

EL EDIFICIO INSTITUCIONAL COMO PUENTE HACIA UNA TRANSICIÓN ECOLÓGICA...

LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL
LOCALIDAD DIQUE 1 DE ENSENADA



PROYECTO FINAL DE CARRERA

AUTOR: Victorero, Rafael. N°: 33779/2

TÍTULO: LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL
“El edificio institucional como puente hacia una transición ecológica”.

TALLER DE ARQUITECTURA: TVA N° 11 - Carasatorre.

DOCENTE: Ferella, Pablo.

UNIDAD INTEGRADORA:

INSTITUCIÓN: Facultad de Arquitectura y Urbanismo -
Universidad Nacional de La Plata.

FECHA DE DEFENSA: 23/10/2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



INDICE

01.

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

02. 03. 04. EL SÍTIO.
05. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.
06. LA PROBLEMÁTICA SOCIAL.
07. 08. OBJETIVOS.
09. PROGRAMAS.
10. 11. CONCEPTOS URBANOS EMERGENTES.

02.

MASTER PLAN

13. PLANO MASTER PLAN.
14. 15. DESARROLLO MASTER PLAN.
16. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE NUEVOS PROGRAMAS.
17. ESQUEMA DE MOVILIDAD URBANA.

03.

PROYECTO URBANO

19. CONSIDERACIONES PROYECTUALES.
20. PLANO DE PROYECTO URBANO.
21. MEMORIA.
22. ESQUEMAS CONCEPTUALES.
23. PLANTA BAJA.
24. PLANTA -3,50.
25. IMAGEN AEREA.
26. IMAGEN AEREA

04.

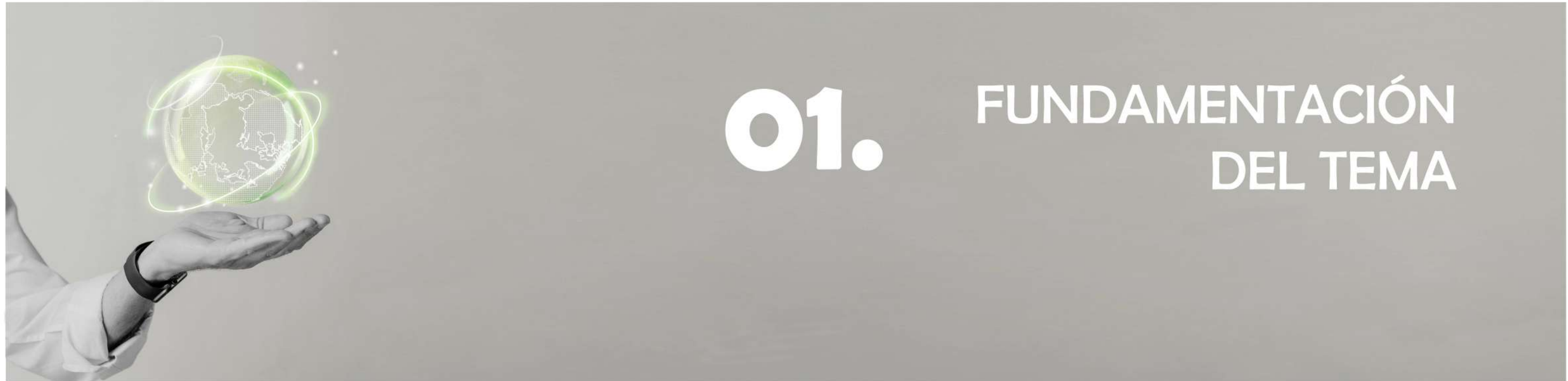
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

28. 29. IMAGENES PEATONAL
30. PLANTA -3.50.
31. 32. IMAGENES PEATONALES.
33. PLANTA BAJA.
34. 35. 36. IMAGENES PEATONALES.
37. PLANTA +4.00.
38. IMAGEN INTERIOR.
39. PLANTA +8.00.
40. PLANTA +12.00.
41. CORTES.
42. 43. CORTES PERSPECTIVADOS.

05.

SISTEMAS

57. 58. 59. SISTEMA ESTRUCTURAL.
60. SISTEMA CLOACAL Y PLUVIAL.
61. SISTEMA DE CLIMATIZACION Y ELECTRICIDAD.
62. SISTEMA DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.
63. SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

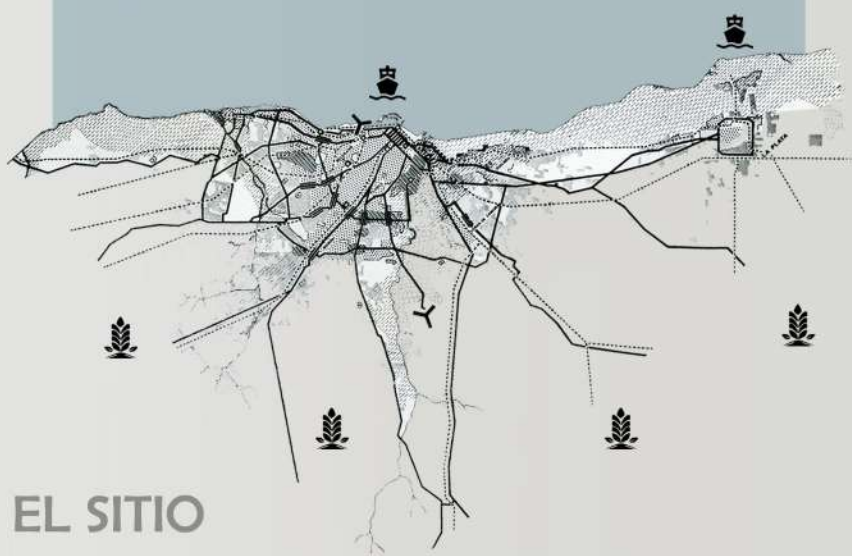


01.

FUNDAMENTACIÓN
DEL TEMA

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA (CONTEXTO)

ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES



EL SITIO

El sector de trabajo está definido por una zona de ensamble con diferentes espacialidades y configuraciones, consecuencia de la intersección del plano de trazado de la ciudad de La Plata con un sector correspondiente al desarrollo portuario fundacional, que como fue pensado, establecía una continuidad del Eje Cívico de la ciudad que se prolongaba hacia el puerto, hecho esencial de su origen.

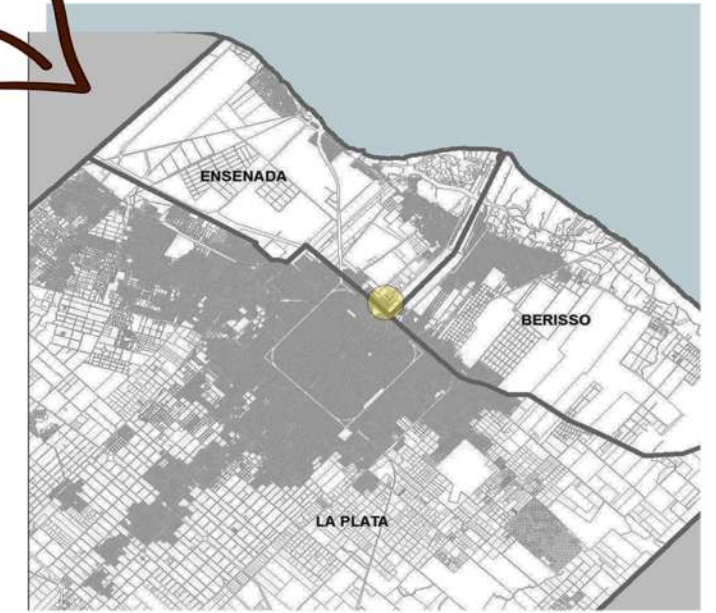
El Dock Central y los Canales Este y Oeste- paralelos al mismo- junto al Canal de Conclusión vinculaban la infraestructura portuaria con la ciudad.

Dentro de éste esquema, la zona del Dique 1, (el único que llegó a construirse de los dos que preveía el proyecto original) constituía un pequeño brazo que se aproximaba hacia el borde de la trama urbana, generando la posibilidad de abastecimiento por vía fluvial de los productos del puerto y la costa. Su presencia y su actividad definieron al área como un sitio con un carácter propio donde se instalaron algunas industrias artesanales como la Fábrica de Sombreros, la Empresa de Energía y una serie de talleres sostenidos por una trama de viviendas de densidad barrial, constituida mayormente por las típicas construcciones de chapa similares a las portuarias de las cuales aun quedan algunos exponentes.

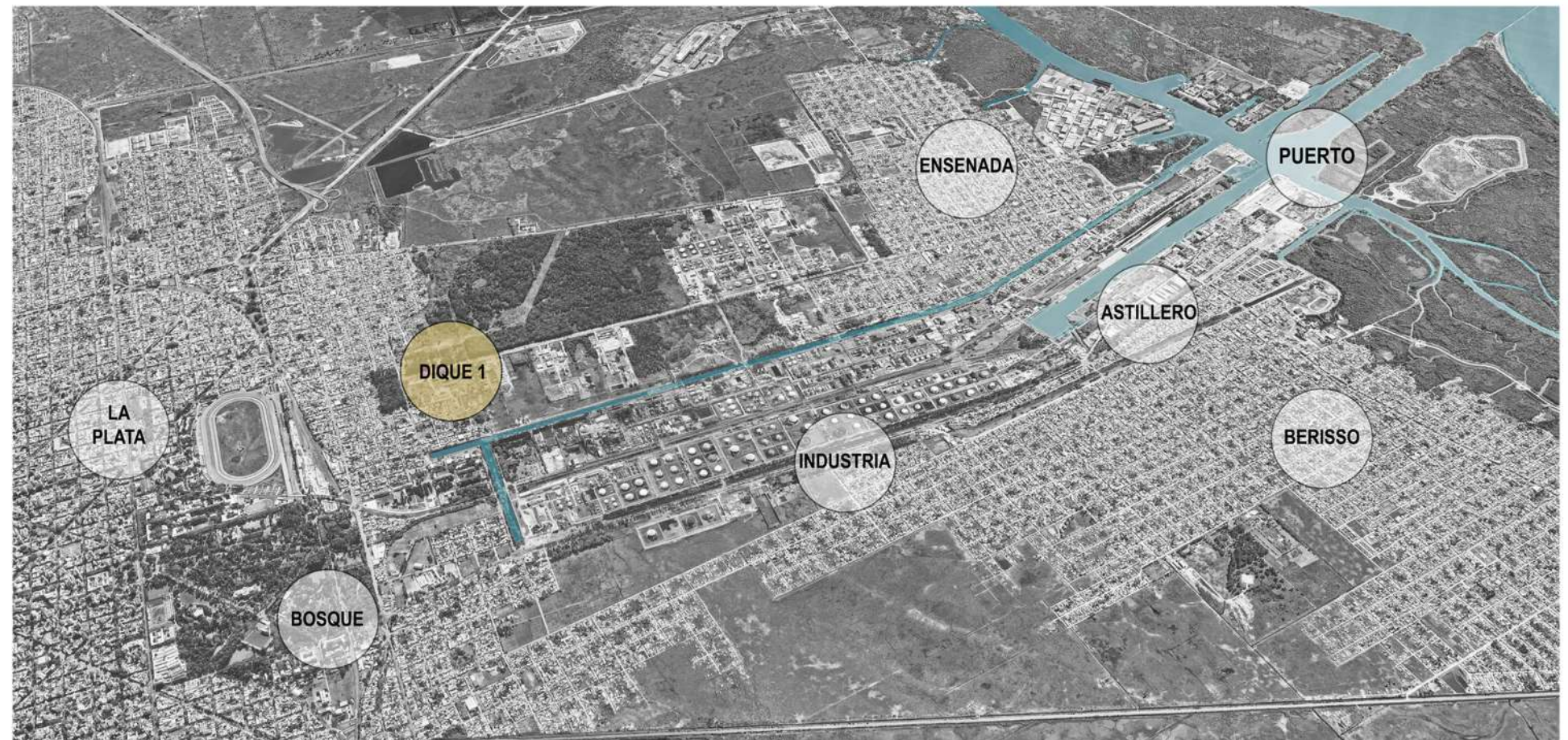
REGIÓN PAMPEANA ARGENTINA



PUNTO TRIPARTITO LA PLATA-BERISO-ENSENADA



DIQUE 1 DE ENSENADA



FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA (CONTEXTO)

LOCALIDAD DIQUE 1 DE ESENADA

Fundado en la cabecera del canal oeste del Puerto, en los límites entre el partido de Ensenada y La Plata la localidad del Dique 1 posee una particular configuración territorial, con una parte en los bordes de la capital provincial de la cual lo separa el tramo del Paseo del Bosque que va de Avda. 52 hasta 47. El fondo del Hipódromo, y la lejanía con el centro urbano ensenadense que se extiende sobre la costa, ha dado a la localidad una especial configuración, pues lo separa y lo une a la vez la Avda. 122, límite entre los partidos de La Plata y Ensenada, que actúa como conector regional pero genera un límite urbano que se traduce en una marcada fragmentación socioespacial.

Otro importante límite urbano de la localidad es el conformado por las grandes industrias, siendo la más representativa YPF, ya que genera un límite conflictivo para el desarrollo del barrio. A su vez la cercanía de las mismas sumado a la falta de control ambiental genera un grave problema de contaminación y un límite difuso, deshumanizado y degradado.

Éstos espacios infravalorados y deshumanizados son muchas veces sometidos a asentamientos informales, claro ejemplo representativo es el caso del Barrio José Luis Cabezas, que se extiende en la margen del antiguo trazado ferroviario en la parte posterior al predio de la UNLP y el antiguo hospital Naval.

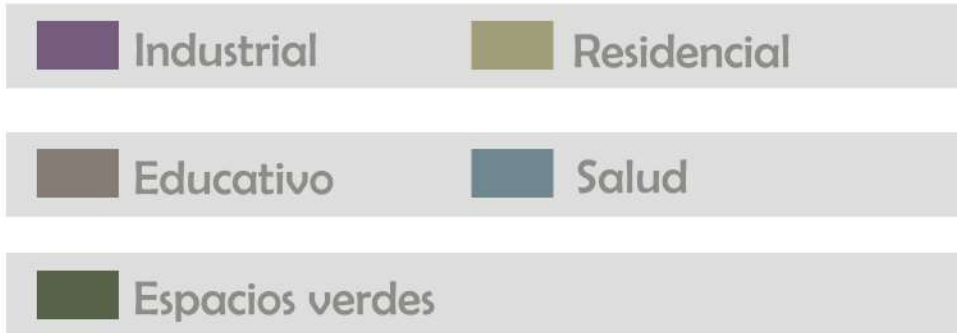
A su vez dentro de los límites establecidos el sector se organiza en fragmentos o porciones territoriales que siguen una lógica propia generando discontinuidad y un trazado muy irregular donde no hay continuidad de calles, ni uniformidad en el amanzanamiento.



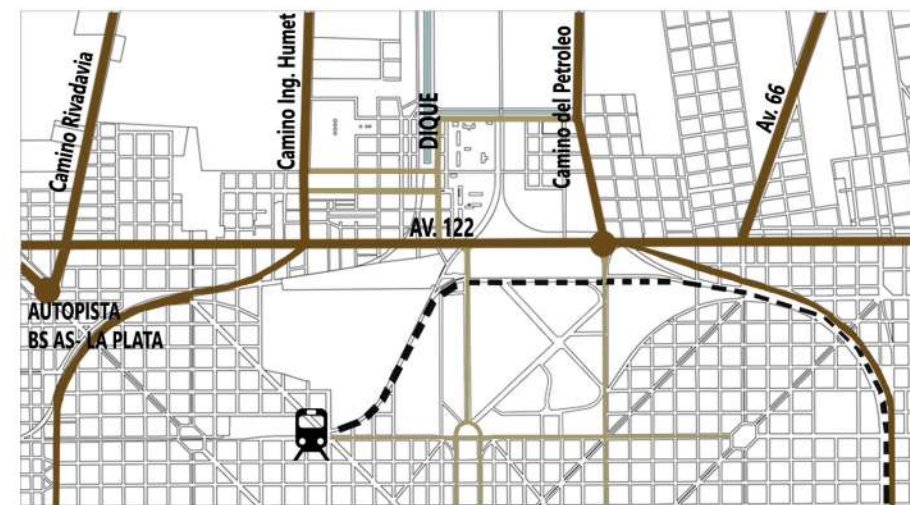
USOS DEL SUELO



ÁREA URBANO PORTUARIA



CIRCULACIONES



LÍMITES FÍSICOS

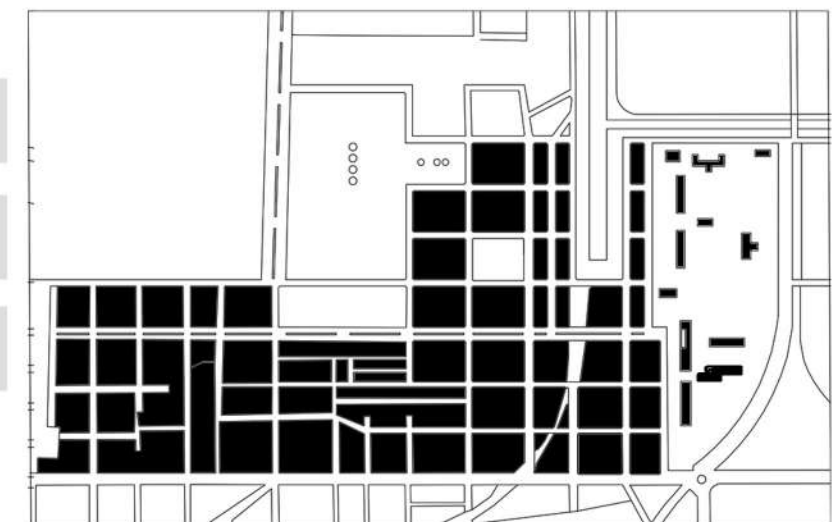


AMAZANAMIENTOS

Trazado muy irregular con discontinuidad de calles

Presencia de grandes vacíos urbanos a potenciar

Área urbanizada (viviendas de 1 o 2 niveles)



FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA (CONTEXTO)

EL BARRIO Y SUS CARACTERÍSTICAS

La presencia y la actividad del Dique definieron el área como un sitio con un carácter propio donde se instalaron algunas industrias artesanales como la Fábrica de Sombreros, la Empresa de Energía y una serie de talleres sostenidos por una trama de viviendas de densidad barrial, constituidas mayormente por las típicas construcciones de chapa similares a las portuarias de las cuales quedan algunos exponentes.

Un tiempo mas tarde se instalaron el antiguo Batallón y el Hospital Naval, que en la actualidad conforman un centenario hospitalario especializado de alcance regional.

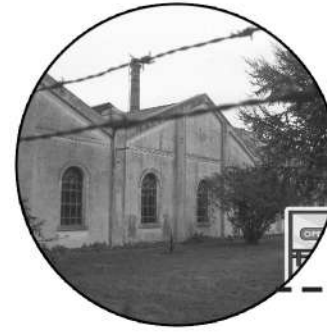
El conjunto constituye, junto al canal, un paisaje cultural y patrimonial de valor y un área de oportunidad que ameritan repensar el lugar desde el presente pero respetando su pasado.

Las transformaciones de la ciudad lo han alejado de su condición inicial pero a su vez han introducido nuevas actividades relacionadas con la UNLP, a partir de la ocupación del Ex-BIM III, con un alto impacto para el barrio, que aun esta en proceso de reconversión. Se visualizan manzanas de distintas dimensiones y terrenos vacantes, con una franja costera que acompaña al canal a potenciar como paseo público. Los bordes dados por el Ex BIM III y el Hospital Naval como edificios exentos dentro de espacios verdes, plantean la posibilidad de entenderlos como referentes institucionales de carácter cívico. La prolongación de la Av. 125 que integra el Parque Rodriguez con la cercanía del Canal, y la presencia del espacio verde remanente de las vías del ferrocarril sobre calle 49 sugieren la posibilidad de una operación de integración de los espacios públicos del área.

PREDIO EMPRESA CAMUZZI



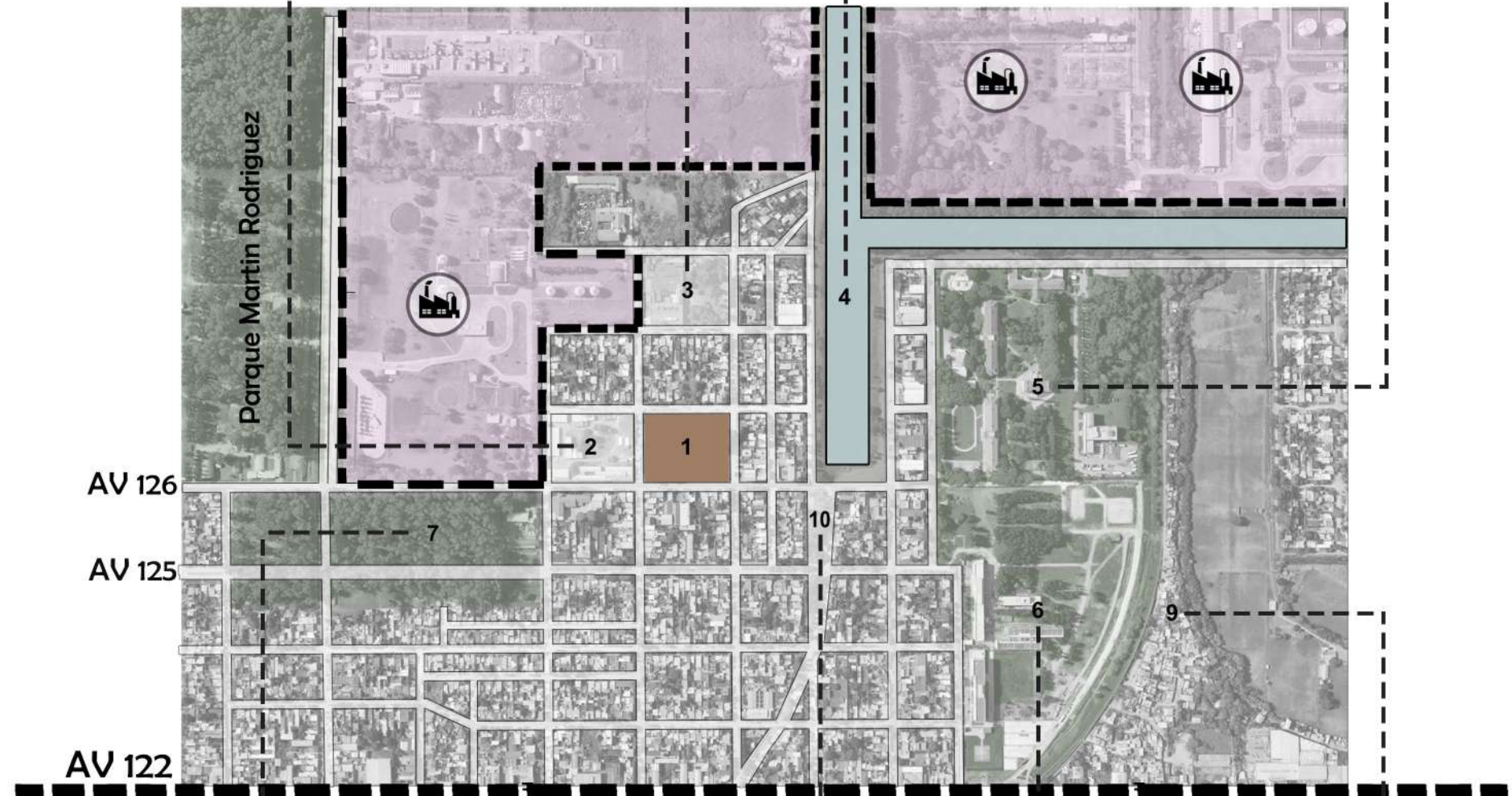
EX FABRICA DE SOMBREROS



CANAL DIQUE 1



HOSPITAL ZONAL ESPECIALIZADO EN CRONICOS EN CRONICOS



PARQUE DEL BICENTENARIO



PLAZOLETA MALVINAS ARGENTINAS



FACULTAD DE PSICOLOGIA-HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACION



ASENTAMIENTO INFORMAL (BARRIO JOSE LUIS CABEZAS)

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

“...En el año 1925 se llevó a cabo la construcción de la destilería de YPF. Así, el devenir del barrio El Dique quedó íntimamente atado al funcionamiento del puerto y del complejo petroquímico que se fue instalando entre los dos canales. A inicios de la década de 1960 se fundó la planta de IPAKO para producción de polietileno y copolímeros de estireno, en los 1970s la Petroquímica General Mosconi, en los 1980s Polibutenos, Maleic y Copetro, y en los 1990s Petrokén...” (Asnaghi, 1994). Los aspectos positivos de este desarrollo portuario e industrial en la región que entre otros se expresó en la generación de empleo, se contraponen a los negativos atinentes al medio ambiente.

En las primeras décadas del siglo XX se produjeron incendios en barcos, vagones e instalaciones relacionados con combustibles e inflamables, en 1926 y 1933 ocurrieron incendios en la planta de la destilería de YPF y en 1944 explotó el petrolero “San Blas”, finalmente, en 1968 se produjo otra tragedia al incendiarse tres buques. A su vez, el carbón de petróleo (coque) al volatilizarse comenzó a generar molestias por la suciedad que generaba y por los trastornos en la salud de la población que todavía permanecen.

Como bien dice Asnaghi, “...se fue gestando una cuenta insalvable, la de las trágicas muertes producidas en pavorosos incendios, en planta o a bordo de los buques; la de la polución ambiental; la de la contaminación de las aguas; la del vivir con la permanente idea de estar sentados sobre un barril de pólvora...”



LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

INDUSTRIAS PETROQUÍMICAS



YPF



COPETRO

GENERAL MOSCONI

MILEIC

IPAKO

PETROKEN

Polución en el aire producto del coque

Ruidos molestos de turbinas fabriles y tránsito pesado

Lodo radioactivo en las aguas del Dique

Riesgos de inundación



Copetro es parte del polo petroquímico que procesa el derivado que proviene de YPF. Producto de esta actividad sin controles, o con controles insuficientes, el Canal Oeste que desemboca en El Dique contendría 27 toneladas de hidrocarburos en la actualidad.

La planta de Oxbox Copetro es categoría 3, (que implica un riesgo a la salud y no debería estar en un área urbana) se encuentra ubicada en barrio campamento en la ciudad de Ensenada y afecta con material particulado de coque a las ciudades de Berisso, Ensenada y La Plata. Esta empresa de capitales norteamericanos comenzó a operar en el año 1979 en la zona, a partir de un decreto del dictador Jorge Rafael Videla.

También vale destacar que La “Revolución Libertadora” del año 1955 aparece señalada como el correlato político del momento en que los canales dejan de ser dragados provocando un grave perjuicio para el barrio.

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

LA PROBLEMÁTICA SOCIAL

A la par del deterioro ambiental, las consecuencias provocadas en el entorno social del barrio no son menos preocupantes. En la medida que los canales perdieron su funcionamiento cesó el movimiento de embarcaciones hacia la Cabecera del Dique y con ello se vieron perjudicadas prácticas económicas, sociales y culturales que hoy los vecinos plantean como necesario recuperar.

EL COMPROMISO SOCIAL

Ésta grave problemática ambiental ha impulsado a los vecinos a reunirse, a estar en contacto, construyendo un sentido de identidad barrial. Hay al menos dos ejes que se destacan del conjunto de percepciones: la preocupante contaminación que produce el polo petroquímico en la zona y, al mismo tiempo, la pérdida de prácticas sociales, culturales y económicas que los habitantes del barrio consideran valiosas.

Este grupo social ha manifestado una importante actitud de compromiso propositiva para con el barrio. Entre ellas se destacan la iniciativa de crear una Escuela de Oficios Y un Centro Cultural ante el cierre de la Fábrica de Sombreros que funcionó durante la primera mitad del siglo XX, la cual es emblema para los vecinos. También este grupo social impulsó y acompañó el reciente traslado, desde el centro de La Plata al barrio de El Dique, de las Facultades de Psicología primero y de Humanidades y Ciencias de la Educación después, pertenecientes a la Universidad Nacional de La Plata.



LA PROBLEMÁTICA SOCIAL



Pérdida de identidad colectiva

Deterioro del espacio público

Falta de equipamientos



Discontinuidad espacial



Deterioro de veredas



Falta de equipamientos sociales

Asentamientos informales

Problemáticas para la inserción laboral



Disfuncionalidad del Dique

El Dique en su momento de esplendor fue un punto de encuentro en el que circulaban mercaderías provenientes de lugares como Uruguay y se comercializaban productos hortícolas de Berisso y Ensenada. Ejerciendo una fuerza atractora, este enclave daba lugar a acontecimientos comunitarios como ferias, fiestas populares y actos simbólicos. El mismo también llegó a ser un lugar elegido por muchos aficionados de la navegación para la salida de excursiones recreativas. Hoy representa en los vecinos un sitio que les fue arrebatado por la expansión de grandes empresas.

La fábrica de sombreros “intraestructura social obsoleta”



FÁBRICA DE SOMBREROS: ubicada en 48 bis y 126. Fue creada en 1904. A partir de la década del '30 la empresa adquiere un impulso progresista, donde llegaron a trabajar 250 personas. Se producían sombreros de castor y lana de alta calidad abriendo el mercado a todo el país y al exterior. Es la única fábrica que existió en Latinoamérica. Posee un carácter simbólico barrial muy fuerte.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

-LOGRAR UNA REGENERACIÓN URBANA Y AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD EL DIQUE DE ENSENADA, A PARTIR DE LA INSERCIÓN DE NUEVOS PROGRAMAS QUE RECUALIFIQUEN LAS CONDICIONES SOCIALES, ESPACIALES, MEDIOAMBIENTALES Y PAISAJISTICAS DEL SECTOR.

-GENERAR UNA NUEVA CENTRALIDAD EN RELACIÓN AL DIQUE Y SUS ESPACIOS PÚBLICOS, PARA LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES RECREATIVAS, EDUCATIVAS, CIENTÍFICAS, SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICAS.

-INSERTAR UN EDIFICIO INSTITUCIONAL CON LA CAPACIDAD DE REVERTIR LA SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL SECTOR A TRAVÉS DE LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN DE BIOTECNOLOGÍAS DESCONTAMINANTES SUMAMENTE NECESARIAS PARA EL FUTURO DE LA REGIÓN.

SE TRAZAN 2 EJES PRINCIPALES

INTERRELACIONADOS

EJE AMBIENTAL

EJE SOCIAL



EJE AMBIENTAL



(BIOTA)

El Laboratorio de Biotecnología Ambiental (BioTA) tendrá como objetivo realizar investigaciones básicas y aplicadas en biorremediación ambiental, particularmente en lo que se refiere al diseño, caracterización y aplicación de nuevos materiales biosorbentes híbridos para ser empleados como fases sólidas eficientes para la descontaminación ambiental.

Dichos materiales se forman a partir de bacterias, algas, hongos, residuos industriales y domésticos biodegradables para ser empleados en la remoción de contaminantes orgánicos e inorgánicos de aguas de pozo, diques, ríos y efluentes derivados de la actividad industrial de la región.

El Laboratorio de Biotecnología Ambiental (BioTA) estará conformado por investigadores, becarios y pasantes del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

MÚLTIPLES ORGANISMOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



BIORREMEDIACIÓN MEDIANTE BIOTECNOLOGÍAS DESCONTAMINANTES



Los especialistas en Biotecnología Ambiental, tendrán un perfil profesional que les permitirá combinar aspectos de la biología, la ingeniería y la ecología, para así, desarrollar e investigar diferentes procesos que puedan servir de remedio a los problemas de contaminación ambiental provenientes del uso industrial. Es por eso que dicho proyecto de equipamiento científico estará ubicado estratégicamente en un punto clave para lograr dicha regeneración.



DESCONTAMINACIÓN DEL DIQUE

Como principal objetivo se buscará trabajar en la degradación por medio de microorganismos del petróleo o productos derivados del mismo, el control de la polución del aire y la eliminación de los hidrocarburos proveniente de la actividad petroquímica del sector.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

EJE SOCIAL

Si queremos plantear una ciudad en términos de progreso debemos trabajar en los ámbitos tanto físico como vital; es decir, naturalizar la ciudad para humanizarla y humanizar la ciudad para socializarla. Una combinación de palabras que supone un complejo sistema de interconexiones, sin el cual las ciudades perderían su identidad y serían espacios donde habitar, pero no espacios donde vivir y convivir. Debemos trabajar para que los ciudadanos quieran estar en las ciudades más que pasar por ellas.

Esto significa un cambio de conceptualización en todos los ámbitos. A nivel de concepción del espacio público se debe tener en cuenta la cohesión urbana y el equilibrio entre la movilidad, la sostenibilidad y la socialización, escuchando las necesidades y opiniones de sus habitantes, con el objetivo de que sirvan para socializar y crear vínculos entre las personas.

Dicho esto, los lineamientos del proyecto urbano tendrán como objetivo reordenar el espacio público teniendo en cuenta la funcionalidad y el sentido de pertenencia común. El mismo será potenciado como un marco de convivencia colectivo con más ámbitos de interacción, con una movilidad más sostenible, con amplios espacios verdes y peatonales y con la recuperación de vegetación en zonas de menor dimensión, que permita crear una ciudad más cálida, respetuosa, inclusiva y acogedora en términos sociales y ambientales. Es evidente que si se hacen más espacios para las personas se tendrá más vida pública.



RECUPERAR EL DIQUE COMO PUNTO DE CATALIZACIÓN URBANA



La reactivación del dique permitiría recuperar parte de la historia y la identidad de un sector muy característico del AUP (área urbano-portuaria) de La Plata. Donde su presencia como terminal portuaria, dentro del Eje campo-ciudad-puerto, hacía del barrio un sitio con grandes riquezas, sociales, culturales y económicas, con instituciones muy importantes como la parroquia, la fábrica de sombreros y el mismo puerto, las cuales les regalaban a sus habitantes, experiencias, momentos vividos y un sentido de pertenencia fuertemente arraigado a los canales y sus espacios intersticiales.

Su descontaminación, saneamiento y dragado, permitirá retomar su navegabilidad, con viajes que potencien el comercio local, los paseos turísticos, la pesca, y la actividad deportiva asociada al mismo, reforzando la conexión del barrio con el puerto y las ciudades de Berisso, Ensenada y La Plata. También se propone convertirlo en un parque lineal costero, con grandes espacios verdes y equipamiento, que resignifiquen al dique nuevamente como el lugar de encuentro por excelencia de la zona.

INTRODUCCIÓN DE MÚLTIPLES ACTIVIDADES



MARCOS DE CONVIVENCIA COLECTIVA

REPENSAR EL ESPACIOS PÚBLICOS A PARTIR DE LA FIGURA DEL PEATÓN

INTRODUCIR NUEVOS ESPACIOS APTOS PARA EL INTERCAMBIO SOCIAL



PROGRAMAS

PARA LOGRAR UNA REGENERACIÓN URBANA Y AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD EL DIQUE DE ENSENADA, SE PROPONE LA INSERCIÓN DE NUEVOS PROGRAMAS QUE RECUALIFIQUEN LAS CONDICIONES SOCIALES, ESPACIALES Y MEDIOAMBIENTALES DEL SECTOR.

SIGUIENDO LA TEORIA DE ACUPUNTURA URBANA ES QUE SE PRETENDE QUE DICHS PROGRAMAS LOCALIZADOS EN PUNTOS ESTRATÉGICOS INICIEN UNA TRANSFORMACIÓN DE TODA LA REGIÓN CONSIDERADA COMO AUP (ÁREA URBANO PORTUARIA), QUE COMPRENDE PARTE DE LAS CIUDADES DE LA PLATA, BERISSO Y ENSENADA.

A SU VEZ ESTOS PROGRAMAS ESTARÁN CIRCUNSCRIPTOS EN EL DISEÑO DE UN MASTER PLAN, EL CUAL ESTABLECERÁ CONDICIONES DE SUSTENTABILIDAD URBANA, MEDIANTE EL USO DE DIFERENTES CONCEPTOS DE URBANISMO EMERGENTES, PREVIAMENTE ESTUDIADOS Y UTILIZADOS COMO METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN.

CONCEPTOS URBANOS EMERGENTES

ACUPUNTURA URBANA

URBANISMO TÁCTICO

PLACEMAKING



LABORATORIO (BIOTA) UNLP - CONICET



CIENCIA Y BIOTECNOLOGIAS

RESIDENCIA ESTUDIANTIL UNLP



POSIBILIDAD DE ACCESO UNIVERSITARIO



ESCUELA DE OFICIOS



CAPACIDADES LABORALES



CENTRO CULTURAL EX- FÁBRICA DE SOMBREROS

DESARROLLO CULTURAL



CONCEPTOS URBANOS EMERGENTES

ACUPUNTURA URBANA

Esta metodología identificada por autores como Lerner o Casagrande, parte de una concepción orgánica de la ciudad, un tema recurrente en el urbanismo, debido por un lado a que el crecimiento puede considerarse como parte natural de su proceso evolutivo, y por otro lado, a que cada una de sus partes se debe entender dentro de un todo.

En línea con esta concepción orgánica de la ciudad, Lerner y Casagrande recurren al término acupuntura, una técnica milenaria china que se basa en que el cuerpo es un todo interconectado, donde existen canales que se enlazan con los órganos internos. El método de curación de la acupuntura consiste en la estimulación de unas puertas que consiguen equilibrar la energía, haciendo que desaparezca el dolor y recuperando la salud perdida.

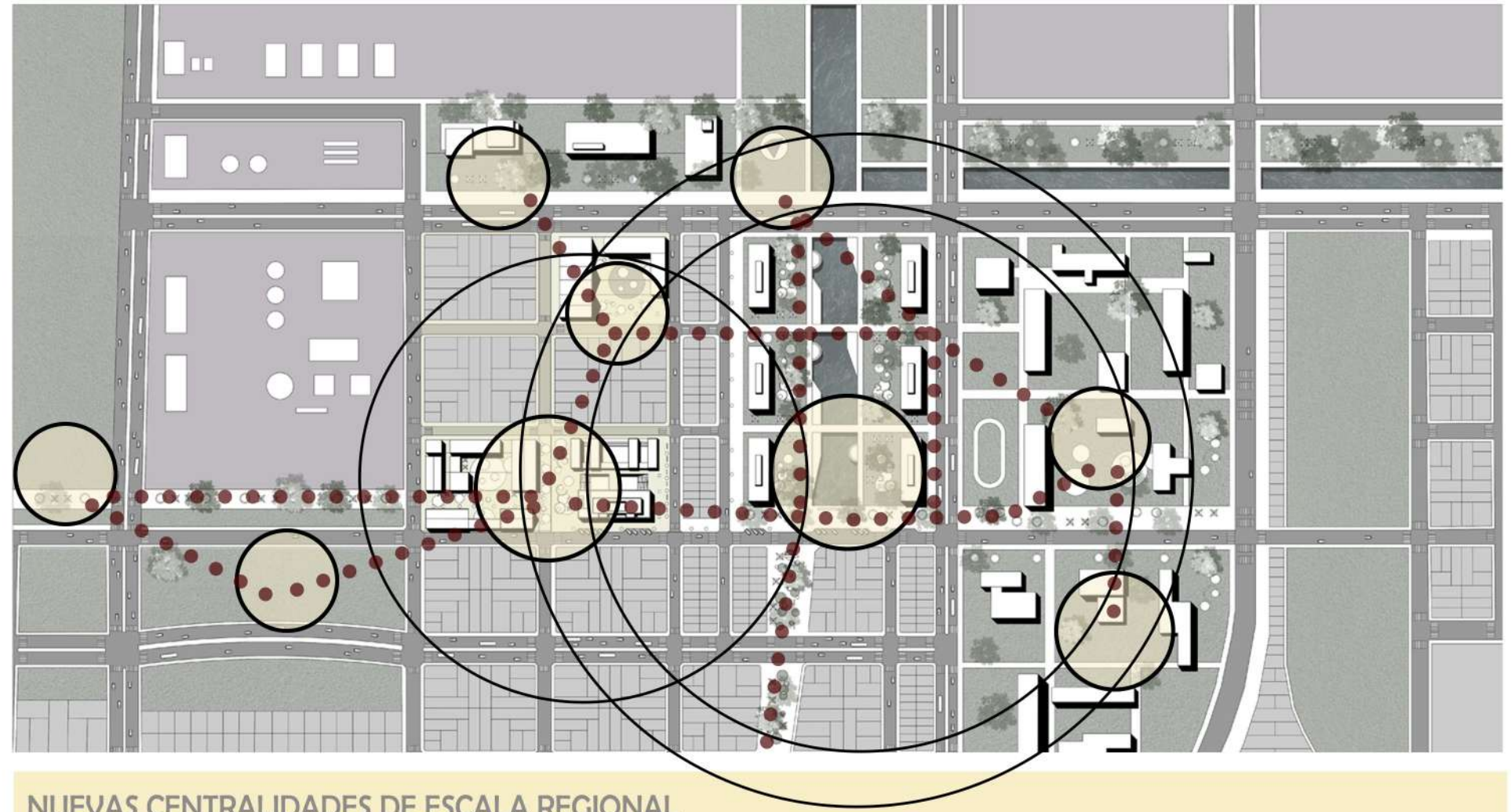
Por analogía, para estimular una reacción positiva en el tejido urbano hay que proceder de manera similar a la de ésta técnica tradicional para inducir la "cura" de los lugares o espacios que requieren intervención (Lerner, 2005).

Dicha concepción establece varios puntos de contacto con el sector a intervenir y sus transformaciones.

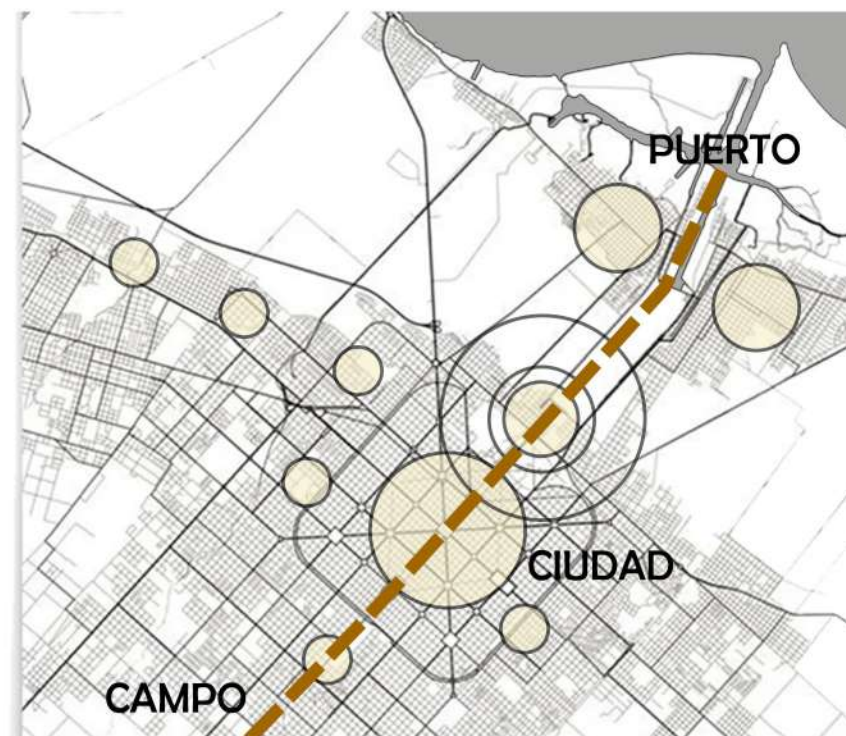
Es fundamental que una buena acupuntura urbana intente mantener o rescatar la identidad cultural de un lugar o de una comunidad, teniendo como base la estructuración conceptual y genérica que se determinará para objetivar la transformación de un territorio a partir de una revitalización.



ESQUEMA DE NUEVAS CENTRALIDADES EN RELACIÓN AL DIQUE Y SUS ESQUIPAMIENTOS



NUEVAS CENTRALIDADES DE ESCALA REGIONAL



LA ACUPUNTURA COMO METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN

La acupuntura urbana como estrategia general aborda reflexiones a partir de la concurrencia, determinando posibles soluciones a las situaciones presentadas en el marco de análisis; es allí que se da la determinación de puntos estratégicos de consideración para generar un modelo que de una mayor aproximación al sentido de apropiación requerido en el sector, brindando la posibilidad a partir del equipamiento de integrar y revitalizar una ciudad consciente y disiente a las problemáticas identificadas, destacando la proyección de una perspectiva de transformación a partir de las escalas y el aprovechamiento medio ambiental, todo en un concepto de ciudad desde la acupuntura, en la necesidad de prevalecer el espacio público y social que será el eje integrador de dicho proceso de revitalización.

CONCEPTOS URBANOS EMERGENTES

En términos de espacio público, la pandemia, ha repercutido de forma significativa en la forma de vivir y disfrutar las ciudades pues, ante la necesidad de atender los brotes de la enfermedad y evitar contagios, algunas de las principales estrategias implementadas han sido las medidas de resguardo en casa, distanciamiento físico y limitación de la movilidad urbana.

Conforme estas medidas se fueron implementando, la realización de actividades al aire libre se limitó a lo más esencial y los espacios públicos fueron quedando vacíos, muchos parques y lugares recreativos fueron cerrados, al tiempo que las actividades económicas y comerciales fueron suspendidas; como resultado, la vida pública, las relaciones sociales y la convivencia urbana se vieron severamente impactadas.

Hoy en día nos encontramos en un proceso de adaptación y transición, dando pie a un escenario de "nueva normalidad urbana" en el cual se prevee la continuidad de las actividades económicas, el trabajo, la movilidad bajo nuevas condiciones de higiene, cuidado y protección.

Frente a esto se abre la posibilidad de realizar cambios estructurales en la forma de gestionar, diseñar y habitar las ciudades en el futuro. En este contexto, se ha llegado a la conclusión de que los espacios públicos deben ser un elemento central de la recuperación post-pandemia.

En este sentido el urbanismo táctico será una herramienta de gran utilidad para redistribuir el uso de las vialidades, asignar más espacio a las veredas y ciclovías promoviendo la movilidad peatonal o no motorizada en respuesta a las necesidades de la "nueva normalidad".



URBANISMO POST- PANDEMIA

"LA NUEVA NORMALIDAD URBANA"



URBANISMO TÁCTICO

PLACEMAKING

DECENTRALIZACIÓN

ENCUENTROS AL AIRE LIBRE

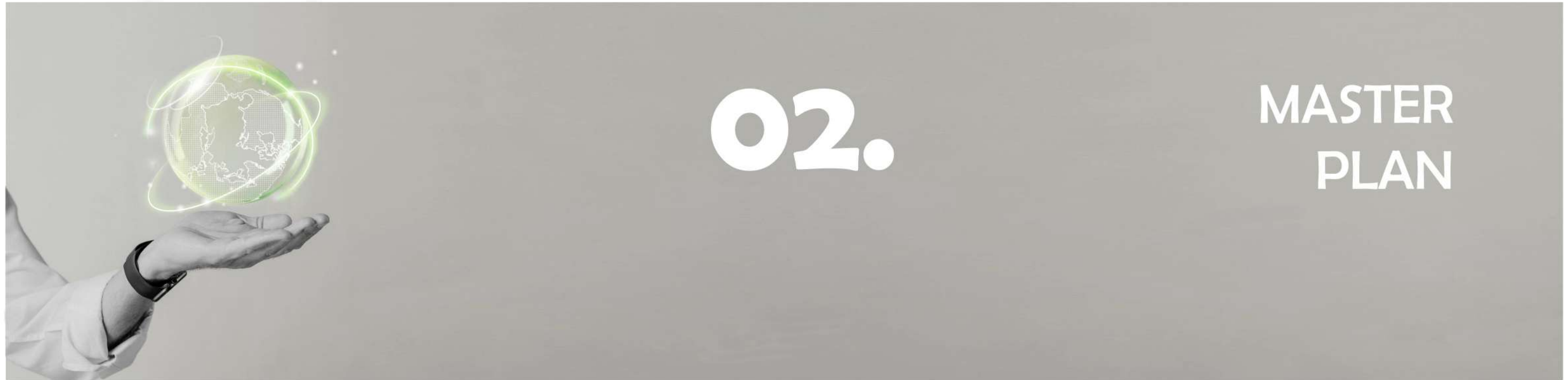
TELETRABAJO

MOVILIDAD SOSTENIBLE

MOVILIDAD SOSTENIBLE

MUPLICACIÓN DEL ESPACIO PEATONAL





MASTER PLAN



- 1- LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
- 2- ESCUELA DE OFICIOS
- 3- CENTRO CULTURAL EX- FABRICA DE SOMBREROS
- 4- SUPERMANZANA (CIRCULACION DE TRANSITO REDUCIDO)
- 5- CABECERA DEL DIQUE (INICIO PASEO DEL DIQUE)

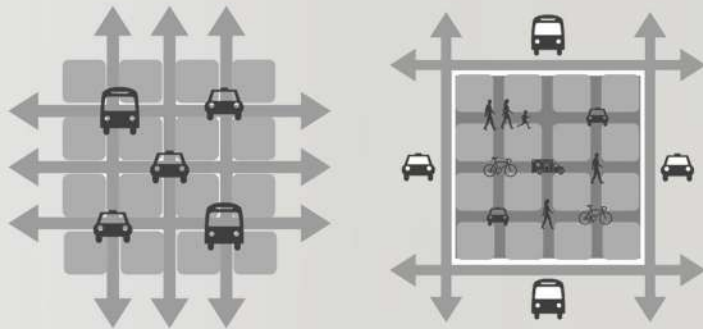
- 6- ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS
- 7- VIVIENDA COLECTIVA Y EQUIPAMIENTO EN RELACION AL DIQUE
- 8- HITO DE REFERENCIA SIMBOLICA
- 9- EQUIPAMIENTOS SOCIALES Y DEPORTIVO COMO NUEVO BORDE URBANO
- 10- CONTINUACION DEL PASEO DEL DIQUE (CORTINA FORESTAL CON FINES AMBIENTALES)

- 11- INDUSTRIAS EXISTENTES
- 12- PARQUE LINEAL SOBRE EL ANTIGUO TRAZADO FERROVIARIO
- 13- FACULTADES DE PSICOLOGIA Y HUMANIDADES UNLP
- 14- CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO EN CRONICOS

MASTER PLAN

Configuración en Supermanzanas

Poner al peatón como centro de las ciudades es clave para una transición ecológica. Por ello es que se propone incorporar el concepto de supermanzanas (repetiendo la configuración de los grandes equipamientos existentes), desviando el tráfico de paso por los bordes. De esta manera, buena parte del viario interno puede utilizarse para generar zonas verdes o espacios para actividades comunitarias, generando calles más dedicadas a los vecinos.



Eje estructurante

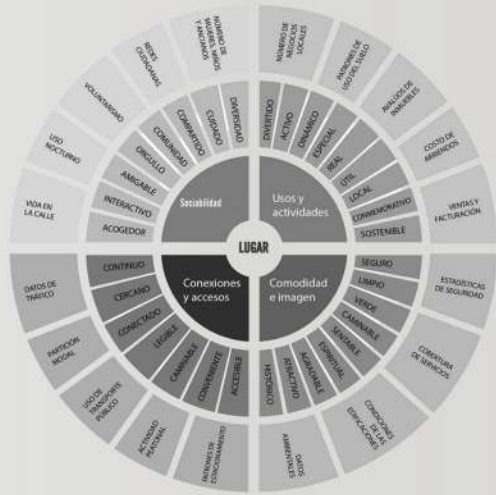
Jerarquización de Av. 126, como conectora de los diferentes puntos atractores. Considerando su importante flujo peatonal se propone un ensanche de sus veredas proyectando una continuación con la explanada del Dique, cosiendo el Canal y su equipamiento con el sector de Facultades, Laboratorios y Residencias, la Escuela de Oficios y los Parques del Bicentenario y Martín Rodríguez.



MASTER PLAN

Placemaking “crear lugares”

Incorporando el concepto de “Placemaking” se propone “crear lugares” para la apropiación del espacio público con un lenguaje común, que promueva las relaciones sociales, el encuentro espontáneo entre vecinos y visitantes, y fortalezca la identidad cultural y social del sector.



Cortina forestal con fines ambientales

Se decide reconfigurar el límite urbano entre el barrio y las industrias generando parques y equipamiento social, junto a una doble cortina forestal sumamente necesaria para apalea la contaminación generada en el sector petroquímico. Además se sumará verde urbano en relación a los canales mejorando la calidad de vida de los vecinos y las condiciones paisajísticas del barrio.



MASTER PLAN

NUEVOS PROGRAMAS



LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL
Equipamiento tecnológico para la práctica e investigación de biotecnologías descontaminantes. Este equipamiento generará una nueva centralidad relacionada a la ciencia y funcionará como un catalizador urbano con diferentes actividades y programas de interés social.



RESIDENCIA UNIVERSITARIA UNLP
La introducción de nuevos programas relacionados a la vivienda universitaria generará mixtura de usos y un soporte importante para el acceso académico de estudiantes.



ESCUELA DE OFICIOS
Refuncionalización de la manzana perteneciente a la empresa Camuzzi con un programa propuesto por los vecinos del barrio que generará fuentes de empleo y capacidad de desarrollo para la inserción laboral.



CENTRO CULTURAL EX FABRICA DE SOMBREROS
Refuncionalización y puesta en valor del antiguo edificio fabril ícono sociocultural del barrio. Tipología de manzana: programa en torno a un patio central que se abre hacia calle 128.



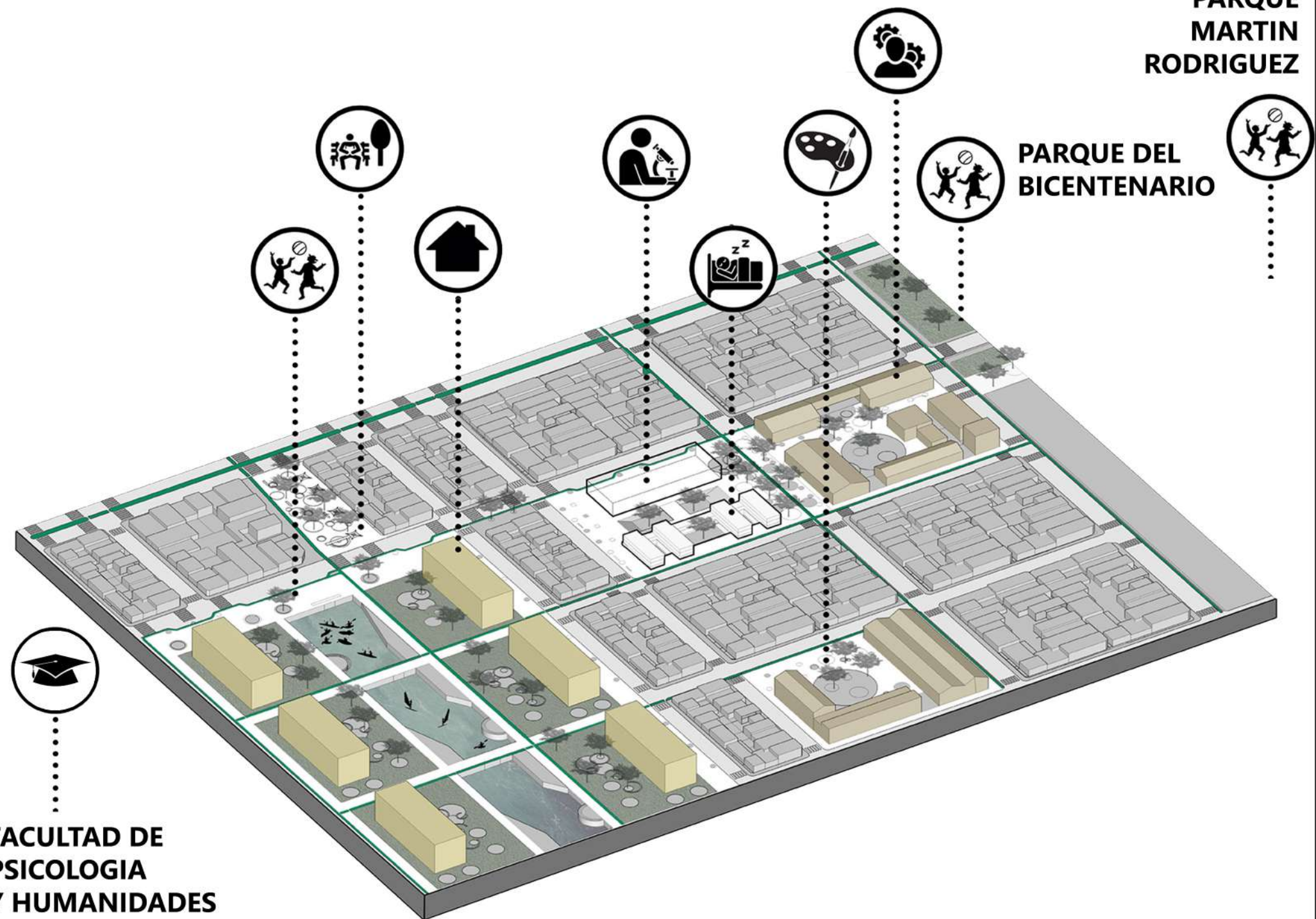
VIVIENDA COLECTIVA CON EQUIPAMIENTO
(Densificar los bordes aledaños al dique permitiría dar respuesta a la gran demanda habitacional que atraviesa el sector, con tipología de vivienda colectiva de 3 y 4 niveles, equipamiento comercial, talleres y espacios de trabajo en estrecha relación con el canal y sus espacios verdes.



PARQUE LINEAL
Transformación del espacio vacante del trazado ferroviario en desuso en un parque lineal para generar una conexión físico social con la ciudad de La Plata mediante ciclovías y un recorrido peatonal que remata en el monumento a Malvinas y la cabecera del dique.



USOS



PARQUE MARTIN RODRIGUEZ

PARQUE DEL BICENTENARIO

FACULTAD DE PSICOLOGIA Y HUMANIDADES

MASTER PLAN

MOVILIDAD SOSTENIBLE



RECORRIDOS PEATONALES

Av. 126 como eje conector de programas y propuestas urbanas: Facultad de Psicología y Humanidades, Conjunto Hospitalario, Cabecera del Dique, Laboratorio de Biotecnología Ambiental y Residencia estudiantil de la UNLP y los Parques del Bicentenario y Martín Rodríguez.



CIRCUITO DE BICISENDAS

Se propone la bicicleta como nuevo modo de transporte general. El sistema de ciclovías proyectado conectará diferentes puntos atractores generando circuitos rápidos y seguros, mejorando la accesibilidad y conexión del barrio con la ciudad de La Plata.



TRANSPORTE PÚBLICO (COLECTIVO)

Se plantea reorganizar las líneas de colectivo para que circulen por las Av. 51 y 125. De esta manera se agilizará el transporte intensivo y se disminuirá el impacto ambiental, visual y sonoro en el sector.



CIRCULACION DE TRANSITO REDUCIDO

Utilización de mecanismos para reducir la circulación del vehículo particular con el fin de favorecer los recorridos peatonal y las relaciones sociales entre los vecinos.



MOVILIDAD



RECORRIDOS PEATONALES



CIRCUITO DE BICISENDAS

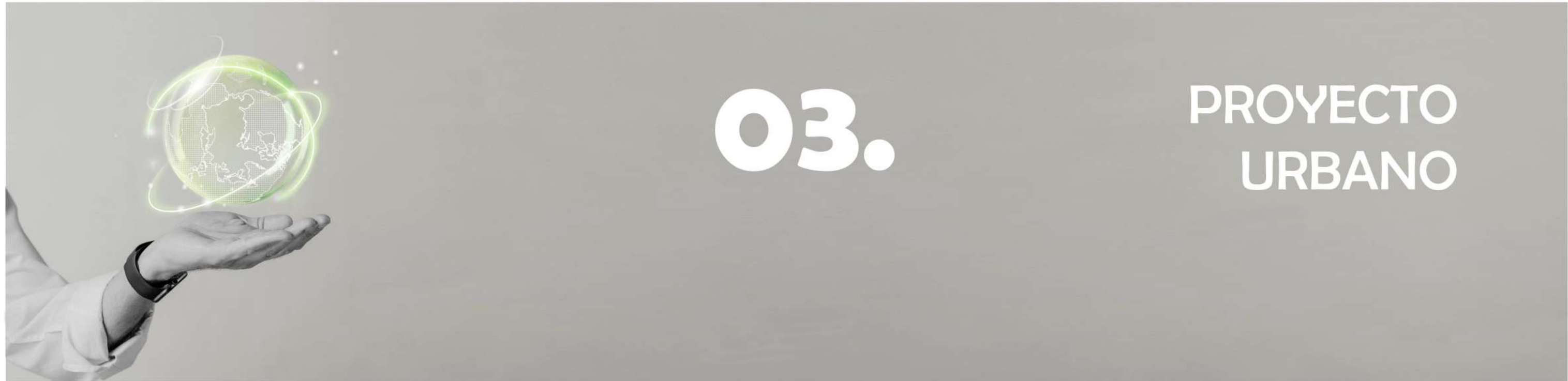


TRANSPORTE PÚBLICO (COLECTIVO)

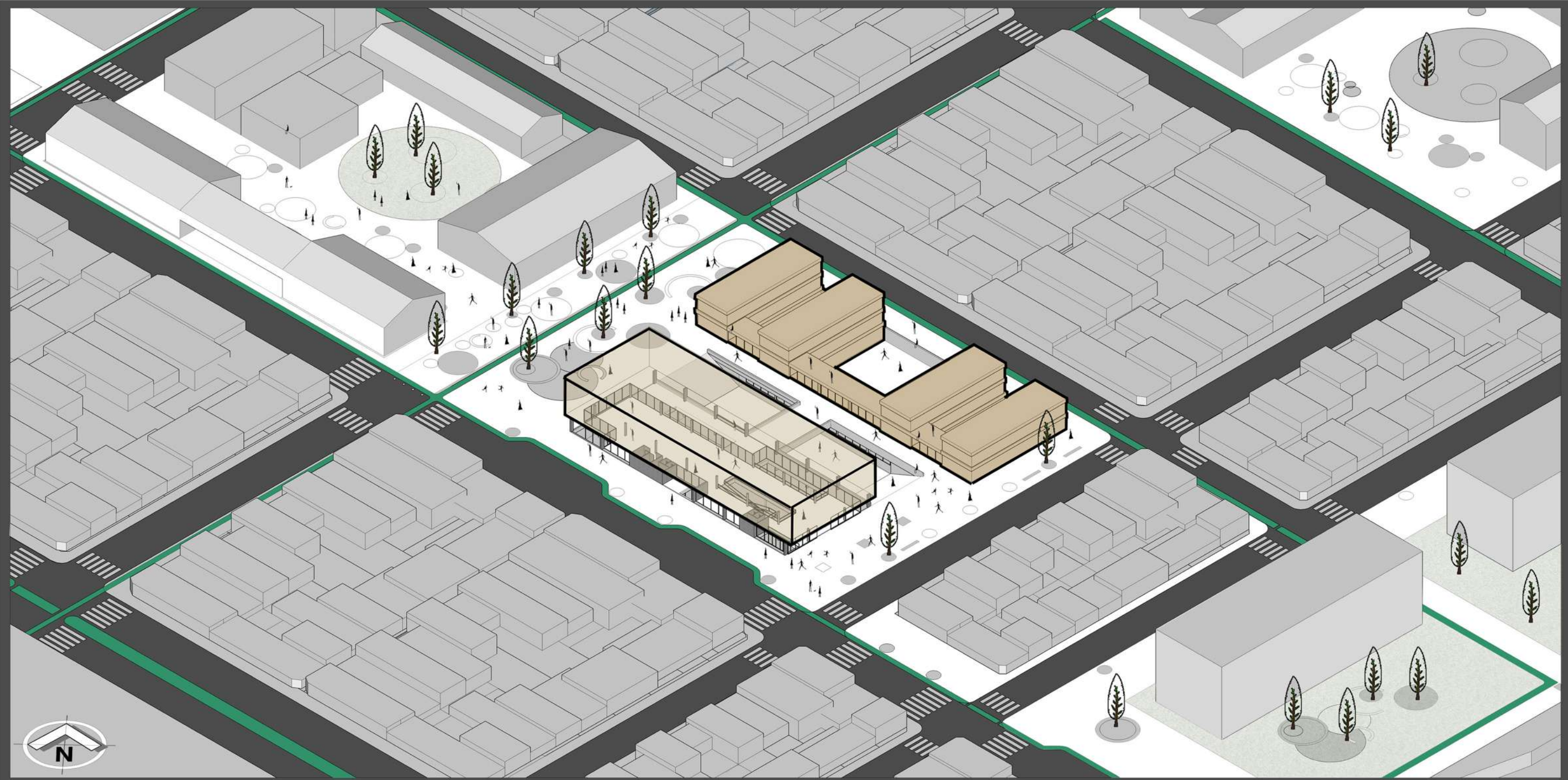


CIRCULACION DE TRANSITO REDUCIDO





PROYECTO URBANO

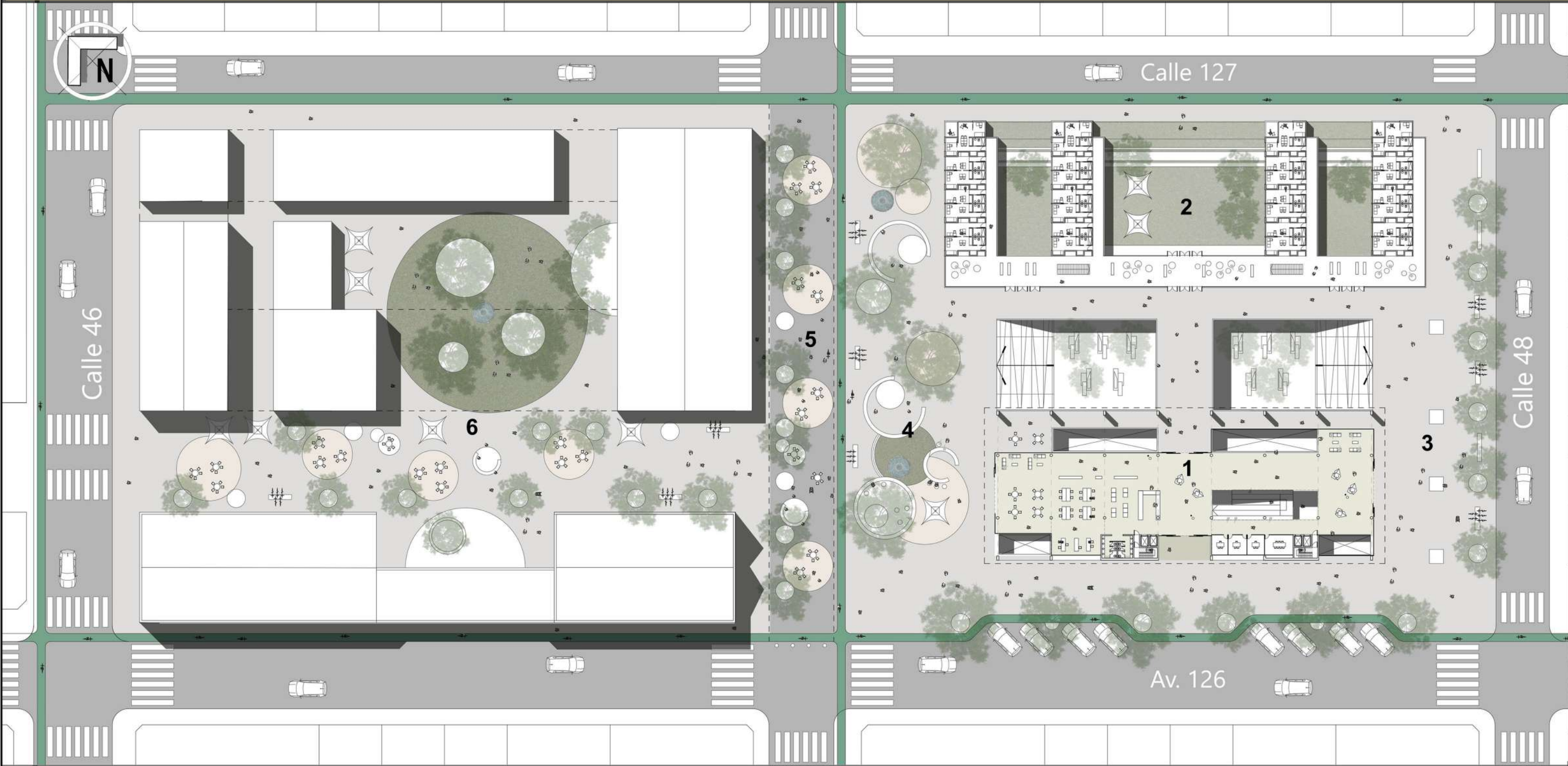


CONSIDERACIONES PROYECTUALES

-Generar un conjunto urbano institucional mediante la conexión programática de los edificios pertenecientes a Laboratorio de Biotecnología Ambiental, Residencia Universitaria y Escuela de Oficios, proyectando corazones de manzana abiertos y transitables, con grandes espacios pensados para el encuentro y la expansión de dichos programas y su inserción en el contexto barrial.

La configuración propuesta dará lugar a espacios extrovertidos e introvertidos con diferentes características según grado de privacidad, aproximación a las propuestas programáticas, asoleamiento, condiciones de uso, etc. Estos espacios siguen la lógica de recorrido urbano propuesto en el master plan (conectar mediante la Av. 126 el Dique y el sector de Facultades con los Parques del Bicentenario y Martín Rodríguez).

PROYECTO URBANO



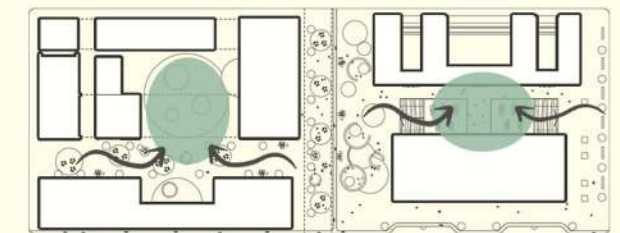
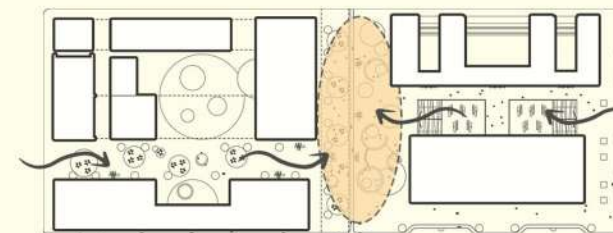
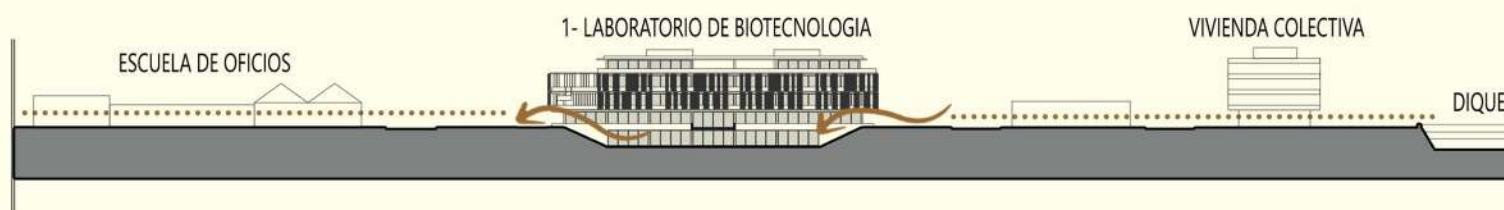
PROGRAMAS

- 1- LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA
- 2- RESIDENCIA UNIVERSITARIA
- 3- PLAZA SECA

- 4- PLAZA VERDE
- 5- PEATONAL VINCULANTE
- 6- ESCUELA DE OFICIOS

VINCULACION PROGRAMATICA A PARTIR DE LA PEATONALIZACION DE LA CALLE 47

INCORPORACION DEL CORAZON DE MANZANA AL RECORRIDO URBANO



PROYECTO URBANO

A partir de considerar la Av. 126 como la de mayor flujo peatonal y conectora de diferentes actividades se decide emplazar sobre la misma el paquete de Laboratorios, ubicando el acceso institucional a partir de un ensanchamiento de dicha vereda.

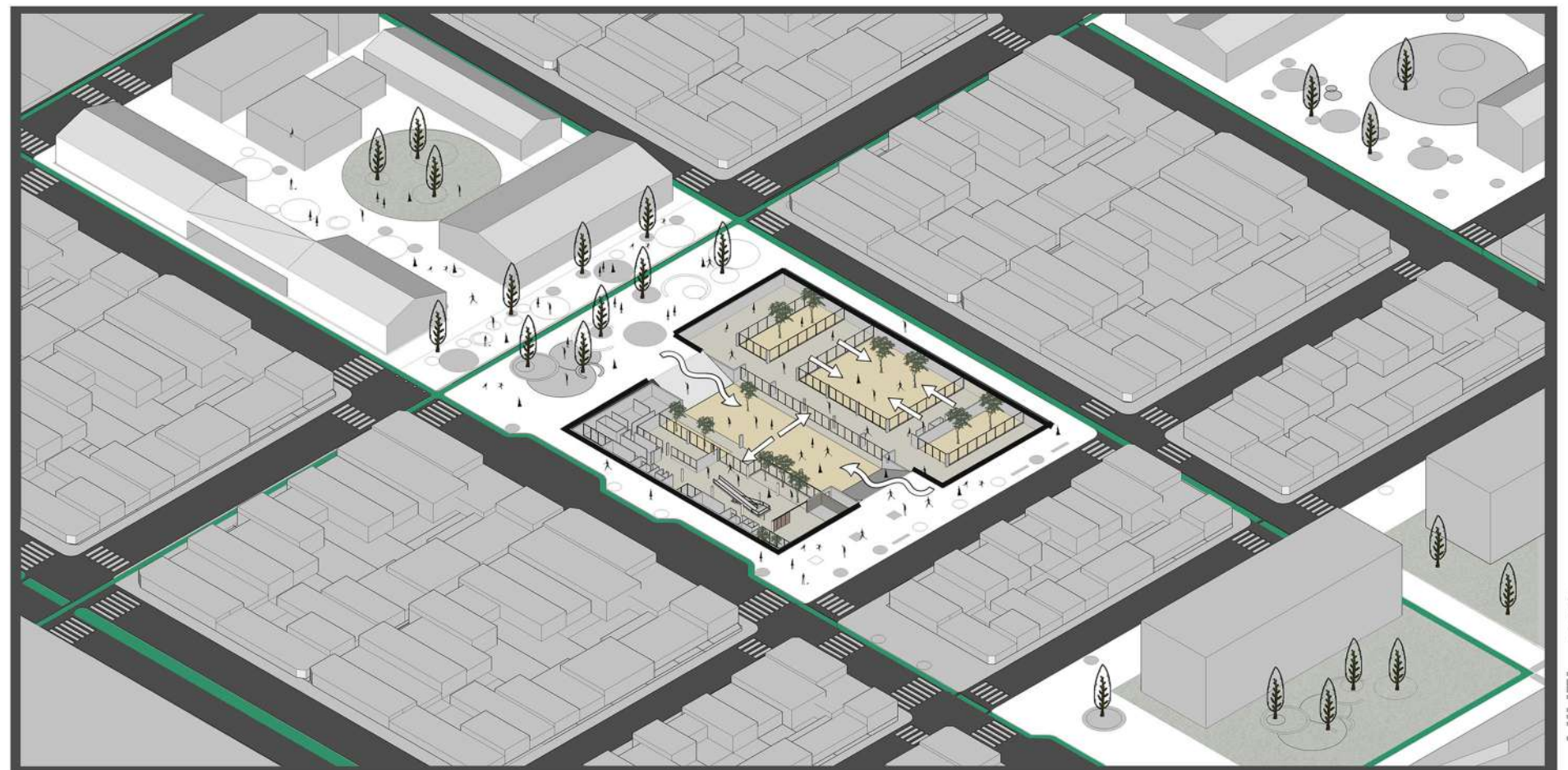
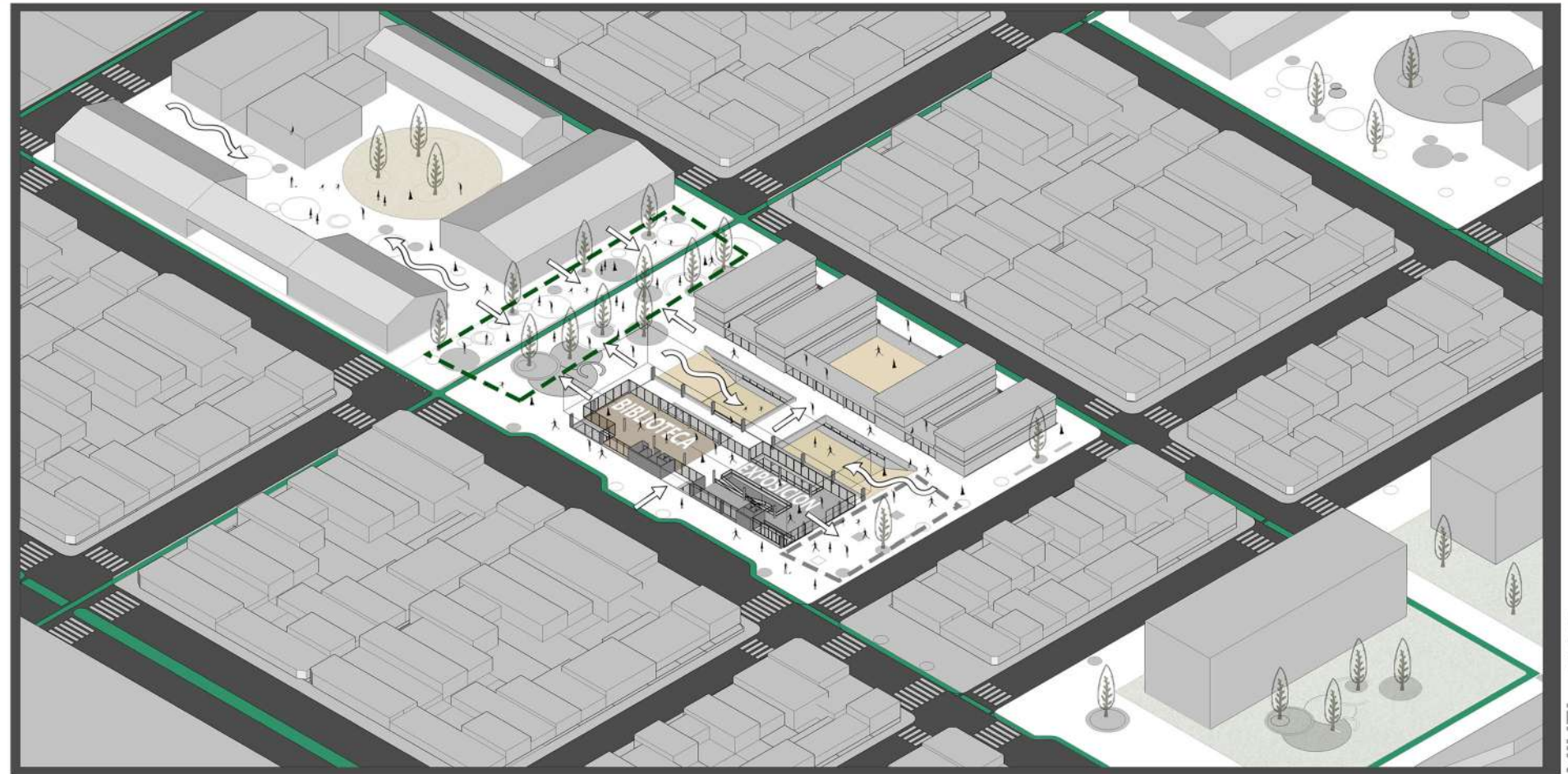
El edificio tendrá un cero totalmente permeable y transitable, y contendrá programas públicos tales como sector de exposiciones, muestras y conferencias, biblioteca, espacios comunes interiores y exteriores, que fomentaran el encuentro y el intercambio entre estudiantes, científicos, vecinos y público en general.

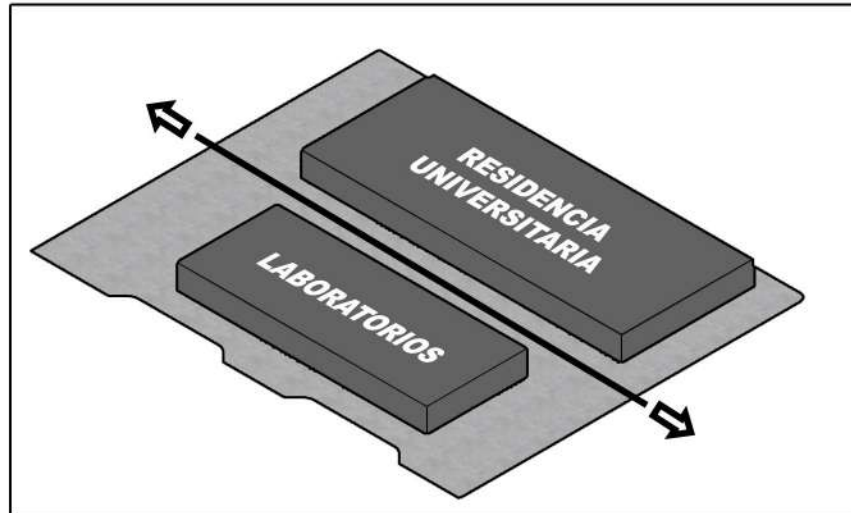
La Residencia Estudiantil se ubicará sobre la calle 127 que posee un carácter más barrial, con menor índice de movilidad urbana. Para dicho edificio se desarrollará una tipología de peine de baja escala, concentrando programas públicos en el nivel -3,50. El sector de dormitorios se divide en 4 bloques que se relacionan directamente con el sector público.

Para vincular ambos paquetes programáticos es que se decide proyectar una plaza de acceso que genere una continuidad del espacio público introducido en el nivel -3,50m a partir de un juego topográfico. Dicho espacio ubicado en el corazón de manzana divide pero a la vez conecta diferentes programas y usuarios, y forma parte del recorrido urbano propuesto, que comienza en el Dique y termina en el parque Martín Rodríguez. Esta configuración también se puede observar en la manzana de la Escuela de Oficios, formando así un conjunto urbano de mayor valor social y espacial.

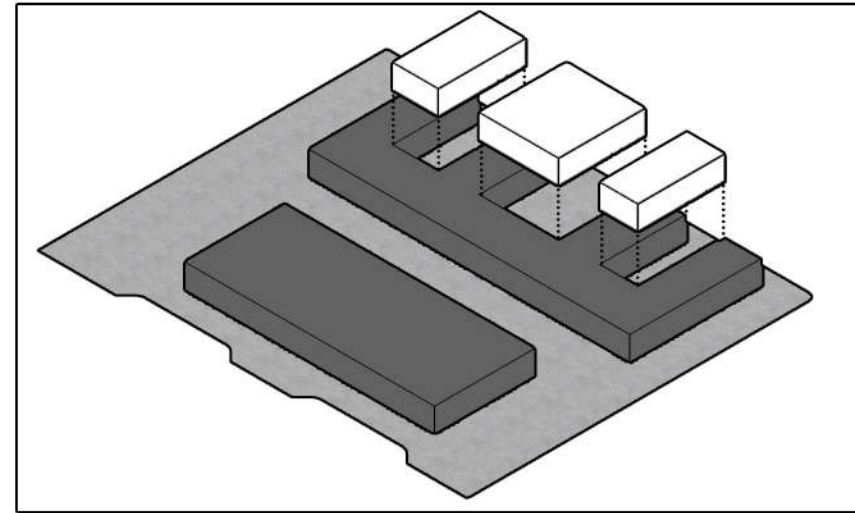
Mediante el uso del concepto de urbanismo táctico es que se decide peatonalizar la calle 47 que permitirá la materialización de la continuidad del espacio público, introduciendo más verde urbano, mobiliario colectivo y espacios para desarrollar el vínculo social.

La esquina de 126 y 48 podría definirse como el primer punto de encuentro entre el peatón y el Proyecto Urbano. En este punto de contacto se proyecta una plaza seca que además de expandir y generar un acceso vinculado a exposiciones del edificio de Laboratorios realza la perspectiva del mismo y hace de conector entre la vereda y la plaza del nivel -3,50. La misma contendrá equipamiento y vegetación, y funcionará como vínculo entre los programas más públicos de ambos paquetes programáticos: el auditorio y las aulas del Laboratorio; y el SUM, el gimnasio, las salas de estudio y el comedor de la Residencia Universitaria. La plaza topográfica del -3,50 remata en un sector verde destinado al esparcimiento barrial el cual sirve de expansión de la biblioteca y se relaciona con la peatonal de calle 47 y los edificios de la escuela de oficios.

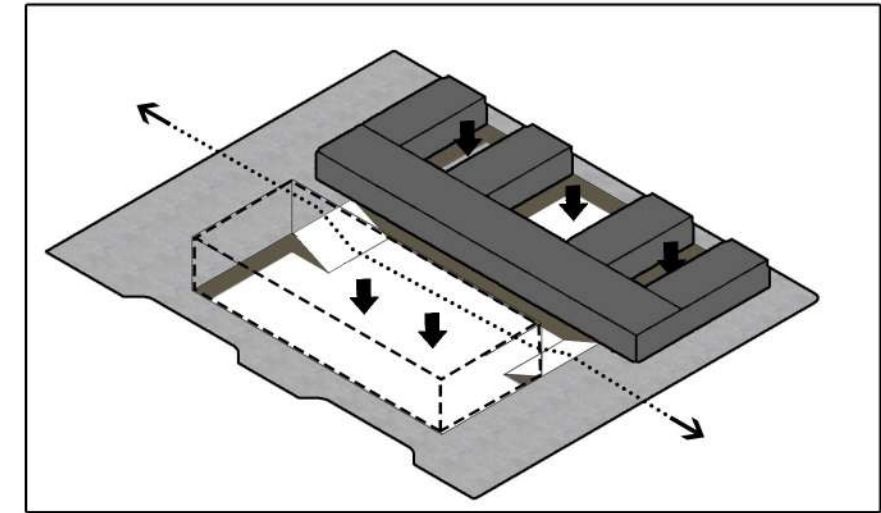




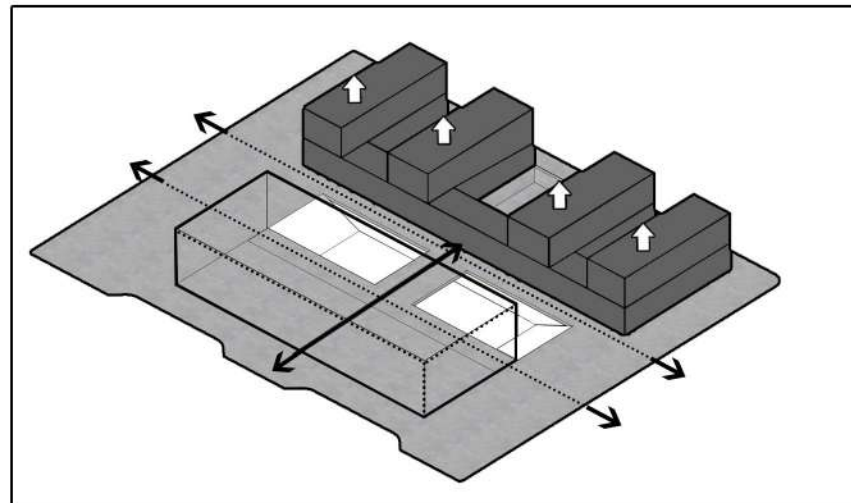
Tipología de manzana: Se divide el programa en dos volúmenes y se genera una pasante vinculatoria.



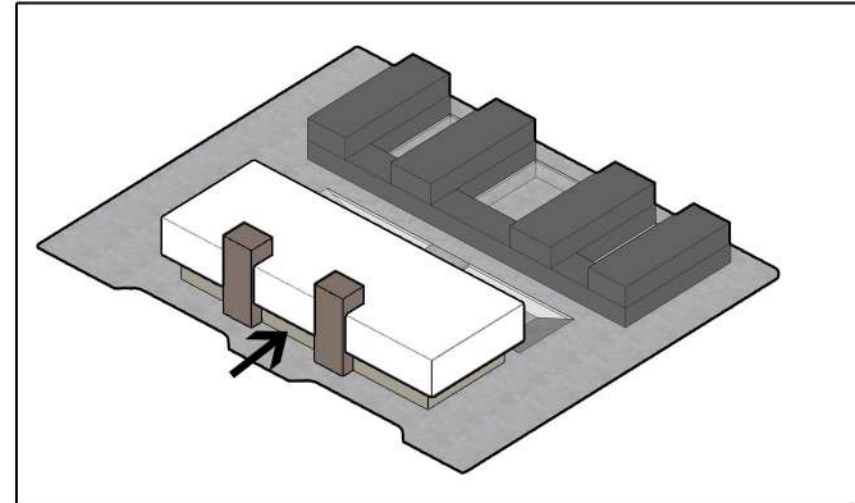
Edificio Laboratorios de Biotecnología Ambiental volumetría pura. Edificio Residencia Universitaria tipología de peine mediante sustracción de volúmenes para formar patios.



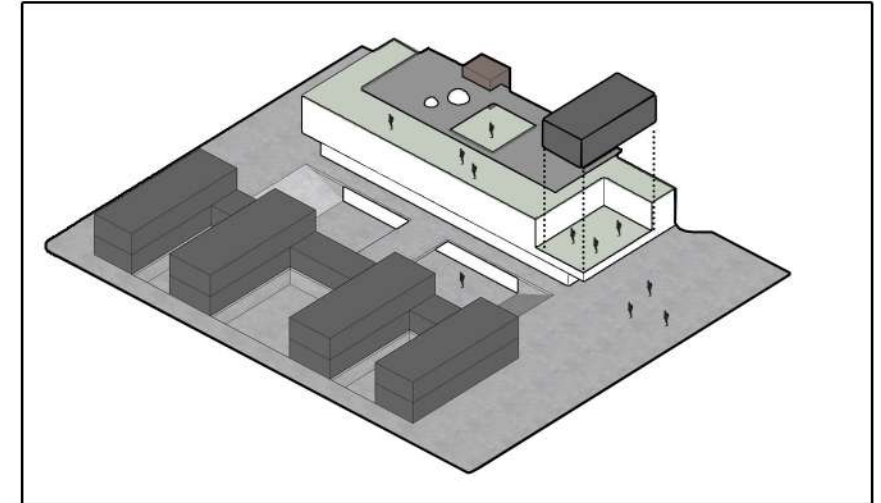
Hundimiento de volúmenes y pasante para generar dinamismo, alojar programa en subsuelo y mantener la altura de escala barrial.



Puente vinculator de programas a nivel 0,00 como continuidad del acceso institucional. Densificación de volúmenes de dormitorios de Residencia Universitaria



■ PÚBLICO □ PRIVADO ■ SERVICIOS



Sustracción de volumen para generar una terraza de expansión. Terraza verde de acceso público (cafetería y miradores para reconocer el río y la ciudad)

PROYECTO URBANO

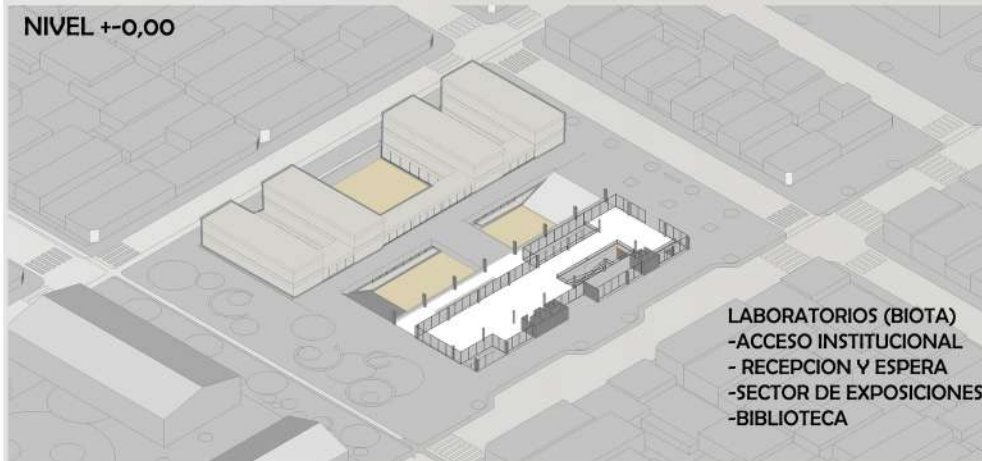
DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA

NIVEL -3,50



- LABORATORIOS (BIOTA)
- AUDITORIO
- FOYER EXPOSICIONES
- AULAS
- SALAS DE MAQUINA

NIVEL +-0,00



- LABORATORIOS (BIOTA)
- ACCESO INSTITUCIONAL
- RECEPCION Y ESPERA
- SECTOR DE EXPOSICIONES
- BIBLIOTECA

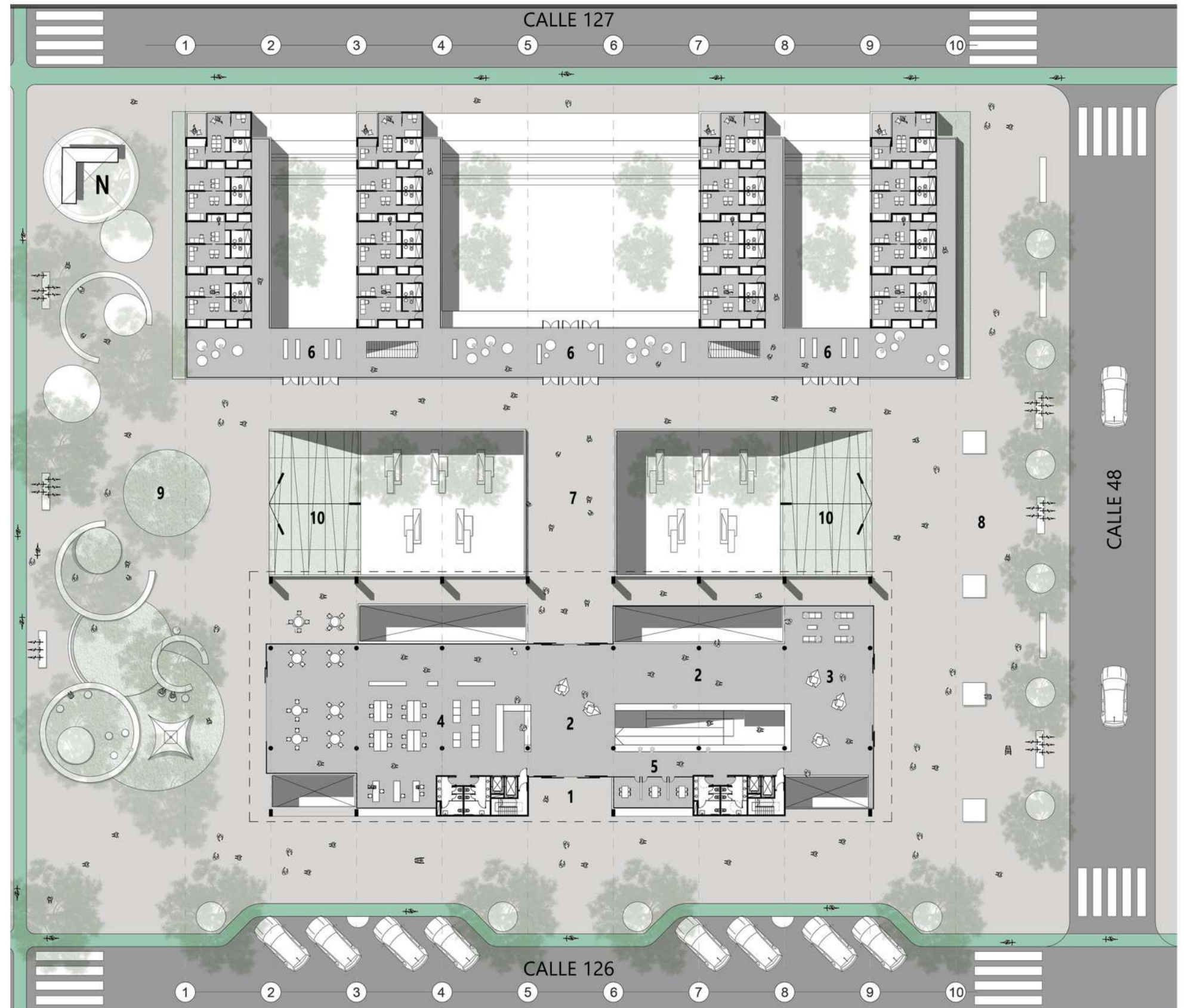
NIVEL +4,00



- LABORATORIOS (BIOTA)
- LABORATORIOS
- AREA DE T. COMPARTIDO
- COWORKING
- DESPACHOS DE INVESTIG.
- RECURSOS COMPARTIDOS



PLANTA NIVEL +-0,00



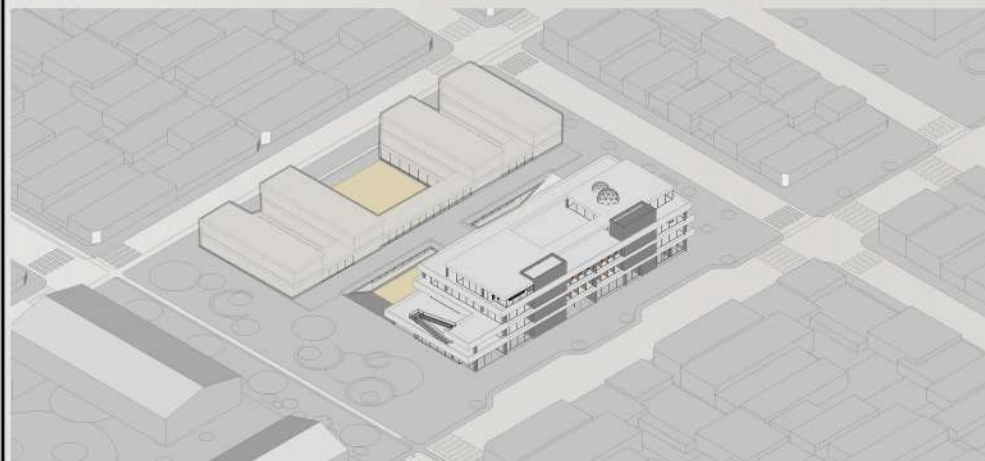
- 1- ACCESO INSTITUCIONAL
- 2- RECEPCION Y ESPERA
- 3- SECTOR DE EXPOSICIONES
- 4- BIBLIOTECA

- 5- ÁREA ADMINISTRATIVA
- 6- ACCESO A RESIDENCIA UNIVERSITARIA
- 7- PUENTE CONECTOR
- 8- PLAZA SECA (EXP. DE EXPOSICIONES)

- 9- PLAZA VERDE (EXP. DE BIBLIOTECA)
- 10- RAMPAS ACCESO A PLAZA NIVEL -3,50.

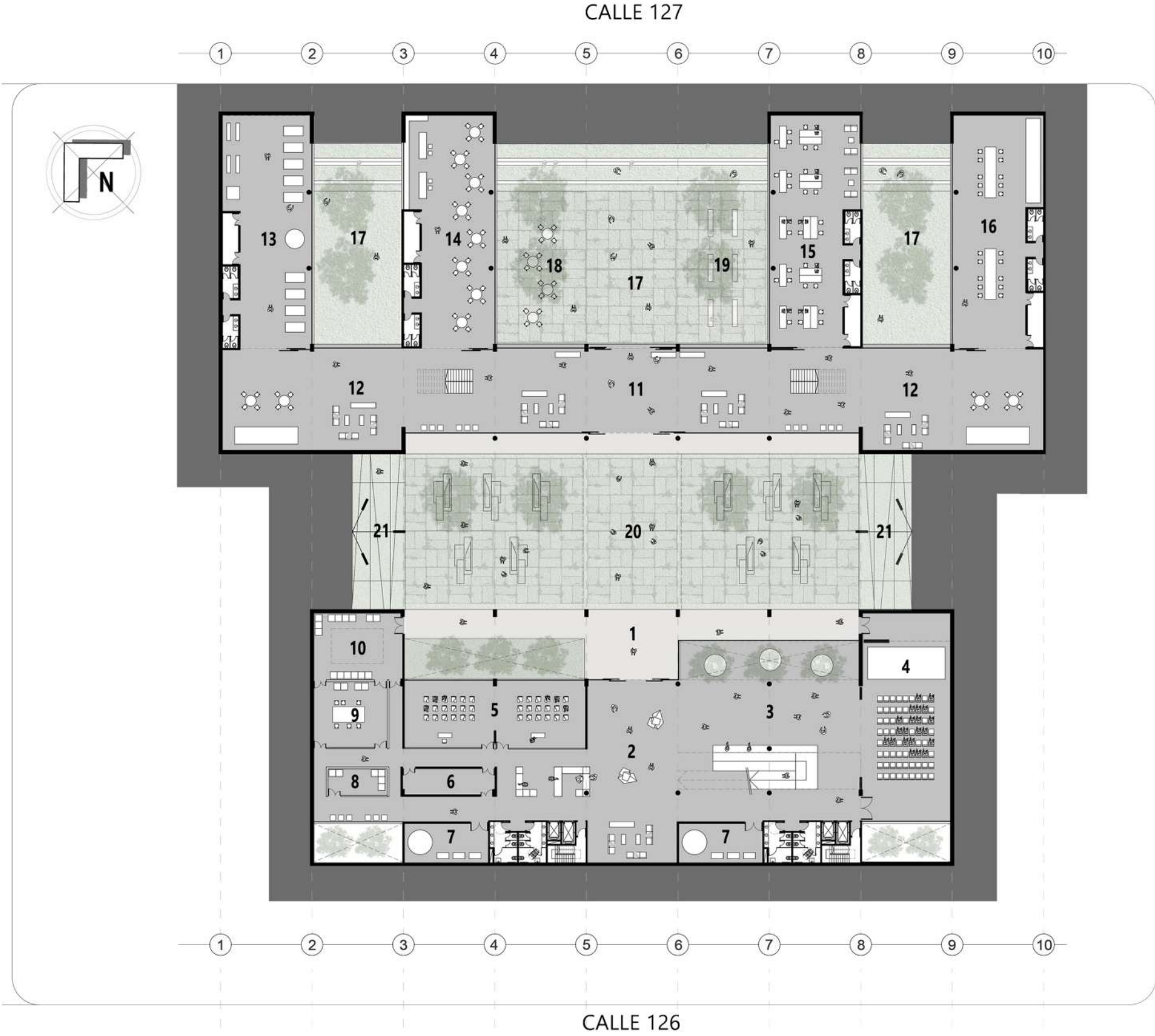
PROYECTO URBANO

DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA



T.V.11 ALUMNO: VICTORERO, RAFAEL

PLANTA NIVEL -3,50



- 1- ACCESO
- 2- RECEPCION Y ESPERA
- 3- FOYER DE EXPOSICIONES
- 4- AUDITORIO
- 5- AULAS FLEXIBLES

- 6- DEPOSITO
- 7- SALAS DE MAQUINA
- 8- OFICINA DE MANTENIMIENTO
- 9- TALLER DE MANTENIMIENTO
- 10- INGRESO Y DEP. DE MATERIALES / SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

- 11- ACCESO PPAL A RESIDENCIAS
- 12- ESTAR DE USO COMÚN
- 13- GIMNASIO
- 14- COMEDOR
- 15- SALAS DE ESTUDIO

- 16- SUM
- 17- PATIOS
- 18- EXP. COMEDOR
- 19- EXP. SALAS DE ESTUDIO
- 20- PLAZA DE ACCESO
- 21- RAMPAS

PARQUE DEL BICENTENARIO

LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL

ESCUELA DE OFICIOS

PARQUE MARTIN RODRIGUEZ

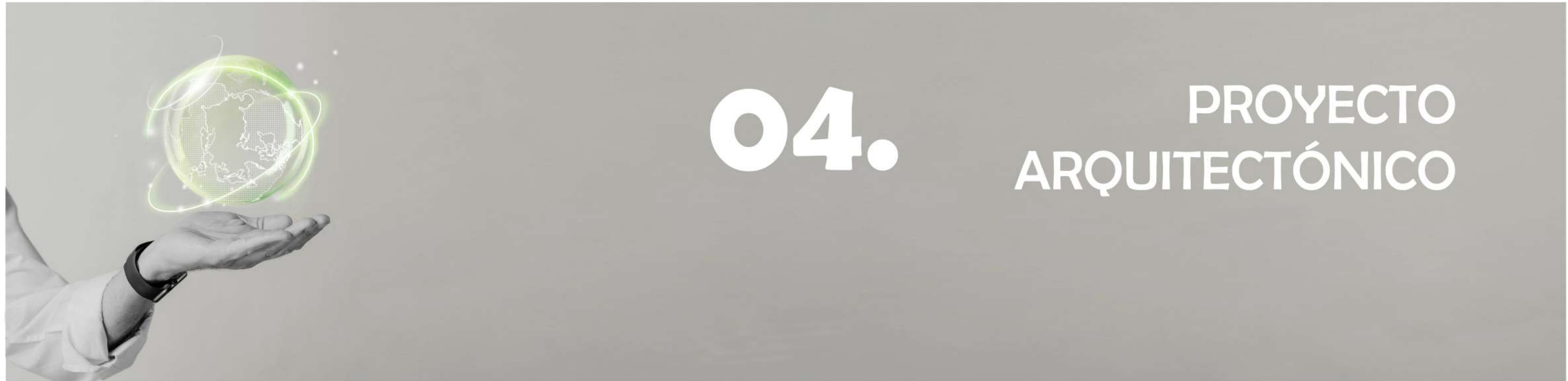
RESIDENCIA UNIVERSITARIA



CALLE 48

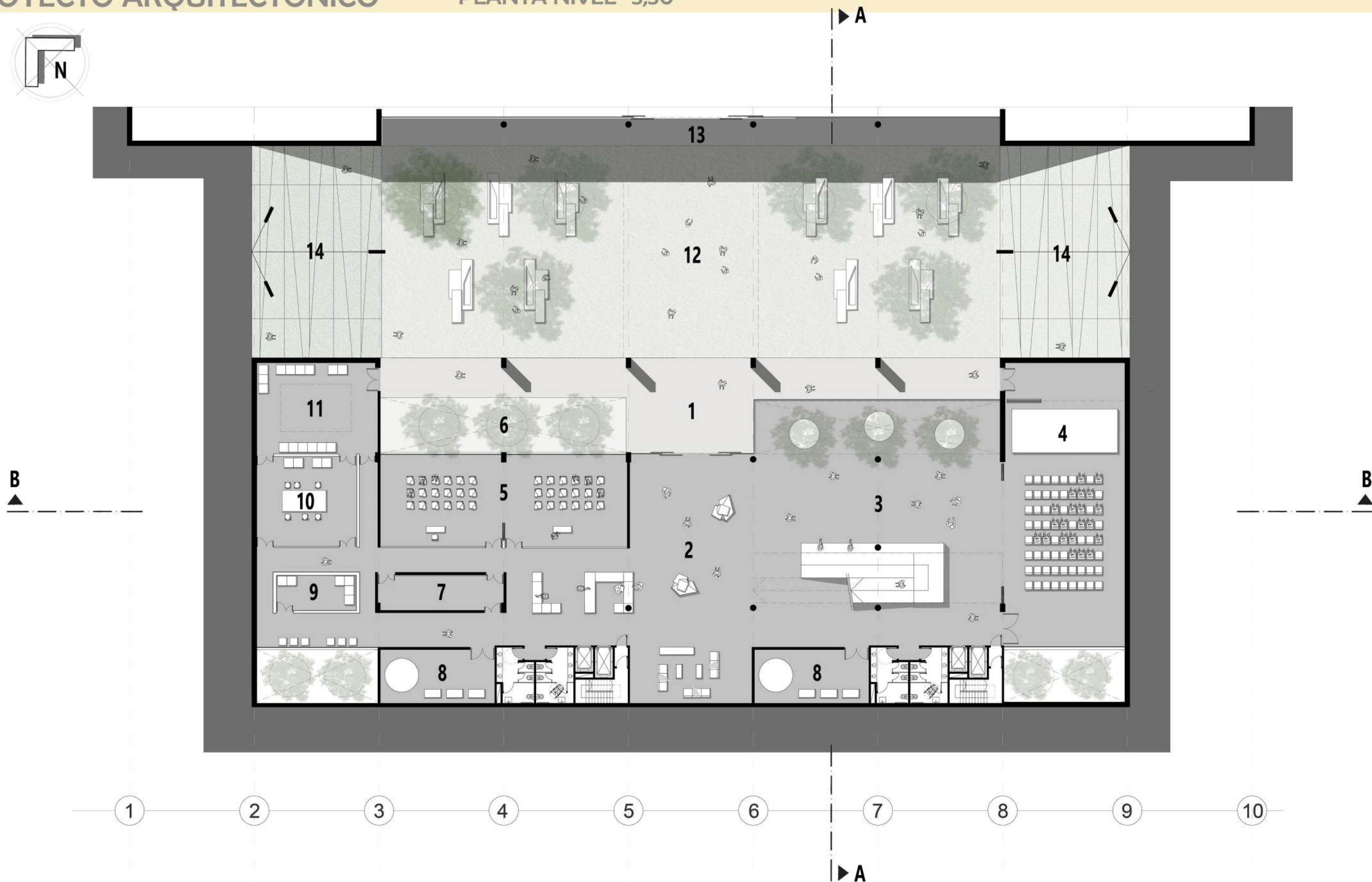
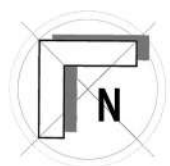
CALLE 127









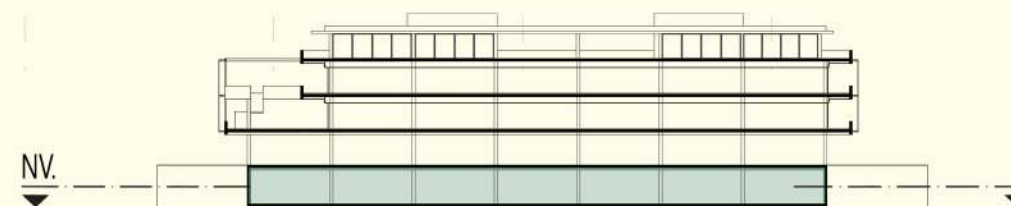


1- ACCESO INSTITUCIONAL
2- HALL - RECEPCION- ESPERA
3- FOYER EXPOSICIONES
4- AUDITORIO

5- AULAS FLEXIBLES
6- EXPANSION DE AULAS
7- DEPOSITO GENERAL
8- SALAS DE MAQUINA

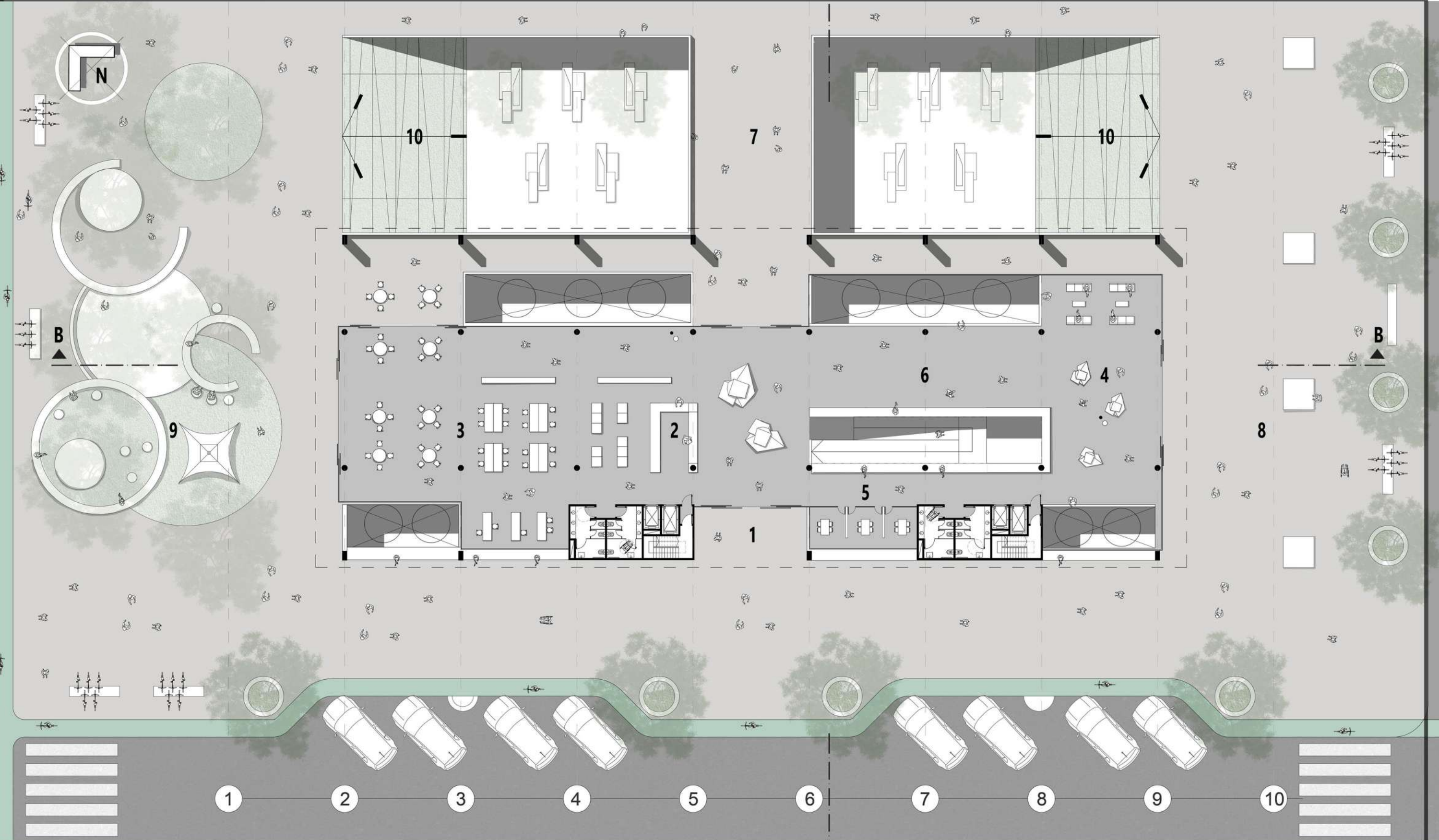
9- OFICINA DE MANTENIMIENTO
10- TALLER DE MANTENIMIENTO
11- INGRESO Y DEPOSITO DE MATERIALES
12- PLAZA DE ACCESO

13- ACC. A RESIDENCIAS
14- RAMPAS VERDE DE ACC. A PLAZA.







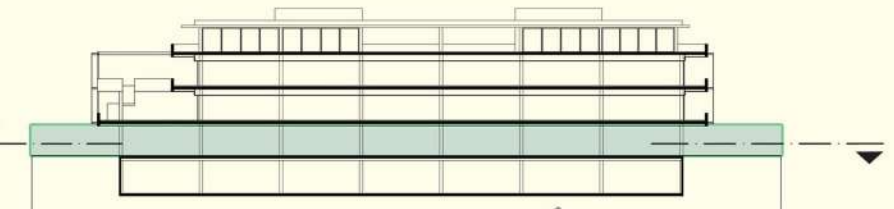


1- ACCESO INSTITUCIONAL
2- RECEPCION
3- BIBLIOTECA
4- EXPOSICIONES

5- ADMINISTRACION
6- ESPERA Y MUESTRAS
7- PUENTE UNIFICADOR

8- PLAZA SECA (EXPANSION DE EXPOSICIONES)
9- PLAZA VERDE (EXPANSION DE BIBLIOTECA)
10- RAMPA DE ACC. A PLAZA -3,50

NV. +0,00









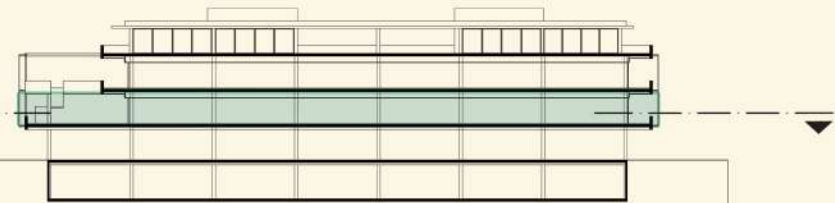


1- RECEPCION Y ADMINISTRACION DEL SECTOR
 2- LABORATORIOS CLASE A (FLEXIBLES)
 3- FREEZERS Y GUARDADO DE MUESTRAS
 4- RECURSOS COMPARTIDOS

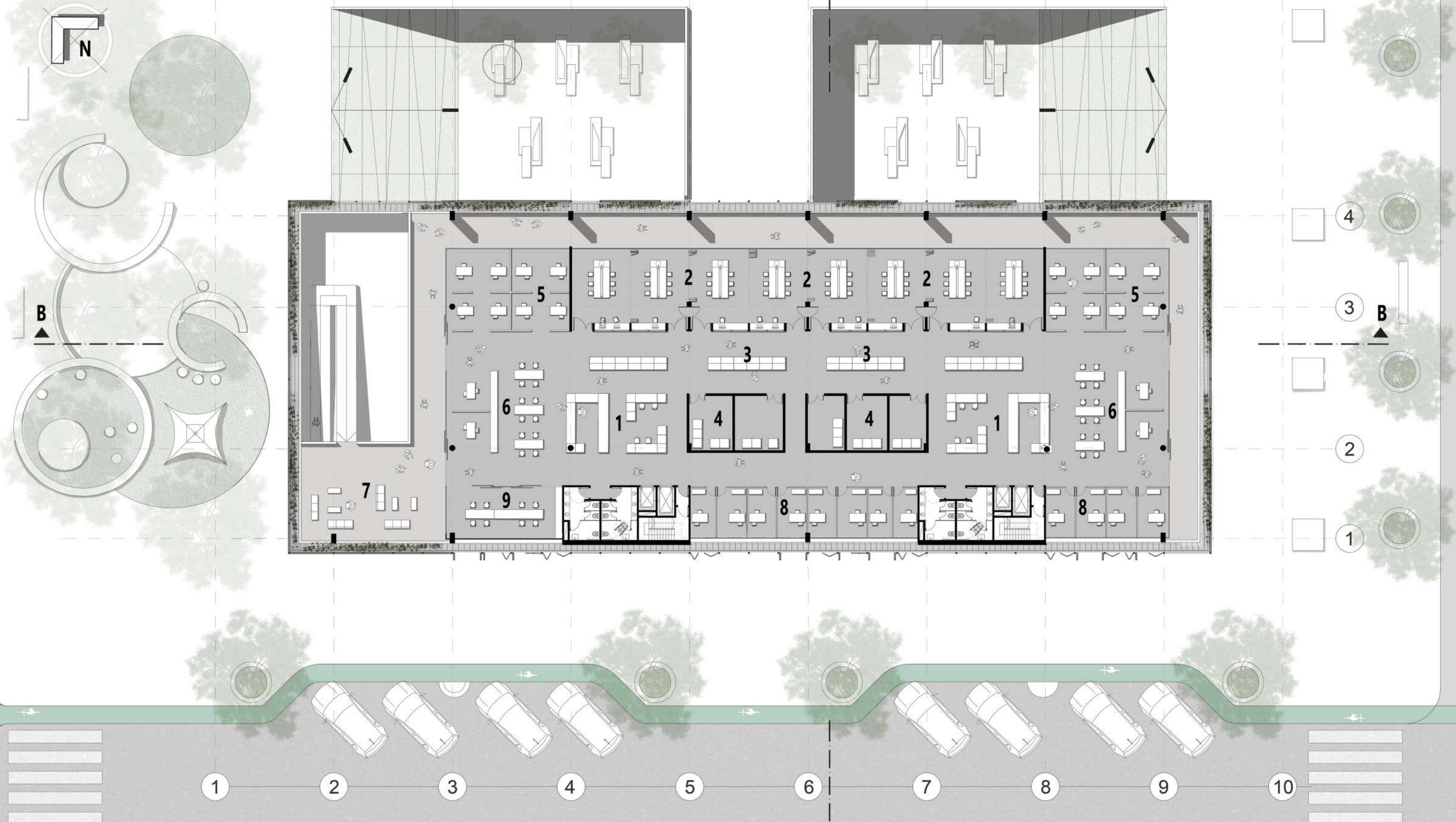
5- SECTOR DE COWORKING
 6- TERRAZA EXPANSION COWORKING
 7- SECTOR DE TRABAJO COMPARTIDO

8- OFICINAS DE INVESTIGACION
 9- OFICCE

NV. +4,00

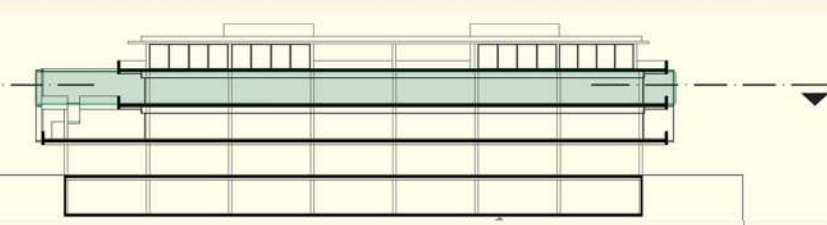


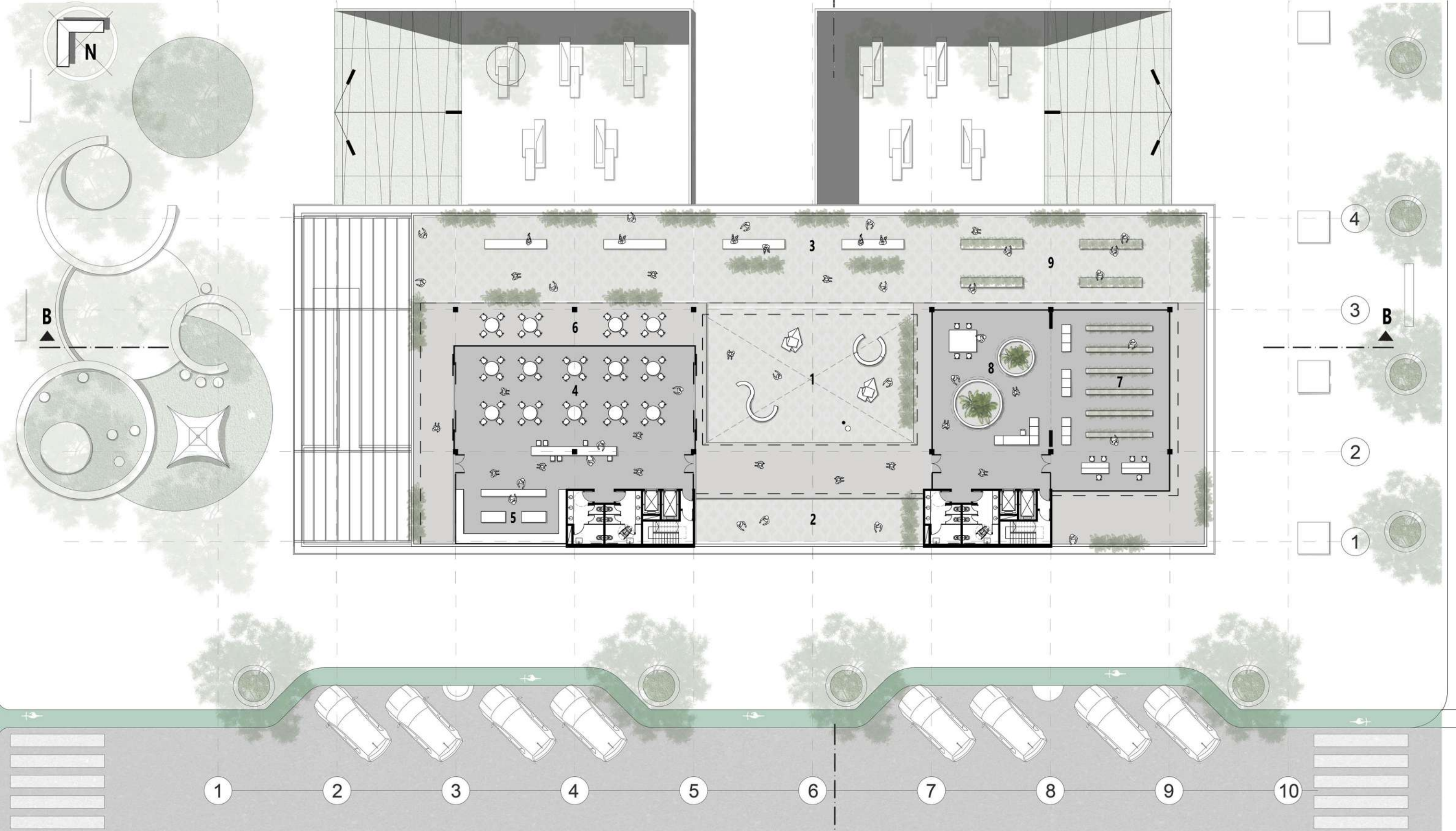




- 1- RECEPCION Y ADMINISTRACION DEL SECTOR
- 2- LABORATORIOS CLASE B (MODULOS FLEXIBLES)
- 3- FREZZERS Y GUARDADO DE MUESTRAS
- 4- RECURSOS COMPARTIDOS
- 5- OFICINAS DE INVESTIGACION SEMIPRIVADAS (PANELES FLEXIBLES)
- 6- SECTOR DE TRABAJO COMPARTIDO
- 7- TERRAZA DE DESCANSO
- 8- DESPACHOS DE INVESTIGADORES
- 9- OFFICE

NV. +8,00



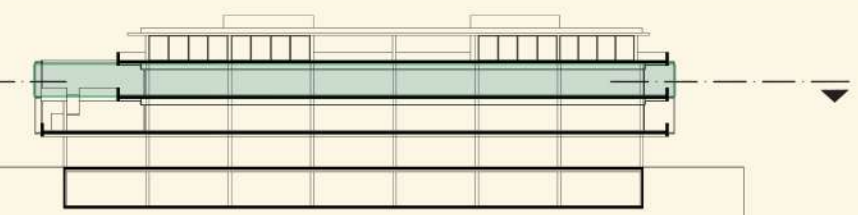


1- TERRAZA DE ACC. PUBLICO
 2- MIRADOR A LA CIUDAD DE LA PLATA
 3- MIRADOR HACIA EL RIO DE LA PLATA

4- CAFETERIA
 5- COCINA
 6- EXPANSION CAFETERIA

7- INVERNADERO CON ILUMINACION FORZADA
 8- INVERNADERO CON ILUMINACION NATURAL
 9- SECTOR DE CULTIVO EXTERIOR

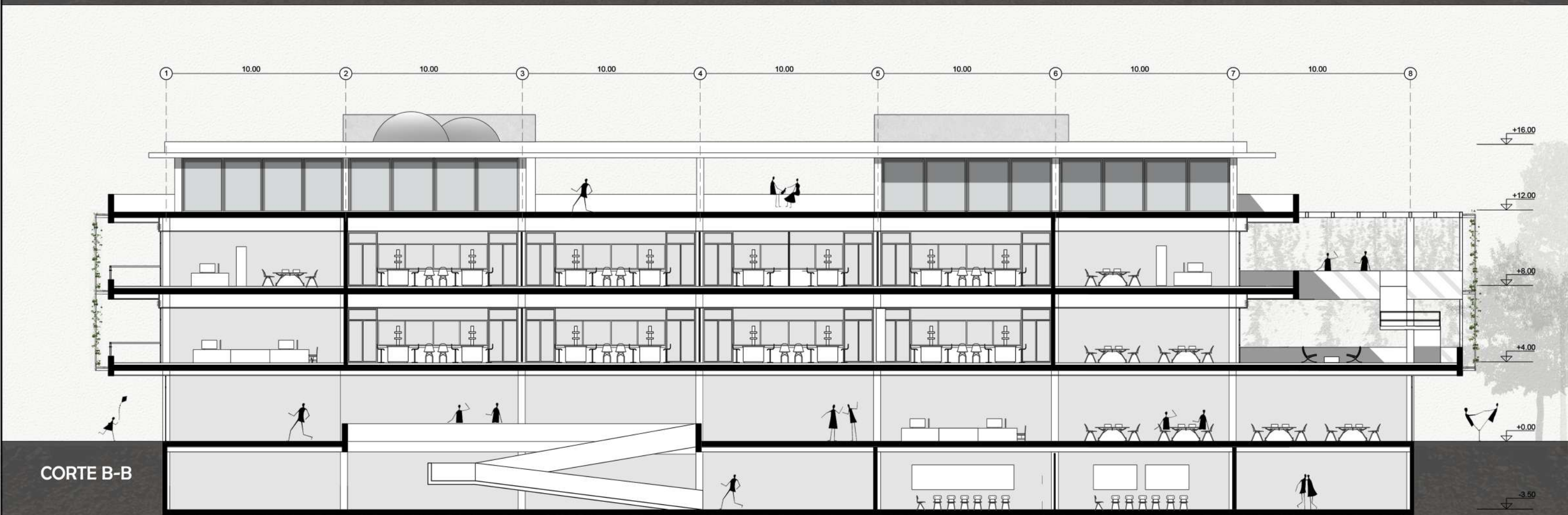
NV. +12,00



RESIDENCIA UNIVERSITARIA



CORTE A-A



CORTE B-B





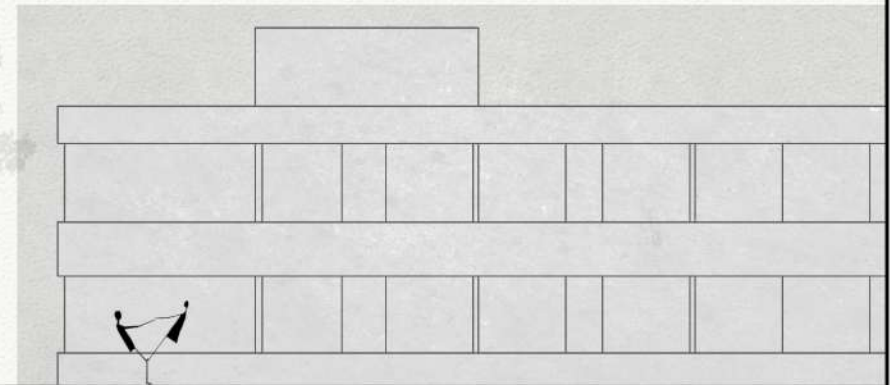


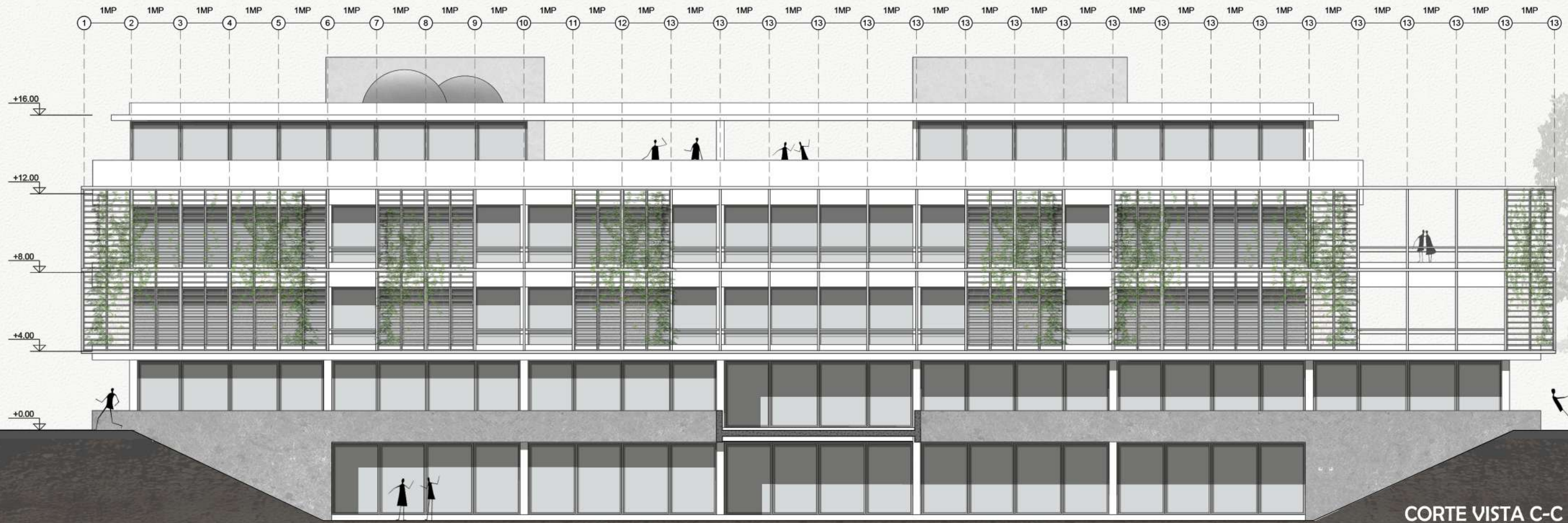
VISTA SUDOESTE (AV.126)



VISTA SUDESTE (CALLE 48)

RESIDENCIA UNIVERSITARIA





CORTE VISTA C-C NORESTE



RESIDENCIA UNIVERSITARIA

VISTA NOROESTE (CALLE 47 PEATONAL)



REFERENCIAS

- 1- SALIDA VENTILACIÓN DE BALCONES
- 2- CUBIERTA JARDIN
- 3- BARANDA DE HORMIGON ARMADO
- 4- LOSA ALIVIANADA CON ESFERAS PRENOVA
- 5- PASARELA METALICA CON EMPOTRAMIENTO EN VIGA
- 6- PERFIL UPN 140 - ESTRUCTURA DE PARASOLES
- 7- CIELORRASO SUSPENDIDO EXTERIOR
- 8- REJILLA METALICA PARA VENTILACION
- 9- COLUMNA DE HORMIGON ARMADO 80X40CM
- 10- CARPINTERIA DE PVC CON DVH
- 11- PISO TECNICO ELEVADO
- 12- BARANDA METALICA
- 13- PARASOL METALICO FIJO- SOPORTE PARA VEGETACION
- 14- CONTRAPISO ALIVIANADO
- 15- PISO DE PORCELANATO
- 16- CAPITEL DE H°A° UNION COLUMNA - LOSA
- 17- PLATEA DE HORMIGON ARMADO
- 18- BASE DE HORMIGON ARMADO

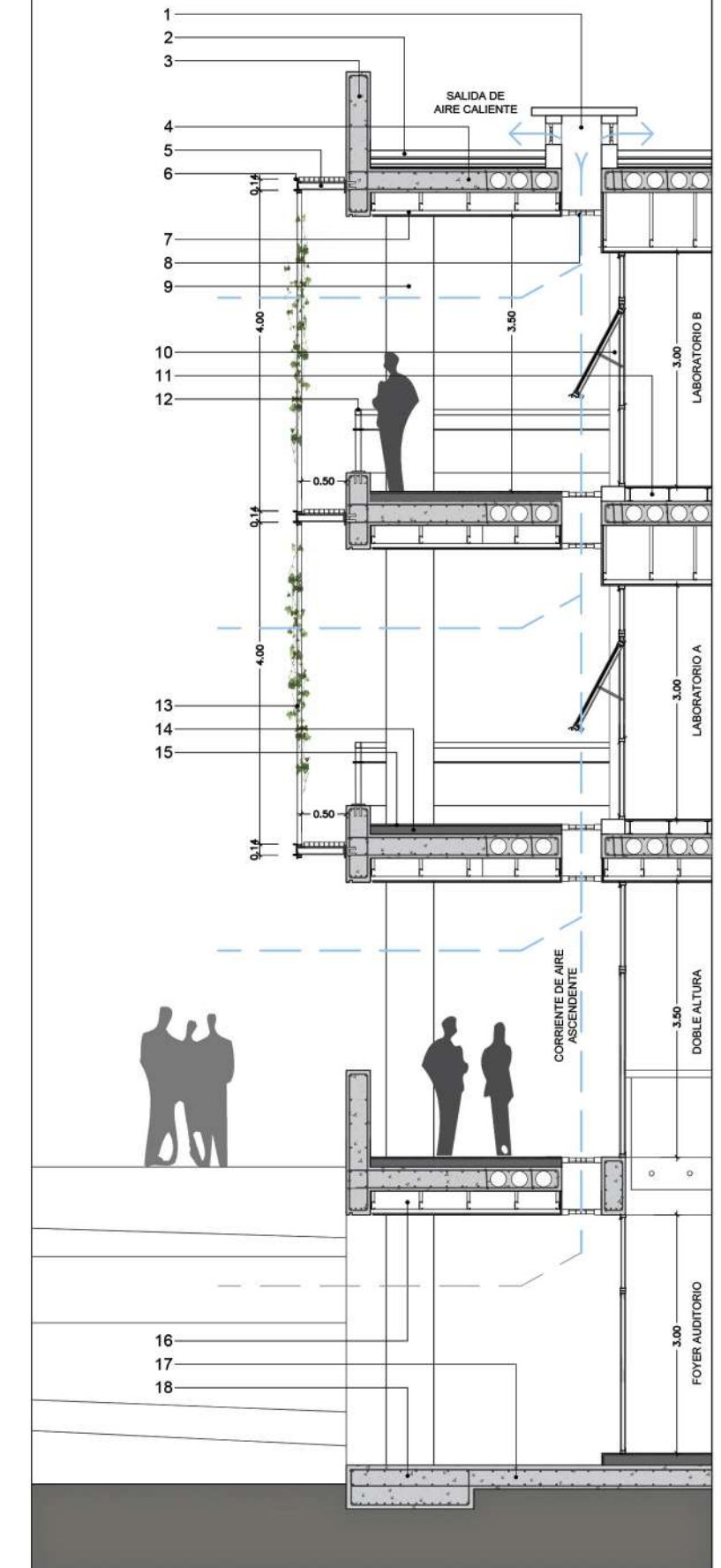
DETALLE 1



DETALLE PARASOLES VISTA NORESTE



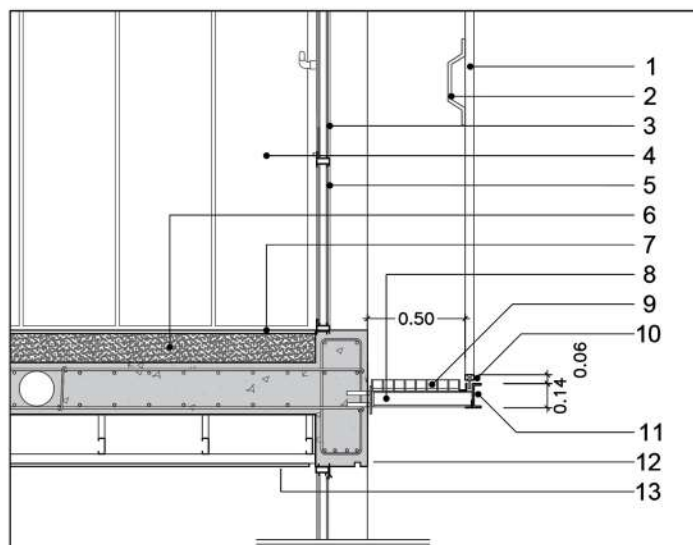
DETALLE BALCONES VENTILADOS FACHADA NORESTE



REFERENCIAS

- 1- LOSA ALIGERADA CON ESFERAS PRENOVA
- 2- CUBIERTA JARDIN
- 3- BARANDA DE HORMIGON ARMADO
- 4- EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO
- 5- PASARELA METALICA CON EMPOTRAMIENTO EN VIGA DE H°A°
- 6- PERFIL UPN 140 - ESTRUCTURA DE PARASOLES
- 7- CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACAS DESMONTABLES
- 8- GOTERON EN VIGA DE H°A°
- 9- CERRAMIENTOS FLEXIBLES ENTRE DESPACHOS
- 10- POSTIGO PLEGABLE DE CHAPA MICROPERFORADA DE 1,5MM PREPINTADO CON PINTURA EN POLVO ELECTROSTATICA ANTICORROSION
- 11- CARPINTERIA DE PVC CON DVH
- 12- CONTRAPISO ALIVIANADO
- 13- PISO DE PORCELANATO
- 14- CAPITEL DE H°A° UNION COLUMNA - LOSA
- 15- COLUMNA DE HORMIGON ARMADO 80X40CM
- 16- CANTERO DE MAMPOSTERIA CON RIEGO POR GOTEO
- 17- DESAGOTE DE CANTERO
- 18- TABIQUE DE SUBMURACION DE HORMIGON ARMADO

DETALLE 2

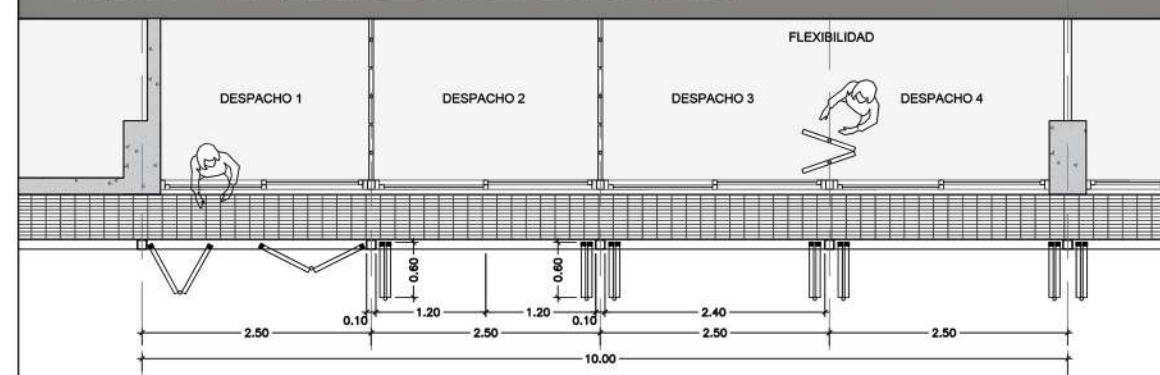


- 1- POSTIGO PLEGABLE DE CHAPA MICROPERFORADA DE 1,5MM PREPINTADO CON PINTURA EN POLVO ELECTROSTATICA ANTICORROSION
- 2- MANIJON METALICO
- 3- CARPINTERIA CORREDIZA PVC CON DVH
- 4- CERRAMIENTO DE PANELES FLEXIBLE TRASLUCIDO
- 5- CARPINTERIA PAÑO FIJO PVC CON DNH
- 6- CONTRAPISO ALIVIANADO
- 7- CARPETA CEMENTICIA Y PISO DE PORCELANATO
- 8- ESTRUCTURA PARASOLES CON EMPOTRAMIENTO EN VIGA DE H°A°
- 9- EMPARILLADO METALICO DE ACERO GALVANIZADO
- 10- GUIA PARA SISTEMA PLEGADIZO DE PANELES
- 11- PERFIL UPC 14 DE CIERRE
- 12- GOTERON EN VIGA
- 13- CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACAS.

DETALLE PARASOLES PLEGABLES VISTA SUDOESTE



DETALLE: PLANTA (DESPACHOS DE INVESTIGADORES)



DETALLE PARASOLES PLEGABLES VISTA SUDOESTE

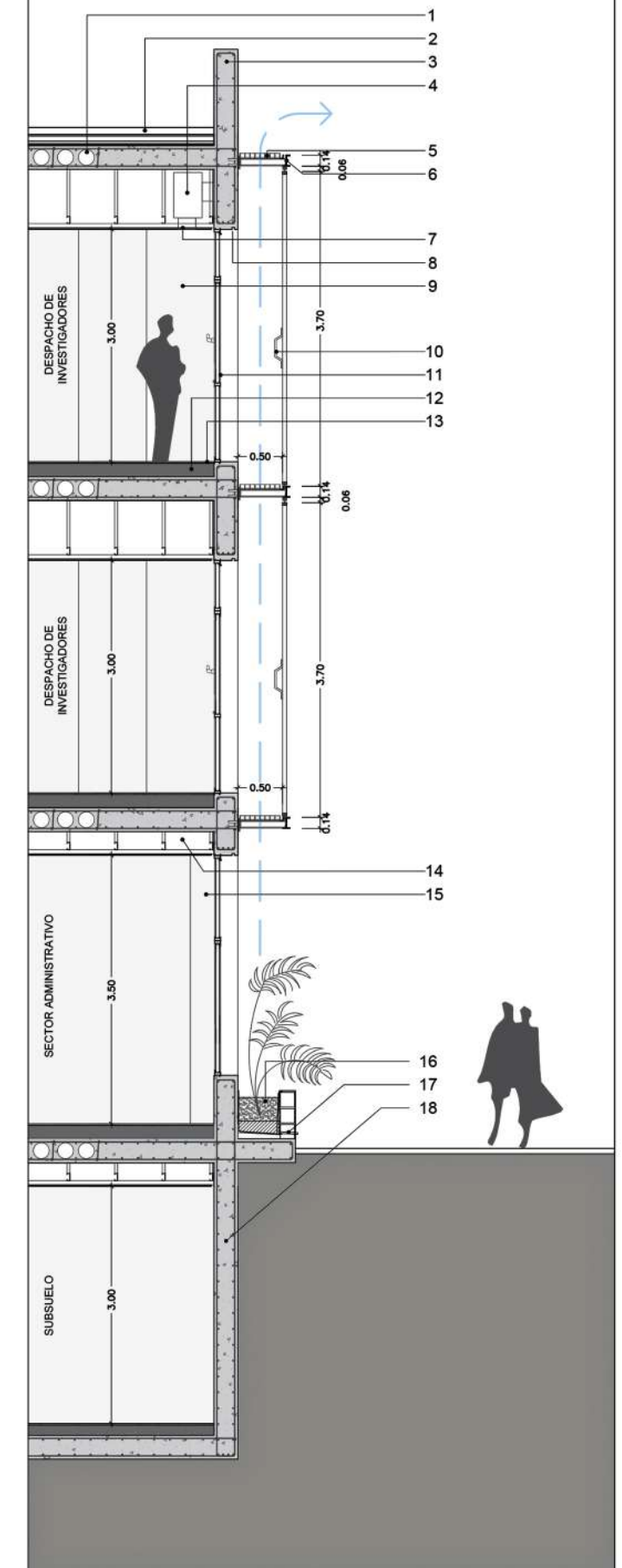


IMAGEN PEATONAL

NÚCLEO DE SERVICIO

ACCESO INSTITUCIONAL

DESPACHOS DE INVESTIGADORES

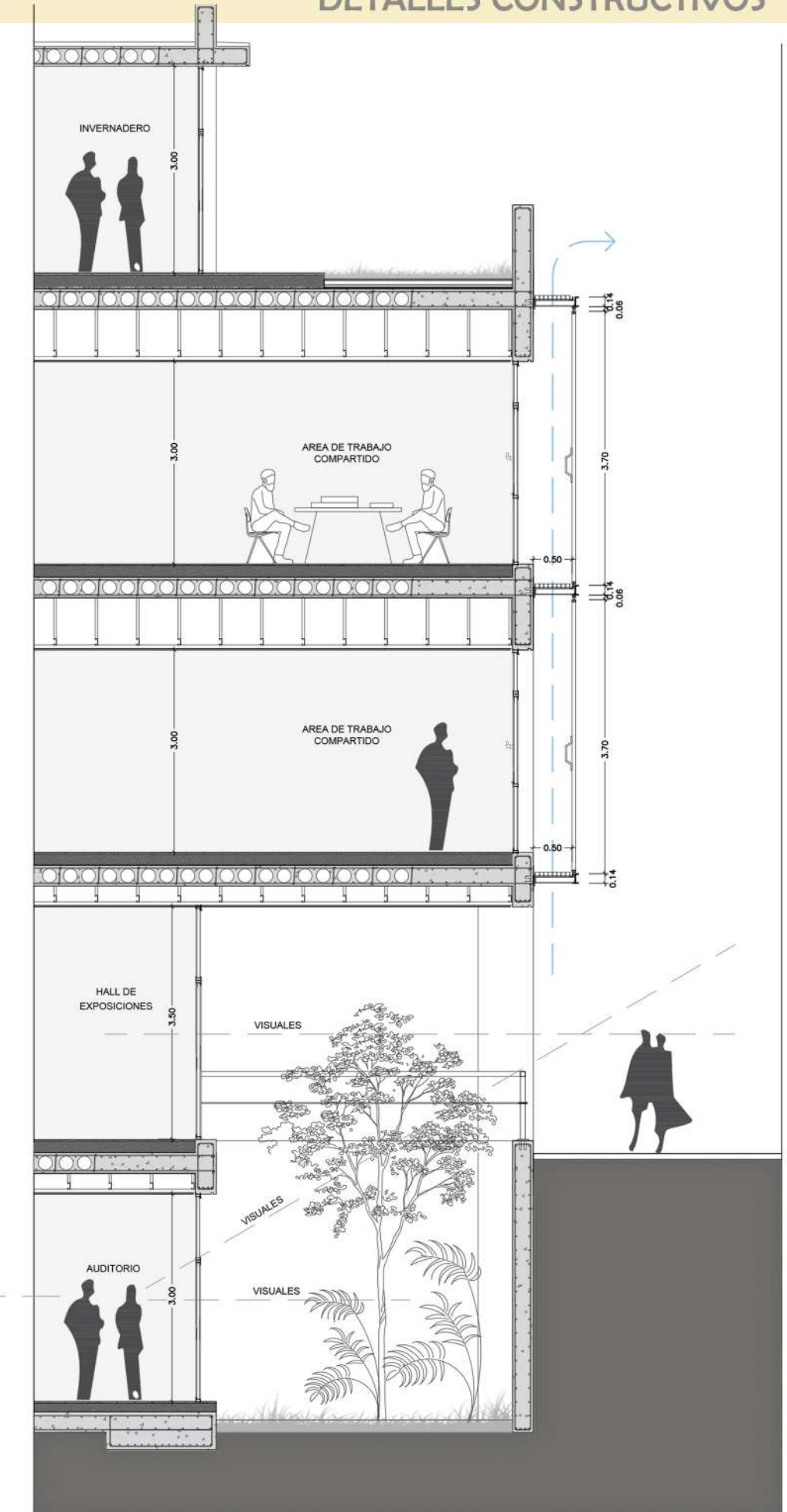
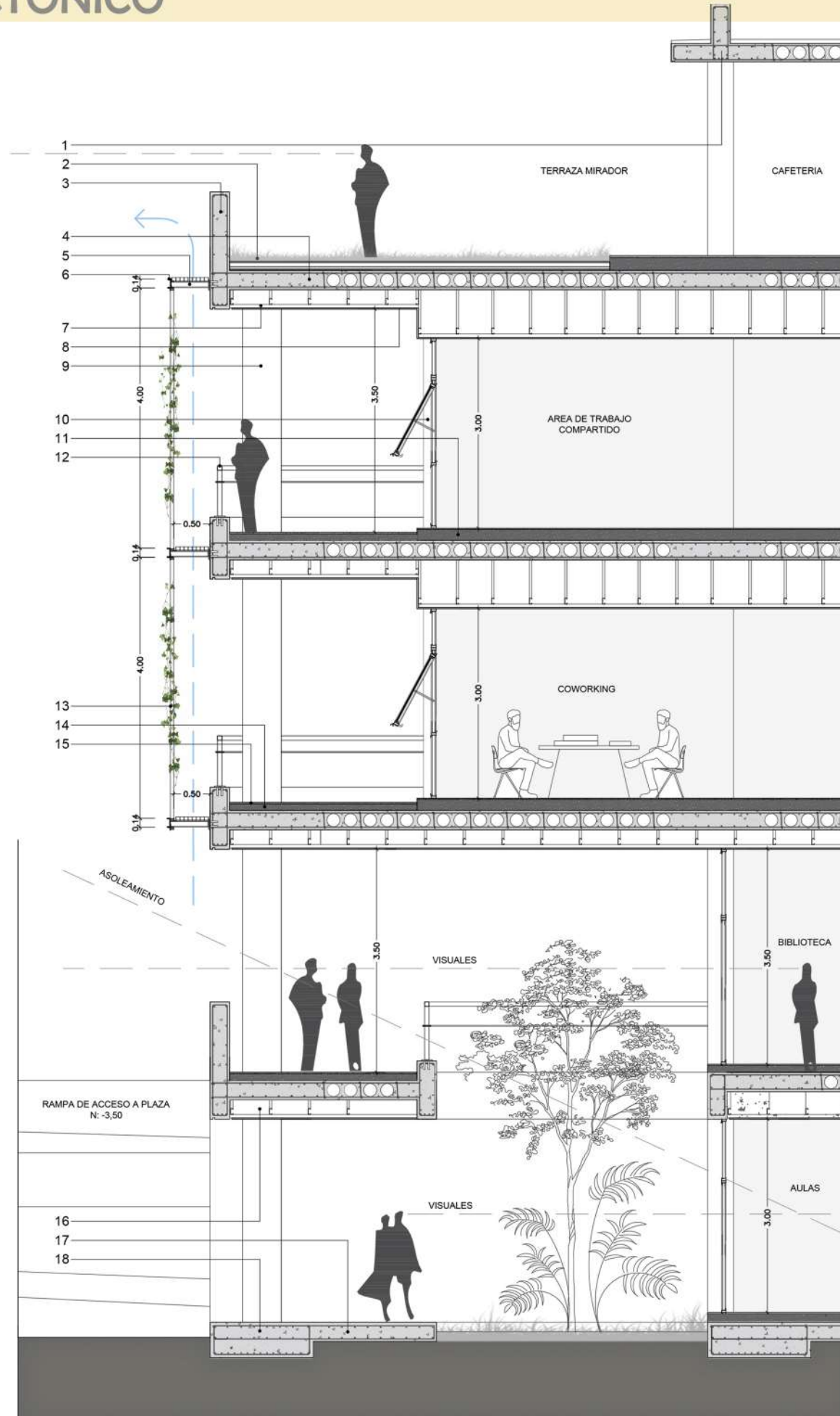
NÚCLEO DE SERVICIO



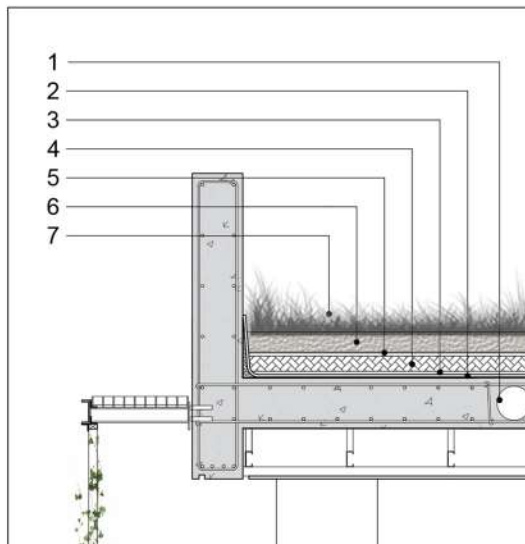
AV. 126

REFERENCIAS

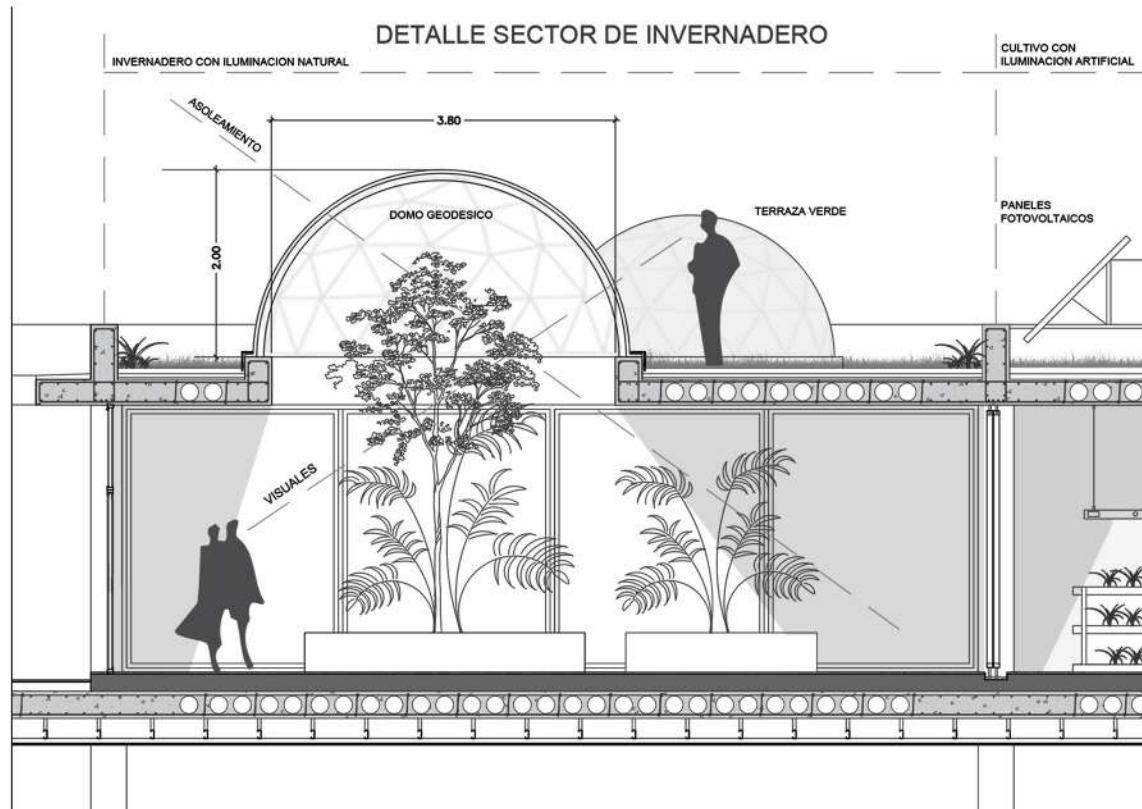
- 1- VIGA INVERTIDA DE HORMIGON ARMADO
- 2- CUBIERTA VERDE
- 3- BARANDA DE HORMIGON ARMADO
- 4- LOSA ALIVIANADA CON ESFERAS PRENOVA
- 5- PASARELA METALICA CON EMPOTRAMIENTO EN VIGA
- 6- PERFIL UPN 140 - ESTRUCTURA DE PARASOLES
- 7- CIELORRASO SUSPENDIDO EXTERIOR
- 8- REJILLA METALICA PARA VENTILACION
- 9- COLUMNA DE HORMIGON ARMADO 80X40CM
- 10- CARPINTERIA DE PVC CON DVH
- 11- PISO TECNICO ELEVADO
- 12- BARANDA METALICA
- 13- PARASOL METALICO FIJO- SOPORTE PARA VEGETACION
- 14- CONTRAPISO ALIVIANADO
- 15- PISO DE PORCELANATO
- 16- CAPITEL DE H°A° UNION COLUMNA - LOSA
- 17- PLATEA DE HORMIGON ARMADO
- 18- BASE DE HORMIGON ARMADO



DETALLE 3



- 1- LOSA ALIVIANADA CON ESFERAS PRENOVA
- 2- MEMBRANA IMPERMEABLE
- 3- BARRERA ANTIRAZ
- 4- CELDA DE DRENAJE
- 5- MANTO GEOTEXTIL
- 6- SUSTRATO NATURAL
- 7- VEGETACION



DOMO GEODESICO

ESTRUCTURA DE MEDIA ESFERA COMPUESTA POR UNA RED DE TRIDIMENSIONAL DE TRIANGULOS, QUE AL SER UNA ESTRUCTURA FRACTAL GENERA GRANDES RESISTENCIAS DE CARGAS CON CANTIDADES MINIMAS DE MATERIAL.

TRAGALUCES PARA ILUMINACION NATURAL EN SECTOR DE INVERNADERO.

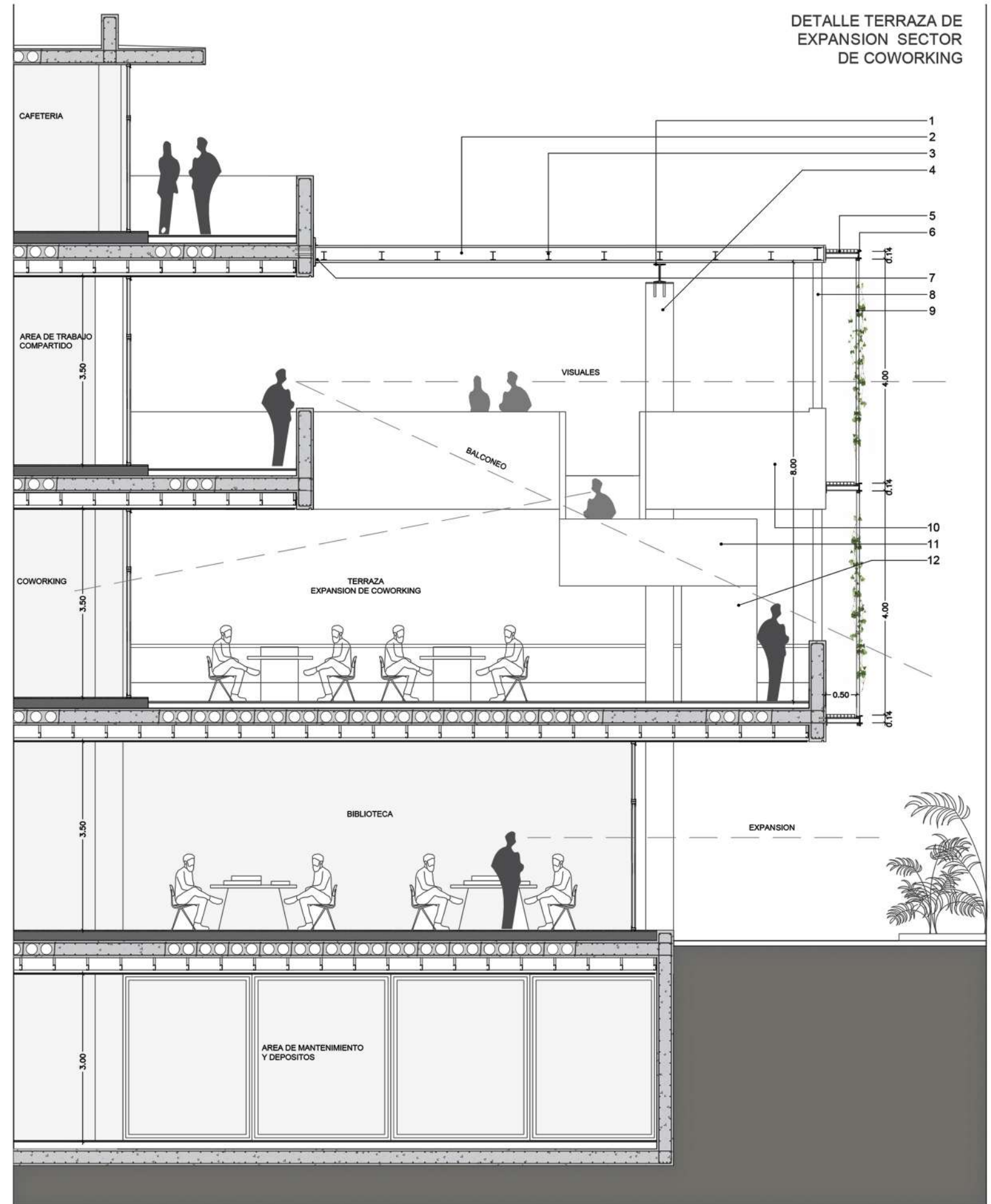
ADEMAS EN CARACTER DE DISEÑO GENERARA UN JUEGO DE FORMAS, LUCES Y SOMBRAS SOBRE LA COMPOSICION DE LA QUINTA FACHADA.



ESTRUCTURA METALICA DE TRIANGULOS
UNIONES ARTICULADAS MEDIANTE PIEDAS METALICAS
CERRAMIENTO DE POLICARBONATO COMPACTO

REFERENCIAS

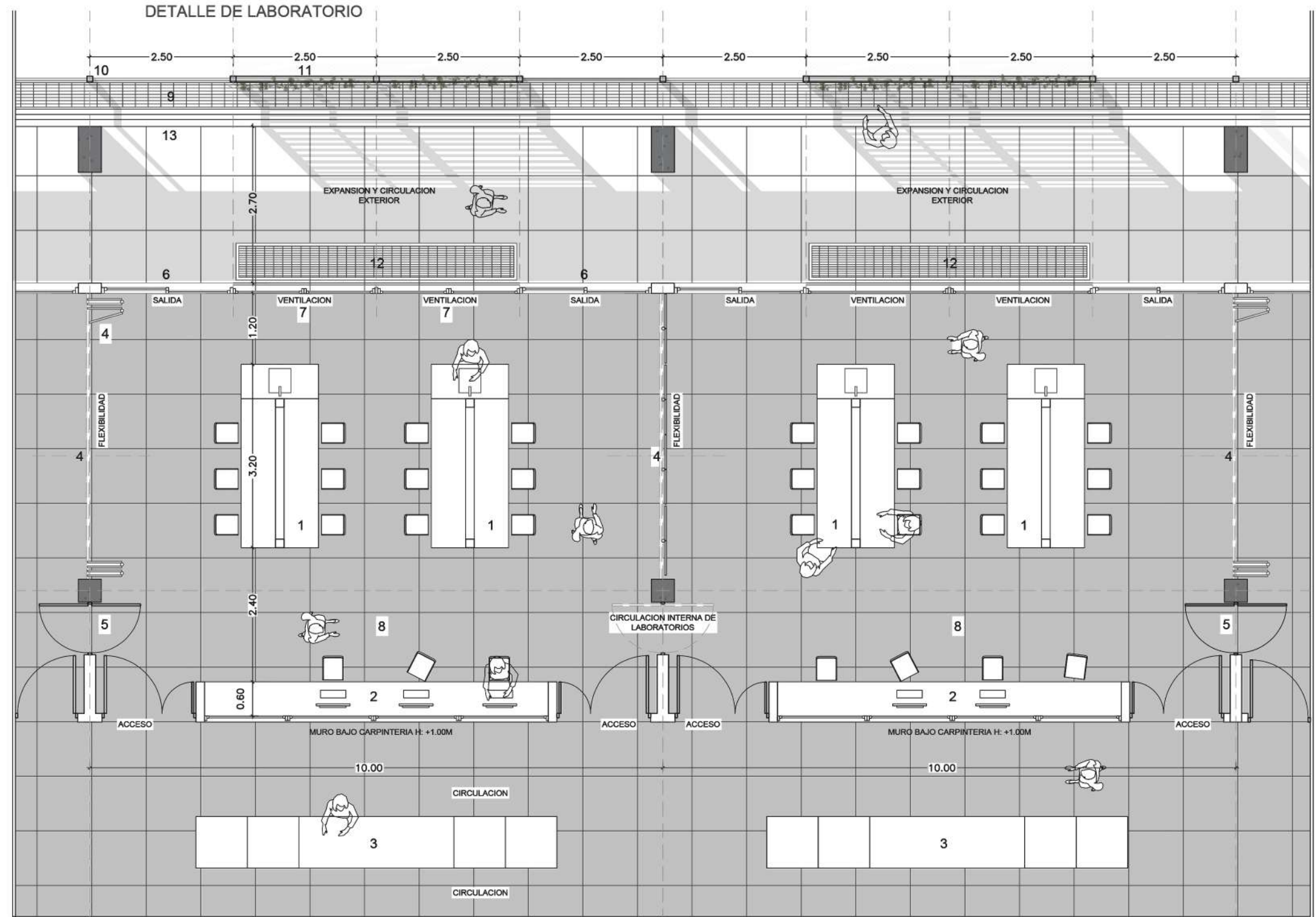
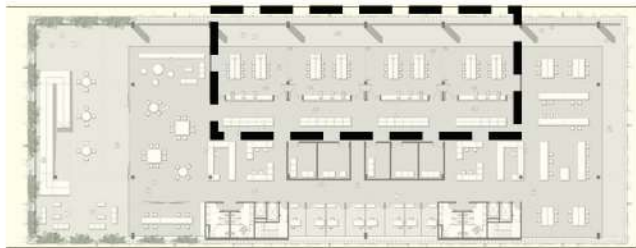
- | | |
|--|--|
| 1- VIGA PRINCIPAL IPN 32 | 7- PIEZA DE ANCLAJE DE ESTRUCTURA METALICA EMBUTIDA EN VIGA DE H°A°. |
| 2- VIGAS SECUNDARIAS IPN 32 | 8- COLUMNA METALICA PARA ESTRUCTURA DE PERGOLA |
| 3- CORREAS PERFIL IPN 14 | 9- PARASOL FIJO SOPORTE PARA ENREDADERA |
| 4- COLUMNA DE H°A° CIRCULAR / DIAM.:50CM | 10- BARANDA DE H°A° |
| 5- PASARELA METALICA CON EMPOTRAMIENTO EN VIGA | 11- DESCANSO PARA RAMPA DE H°A° |
| 6- PERFIL UPN 140 - ESTRUCTURA DE PARASOLES | 12- RAMPA DE HORMIGON ARMADO |



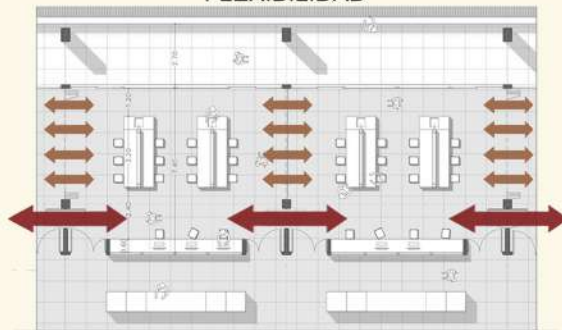
REFERENCIAS

- 1- MESA DE TRABAJO
- 2- MOBILIARIO DE APOYO
- 3- MODULOS DE HELADERAS, FREZZERS Y GUARDADO
- 4- PANELES DE CERRAMIENTO MOVIL
- 5- PUERTA VAIVEN
- 6- MODULO CARPINTERIA (PUERTA BALCON CORREDIZA DE PVC CON DVH)
- 7- MODULO CARPINTERIA (PAÑO FIJO + PROYECTANTE SUPERIOR PVC CON DVH)
- 8- PISO TECNICO ELEVADO
- 9- PASARELA METALICA DE ACERO GALVANIZADO
- 10- ESTRUCTURA METALICA SOPORTE DE PARASOLES
- 11- PARASOL METALICO DE CAÑO FIJO CON VEGETACION
- 12- REJILLAS DE VENTILACION
- 13- BARANDA METALICA

ESQUEMA DE UBICACION

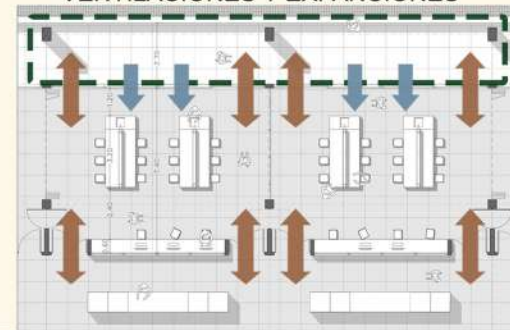


FLEXIBILIDAD



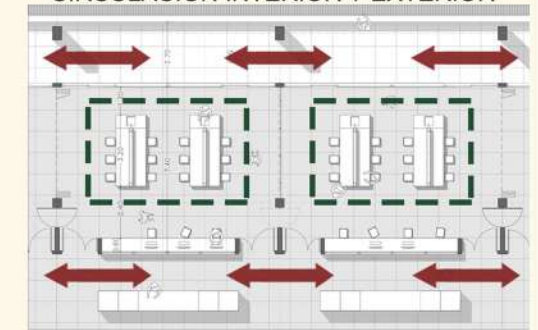
Mediante la utilización de paneles plegables se permitira vincular o desvincular modulos de laboratorios según las necesidades, posibilitando multiples combinaciones.

VENTILACIONES Y EXPANSIONES



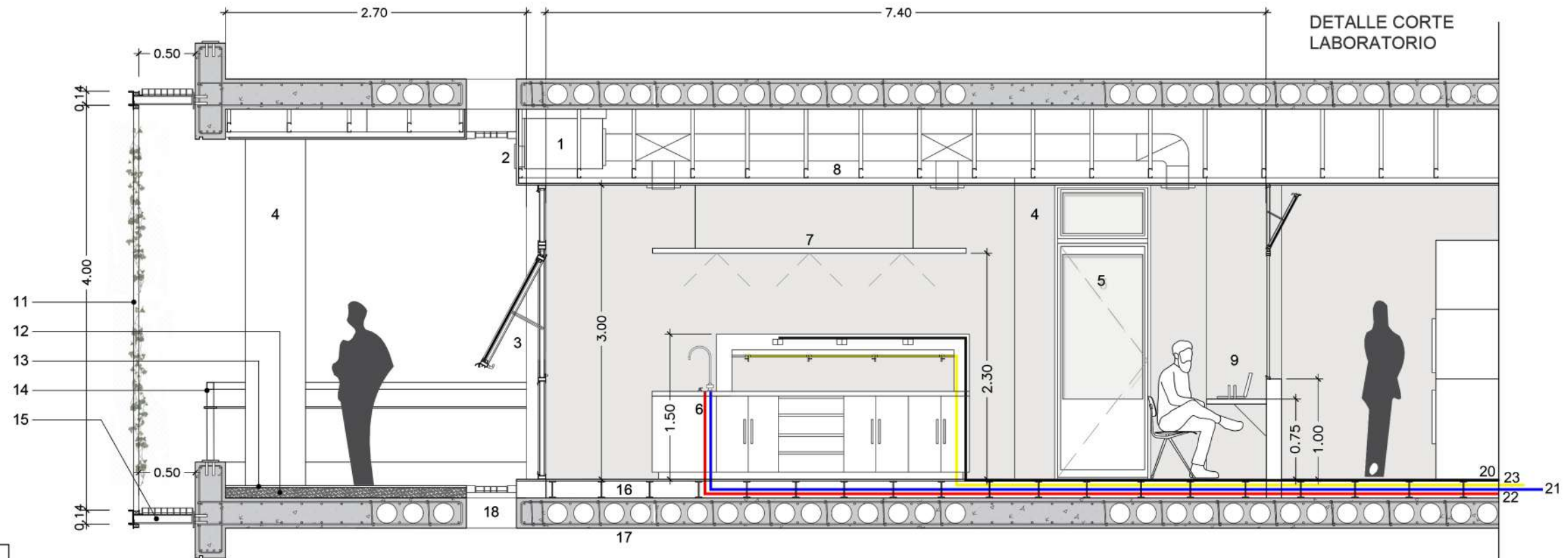
CARPINTERIAS: La relacion con la calle aerea se genera mediante puertas corredizas que siguen la logica circulatoria. Los modulos intermedios seran de apertura superior para permitir una ventilacion de forma controlada.

CIRCULACION INTERIOR Y EXTERIOR



REFERENCIAS

- 1- EQUIPO EVAPORADOR DE A.A.
- 2- TOMA DE AIRE EXTERIOR CON SISTEMA DE FILTRADO
- 3- CARPINTERIA DE PVC CON DVH, APERTURA SUPERIOR PROYECTANTE.
- 4- COLUMNA DE HORMIGON ARMADO
- 5- PUERTA VAILVEN
- 6- MESADA DE TRABAJO
- 7- ILUMINACION COLGANTE SOBRE MESADA
- 8- CIELORRASO DE PLACAS DESMONTABLES
- 9- MESADA DE APOYO
- 10- PARASOL METALICO DE CAÑO FIJO CON VEGETACION
- 11- ESTRUCTURA METALICA SOPORTE DE PARASOLES
- 12- CONTRAPISO ALIVIANADO
- 13- CARPETA CEMENTICIA- PISO PORCELANATO EXTERIOR
- 14- BARANDA METALICA
- 15- PASARELA DE ACERO GALVANIZADO
- 16- PISO TECNICO ELEVADO
- 17- LOSA ALIJERADA CON ESFERAS PRENOVA
- 18- REJILLA METALICA PARA VENTILACION DE BALCONES
- 19- PANELES DE CERRAMIENTO PLEGABLES
- 20- TENDIDO ELECTRICO
- 21- CAÑO DE AGUA FRIA
- 22- CAÑO DE AGUA CALIENTE
- 23- TENDIDO DE GAS NATURAL



CONSIDERACIONES

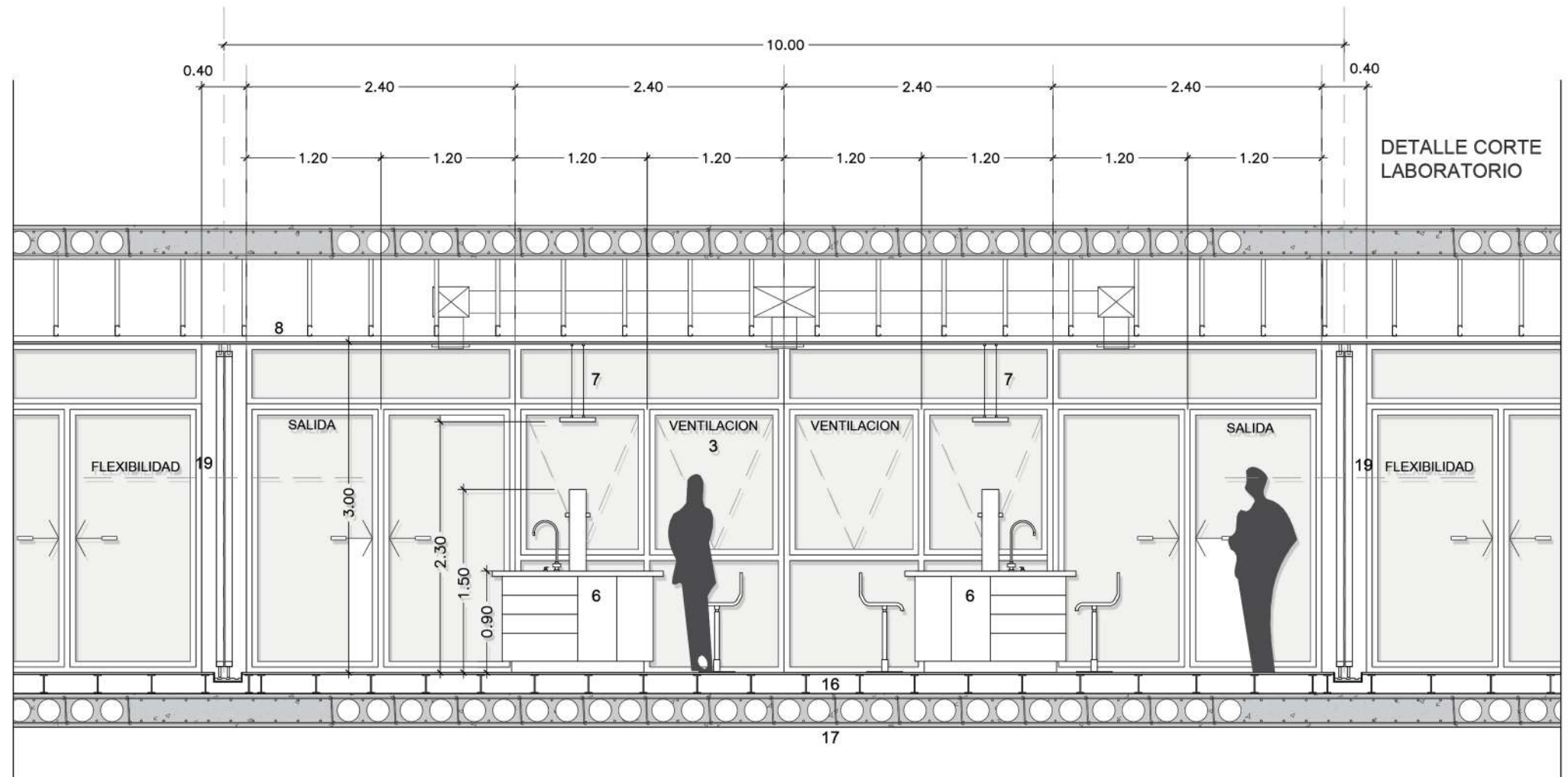
Los Laboratorios que trabajen con temas relacionados a la Biotecnología deberán cumplir ciertas condiciones de seguridad. Estas medidas y regulaciones estan dispuestas en los Decretos Nacionales 486/97.

Medidas mínimas establecidas: Altura mínima del espacio de trabajo: 3,00m, Sup. mínima útil por trabajador: 2,00m², Volumen mínimo por trabajador: 10,00m³.

Tanto la separación como las medidas y características de las mesadas estan basadas en estudios ergonómicos para garantizar el labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar.

El desarrollo de las instalaciones es diseñado bajo las recomendaciones establecidas por la Asociación Latinoamericana de Bioseguridad. La misma se constituyó con la finalidad de promover la comunicación, educación, difusión, aplicación y consenso del conocimiento relacionado a la Biotecnología.

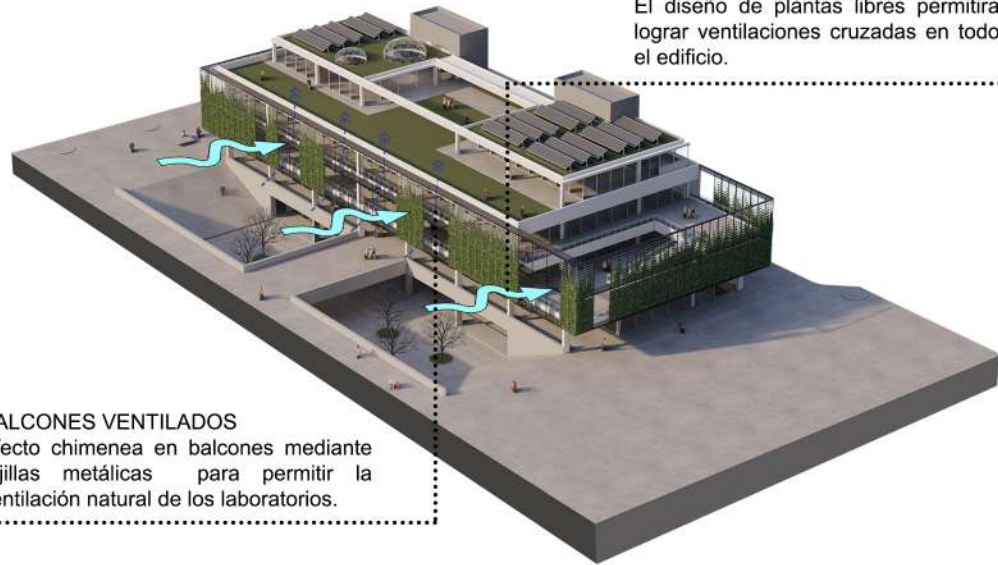
MESADA DE TRABAJO





CRITERIOS DE ORIENTACIÓN, VENTILACIÓN Y ENVOLVENTES

VENTILACIÓN CRUZADA
El diseño de plantas libres permitira lograr ventilaciones cruzadas en todo el edificio.



BALCONES VENTILADOS
Efecto chimenea en balcones mediante rejillas metálicas para permitir la ventilación natural de los laboratorios.

ORIENTACIÓN SUDESTE
Parasoles metálicos con posibilidad de vegetación enredadera de hojas caducas.

ORIENTACIÓN SUDOESTE
Sol vespertino más desfavorable en las estaciones de primavera y verano. Parasoles plegables de chapa microperforada



ORIENTACIÓN NORESTE
Protección solar horizontal mediante balcones complementado con sistema de parasoles vegetales (enredaderas de hojas caduca) permitiendo el ingreso solar en el periodo otoño-invierno.

ORIENTACIÓN NOROESTE
Sol vespertino desfavorable en las estaciones de primavera y verano. Parasoles metálicos con enredaderas de hoja caduca que permitirá el ingreso solar durante el periodo otoño-invierno.



TERRAZA VERDE
Disminución de la temperatura ambiental, protección e impermeabilización de la cubierta, menor mantenimiento, mayor vida útil. Purifica el aire absorbiendo partículas nocivas, disminuye el CO2, Sirve como primer filtro para la recolección de agua de lluvia. Además fomenta la biodiversidad de plantas e insectos y genera un espacio de disfrute.

FACHADA VEGETAL
Sistema de paneles metálicos con enredaderas que ayudaran a disminuir la polución y contaminación del aire absorbiendo partículas nocivas, generaran oxígeno, y sirven como protección acustica y térmica.



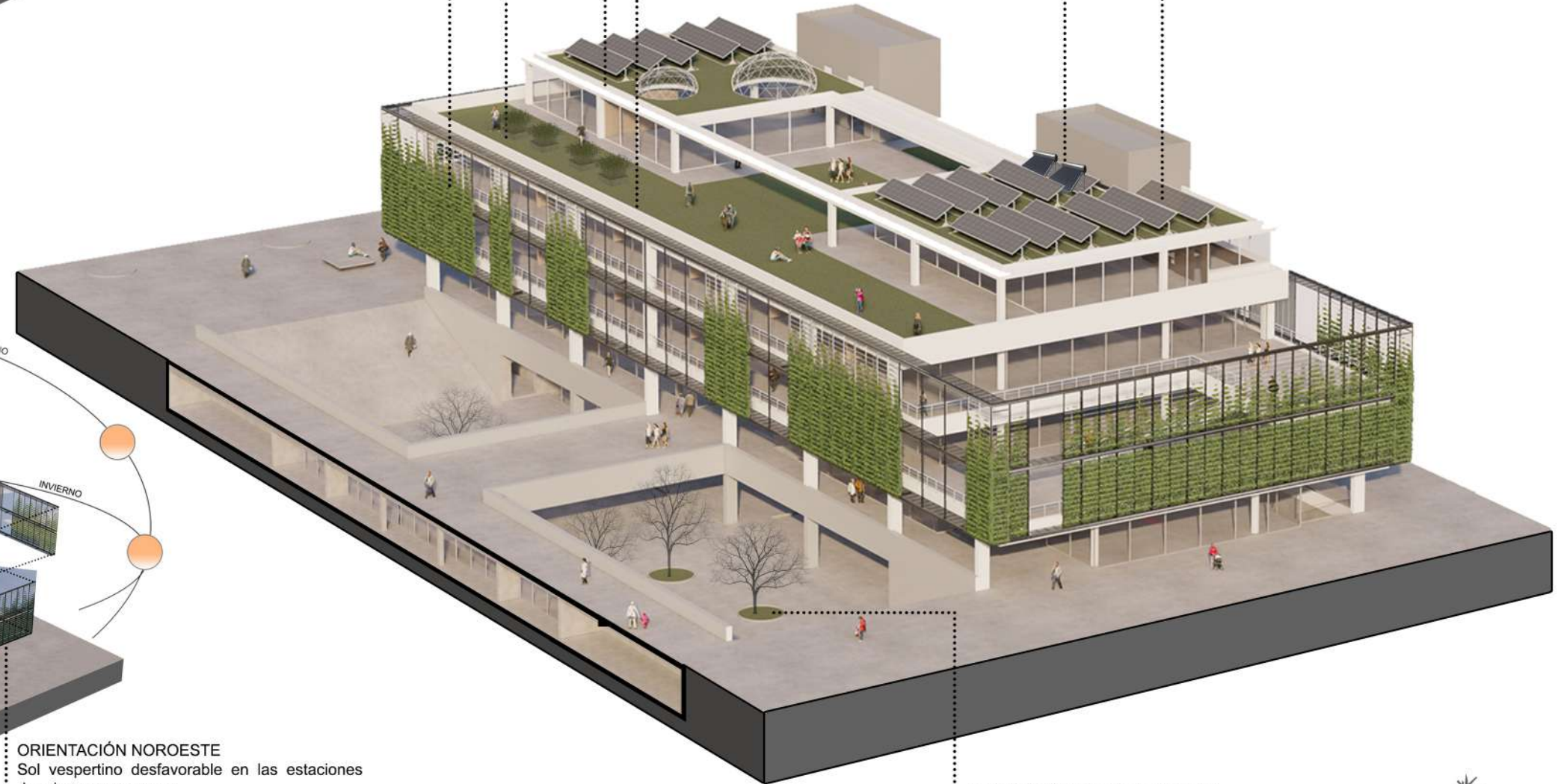
RECOLECCIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUA DE LLUVIA
Almacenamiento de agua pluvial en tanques cisterna para ser utilizada en la limpieza general del edificio, mochilas de inodoros y riego de la vegetación de canteros, invernadero y terraza jardín.



TERMOTANQUES SOLARES
Generación de agua caliente mediante la utilización energía solar.

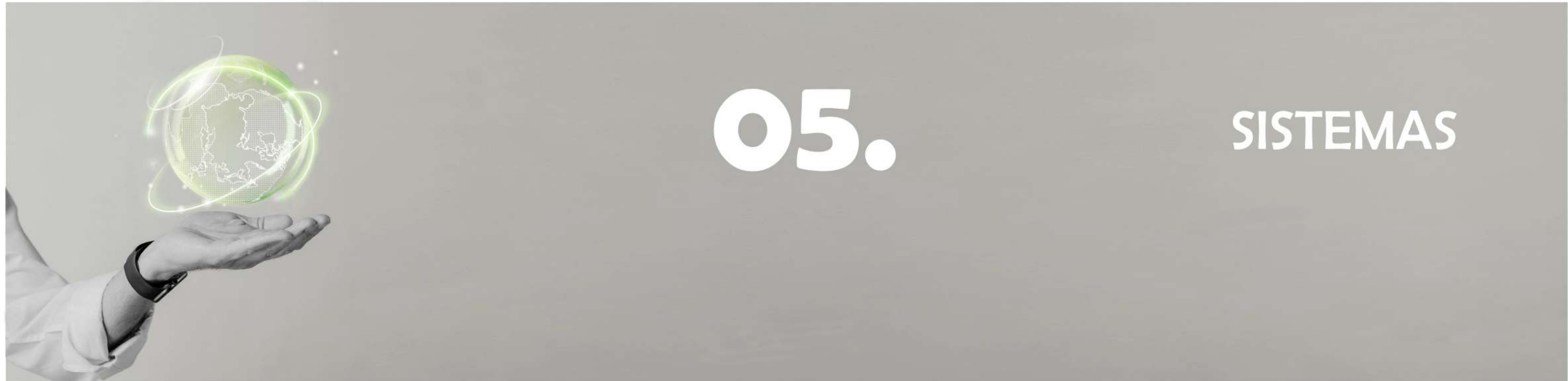


PANELES FOTOVOLTAICOS
Abastecimiento del consumo electrico del edificio con la posibilidad de inyectar el excedente a la red pública mediante la utilización de energía solar



VEGETACIÓN DE HOJA CADUCA
Arboles de hoja caduca en la plaza del -3,50 para satisfacer las necesidades en las diferentes estaciones del año.



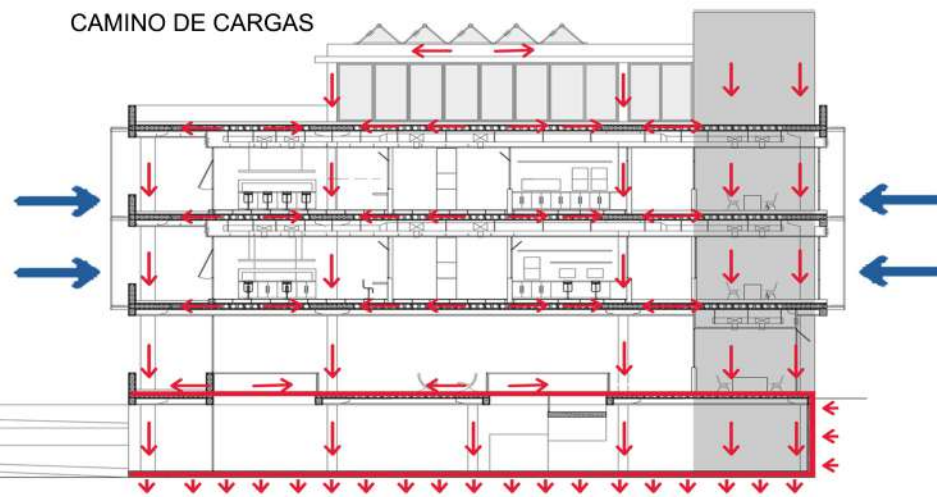


CONSIDERACIONES

PLANTAS LIBRES (FLEXIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD)

Uno de los grandes objetivos en el diseño estructural del edificio será que la misma permita la posibilidad de adaptarse y modificar los espacios según las necesidades futuras, con criterios de sostenibilidad y flexibilidad. Es por eso que se decide proyectar plantas libres y luminosas con losas sin vigas y divisiones en seco con una modulación generosa que responda a posibles cambios a lo largo del tiempo, alargando su vida útil y simplificando futuras adaptaciones tecnológicas.

CAMINO DE CARGAS



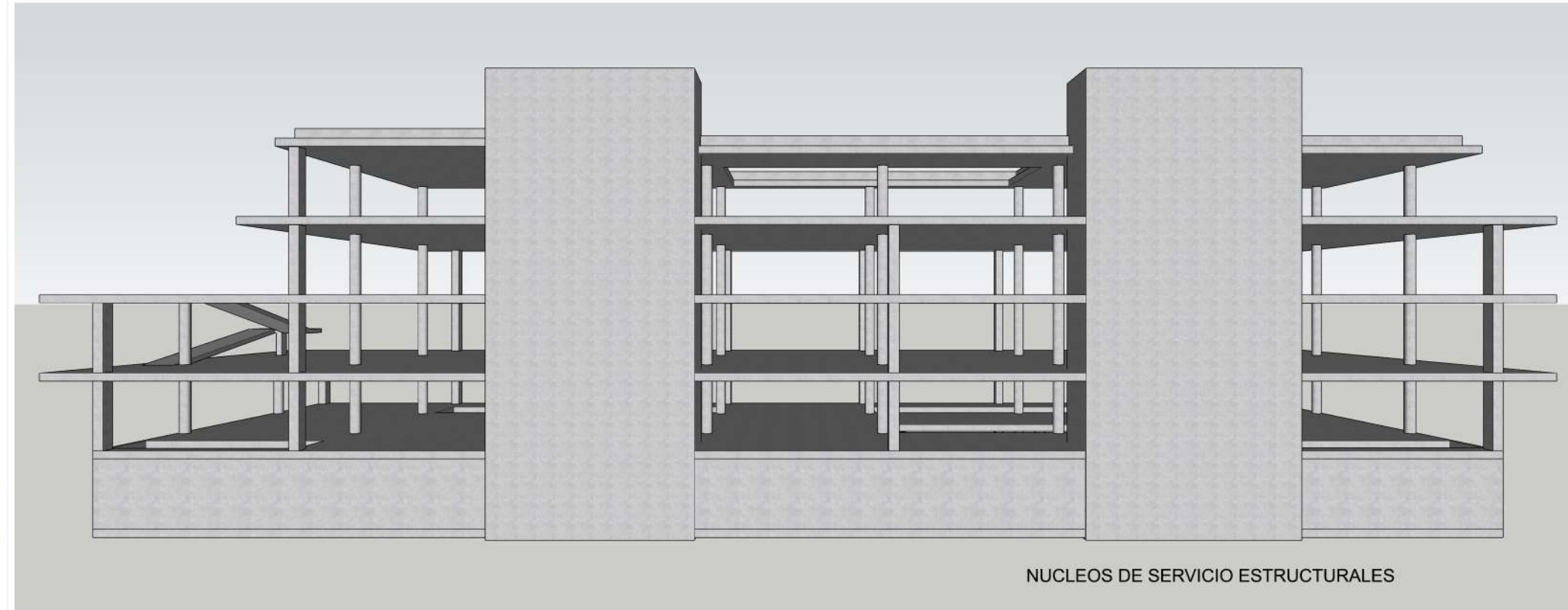
SUELO DE MUY BAJA RESISTENCIA MECANICA

NÚCLEOS DE SERVICIO ESTRUCTURALES

Para lograr mayor rigidez estructural y soportar los esfuerzos dinámicos horizontales producidos por el viento se decide rigidizar los núcleos de servicio que serán de hormigón armado.

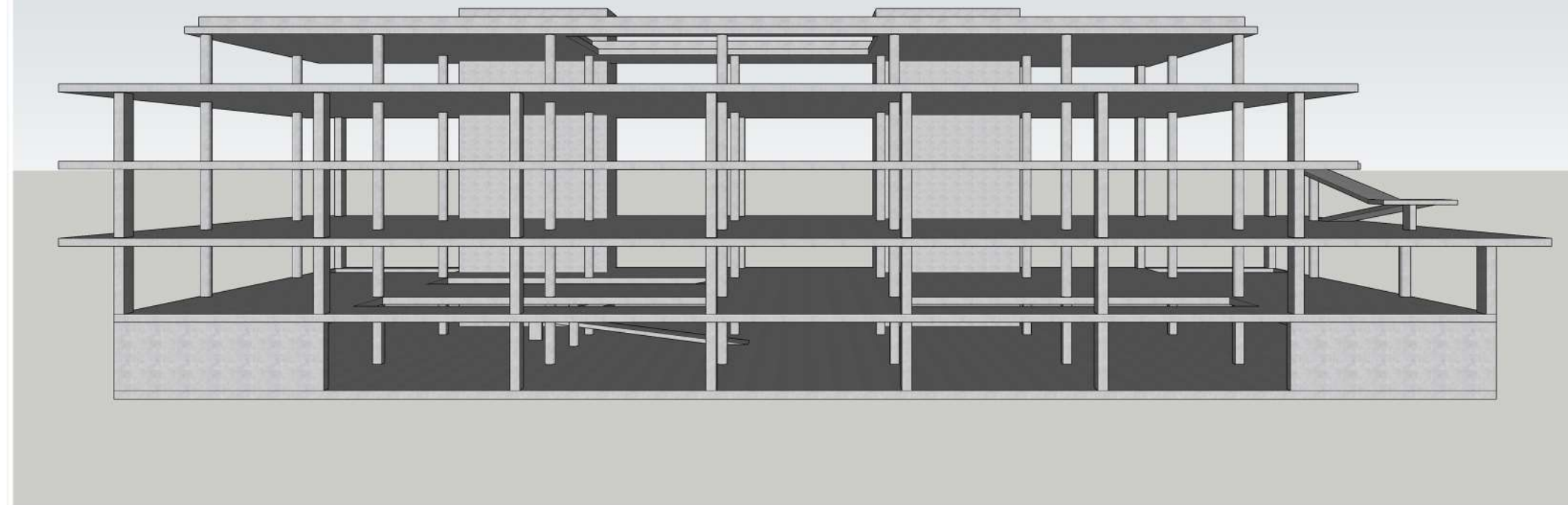
SUELO INUNDABLE DE BAJA RESISTENCIA (FUNDACION SUPERFICIAL)

Por el tipo de suelo inundable y las características del proyecto que desarrolla parte del programa a nivel -3,50m, las fundaciones serán de tipo superficial, materializada con una platea de hormigón armado con su respectivo espesor y armadura de refuerzo según cálculo y una submuración en continuidad estructural con la platea, conformando una caja capaz de absorber las presiones generadas por el suelo, evitando posibles fisuras y filtraciones.



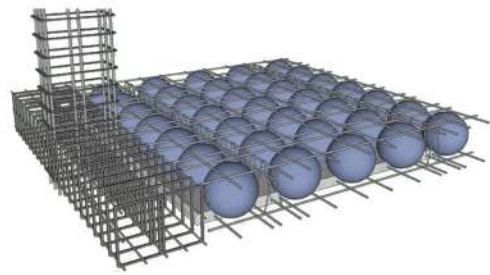
NUCLEOS DE SERVICIO ESTRUCTURALES

PLANTAS LIBRES (FLEXIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD)



LOSAS ALIGERADAS CON ESFERAS PRENOVA

Por las condiciones de proyecto se decide optar por un sistema de entrepiso sin vigas de hormigón armado, con losas aligeradas mediante esferas Prenova. Este tipo de soluciones genera grandes ahorros al reducir hasta un 30% el consumo de hormigón y un 20% de acero. A su vez reduce significativamente el peso total de la obra, asegura la plasticidad necesaria para absorber cargas estáticas y dinámicas, y permite lograr las grandes luces del proyecto.



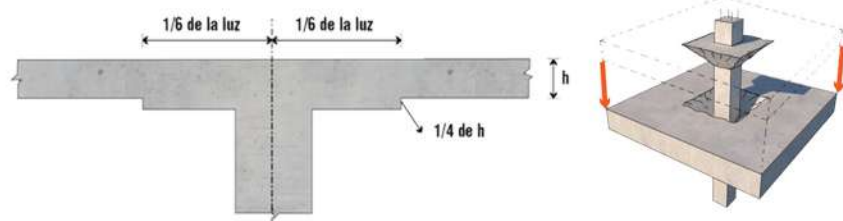
ESFERAS PRENOVA
(PLASTICO RECICLADO)



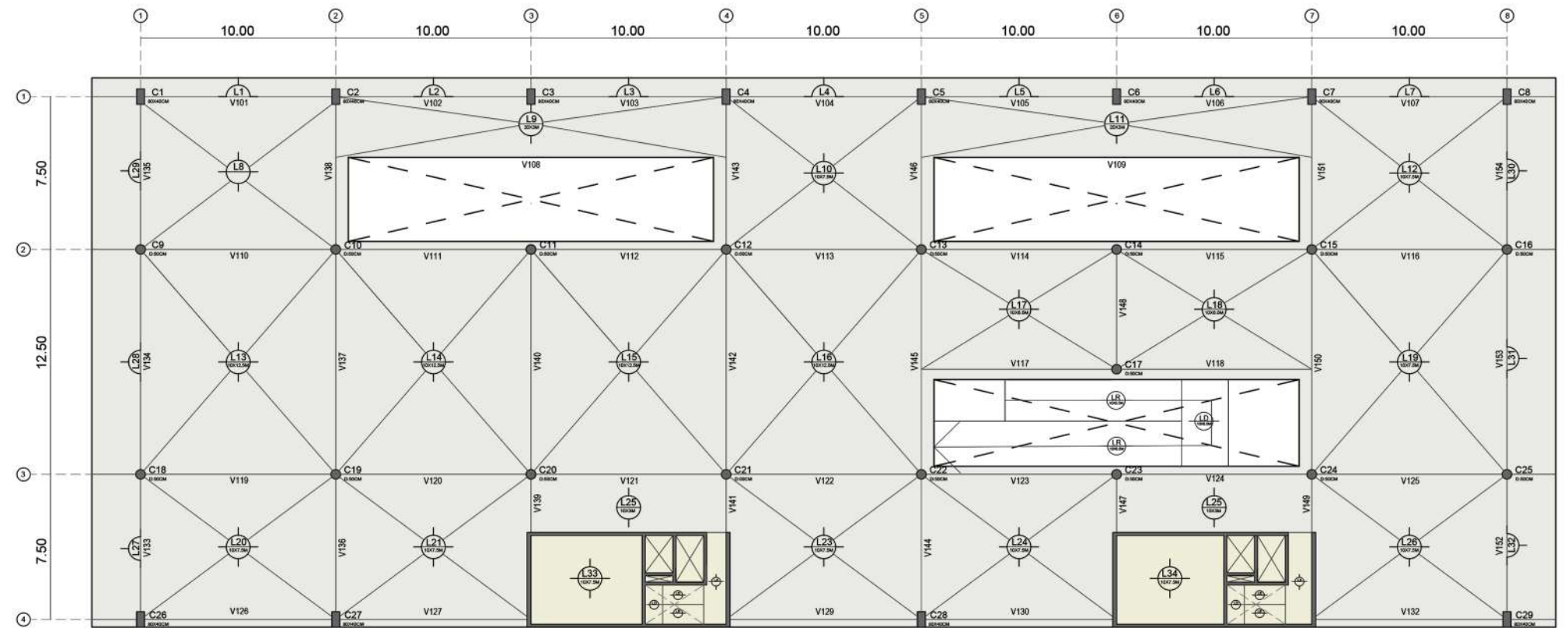
ABACOS PARA SOLUCIONAR EL EFECTO PUNZONADO

Las losas conducirán las cargas por columnas rectangulares de 80x40cm en el perímetro y las internas serán circulares de 50cm de diámetro. A su vez se colocarán vigas de refuerzo de hormigón macizo ocultas entre losas con un sistema post-tesado.

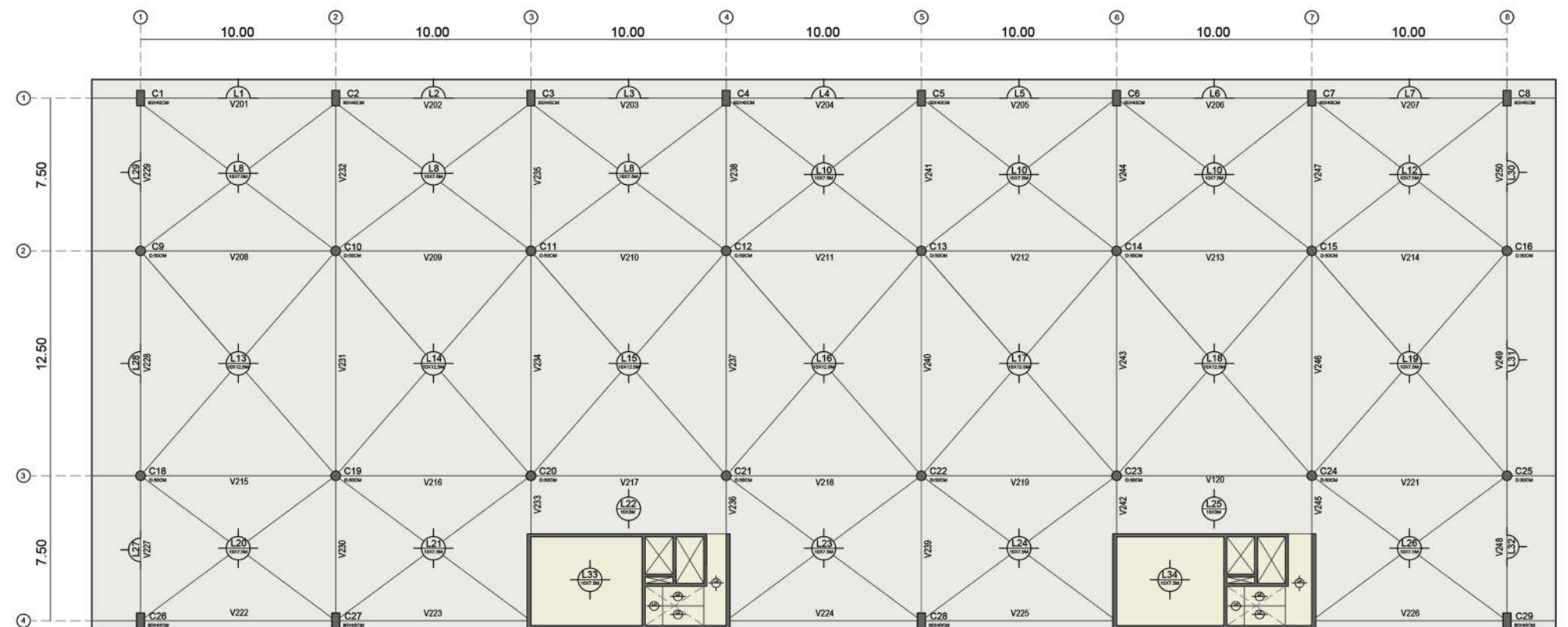
Para resistir esfuerzos de corte y efecto punzonado las uniones entre losas y columnas se resolverán con abacos de hormigón armado con sus respectivos refuerzos. De esta manera al no haber vigas ni elementos que dificulten el paso, se simplificará el tendido de todas las instalaciones por sobre el cielorraso.



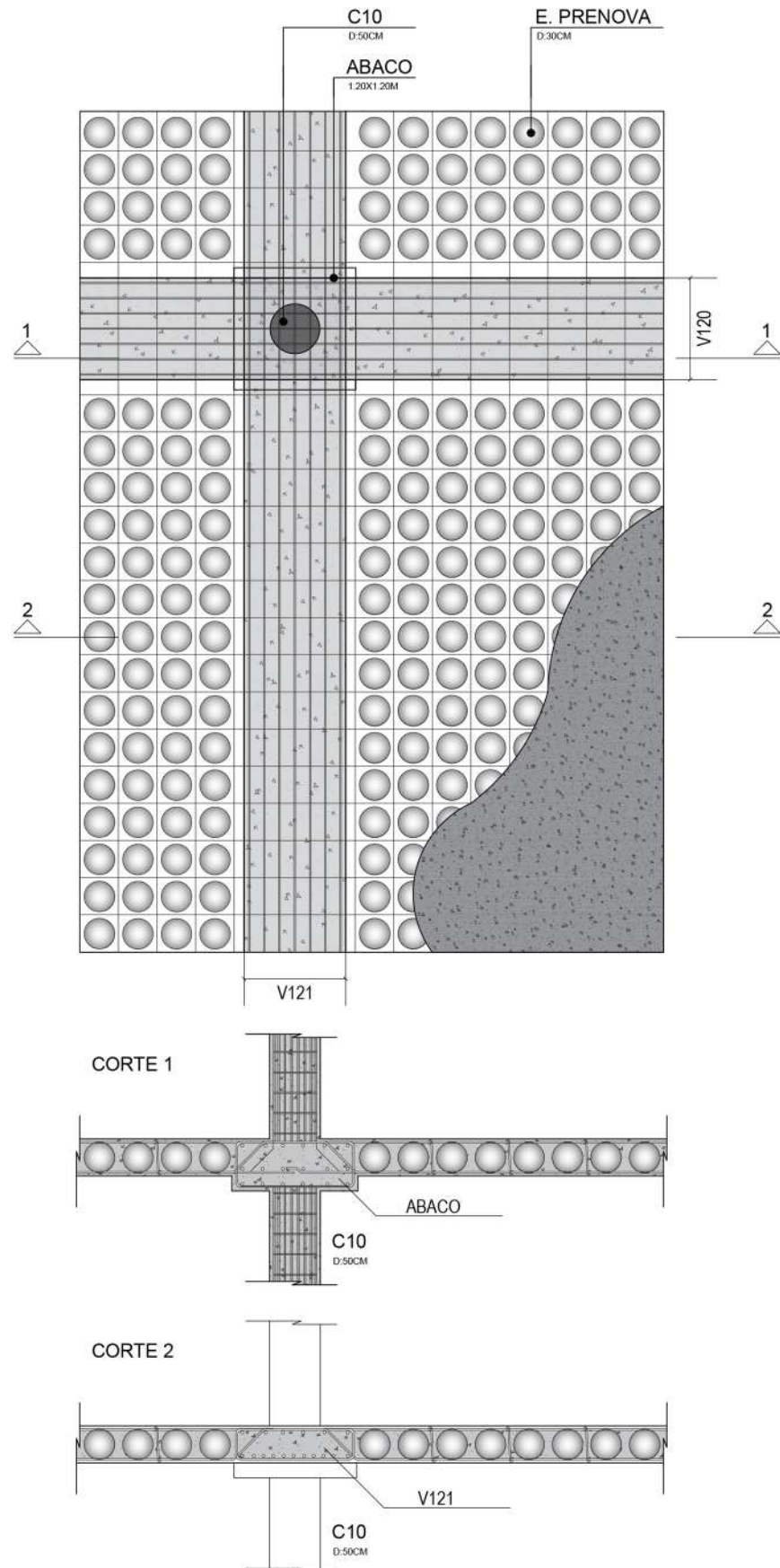
ESTRUCTURA SOBRE PLANTA DE SUBSUELO



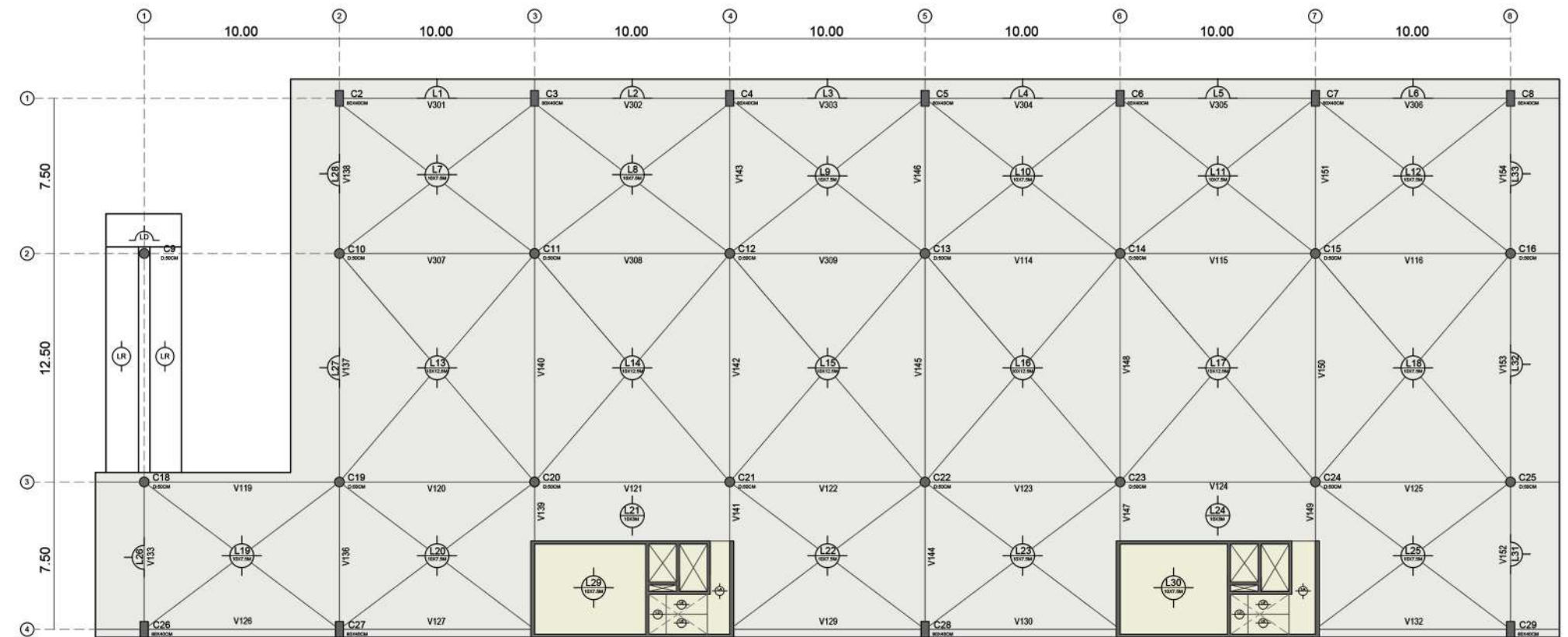
ESTRUCTURA SOBRE PLANTA BAJA



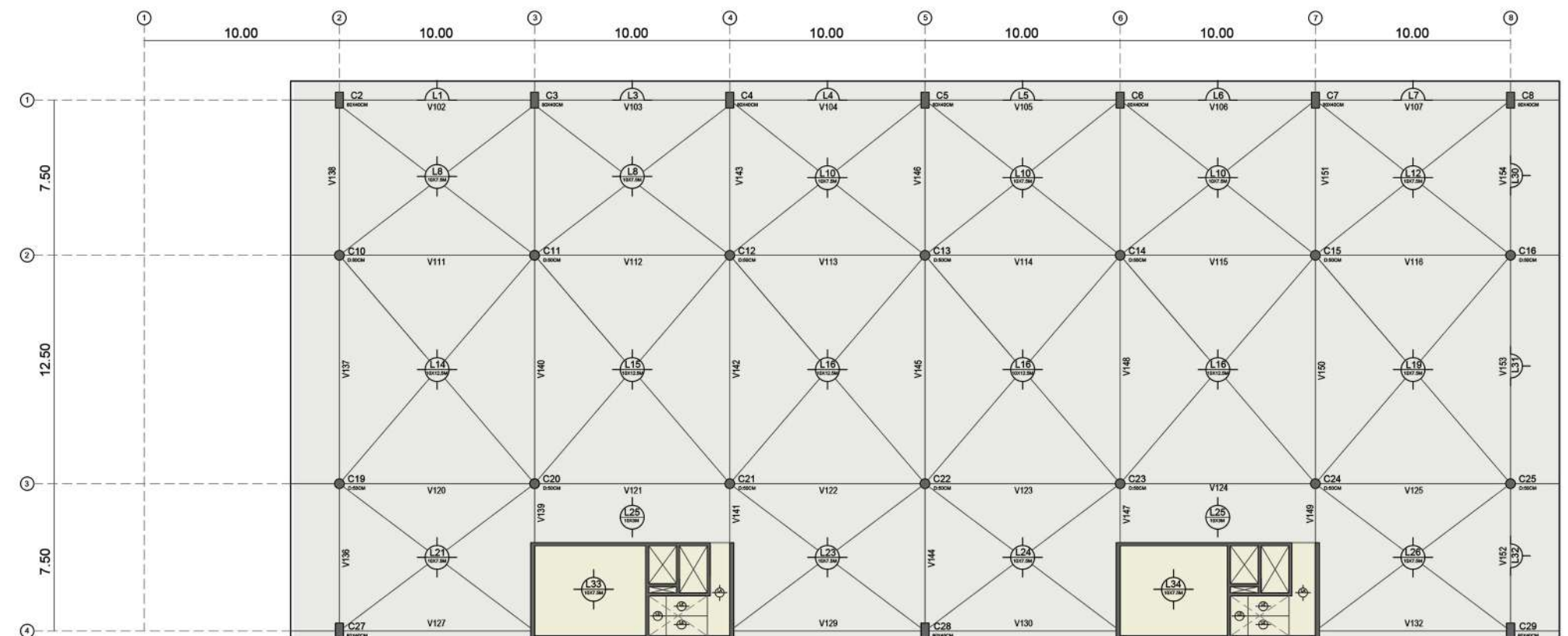
DETALLE ARMADO DE LOSA CON ESFERAS PRENOVA



ESTRUCTURA SOBRE PRIMER PISO



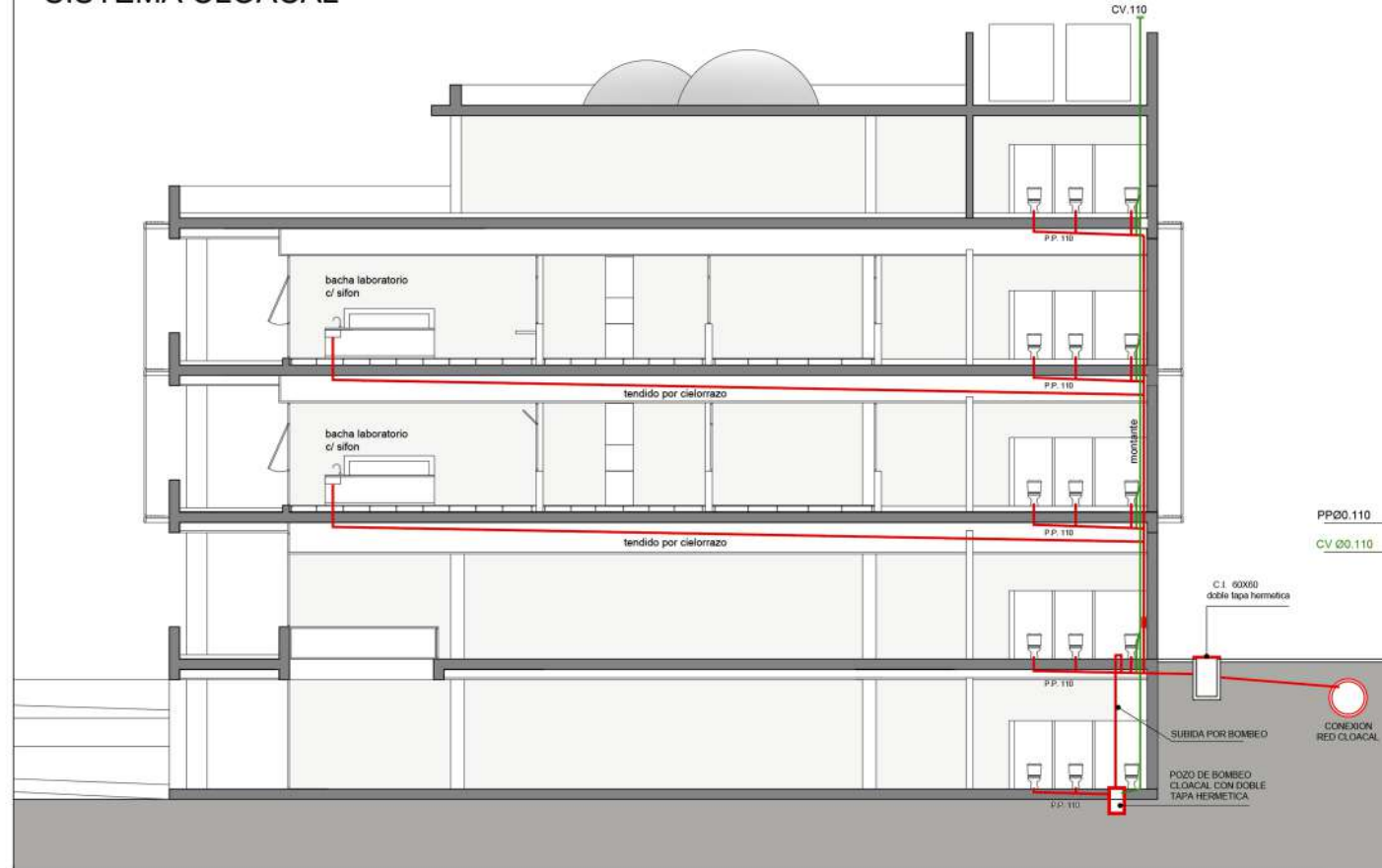
ESTRUCTURA SOBRE SEGUNDO PISO



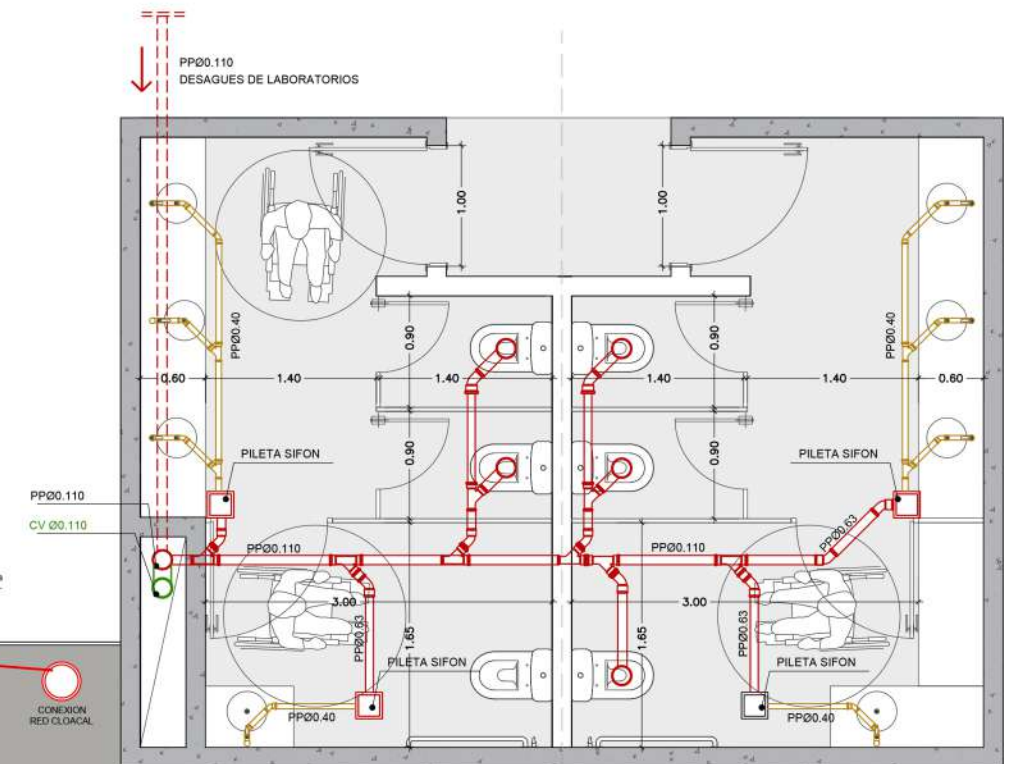
SISTEMA DE DESAGÜE CLOACAL

El tendido de cañerías se resuelve de forma suspendida entre la losa y el cielorraso hasta conectar con los caños colectores que bajaran por medio de plenos ubicados en cada núcleo de servicio para tal fin. Los colectores principales desaguaran en camaras de inspección con medidas según calculo ubicadas a nivel de vereda con sus respectivas dobles tapas herméticas. Desde dichas camaras de inspección se conectara a la red pública cloacal. Todo el sistema contara con sus respectivas ventilaciones y pendientes correspondientes. Para los desagües de subsuelo se instalaran dos pozos de bombeo, uno para cada núcleo de servicio que se ubicaran en las salas de máquina. Mediante bombeo se impulsaran aguas grises y negras del nivel -3,50 hasta la red principal.

SISTEMA CLOACAL



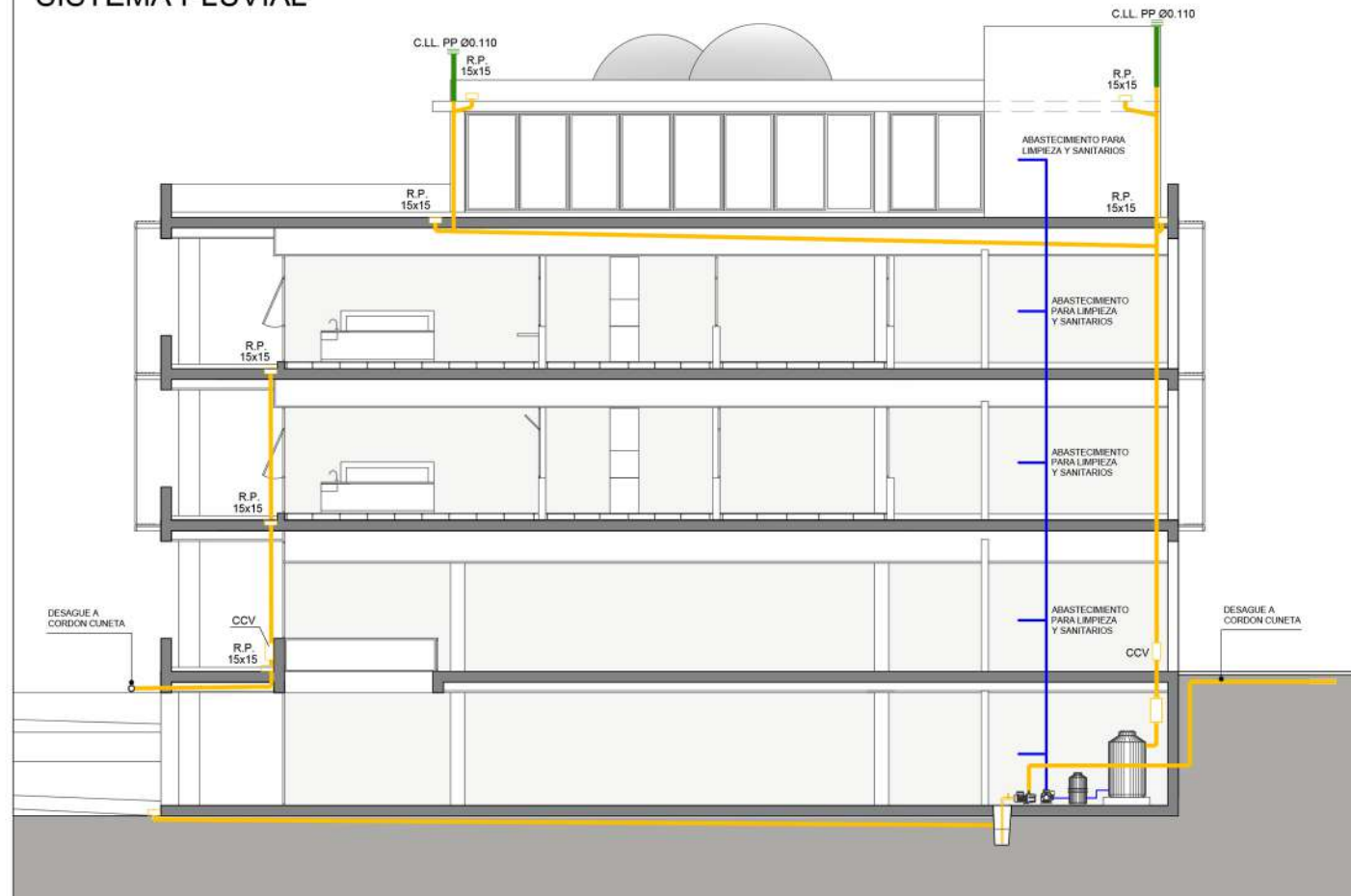
DETALLE DESAGUE DE SANITARIOS



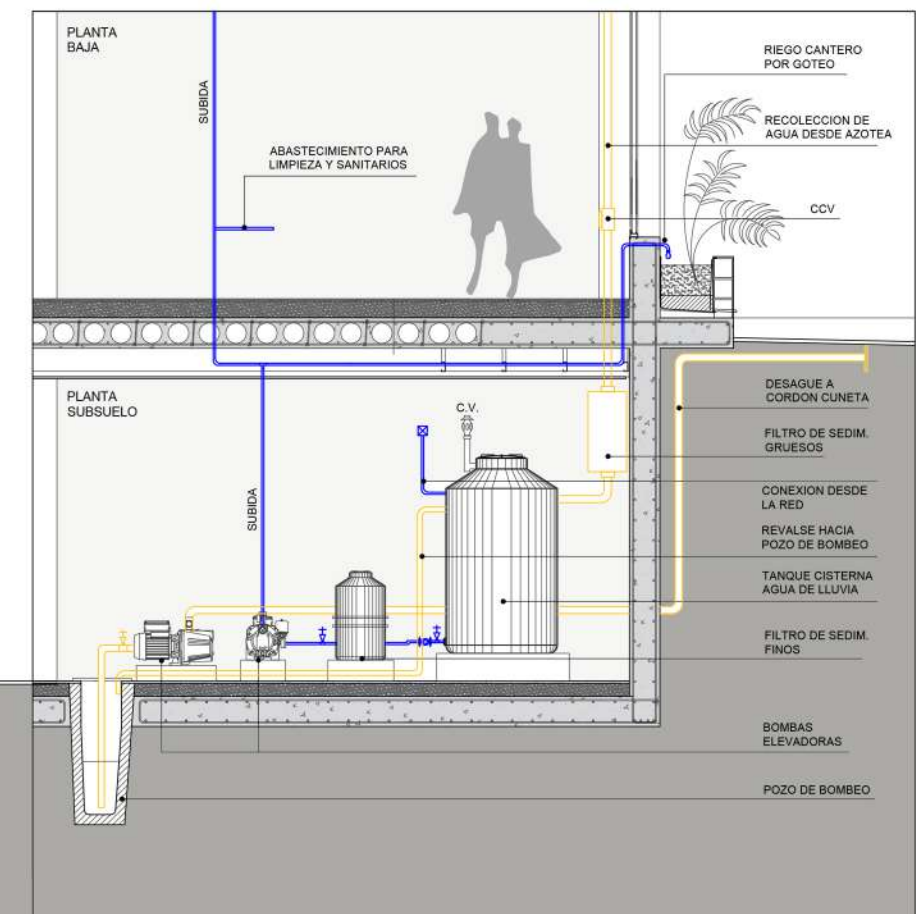
SISTEMA DE DESAGÜE PLUVIAL

Se decide proyectar un sistema de recolección de agua de lluvia con el objetivo de reducir el consumo de agua potable de la red. La misma sera captada por rejillas y embudos desde la planta de terraza y llevada por conductales hacia tanques de reserva ubicados en las salas de maquina de subsuelo, para luego ser filtrada y conducida mediante bombeo hacia los sanitarios. Dicha agua, recolectada y filtrada se utilizará para el llenado de las mochilas de inodoros y la limpieza general del edificio en sus diferentes plantas, reduciendo notablemente el consumo de agua de la red pública. Además el invernadero tendra un sistema independiente para la recolección de agua de lluvia, con un tanque de almacenamiento ubicado en el sector para el abastecimiento del riego de los cultivos y el mantenimiento del techo verde en epocas de sequía.

SISTEMA PLUVIAL

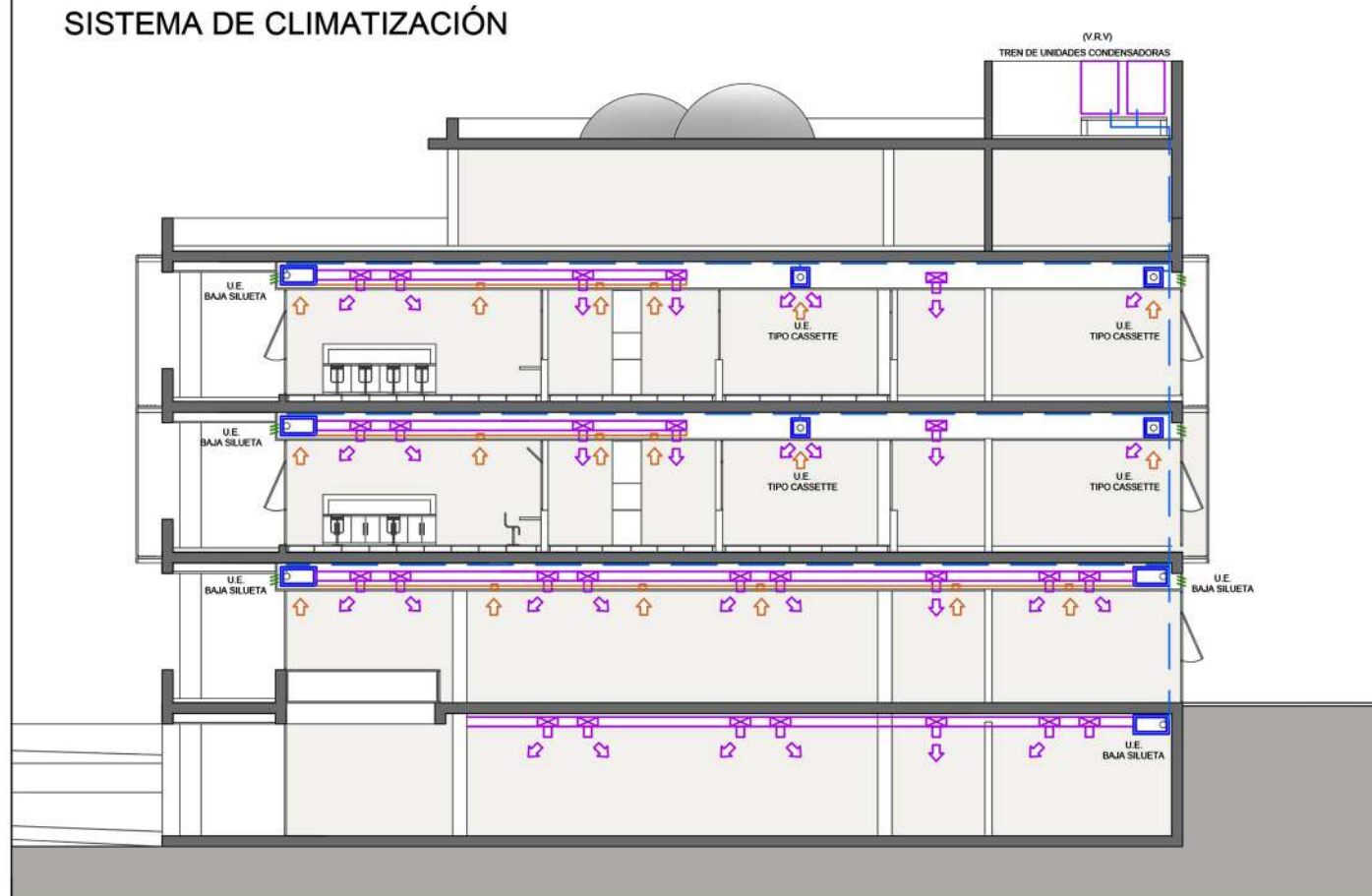


DETALLE SALA DE MAQUINAS

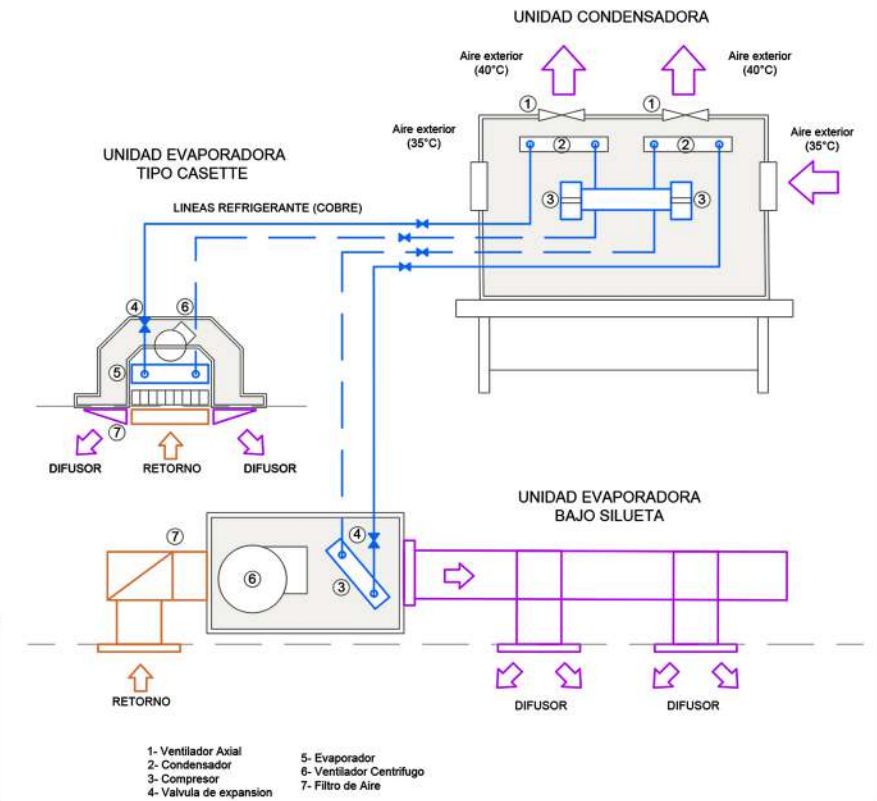


SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Se decide proyectar un sistema central de refrigeración variable (VRV), de 3 vías donde se utiliza un líquido refrigerante como medio de transmisión de frío y calor que pueden ser utilizados en simultaneo. Será acondicionado por una unidad externa de condensación ubicado en planta de azotea. El líquido refrigerante circula por el edificio por tendido de cañerías sobre el cielorraso hacia las unidades evaporadoras. Este sistema tiene grandes ventajas, ya que su tendido es muy flexible y se puede adaptar fácilmente, tiene mucha eficiencia energética ocupando muy poco espacio y permite la autoregulación de cada equipo evaporador por separado. Las unidades evaporadoras serán de baja silueta con conductos de distribución en laboratorios y espacios comunes, y de tipo cassette en despachos y oficinas con sistema individualizado.

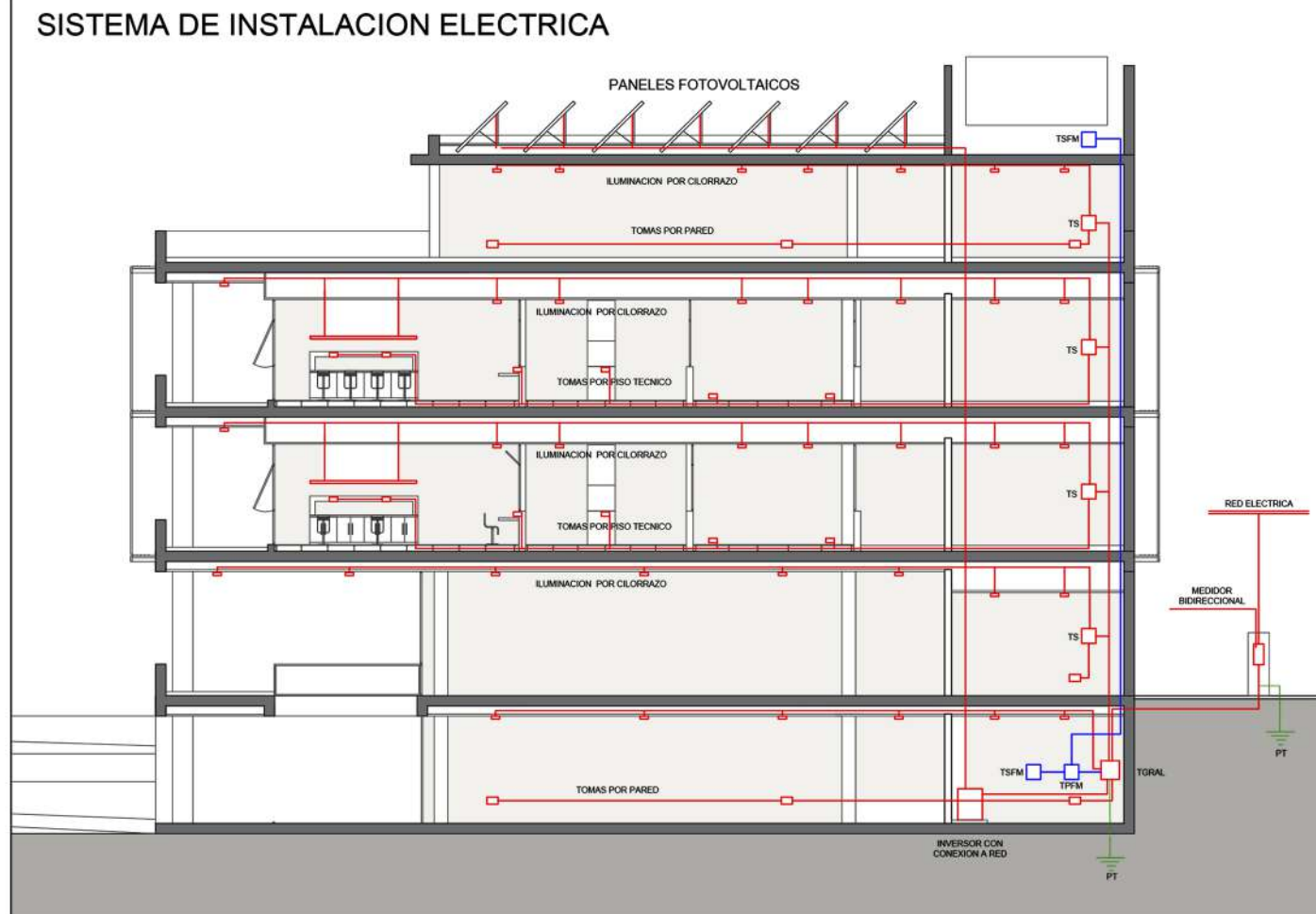


EQUIPO VRV



SISTEMA DE INSTALACION ELÉCTRICA

La energía solar se caracteriza por ser una fuente inagotable, limpia y sustentable, ya que reduce enormemente las emisiones de CO2 y otros gases que incrementarían el calentamiento global. Esta energía se obtiene por medio de captadores solares (paneles fotovoltaicos) orientados de forma estratégica, que transforman la luz solar en energía de corriente continua. El edificio utilizará un sistema (on grid) con generación distribuida por su menor costo inicial al no poseer baterías de almacenaje. El sistema constará con paneles fotovoltaicos de captación solar, protecciones eléctricas, un inversor que transformará la corriente continua en corriente alterna para el consumo del edificio y un medidor bidireccional que permitirá inyectar a la red el excedente de energía generado o tomar de la misma cuando los paneles no generen la energía suficiente.



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO CON GENERACIÓN DISTRIBUIDA (ON GRID) PANELES FOTOVOLTAICOS CON CONEXIÓN A RED



COMPONENTES DE PANEL FOTOVOLTAICO



SISTEMA DE TERMOTANQUE SOLAR PARA GENERAR AGUA CALIENTE

Siguiendo con la concepción de sustentabilidad que plantea el proyecto se decide utilizar una alternativa limpia de calentamiento de agua aprovechando la energía solar.

Mediante la utilización de termotanques solares se logrará generar un ahorro económico significativo (reduciendo el consumo de gas o electricidad notablemente frente a cualquier sistema tradicional).

Dentro de las ventajas que plantea este tipo de soluciones se puede mencionar que se trata de equipos compactos de sencilla instalación, se encuentran fabricados por Industria Nacional evaluados por el INTI, ayudan a disminuir la emanación de CO2 y son rápidamente amortizables por su bajo costo y su gran capacidad de ahorro energético.

El equipo consta de una placa de captación solar, formada por un sistema de tubos en forma de serpentinas de doble vidrio concéntrico, y un recubrimiento interior con nitrato de aluminio (encargado de absorber el calor del sol). También formará parte del mismo un tanque acumulador de acero inoxidable con una aislación de poliuretano la cual mantiene el agua caliente generada por la placa de captación.

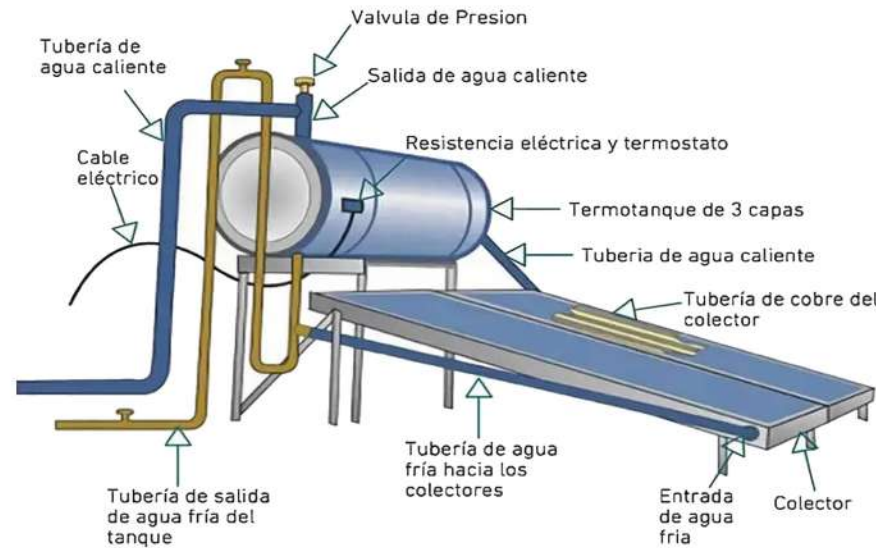
Si bien el sistema es muy eficiente se complementa con una resistencia eléctrica que permitirá calentar de forma automática el agua depositada en el acumulador cuando el sol no logre llevarla a la temperatura deseada.

SISTEMA DE INSTALACIÓN DE AGUA

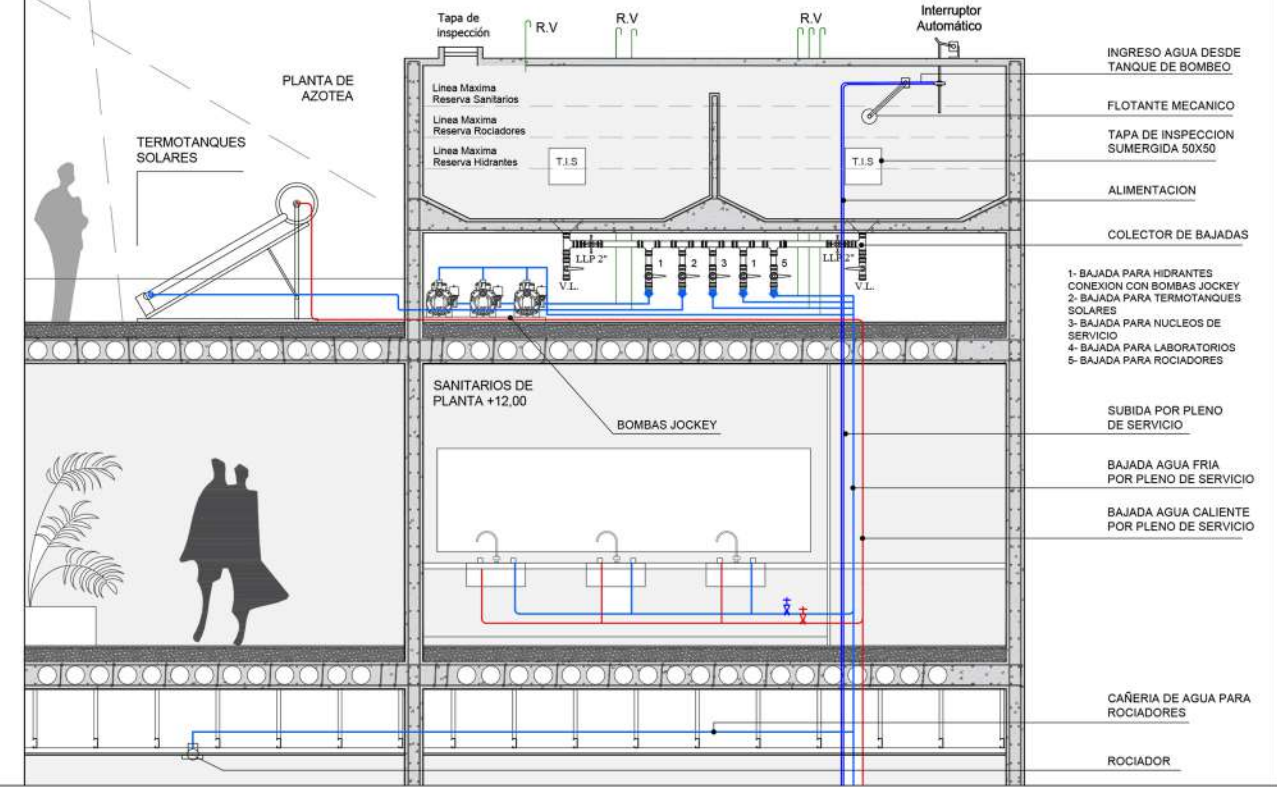
Para el abastecimiento de agua en el edificio se decide utilizar un servicio indirecto con tanques de bombeo ubicados en las salas de máquina en la planta de subsuelo, con el objetivo de mantener una reserva constante capaz de alimentar los servicios durante los lapsos en que la presión de la red no sea suficiente para llenar los tanques o ante cortes parciales del servicio.

El agua es bombeada a tanques de reserva mixtos de hormigón armado ubicados en la azotea, sobre cada núcleo del edificio. Los mismos estarán encargados de almacenar el agua necesaria para el consumo por medio de gravedad (sanitarios, cafetería, office, laboratorios) y la reserva constante para el sistema contra incendios (hidrantes y rociadores) de las diferentes plantas que será impulsado por un sistema de bombas jockey interconectadas.

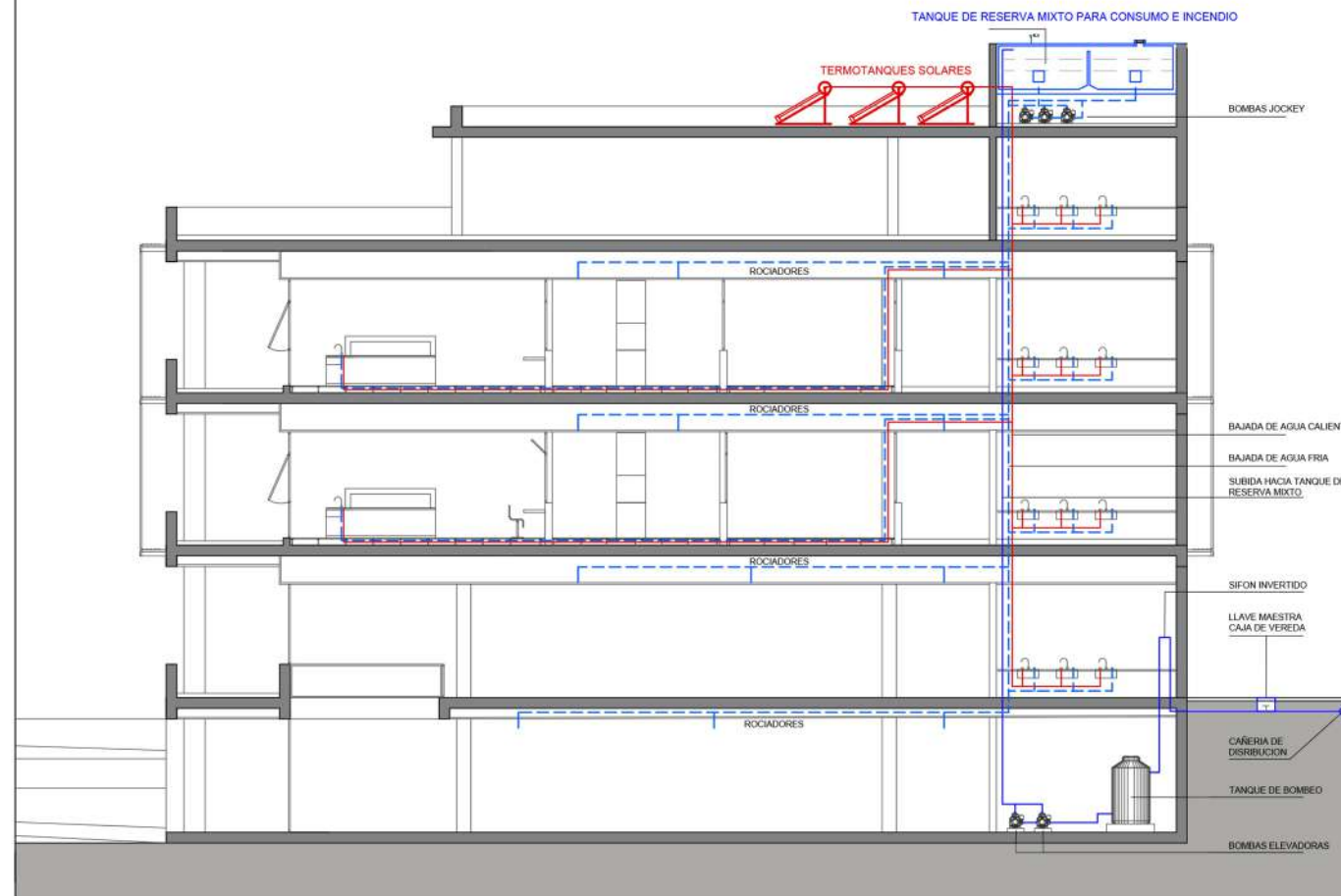
FUNCIONAMIENTO TERMOTANQUES SOLARES



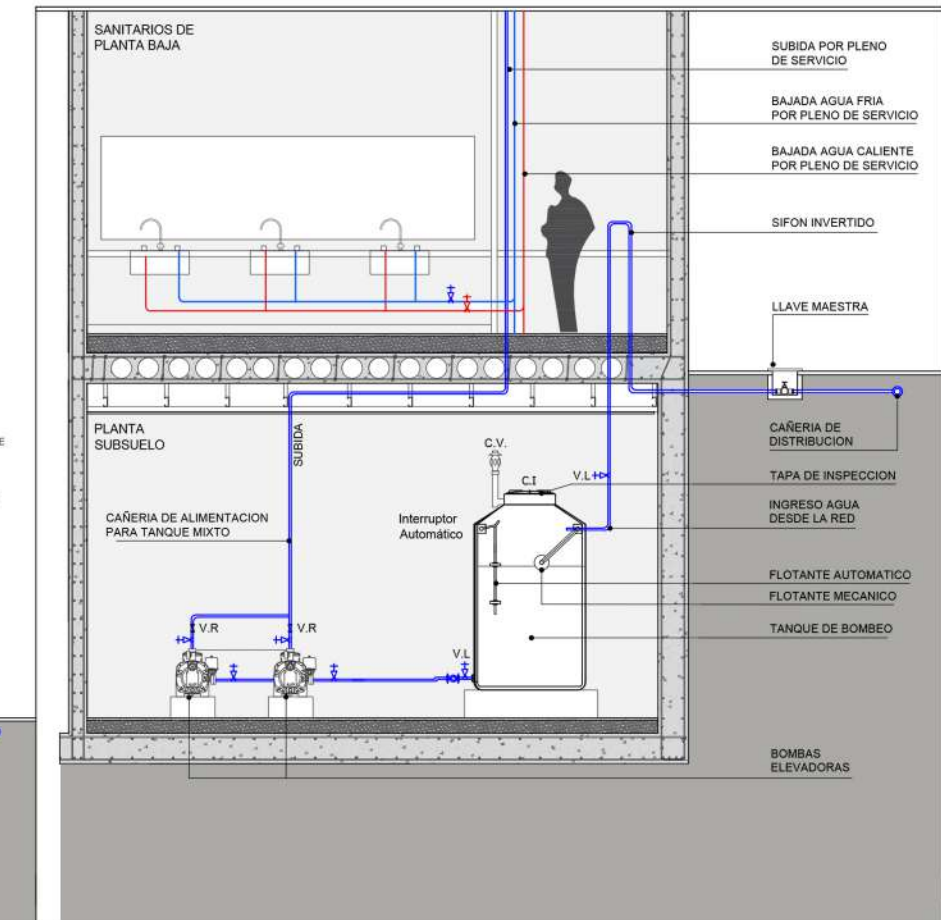
DETALLE TANQUE DE RESERVA MIXTO



SISTEMA DE INSTALACIÓN AGUA FRIA Y CALIENTE



DETALLE TANQUE DE BOMBEO



SISTEMA DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Las instalaciones fijas son todas aquellas cuya función es detectar un foco de incendio en sus primeras etapas de desarrollo o que cumplan una función tendiente a prevenir, reducir, controlar o mitigar los efectos del fuego mediante una descarga manual o automática de un agente extintor (agua, polvo, gases limpios o espuma) a través de redes de cañerías o cableados, estratégicamente distribuidas y que permitan alertar ante una emergencia a los ocupantes del edificio y combatir el foco de incendio.

Dicho esto el proyecto contará con:

Sistema de detección de humo

Se resolverá con sensores de tipo iónico, distribuido por de las diferentes plantas, conectados a una central inteligente para dar aviso. La principal ventaja de un detector de humo iónico es su capacidad para detectar partículas de productos combustibles como alcoholes o productos químicos. Por este motivo, es el tipo de detector de humo más recomendable para espacios de trabajo y laboratorios.

Sistema de extinción

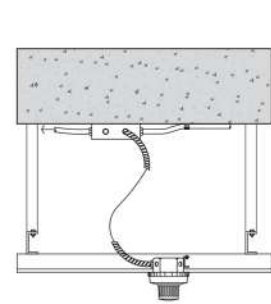
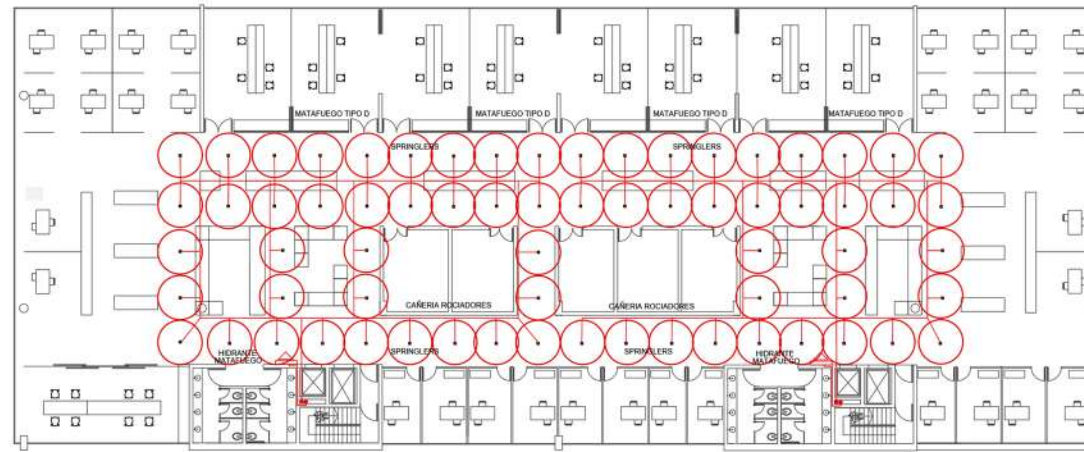
Se resolverá con **Rociadores** de agua tipo sprinklers ubicados en las áreas de circulación hasta los núcleos de escape. También se instalarán **Hidrantes** equipados con mangueras y lanzas. Serán abastecidos mediante montantes de distribución con un sistema de bombas jockey que mantendrán la presión necesaria. A su vez estas montantes estarán conectadas a bocas de impulsión sobre el nivel de la vereda de la Av. 126 (mayor accesibilidad por parte de los bomberos) para realimentar el sistema en casos de desabastecimiento.

El agua necesaria para rociadores e hidrantes será almacenada en tanques de reserva mixtos ubicados en azotea sobre cada núcleo circulatorio.

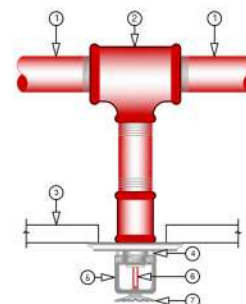
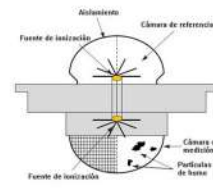
Medios de escape

La evacuación del edificio se resuelve mediante dos bloques de escalera ubicados estratégicamente para permitir el rápido desalojo por parte de los usuarios. Estos núcleos tendrán doble puerta ignífuga y conductos para la extracción de humo e inyección de aire en los pallets y sistema de presurización en los sectores de escalera.

DISTRIBUCION DE ROCIADORES Y DETECTORES DE HUMO



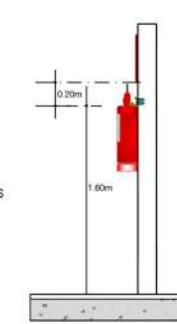
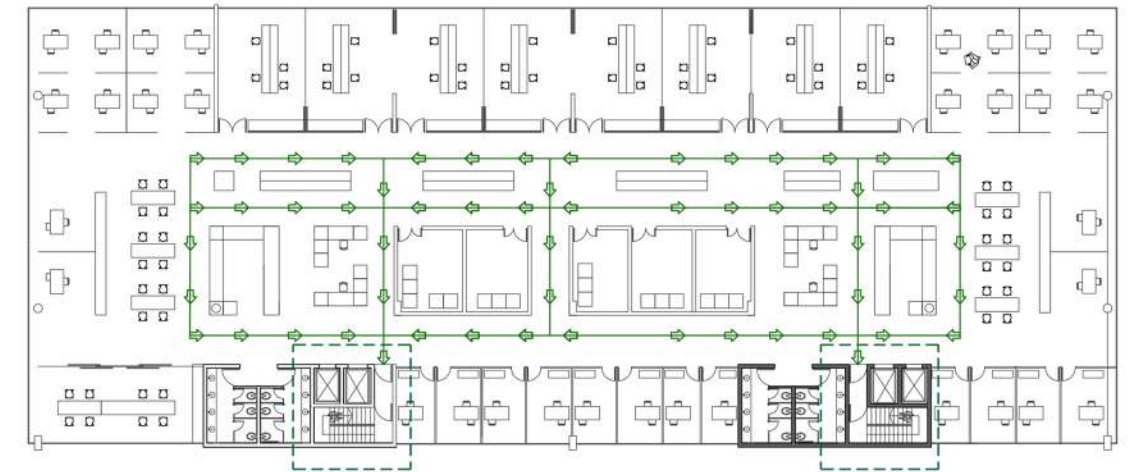
DETECTORES DE HUMO DE TIPO IONICO



ROCIADORES SPRINKLERS

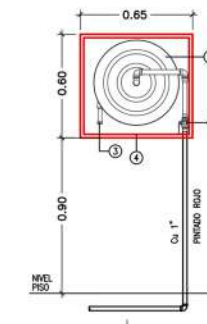
- 1 RAMAL DE DISTRIBUCION DE AGUA PARA ROCIADORES
- 2 T DE DERIVACION A ELEMENTO ROCIADOR CON REDUCCION DE 1" A 1/2"
- 3 CIELORRAO SUSPENDIDO DE PLACAS DESMONTABLES
- 4 TAPON HERMETICO
- 5 ARMAZON
- 6 ELEMENTO SENSOR
- 7 DEFLECTOR

MEDIOS DE ESCAPE



MATAFUEGOS

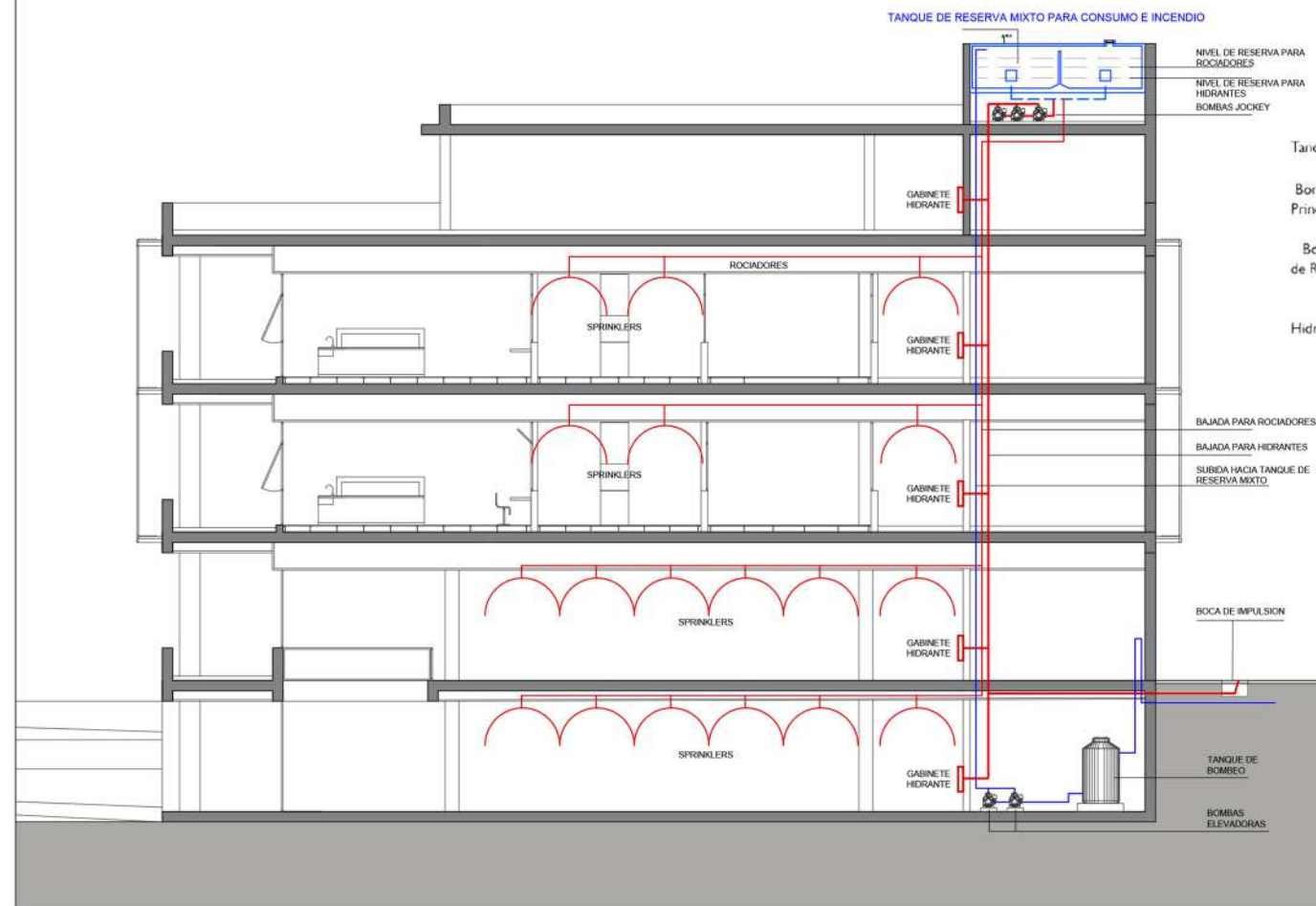
1. Manómetro
2. Válvula de salida
3. Manguera
4. Cilindro
5. Agente extintor
6. Nitrógeno
7. Tubo sifón.



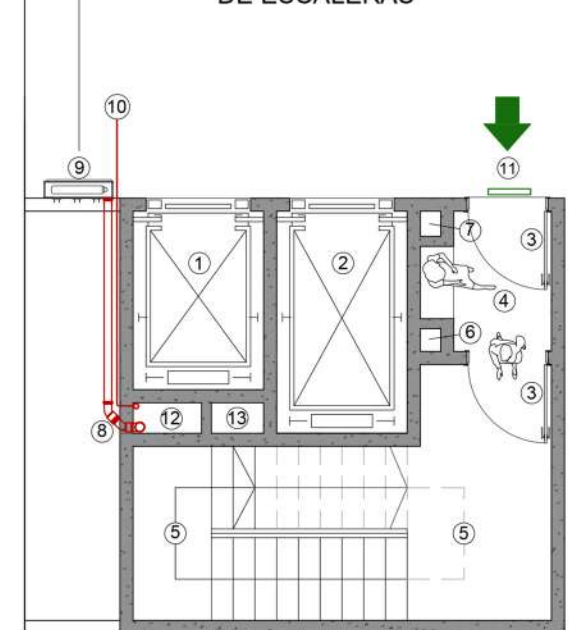
DETALLE GABINETE HIDRANTE ALCANCE 25mt

- 1 VALVULA DE BOLA Y UNION STORZ 25mm
- 2 CARRETE METALICO + MANGUERA SEMIRRIGIDA DIAMETRO 1" L=25 mts
- 3 LANZA 25mm
- 4 GABINETE METALICO CON VIDRIO 0.83 x 0.65 x 0.32mt ANCLADO A MURO

SISTEMA DE INSTALACIÓN AGUA FRIA Y CALIENTE



DETALLE DE BLOQUES DE ESCALERAS



- 1 ASCENSOR
- 2 ASCENSOR CAMILLERO
- 3 DOBLE PUERTA IGNIFUGA
- 4 PALLETOS
- 5 DESCANSO
- 6 CONDUCTO INYECCION DE AIRE
- 7 CONDUCTO EXTRACCION DE HUMO
- 8 MONTANTE PARA HIDRANTES
- 9 GABINETE HIDRANTE
- 10 CAÑERÍA ABAST. DE ROCIADORES
- 11 CARTEL RETROILUMINADO SALIDA DE EMERGENCIA
- 12 PLENO BAJADA CAÑERIAS
- 13 CONDUCTO DE PRESURIZACION



CONCLUSION

La **transición ecológica** es un proceso de transformación que busca cambiar sustancialmente los modelos de producción, consumo y desarrollo de la sociedad hacia una economía más sustentable y amigable con el medio ambiente. Esta transición implicará la adopción de prácticas y políticas con el fin de minimizar el impacto ambiental, reducir la dependencia de los recursos naturales finitos y promover la conservación de la biodiversidad.

Abandonar un modelo económico y social construido sobre las bondades de los combustibles fósiles no es fácil. Buena parte del desarrollo alcanzado en los últimos dos siglos tiene mucho que ver con el petróleo y el carbón.

“El edificio institucional como puente hacia una transición ecológica” es un trabajo final de carrera que indaga en la búsqueda de soluciones a partir de la problemática, y expresa una forma de concebir la arquitectura con un fuerte encuadre a la materialización sostenible de las necesidades sociales.



GRACIAS

