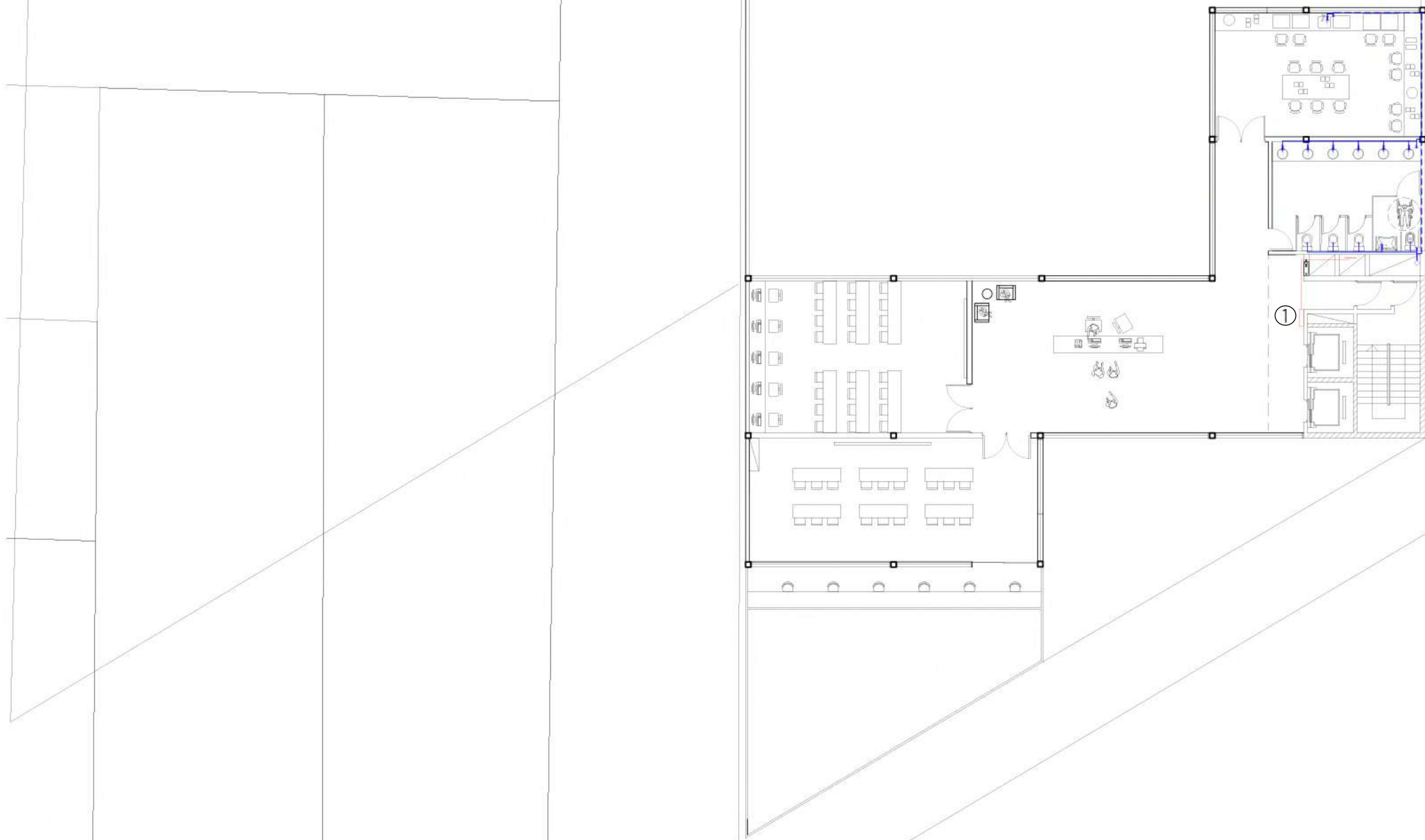




REFERENCIAS- PLANTA PISO 6

- 1. Tablero Sub Seccional TN
- 2. Termotanque Eléctrico Rheem 50 L

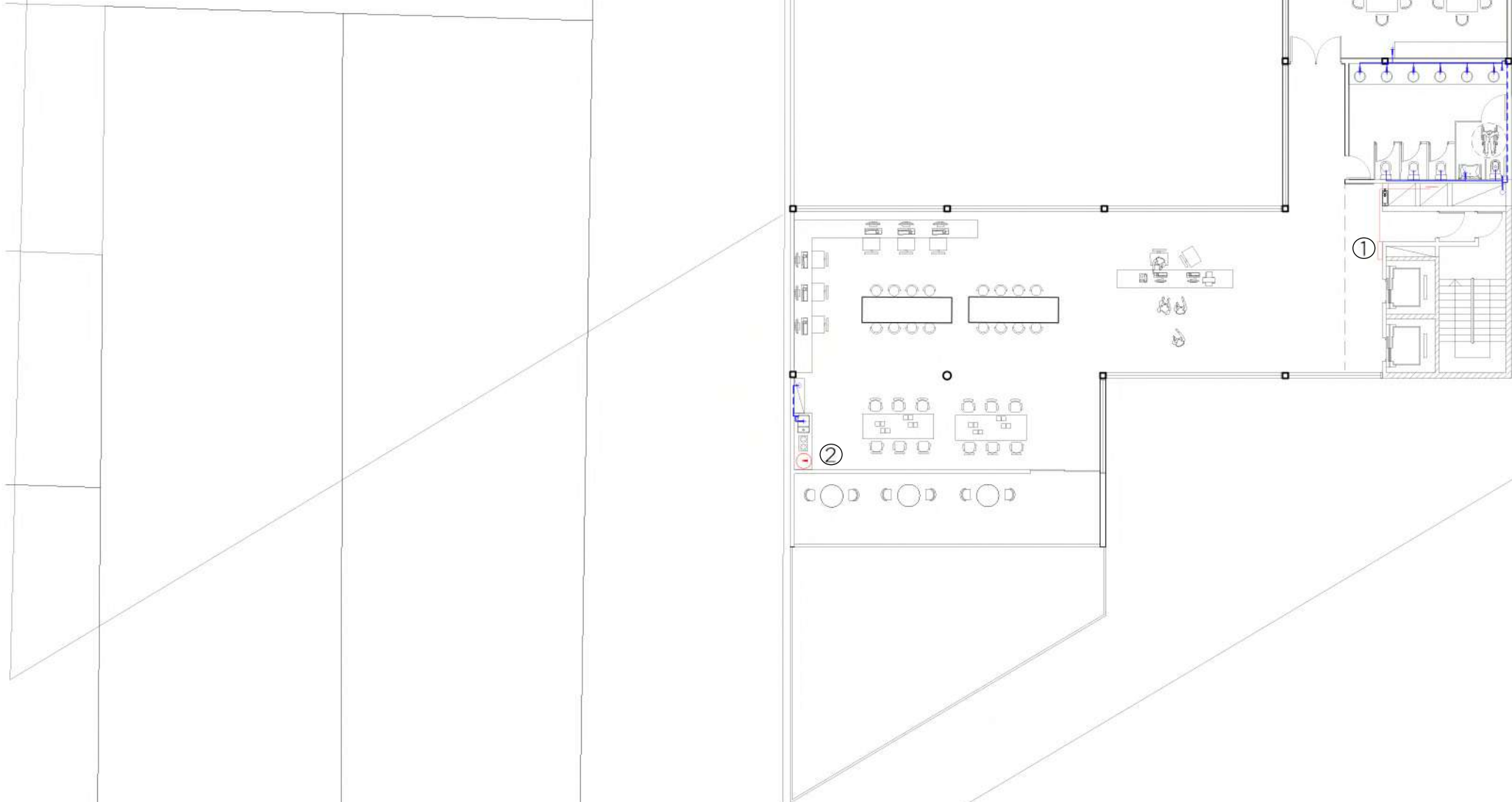




REFERENCIAS- PLANTA PISO 7

1. Tablero Sub Seccional TN





- REFERENCIAS- PLANTA PISO 8**
- 1. Tablero Sub Seccional TN
 - 2. Termotanque Eléctrico Rheem de 50L



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

SUB SUELO 1 - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL

Para el siguiente edificio empleamos dos columnas de CDV (material: polipireno) las cuales están dispuestas debido a la ubicación de los plenos en las plantas tipo y los cuáles están dentro de los plenos ubicados uno en cada lado del edificio.

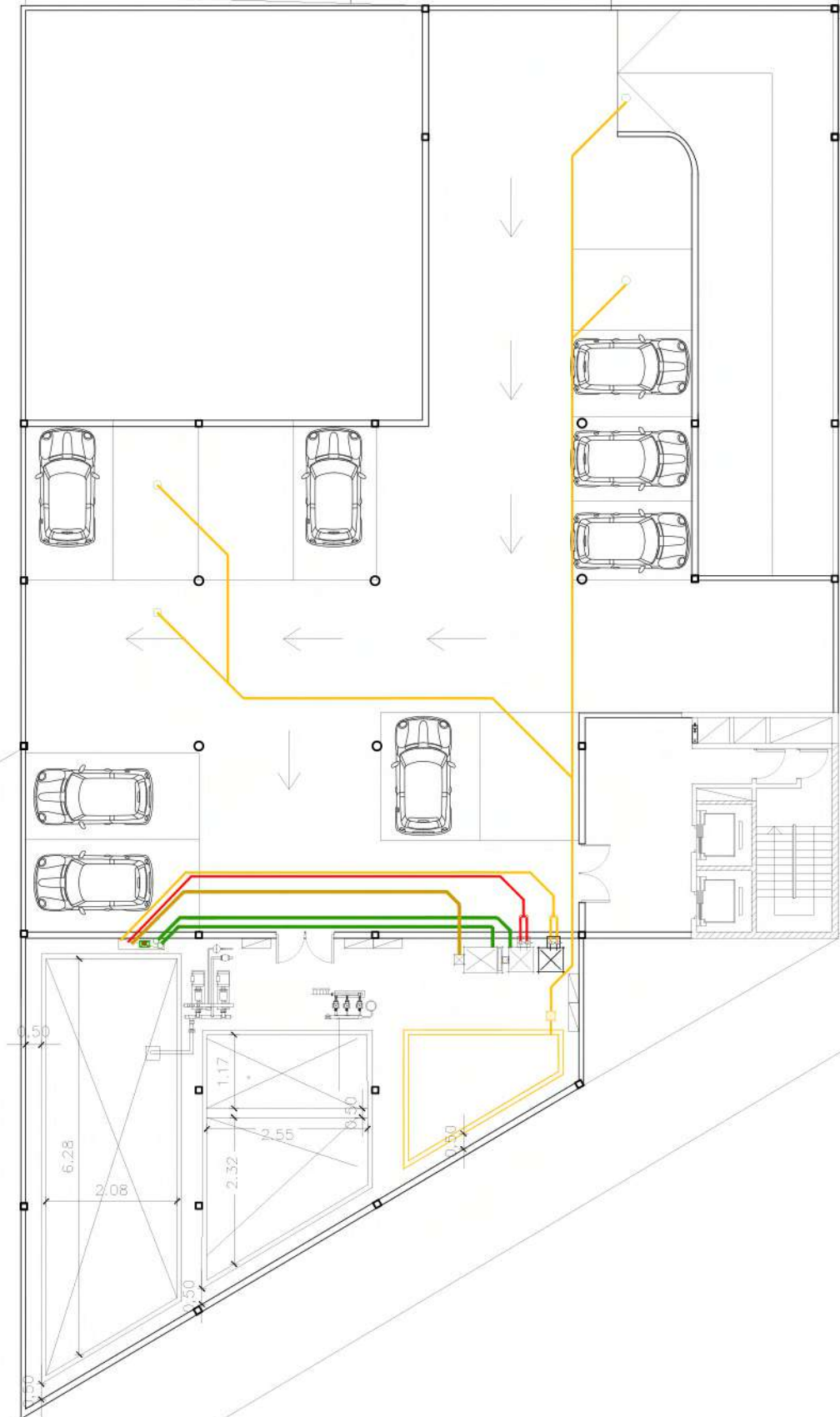
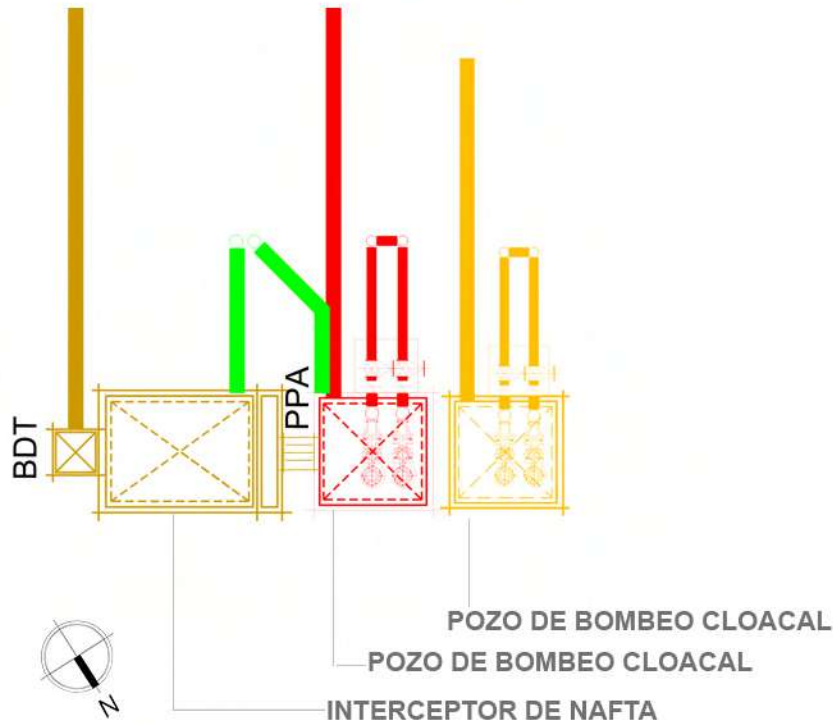
En cuanto a esta instalación de desagüe cloacal, es necesaria la utilización de bombes debido a que el edificio propone sanitarios en un piso inferior (subsuelo 2).

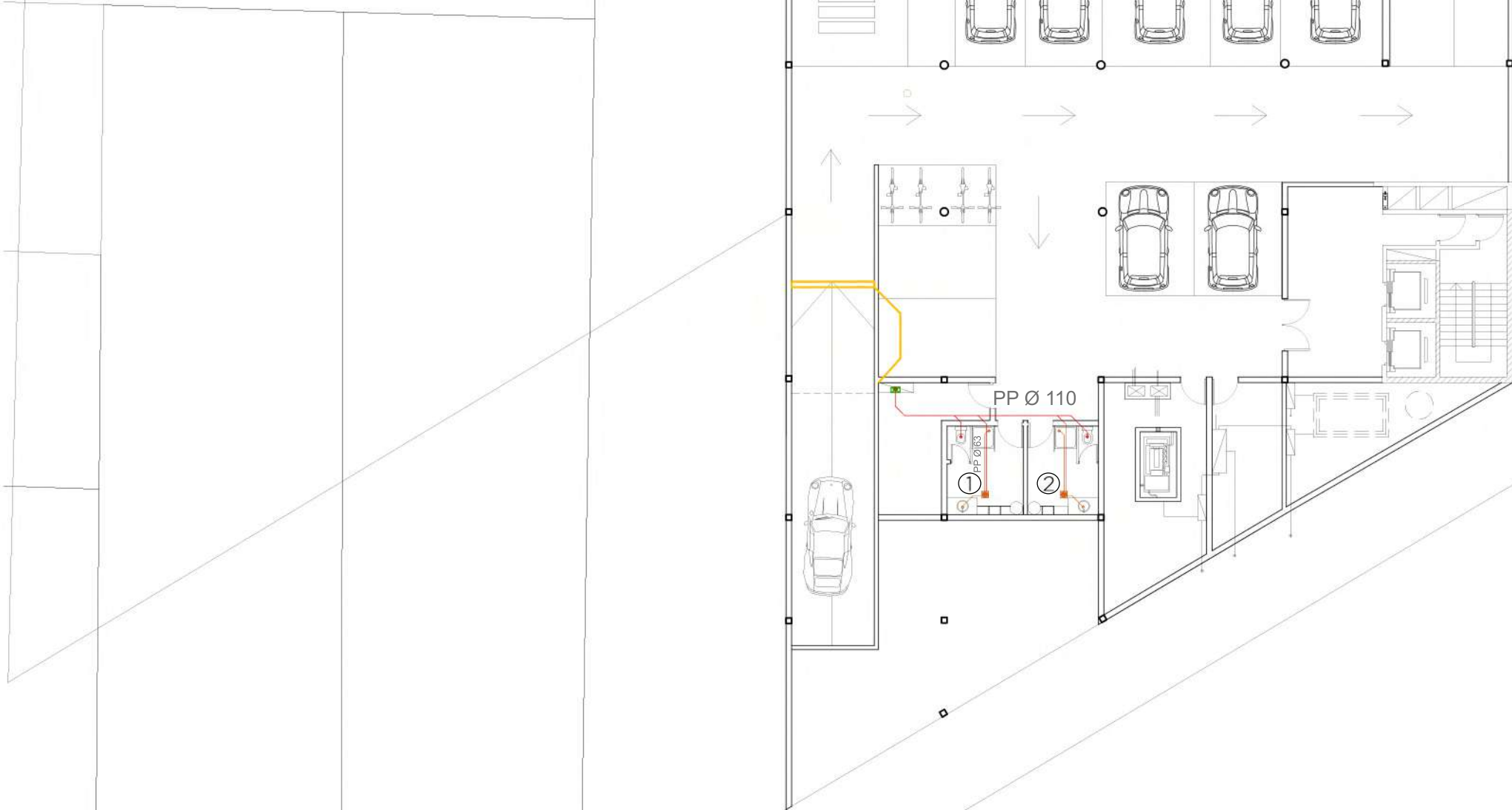


También es necesaria la disposición de un interceptor de nafta para la plantas anteriormente mencionada.

Es necesario aplicar, en ambos subsuelos, al menos un interceptor de nafta.

DETALLE:





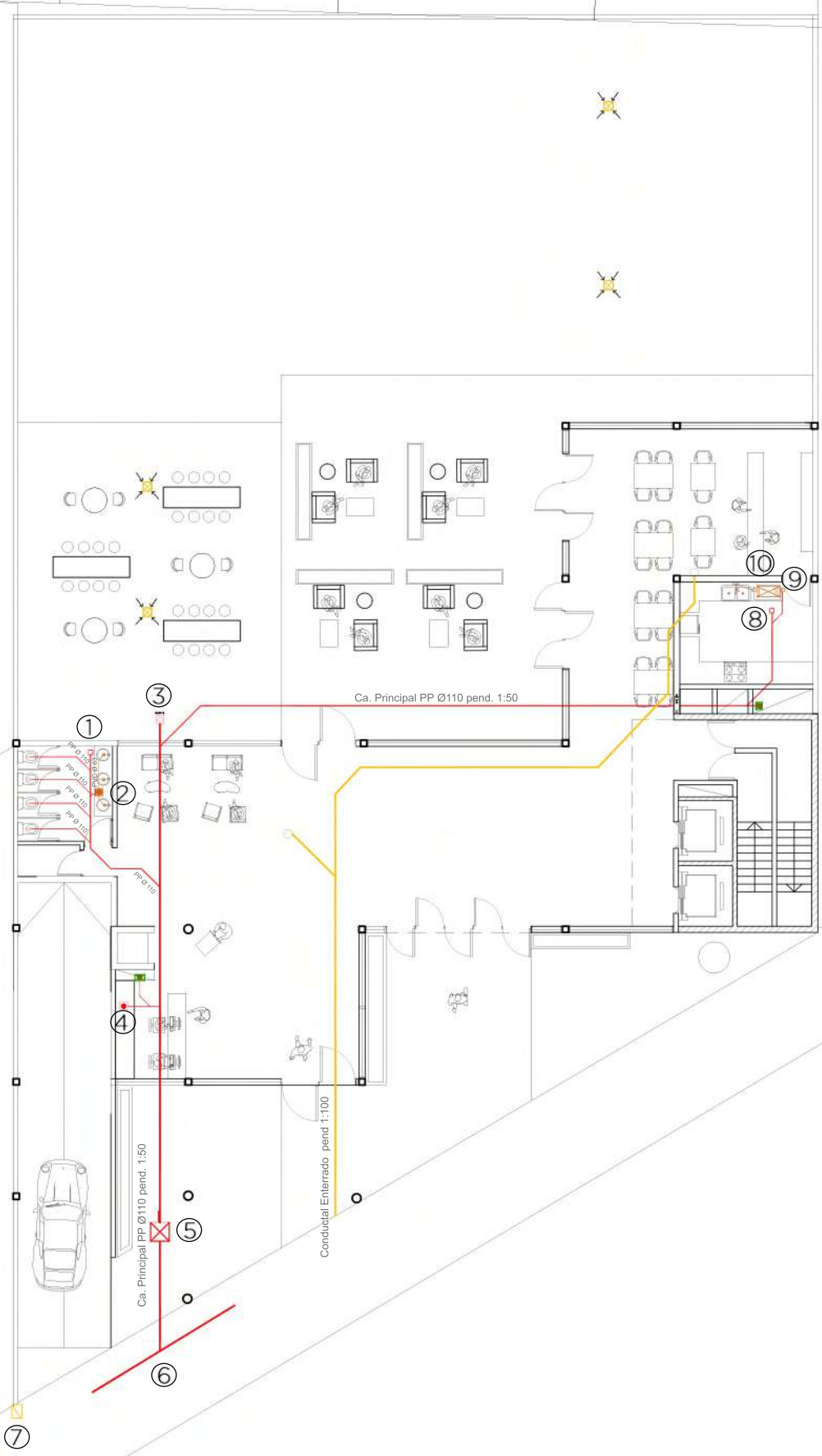
REFERENCIAS- SUBSUELO 2

1. Pileta de Patio Abierta 15x15
2. Pileta de Patio Abierta 15x15



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA BAJA - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL



REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Tapa de Inspección
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 3. Boca de Inspección Ø110
- 4. Boca de Inspección Ø110
- 5. Cámara de Inspección 60x60
- 6. Cañería Red
- 7. Caja de Toma
- 8. Tapa de Inspección
- 9. Pileta de Patio Abierta
- 10. Boca de Desague Tapada



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 1 Y 2 - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL

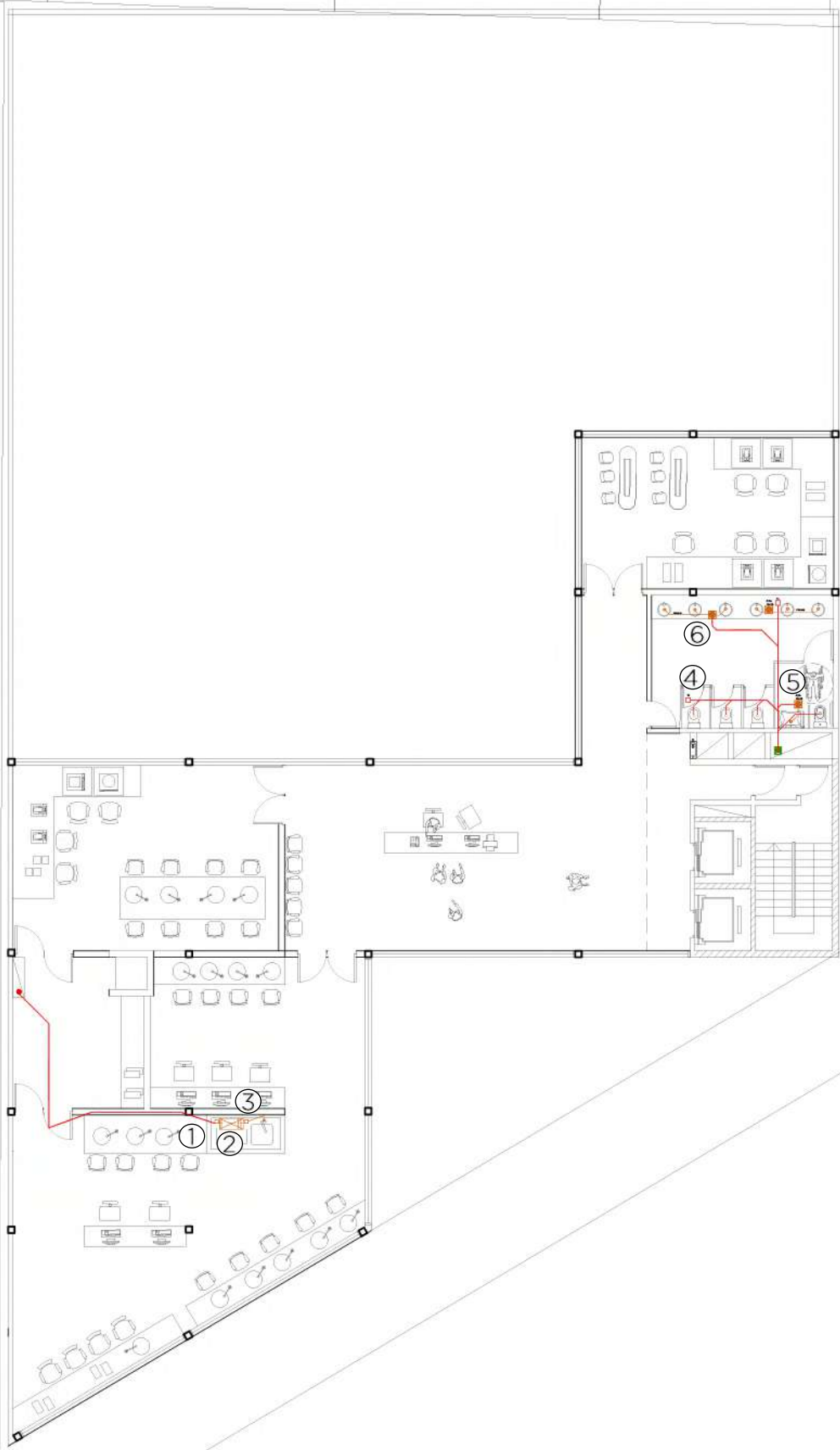


REFERENCIAS- PISO 1 Y 2

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Boca de Desague Tapada
- 3. Interceptor de Trapos
- 4. Tapa de Inspección
- 5. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 6. Pileta de Patio Abierta 15x15

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 3 Y 4 - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL



REFERENCIAS- PISO 3 Y 4

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Boca de Desague Tapada
- 3. Interceptor de Trapos
- 4. Tapa de Inspección
- 5. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 6. Pileta de Patio Abierta 15x15



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 5 - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL

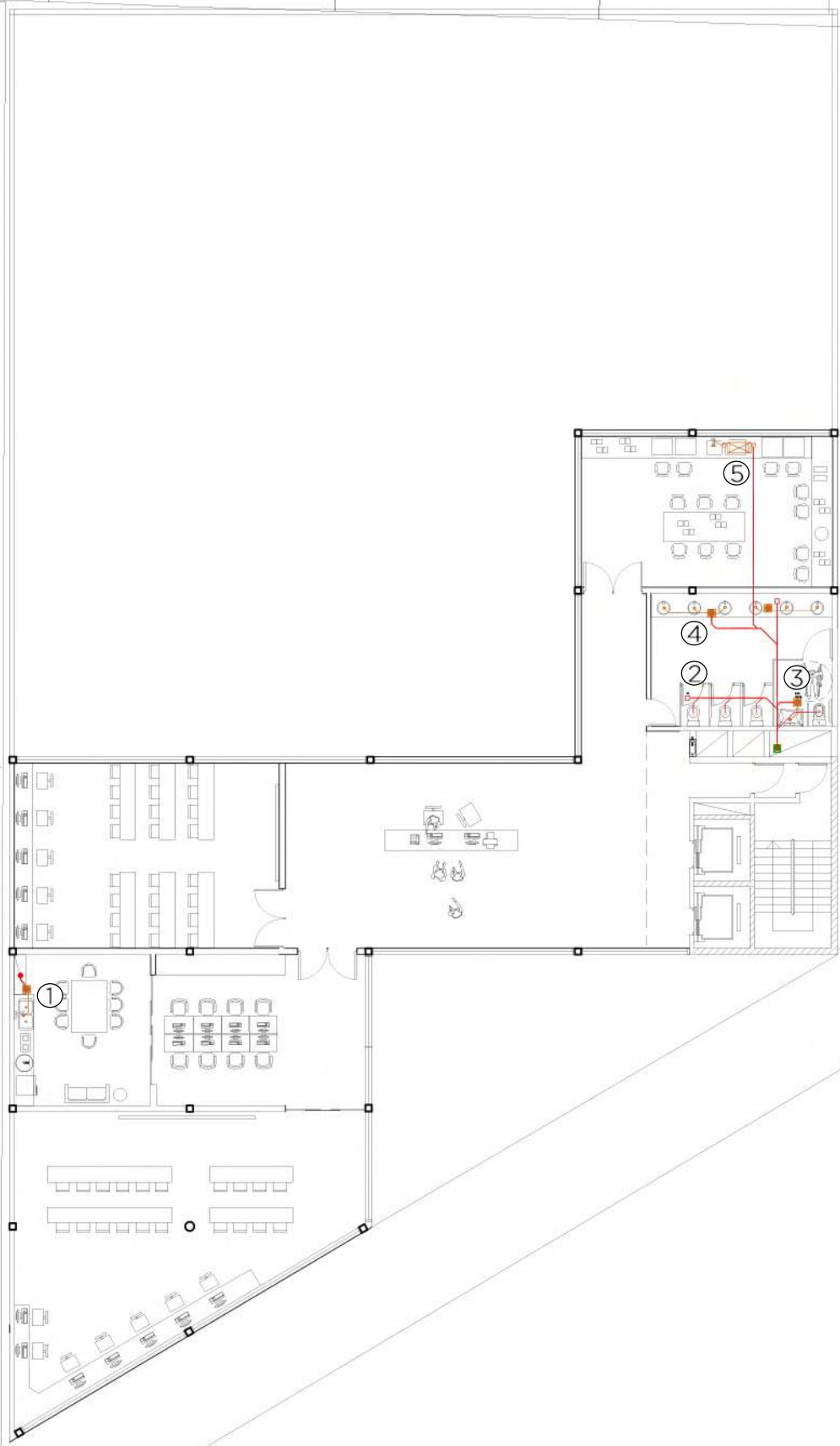


REFERENCIAS- PISO 5

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Tapa de Inspección
- 3. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 4. Pileta de Patio Abierta 15x15

EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 6 - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL



REFERENCIAS- PISO 6

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Tapa de Inspección
- 3. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 4. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 5. Interceptor de Trapos

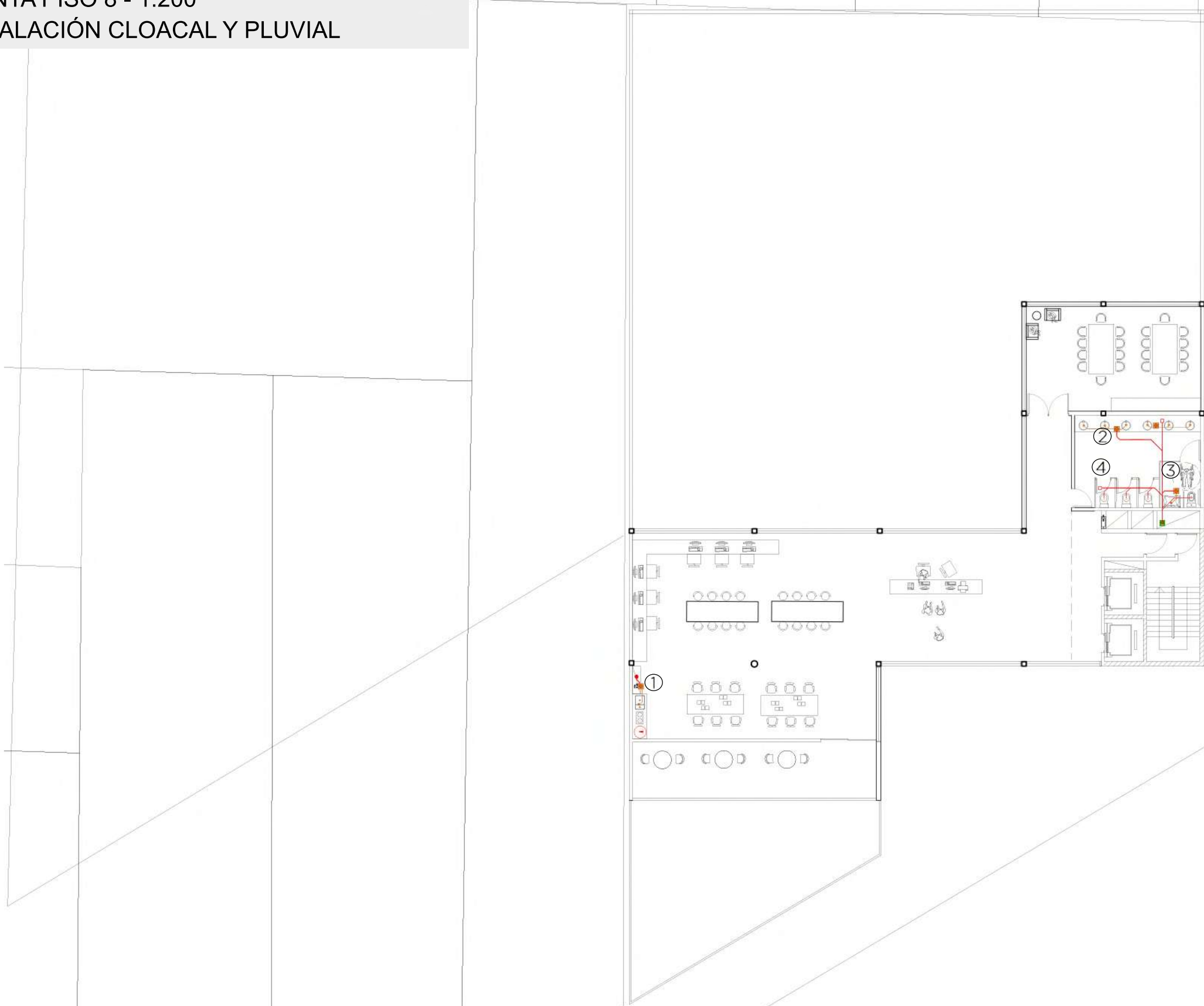
EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

PLANTA PISO 7 - 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL Y PLUVIAL



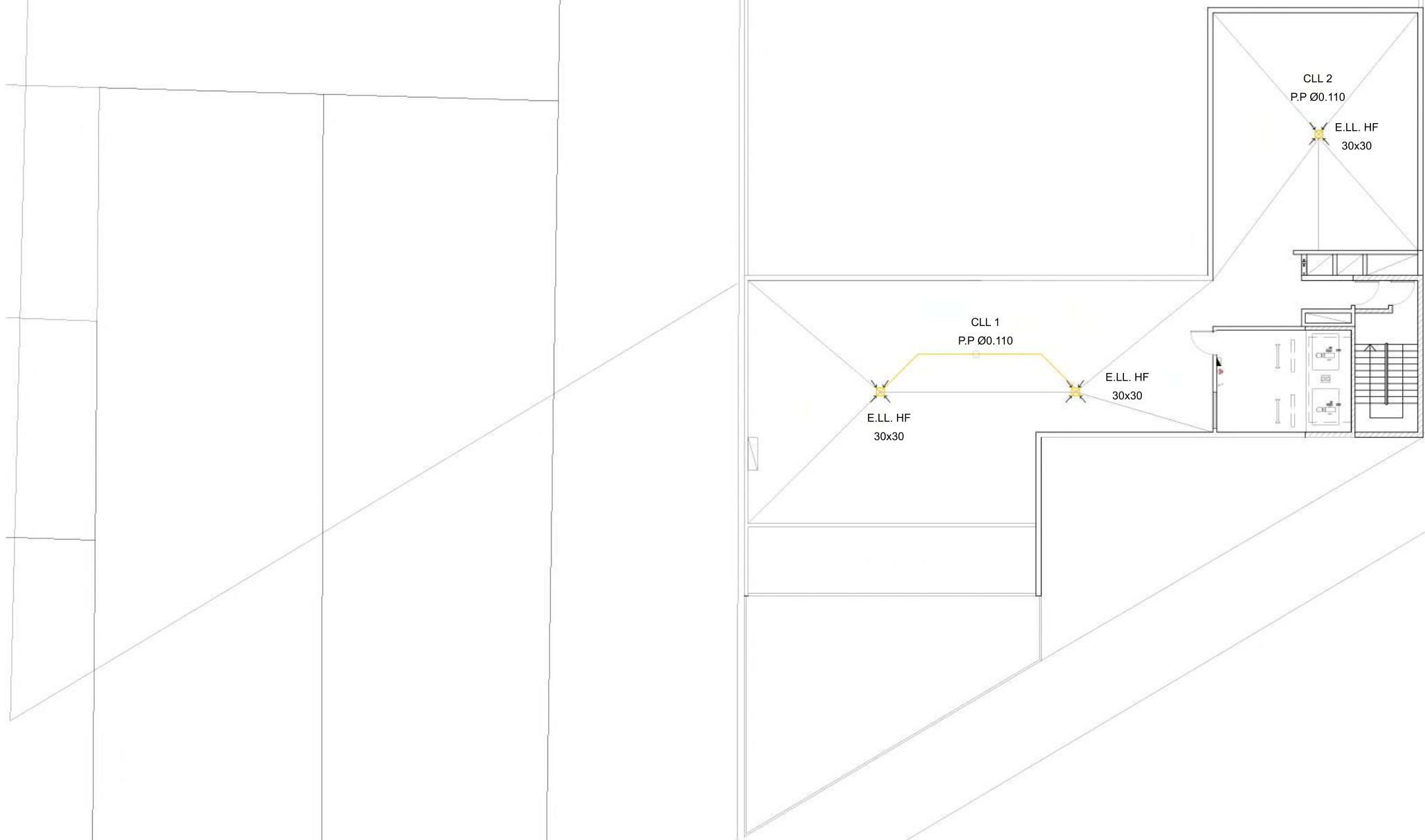
REFERENCIAS- PISO 7

- 1. Interceptor de Trapos
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 3. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 4. Tapa de Inspección



REFERENCIAS- PISO 8

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 3. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 4. Tapa de Inspección

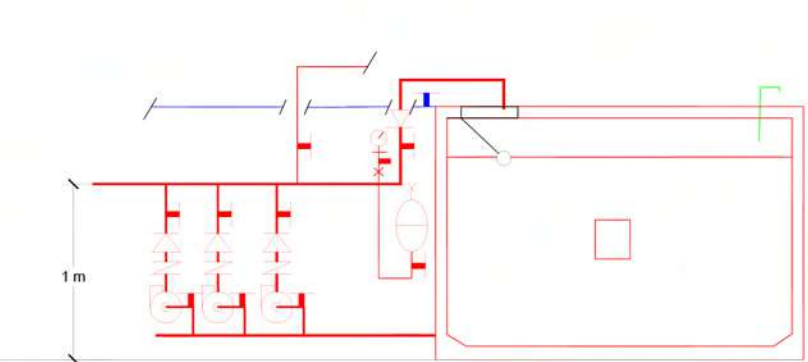


EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

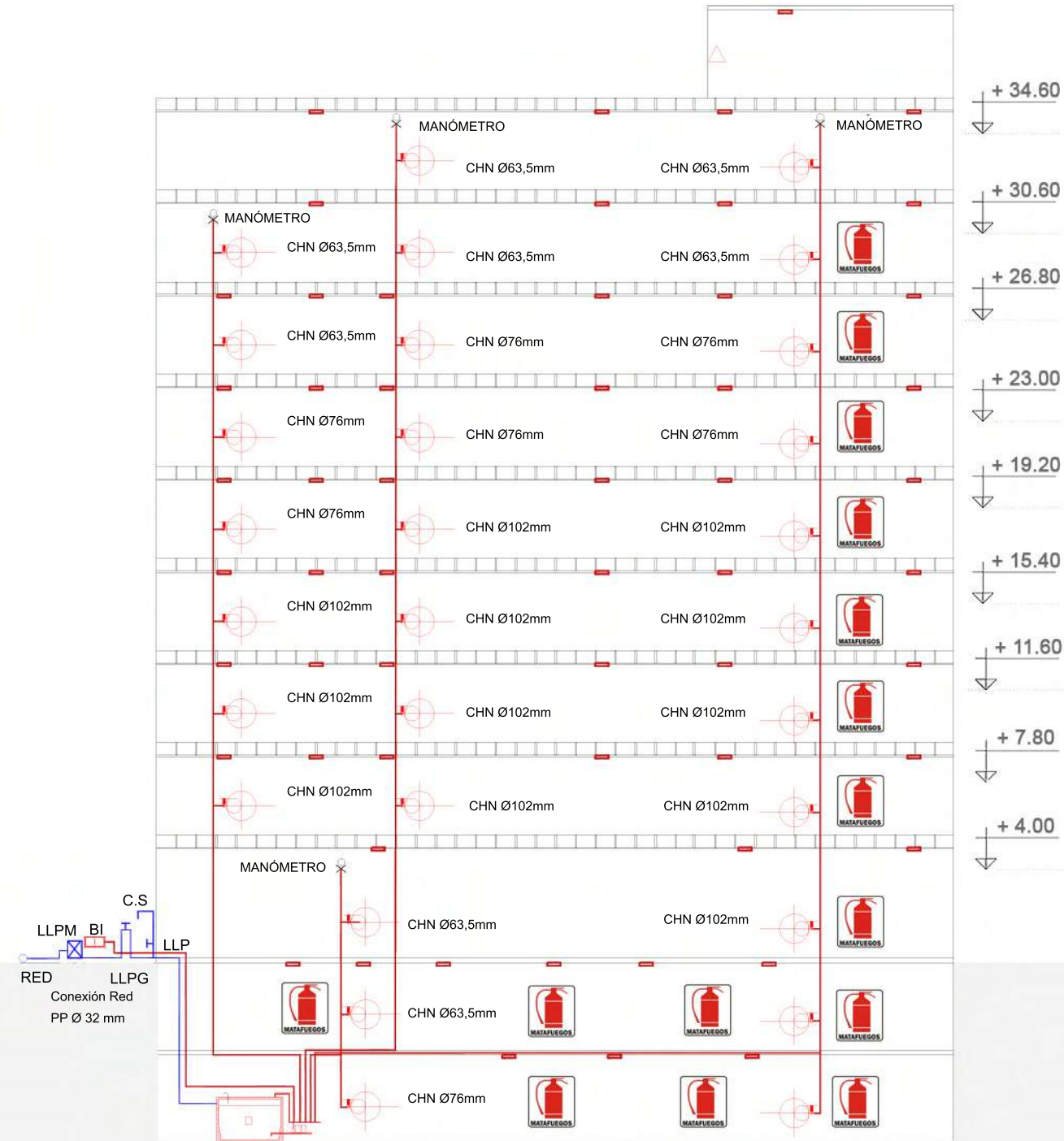
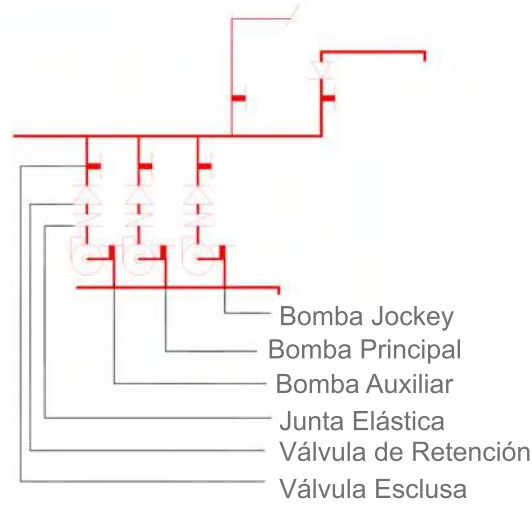
CORTE

INSTALACIÓN DE INCENDIO-PREVENCIÓN

DETALLE TANQUE DE INCENDIO



DETALLE BOMBAS



REFERENCIAS- INCENDIO

- 1. LLPM: Llave de paso maestra
- 2. BI: Boca de incendio
- 3. LLPG: Llave de paso general
- 4. CS: Cañilla de servicio
- 5. LLP: Llave de paso
- 6. CHN: Caño hierro negro



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

CORTE

INSTALACIÓN DE INCENDIO-EXTINCIÓN

TAMAÑO DE ROCIADORES

Riesgo Ordinario: Estacionamiento=1 c/12m2

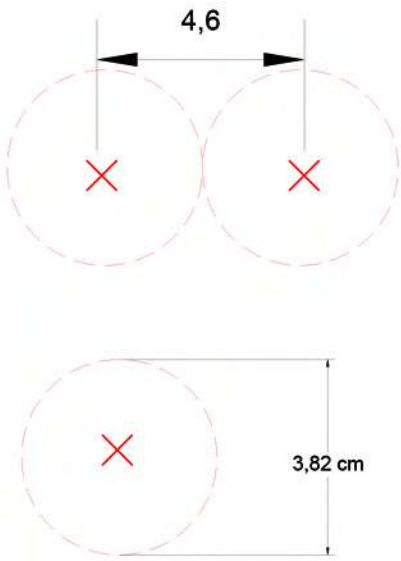
$$\pi \times r^2 = 12 \text{ M2 (riesgo ordinario)}$$

$$r^2 = 12 \text{ m}^2 : 3,14$$

$$r^2 = 3,82 \text{ m}$$

Distancia entre rociadores 4,6 m

Distancia del rociador a la pared: 2,3 m



REFERENCIAS- INCENDIO

1. LLPM: Llave de paso maestra
2. BI: Boca de incendio
3. LLPG: Llave de paso general
4. CS: Cañilla de servicio
5. LLP: Llave de paso
6. CHN: Caño hierro negro

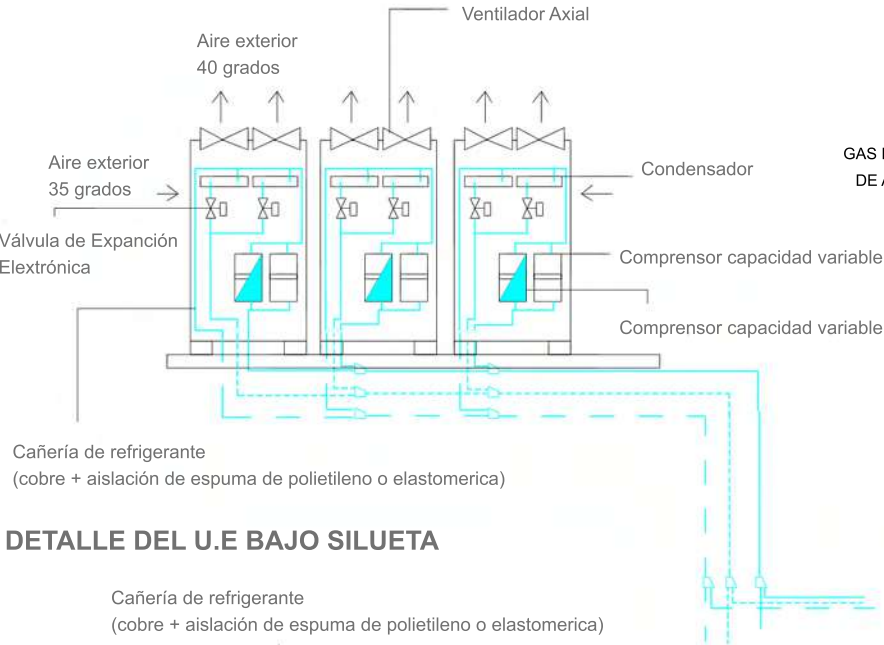


EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

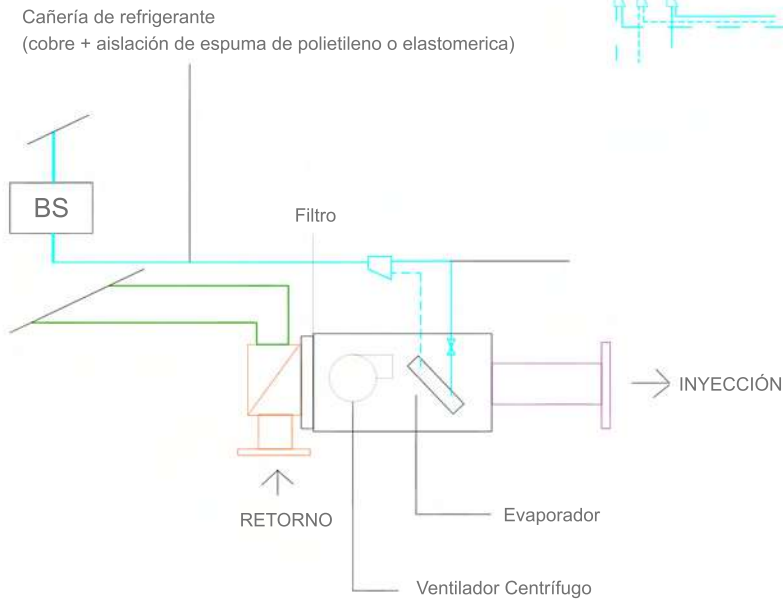
CORTE

INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA

DETALLE DEL TREN DE UNIDADES CONDENSADORAS



DETALLE DEL U.E BAJO SILUETA



REFERENCIAS- TERMOMECAÁNICA

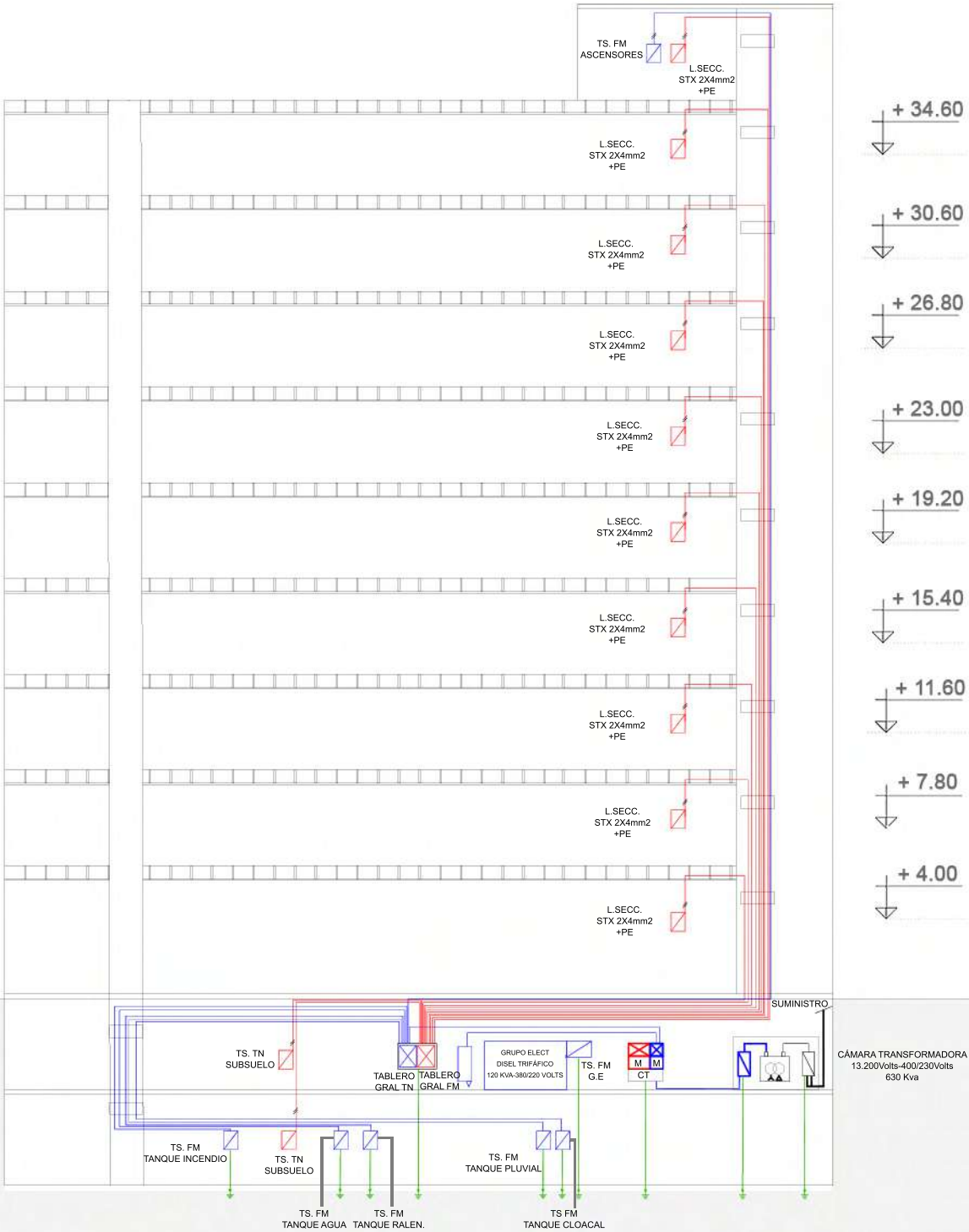
1. CH: Conducto de humos



EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

CORTE

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD



CORTE INSTALACIÓN DE AGUA

Los materiales de las cañerías son de Polipropileno (Termofusionado)

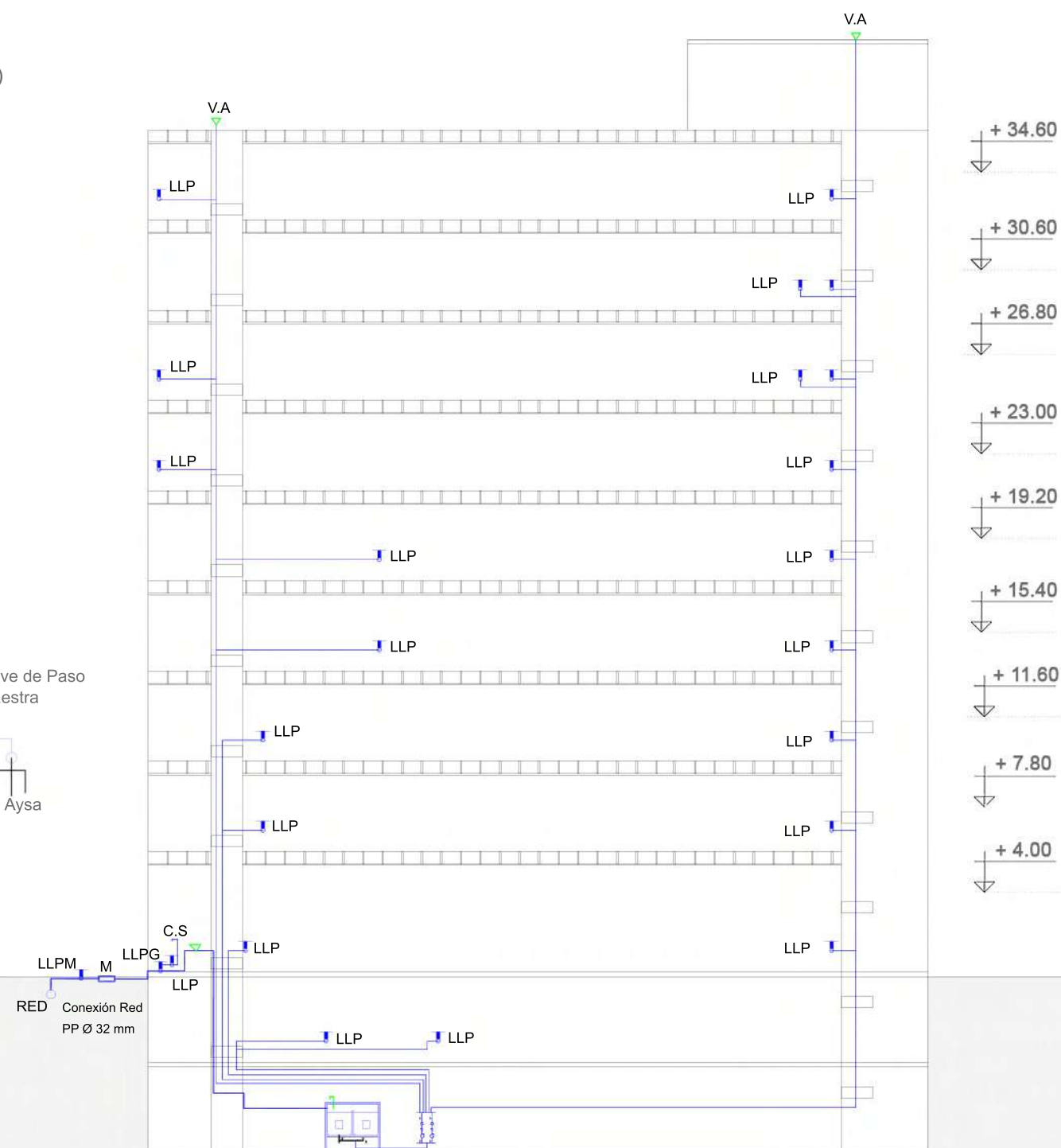
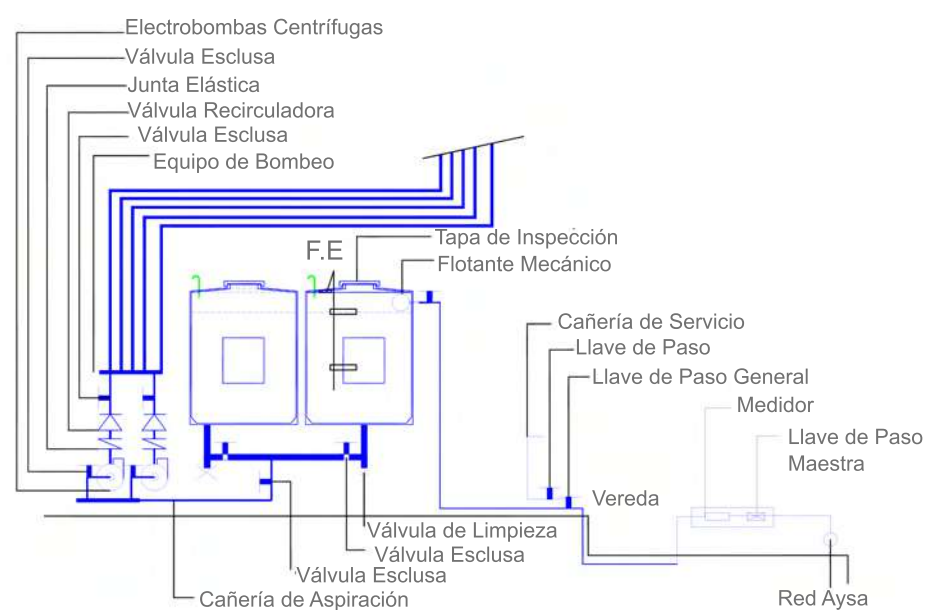
Agua fria --> bicapa

Agua caliente --> tricapa

Cañería de impulsión --> acero inoxidable

DETALLE TANQUE DE AGUA

Tanque Acero Inoxidable Affinity



REFERENCIAS- AGUA

1. LLPM: Llave de paso maestra
2. M: Medidor
3. LLPG: Llave de paso general
4. CS: Cañilla de servicio
5. LLP: Llave de paso

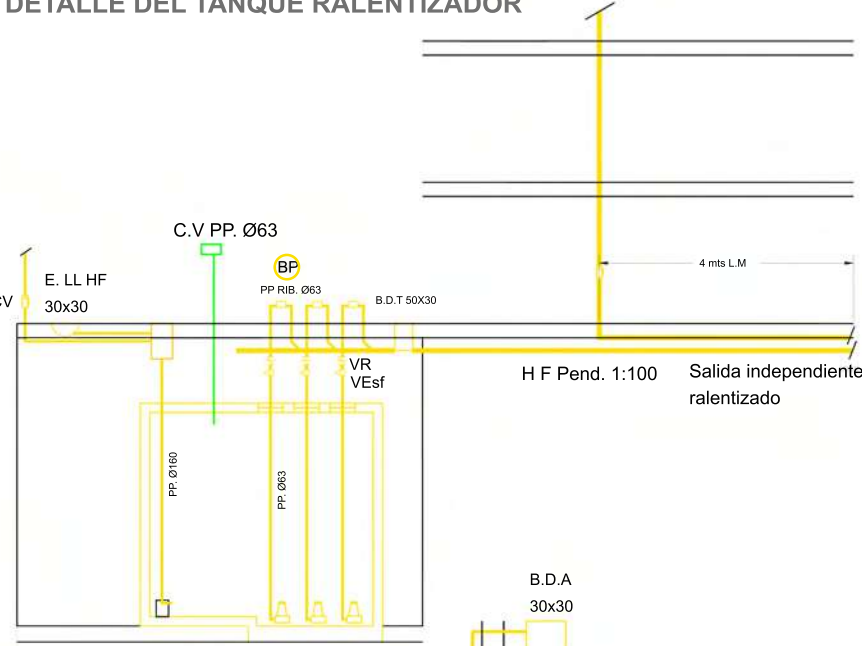


EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

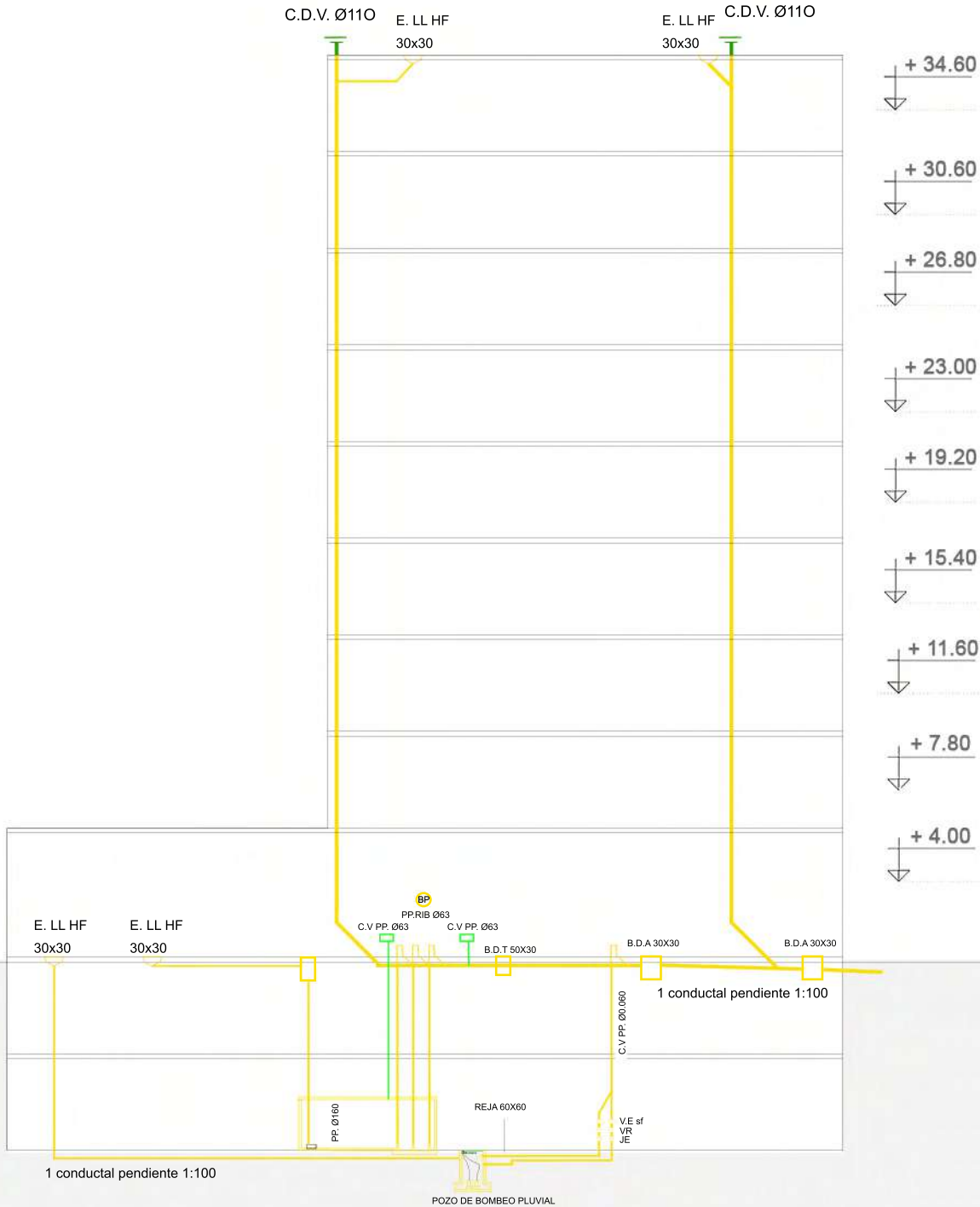
CORTE

INSTALACIÓN PLUVIAL

DETALLE DEL TANQUE RALENTIZADOR



DETALLE POZO DE BOMBEO



REFERENCIAS- PLUVIAL

1. E: Embudo
2. VE: Válvula Esclusa
3. VR: Válvula de Retención
4. JE: Junta Elástica
5. B.D.A: Boca de Desague Abierta
6. B.D.T: Boca de Desague Tapada
7. C.D.V: Cañería de Ventilación

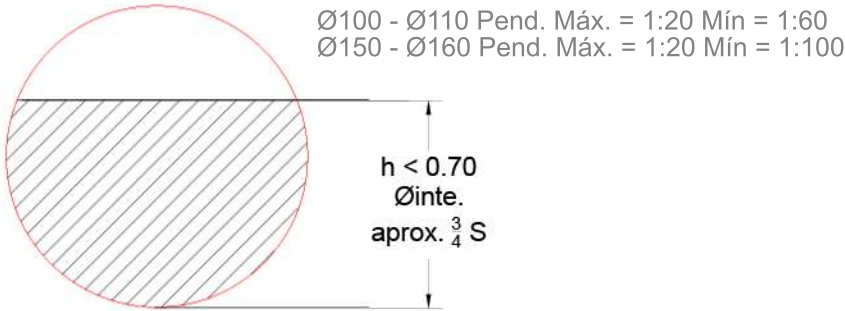


EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

CORTE

INSTALACIÓN DE CLOACAS

DETALLE CAÑERÍA PRINCIPAL

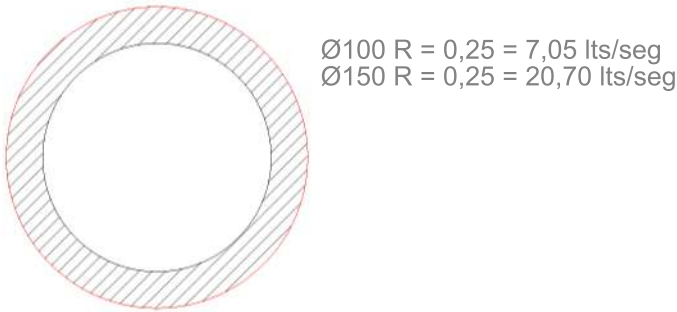


Velocidad 0,7 a 2 m/seg. No se recomienda el uso de velocidades mayores a 2Mtrs/seg.

Materiales:

- PVC/PP
- H°F°

DETALLE CAÑERÍA DE VENTILACIÓN



Cantidad máxima de inodoros según OSN a CDV Ø100 = 50 con depósito, 28 con válvula de limpieza

Materiales:

- Polipropileno



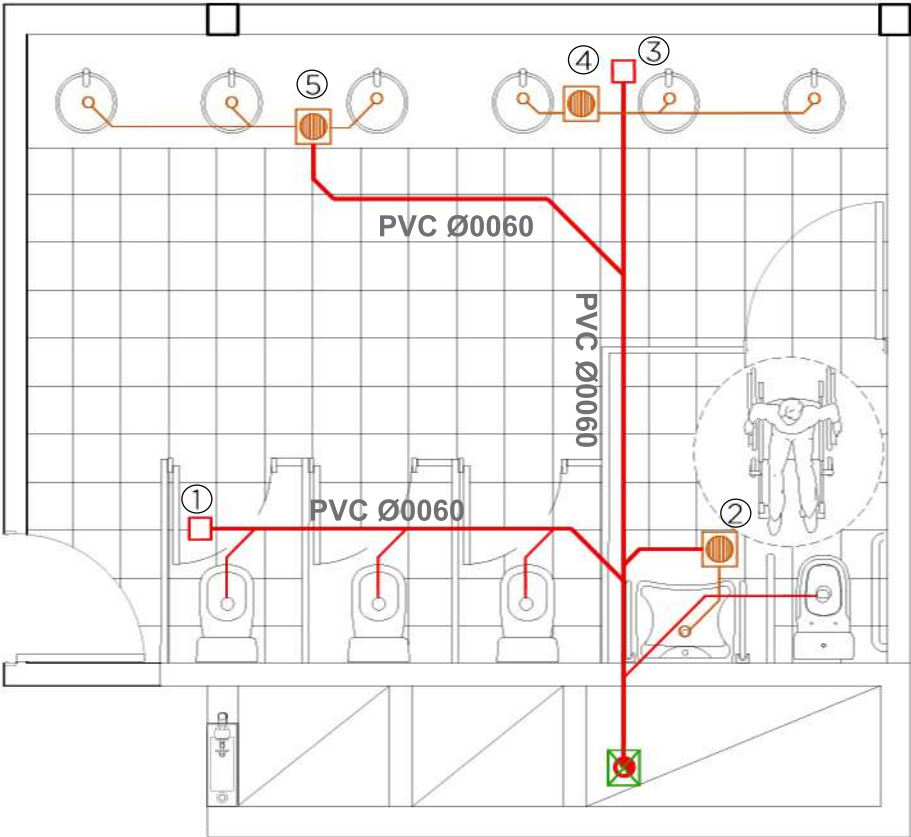
REFERENCIAS- CLOACAS

1. P.C: Pileta de cocina
2. BDT: Boca de desague tapada
3. TI: Tapa de inspección
4. PPA: Pileta de patio abierta
5. BI: Boca de inspección
6. PL: Pileta de laboratorio
7. L: Lavabo
8. I.P: Inodoro Pedestal



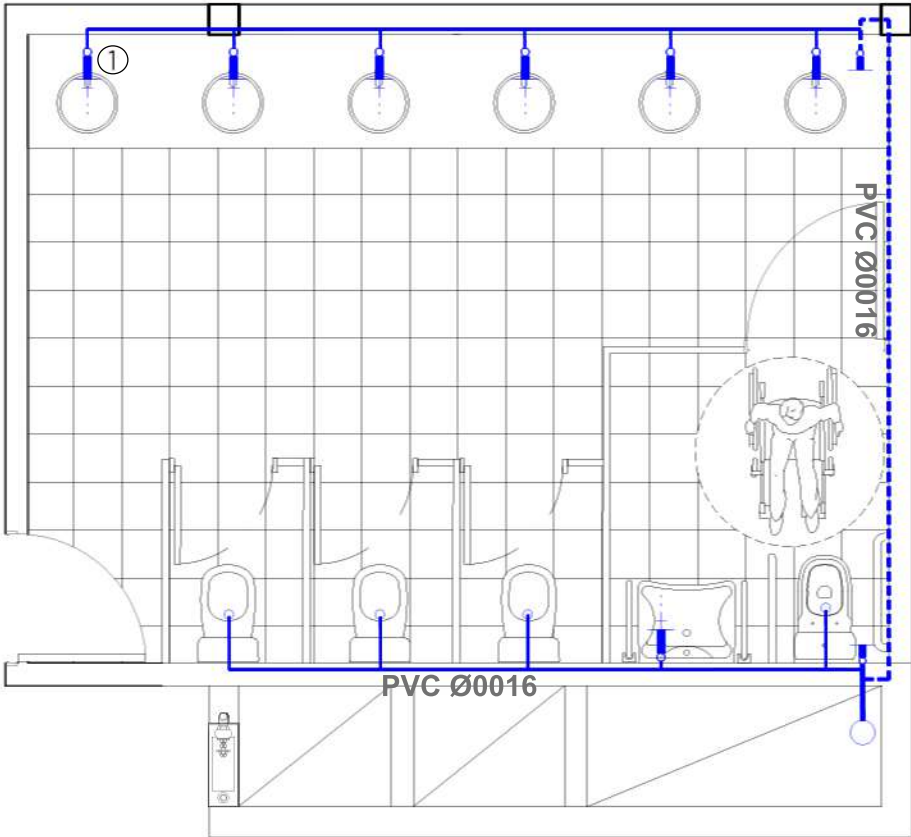
EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

DETALLE BAÑOS 1:50
INSTALACIÓN DE AGUA Y CLOACAS



REFERENCIAS- CLOACAS

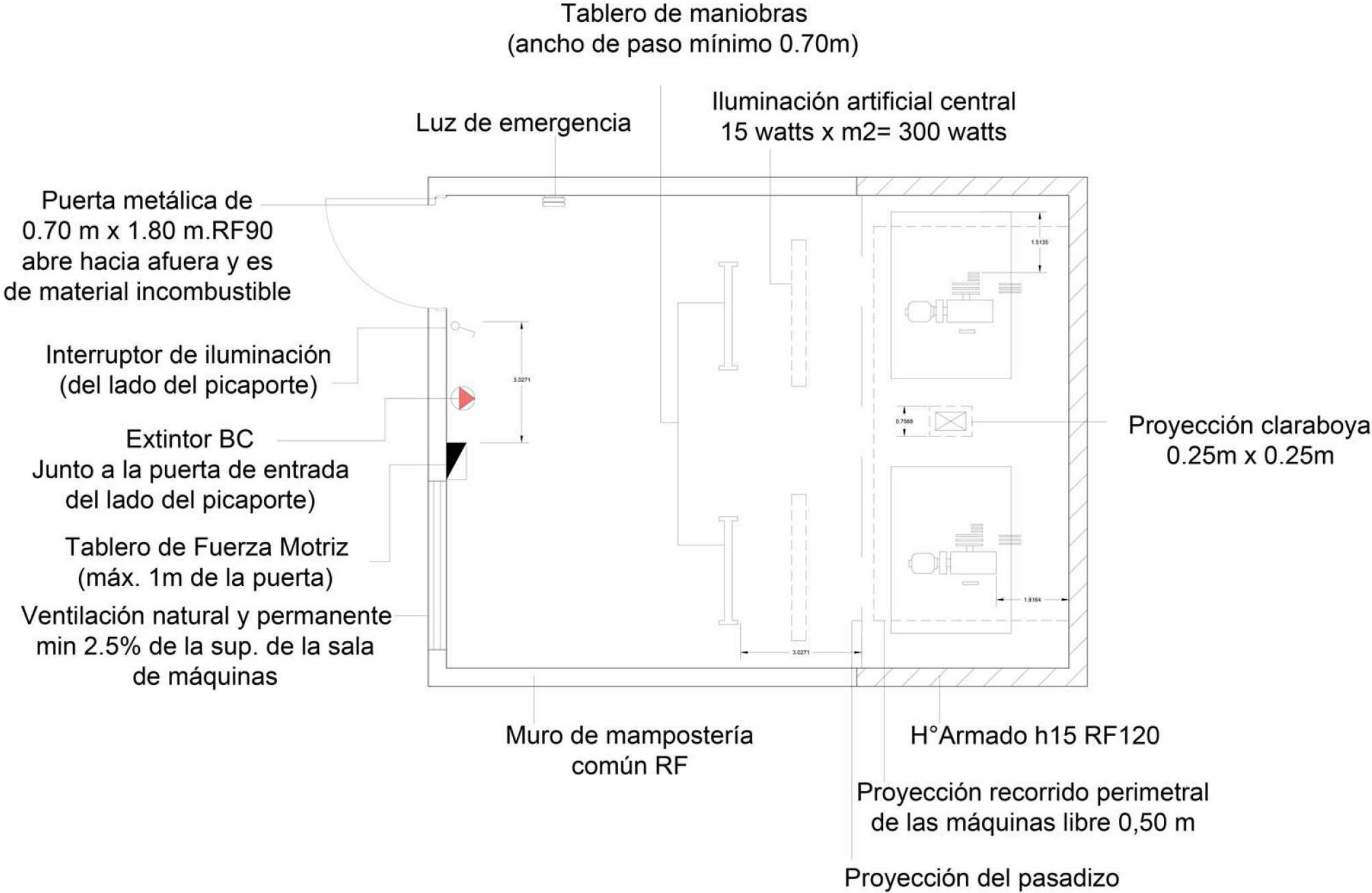
- 1. Tapa de Inspección
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 3. Tapa de Inspección
- 4. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 5. Pileta de Patio Abierta 15x15



REFERENCIAS- AGUA

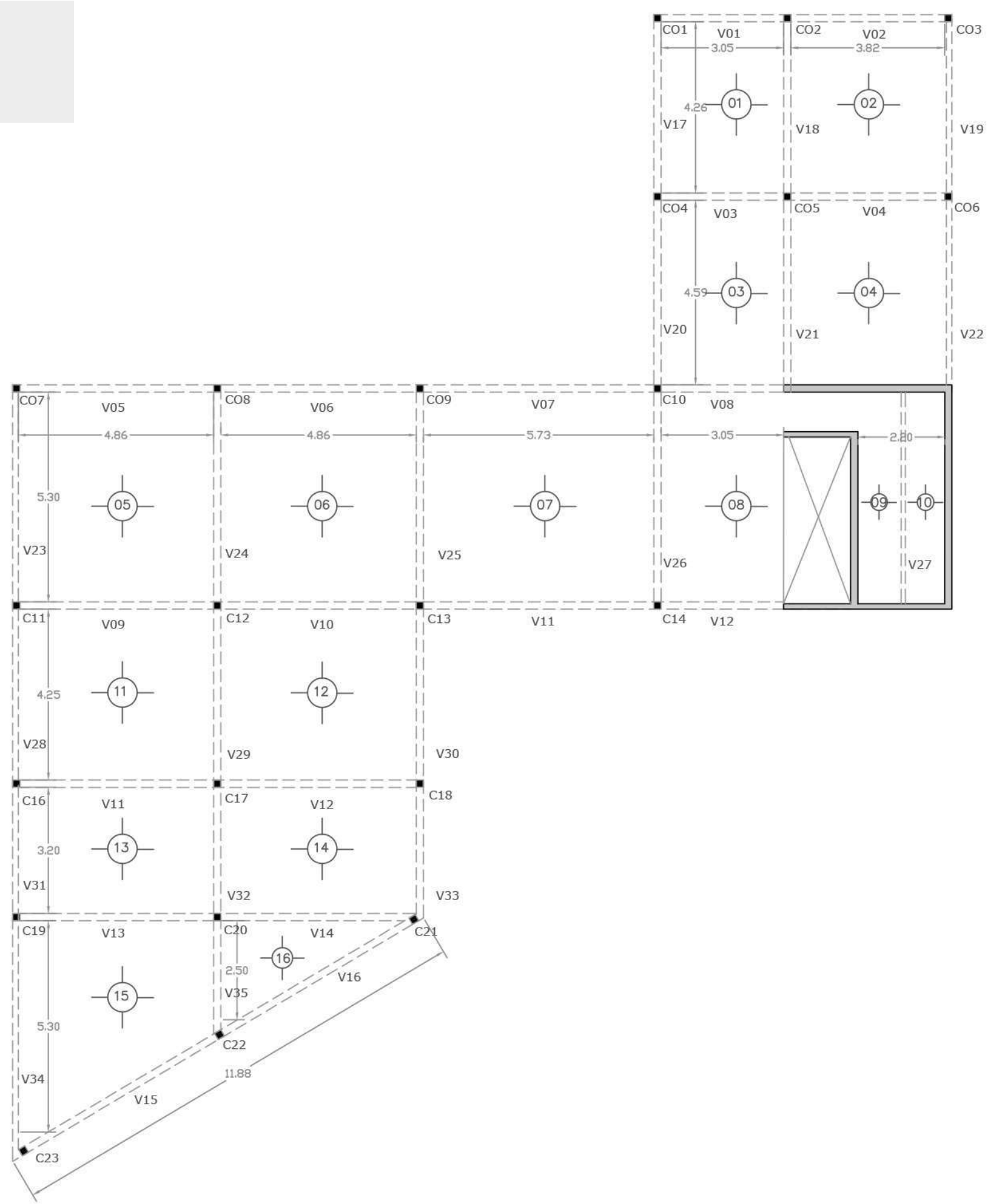
- 1. Llava de paso

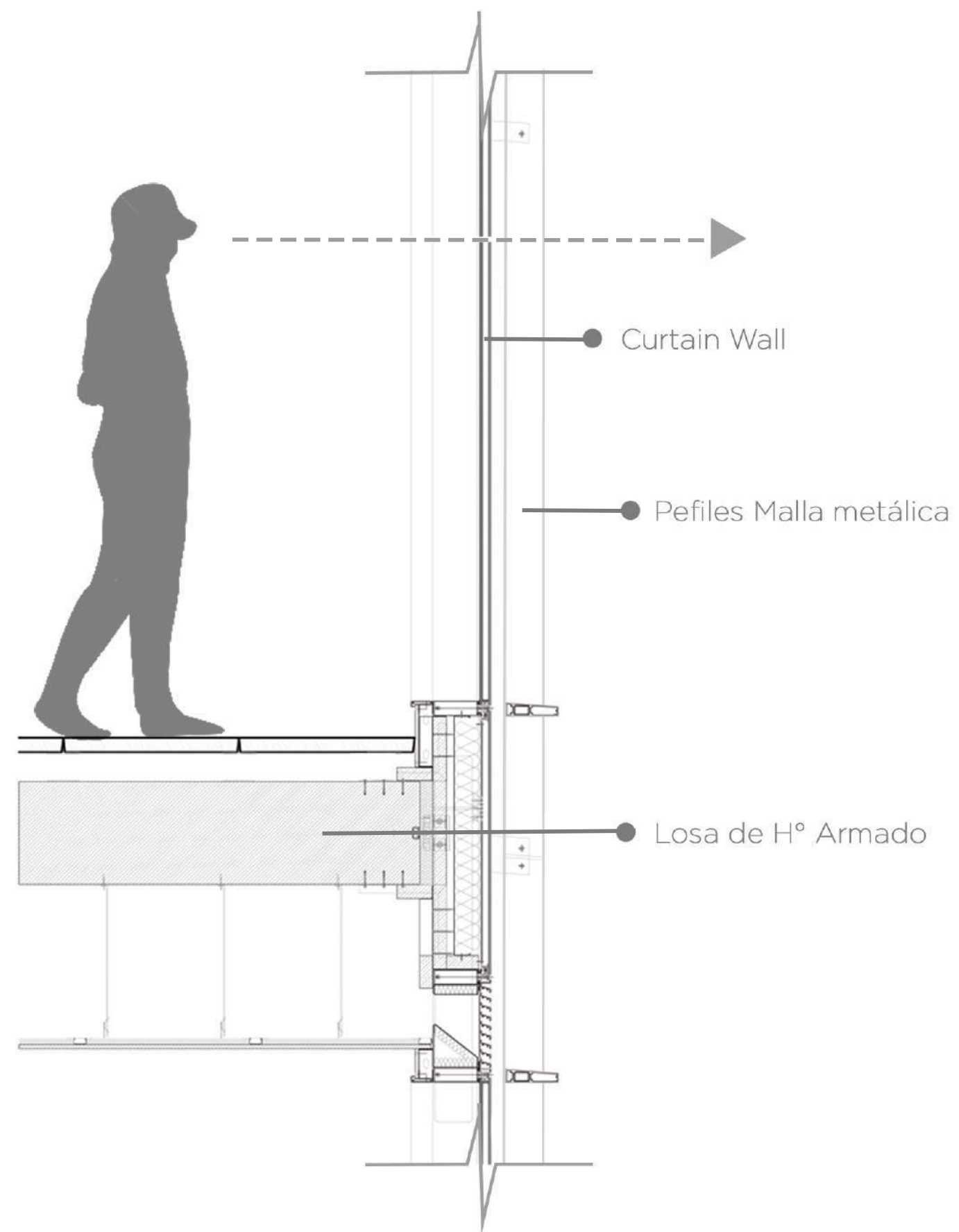




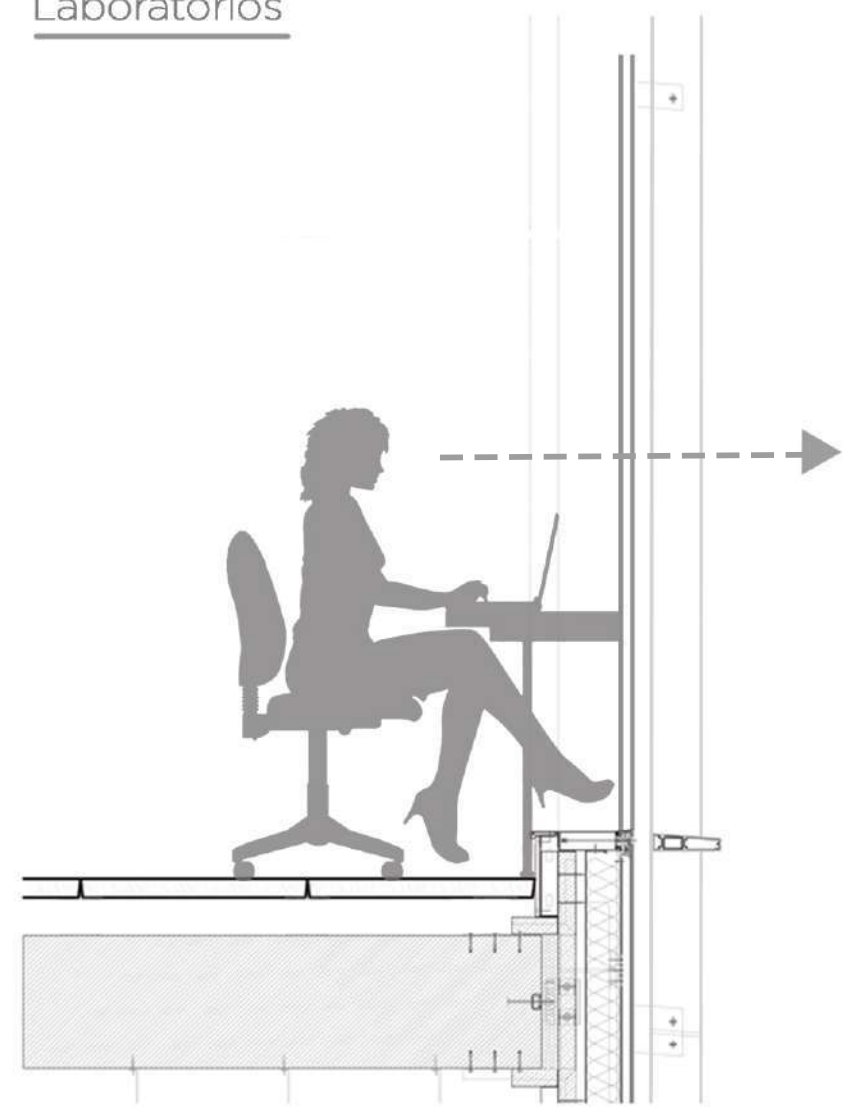
EDIFICIO DE LABORATORIOS - INVESTIGACIÓN

ESQUEMA ESTRUCTURAL



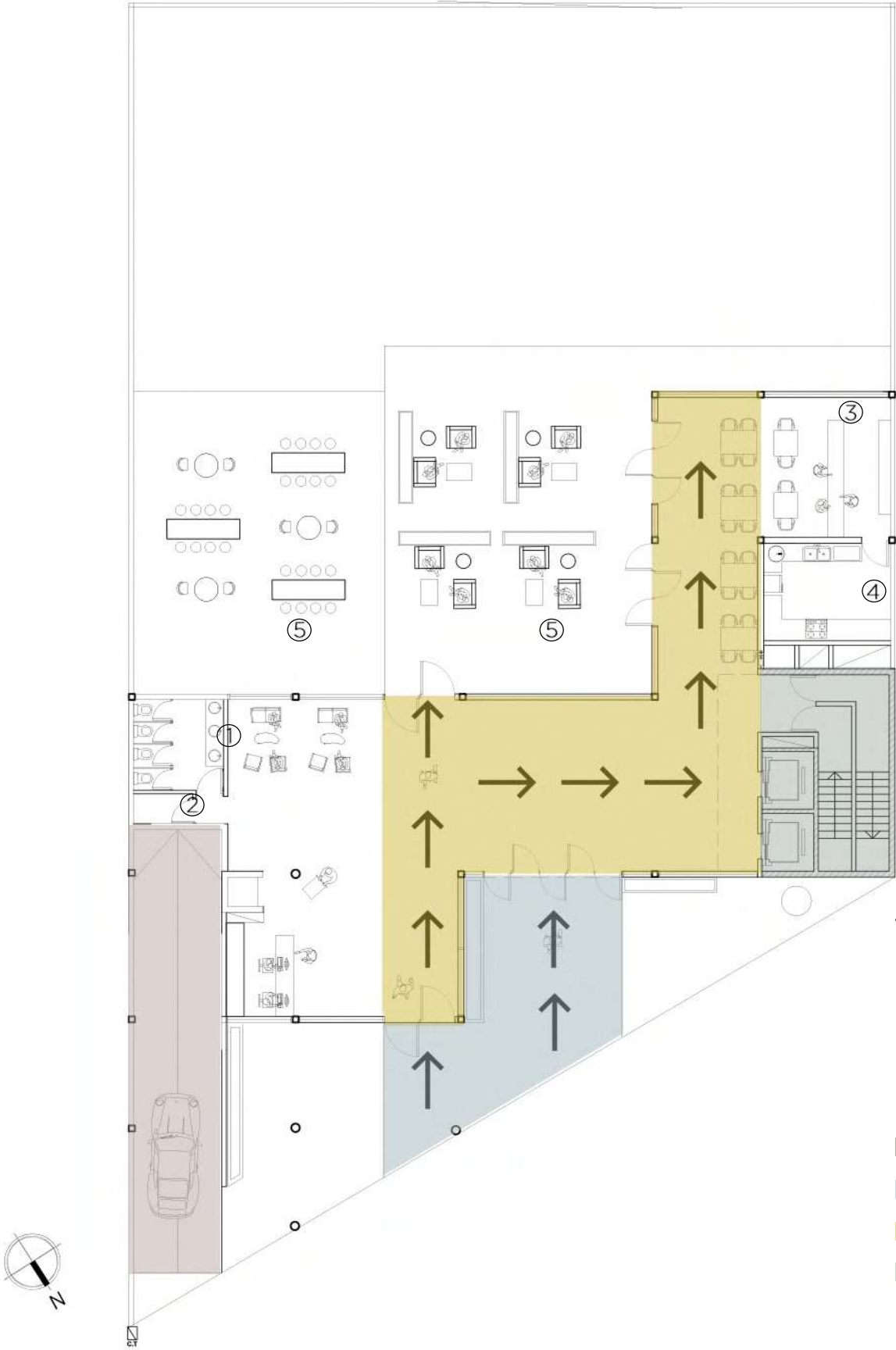


Laboratorios



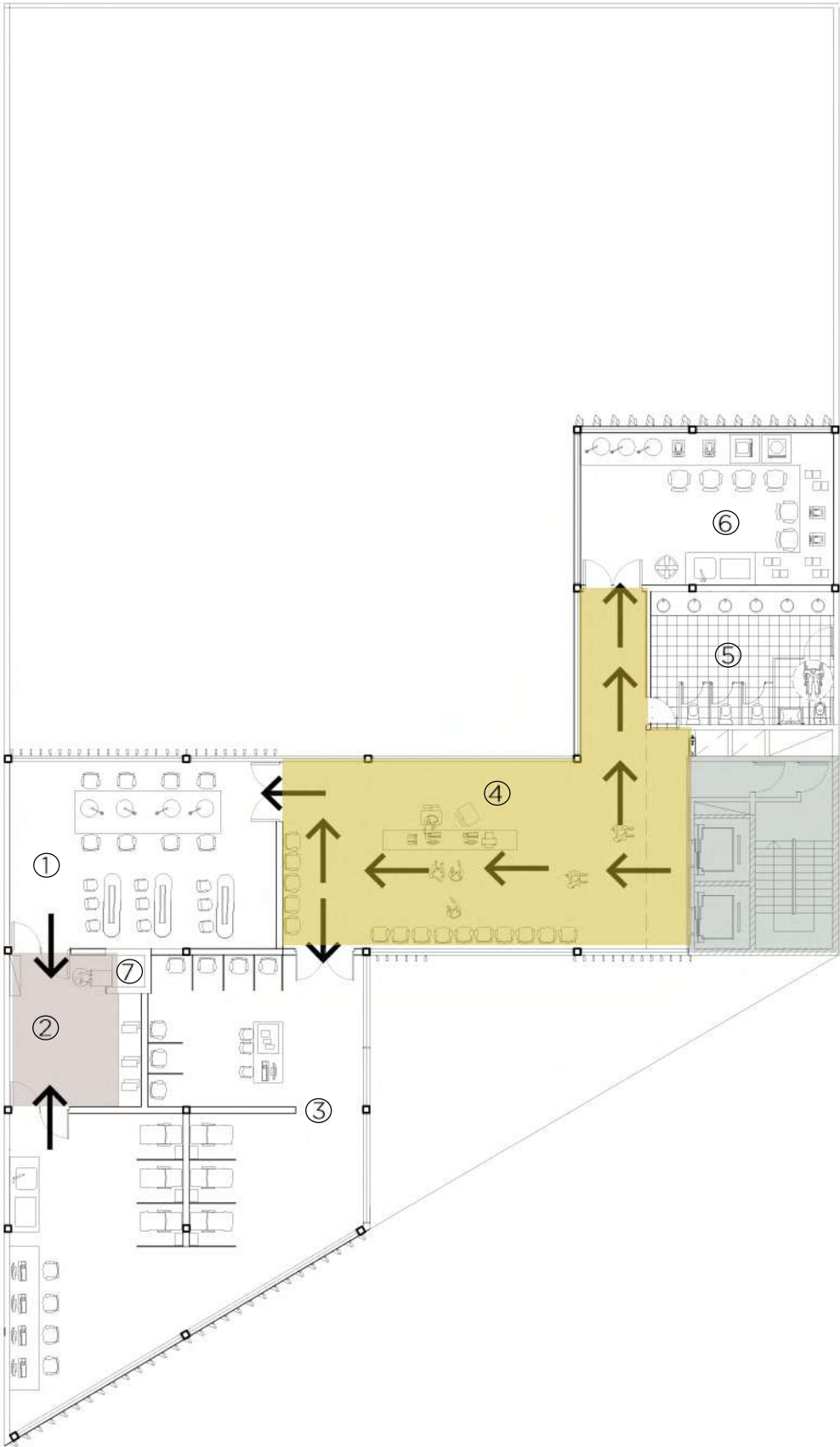
EDIFICIO INVESTIGACIÓN - LABORATORIOS

CIRCULACIÓN
PLANTA BAJA- PISO 1 Y 2



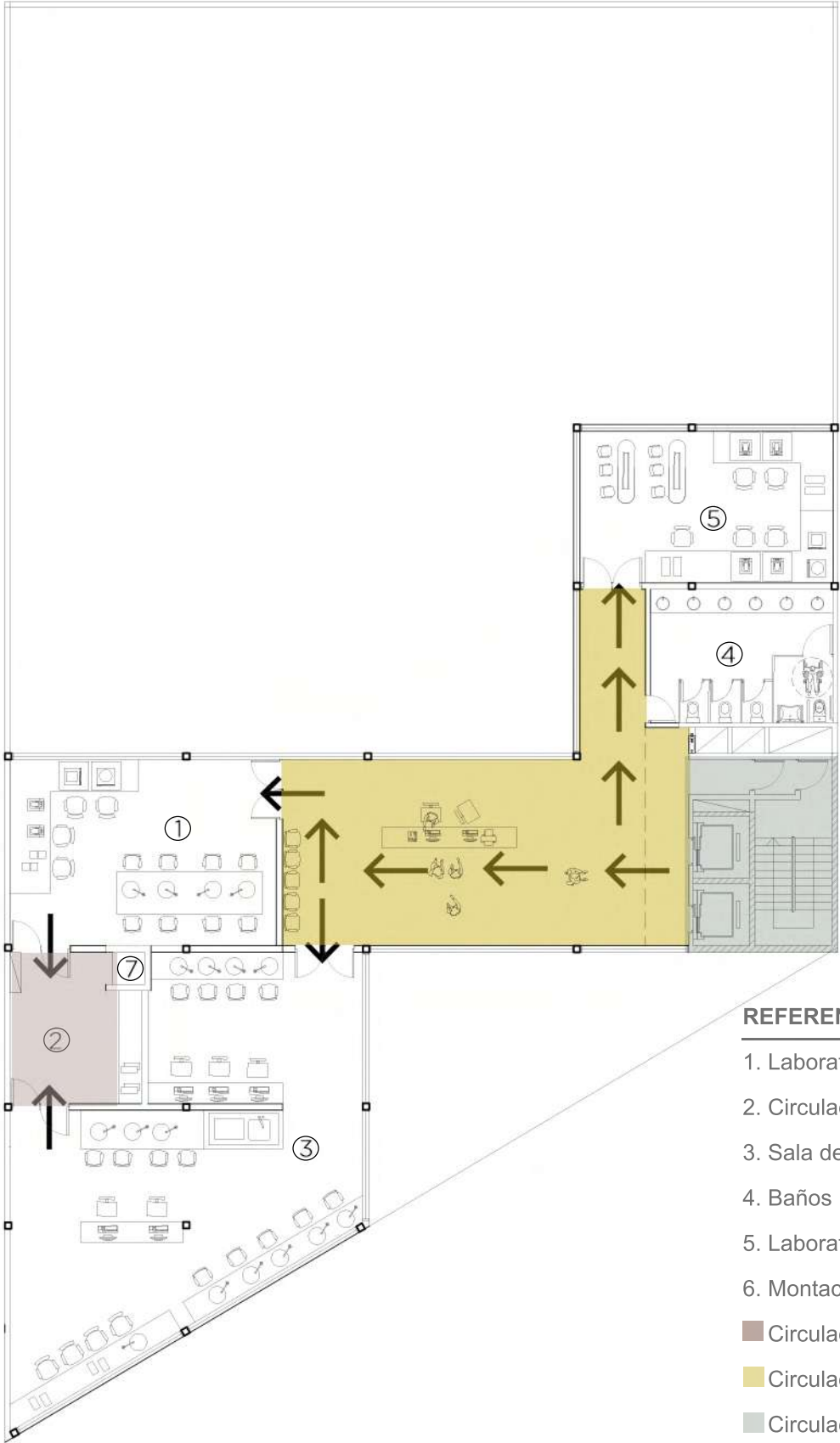
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Baños
- 2. Depósito de Limpieza
- 3. Bar
- 4. Cocina Bar
- 5. Extensión Bar
- Acceso Vehicular
- Acceso Peatonal
- Circulación Principal
- Circulación Vertical



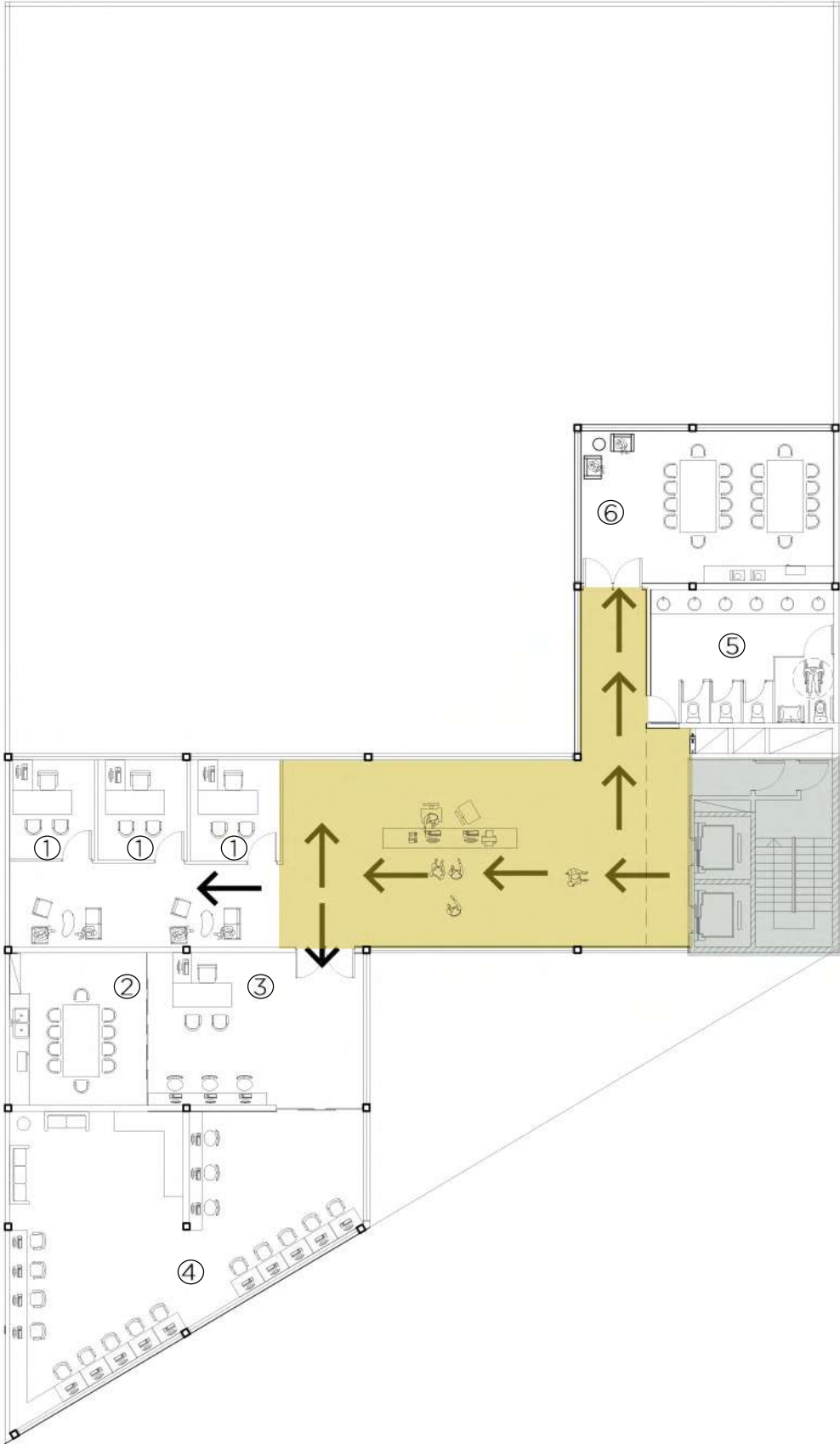
REFERENCIAS- PLANTA PISO 1 Y 2

- 1. Laboratorio
- 2. Circulación Privada
- 3. Sala de Extracciones y Donaciones
- 4. Circulación Privada
- 5. Baños
- 6. Laboratorio
- 7. Montacargas
- Circulación Técnica/Privada
- Circulación Principal/Pública
- Circulación Vertical



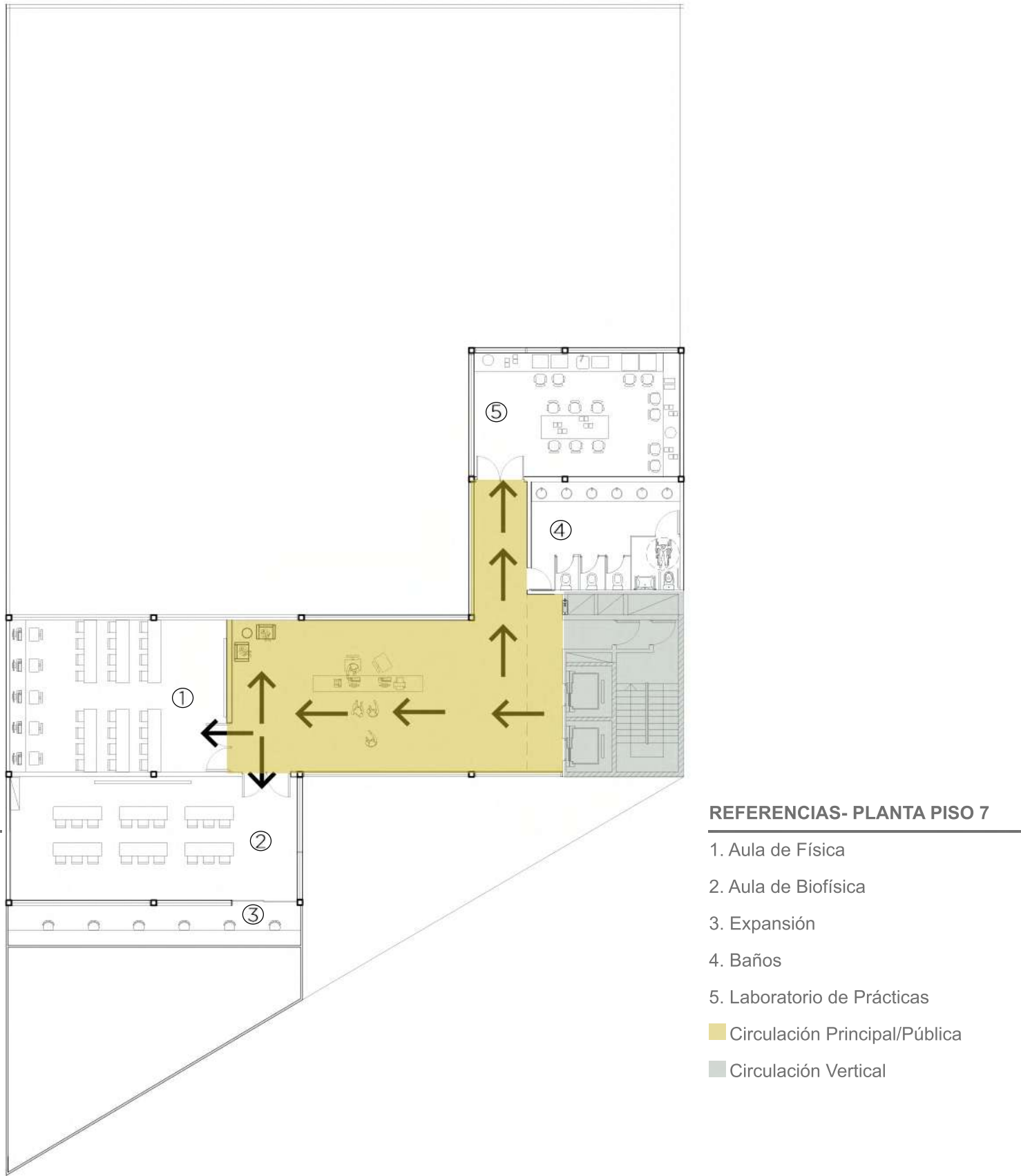
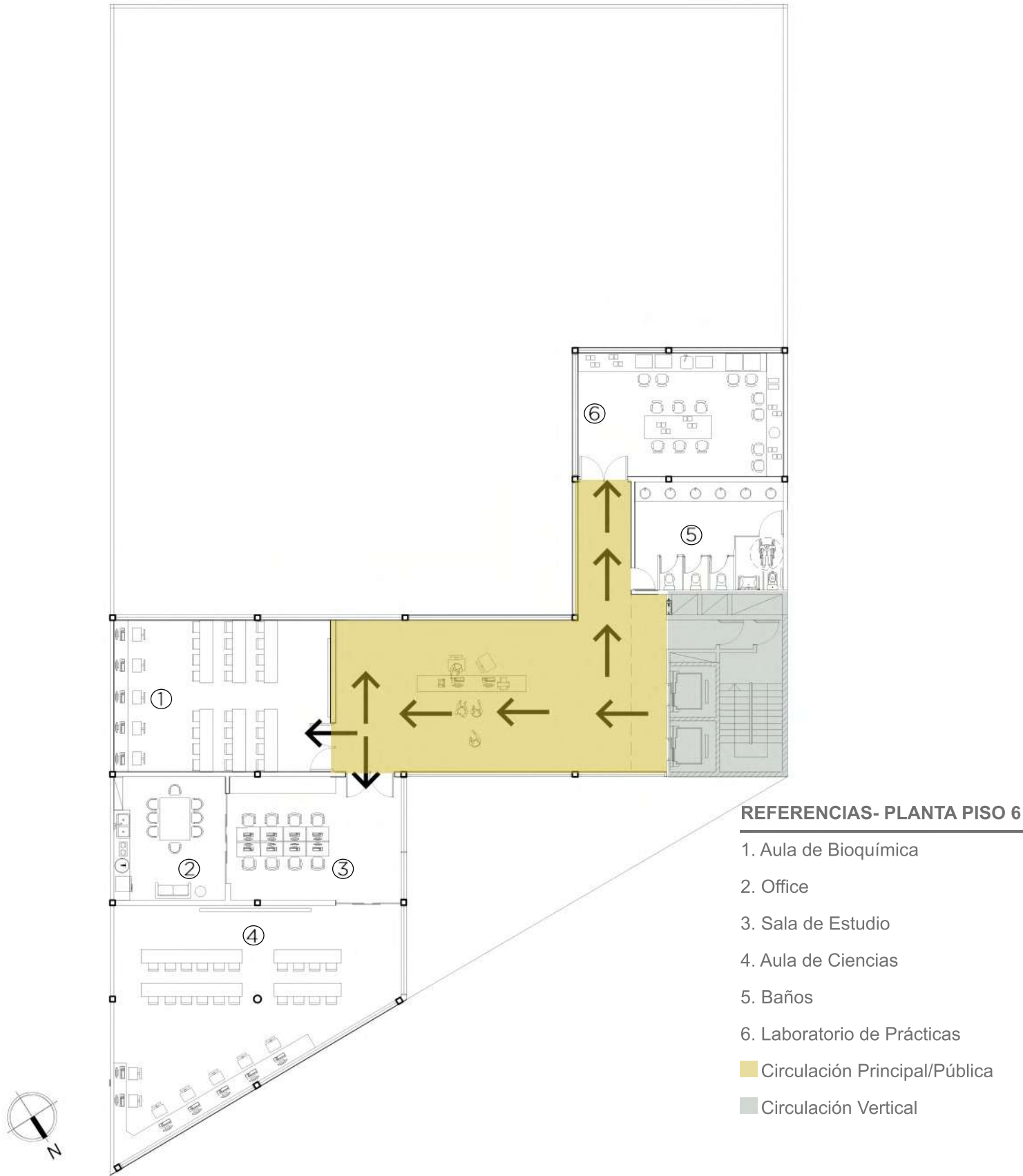
REFERENCIAS- PLANTA PISO 3 Y 4

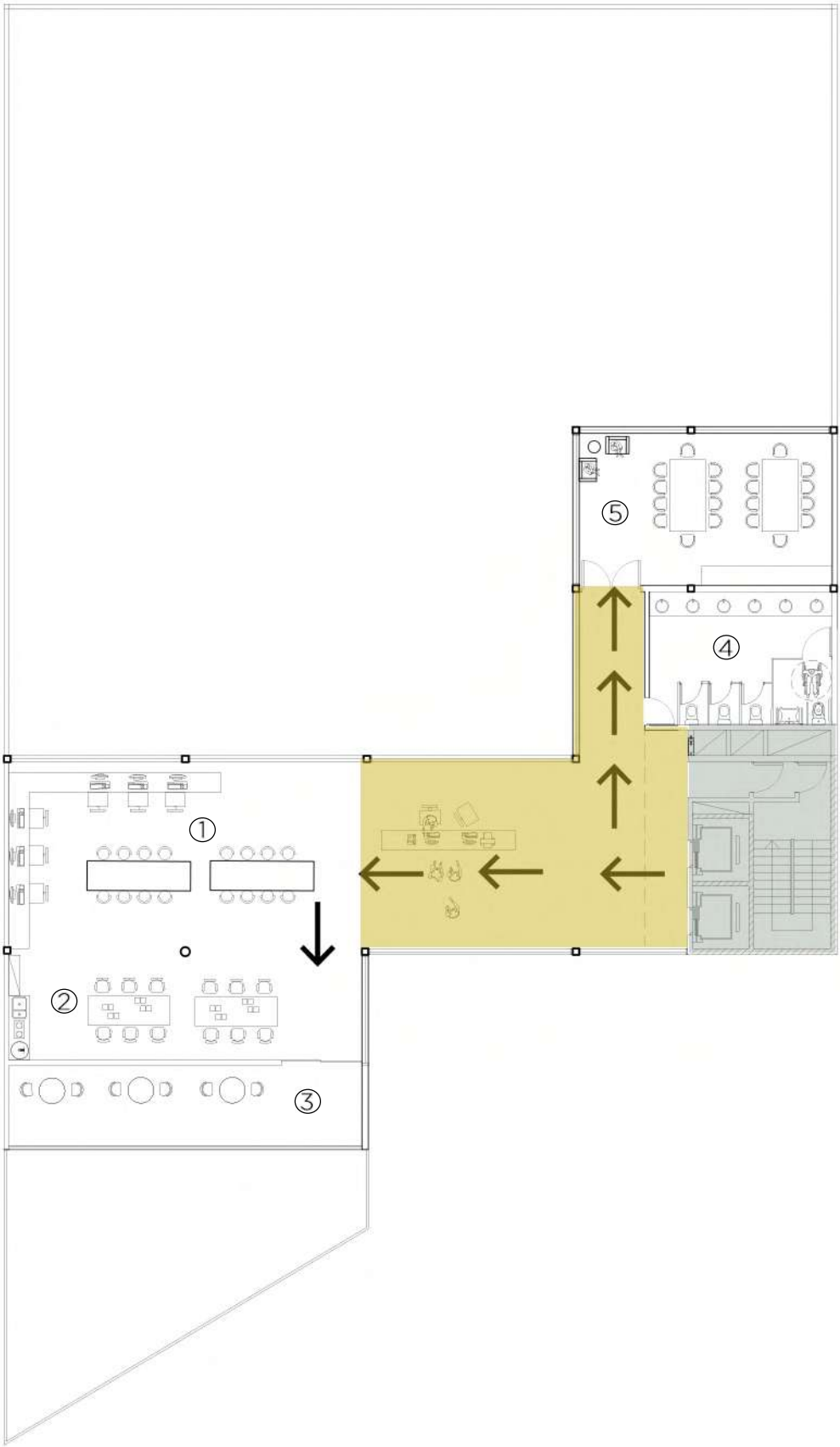
- 1. Laboratorio
- 2. Circulación Privada
- 3. Sala de Investigación
- 4. Baños
- 5. Laboratorio
- 6. Montacargas
- 7. Circulación Técnica/Privada
- 8. Circulación Principal/Pública
- 9. Circulación Vertical



REFERENCIAS- PLANTA PISO 5

- 1. Oficinas Privadas
- 2. Office
- 3. Secretaría
- 4. Sala de Co Working
- 5. Baños
- 6. Sala de Reuniones
- 7. Circulación Principal/Pública
- 8. Circulación Vertical





REFERENCIAS- PLANTA PISO 8

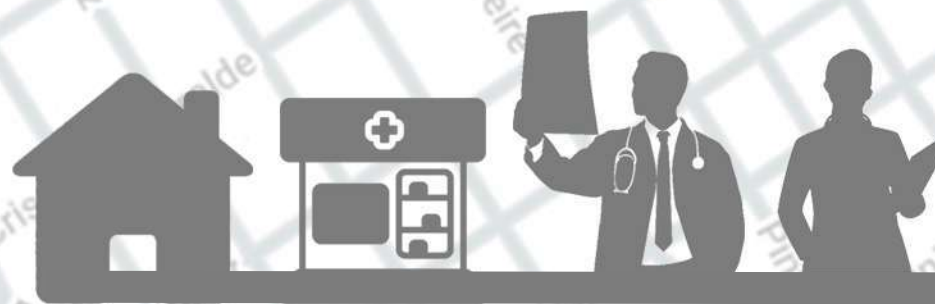
- 1. Co Working
- 2. Sala de Esparcimiento
- 3. Expansión
- 4. Baños
- 5. Sala Silenciosa
- Circulación Principal/Pública
- Circulación Vertical



EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN- LABORATORIO

RENDERS





EDIFICIO DE RESIDENCIAS

AV. CONGRESO 3398

COGHLAN

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PROGRAMA

DATOS PARCELAS



CONGRESO AV. 3398

Superficie Total (m2): 331.00
Frente (m): 24.81
Fondo (m): 13.34
Superficie edificable: 293 m2
Altura máxima: 22.8m + 7 m (retiros)

CONGRESO AV. 3380

Superficie Total (m2): 170.00
Frente (m): 11.07
Fondo (m): 15.36
Altura máxima: 22.8m + 7 m (retiros)
Superficie edificable: 176 m2

Superficie ambos lotes: 501 m2
Superficie construible: 469 m2



PROGRAMA EDIFICIO VIVIENDAS - APOYO HOSPITAL PIROVANO
EDIFICIO DE VIVIENDAS MULTIFAMILIAR



¿ A QUIÉN ESTÁ DEDICADO ?

- RESIDENTES DE MEDICINA, MEDICOS, ENFERMEROS DEL HOSPITAL PIROVANO
- PERSONAS VICULADAS AL HOSPITAL QUE VIVEN EN OTRA PARTE DEL PAÍS.
- PACIENTES QUE CONCURREN AL HOSPITAL PIROVANO POR MOTIVOS MÉDICOS EN UN LARGO PLAZO
- HOSPEDAJE PARA CONGRESOS / CURSOS RELACIONADOS A LA PARTE MÉDICA / ESPECIALIZACIÓN
- HOSPEDAJE PARA CIENTIFICOS Y LABORATORISTAS DEL CENTRO DE LABORATORIOS CLÍNICOS



¿ CON QUÉ CUENTA ?

- VIVIENDAS DE DIFERENTES METRAJES DEPENDIENDO DEL CONFORT Y COMODIDAD DEL HUESPED.
- MONO AMBIENTES DE 30 m
- 2 AMBIENTES DE 40 m
- 2 AMBIENTES DE 55 m
- 2 AMBIENTES DE 60 m



ADEMAS...

-  - ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS
-  - GYM
-  - COMEDOR
-  - SECTOR DE TRABAJO
-  - LOCALES COMERCIALES EN PB
-  - JARDÍN



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CÓMPUTO DE SUPERFICIES

EDIFICIO DE RESIDENCIAS- APOYO AL PIROVANO- CALE SUPERÍ 3398

Superficie total de parcela: 964,5 m²

Superficie total construida: 2.732 m²



Subsuelo= 315,78 m²

Planta Baja= 315,78m²

- Depósito= 22,92 m²
- Farmacia= 47,66 m²
- Local= 32,06 m²
- Café/Bar= 101,66 m²

Primer Piso= 353,02 m²

- 1º Departamento- 2 ambientes= 46,52 m²
- 2º Departamento- monoambiente= 46,52 m²
- 3º Departamento- monoambiente= 40,57 m²
- 4º Departamento- monoambiente= 36,55 m²
- 5º Departamento- 2 ambientes= 66,49 m²
- 6º Departamento- 2 ambientes= 71,74 m²

Segundo Piso= 346,66 m²

- 1º Departamento- 2 ambientes= 46,52 m²
- 2º Departamento- monoambiente= 37,30 m²
- 3º Departamento- monoambiente= 36,83 m²
- 4º Departamento- monoambiente= 35,40 m²
- 5º Departamento- 2 ambientes= 66,24 m²
- 6º Departamento- 2 ambientes= 71,74 m²

Tercer Piso= 346,66 m²

- 1º Departamento- 2 ambientes= 46,52 m²
- 2º Departamento- monoambiente= 37,30 m²
- 3º Departamento- monoambiente= 36,83 m²
- 4º Departamento- monoambiente= 35,40 m²
- 5º Departamento- 2 ambientes= 66,24 m²
- 6º Departamento- 2 ambientes= 71,74 m²

Cuarto Piso= 346,66 m²

- 1º Departamento- 2 ambientes= 46,52 m²
- 2º Departamento- monoambiente= 37,30 m²
- 3º Departamento- monoambiente= 36,83 m²
- 4º Departamento- monoambiente= 35,40 m²
- 5º Departamento- 2 ambientes= 66,24 m²
- 6º Departamento- 2 ambientes= 71,74 m²

Quinto Piso= 346,66 m²

- 1º Departamento- 2 ambientes= 46,52 m²
- 2º Departamento- monoambiente= 37,30 m²
- 3º Departamento- monoambiente= 36,83 m²
- 4º Departamento- monoambiente= 35,40 m²
- 5º Departamento- 2 ambientes= 66,24 m²
- 6º Departamento- 2 ambientes= 71,74 m²

Sexto Piso= 346,66 m²

- 1º Departamento- 2 ambientes= 46,52 m²
- 2º Departamento- monoambiente= 37,30 m²
- 3º Departamento- monoambiente= 36,83 m²
- 4º Departamento- monoambiente= 35,40 m²
- 5º Departamento- 2 ambientes= 66,24 m²
- 6º Departamento- 2 ambientes= 71,74 m²

Séptimo Piso= 270,11 m²

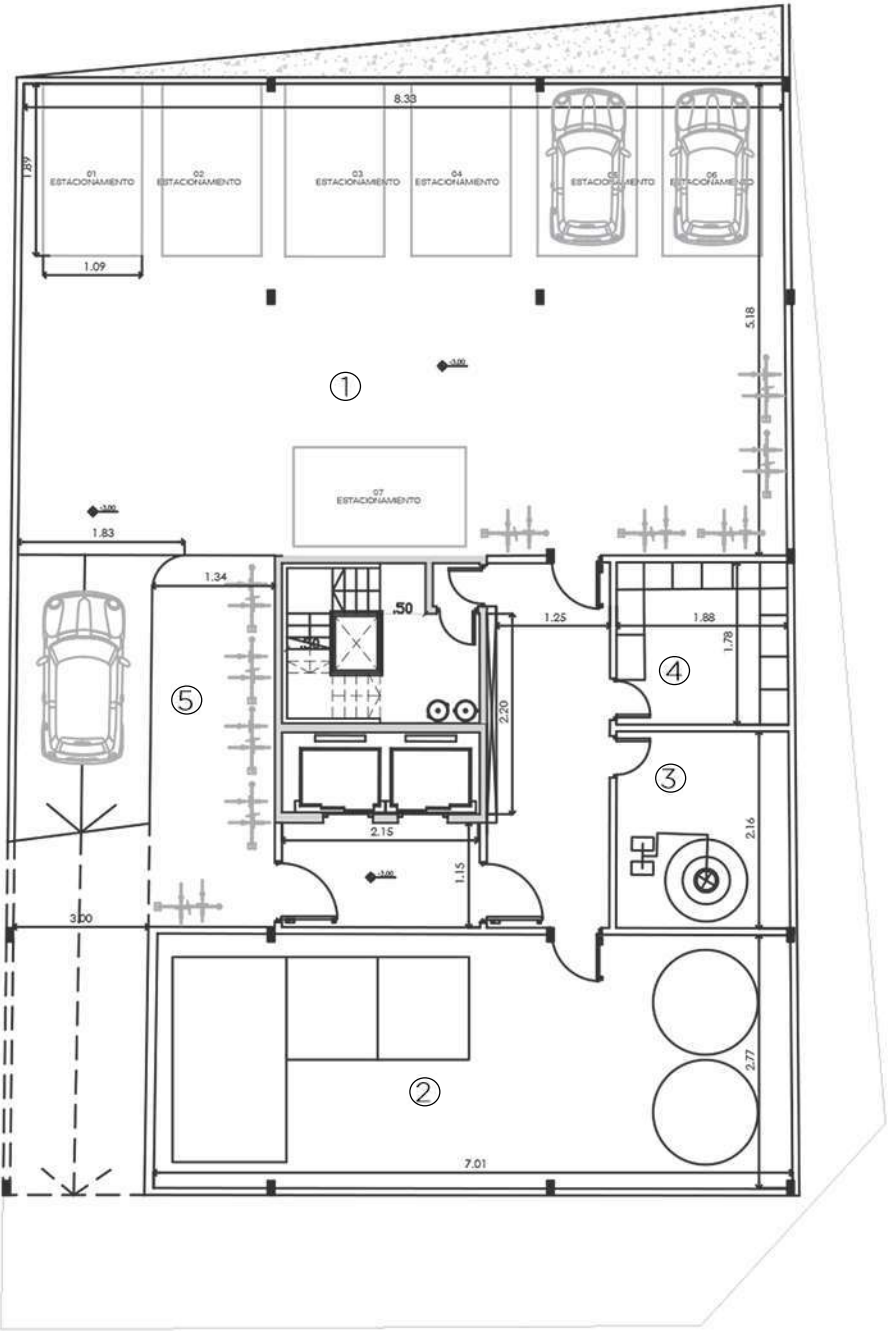
- Comedor= 111,52 m²
- Sala de trabajo= 101,82 m²
- Office= 60 m²

Octavo Piso= 242,52 m²

- Gym= 90,65 m²
- Sala de recreación= 86,79 m²

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA SUBSUELO - 1:200



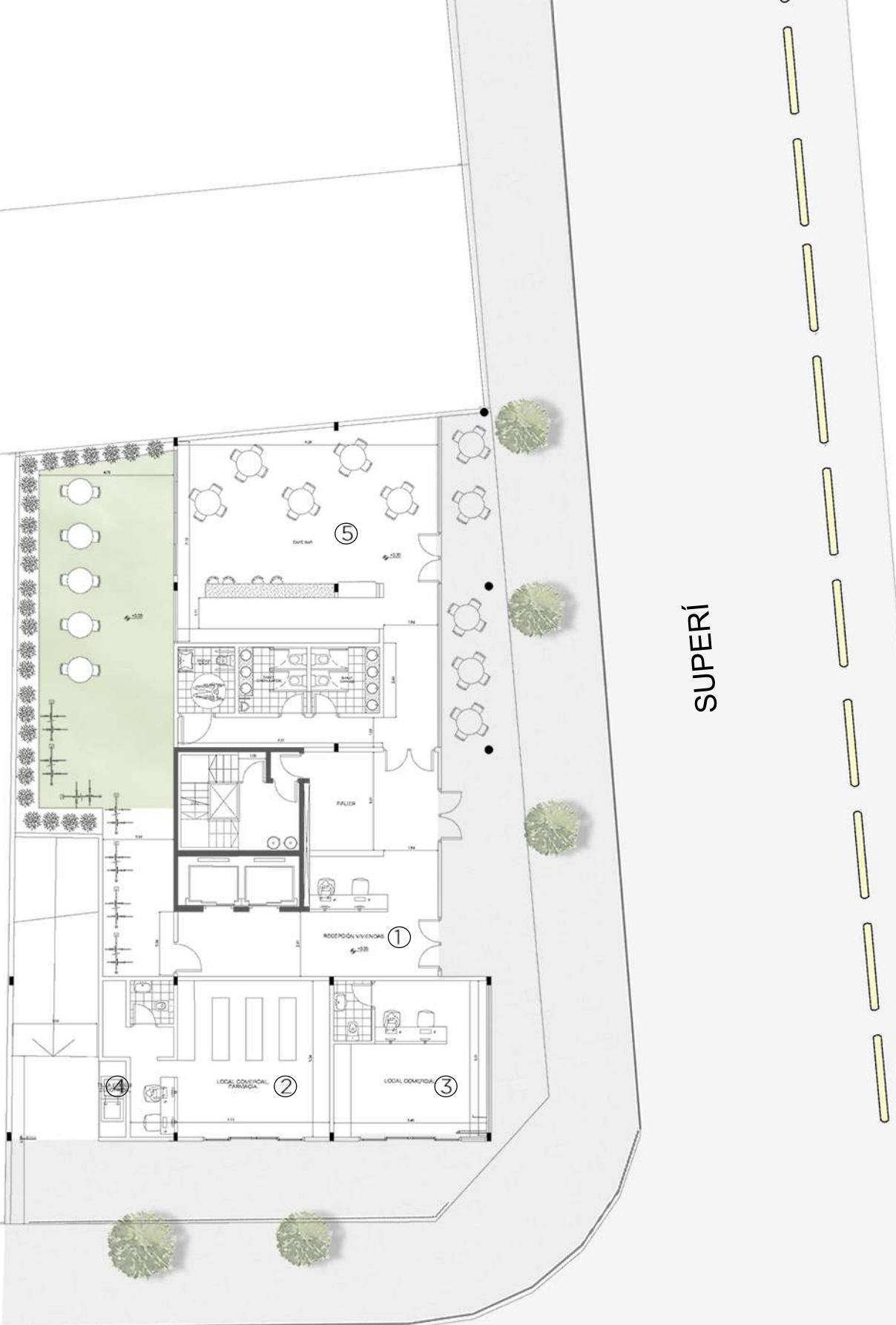
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Estacionamiento
- 2. Sala de máquinas: Agua, Incendio, Cloaca
- 3. Sala de máquinas: Pluvial
- 4. Depósito
- 5. Estacionamiento Bicicletas

EDIFICIO DE RESIDENCIAS
PLANTA BAJA - 1:200

REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Recepción Viviendas
- 2. Local Comercial Farmacia
- 3. Local Comercial
- 4. Cámara Transformadora
- 5,Bar / Café



AV. CONGRESO

AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISOS PARES - 1:200

REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Estar / Comedor
- 2. Habitación Suite
- 3. Baño
- 4. Circulación



SUPERÍ

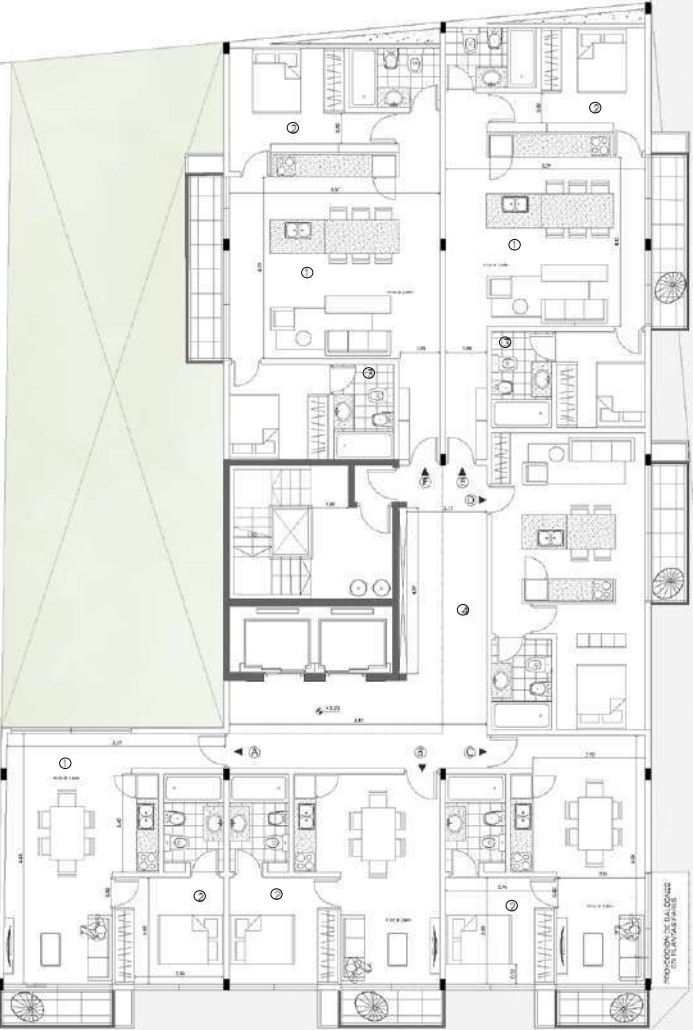
AV. CONGRESO

AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISOS IMPARES - 1:200

- REFERENCIAS- PLANTA BAJA
- 1. Estar / Comedor
 - 2. Habitación Suite
 - 3. Baño
 - 4. Circulación



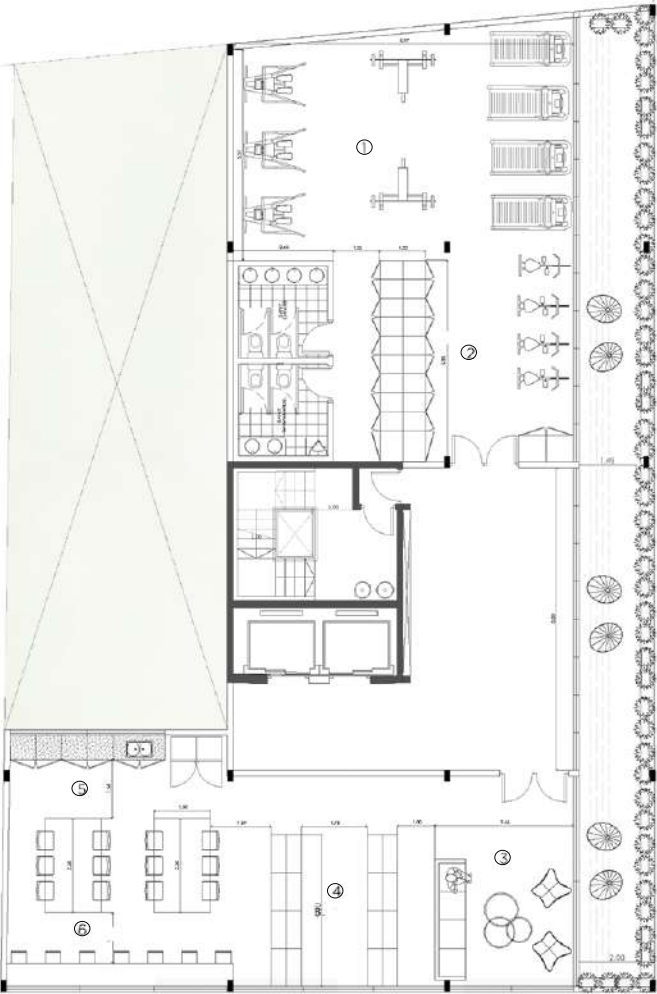
SUPERÍ

AV. CONGRESO

AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS
PLANTA PISO 7 - 1:200

- REFERENCIAS- PLANTA BAJA
- 1. Gimnasio
 - 2. Lockers
 - 3. Estar
 - 4. Biblioteca
 - 5. Cocina
 - 6. Estar / Comedor



AV. CONGRESO

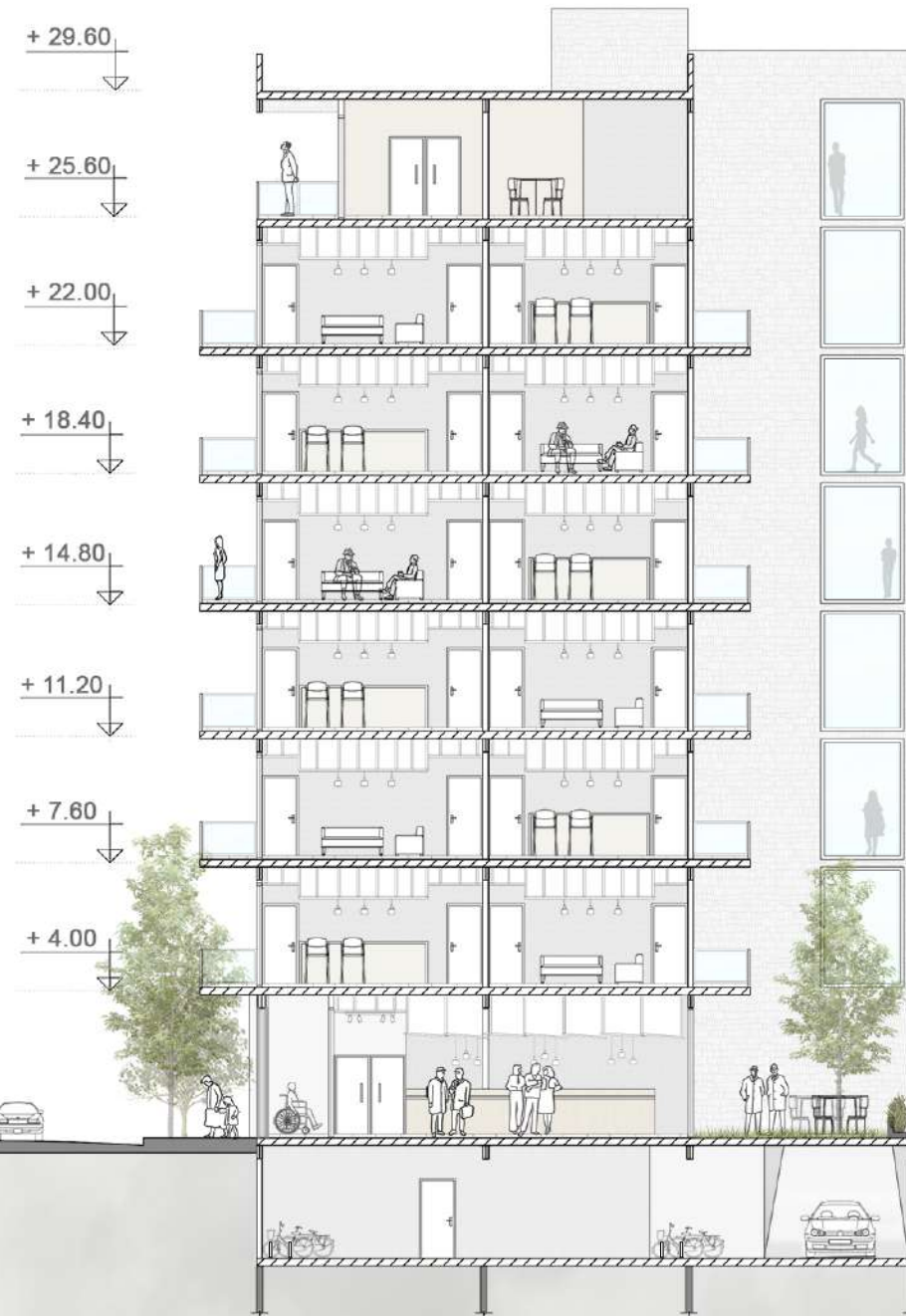
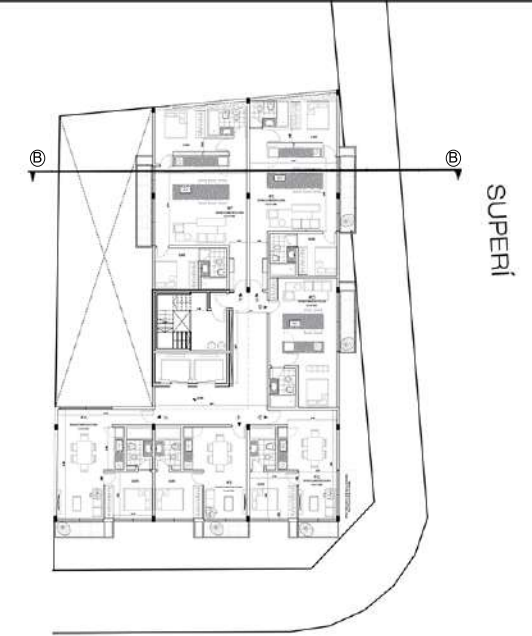
AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CORTE TRASVERSAL - 1:200



EDIFICIO DE RESIDENCIAS
CORTE TRASVERSAL - 1:200



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

VISTA AV. CONGRESO - 1:200



EDIFICIO DE RESIDENCIAS
VISTA SUPERÍ - 1:200



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

SUB SUELO - 1:200

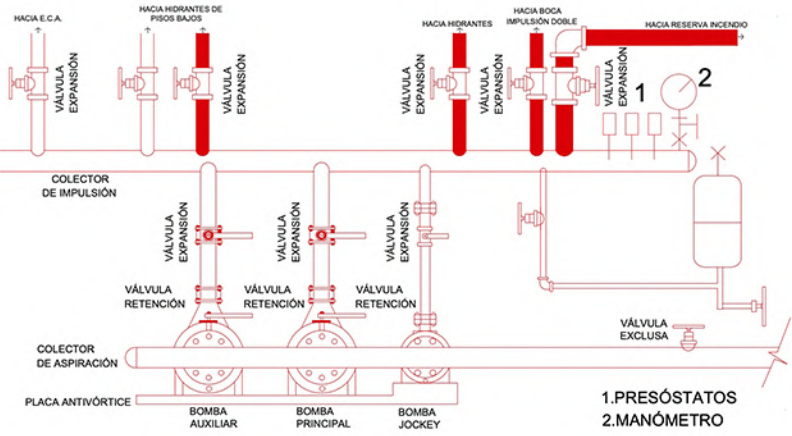
INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

Las vías de evacuación serán construidas en tramos rectos, no admitiéndose las denominadas compensadas, debiendo poseer en todos los casos las respectivas barandas pasamanos.

La escalera deberá conducir en continuación directa a través de los pisos a los cuales sirve, quedando interrumpida en el piso bajo, en cuyo nivel comunicará con la vía pública.

La escalera será construida en material incombustible y contenida entre muros resistentes al fuego acorde con el mayor riesgo y la mayor carga de fuego que contenga el edificio.

DETALLE BOMBAS



REFERENCIAS- SUBSUELO 1

- Avisadores, Bocinas Y Señalización
- Alarma Sonora
 - Pulsador de Alarma
 - MRF= Muro Resistente al Fuego
 - PRF90= Puerta Resistente al Fuego
 - Matafuegos
 - Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 l, 1 cada 200 m2
 - Matafuego BC= Co2, 3 kg, 1 cada 200 m2
 - BIES: Bocas de Incendio Equipada



AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA BAJA - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- Avisadores, Bocinas Y Señalización
- Alarma Sonora
 - Pulsador de Alarma
 - MRF= Muro Resistente al Fuego
 - PRF90= Puerta Resistente al Fuego
 - Matafuegos
 - Matafuego ABC=polvo químico triclasa, 5 kg
 - Matafuego BC= Co2, 3 kg
 - BIES: Bocas de Incendio Equipada
- SALIDA
- Salida de Emergencias
- Medio de Escape



AV. CONGRESO

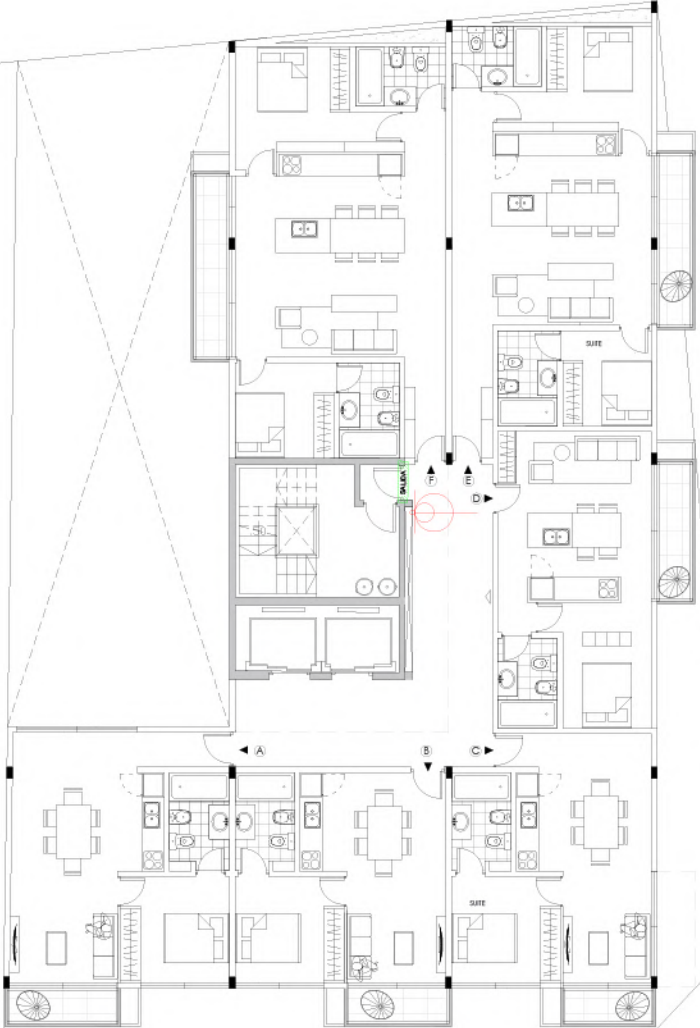
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 1 Y 3 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PISO 1 Y 3

- Avisadores, Bocinas Y Señalización
- Alarma Sonora
 - Pulsador de Alarma
 - MRF= Muro Resistente al Fuego
 - PRF90= Puerta Resistente al Fuego
- Matafuegos
- Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 l
1 cada 200 m2
 - Matafuego BC= Co2, 3 kg
1 cada 200 m2
 - BIES: Bocas de Incendio Equipada
- SALIDA
- Salida de Emergencias
- Medio de Escape



SUPERI

AV. CONGRESO

PLANTA PISO 2, 4 Y 6 - 1:200
INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

Avisadores, Bocinas Y Señalización

■ MRF= Muro Resistente al Fuego
■ PRF90= Puerta Resistente al Fuego

Matafuegos

△ Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 kg
1 cada 200 m2

 Matafuego BC= Co2, 3 kg
1 cada 200 m2

 BIES: Bocas de Incendio Equipada



SUPERI



TFC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MASTER PLAN
EDIFICIO DE RESIDENCIAS- LABORATORIO

ARQ.HAYDÉE BUSTOS
ARQ. FERNANDO PÉREZ LOSADA
ARQ.VIRGINIA SORRIBES

Albani Juan Ignacio, Balista Gaspar
Edsberg Victoria, Michitte Micaela
2021

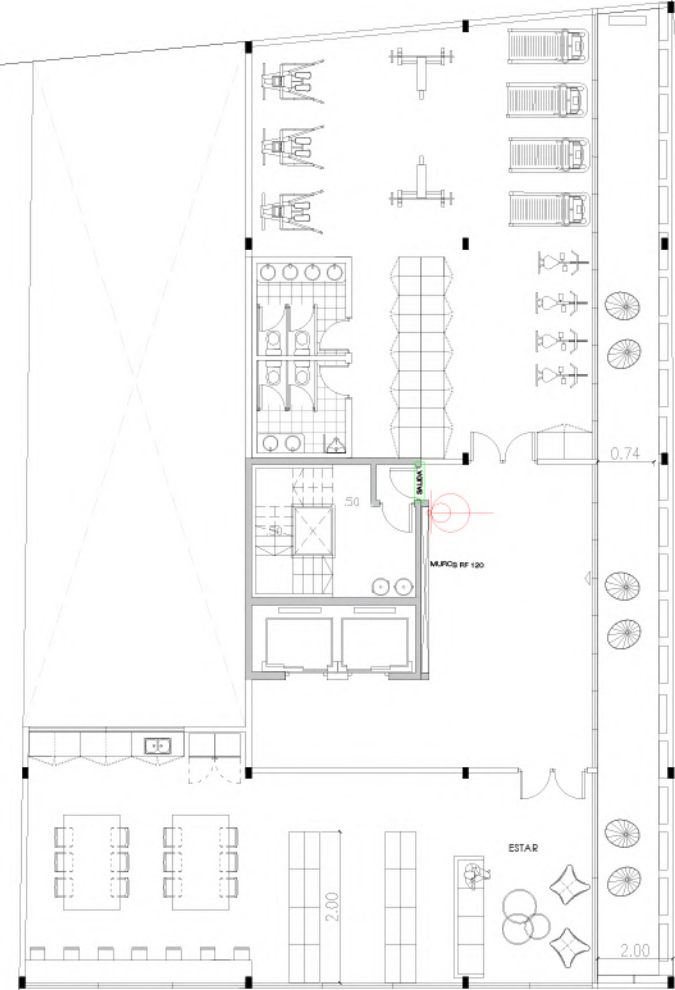
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 7 - 1:200

INSTALACIÓN INCENDIO PREVENCIÓN

REFERENCIAS- PISO 7

- Avisadores, Bocinas Y Señalización
- Alarma Sonora
 - Pulsador de Alarma
 - MRF= Muro Resistente al Fuego
 - PRF90= Puerta Resistente al Fuego
 - Matafuegos
 - Matafuego ABC=polvo químico triclase, 5 l
1 cada 200 m2
 - Matafuego BC= Co2, 3 kg
1 cada 200 m2
 - BIES: Bocas de Incendio Equipada
- SALIDA
- Salida de Emergencias
- Medio de Escape



SUPERI

AV. CONGRESO



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

SUBSUELO - 1:200

INSTALACIÓN DE AGUA

INSTALACIÓN DE AGUA:

Para el siguiente edificio utilizamos un sistema de suministro presurizado- Las instalaciones se encuentran encolumnadas, las cañerías de la instalación de agua se realizan en cañerías de alma metálica revestida de poli propileo unidas por termo fusión, las cuales se utilizaran para el suministro de agua fría y caliente.

Agua fria --> bicapa

Cañería de impulsión --> acero inoxidable

El tanque presurizado de agua fría se encuentra en el subsuelo, el mismo impulsara el agua a través de las bombas de velocidad fijas, las cuales dan presión al sistema. El sistema suministra por retorno y montante libre.

Para la alimentación de agua caliente, una bajada alimentara la caldera, la cual alimentara los baños del edificio de residencias.

- REFERENCIAS- SUBSUELO
- 1. Tanque de Agua Fría
 - 2. Caldera



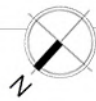
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA BAJA - 1:200

INSTALACIÓN DE AGUA



- REFERENCIAS- PLANTA BAJA
- 1. Conexión de Red
 - 2. Llave de Paso Maestra
 - 3. Llave de Paso General
 - 4. Canilla de Servicio



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 1 Y 3 - 1:200
INSTALACIÓN DE AGUA



SUPERI

AV. CONGRESO



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 2,4 Y 6- 1:200
INSTALACIÓN DE AGUA



SUPERI

AV. CONGRESO



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 7- 1:200

INSTALACIÓN DE AGUA



AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA BAJA- 1:200

INSTALACIÓN CLOACAL

Para el siguiente edificio empleamos dos columnas de CDV (material: polipireno) las cuales están dispuestas debido a la ubicación de los plenos en las plantas tipo y los cuáles están dentro de los plenos ubicados uno en cada lado del edificio.

Es necesario aplicar al menos un interceptor de nafta para el subsuelo

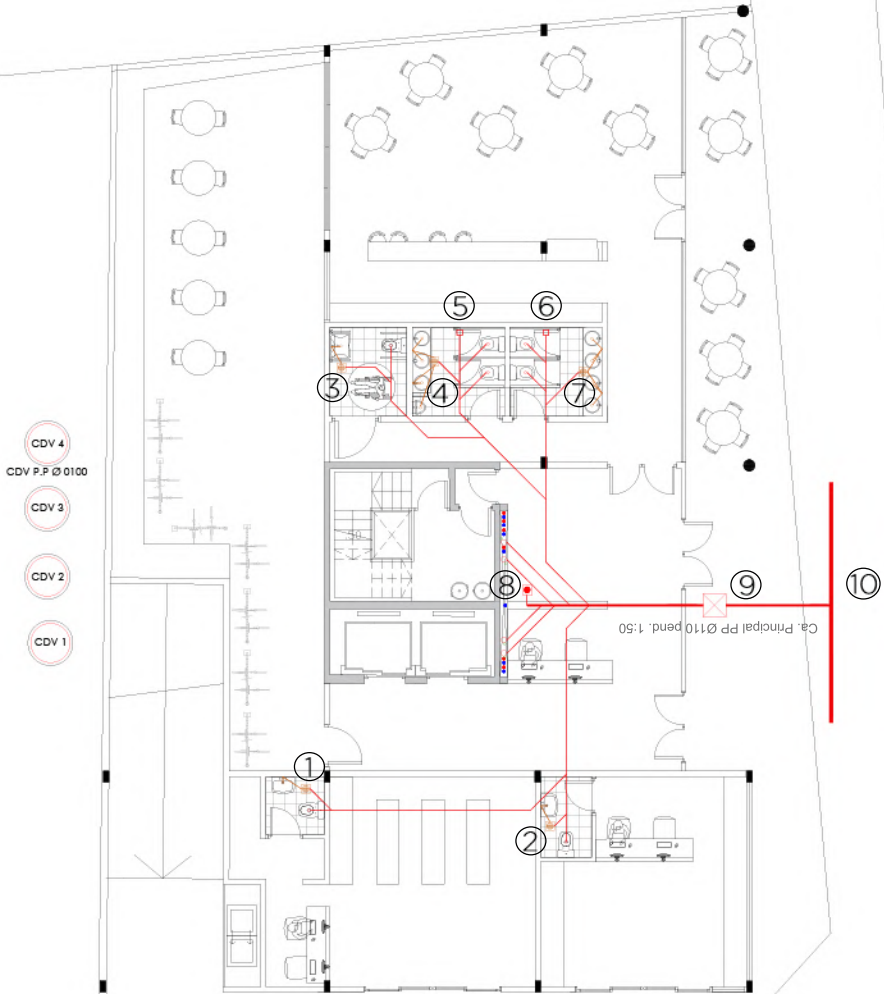
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 3. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 4. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 5. Tapa de Inspección
- 6. Tapa de Inspección
- 7. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 8. Boca de Inspección Ø110
- 9. CI 60x60
- 10. Cañería Red



AV. CONGRESO

SUPERI

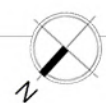


EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 1 Y 3- 1:200
INSTALACIÓN CLOACAL

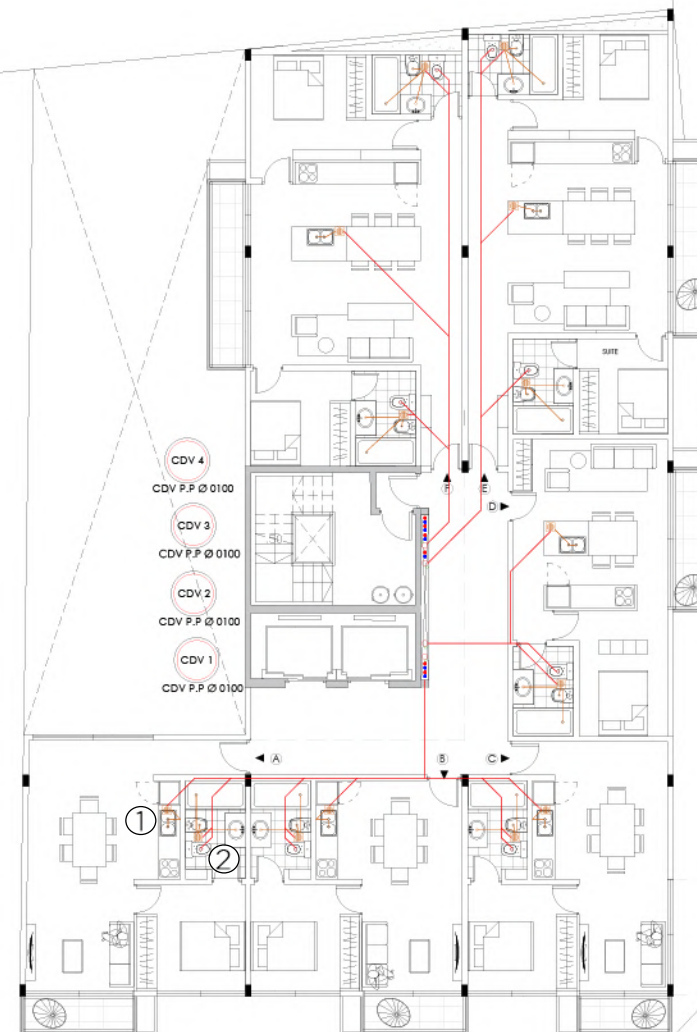
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

1. Pileta de Patio Abierta 15x15
2. Pileta de Patio Abierta 15x15



AV. CONGRESO

SUPERI



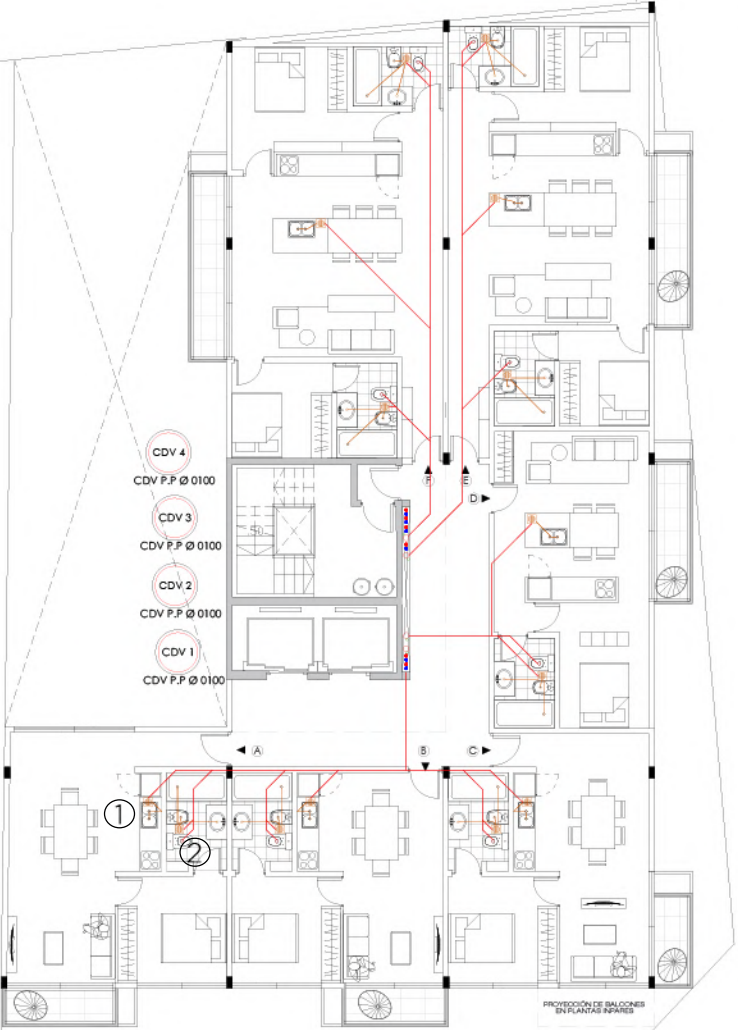
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 2,4 Y 6- 1:200

INSTALACIÓN CLOACAL

REFERENCIAS- PISO 2, 4 Y 6

- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15



SUPERI



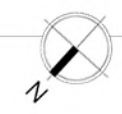
AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 7 - 1:200

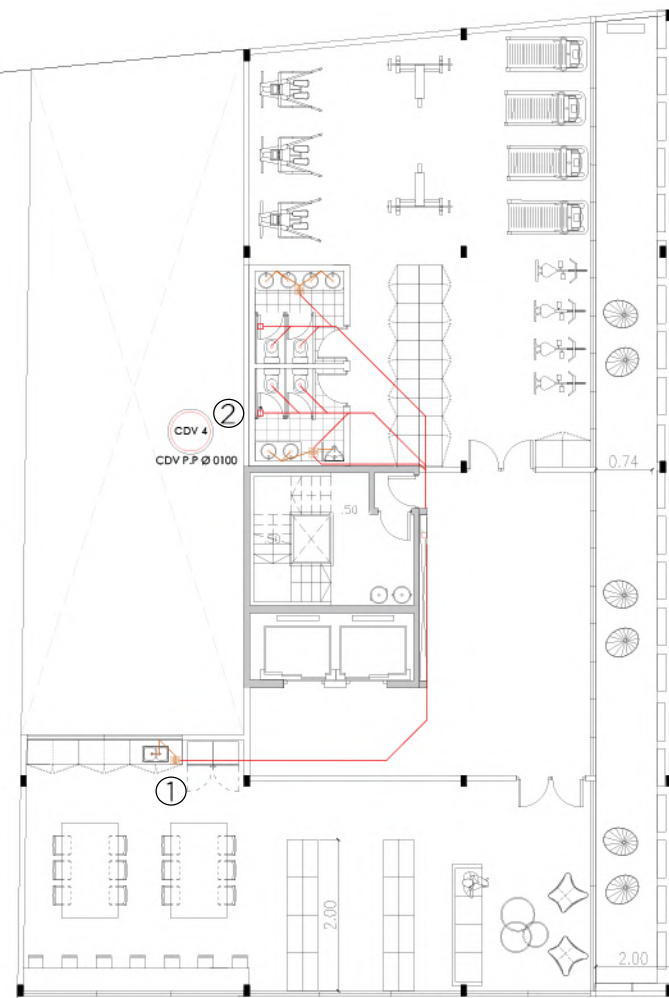
INSTALACIÓN CLOACAL

- REFERENCIAS- PISO 7
1. Pileta de Patio Abierta 15x15
 2. Tapa de Inspección



AV. CONGRESO

SUPERI



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

SUBSUELO - 1:200

INSTALACIÓN PLUVIAL

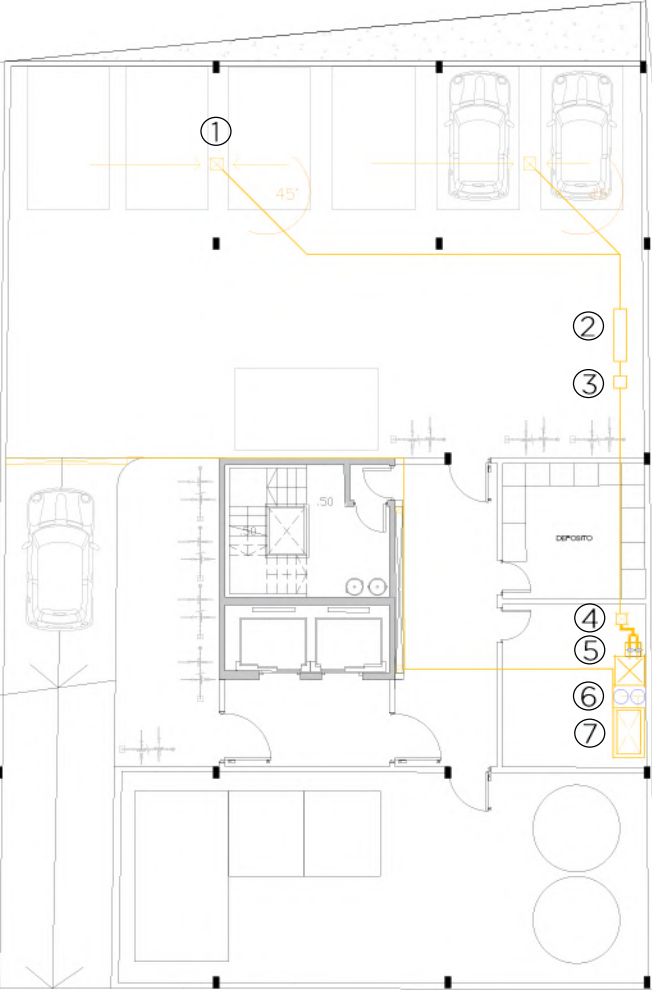
REFERENCIAS- SUBSUELO

- 1. Rejilla
- 2. Interceptor de Nafta
- 3. Pileta de Patio Tapada
- 4. Caja de Inspección 60x60
- 5. Pozo de Bombeo a Planta Baja
- 6. Impulsión para uso en Planta Baja
- 7. Tanque de Ralentización



AV. CONGRESO

SUPERI



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA BAJA - 1:200

INSTALACIÓN PLUVIAL



AV. CONGRESO

SUPERI

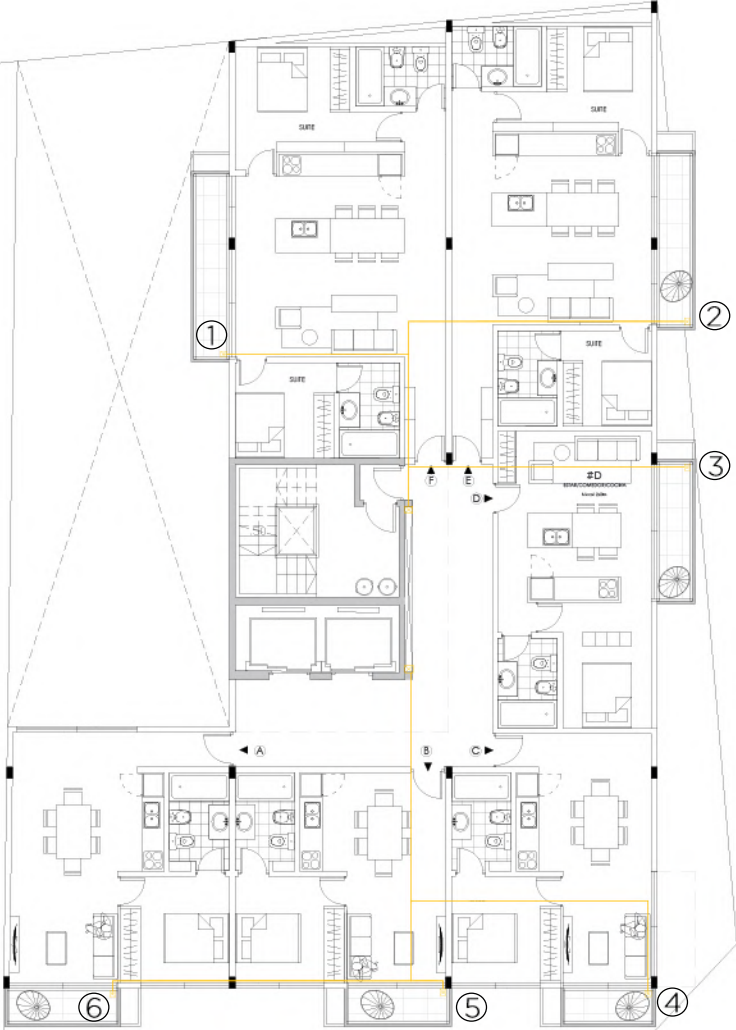
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 1 Y 3 - 1:200

INSTALACIÓN PLUVIAL

REFERENCIAS- PISO 1 Y 3

- 1. Rejilla de Patio 12x12
- 2. Rejilla de Patio 12x12
- 3. Rejilla de Patio 12x12
- 4. Rejilla de Patio 12x12
- 5. Rejilla de Patio 12x12
- 6. Rejilla de Patio 12x12



SUPERI

AV. CONGRESO

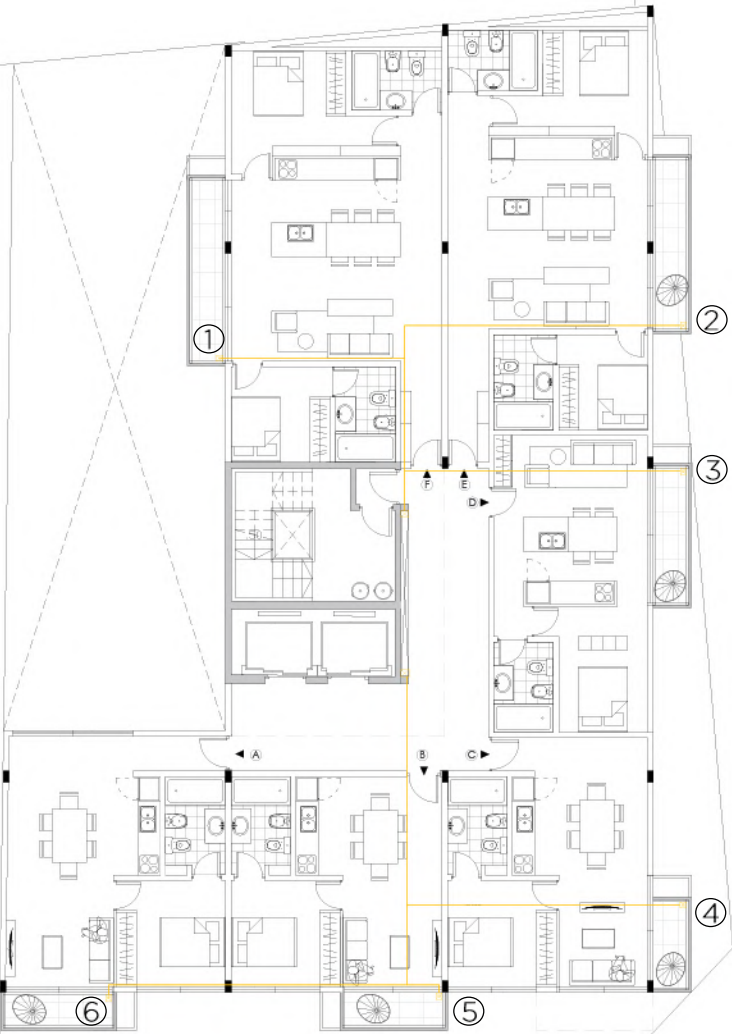
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 2, 4 Y 6- 1:200

INSTALACIÓN PLUVIAL

REFERENCIAS- PISO 2, 4 Y 6

- 1. Rejilla de Patio 12x12
- 2. Rejilla de Patio 12x12
- 3. Rejilla de Patio 12x12
- 4. Rejilla de Patio 12x12
- 5. Rejilla de Patio 12x12
- 6. Rejilla de Patio 12x12



AV. CONGRESO

SUPERI

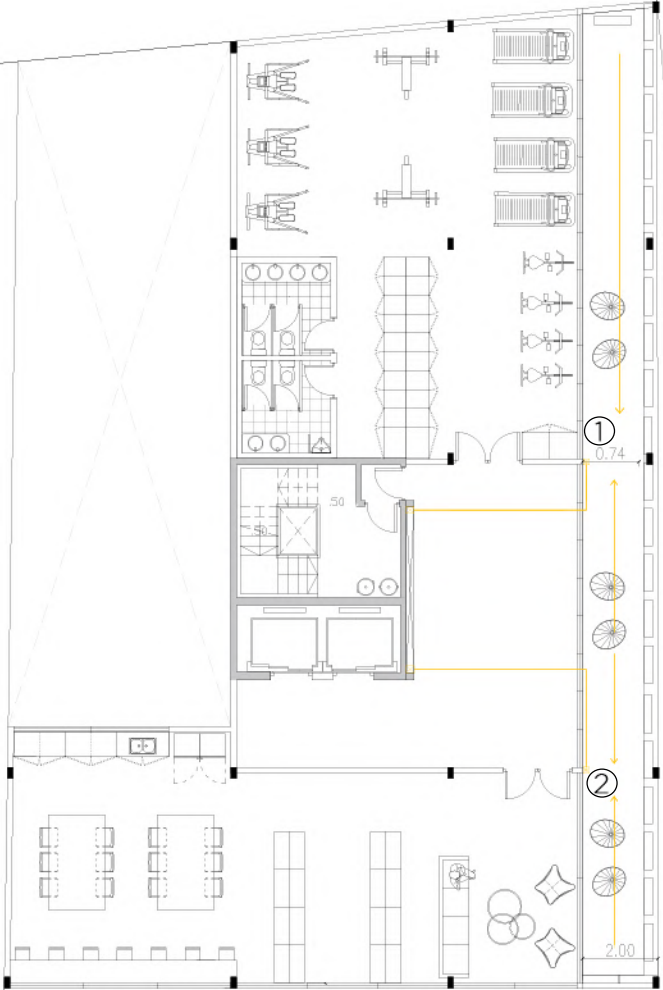
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

PLANTA PISO 7 - 1:200

INSTALACIÓN PLUVIAL

REFERENCIAS- PISO 7

- 1. Rejilla de Patio 12x12
- 2. Rejilla de Patio 12x12



SUPERI

AV. CONGRESO

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

AZOTEA - 1:200

INSTALACIÓN PLUVIAL

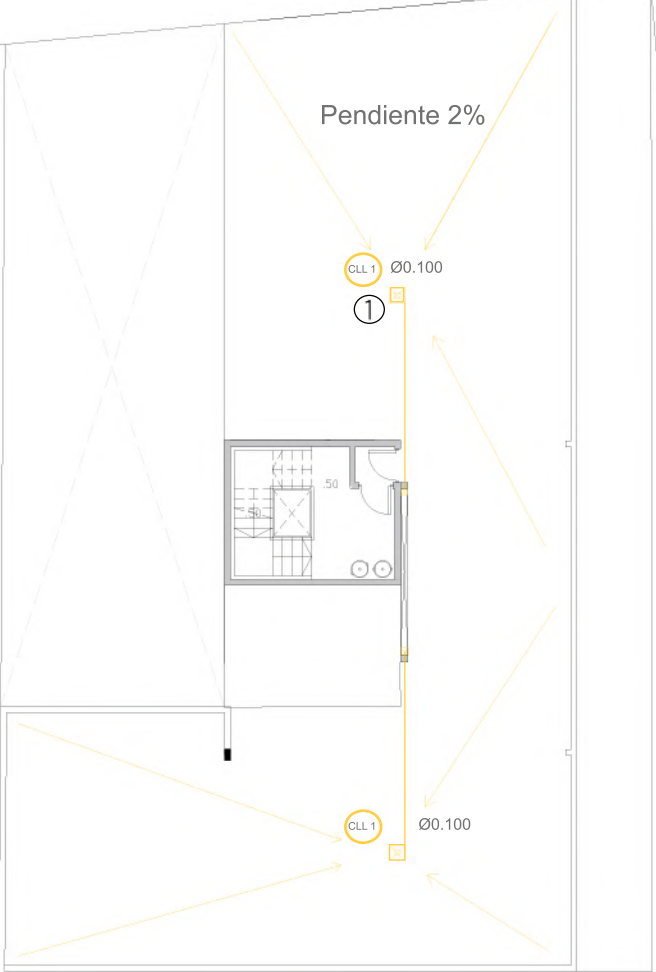
REFERENCIAS- AZOTEA

1. E.LL. HF 30x30



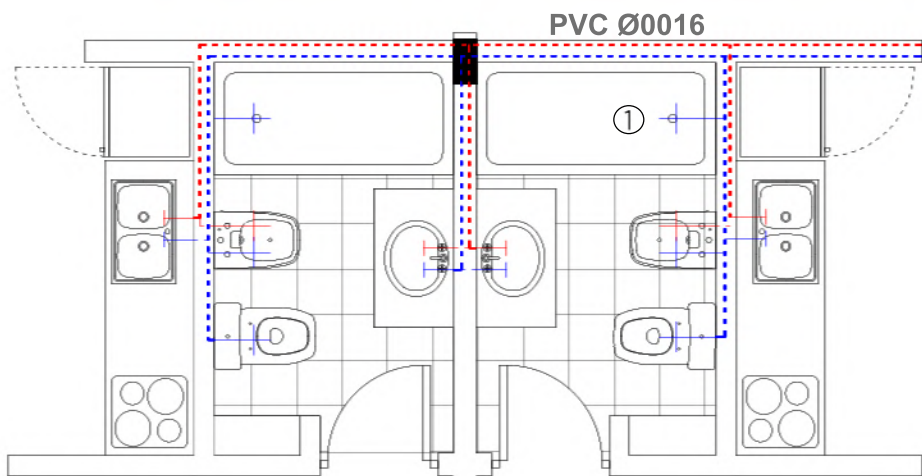
AV. CONGRESO

SUPERI



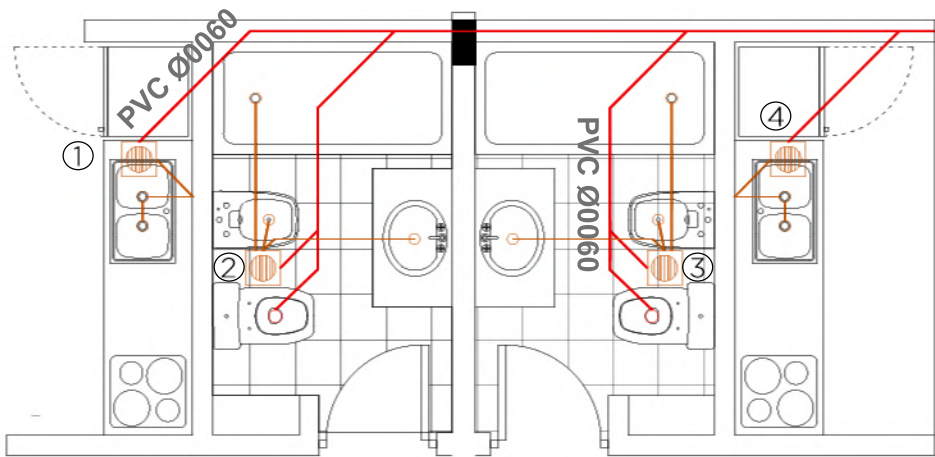
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

DETALLE BAÑOS 1:50
INSTALACIÓN DE AGUA Y CLOACAS



REFERENCIAS- AGUA

- 1. Llava de paso



REFERENCIAS- CLOACAS

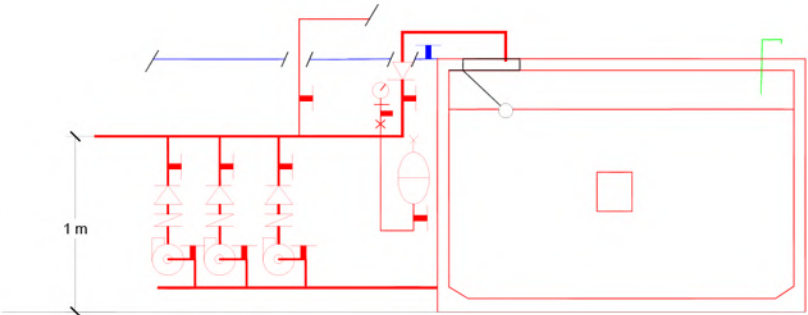
- 1. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 2. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 3. Pileta de Patio Abierta 15x15
- 4. Pileta de Patio Abierta 15x15



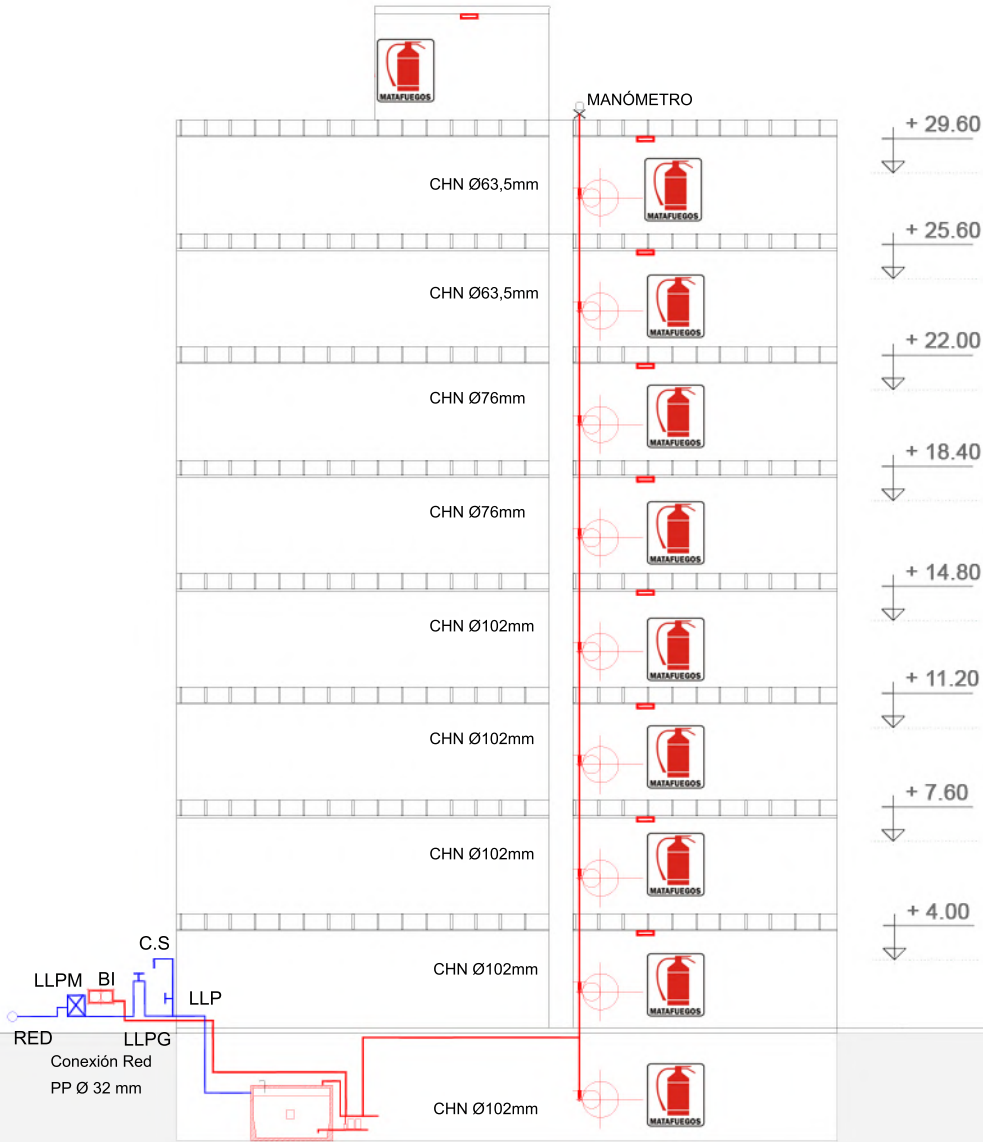
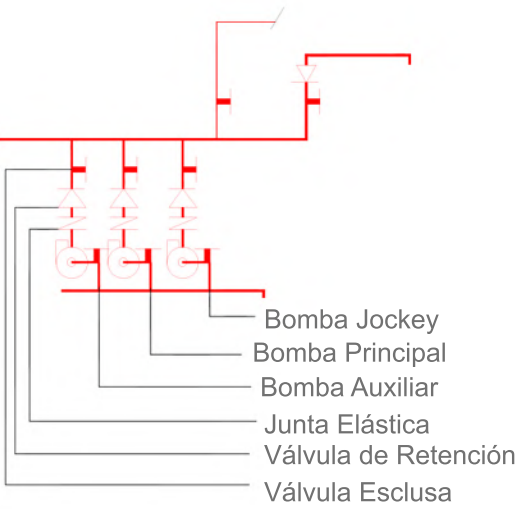
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CORTE
INSTALACIÓN DE INCENDIO

DETALLE TANQUE DE INCENDIO



DETALLE BOMBAS



REFERENCIAS- INCENDIO

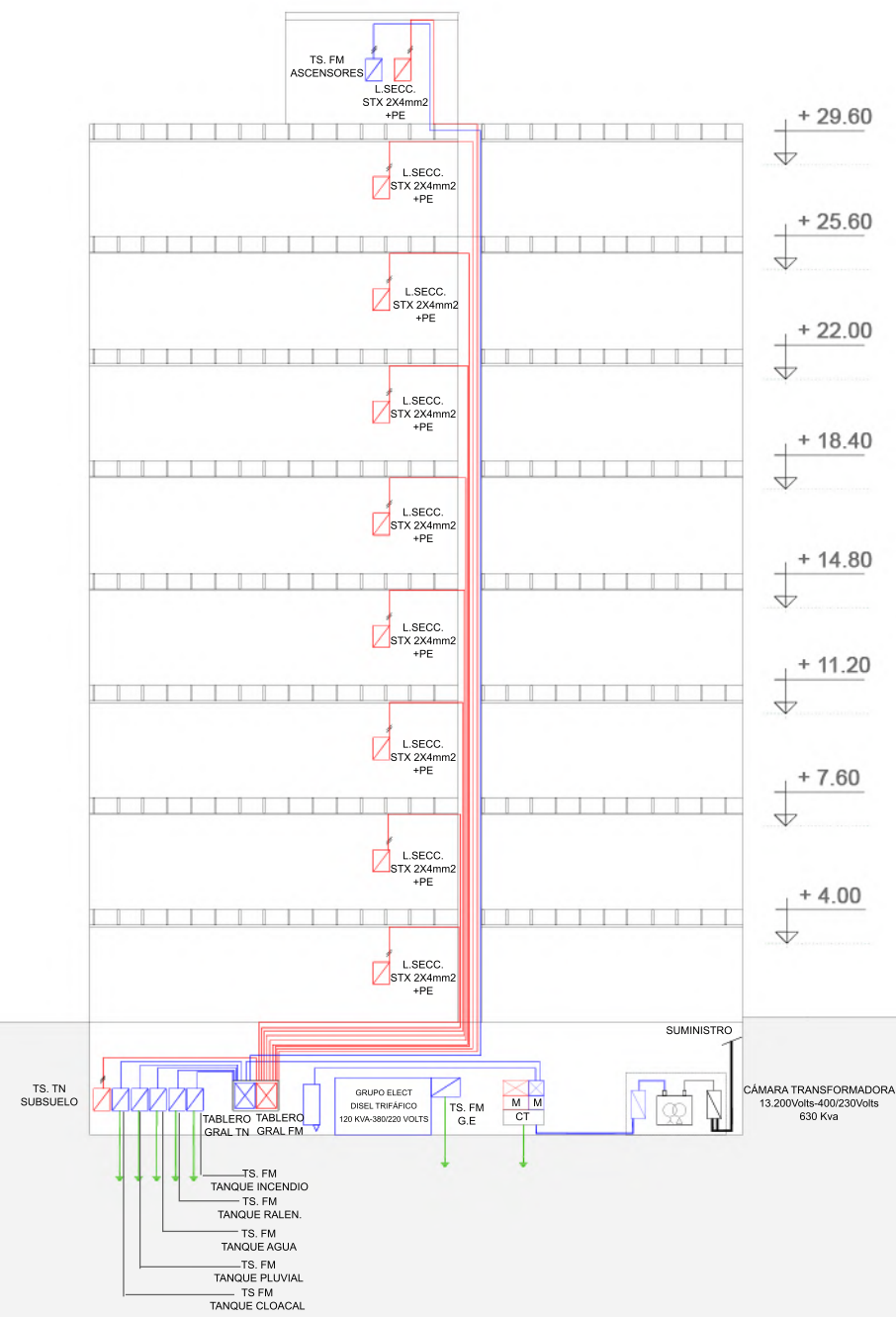
- 1. LLPM: Llave de paso maestra
- 2. BI: Boca de incendio
- 3. LLPG: Llave de paso general
- 4. CS: Cañilla de servicio
- 5. LLP: Llave de paso
- 6. CHN: Caño hierro negro



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CORTE

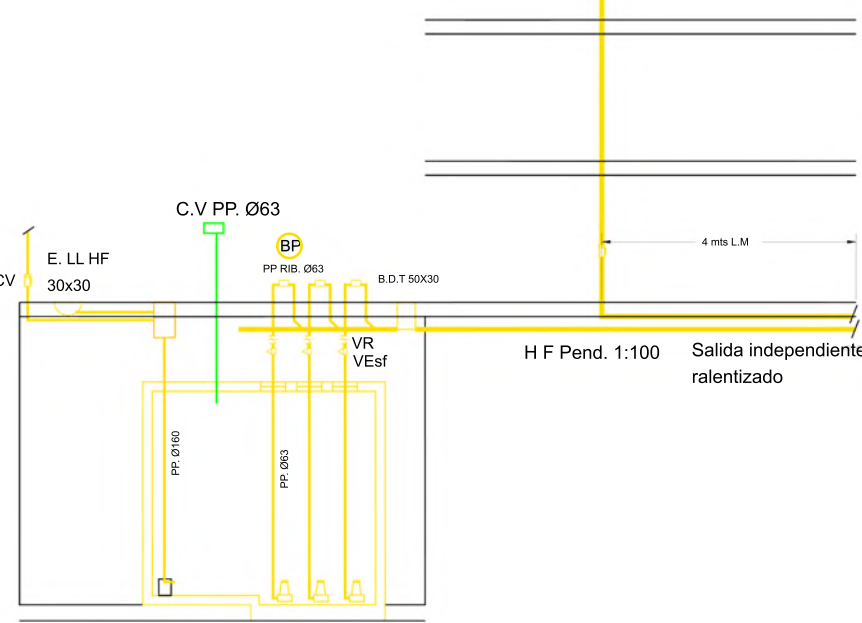
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD



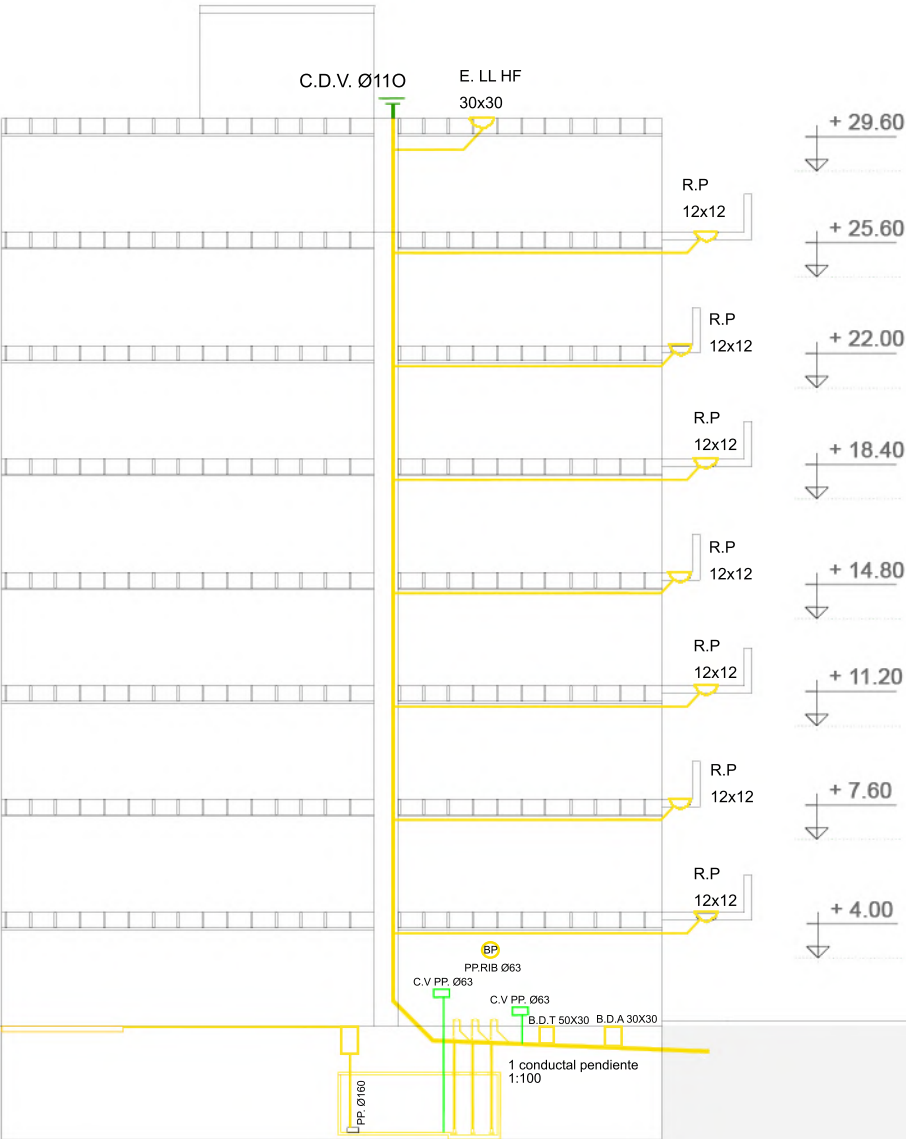
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CORTE
INSTALACIÓN PLUVIAL

DETALLE DEL TANQUE RALENTIZADOR



- Cumple la función de neutralizar el aumento del caudal pico generado por la mayor impermeabilización de superficie, de esta manera no se sobrecarga la red pública y evita inundaciones. Es obligatorio cuando se impermeabiliza el terreno por detrás de la línea de edificación.
- En CABA se exige una capacidad de 100 Ltrs/m2 de la superficie que recibe y 3 bombas de caudal equivalente a 30mm/h por m2 de superficie.
- Los conductales de descarga a vereda deben ser independientes del resto de la red pluvial.



REFERENCIAS- PLUVIAL

1. P.C: Pileta de cocina
2. BDT: Boca de desagüe tapada
3. TI: Tapa de inspección
4. PPA: Pileta de patio abierta
5. BI: Boca de inspección
6. L: Lavabo
7. I.P: Inodoro Pedestal

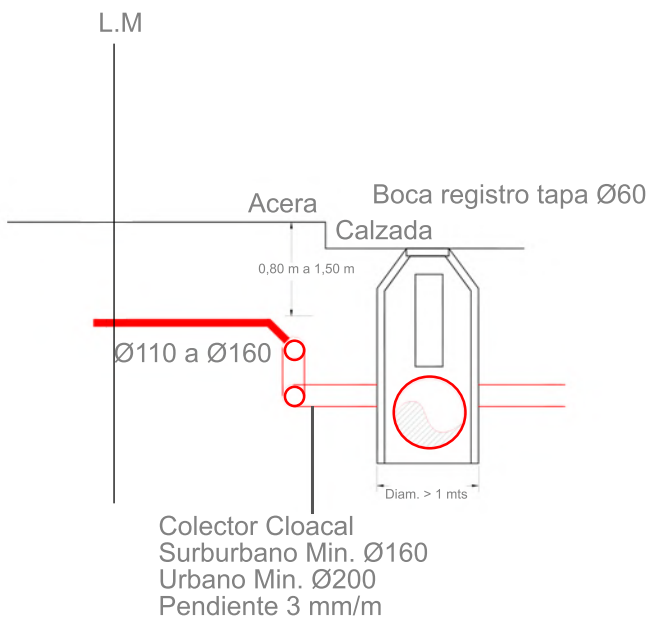
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CORTE

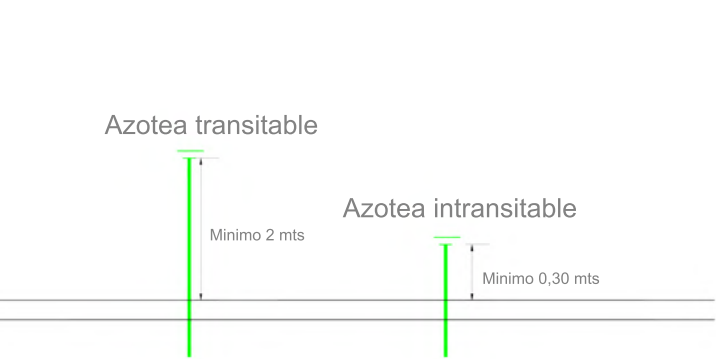
INSTALACIÓN DE CLOACAS

DETALLE DE LA CONEXIÓN CLOACAL

La conexión cloacal se conecta debajo de la vereda a una profundidad entre 0,80m - 1,50m



DETALLE DE LA ALTURA DE LAS VENTILACIONES



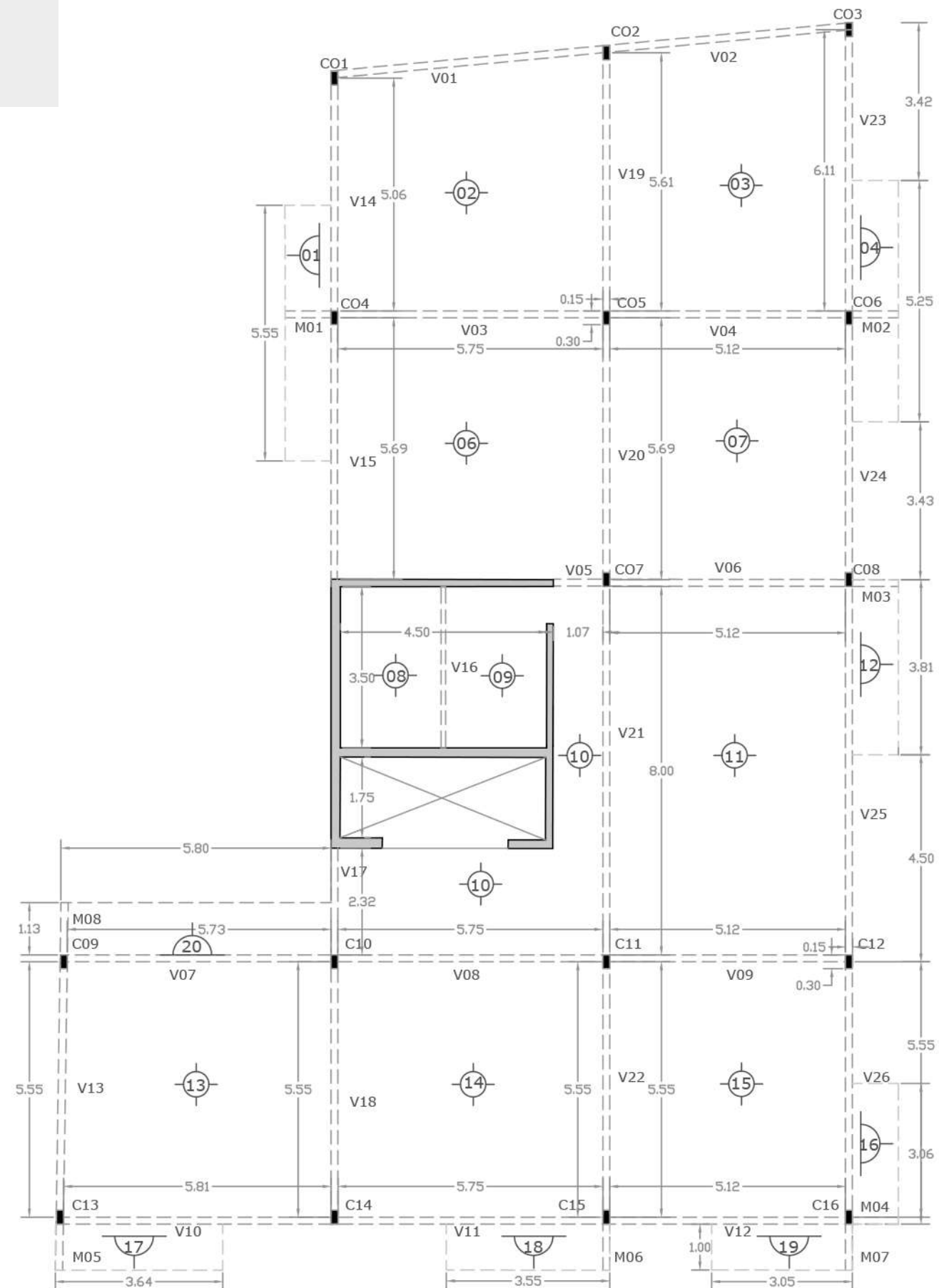
REFERENCIAS- CLOACAS

1. P.C: Pileta de cocina
2. BDT: Boca de desagüe tapada
3. TI: Tapa de inspección
4. PPA: Pileta de patio abierta
5. BI: Boca de inspección
6. L: Lavabo
7. I.P: Inodoro Pedestal



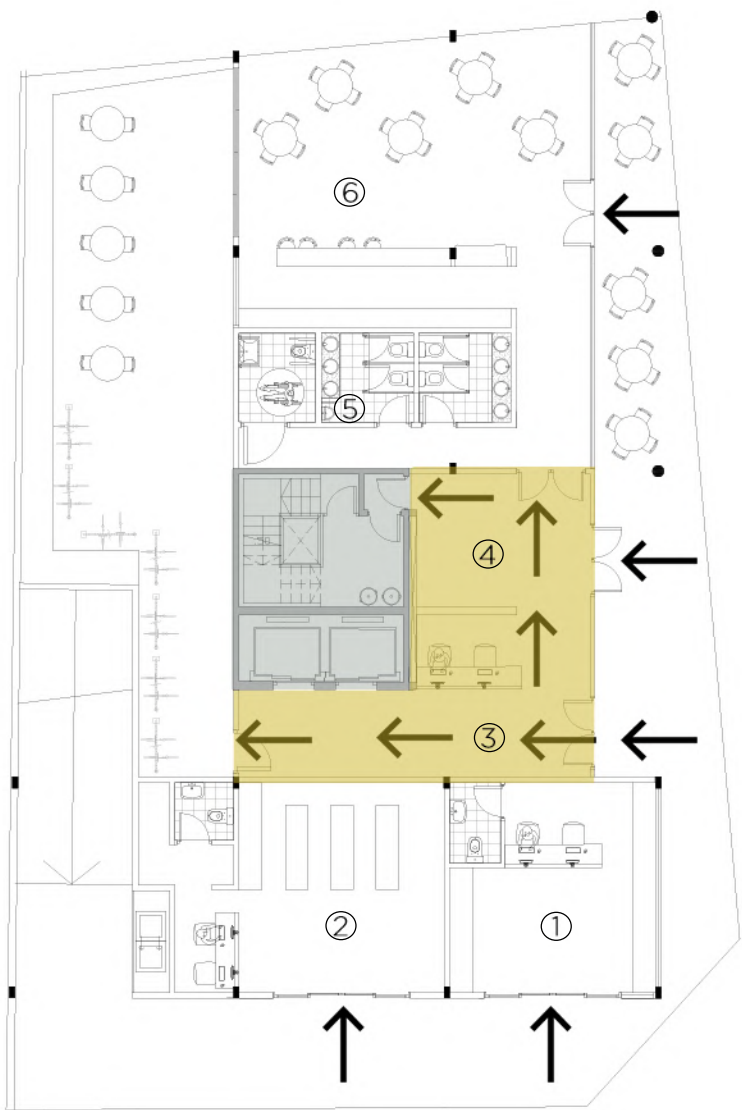
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

ESQUEMA ESTRUCTURAL



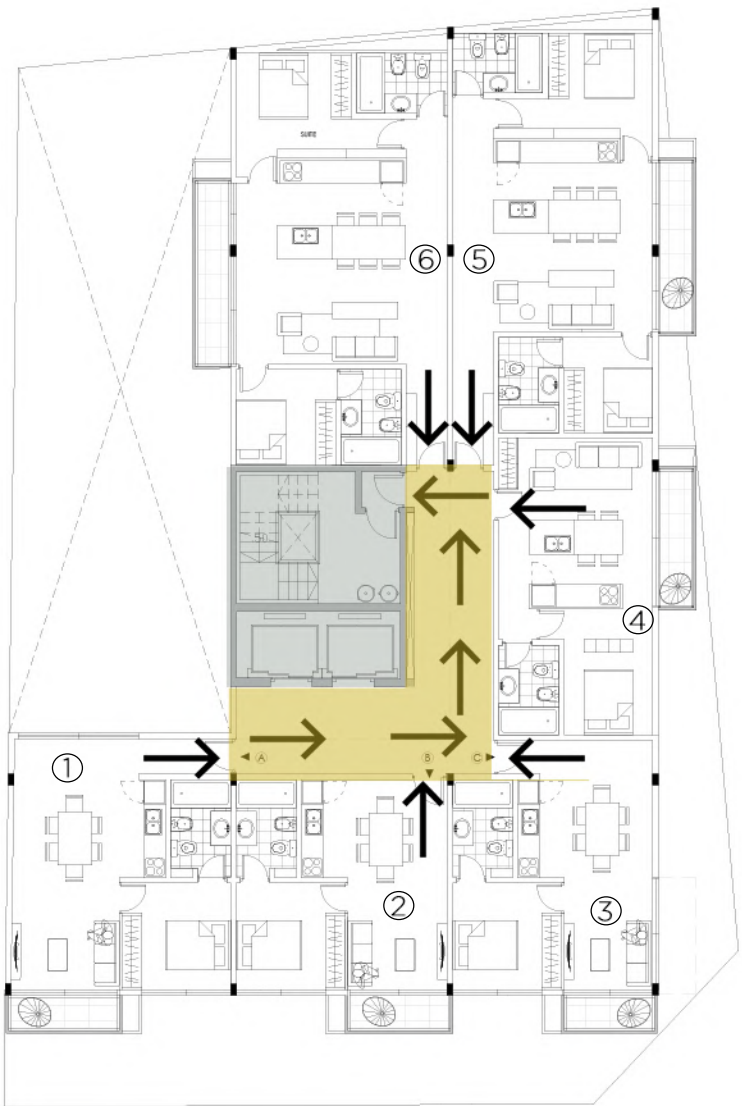
EDIFICIO DE RESIDENCIAS

CIRCULACIÓN
PLANTA BAJA- PISO 1 Y 3



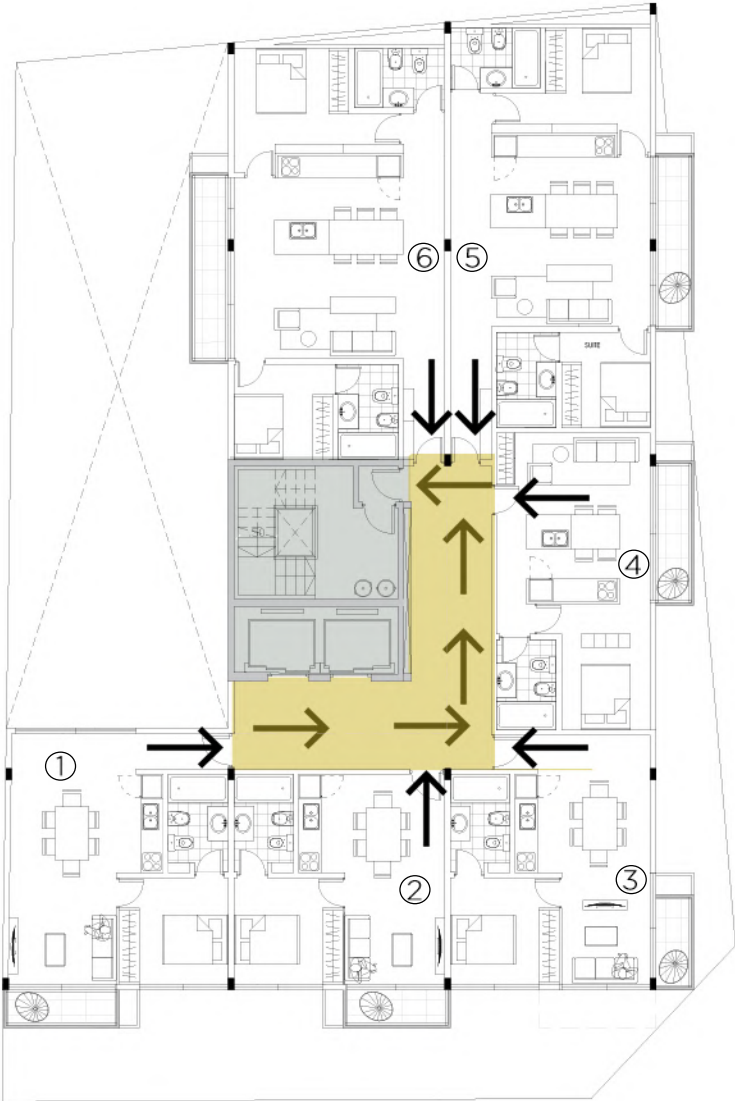
REFERENCIAS- PLANTA BAJA

- 1. Local Comercial
- 2. Farmacia
- 3. Recepción
- 4. Palier
- 5. Baños
- 7. Café- Bar
- Circulación Principal/Pública
- Circulación Vertical



REFERENCIAS- PISO 1 Y 3

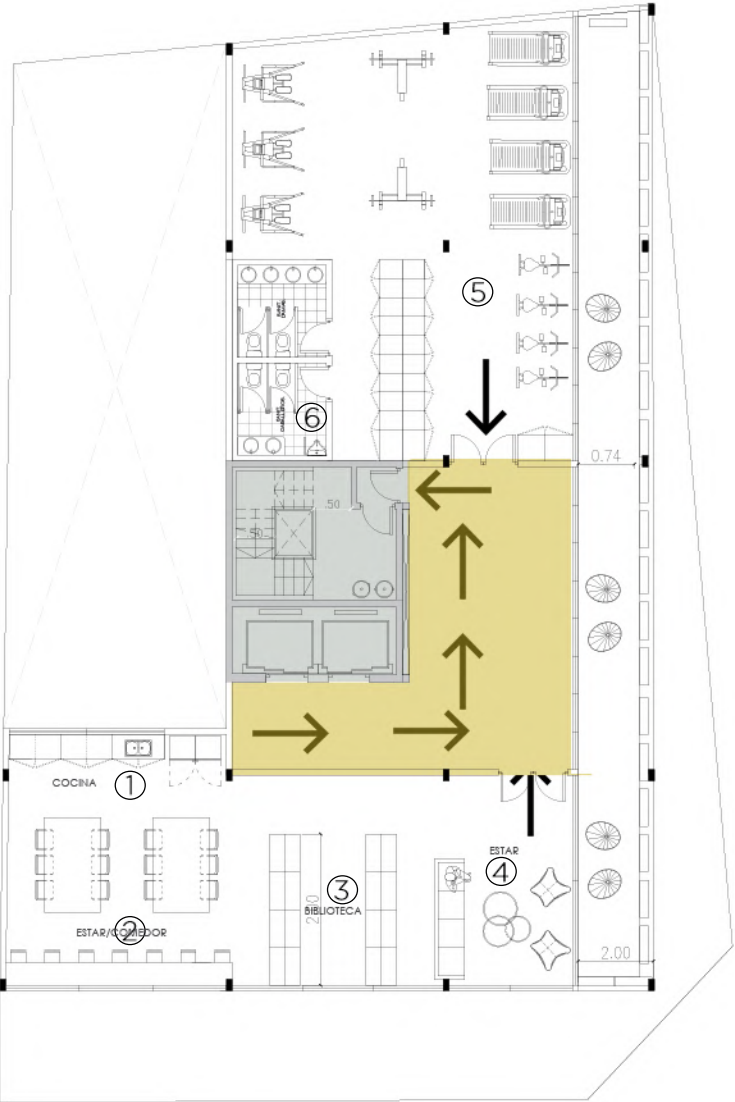
- 1. Departamento A. 2 ambientes
- 2. Departamento B. 2 ambientes
- 3. Departamento C. 2 ambientes
- 4. Departamento D. 1 ambiente
- 5. Departamento E. 3 ambientes
- 6. Departamento F. 3 ambientes
- Circulación Principal/Pública
- Circulación Vertical



REFERENCIAS- PISO 2, 4 Y 6

- 1. Departamento A. 2 ambientes
- 2. Departamento B. 2 ambientes
- 3. Departamento C. 2 ambientes
- 4. Departamento D. 1 ambiente
- 5. Departamento E. 3 ambientes
- 6. Departamento F. 3 ambientes

■ Circulación Principal/Pública
■ Circulación Vertical



REFERENCIAS- PISO 7

- 1. Cocina
- 2. Estar/ Comedor
- 3. Biblioteca
- 4. Estar
- 5. Gimnasio
- 6. Baños

■ Circulación Principal/Pública
■ Circulación Vertical

EDIFICIO DE RESIDENCIAS

RENDERS



EDIFICIO LABORATORIOS - RESIDENCIAS

IMPLANTACIÓN - 1:200



CONCLUSIÓN FINAL

PROPUESTA URBANA

Nuestra propuesta se basa en el enlace de tres sectores designados a partir del análisis de sitio que realizamos, enfocándonos en el Hospital Pirovano y sus cercanías. Para ello decidimos unir diferentes puntos mediante usos del suelo, obteniendo como resultado un flujo mayor de personas que se mueve hoy en día en la zona de una manera organizada, brindando sectores de descanso y de comercios gastronómicos que potencien la actividad nocturna y se complementen con las residencias pensadas para practicantes de medicina y para los ciudadanos que requieren atención en el Hospital. Como extensión del mismo, diseñamos un Laboratorio en el cual participarían dos grandes Centros de Investigación de nuestro país: CONICET y ANMAT. Sumando aulas y espacios de prácticas para aquellos estudiantes que estén interesados en el rubro. Y para concluir, con las intervenciones que realizamos generamos nuevas aperturas para lograr espacios verdes y ciclovías que sirvan para conectar interbarrialmente las tres zonas nombradas anteriormente.

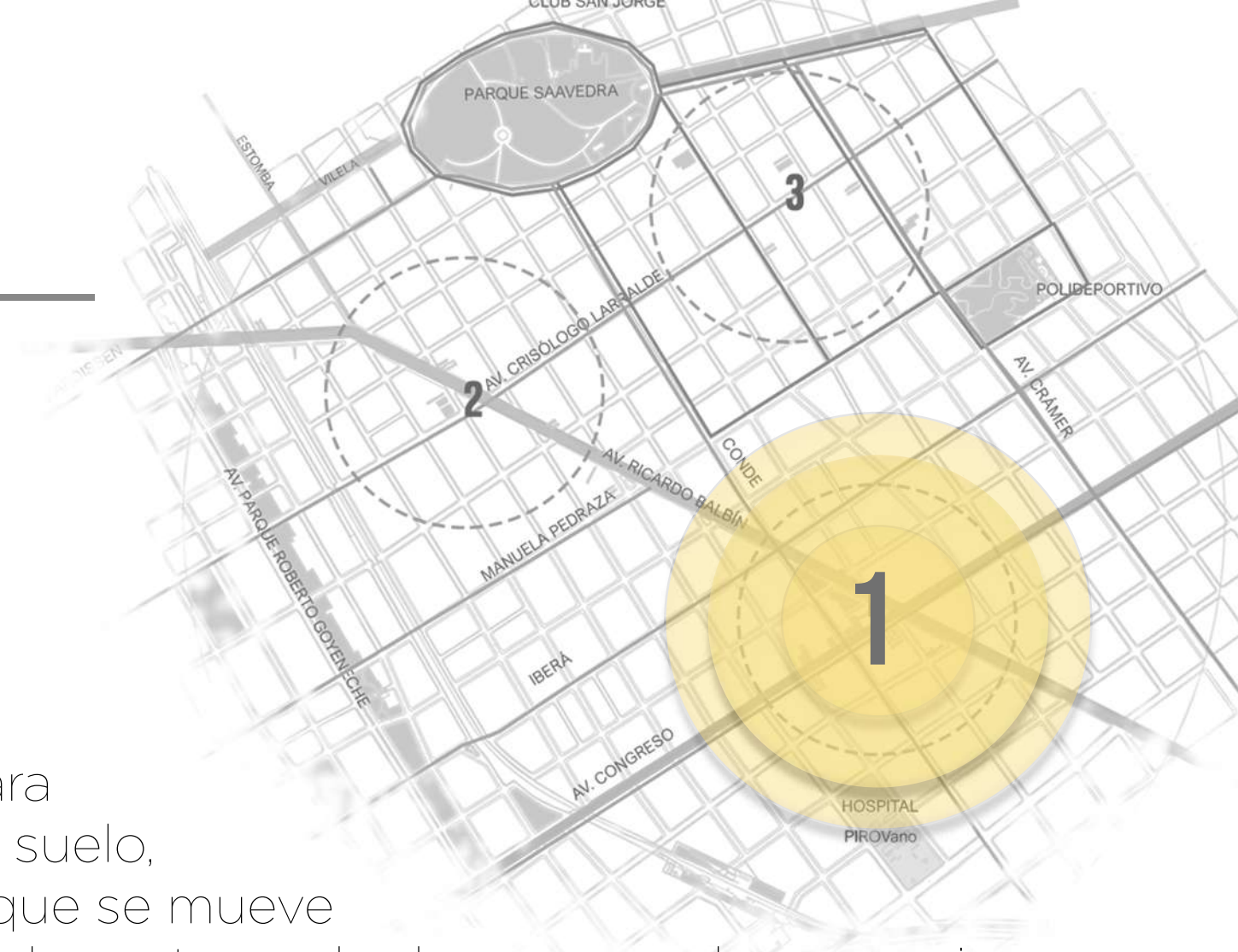
Bibliografía:

<https://planoabierto.buenosaires.gob.ar/#15.58/-34.614072/-58.433816>

http://ssplan.buenosaires.gob.ar/planos_indices/PLANOS_INDICES_list.php

<https://www.conicet.gov.ar/>

<https://www.buenosaires.gob.ar/hospitalpirovano>





MARIA VICTORIA EDSBERG

Estudiante de Arquitectura

DATOS PERSONALES

Fecha de nacimiento: 22/01/1999

Edad: 22 años

Domicilio: Buenos Aires 1484, Posadas, Misiones

CUIL: 27-41503590-5

Nacionalidad: Argentina

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: (0376) 154283689

Mail: edsbergvictoria@gmail.com

IDIOMAS & OTROS

Inglés (Intermedio)

Sunshine Prep School. Posadas Misiones

Certificado B1 Preliminary (PET) - Nivel intermedio

- Word - PowerPoint - Excel
- Autocad
- Sketchup
- Revit
- Archicad
- Photoshop
- Illustrator

EXPERIENCIA LABORAL

DIABRA Construcciones S.R.L Posadas, Misiones

Arquitecto: Favio Alejandro Lascorz. Representante Tecnico

- Visitas a obra
- Planos 2D
- Selección de Materiales
- Volumetría

FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad de Belgrano (UB)

ARQUITECTURA

- Marzo 2017 - Actualidad
- Materias aprobadas: 43/57 (75%)

Instituto Madre de la Misericordia

BACHILLER EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

- Egreso: 2016, Posadas, Misiones

CURSOS

- Curso de REVIT BIM

Simón Alcaráz. Especializado en programas BIM

Año 2020

- Curso ARCHICAD BIM

Arq. Federico Endrés. FADU, UB

Año 2018

- Curso Photoshop

Cursos FDA Arquitectura.

Año 2019



MICAELA MICHITTE

Estudiante de Arquitectura

DATOS PERSONALES

Fecha de nacimiento: 04/01/1998

Edad: 23 años

Domicilio: Arenales 2669. Recoleta, CABA

Estado civil: Soltera

CUIL: 27 - 40897388 - 6

Nacionalidad: Argentina

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: (0376) 154318462

Mail: micalamichitte@hotmail.com

IDIOMAS & OTROS

• Inglés (Intermedio)

Key English Institute. Posadas, Mnes. |
Laboratorio de idiomas, UBA.

- Excel - Word - PowerPoint (Avanzado)
- Autocad
- Sketchup
- Archicad
- Artlantis
- Photoshop
- Illustrator
- Floorplanner

EXPERIENCIA LABORAL

SIGMA Construcciones S.R.L. Posadas, Misiones

ASISTENTE DE DISEÑO | JULIO 2020 - FEBRERO 2021

Visitas a obras para:

- Realización de renders de viviendas (fachadas, interiores y exteriores).
- Diseño de planos de viviendas, exteriores e interiores.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad de Belgrano (UB)

ARQUITECTURA

- Marzo 2016 - Actualidad
- Materias aprobadas: 47/57 (82%).

Instituto Superior Santa María

BACHILLER EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

- Egreso: año 2015. Posadas, Misiones.

CURSOS

• Curso de Diseño de Locales Comerciales

Arquitecta: Mariana Boriosi

Febrero - Marzo 2021

• Curso de Diseño de Interiores

Arquitecta: Mariana Boriosi

Enero - Febrero 2021

• Curso Archicad ||, Photoshop y Artlantis

Arquitecto: Federico Endres. FADU, UBA.

Julio - Agosto 2019

• Curso Archicad BIM | y ||

Centro de Informática de la Sociedad Central de Arquitectos (CISCA)

Septiembre - Octubre 2018



BALISTA GASPAR

22 años. Estudiante de arquitectura
Universidad de Belgrano. 5to año.

Nací en San Pedro, provincia de Buenos Aires
y estoy actualmente desarrollando mis estudios en CABA.

Tengo la intención de crecer y desarrollarme en
el ámbito laboral de la arquitectura.

DATOS PERSONALES

Cel: 3329-646821
balistagaspar@gmail.com
Palermo, CABA.
29/03/99
DNI: 41.579.759
Idiomas: inglés intermedio

EXPERIENCIA LABORAL

/ 2019 - Mabe Emprendimientos Urbanos (MOC ARQ)
Trabajos en cad, planos municipales, conversiones.

/ 2014 - 2017 - Tayla
Organización de stock, encargado.

/ 2013 - 2016 - Club Náutico San Pedro
Ayudante de entrenador, organización de actividades.

PROGRAMAS

Office, Autocad, Illustrator, Photoshop, Lumion, Endscape, 3Dmax, Vray, Sketchup, Revit.
Renderizado, modelado 3d, montaje y edicion de videos, digitalización.



Juan Ignacio Albani

📞 Cel: 15 4092 4598

✉️ juanialbani@hotmail.com

📍 Belgrano R, CABA
Buenos Aires.

👤 6 de junio de 1997
Soltero, Argentino

🆔 DNI: 40.398.181

Idiomas

/ Inglés
Avanzado. (International General Certificate in
Secondary Education, Cambridge University)

/ Francés
Básico

Informática

📁 / Paquete office

🔧 / Manejo de Revit (Cursos FDA)

🎨 / Manejo de Illustrator

🔺 / Manejo de AutoCAD

🏠 / Manejo de Sketchup

🌐 / Manejo de Lumion

Inquietudes profesionales

Me interesa crecer y desarrollarme, tanto profesional como
personalmente, en el ámbito de la arquitectura. Soy una
persona responsable, empática, resolutiva y de rápido
aprendizaje. Me gusta trabajar en equipo y escuchar
diferentes puntos de vista a la hora de resolver un
problema.

Experiencia laboral

NUMIA 2020 - Actualmente
ARQUITECTURA

Dibujante / Delineante / Modelos 3d / Obra
Delineación de planos técnicos para casas, edificios, reformas y ampliaciones
Encargado de obras. Renderización de proyectos. Armado de presupuestos.

IMG Works 2019 - 2020
Dibujante / Delineante
Delineación de planos técnicos para reformas de locales comerciales y
construcción de mobiliario.

ABBENT & FISHER 2019 - 2020
Engineering your Challenges

Modelado 3D
Realización de renders mediante el uso de Lumion de las volumetrías de un
edificio de transferencia en Torrent, Valencia, España.

ACTUVALIS 2019

Modelado 3D
Realización de renders mediante el uso de Lumion del diseño interior de un
local de cosmética en Rosario, Argentina.

disa Depósitos Integrales S.A. 2018 - 2019

Dibujante / Delineante
Delineación de planos técnicos para oficinas de una sola planta dentro
de un depósito a base de Durlock.

Administrativo 2016 - 2017
Contabilización de stock. Control de ingresos y egresos de
mercadería. Carga de remitos.

Estudios

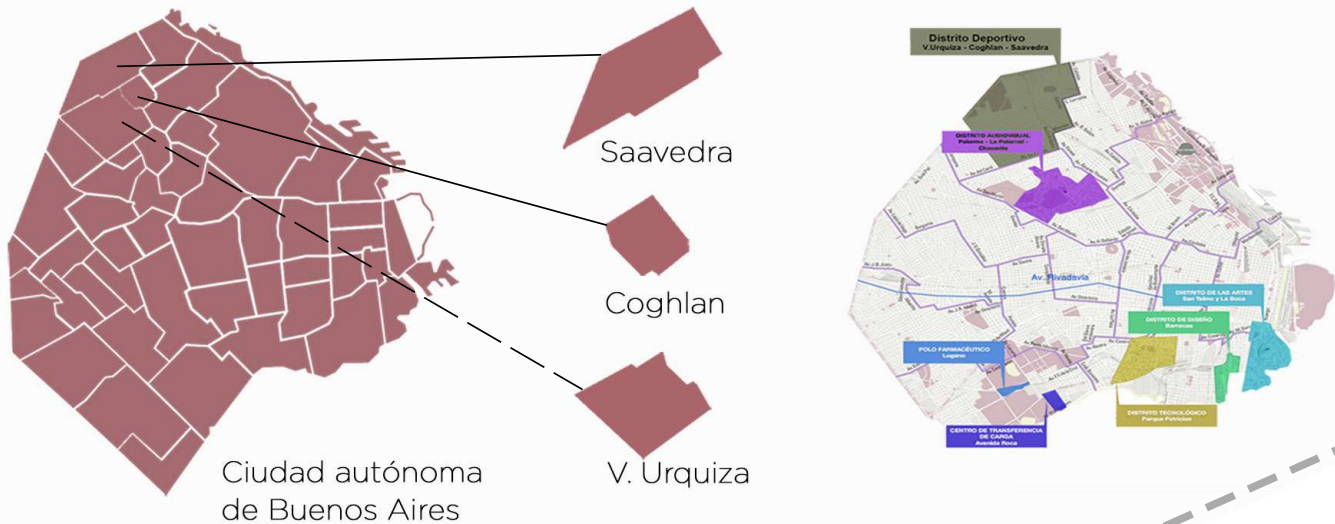
/ **UNIVERSIDAD DE Belgrano** 2017 - Actualmente
BUENOS AIRES - ARGENTINA

Arquitectura - 3er año Completo. cursando 4to año.
Título intermedio -Asistente en Diseño Arquitectónico-

/ FDA Curso Revit Bim 2019 - 2019

Revit BIM Nivel 1 - Presencial
4 horas semanales, duración 1 mes.

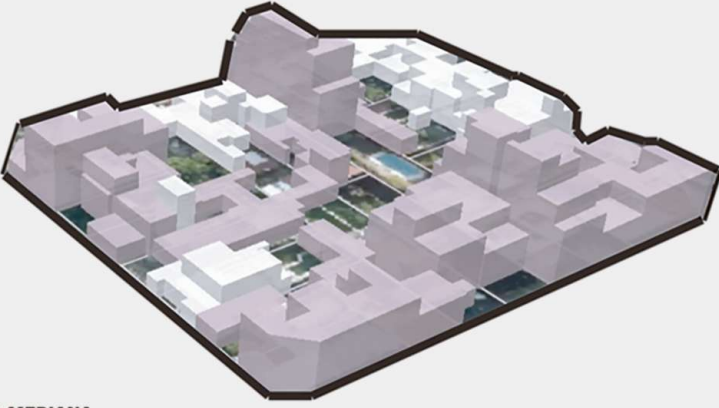
DIAGNÓSTICO URBANO
COGLAN - VILLA URQUIZA - SAAVEDRA
IMPLANTACIÓN



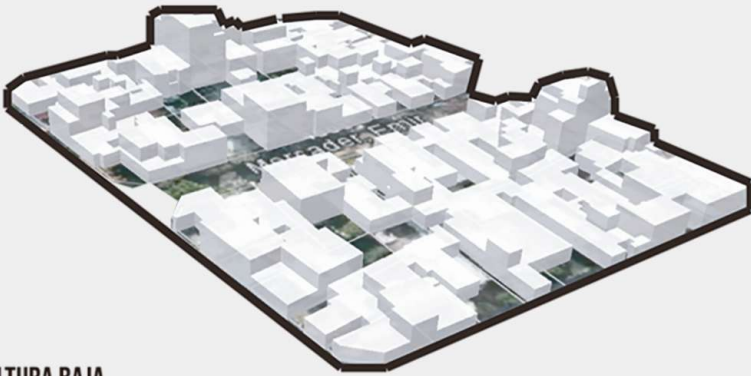
DETALLES CORTES URBANOS



ALTURA Y MIXTURA DE USOS



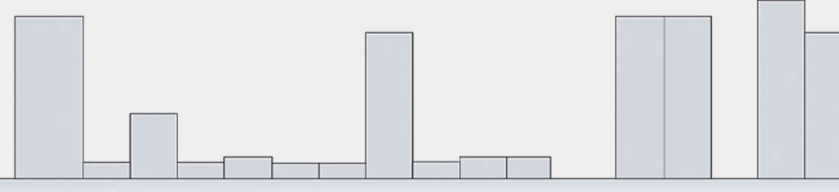
.ALTURA MEDIANA
Altura máxima: 11,20 metros
.ÁREA DE BAJA MIXTURA DE USOS DE USOS DEL SUELO
Áreas residenciales con comercios minoristas



.ALTURA BAJA
.ÁREA DE BAJA MIXTURA DE USOS DE USOS DEL SUELO
Áreas residenciales con comercios minoristas



.ALTURA ALTA
Altura máxima: 22,8 metros
.ÁREA DE MEDIANA MIXTURA DE USOS DE USOS DEL SUELO
Áreas residenciales, comercios, servicios y depósitos de mediana aflicción



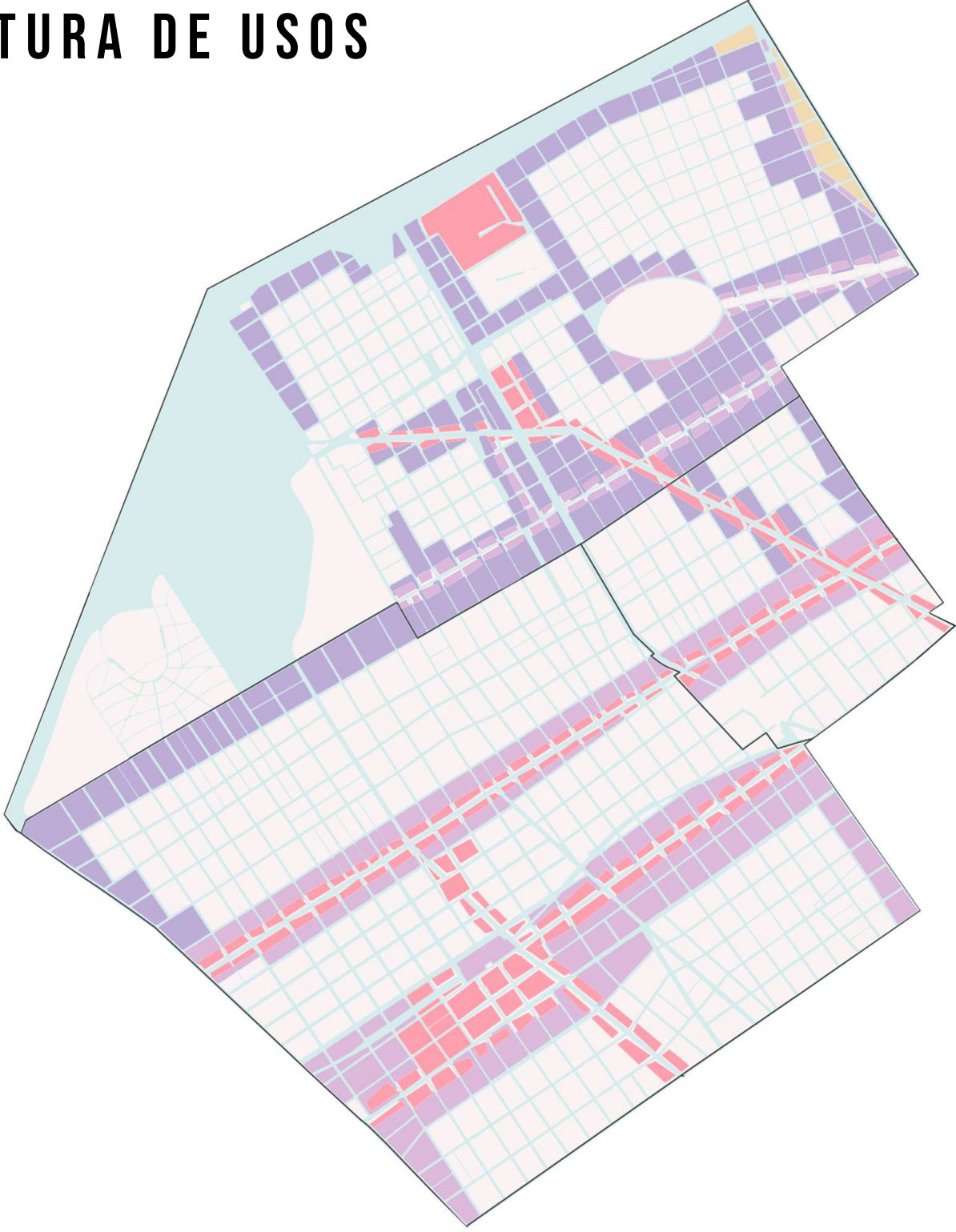
PERFIL URBANO- ALTURAS ALTAS- AV. BALBIN

PERFIL URBANO- ALTURAS BAJAS

HITOS



MIXTURA DE USOS



Área de media Mixtura de Usos de Suelo 3
Residencia: Aflicción Mediana
Comercio: Aflicción Mediana
Servicio: Aflicción Mediana
Depósitos: Aflicción Mediana

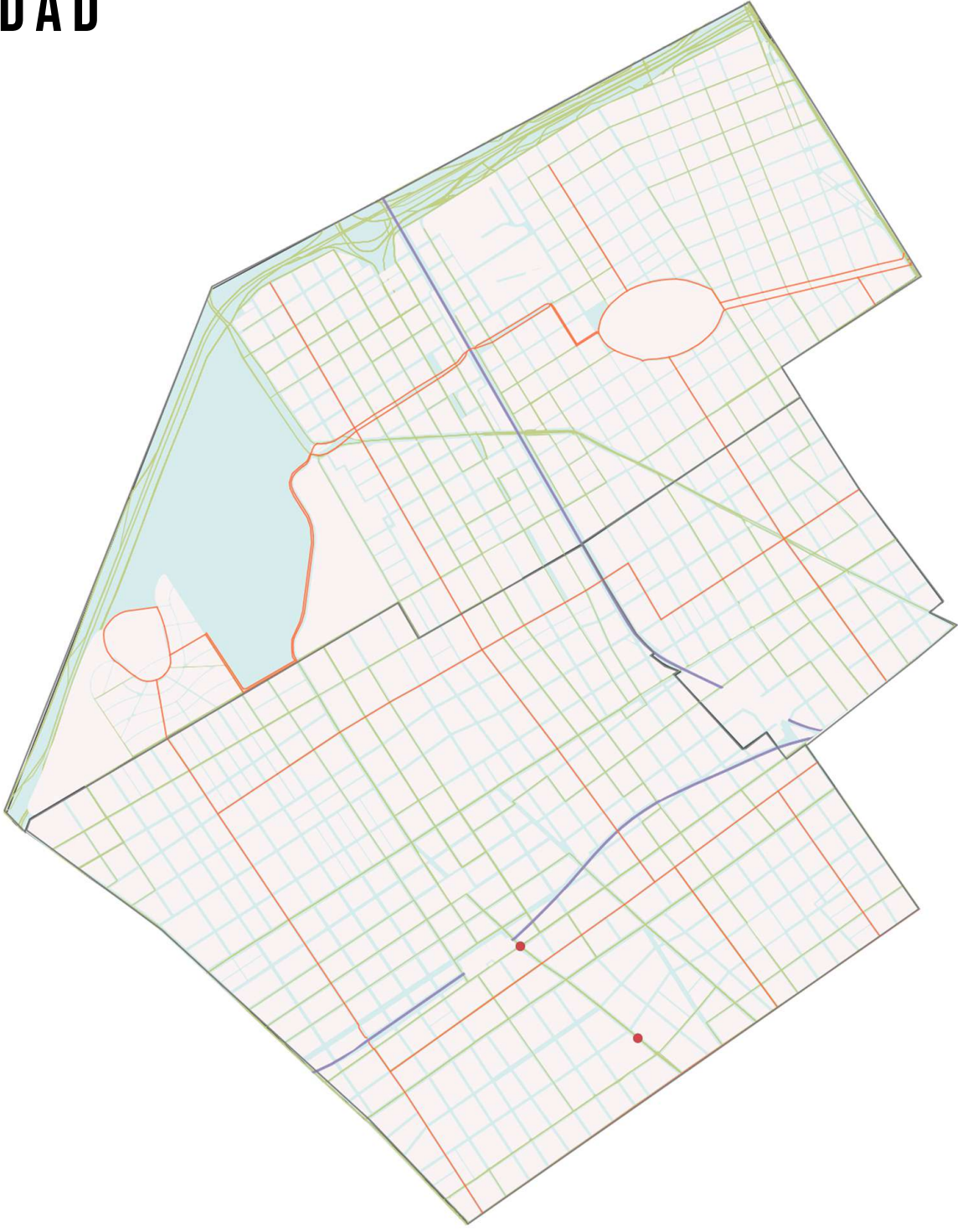
Área de alta Mixtura de Usos de Suelo 4
Residencia: Aflicción Alta
Comercio: Aflicción Alta
Servicio: Aflicción Alta
Depósitos: Aflicción Alta

Área de baja Mixtura de Usos de Suelo 1
Residencia: Aflicción Baja
Comercio: Aflicción Baja
Servicio: Aflicción Baja

Área de baja Mixtura de Usos de Suelo 2
Residencia: Aflicción Mediana
Comercio: Aflicción Mediana
Servicio: Aflicción Mediana

Colectivos **Ciclovías** **Ferrocarril** **Estaciones Subte**

CONECTIVIDAD

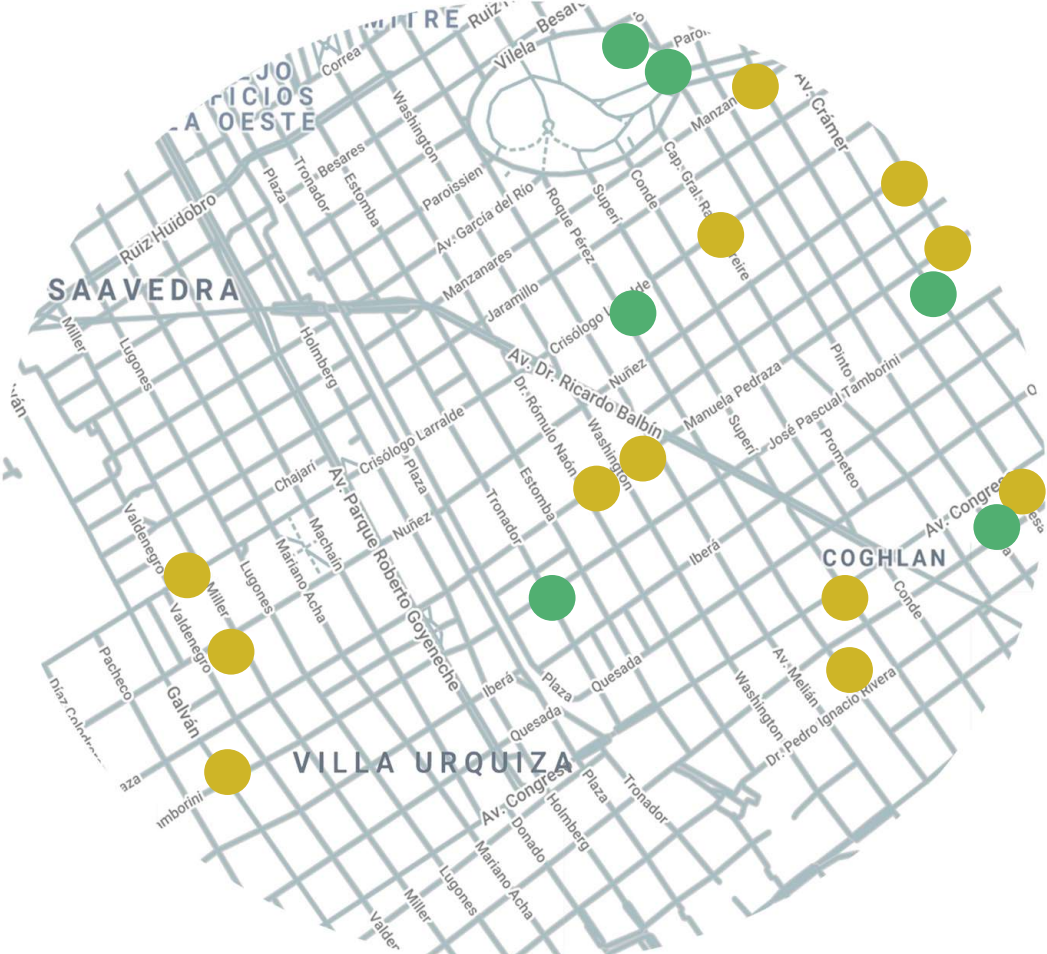


SALUD



HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS DR.I.PIROVANO
CENTRO MÉDICO BARRIAL N17
CLÍNICA DE REHABILITACIÓN ULME
CENTRO MÉDICO AMENABAR

EDUCACIÓN



ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE GESTIÓN ESTATAL
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE GESTIÓN PRIVADA

MANZANAS ATÍPICAS



MASTER PLAN

COGHLAN - VILLA URQUIZA - SAAVEDRA



REFERENCIAS



MEMORIA DESCRIPTIVA - ZONA 1

La propuesta busca mantener la identidad barrial de la zona potenciándolas hacia nuevas formas de urbanización e integración sostenible de la ciudad. Para ello decidimos enfocar las nuevas propuestas en base a la idea de la ciudad de 15 minutos, donde las distintas alternativas o necesidades de los vecinos sean resueltas de forma inmediata. Las propuestas buscan revalorizar la zona, mediante la intervención de la calle Conde, generando un recorrido peatonal, de tránsito vehicular reducido, creando nuevos comercios, espacios verdes y bici sendas promoviendo el uso de bicicletas. Por otro lado se pensó aprovechar la altura máxima de la Av. Balbín para generar un sector de edificios de oficinas buscando nuevas inversiones laborales en la zona.

Para concluir, se pensó en un sector de apoyo educativo enlazado con el hospital Pirovano donde se desarrollen tareas académicas como cursos, talleres y distintas especializaciones.

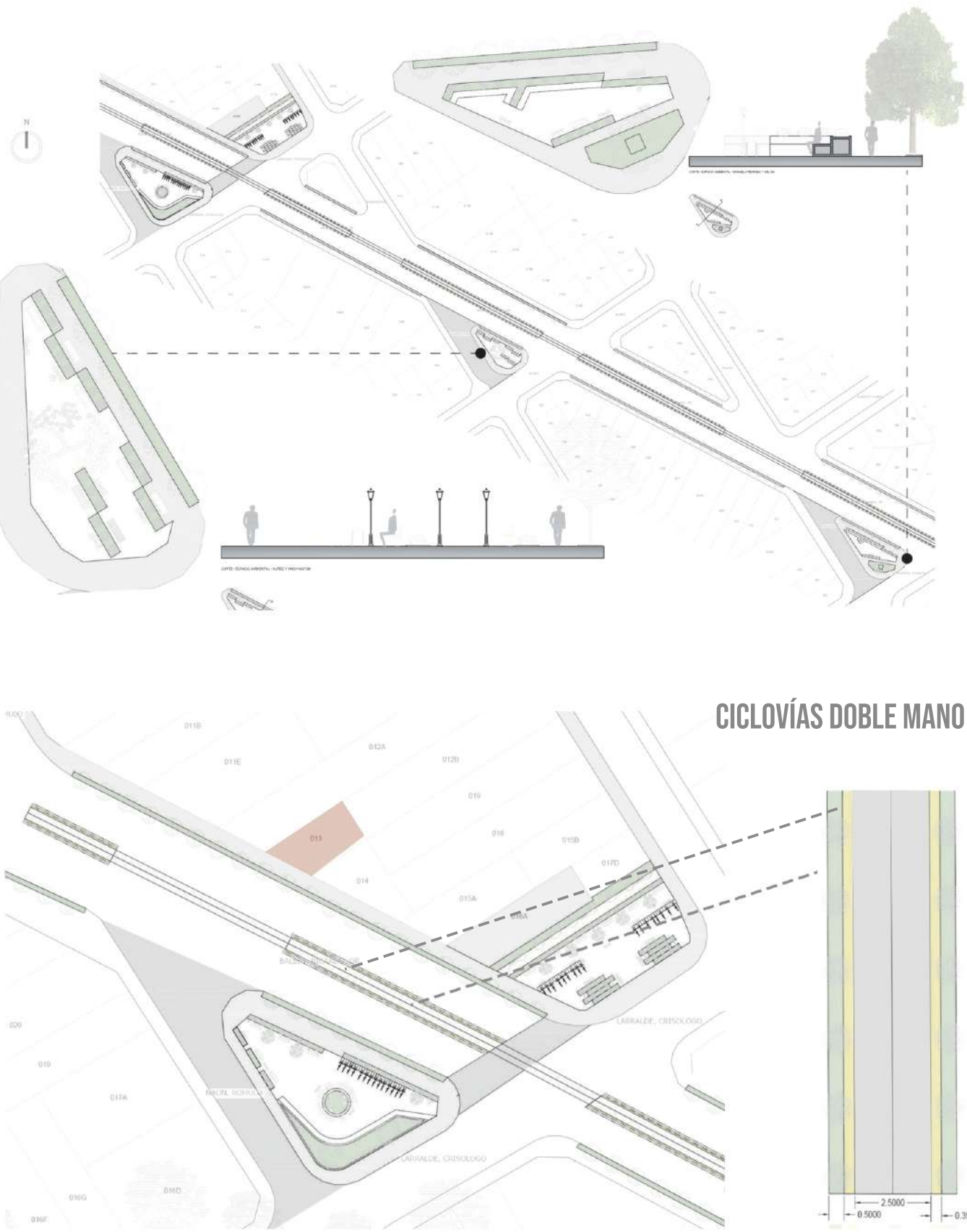


- CIUDAD DE 15 MINUTOS -

SECTOR 2 : POLO DE TRABAJO

Generar nuevas propuestas de trabajo (oficinas, gastronomía)

Conexiones con puntos importantes cercanos (Dot, Parque Saavedra, Parque Sarmiento)

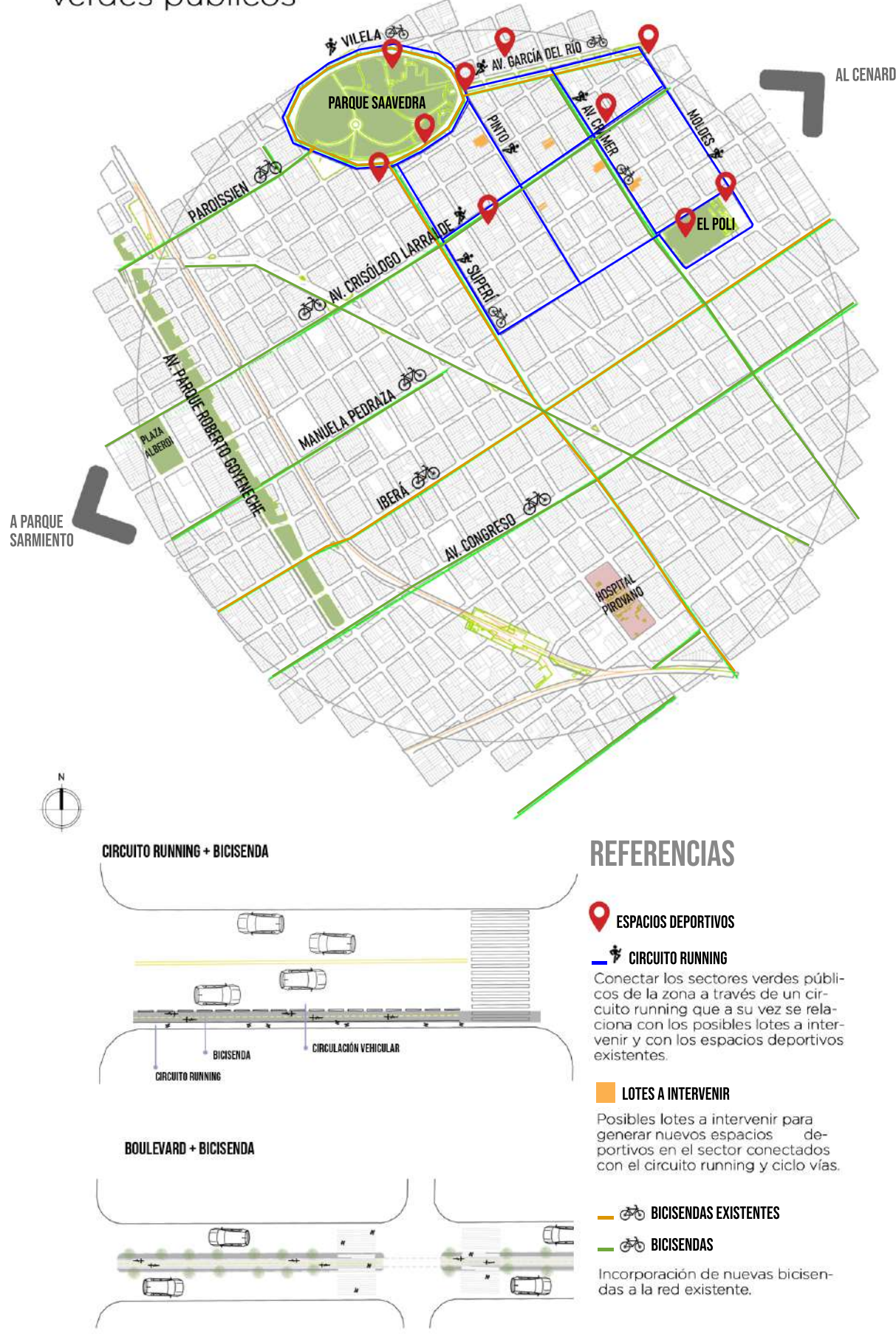


SECTOR 3 : DISTRITO DEPORTIVO

Sector deportivo intermedio que integre parque saavedra y el polideportivo

Enlazar estos sectores con un circuito running

revalorizar las actividades deportivas en los sectores verdes públicos

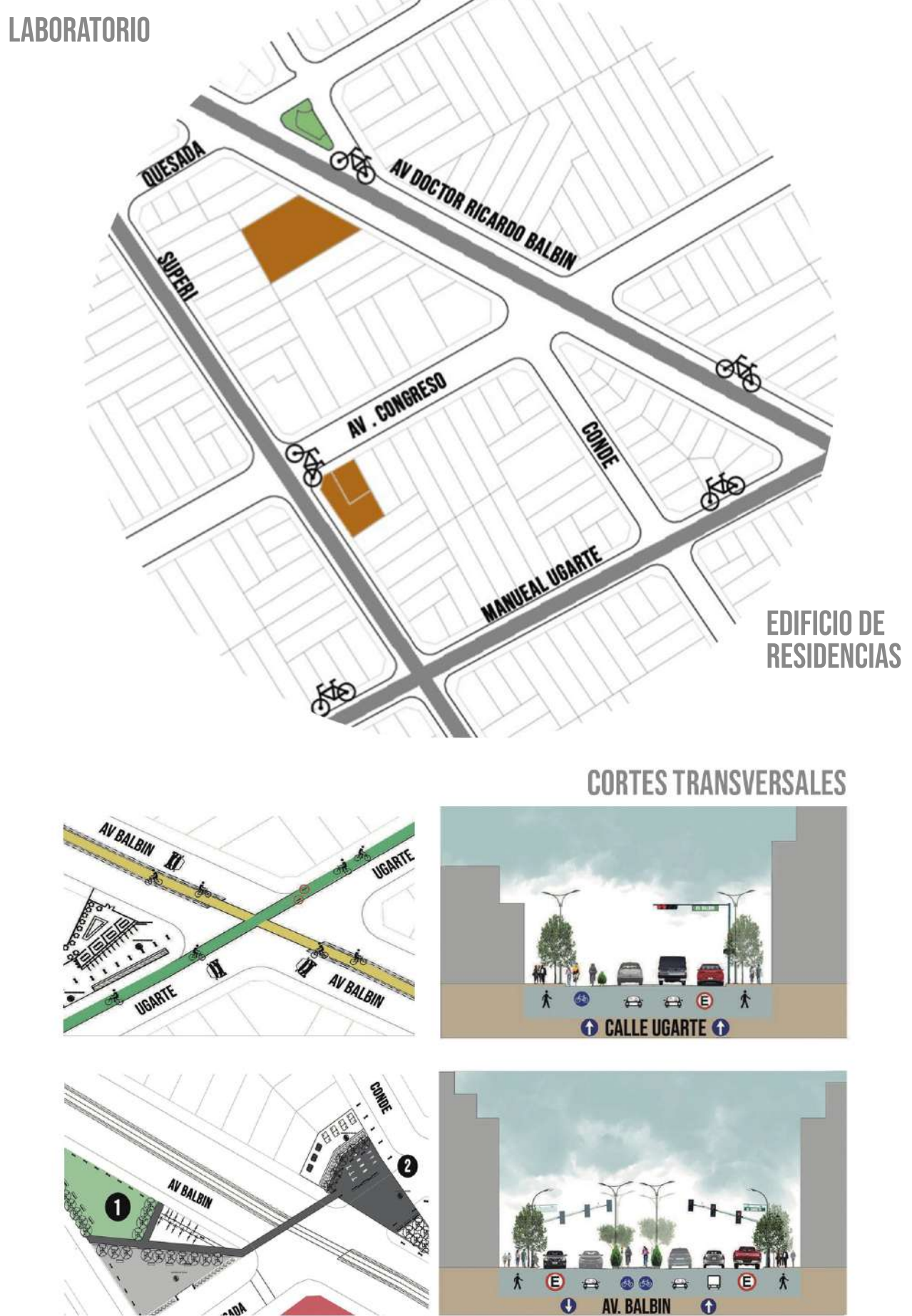


SECTOR 1 : SECTOR DE APOYO ACADÉMICO HOSPITAL PIROVANO

Revalorización Av. Blabín y Av. Congreso

Talleres, seminarios, cursos, laboratorios

Edificio de residencias destinado a pacientes del Hospital



EDIFICIO DE LABORATORIO

COGHLAN, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

CONEXIONES DENTRO DEL EDIFICIO



EDUCACIÓN



ESPACIOS
VERDES

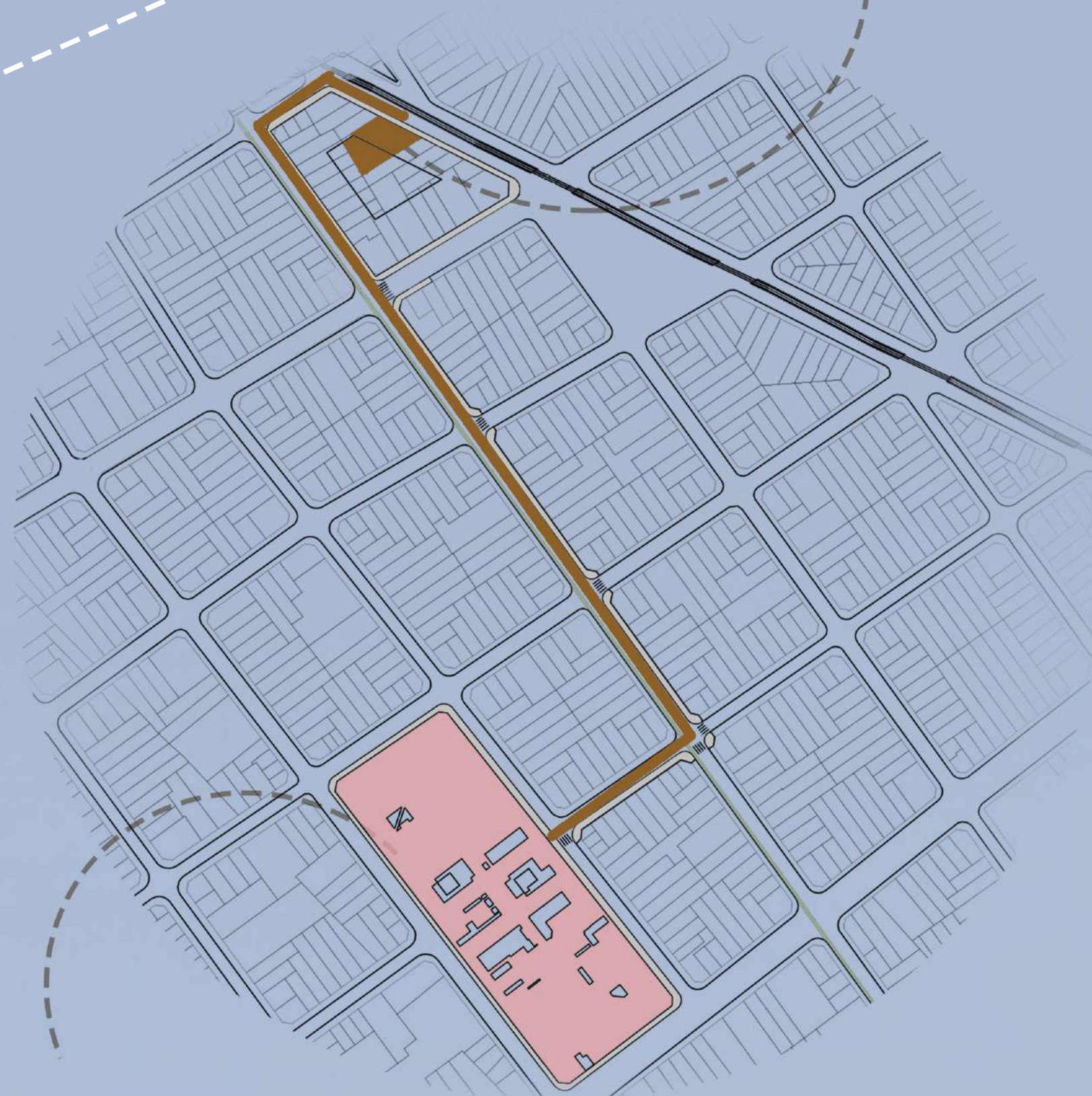


INVESTIGACIÓN



ESPACIOS
SOCIALES

EDIFICIO DE LABORATORIO



HOSPITAL PIROVANO

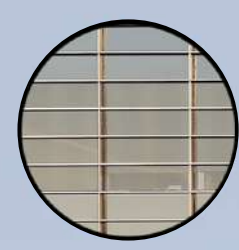
La propuesta de un edificio de laboratorios e investigación surge por el motivo de fortalecer y mejorar el ámbito de salud que es muy importante en el barrio, con la cercanía del Hospital Pirovano, creado para el uso exclusivo de investigadores, científicos y enfermeros. Y también el uso de aquellas personas que necesiten hacerse estudios en el mismo, ya sea que provienen del hospital o de las cercanías del barrio

La idea principal es brindarle a los científicos un espacio de trabajo, lugares de recreación y esparcimientos.

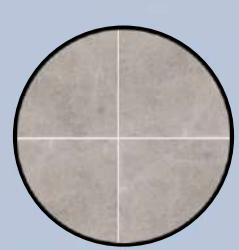
Edificio de última tecnología en materia científica, confortable y espacioso que hace de soporte académico al Hospital Pirovano, a su personal y a su alumnado.

MATERIALIDAD

Utilizada



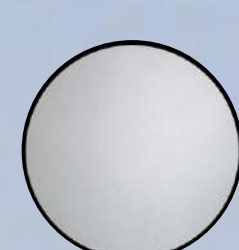
MALLA
METÁLICA



CERÁMICOS



HORMIGÓN



VIDRIO

VEGETACIÓN

Árboles



FRESNO

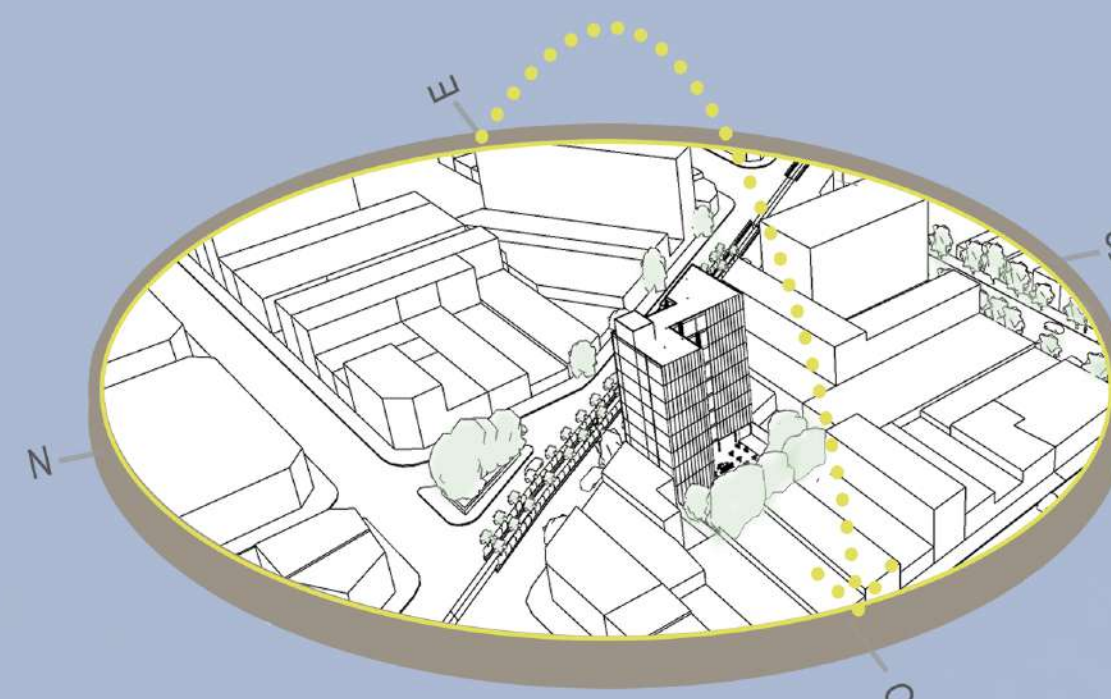


TILO



PARAÍSO

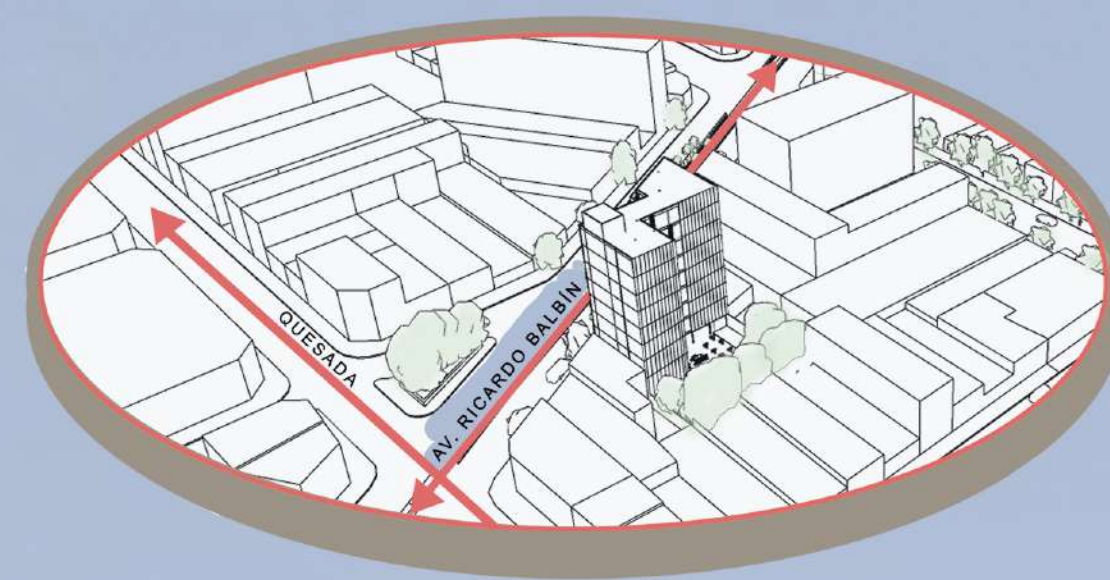
ASOLEAMIENTO



Ubicación del Edificio de Laboratorios con respecto al sol

SISTEMA VIAL

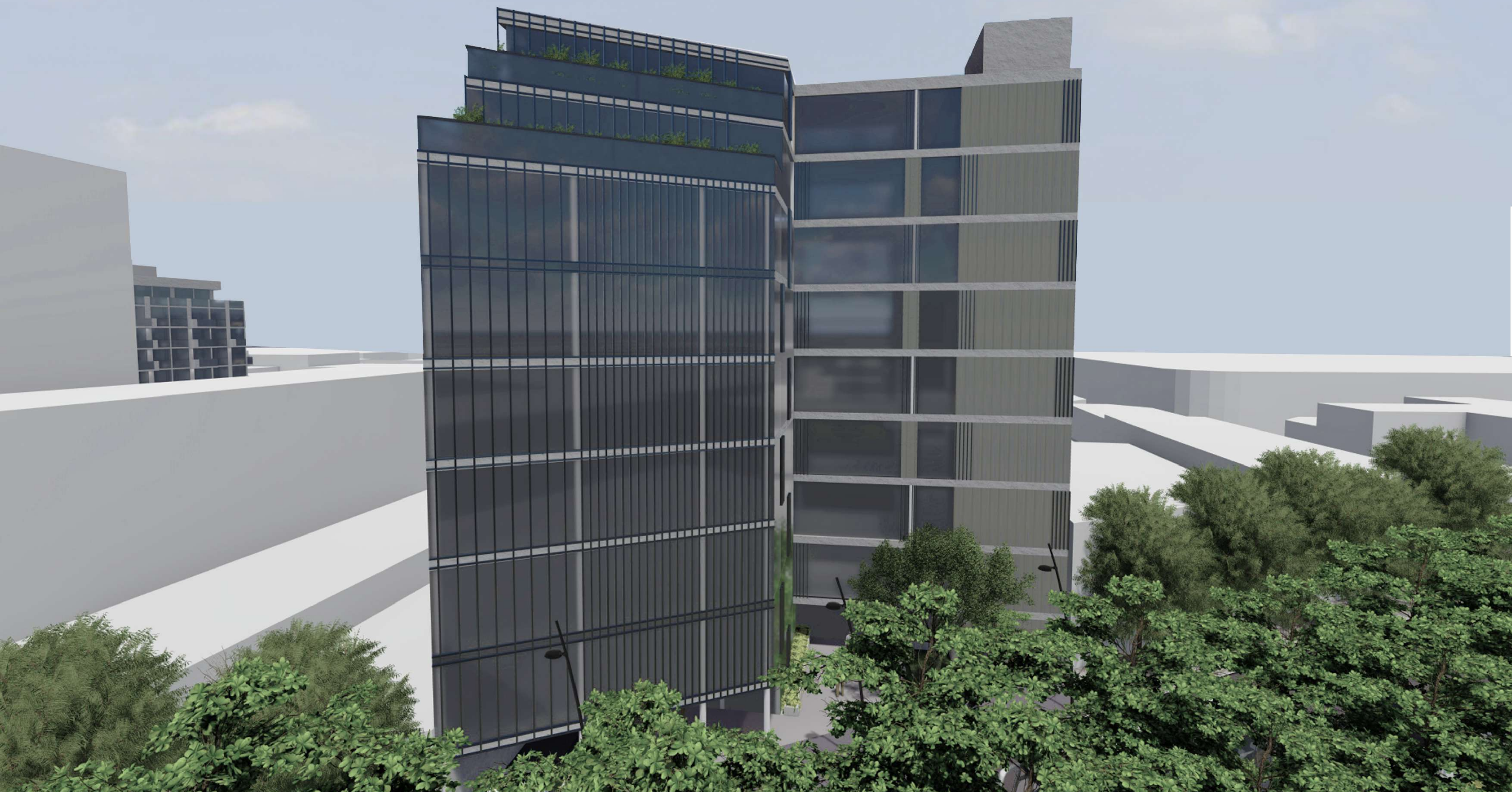
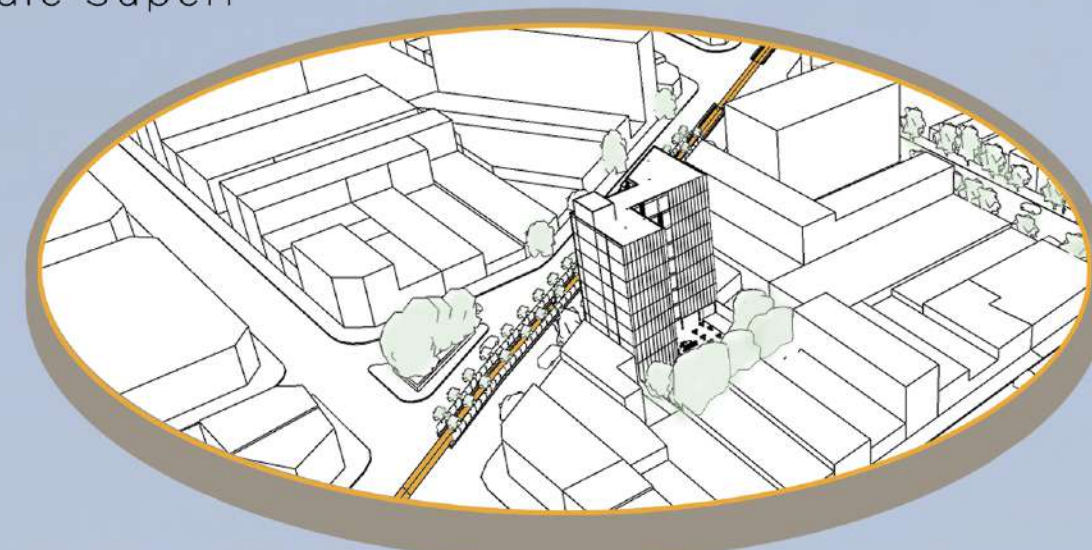
Calles Aledañas



Situado sobre un eje muy importante, en donde se encuentra la Av. Balbín, la misma facilita la accesibilidad al edificio

CICLOVÍAS

Cale Superí



EDIFICIO DE RESIDENCIAS

COGHLAN, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES



EDUCACIÓN



ESPACIOS
VERDES

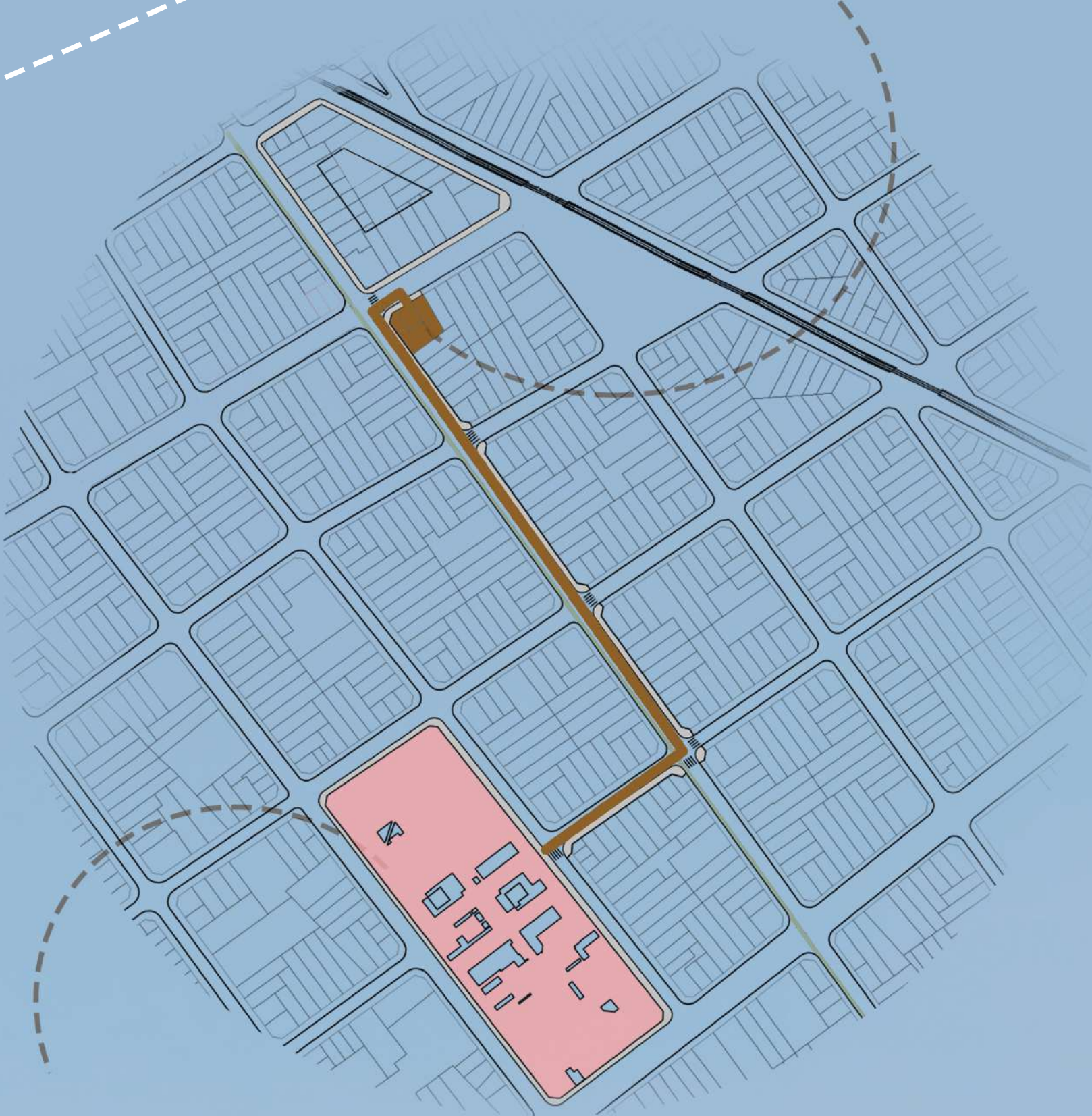


COMERCIOS



ESPACIOS
SOCIALES

EDIFICIO RESIDENCIAL



HOSPITAL PIROVANO

La propuesta de un edificio de residencias surge por el motivo de fortalecer y mejorar el entorno de un hospital que es muy importante en la ciudad, como el Hospital Pirovano, creado para el uso exclusivo de las personas que se atienden en el mismo, provenientes de alguna provincia del país y necesitan de una residencia cómoda, accesible y temporaria. Y también para aquellos estudiantes de medicina que están transitando su residencia.

Para lograr esto, decidimos mejorar el entorno que rodea al Hospital Pirovano, como las mejoras en los espacios verdes, la creación de nuevas bicisendas para crear una interconexión barrial y al mismo tiempo que las mismas generen como resultado final, gran movilidad durante el día.

MATERIALIDAD

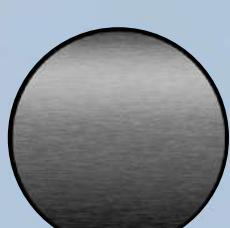
Utilizada



HORMIGÓN



MADERA



ALUMINIO
NEGRO



VIDRIO

VEGETACIÓN

Árboles



FRESNO

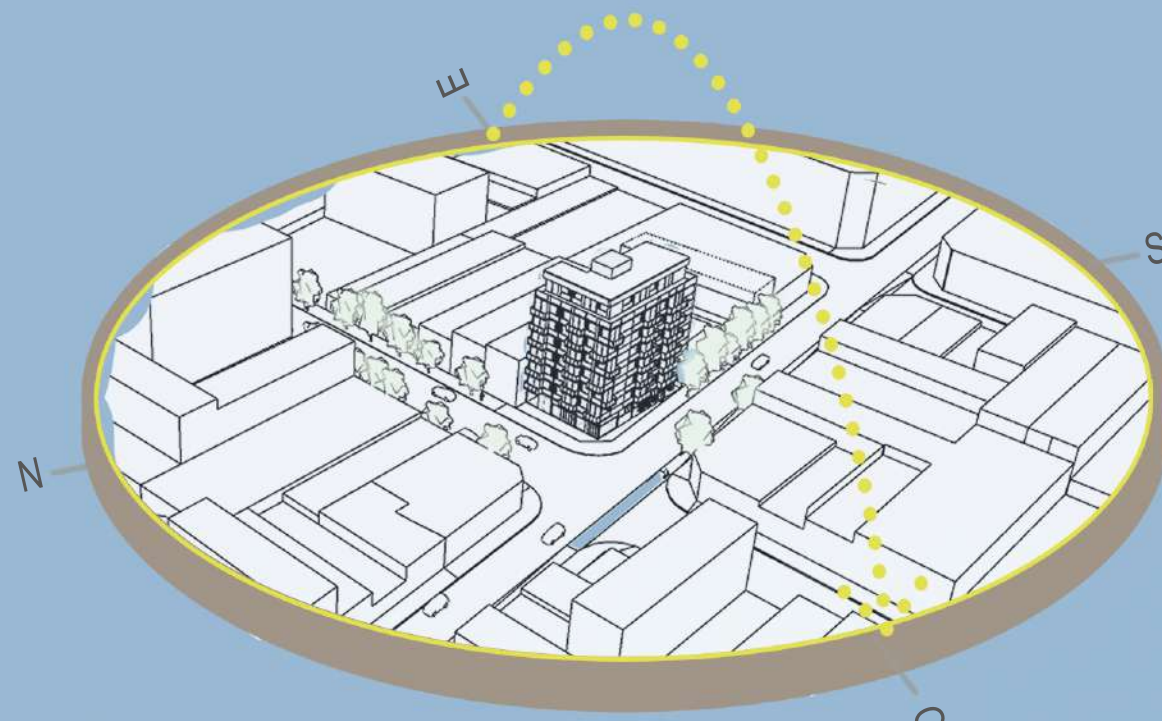


TILO



PARAÍSO

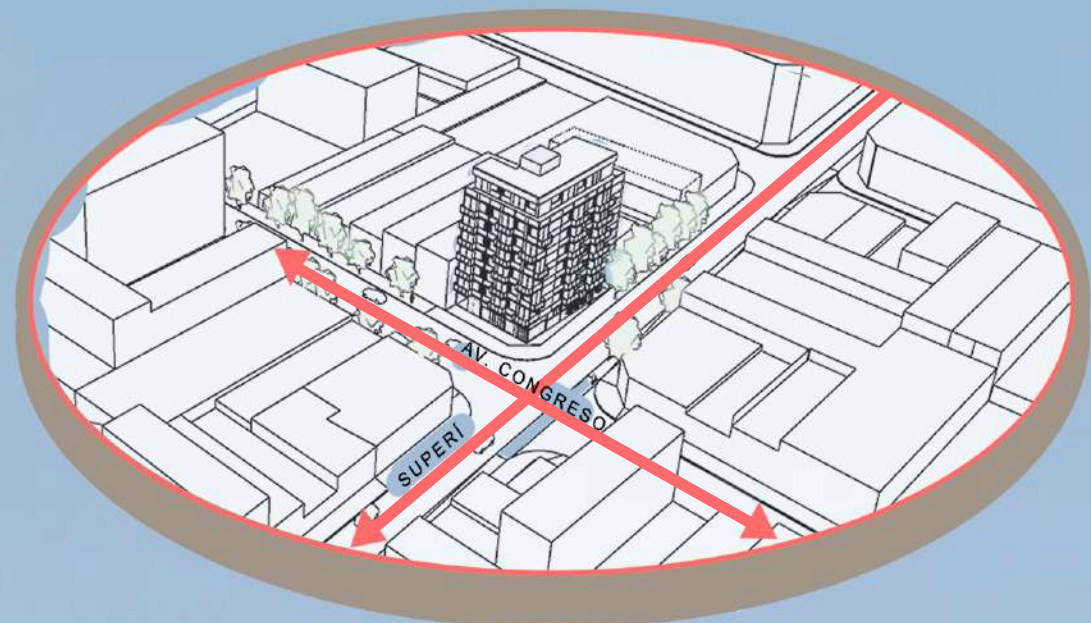
ASOLEAMIENTO



Ubicación del Edificio de Residencias con respecto al sol

SISTEMA VIAL

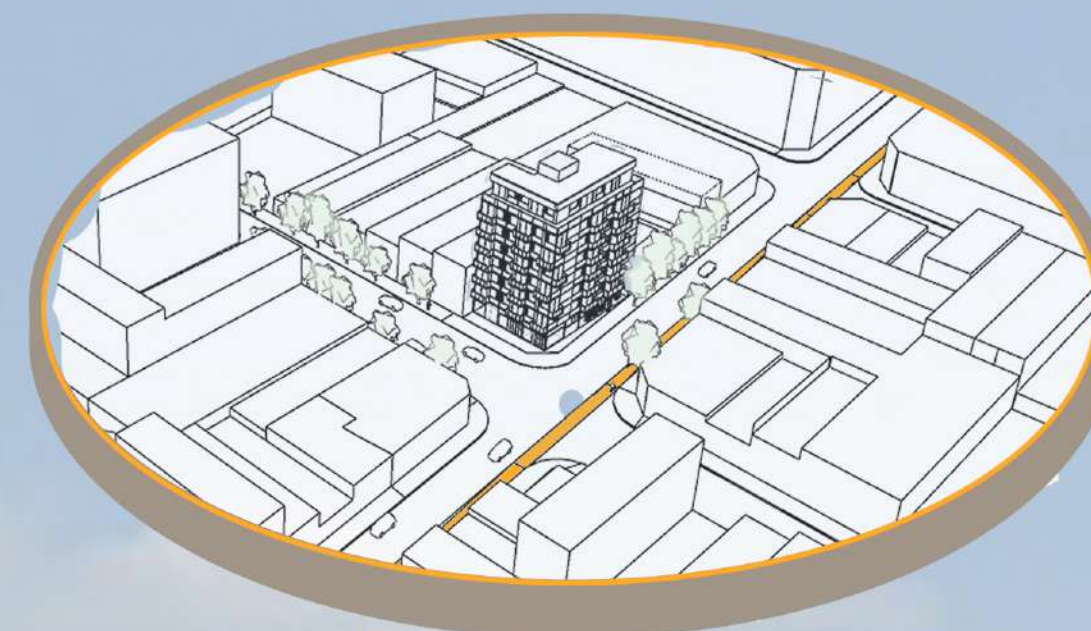
Calles Aledañas



Situado sobre un eje muy importante, en donde se encuentra la Av. Congreso, la misma facilita la accesibilidad al edificio

CICLOVÍAS

Cale Superí





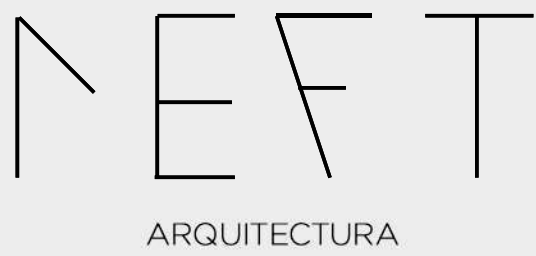
PROCESO

LÁMINA SINTESIS ZONA 1

SAAVEDRA - COGHLAN - VILLA URQUIZA

ANÁLISIS DE SITIO - PROPUESTA URBANA

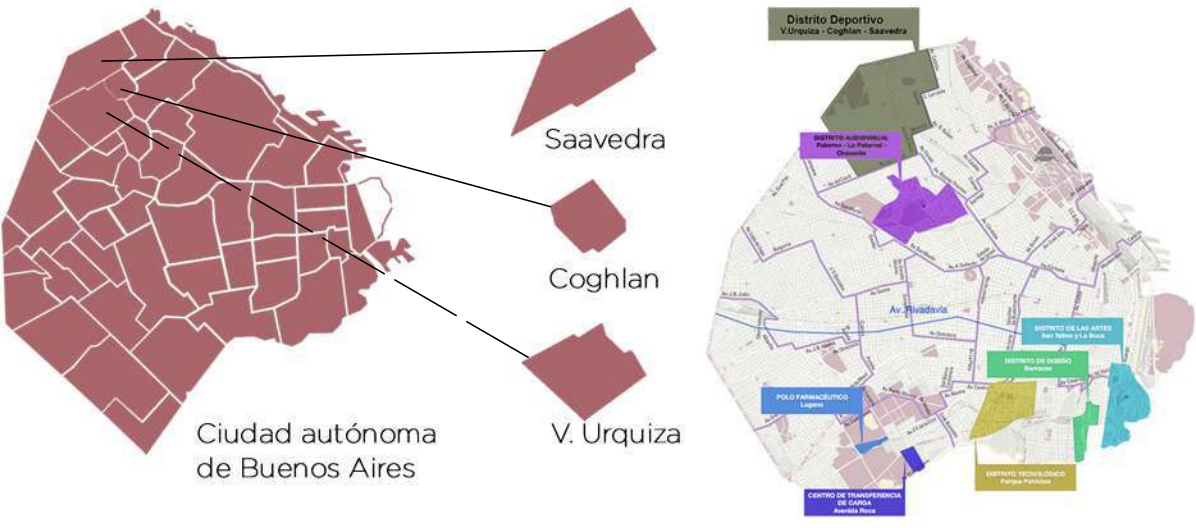
GRUPO 14



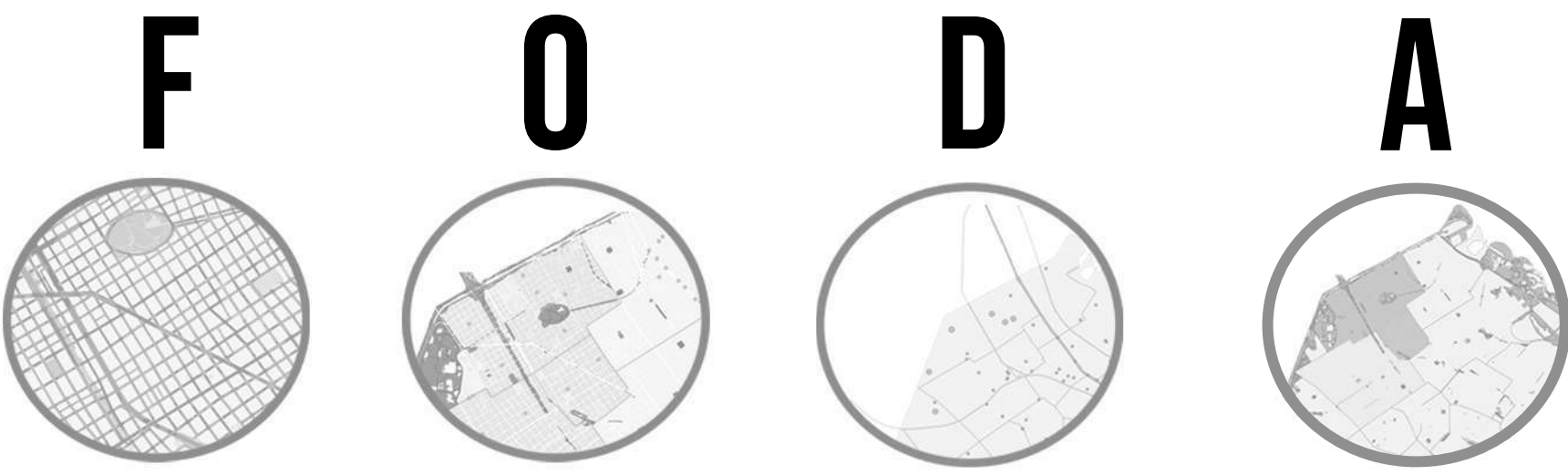
Memoria descriptiva – Zona 1
La propuesta busca mantener la identidad barrial de la zona potenciándolas hacia nuevas formas de urbanización e integración sostenible de la ciudad. Para ello decidimos enfocar las nuevas propuestas en base a la idea de la ciudad de 15 minutos, donde las distintas alternativas o necesidades de los vecinos sean resueltas de forma inmediata. Las propuestas buscan revalorizar la zona, mediante la intervención de la calle Conde, generando un recorrido peatonal, de tránsito vehicular reducido, creando nuevos

comercios, espacios verdes y bici sendas promoviendo el uso de bicicletas. Por otro lado se pensó aprovechar la altura máxima de la Av. Balbín para generar un sector de edificios de oficinas buscando nuevas inversiones laborales en la zona. Para concluir, se pensó en un sector de apoyo educativo enlazado con el hospital Pirovano donde se desarrollen tareas académicas como cursos, talleres y distintas especializaciones.

UBICACIÓN - IMPLANTACIÓN



DENSIDAD POBLACIONAL



CONTAMINACIÓN AUDITIVA

La contaminación auditiva durante el período nocturno es mínima. Los barrios analizados poseen una impronta mayormente residencial donde los niveles de ruidos son bajos. El parque contiene un nivel de contaminación auditiva mediana tirando a baja.

SENDEROS ESCOLARES

Caminos protegidos por agentes de prevención de la Ciudad de BsAs. Personal de tránsito, transporte y efectivos policiales.

ARBOLADO

Gran variedad de tipos de árboles, los mismos se pueden ver en las calles interbarriales. Como por ejemplo: fresno, palo borracho, tilo, entre otros.

ESTACIÓN DE TREN DE COGHLAN

Estación intermedia del servicio eléctrico metropolitano de la línea Mitre. Que se presta entre las estaciones Retiro y Bartolomé Mitre.

BARRIO PARQUE DONADO- HOLMBERG

MOVILIDAD

Poca llegada de colectivos a los barrios. Escasez de metros. Poco alcance a bocas de subte.

Limitado acceso a ferrocarriles.

Ciclovías lejanas, influye la circulación interbarrial.

SALUD - HOSPITALES

Poca variedad de centros de salud públicos y privados.

COLEGIOS

Poca cantidad de colegios, quedando a largas distancias para los residentes.

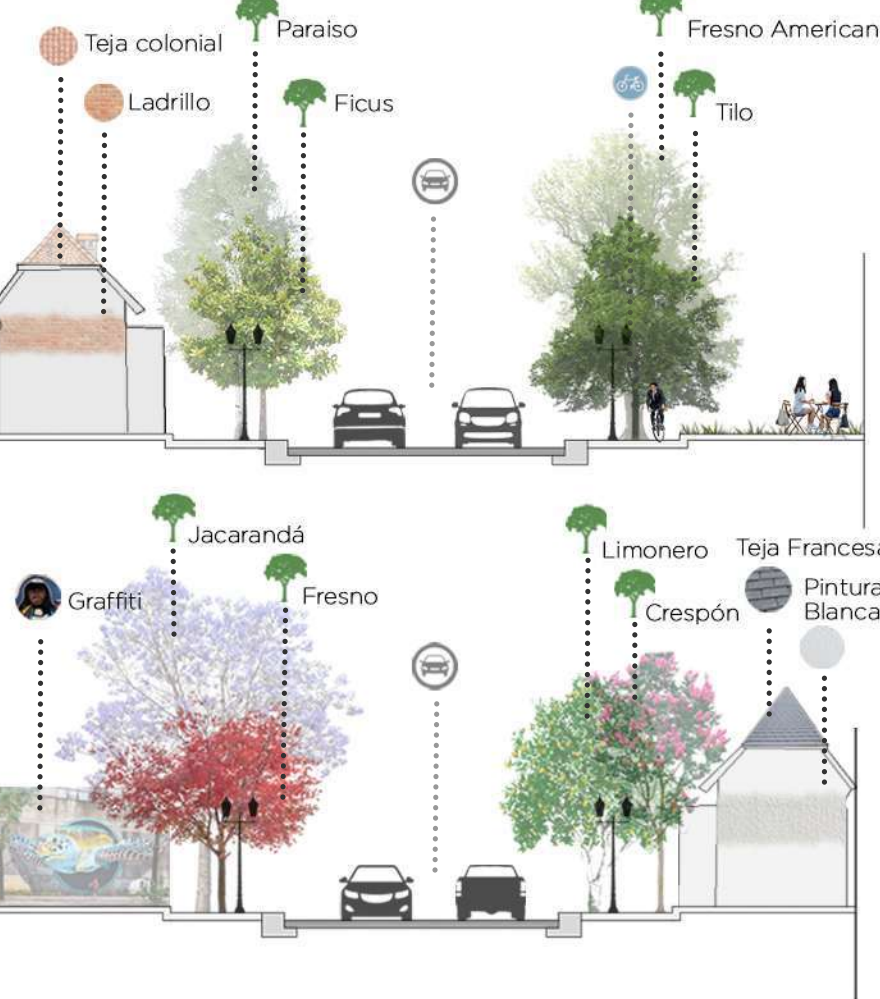
ESPACIOS VERDES

Poca cantidad de espacios verdes, extensa separación entre sí. La falta de estos lugares tiene consecuencias ecológicas, pero también afecta a la salud física, mental y a la capacidad de socialización de los ciudadanos.

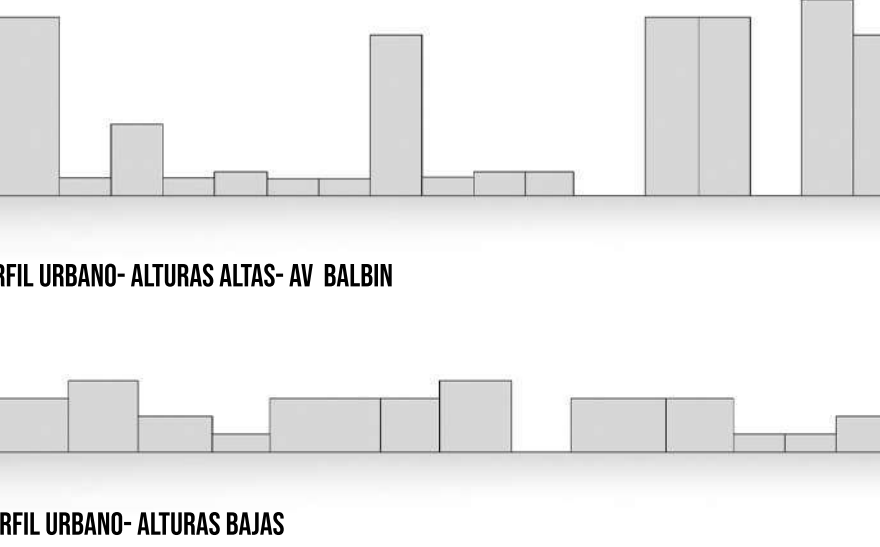
ESPACIOS DEPORTIVOS

Escasez de espacios deportivos y recreativos. Perjudica la socialización entre los residentes de los barrios.

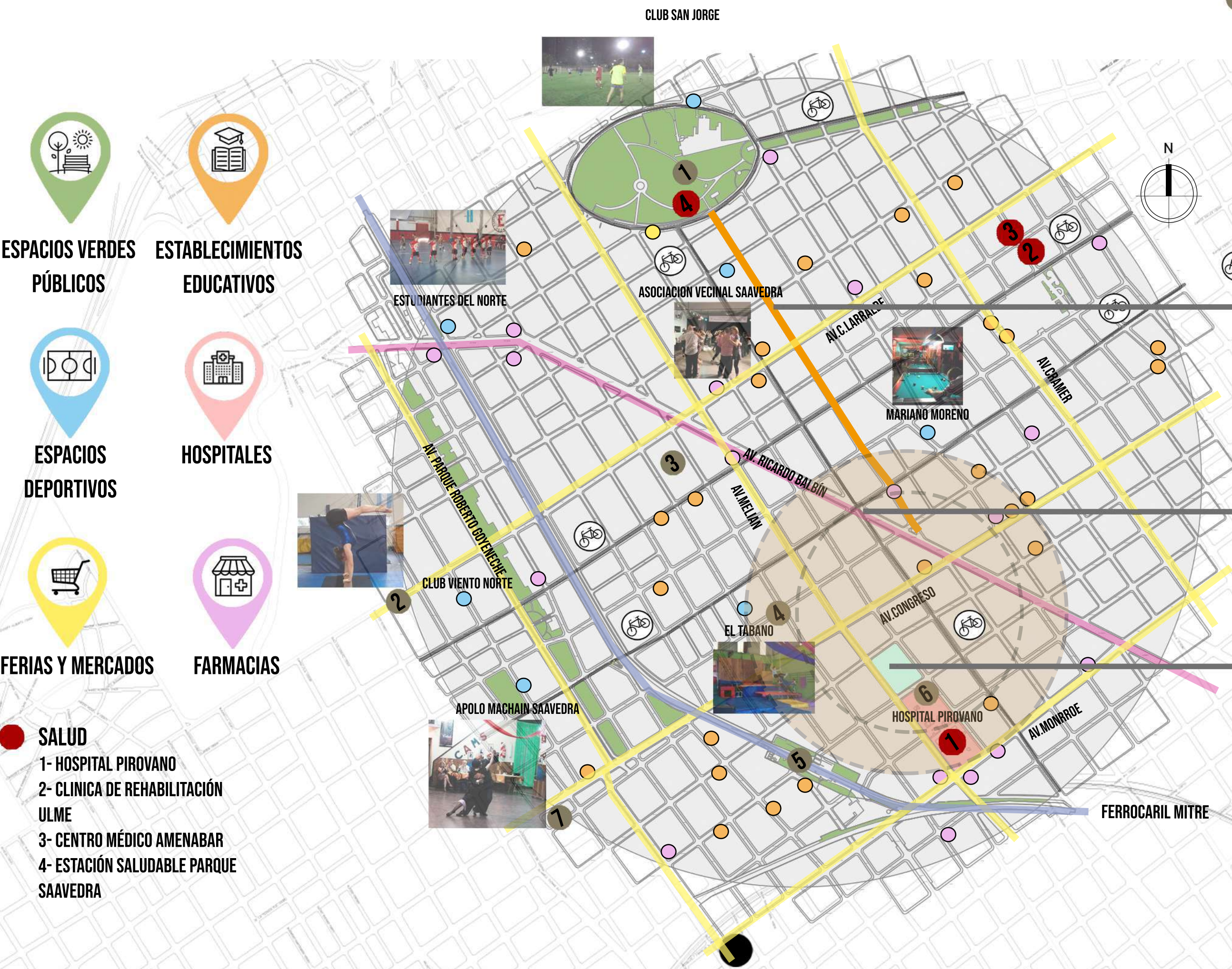
TEXTURAS Y VEGETACIÓN



PERFILES URBANOS



“ CIUDAD DE 15 MINUTOS “



HITOS URBANOS

- 1- PARQUE SAAVEDRA
- 2- MUSEO HISTÓRICO DE BUENOS AIRES
- 3- PARROQUIA SANTA MARÍA DE LOS ANGELES
- 4- OBELISCO WASHINGTON 2944
- 5- ESTACIÓN COGHLAN
- 6- HOSPITAL PIROVANO
- 7- PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN

BICISENDAS

INTERVENCIÓN EN LA CALLE CONDE PARA GENERAR UN RECORRIDO PEATONAL CON ESPACIOS VERDES, COMERCIOS, BICISENDAS Y TRÁNSITO LENTO DE AUTOMÓVIL



INTERVENCIÓN EN AVENIDA BALBÍN: ZONA DE EDIFICIOS DE OFICINAS



ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO: - PRÁCTICAS DE MEDICINA Y BIOQUÍMICA - RESIDENTES DE MEDICINA - LABORATORIOS - ZONA DE APOYO DEL HOSPITAL PIROVANO



ALTURAS Y MIXTURAS DE USOS

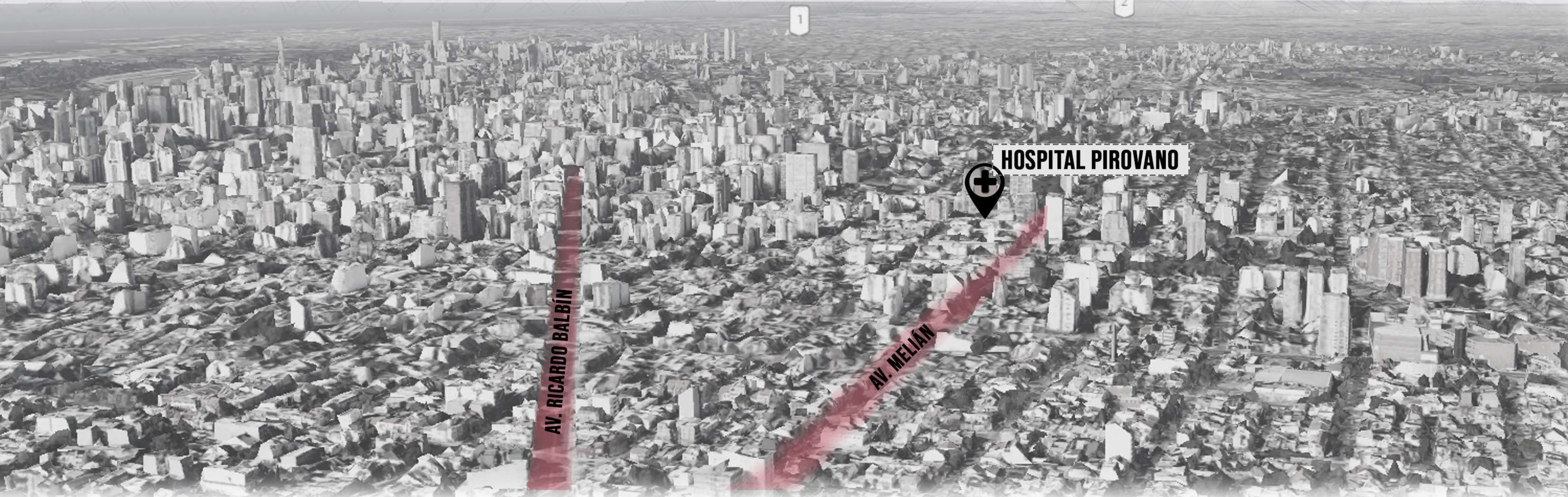


LÁMINA SINTESIS ZONA 1

SAAVEDRA - COGHLAN - VILLA URQUIZA

ANÁLISIS DE SITIO - PROPUESTA URBANA

GRUPO 14

NEFT
Estudio

EDIFICIO ACADÉMICO

Edificio de Instituto de investigación.
Conexión con las 3 zonas del sector mediante la de ciclovía de Av. Balbín.
Vínculo con espacios verdes cercanos y anexo del espacio verde privado.

La idea es brindarle a los científicos un espacio de trabajo, lugares de recreación y esparcimiento,
Edificio de última tecnología en materia científica, confortable y espacioso que hace de soporte académico al Hospital Pirovano, a su personal y a su alumnado.

EDIFICIO RESIDENCIAL

Conexión y apoyo para el personal del Hospital Pirovano.
Viviendas residenciales vinculadas al edificio de laboratorios con conexión mediante ciclovías por Av Balbín y la calle Superi.

Recorrido peatonal marcado con solado de hormigón prefabricado y señalización de la zona.

Idea de ciudad de 15 minutos, cercanía con Trabajo, Hospital, negocios, recreación y espacios verdes.

- CIUDAD DE 15 MINUTOS -

REFERENCIAS

- FARMACIAS
- FERIAS Y MERCADOS GASTRONÓMICOS
- ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

SECTOR 1 : SECTOR DE APOYO ACADÉMICO HOSPITAL PIROVANO

REVALORIZACIÓN AV. BALBÍN Y AV. CONGRESO

TALLERES, SEMINARIOS, CURSOS, LABORATORIOS

CONEXIÓN AL PARQUE LINEAL GOYENECHÉ

SECTOR 2 : POLO DE TRABAJO

GENERAR NUEVAS PROPUESTAS DE TRABAJO (OFICINAS, GASTRONOMÍA)

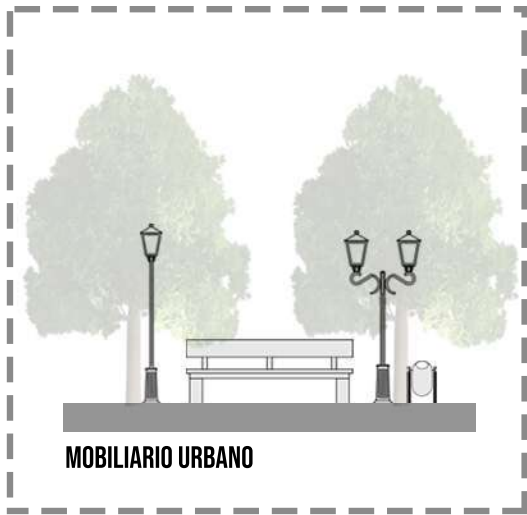
CONEXIONES CON PUNTOS IMPORTANTES CERCANOS (DOT, PARQUE SAAVEDRA, PARQUE SARMIENTO)

SECTOR 3 : DISTRITO DEPORTIVO

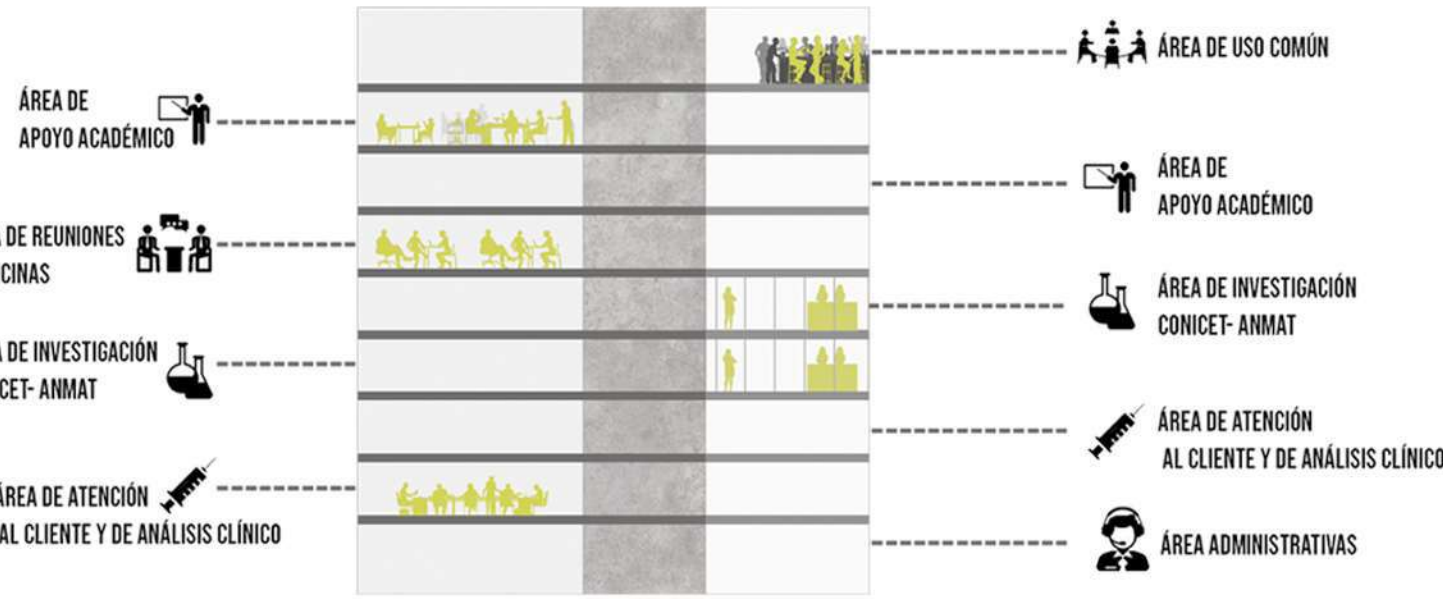
SECTOR DEPORTIVO INTERMEDIO QUE INTEGRE PARQUE SAAVEDRA Y EL POLIDEPORTIVO

ENLAZAR ESTOS SECTORES CON UN CIRCUITO RUNNING

REVALORIZAR LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN LOS SECTORES VERDES PÚBLICOS



PROGRAMA



RECORRIDO 3D



SCAN ME

