

# C e n t r o d e I n t e r p r e t a c i ó n d e l o s H u m e d a l e s U r b a n i z a d o s B e r i s s o

F o r t a l e c i m i e n t o d e  
C e n t r a l i d a d e s U r b a n a s

Carolina Abelleira  
N° 34162/6

Tutores 6to año: Arq. Silvio Acevedo  
Arq. Santiago Hoses

Asesores: Arq. Mario Calisto Aguilar  
Arq. Luis A. Larroque  
Ing. José D´arcangelo

Cohorte 2018 | 2019



facultad de  
arquitectura  
y urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# ÍNDICE

INTRODUCCION

DIAGNOSTICO

PROPUESTA URBANA

PROYECTO

ESTRUCTURA | SOSTEN | CATALOGO DE PIEZAS

INSTALACIONES

PROCESO MONTAJE | CONSTRUCTIVO | MANO DE OBRA

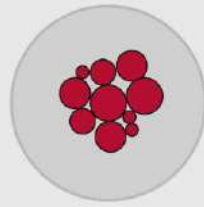
IMAGENES

# ETIMOLOGÍA CENTRO

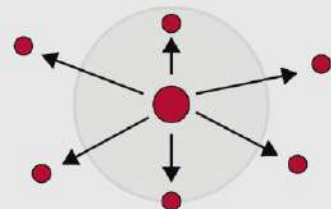
INTERSECCIÓN DE LÍNEAS



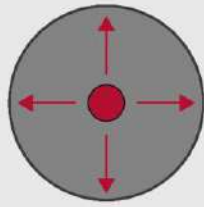
CONCENTRACIÓN



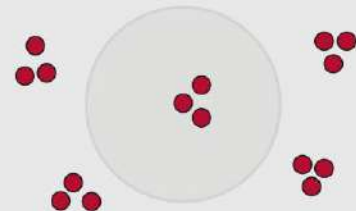
ORÍGEN Y PARTIDA



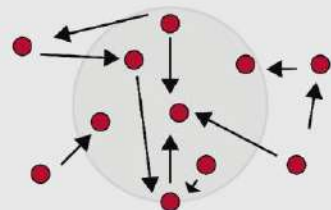
PUNTO EQUIDISTANTE DE UNA CIRCUNFERENCIA



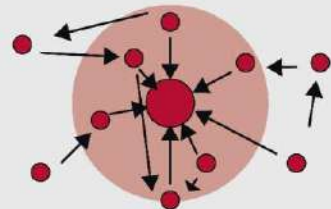
MEDIO | EQUILIBRIO



INTERÉS | ASOCIACIÓN



CONEXIÓN | ATRACCIÓN

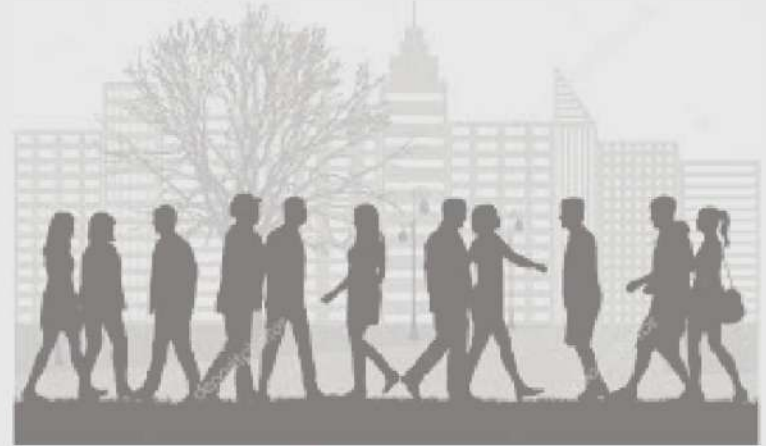


# PROYECTO URBANO

## ¿ QUÉ SON LAS CENTRALIDADES URBANAS ?



RELATIVO A CIUDAD



POBLACIÓN NUMEROSA



ACTIVIDADES SECUNDARIAS Y PRIMARIAS



COMPLEJA INFRAESTRUCTURA



AGUA-ELECTRICIDAD  
TRANSPORTE  
COMUNICACIONES



# PROYECTO URBANO

## ¿ QUÉ SON LAS CENTRALIDADES URBANAS ?

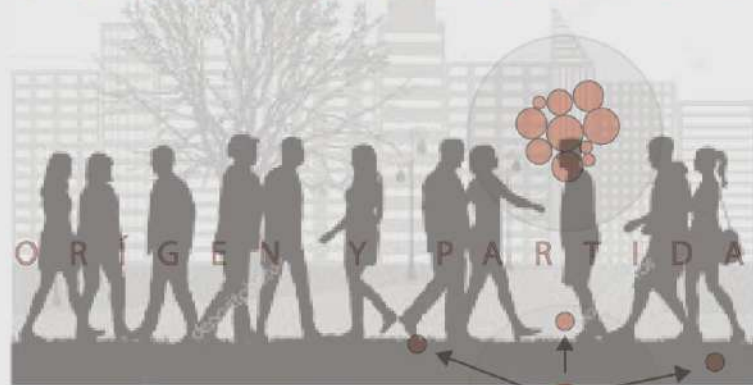
ETIMOLOGÍA URBANO

INTERSECCIÓN DE LÍNEAS



RELATIVO A CIUDAD

CONCENTRACIÓN



POBLACIÓN NUMEROSA



ACTIVIDADES SECUNDARIAS Y PRIMARIAS

PUNTO EQUIDISTANTE DE UNA CIRCUNFERENCIA



COMPLEJA INFRAESTRUCTURA

CONEXIÓN | ATRACCIÓN MEDIO EQUILIBRIO



# PROYECTO URBANO

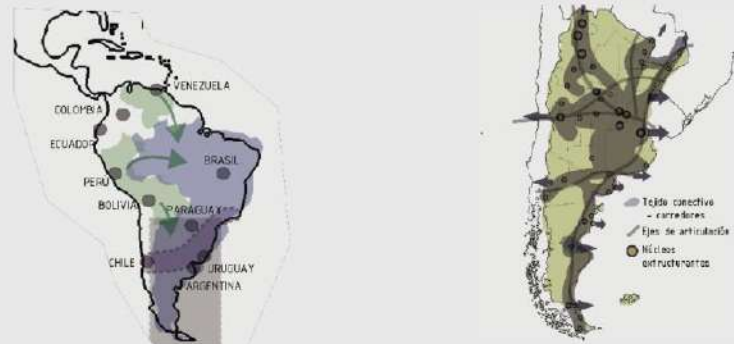
## ¿ QUÉ SON LAS CENTRALIDADES URBANAS ?

Sectores donde se producen **interrelaciones** como efecto de la **convergencia de flujos** diarios de personas e **intercambios** de diferentes **actividades**. El elemento principal de una centralidad es su capacidad de **atraer** desplazamientos externos de su ámbito geográfico y fortalecer los internos.

# ESCALAS CENTRALIDADES

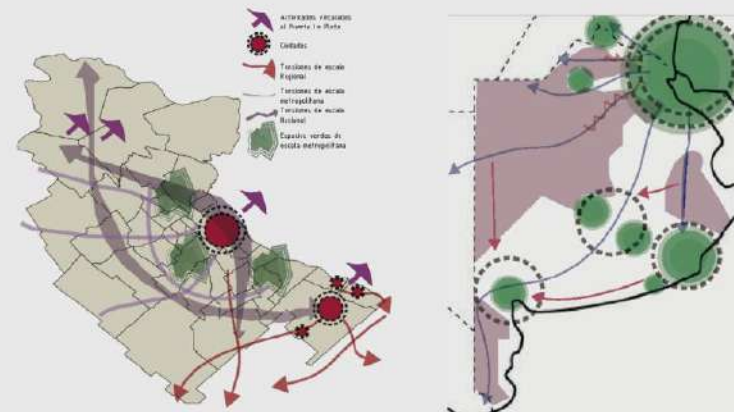


ESCALA INTERNACIONAL  
CENTROS ECONÓMICOS



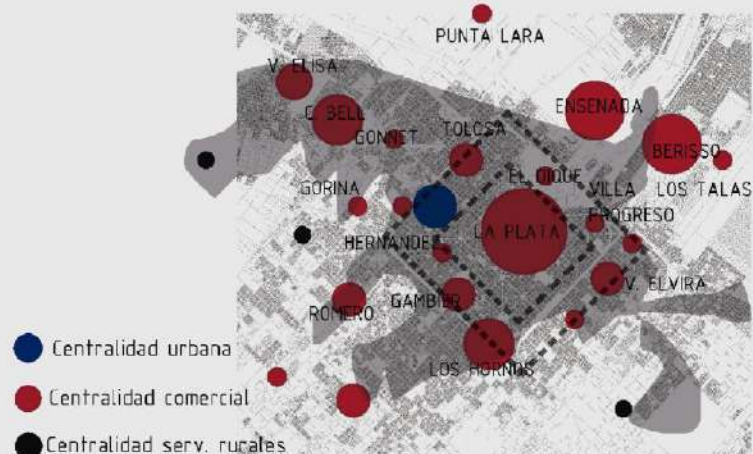
ESCALA CONTINENTAL  
MERCOSUR

ESCALA NACIONAL  
MODELO AGROPECUARIO



ESCALA METROPOLITANA  
R M B A - L P

ESCALA BONAERENSE  
CENTROS COMERCIALES



ESCALA MACROREGIONAL  
PARTIDO DE LA PLATA

- Centralidad urbana
- Centralidad comercial
- Centralidad serv. rurales

CRITERIOS HISTÓRICOS Y ADMINISTRATIVOS

CRITERIOS INSTITUCIONALES

# ¿POR QUÉ SURGEN LAS CENTRALIDADES URBANAS?

CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

CRITERIOS DE CONSOLIDACIÓN DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO URBANO



CRECIMIENTO CIUDAD

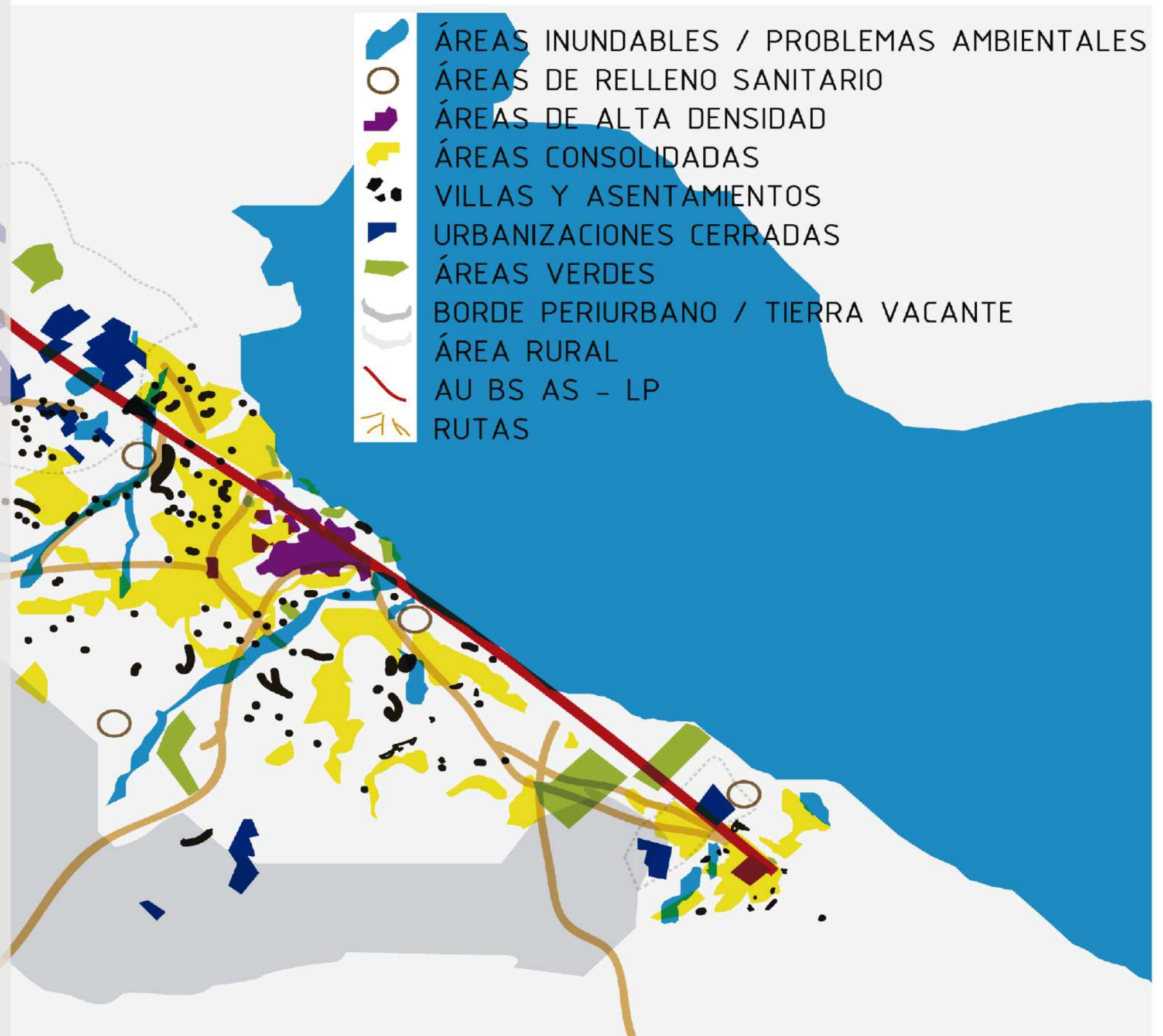
TEJIDOS URBANOS

La configuración del tejido urbano del conurbano bonaerense denota rastros de una composición muy HETEROGÉNEA, no solo en aspectos formales sino funcionales, culturales y sociales, entre otros. Un soporte que ha demostrado en el tiempo ser muy dúctil en amalgamar una diversidad de usos; trabajo, ocio, residencia, comercio, entre otros, fueron conformando un sistema ABIERTO, prácticamente autorregulado. Una composición que fue encontrando su estructura y ensamble en la rígida aunque dúctil estructura del damero, resolviendo cada conflicto parte por parte y en donde la estructura de la MANZANA fue su soporte y la CALLE su articulación pública y cívica por excelencia.

TEJIDO MIXTO

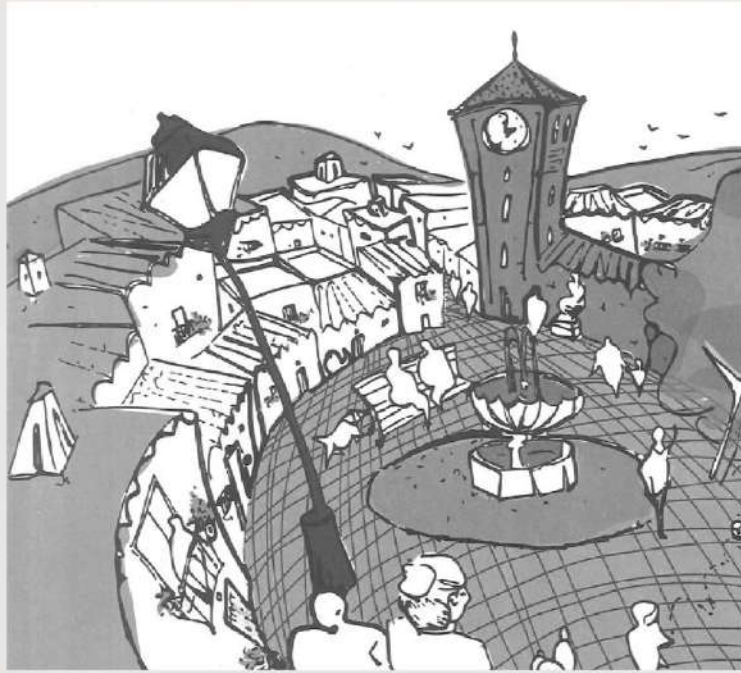
Principalmente identificada como un modelo urbano donde la convivencia es PÚBLICA-PRIVADA. Expresión de carácter generalmente suburbano. El tejido mixto es indeterminado, morfológicamente abierto, en esencia rizomático, autoregenerativo y muy adaptable a los vaivenes económico sociales, tan propios de nuestra cultura. No es conceptualmente análogo a la expresiva arquitectura híbrida, generalmente objetual, surgida a comienzos del siglo XX en la USA y muy de moda en los tiempos actuales.

CARACTERIZACIÓN TEJIDO RMBA - LP



HERRAMIENTAS BASE

ESPACIO PÚBLICO



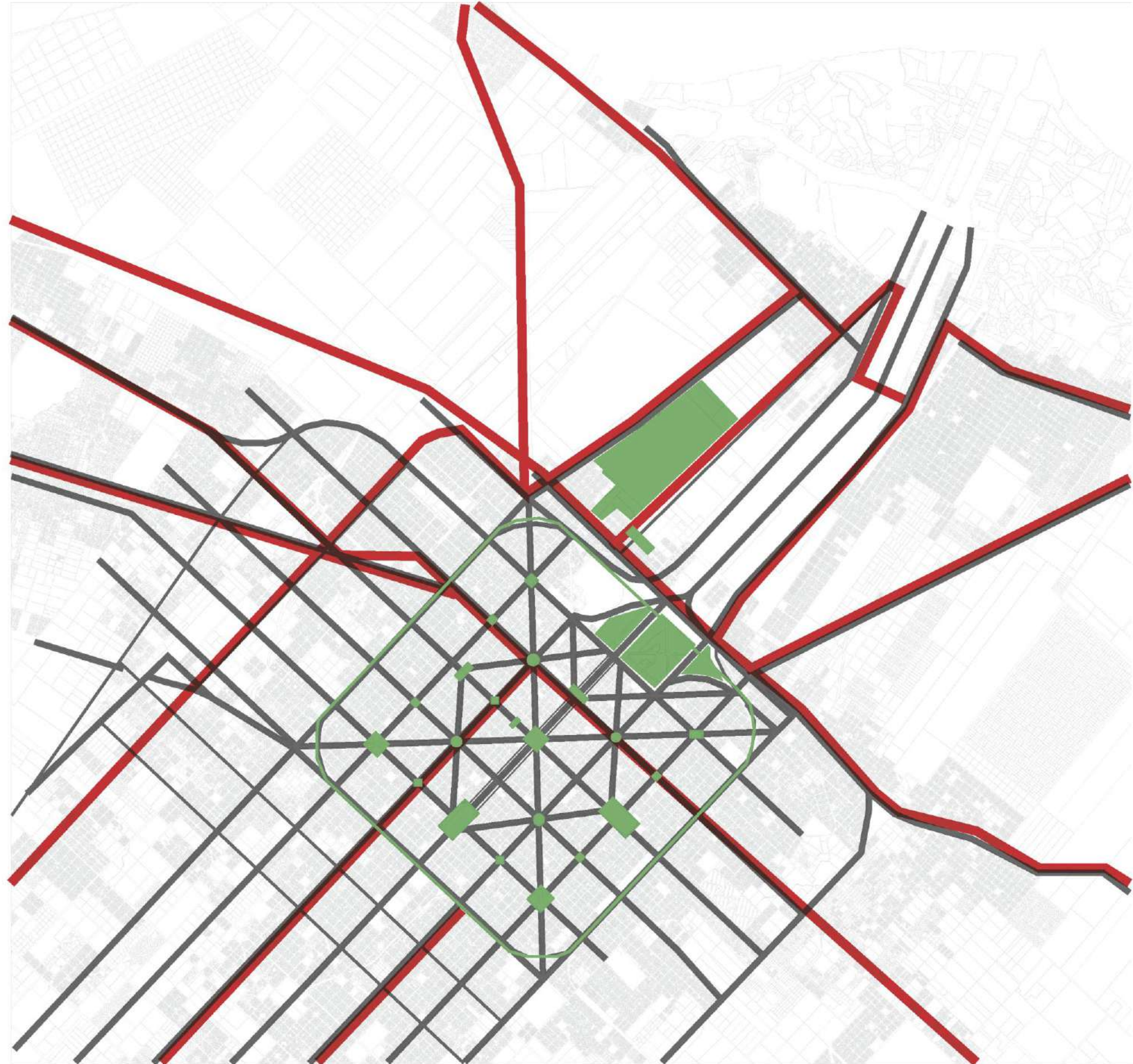
TRANSPORTE



MALLA VIAL



REGIÓN LA PLATA





## MANCHA URBANA

En las transformaciones urbanas que se vienen produciendo, sobre todo en las últimas dos décadas, se observa un notable cambio en la morfología de la ciudad, que afecta fundamentalmente al llamado ESPACIO URBANO concibiéndose entonces como una MANCHA EXPANSIVA desde un CENTRO que genera diferentes BRAZOS que se van agarrando a los diferentes elementos urbanos, principalmente las conexiones de TRANSPORTE presentándose como elementos VINCULANTES/ORDENADORES del territorio

CRECIMIENTO MANCHA URBANA



1947

1972

2001

## SUBURBANIZACIÓN

Hay ciertos autores quienes denominan los SUBURBANO como un espacio que no está totalmente vinculado a la zona propiamente urbana, sino que se encuentra en las AFUERAS o en la periferia de esta, pese a que sus habitantes dependan en muchos sentidos del eje urbano.

En el caso de la Región de La Plata se trata de un proceso de expansión deliberado de los sectores medios y altos hacia la zona Noroeste por su cercanía con las vías de acceso hacia la CABA (Gonnet, City Bell, Villa Elisa)

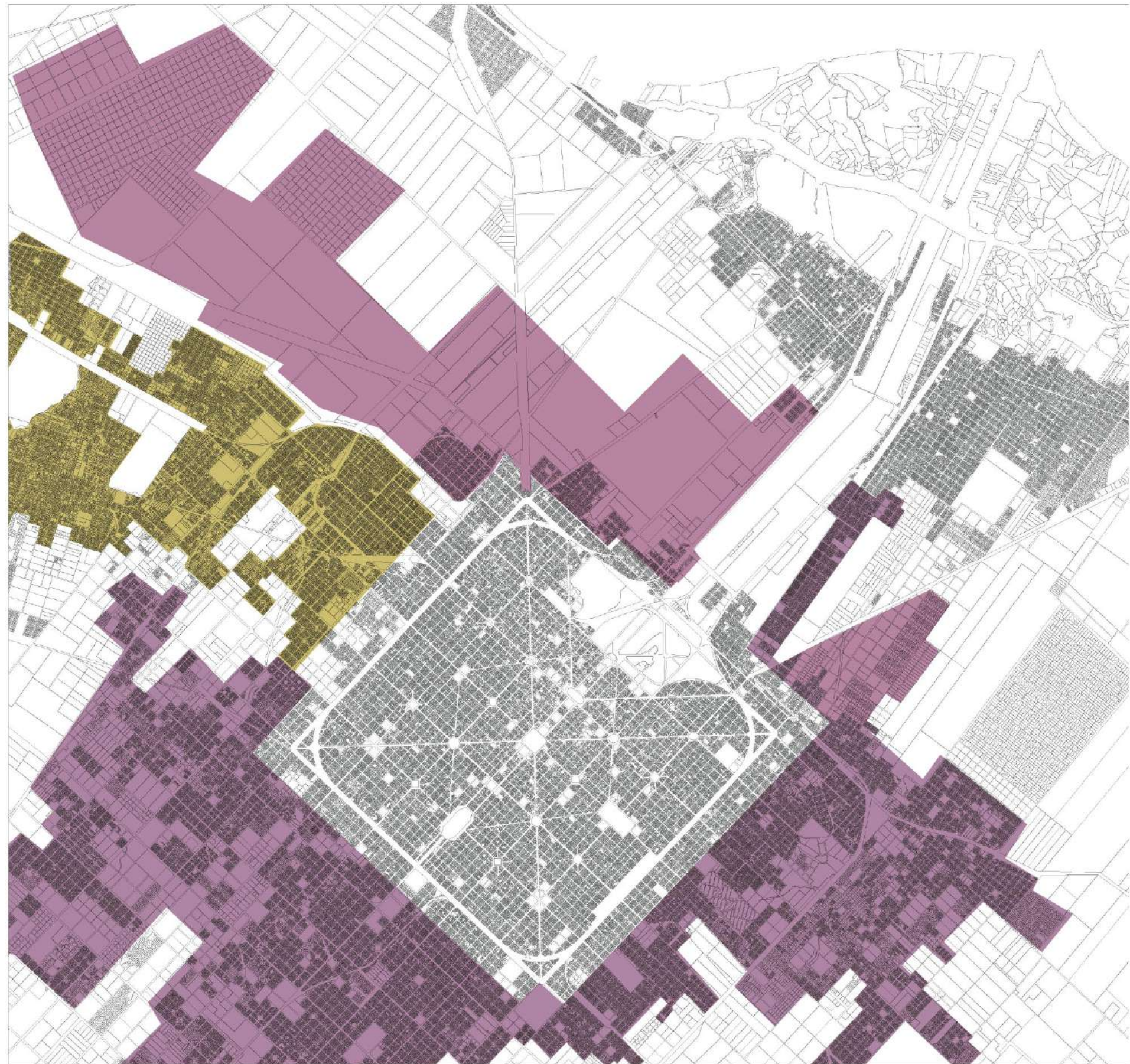
## PERIURBANIZACIÓN

Según Julieta Frediani: franja de territorio comprendida entre las áreas urbanas y rurales del partido. La expansión urbana residencial hacia la periferia se traduce en una COMPETENCIA por el territorio entre diferentes USOS DEL SUELO y ACTIVIDADES: aumento de la ocupación de nuevas superficies en los límites físicos de la ciudad y retracción del suelo rural.

Así, los suelos AGRÍCOLAS-INTENSIVOS van CEDIENDO lugar a una ocupación relacionada con el uso RESIDENCIAL - permanente o de fin de semana-, el uso recreativo o de esparcimiento, el uso industrial, entre otros.

En la Región de La Plata se trata de un proceso por el cual un sector determinado de la población se asienta en los márgenes de la centralidad ya que no cuentan con los recursos para acceder al suelo propiamente urbano desarrollándose principalmente en dirección Sur/Sureste, conformando los sectores de Villa Elvira, Los Hornos, San Carlos, Altos de San Lorenzo, etc.

# R E G I Ó N L A P L A T A



DESCRIPCIÓN

## LOCALIZACIONES

No es una institución concentrada en un Campus, sino integrada al MEDIO REGIONAL urbano y social, circunstancia que la identifica, caracterizando a La Plata como "CIUDAD UNIVERSITARIA". Sus estudiantes, no docentes y docentes viven y conviven fuertemente con una COMUNIDAD de la que forman parte en los más diversos aspectos de su cotidianidad.

Los ámbitos Universitarios tiene dos puntos de referencia: Rodeando e integrando el denominado "Bosque Platense" y en el "Centro" de la ciudad.

La UNLP en el Bosque se distribuye en cinco predios que denominamos:

- Bosque Oeste,
- Bosque Centro,
- Bosque Norte
- Bosque Este
- Bosque de Berisso "Campo 6 de agosto"
- Centro Urbano (Plaza Rocha y Microcentro)

## UNLP

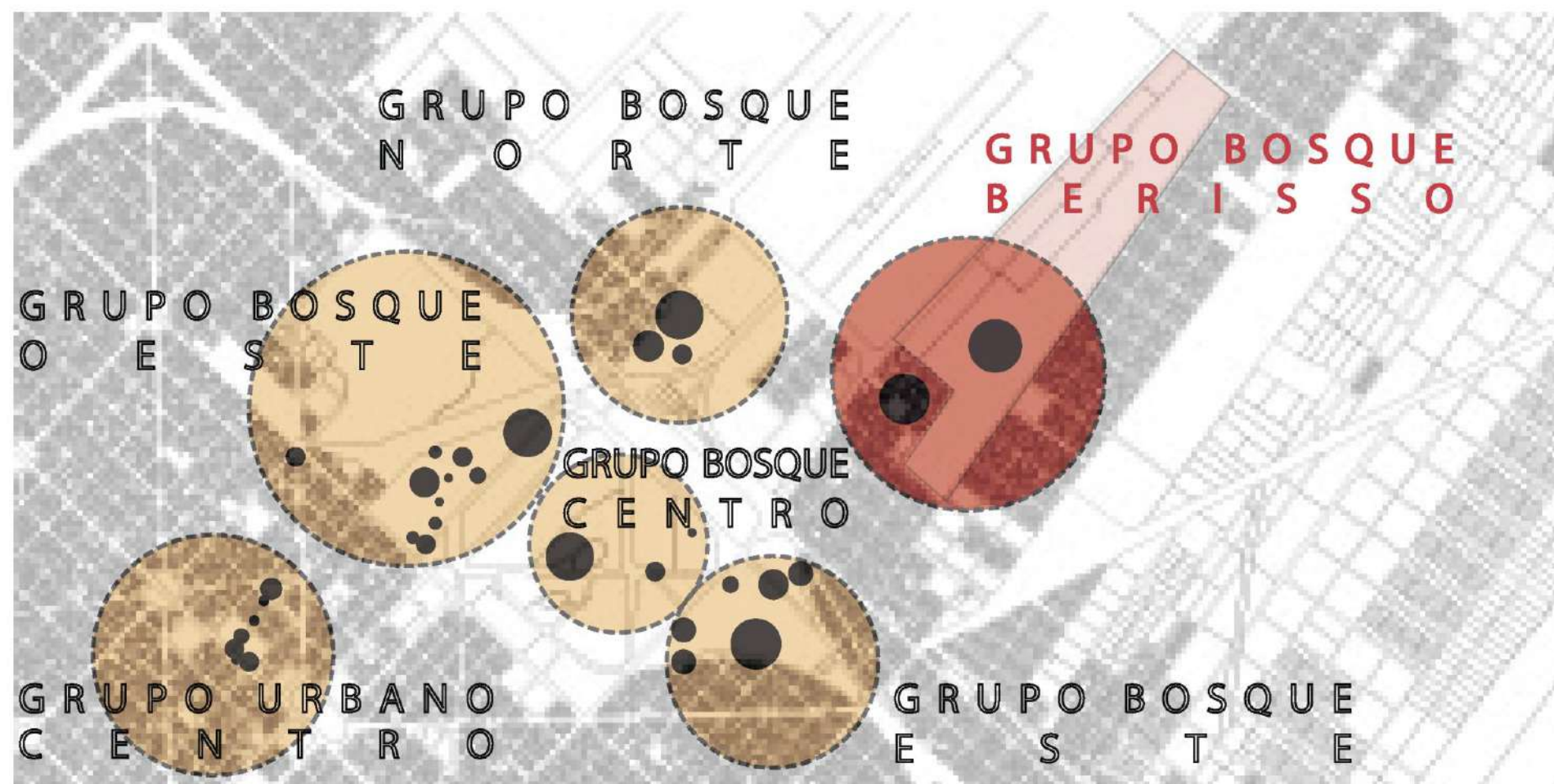
- 17 Facultades
- 111 Carreras de Grado
- 110.000 Estudiantes de Grado
- 175 Carreras de Posgrado
- 11.000 Estudiantes de Posgrado
- 5 Colegios de Pregrado
- 5.000 Estudiantes de Pregrado
- 12.500 Docentes
- 3.000 No Docentes
- 154 Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación
- 5.000 Investigadores

Población Universitaria: 146.500 personas

## OBJETIVOS

1. Contar en todas las Facultades y en la Presidencia con Planes Directores articulados y armónicos con un criterio integral de desarrollo edilicio acorde con las demandas presentes y futuras del funcionamiento de la Universidad.
2. Contar con edificios universitarios de valor patrimonial y funcional recuperados, adecuándolos a los usos que demanda hoy la universidad.
3. Contar con Facultades, Colegios y Dependencias dotadas de la infraestructura edilicia necesaria para su normal funcionamiento.
4. Contar con ámbitos integrados de investigación y de enseñanza, promoviendo la necesaria sinergia que produce su interacción cotidiana.
5. Integrar la vida universitaria a la vida de la ciudad y la región, promoviendo el cuidado del medio ambiente, el uso racional de la energía y los movimientos armónicos y compartidos de estudiantes y vecinos.

## PATRIMONIO EDILICIO UNLP



## OBJETIVOS



M A T R I Z F O D A F O R T A L E Z A S

## FACTORES INTERNOS FORTALEZAS

1. Cercanía geográfica con el centro de la ciudad donde se concentran los principales BIENES culturales y EQUIPAMIENTOS.
2. Buena conectividad y accesibilidad desde el transporte público.
3. Existencia de una subcentralidad en vías de desarrollo.
4. Existencias de VACÍOS URBANOS posibles de ser refuncionalizados.
5. Abastecimiento de redes de infraestructura en múltiples áreas con la posibilidad de ser expandidas.

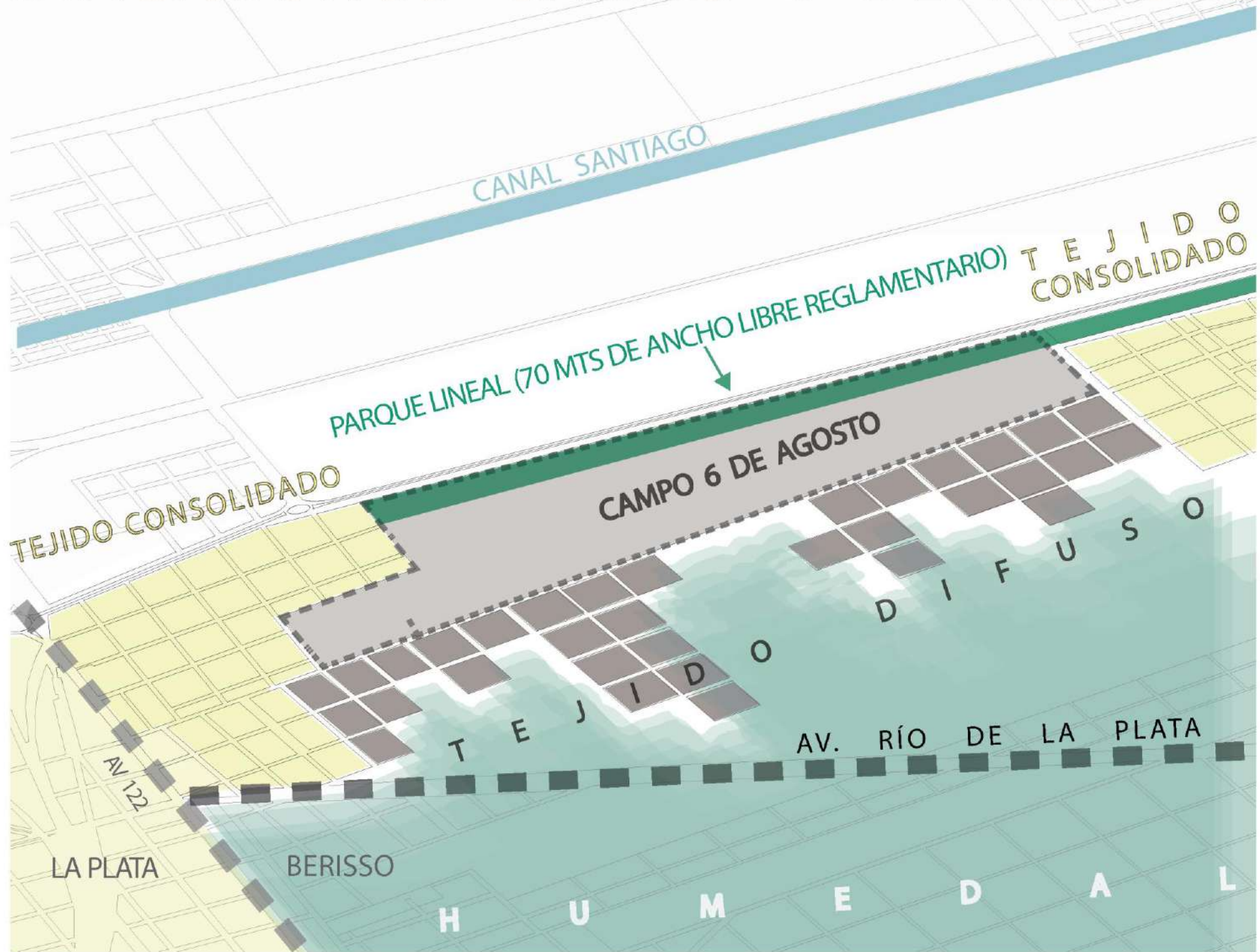
## FACTORES EXTERNOS OPORTUNIDADES

1. Presencia de la Universidad Nacional de La Plata en la Región con la posibilidad de articular políticas conjuntas.
2. Posibilidad de desarrollar sub-centralidades regionales a partir de políticas en el marco de un Plan Estratégico Territorial.
3. Existencia de vacíos públicos en buen estado.
4. Capacidad productiva instalada en el sector que de ser reactivada generaría un círculo virtuoso a la economía regional.

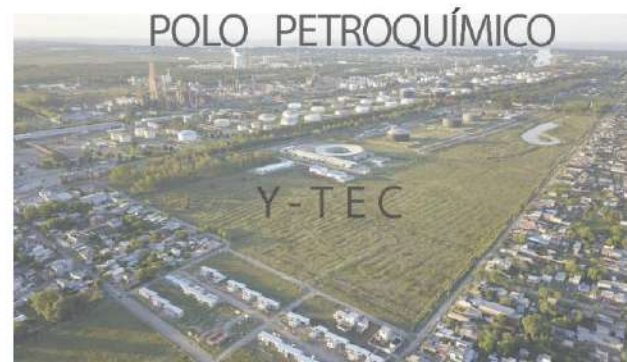
**FO (MÁX FORTALEZAS + MÁX OPORTUNIDADES)**

UTILIZANDO LOS VACÍOS URBANOS SE PODRÍAN GENERAR SUB-CENTRALIDADES EN LOS BARRIOS Y/O SECTORES DE LA PRIMER PERIFERIA A PARTIR DE LA ARTICULACIÓN CON PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD Y CENTROS CULTURALES, ACERCANDO LA CULTURA A LOS BARRIOS Y POTENCIANDO UN ESQUEMA DE INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD RÁPIDO Y ACCESIBLE.

# DIAGNÓSTICO CAMPO 6 DE AGOSTO



## I M Á G E N E S A É R E A S



## FACTORES INTERNOS FORTALEZAS

1. Cercanía geográfica con el centro de la ciudad donde se concentran los principales BIENES culturales y EQUIPAMIENTOS.
2. Buena conectividad y accesibilidad desde el transporte público.
3. Existencia de una subcentralidad en vías de desarrollo.
4. Existencias de VACÍOS URBANOS posibles de ser refuncionalizados.
5. Abastecimiento de redes de infraestructura en múltiples áreas con la posibilidad de ser expandidas.

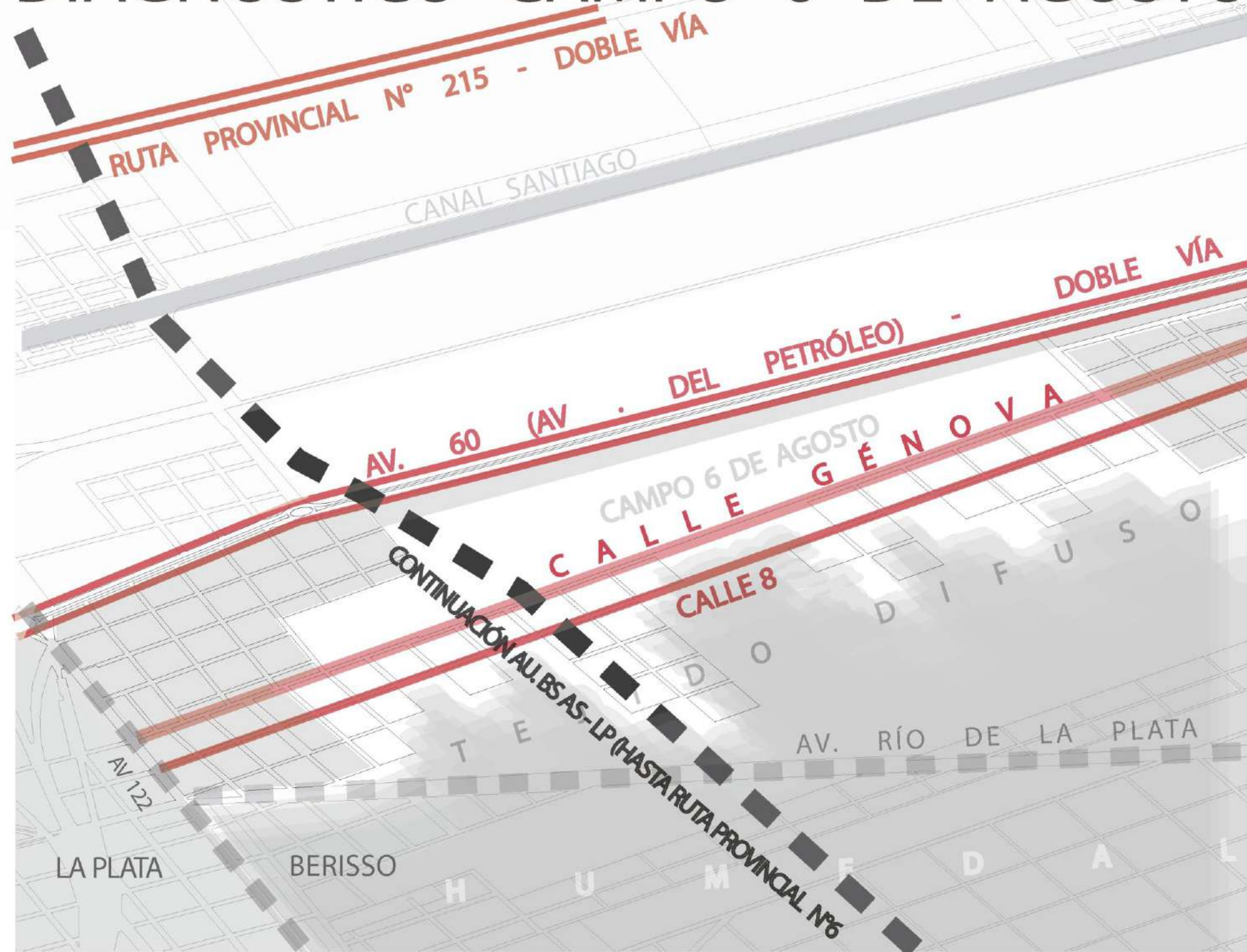
## FACTORES EXTERNOS AMENAZAS

1. Caída de la actividad económica, el nivel de inversión y el consumo a nivel nacional.
2. La ciudad está posada sobre cursos de agua, lo que la vuelve potencialmente inundable y vulnerable ante las lluvias, sobre todo por las extensas cubiertas cementicias sobre los bañados que prohíben el filtrado natural para evacuación de las aguas.
3. Proceso de crecimiento del valor del suelo que expulsa a los sectores vulnerables hacia periferias cada vez más lejanas.
4. Aumento creciente de las tarifas de los servicios públicos que los vuelven cada vez más inaccesibles principalmente para quienes aún no acceden.

### FA (MÁX FORTALEZAS + MÍN AMENAZAS)

APROVECHANDO LA TRAMA REGULAR Y LA CERCANÍA CON REDES DE INFRAESTRUCTURA, SE PODRÍAN REALIZAR OBRAS PÚBLICAS PARA ACERCAR LOS SERVICIOS BÁSICOS A LOS SECTORES DONDE NO LLEGAN, Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA PREVENIR POSIBLES INUNDACIONES, DINAMIZANDO A SU VEZ LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A PARTIR DE LA GENERACIÓN DE TRABAJO GENUINO. SE DEBE PREVENIR LA EXPULSIÓN (GENTRIFICACIÓN) DE LOS HABITANTES A PARTIR DE POLÍTICAS REGULATORIAS A LA VEZ DE PREVEER MECANISMOS PARA LA RECUPEACIÓN DE LA RENTA EXTRAORDINARIA QUE GENERARÍA EL SUELO ANTE UNA INTERVENCIÓN DE GRAN ESCALA.

# DIAGNÓSTICO CAMPO 6 DE AGOSTO



## IMÁGENES PEATONALES



AV. DEL PETRÓLEO (AV. 60)



CALLE 8



CALLE GÉNOVA

Fortalecimiento de Centralidades Urbanas

## FACTORES INTERNOS DEBILIDADES

1. Dependencia del centro de la ciudad en cuanto a los recorridos de movilidad.
2. Existencia de zonas degradadas ambientalmente, inundables y con altos valores de vivienda crítica.
3. Irregularidad en la tenencia de la tierra en los asentamientos informales.
4. Grandes avenidas que conforman barreras simbólicas entre los distintos sectores del barrio y descalificación del espacio público.
5. Grandes vacíos en desuso que si bien son una potencialidad, hasta hoy conforman una barrera.

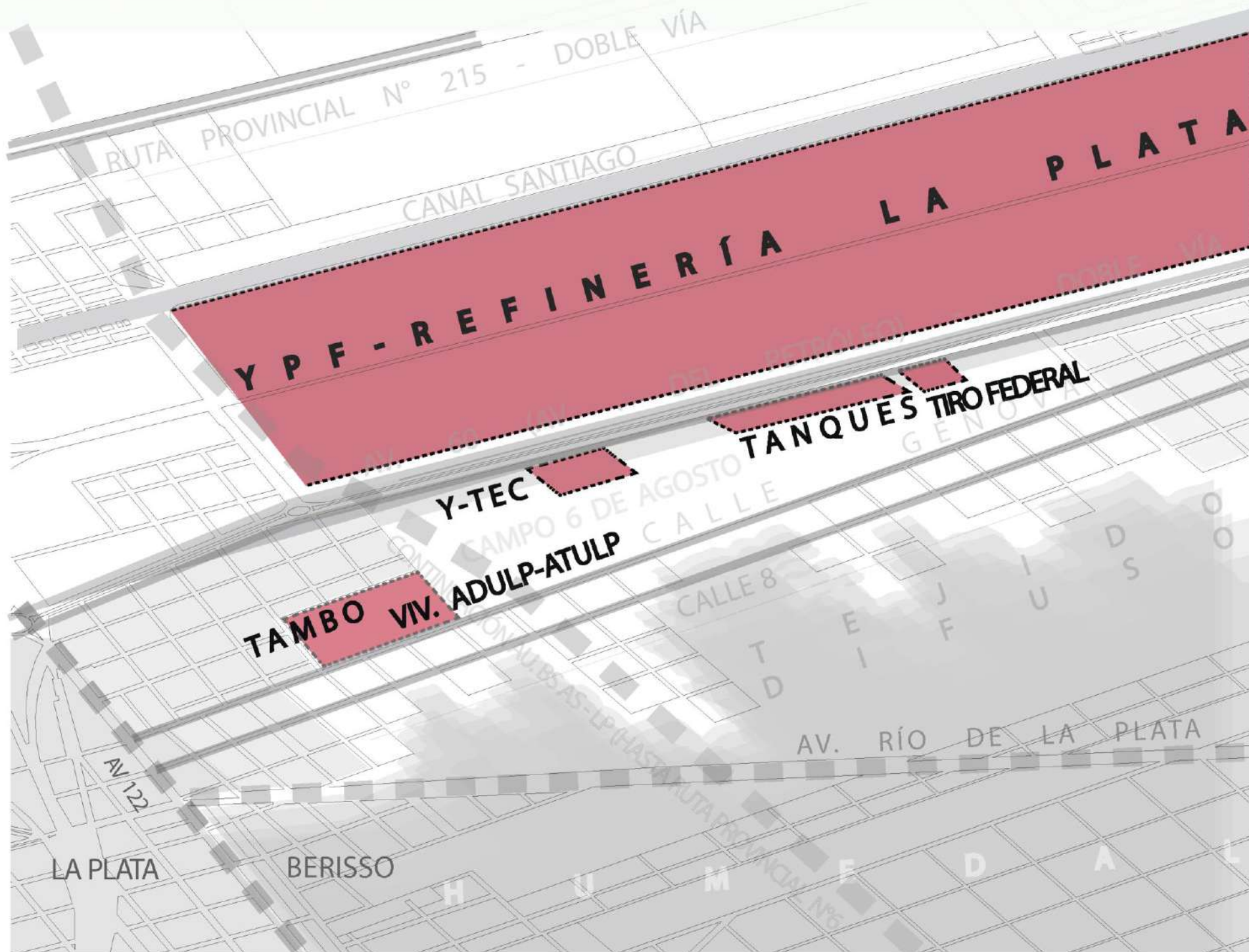
## FACTORES EXTERNOS AMENAZAS

1. Caída de la actividad económica, el nivel de inversión y el consumo a nivel nacional.
2. La ciudad está posada sobre cursos de agua, lo que la vuelve potencialmente inundable y vulnerable ante las lluvias, sobre todo por las extensas cubiertas cementicias sobre los bañados que prohíben el filtrado natural para evacuación de las aguas.
3. Proceso de crecimiento del valor del suelo que expulsa a los sectores vulnerables hacia periferias cada vez más lejanas.
4. Aumento creciente de las tarifas de los servicios públicos que los vuelven cada vez más inaccesibles principalmente para quienes aún no acceden.

### FA (MÍN DEBILIDADES + MÍN AMENAZAS)

SE PODRÍAN REALIZAR OBRAS PÚBLICAS PARA ACERCAR LOS SERVICIOS BÁSICOS A LOS SECTORES DONDE NO LLEGAN, Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA PREVENIR POSIBLES INUNDACIONES, DINAMIZANDO A SU VEZ LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A PARTIR DE LA GENERACIÓN DE TRABAJO GENUINO. SE DEBE PREVENIR LA EXPULSIÓN (GENTRIFICACIÓN) DE LOS HABITANTES A PARTIR DE POLÍTICAS REGULATORIAS A LA VEZ DE PREVEER MECANISMOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA RENTA EXTRAORDINARIA QUE GENERARÍA EL SUELO ANTE UNA INTERVENCIÓN DE GRAN ESCALA. PREVENIR QUE LAS INTERVENCIONES NO GENEREN UNA DEPENDENCIA MAYOR CON EL CENTRO DE LA PLATA.

# DIAGNÓSTICO CAMPO 6 DE AGOSTO



## IMÁGENES PEATONALES



TANQUES



YPF



Y-TEC

TIRO FEDERAL

MATRIZ FOODA

## FACTORES INTERNOS DEBILIDADES

1. Dependencia del centro de la ciudad en cuanto a los recorridos de movilidad.
2. Existencia de zonas degradadas ambientalmente, inundables y con altos valores de vivienda crítica.
3. Irregularidad en la tenencia de la tierra en los asentamientos informales.
4. Grandes avenidas que conforman barreras simbólicas entre los distintos sectores del barrio y descalificación del espacio público.
5. Grandes vacíos en desuso que si bien son una potencialidad, hasta hoy conforman una barrera.

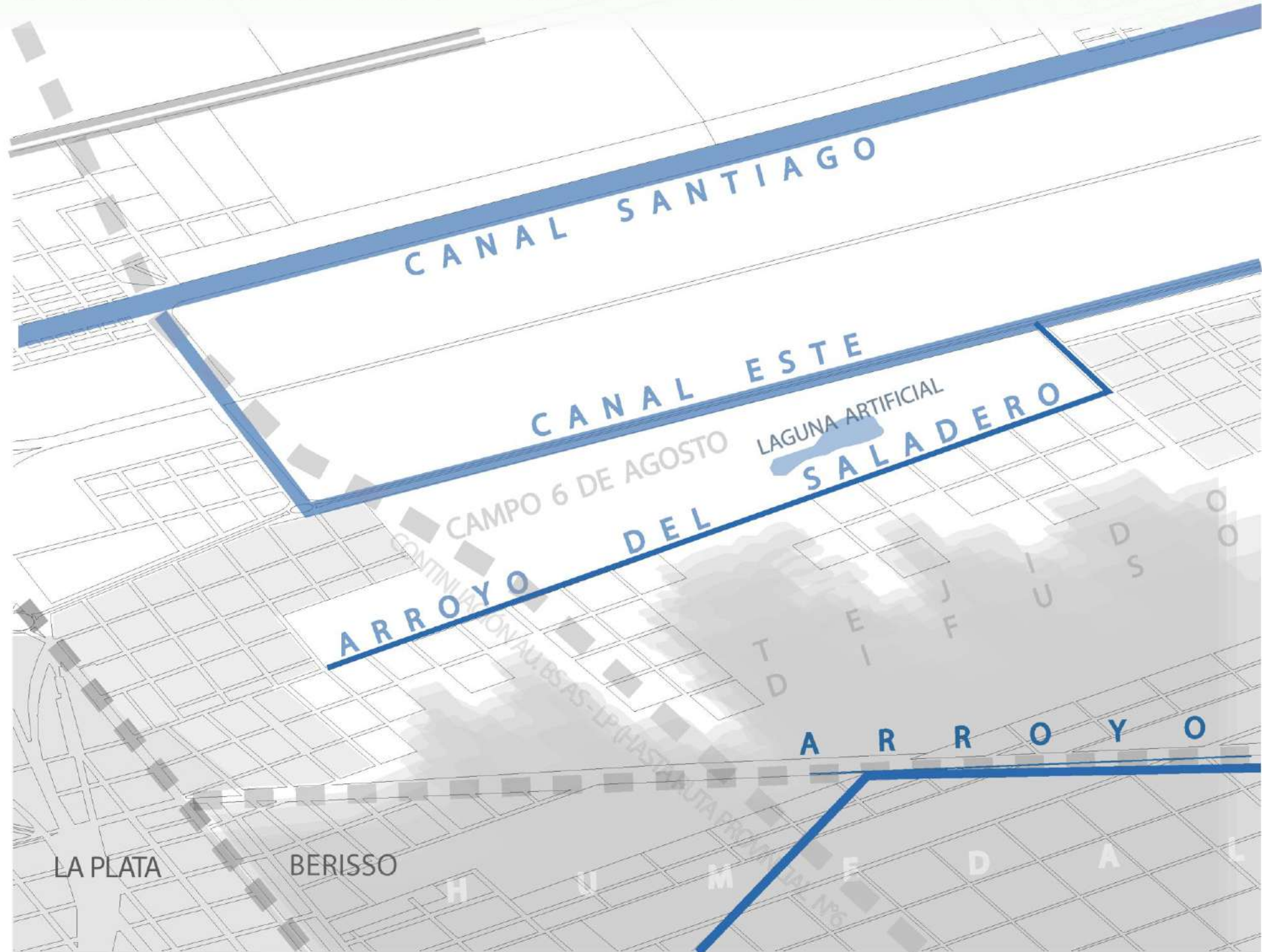
## FACTORES EXTERNOS OPORTUNIDADES

1. Presencia de la Universidad Nacional de La Plata en la Región con la posibilidad de articular políticas conjuntas.
2. Posibilidad de desarrollar sub-centralidades regionales a partir de políticas en el marco de un Plan Estratégico Territorial.
3. Existencia de vacíos públicos en buen estado.
4. Capacidad productiva instalada en el sector que de ser reactivada generaría un círculo virtuoso a la economía regional.

**FA (MÍN DEBILIDADES + MÍN AMENAZAS)**

UTILIZANDO LOS VACÍOS URBANOS, SE PODRÍAN GENERAR SUB-CENTRALIDADES EN LOS BARRIOS DE LA PRIMER PERIFERIA A PARTIR DE LA ARTICULACIÓN CON PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD Y CENTROS CULTURALES, ACERCANDO LA CULTURA A LOS BARRIOS Y REDUCIENDO LA NECESIDAD DE TRASLADOS HACIA EL CENTRO, GENERANDO ASÍ UNA RED DE TRANSPORTE INTERCONECTADO ENTRE SUBCENTRALIDADES. ES NECESARIO PREVENIR QUE LAS INTERVENCIONES NO GENEREN NUEVAS BARRERAS URBANAS

# DIAGNÓSTICO CAMPO 6 DE AGOSTO



## IMÁGENES PEATONALES



ARROYO DEL SALADERO CANAL SANTIAGO CANAL ESTE

Fortalecimiento de Centralidades Urbanas

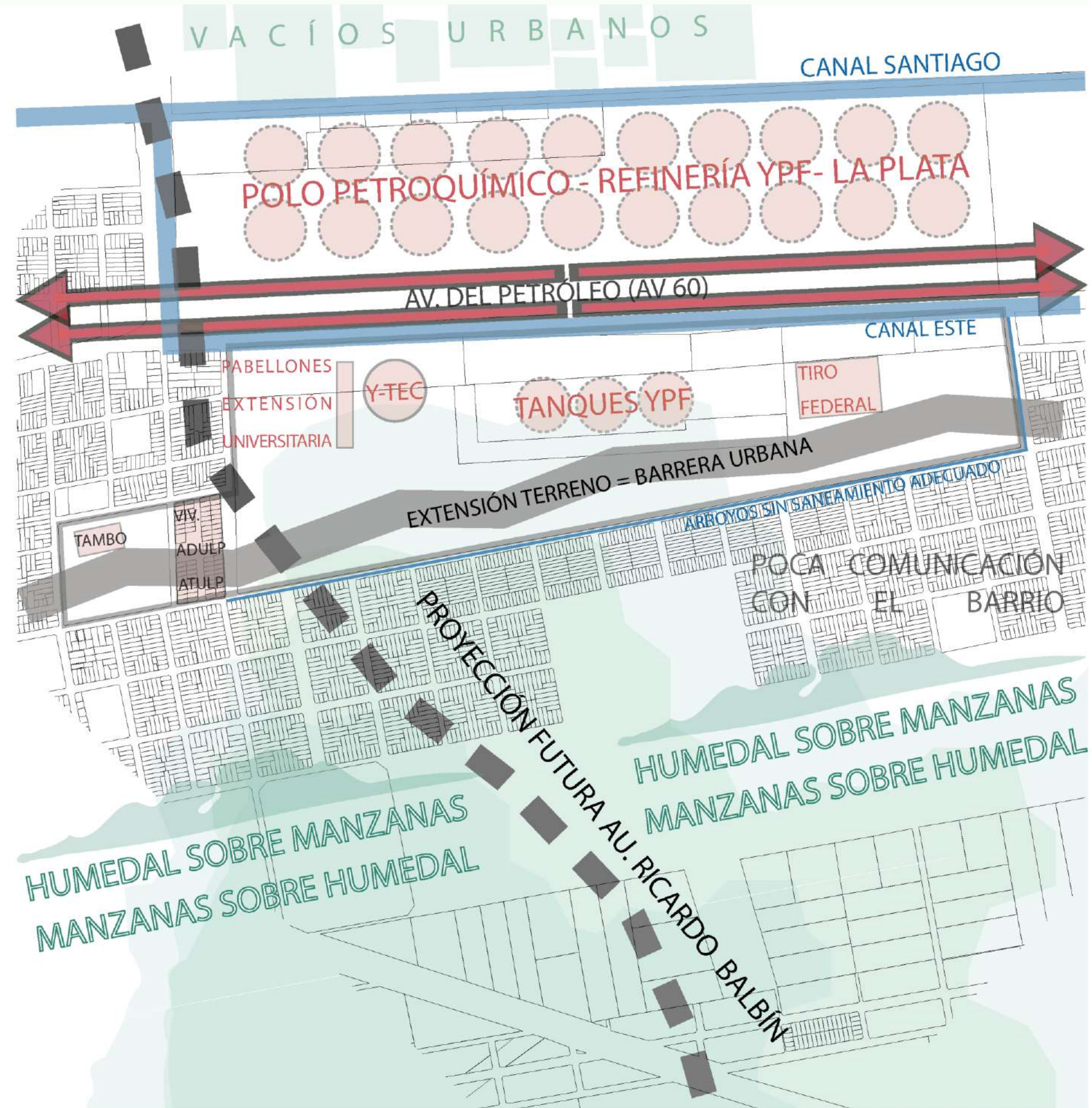
# CONTEXTO INMEDIATO

## IMPLANTACIÓN

¿PROBLEMÁTICAS O POTENCIALIDADES?

El CAMPO 6 DE AGOSTO es un predio perteneciente a la UNLP que, gracias a un convenio con el MUNICIPIO DE BERISSO y con YPF, está comenzando a adquirir un incipiente carácter como POLO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA bajo el concepto de "CIUDAD DEL CONOCIMIENTO". El terreno se encuentra sobre la AV 60, principal VÍA de COMUNICACIÓN entre Berisso y La Plata, frente al polo petroquímico. Hacia el otro lado, se encuentra lindando con el sector antes mencionado: un área en VÍAS DE CONSOLIDACIÓN, con una accesibilidad deficiente y escasez de equipamientos y de espacios públicos. En ese sentido, la forma ALARGADA/EXTENDIDA de nuestro terreno constituye una BARRERA entre este sector y la principal vía de acceso que constituye la Av. 60. Por otra parte, hay que destacar que el sector donde se encuentra el terreno forma parte del sistema de HUMEDALES que se encuentra entre las ciudades de Berisso, Ensenada y La Plata, con el consiguiente problema del RIESGO HÍDRICO. Por otra parte, en este sector se prevé la presencia de la traza de una futura extensión de la AUTOPISTA Dr. Ricardo Balbín, que pasará sobre nuestro terreno.

## PROPUESTA URBANA CAMPO 6 DE AGOSTO



## SUTURAS-PASAJES

### CONECTIVIDAD CON EL SECTOR

El proyecto propone potenciar una serie de CALLES PERPENDICULARES a la AV 60, entendiéndolas como un conjunto de SUTURAS capaces de ARTICULAR el sistema de MOVIMIENTOS en el sector.

Se propone que, mediante una modificación en el CÓDIGO de construcción y mediante proyectos edilicios particulares, estos pasajes puedan ESTRUCTURAR los movimientos en el sector.

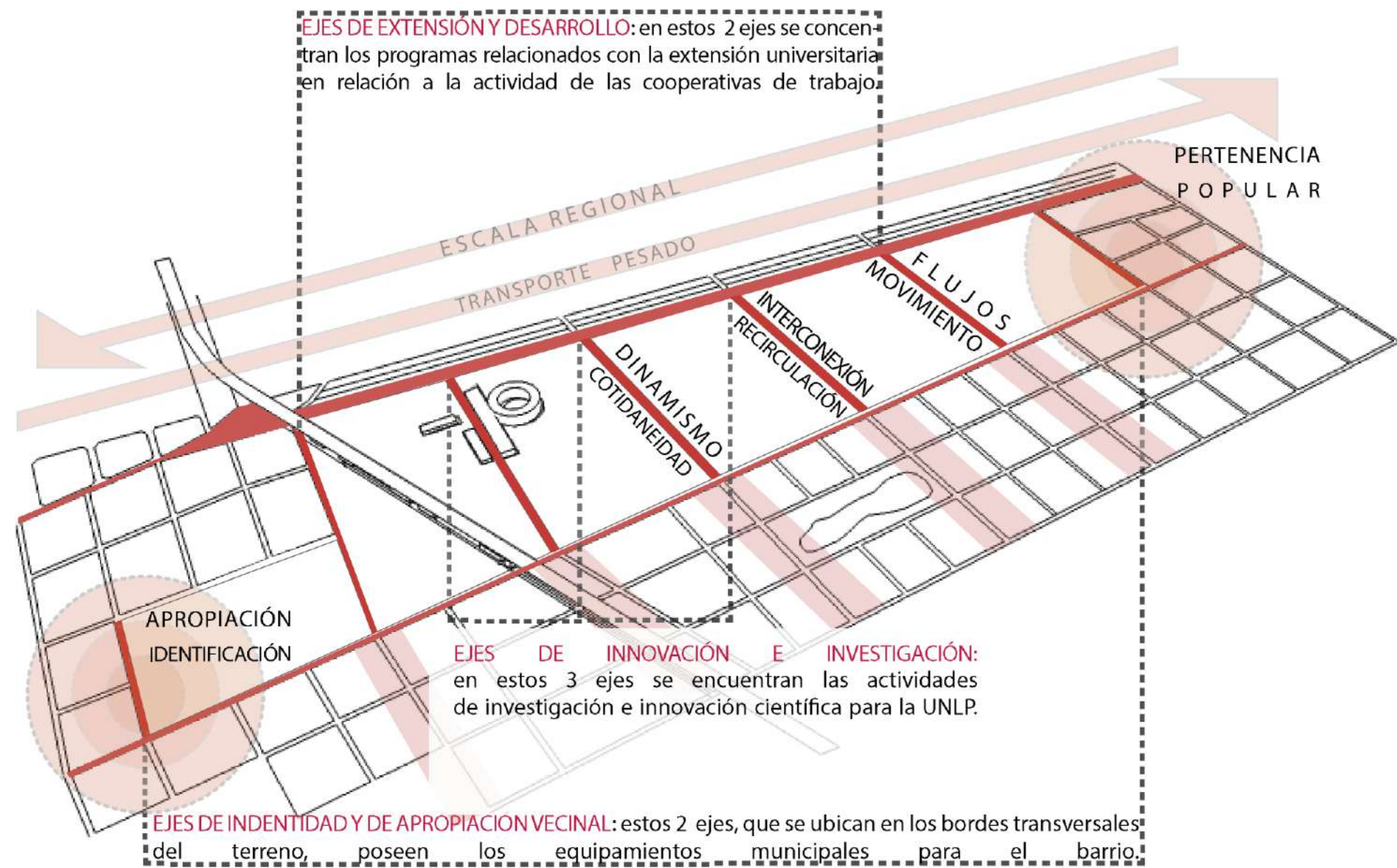
Estas suturas, que atraviesan el CAMPO 6 DE AGOSTO, articularán la ESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA de nuestro PLAN MAESTRO para el terreno. Además podrían prolongarse en un futuro cercano y atravesar el área que actualmente constituye el polo petroquímico luego de su eventual reconversión, generando una CONECTIVIDAD TRANSVERSAL para todo el sector.

### PROPUESTA PROGRAMÁTICA POR EJES

Nuestro plan maestro se estructura en torno a 6 de estas suturas urbanas. Dos de estas suturas se encuentran en los bordes del terreno (calles 127 y 12 de octubre) y los cuatro restantes lo atraviesan.

Estas 6 suturas o ejes concentran los programas edilicios que caracterizarán a este nuevo polo de ciencia y tecnología. Por otra parte, estos ejes constituyen una transición entre la Av. 60, que posee un carácter y un flujo vehicular más metropolitano; y el barrio, con una escala más reducida.

# PROPUESTA URBANA CAMPO 6 DE AGOSTO



## REPRESENTACIÓN - PROPUESTAS DE EJES SOBRE EL TERRENO





HITOS - EDIFICIOS OBJETO

EL IMAGINARIO URBANO

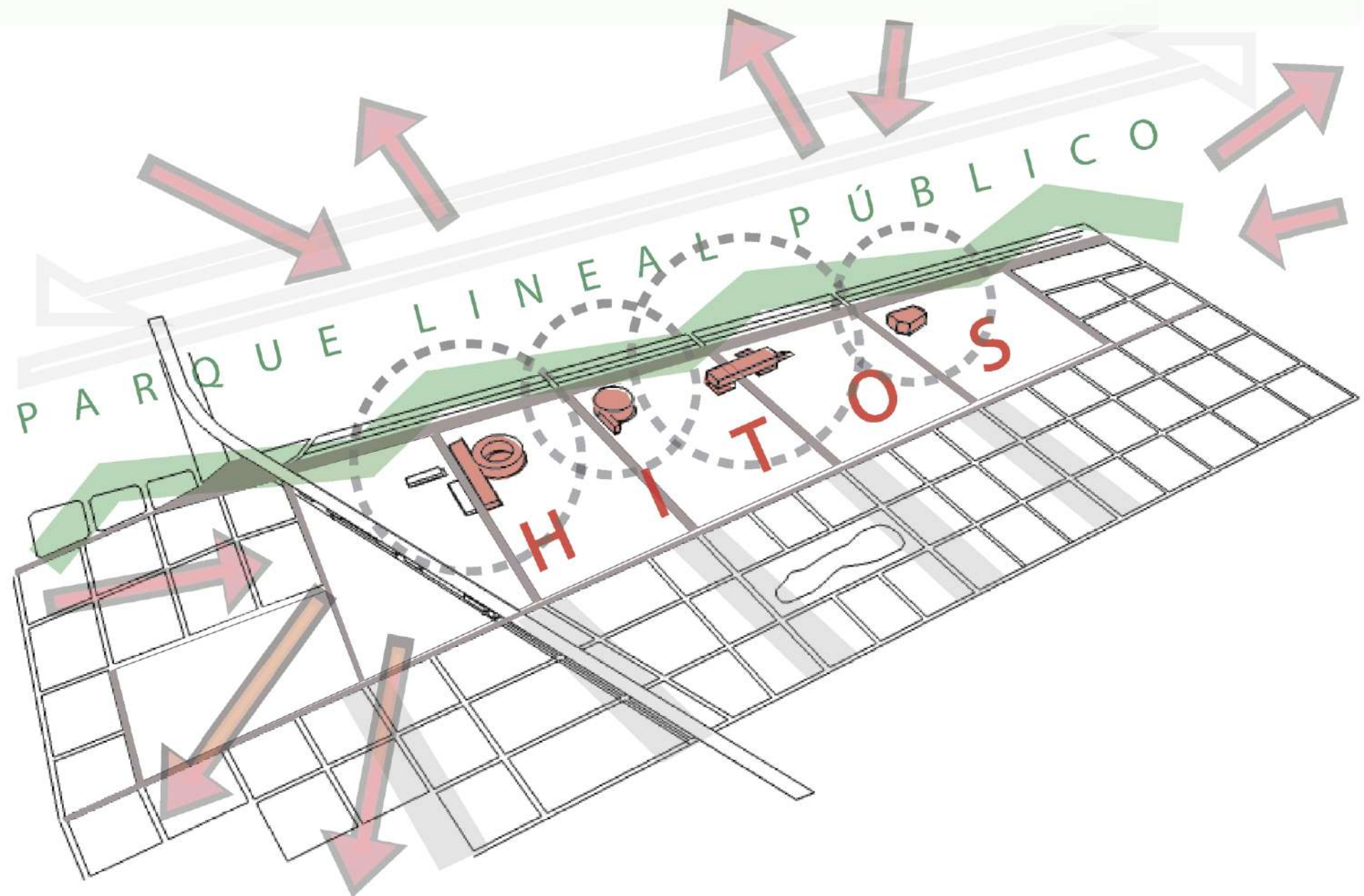
PERFIL URBANO | PAISAJE - VISTA DESDE AV 60



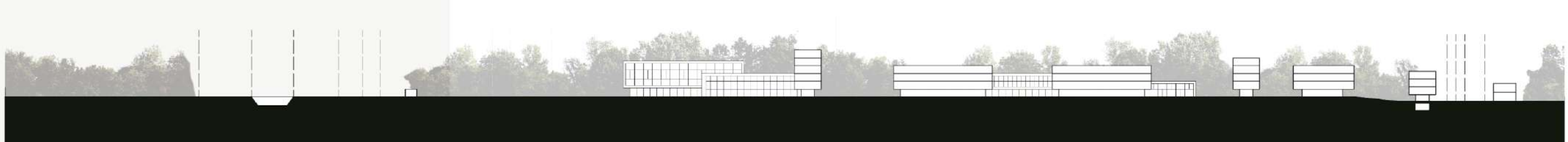
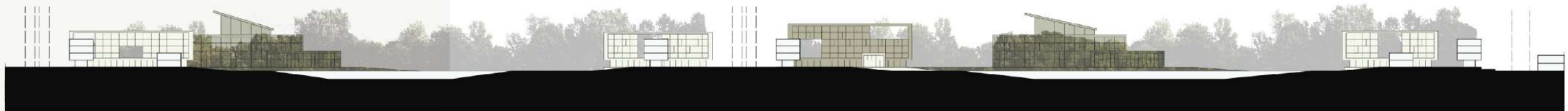
Entendiendo la Av. 60 como la principal vía de acceso sobre nuestro terreno, entendemos que es necesario generar sobre este corredor una "fachada hacia la ciudad", algo que caracterice nuestro plan maestro y ayude a crear un imaginario urbano en torno a esta nueva centralidad de Ciencia y Tecnología.

Para esto y, en relación al parque lineal planteado sobre Av. 60, se propone colocar una serie de hitos, EDIFICIOS ICÓNICOS que armen esta fachada hacia la ciudad. Dentro de esta lógica, se incluye el edificio preexistente del Y-TEC, entendiéndolo como el primer edificio icónico que marca el carácter científico, tecnológico e institucional del campo 6 de Agosto. Estos edificios poseen diversos programas pensados para propiciar la apropiación vecinal sobre el predio y el espacio público generado que acompaña.

PROPUESTA URBANA CAMPO 6 DE AGOSTO



REPRESENTACIÓN PERFILES URBANOS SOBRE EL TERRENO



INTERVENCIONES

B O R D E S

FRAGMENTOS URBANOS

En un terreno de gran extensión y en un lugar con tantos contrastes, es necesario trabajar las diferentes situaciones de borde que identificamos en nuestro Plan Maestro.

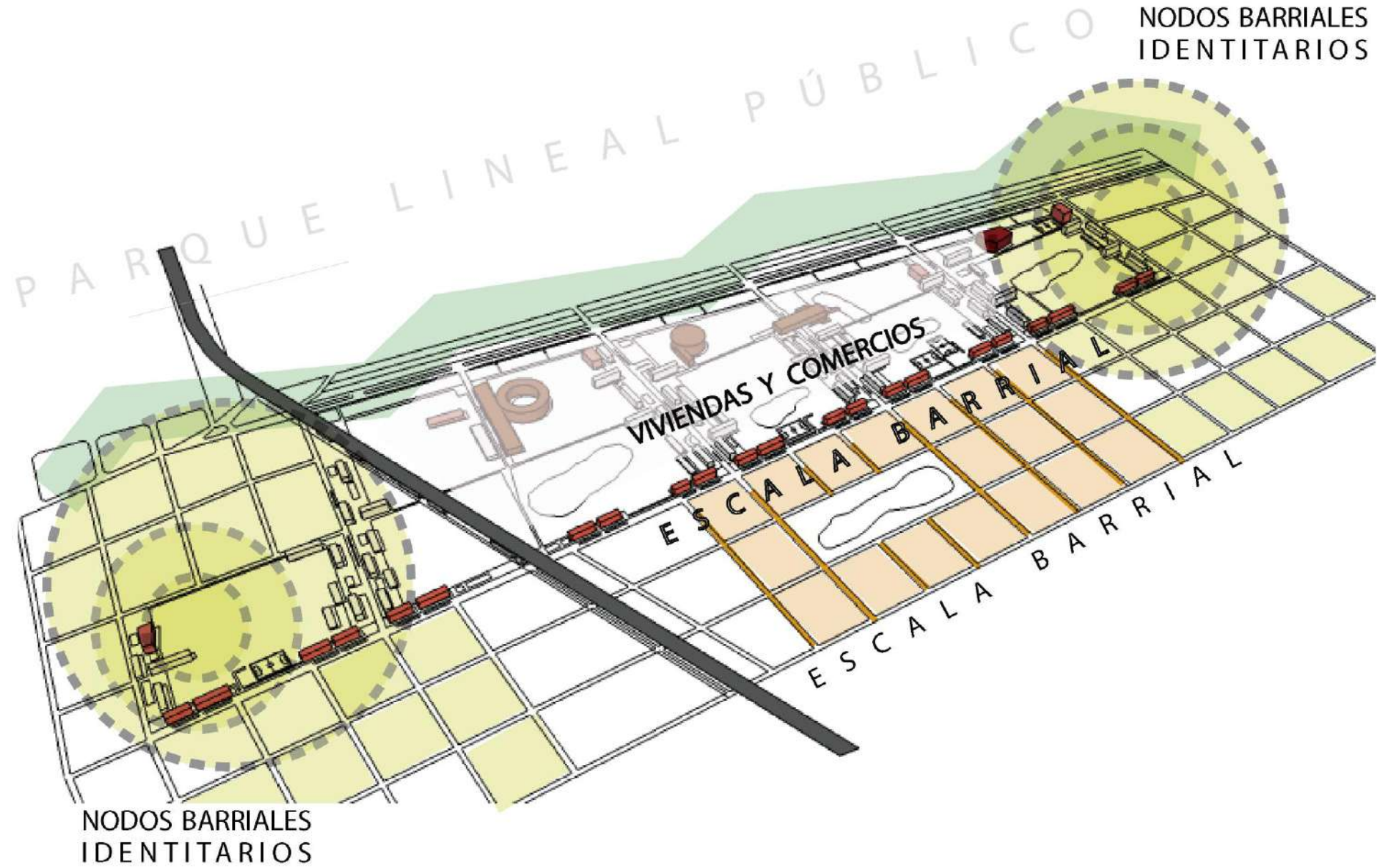
- Av.60: sobre la vía de acceso vehicular más importante del sector, decidimos potenciar el retiro de 70m que se requiere sobre este corredor y se generó un **PARQUE LINEAL**, que sirva para tamizar el ruido y movimiento de este corredor urbano y generar un espacio público de apropiación civil. Éste nuevo parque público contará con un carácter simbólico para el conjunto.

- Av. Génova: sobre esta calle, que constituye la fachada más larga del terreno sobre el barrio, y está caracterizada por viviendas de baja densidad y un tejido urbano de baja calidad y en vías de consolidación, se ubican las **VIVIENDAS, ALBERGUES UNIVERSITARIOS y LOCALES COMERCIALES**, en relación a una escala más barrial.

- Borde sobre calles 127 y 12 de octubre: estos bordes, que constituyen los ejes de **APROPIACIÓN VECINAL**, están pensados como áreas de servicios y equipamientos para el barrio, ubicados sobre las suturas transversales que articulan el sector. Cabe destacar que sobre estos bordes, el tejido urbano está más consolidado que sobre el desarrollo de la calle Génova.



PROPUESTA URBANA CAMPO 6 DE AGOSTO



REPRESENTACIÓN BORDES URBANOS SOBRE EL TERRENO

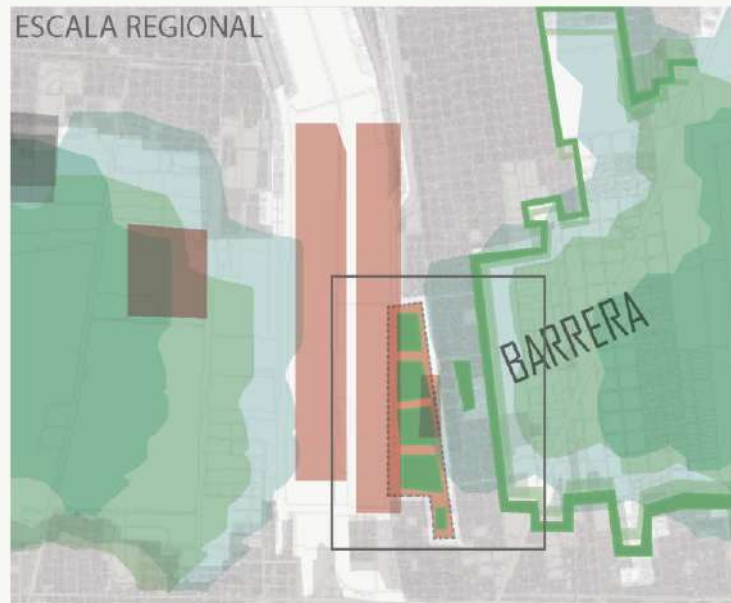


ESQUINAS NODOS BARRIALES VINCULACIÓN BARRIO - PROPUESTA URB ALBERGUES UNIVERSITARIOS

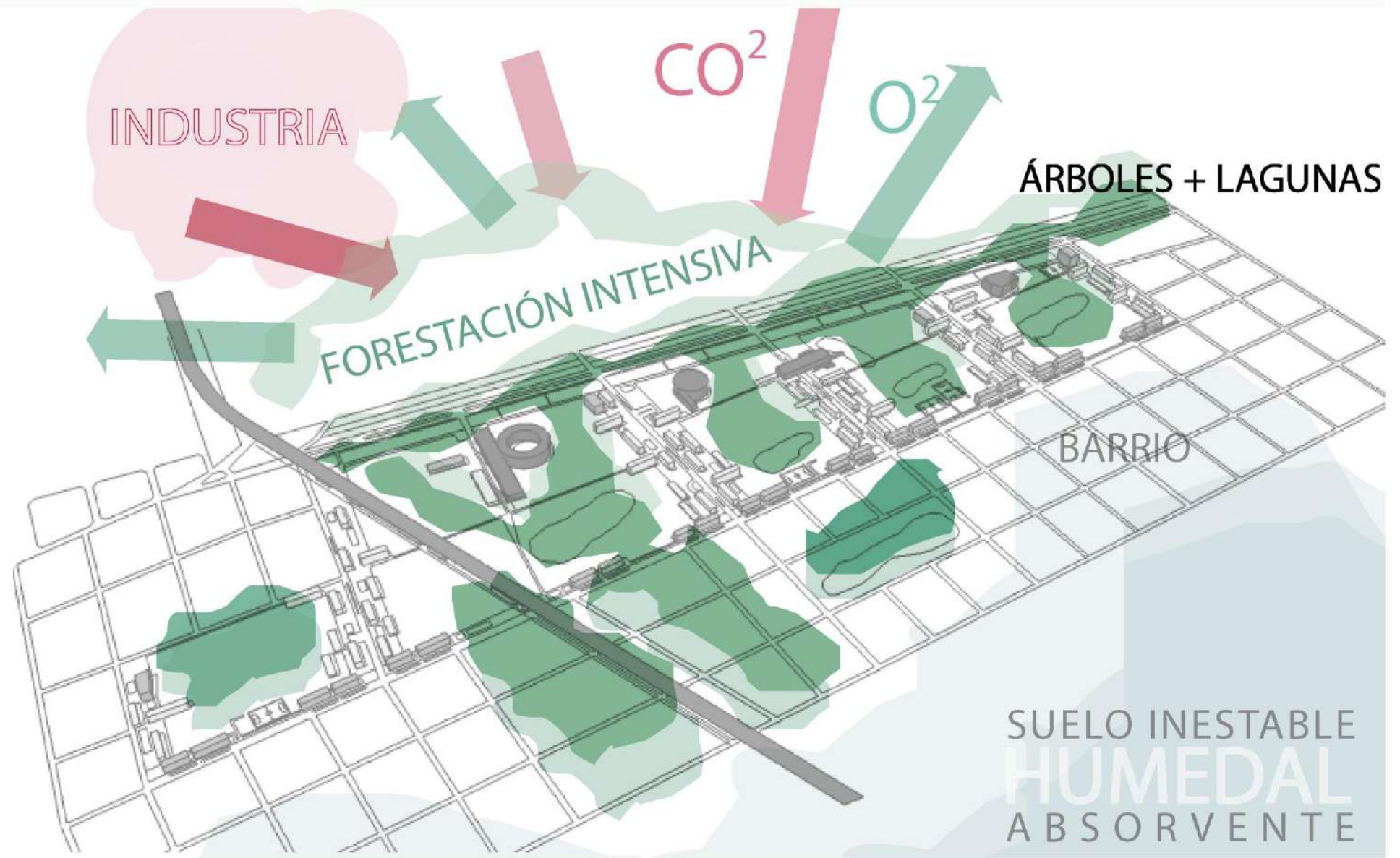
MEDIO AMBIENTE

PRESERVACIÓN Y ABSORCIÓN

Tratándose de un predio donde casi la mitad de su superficie se encuentra por debajo de la cota de inundación y donde la cercanía del polo petroquímico y la futura autopista constituyen un foco de contaminación ambiental, consideramos necesario tener una propuesta ambiental para el terreno. Proponemos una forestación intensiva en el terreno, principalmente en los espacios entre los ejes, generando pequeños bosques para absorber la contaminación ambiental y el agua de lluvia. Dentro de estos bosques proponemos ubicar pequeñas lagunas o reservorios que permitan acumular el agua de lluvia y posteriormente evacuarla mediante canales hacia el gran canal de evacuación pluvial ubicado sobre la Av. 60 de acuerdo con el plan hídrico para Berisso. Además se propone tomar calle 10 como borde sudeste del sector, potenciando el preexistente desagüe pluvial y creando un área de forestación que actúe como barrera para impedir el crecimiento sobre el área inundable del bañado y así preservar su capacidad absorbente.



PROPUESTA URBANA CAMPO 6 DE AGOSTO



IMÁGENES HUMEDALES URBANIZADOS BERISSO



CANAL GÉNOVA HUMEDAL URBANO

ETAPAS EJECUTORAS

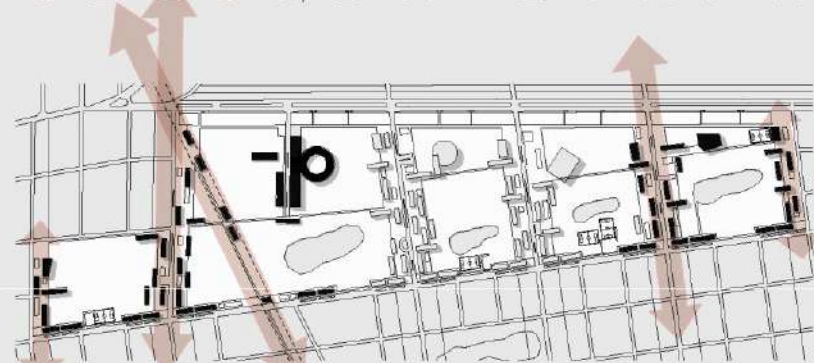
PRIMERA ETAPA



Debido a la escala del programa, a los problemas que implique financiar este plan y a la reconversión funcional que implica para el terreno en relación a su contexto urbano, el plan maestro se articula en tres etapas:

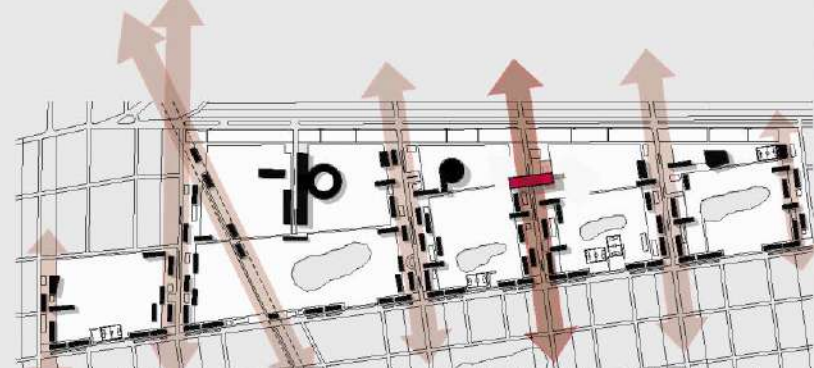
- 1º etapa: se construyen los ejes de extensión y desarrollo. Se inician las actividades de investigación, extensión y la actividad de las cooperativas. Se construyen las primeras viviendas en torno a estos ejes.

SEGUNDA ETAPA



- 2º etapa: se construyen los ejes de identidad y apropiación vecinal. Se dota así al barrio de equipamientos municipales, y se inician los programas de extensión universitaria en relación a los niveles más elementales de aprendizaje. Se construyen las viviendas en torno a estos ejes.

TERCERA ETAPA



- 3º etapa: en un futuro, se aprovecha la reconversión del polo petroquímico en pos de una industria y fuentes de energía más sustentables, y se construyen los ejes de innovación e investigación, atravesando el sitio donde actualmente se encuentran los tanques de YPF. Se construyen las viviendas en torno a estos ejes. Es en esta etapa donde las suturas urbanas podrían extenderse y atravesar el polo petroquímico al otro lado de Av. 60.

PROPUESTA  
PLAN URBANO

CIHU CENTRO DE INTERPRETACION DE LOS HUMEDALES URBANIZADOS



Reserva (70-80 mts lineales)

Centro de convenciones

Observatorio I Planetario

Museo de las Ciencias

Y-TEC

Pabellones UNLP

Jardín Maternal Berisso

Club deportivo U Pública

Zona bajo autopista (deporte)

Canalización reservorios

Instituto Terciario

Editora UNLP

Biblioteca Pública

Club deportivo Berisso

Sala 1º Auxilios

Viv + Equip

# CAMPO 6 DE AGOSTO



CONTEXTO TEMÁTICA

HUMEDALES

Los HUMEDALES constituyen el paisaje ecológico con la mayor diversidad biológica en la naturaleza. Son uno de los ambientes de supervivencia más importantes para el ser humano, ya que no sólo suministran una variedad de recursos para la vida y la producción sino que también tienen una trascendente función de REGULACIÓN AMBIENTAL.

Ellos proporcionan un hábitat para peces, vida silvestre y plantas, recargan las aguas subterráneas, reducen las inundaciones, proporcionan agua potable limpia, regulan nuestro clima, ofrecen alimentos y, además, son centros de importantes actividades culturales y recreativas.

Resulta entonces evidente que el estudio de los humedales es de suma importancia, tanto en el orden científico como económico. Desafortunadamente, una gran cantidad de humedales se ha perdido en nuestro país en las últimas décadas, y las pérdidas de humedales continúan hoy.

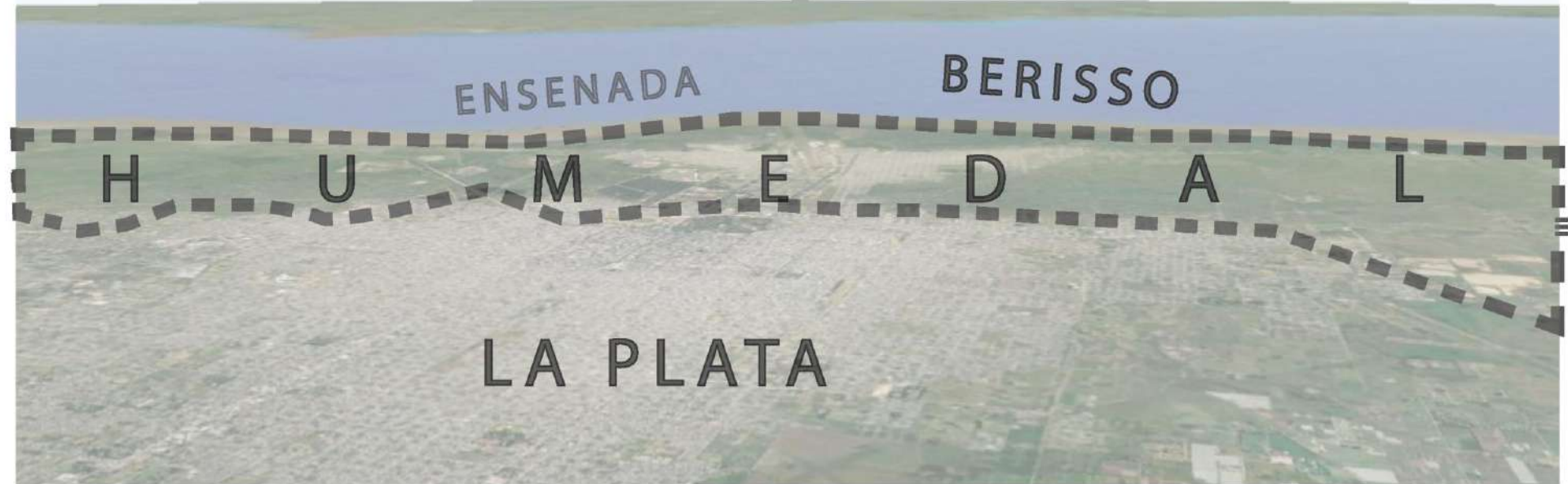


Sitios Ramsar de la Argentina

- 1 Laguna de los Pozuelos (Jujuy)
- 2 Parque Nacional Río Pilcomayo (Formosa)
- 3 Parque Nacional Laguna Blanca (Neuquén)
- 4 Reserva Costa Atlántica Tierra del Fuego
- 5 Reserva Provincial Laguna de Llanquanelo (Mendoza)
- 6 Bahía Samborombón (Buenos Aires)
- 7 Lagunas de Guanacache, Desaguadero y Del Bebedero (Mendoza, San Juan y San Luis)
- 8 Lagunas de Vilama (Jujuy)
- 9 Jaukanigás (Santa Fe)
- 10 Lagunas y Esteros del Iberá (Corrientes)
- 11 Bañados del Río Dulce y Laguna de Mar Chiquita (Córdoba)
- 12 Refugio Provincial Laguna Brava (La Rioja)
- 13 Humedales Chaco (Chaco)
- 14 Reserva Ecológica Costanera Sur (Ciudad A. de Buenos Aires)
- 15 Parque Provincial El Tromén (Neuquén)
- 16 Reserva Natural Otamendi (Buenos Aires)
- 17 Humedal Laguna Melincué (Santa Fe)
- 18 Lagunas Altoandinas y Puneñas de Catamarca (Catamarca)
- 19 Glaciar Viediguerria y Turberas asociadas (Tierra del Fuego)
- 20 Palmar Yatay (Entre Ríos)
- 21 Humedales de Península Valdés (Chubut)
- 22 Delta del Paraná (Entre Ríos y Santa Fe)

N A T U R B A N O S

TERRENOS VALIOSOS, NO VALDÍOS



Reducen las inundaciones

Filtran los desechos del agua

Mejoran la calidad del aire

Fuente de agua potable

Promueven el bienestar humano

Proporcionan medios de vida

BIODIVERSIDAD EN LA ARGENTINA

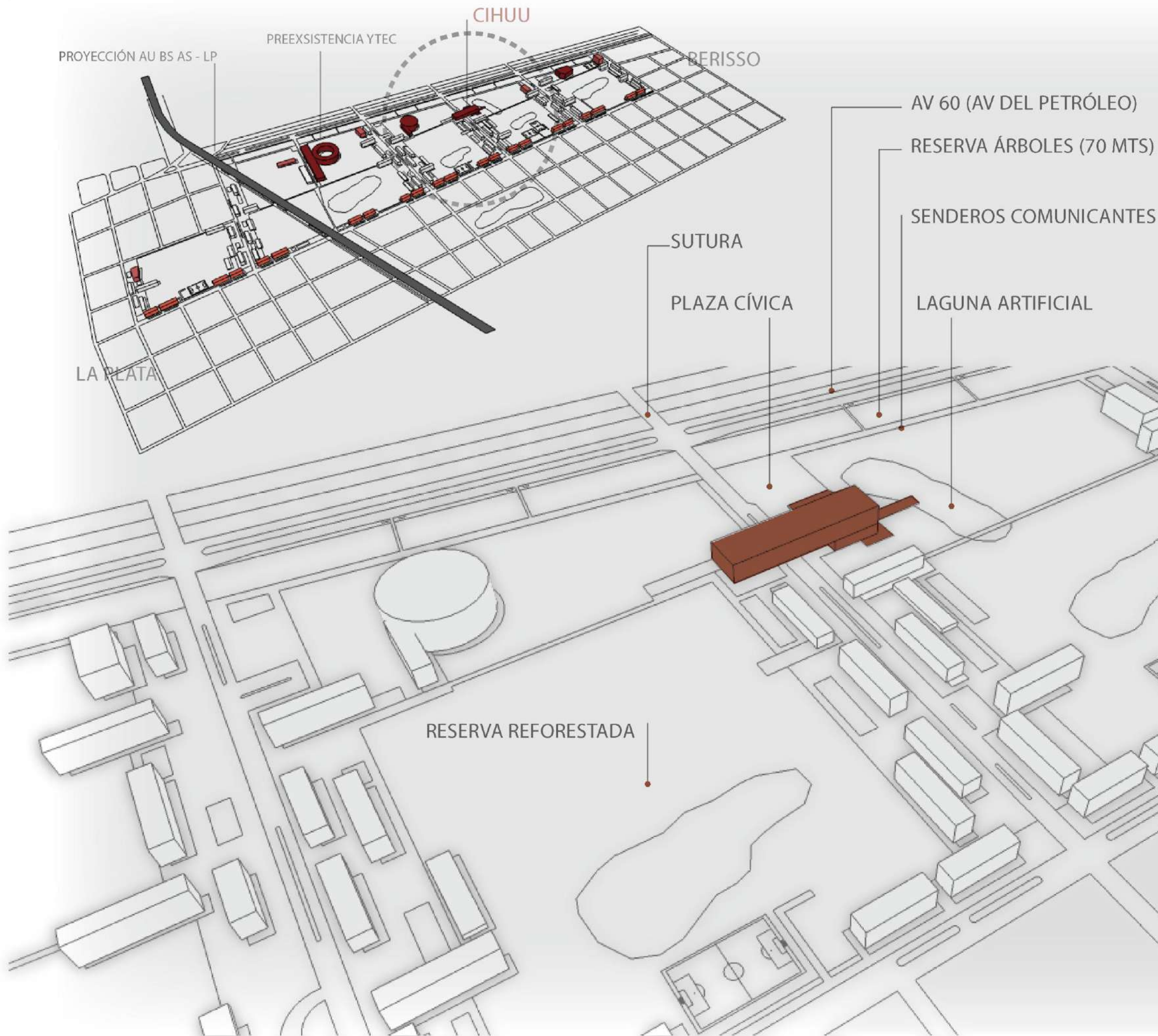




A raíz del disparador propuesto por la cátedra de: *Generar un centro virtuoso de localización de actividades de investigación, desarrollo y extensión tecnológica -con vinculación con la sociedad-, bajo el concepto de "Ciudad del Conocimiento"*, sumado a la comprensión a través de la investigación y consecuentemente puesta en valor del contexto y particular terreno localizado en una zona de Humedales (Campo 6 de Agosto, Berisso) surge la idea de mixturar esos dos puntos de partida para obtener el Centro de Interpretación de los Humedales Urbanizados CIHUUB. Tratándose de un centro que va a superar la visión ecológica de los humedales en la Argentina, debido a que dicha visión es totalmente parcial que contribuye a subvalorarlos y no reconocerlos como "espacios críticos" para la sobrevivencia del hombre y como sustrato de desarrollo no permite comprender los procesos que explican su deterioro y contribuye a dejar al margen de cualquier política a los humedales con mayor grado de alteración, poniendo en riesgo al mismo proceso de desarrollo. La Argentina tiene varios humedales de importancia nacional reconocidos por RAMSAR, pero generalmente el interés de estos espacios está ligado a objetivos de preservación ecológica, dejando de lado los humedales más humanizados y con un manifiesto deterioro ambiental (como es el caso particular de Berisso).

De modo tal que el objetivo conservacionista es el que prima en todas las políticas vinculadas a estos espacios, dejando de lado el factor humano como sujeto partícipe y activo de este sistema híbrido el cual denominé "naturbano". Por estos factores enunciados, se busca que la producción de conocimiento futuro que se gestará y tendrá su génesis en este Centro de Interpretación, no sólo debe detectar y revelar los comportamientos que impiden un aprovechamiento en forma sostenible de los recursos hídricos y del sistema natural alterado tal como es la concepción dominante en distintos ámbitos académicos y de gestión, sino que se debe promover también la comprensión y explicación de los humedales como crítico. La comprensión de la estructura y dinámica de estos territorios ponen de relieve los procesos y los agentes intervinientes en las decisiones que afectan al recurso, además de que muchos humedales por sus mismas características ecológicas constituyen espacios históricamente valorados y son de gran valor socioeconómico, planteando la necesidad de rever el concepto de humedales para reconocerlos desde una política de planificación y manejo.

Concluyendo que impera la necesidad de propuesta, de creación y gestación de un edificio que albergue al organismo, agrupación, o grupo humano que estratégicamente promueva futuras políticas aplicadas a los humedales que contemplen la preservación del recurso natural y su compatibilidad con el proceso y desarrollo socio-económico.



## ¿POR QUÉ CENTRO DE INTERPRETACIÓN?

Entendiendo que su función principal es la de promover un ambiente para el aprendizaje creativo, se busca revelar al público el significado del legado cultural o histórico de los bienes que exponen los humedales tanto en La Plata como en el resto de la Argentina.

Está orientado a cubrir cuatro funciones básicas: **Investigación, conservación, divulgación y puesta en valor del objeto que lo constituye.** Se interpreta para revelar **significados.** **Interpretar** es traducir el lenguaje técnico y a veces complejo del legado histórico, cultural y patrimonial, a una forma sencilla y comprensible para el **público.**

Interpretar puede entenderse entonces como el **arte de presentar al público un lugar o un objeto, o un conjunto de ellos, para informarlo, entretenerlo y motivarlo al conocimiento.** El fin de la interpretación es dejar en el visitante un entendimiento de por qué y en qué sentido es importante ese lugar y los objetos que se exponen.

**Metodología**  
La Interpretación como metodología posee cuatro características que hacen de ella una disciplina especial:  
es comunicación atractiva  
ofrece una información concisa  
es entregada en presencia del objeto en cuestión

su objetivo es la revelación de un significado. Se debe interpretar para comprender, de allí que se pueda interpretar símbolos para comprender culturas, interpretar prácticas para comprender sociedades, interpretar textos, objetos o imágenes, para comprender contextos, etc. Puede entenderse como una herramienta de comunicación que combina tanto los elementos artísticos -creativos e imaginativos-, como los técnicos -métodos, procedimientos-, para transmitir un mensaje positivo y efectivo en relación con el entorno visitado, poniéndolo al alcance, utilizando un lenguaje sencillo y claro, de cualquier tipo de público: local, turista, jóvenes estudiantes, mayores, etc.





¿QUÉ DEBE TENER UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN?

• ESPACIOS TRANSITABLES, DE OBSERVACIÓN, CONTEMPLACIÓN, VALORACIÓN DEL PATRIMONIO.

• Como premisa fundante es primordial que cuente con una cubierta verde (escalonamiento/rampa) donde se pretende recuperar la "huella" del edificio, compensando el deterioro del suelo ocupado en planta con lo devuelto al paisaje en la cubierta del auditorio.

• La fachada NOROESTE, la más expuesta a la radiación solar directa incorpora una DOBLE PIEL microperforada para dotar de protección solar a las fachadas de vidrio, generando además una textura muy interesante desde el punto de vista compositivo.

• Contenidos museográficos que expliquen el significado y función y valor de los humedales. Los elementos museográficos son, por tanto, las vitrinas, muros que albergan las obras, las piezas de gráfica, audiovisuales e interactivos, sistemas de iluminación y todos aquellos recursos mediante los que se apoya e implementa el discurso museológico que pretende transmitir la muestra.

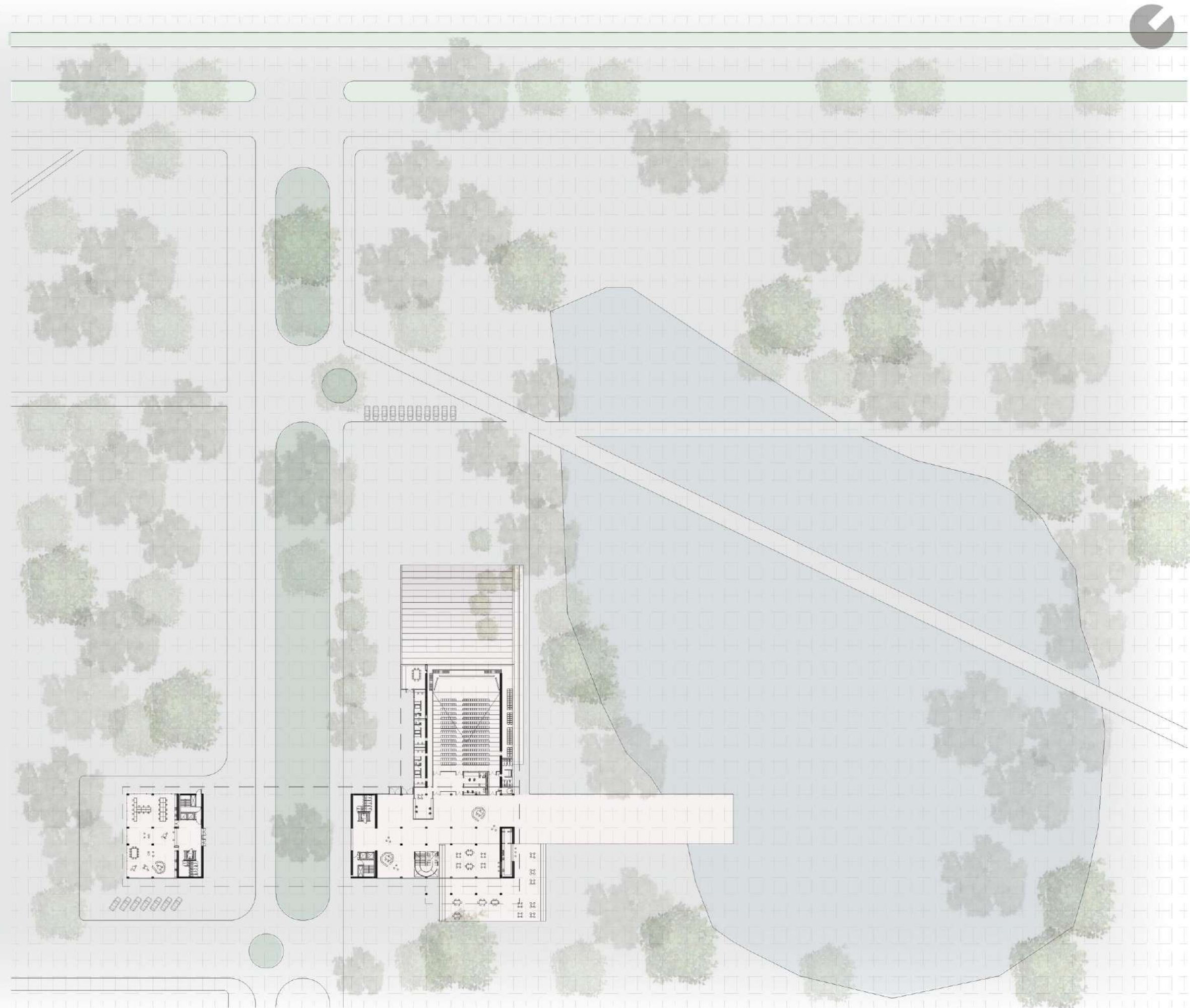
• Pertener a una comunidad académica reconocida como la UNLP

• Desarrollar proyectos interdisciplinarios.

• Que provea de un espacio físico donde proponer proyectos de investigación y extensión enmarcados en la UNLP.

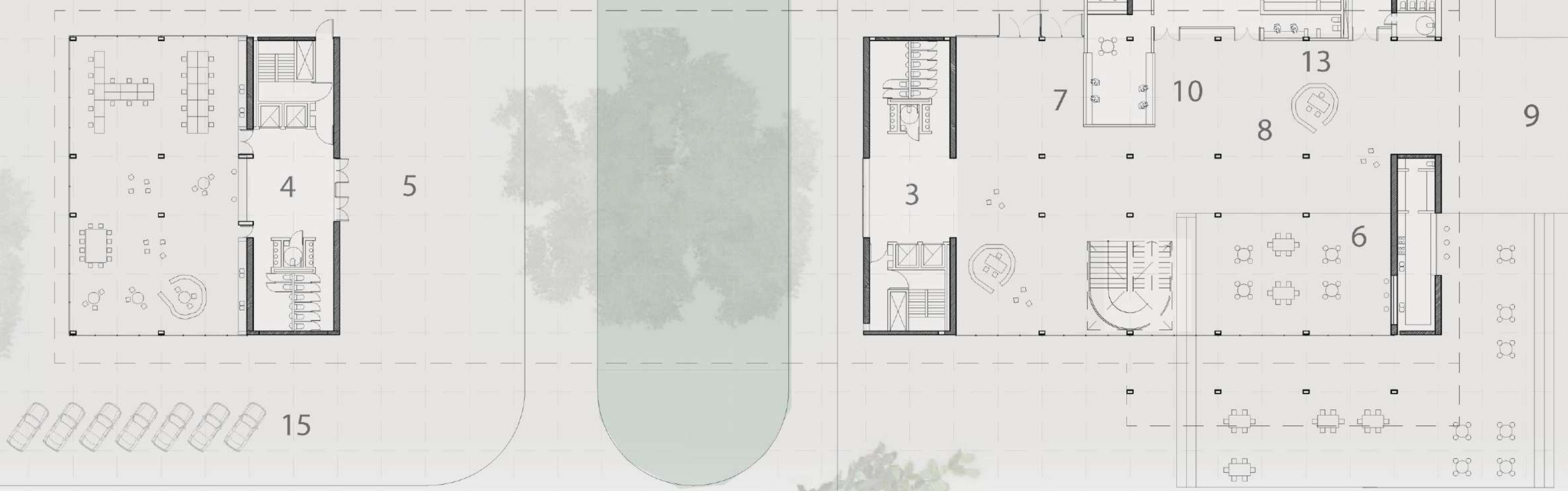
• Tomar la potencialidad del público cercanos como los estudiantes, investigadores y habitantes del sector que pueden llegar a convertirse en visitantes potenciales.

• Gracias a sus talleres y actividades itinerantes tiene la posibilidad de expandirse a otros espacios fuera del propio edificio, teniendo en cuenta el extenso territorio en el que se encuentra inmerso.



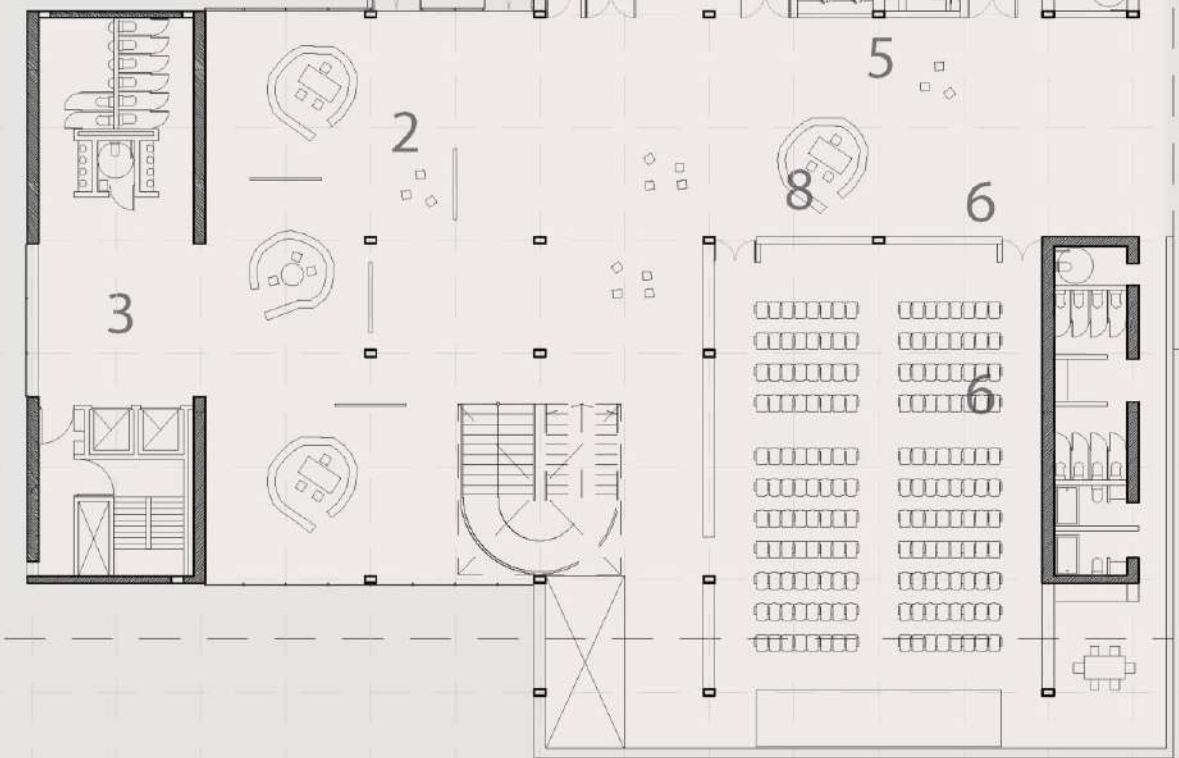
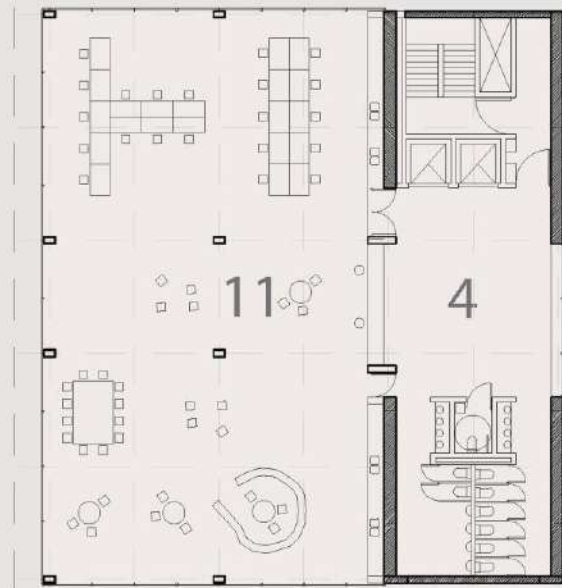
REFERENCIAS

- 1. INGRESO DESDE PLAZA CÍVICA (SEMICUBIERTO)
- 2. INGRESO PRINCIPAL (VISITANTES-ESTUDIANTES-INVESTIGADORES)
- 3. NÚCLEOS SERVICIOS A
- 4. NÚCLEOS SERVICIOS B
- 5. INGRESO SECUNDARIO (DOCENTES-CUERPO DIRECTIVO-LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO)
- 6. BUFFET-INTERNO Y EXTERNO
- 7. RECIBIDOR-ATENCIÓN AL PÚBLICO
- 8. FOYER SALÓN DE ARTES REPRESENTATIVAS MÚLTIPLES
- 9. EXTENSIÓN MUELLE A LAGO | RESERVORIO
- 10. BOLETERÍA
- 11. ESCALINATA EXTERIOR EN VISTA
- 12. SANITARIOS SALÓN | DEPÓSITO TÉCNICO PERIMETRAL
- 13. TIENDA DE RECUERDOS
- 14. CABINA SONIDO E ILUMINACIÓN
- 15. ESTACIONAMIENTO
- 16. RAMPA EXTERIOR



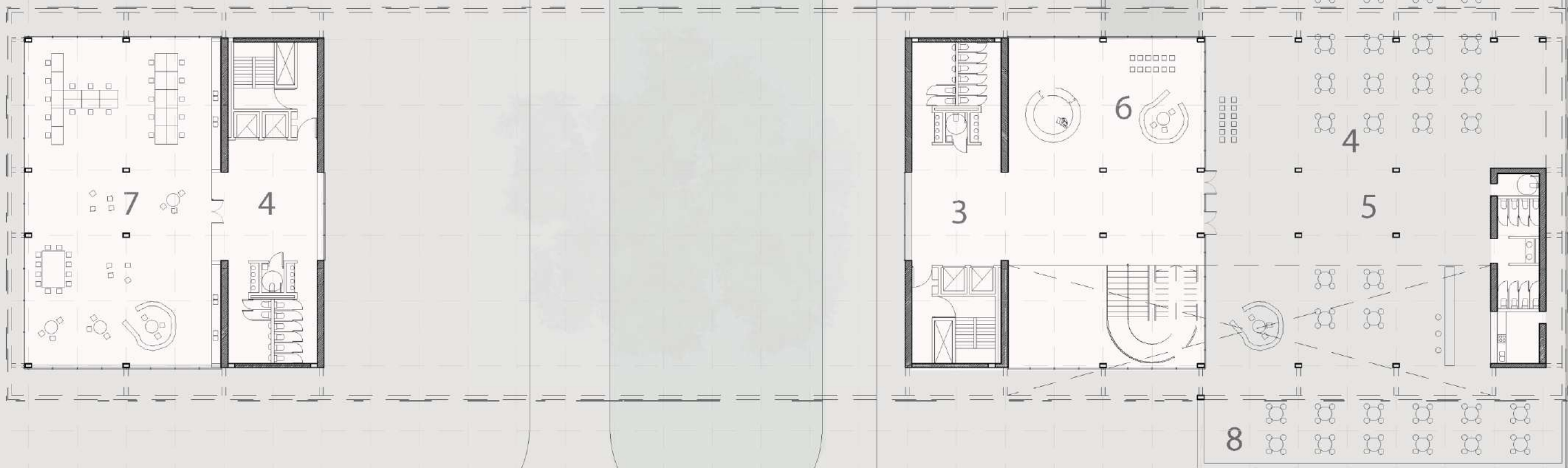
REFERENCIAS

- 1. INGRESO DESDE DESCANSO INTERMEDIO TERRAPLÉN (ESCALINATA)
- 2. INGRESO FOYER Y SALÓN DE EXPOSICIONES TEMPORALES (VISITANTES-ESTUDIANTES-INVESTIGADORES)
- 3. NÚCLEOS SERVICIOS A
- 4. NÚCLEOS SERVICIOS B
- 5. BOLETERÍA PLANTA ALTA PARA MICRO CINE (DOCENTES-CUERPO DIRECTIVO-LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO)
- 6. MICRO CINE | SALÓN DE CONFERENCIAS | CONVENCIONES
- 7. RAMPA EXTERIOR (PRIMER TRAMO ACCEDE A NIVEL +3.00M)
- 9. SANITARIOS EXTERNOS
- 10. CABINA SONIDO E ILUMINACIÓN
- 11. PLANTA DIRECTIVOS | SALA DE JUNTAS | REUNIONES



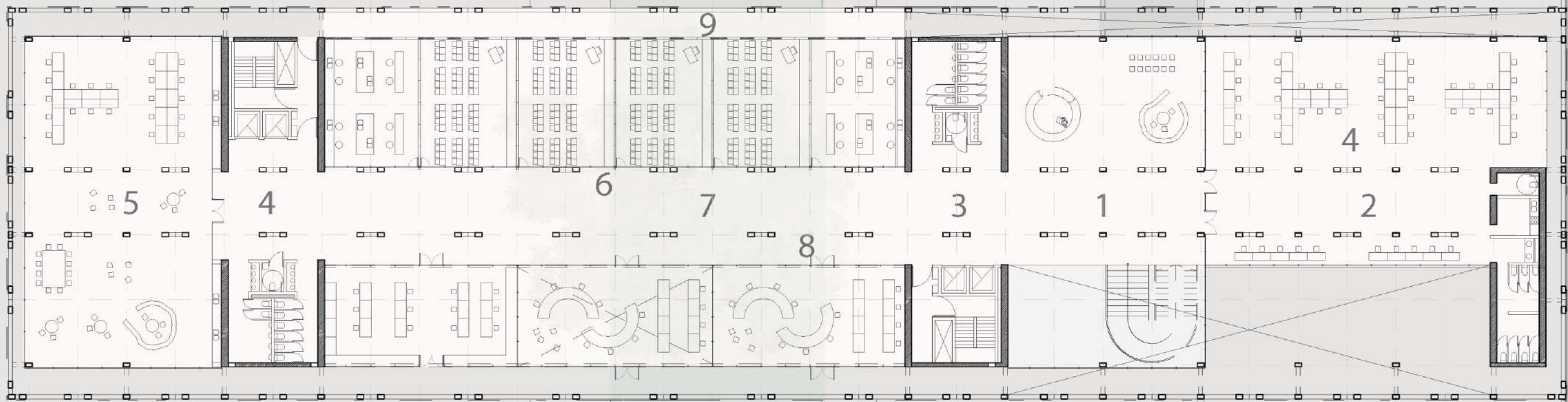
REFERENCIAS

- 1. INGRESO EXTERIOR POR ESCALINATA, REMATE BUFFET MIRADOR
- 2. RAMPA EXTERIOR (SEGUNDO Y ÚLTIMO TRAMO ACCEDE A NIVEL +6.00 M)
- 3. NÚCLEOS SERVICIOS A
- 4. NÚCLEOS SERVICIOS B
- 5. BUFFET SEMI-CUBIERTO CON MIRADOR AL HUMEDAL Y BARRIO
- 6. MIRADOR
- 7. SALA DE JUNTAS | CAPACITACIONES
- 8. ATENCIÓN AL PÚBLICO | INGRESO



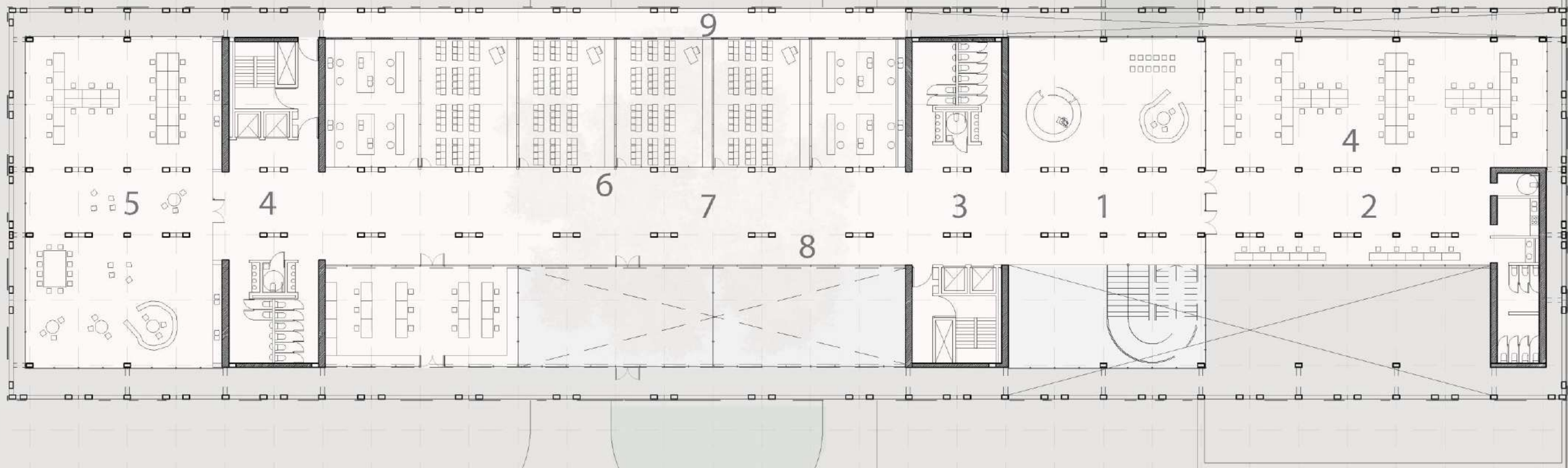
REFERENCIAS

- 1. ACCESO INTERNO POR ESCALERA PRINCIPAL
- 2. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- 3. NÚCLEOS SERVICIOS A
- 4. NÚCLEOS SERVICIOS B
- 5. SALA DE REUNIONES
- 6. AULAS Y LABORATORIOS
- 7. CIRCULACIÓN PRINCIPAL
- 8. EXPANSIÓN | CIRCULACIÓN INTERNA AULAS Y LABORATORIOS



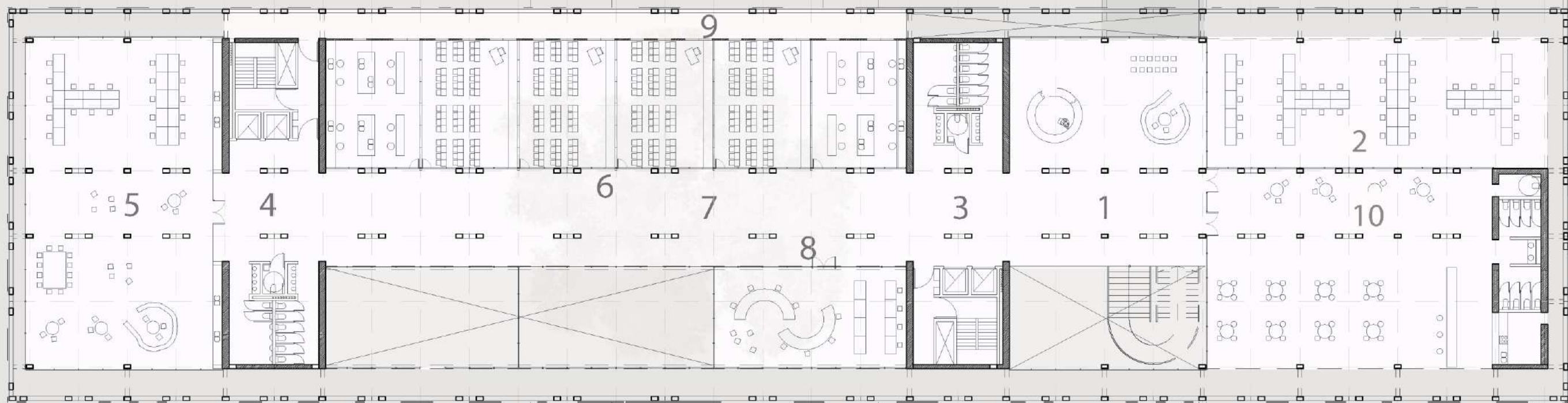
REFERENCIAS

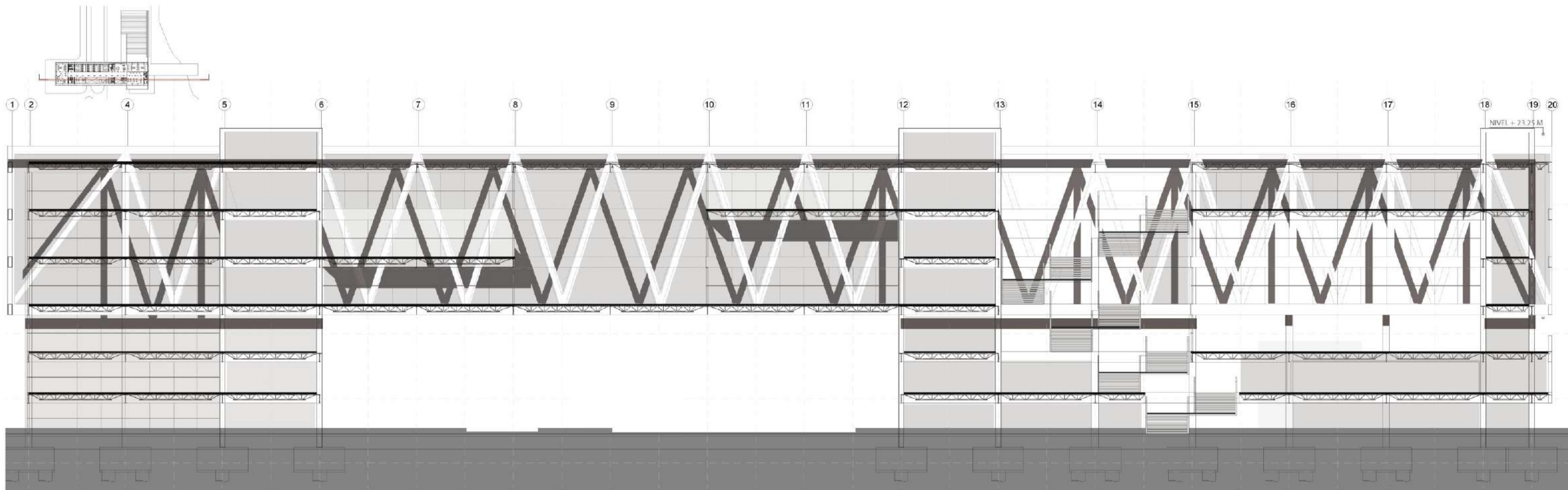
- 1. ACCESO INTERNO POR ESCALERA PRINCIPAL
- 2. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- 3. NÚCLEOS SERVICIOS A
- 4. NÚCLEOS SERVICIOS B
- 5. SALA DE REUNIONES
- 6. AULAS Y LABORATORIOS
- 7. CIRCULACIÓN PRINCIPAL
- 8. APOYO TÉCNICO DE AULAS Y LABORATORIOS  
(SALA COMPUTADORAS Y HEMEROTECA)
- 9. EXPANSIÓN | CIRCULACIÓN INTERNA AULAS Y LABORATORIOS



REFERENCIAS

- 1. ACCESO INTERNO POR ESCALERA PRINCIPAL
- 2. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- 3. NÚCLEOS SERVICIOS A
- 4. NÚCLEOS SERVICIOS B
- 5. SALA DE REUNIONES
- 6. AULAS Y LABORATORIOS
- 7. CIRCULACIÓN PRINCIPAL
- 8. APOYO TÉCNICO DE AULAS Y LABORATORIOS  
(SALA COMPUTADORAS Y HEMEROTECA)
- 9. EXPANSIÓN | CIRCULACIÓN INTERNA AULAS Y LABORATORIOS
- 10. BUFFET

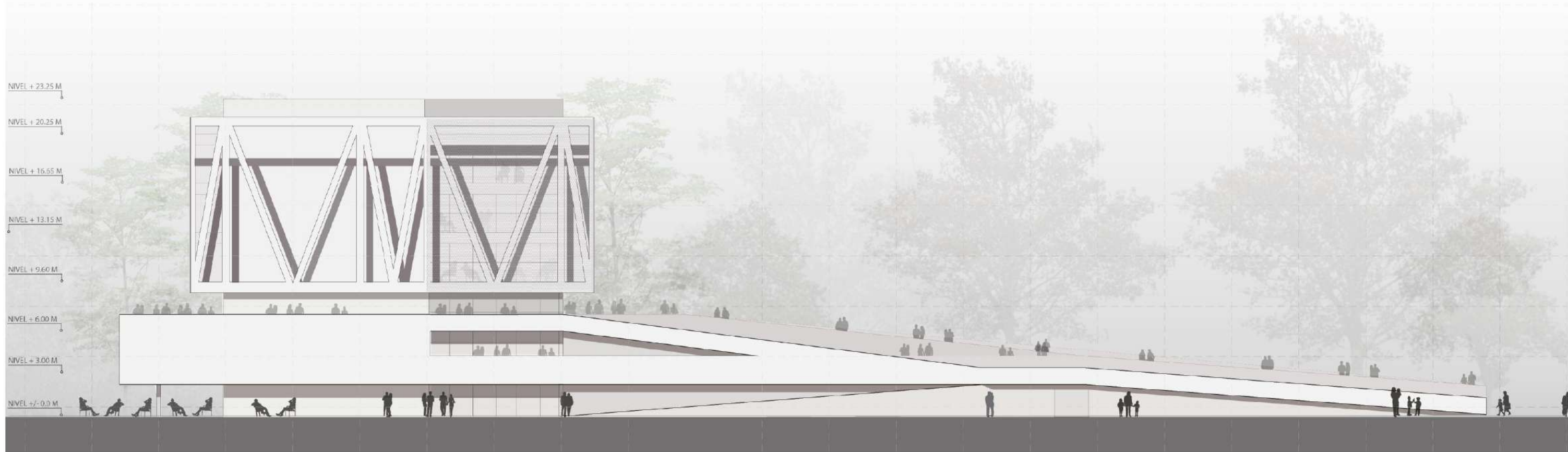








VISTA NORTE



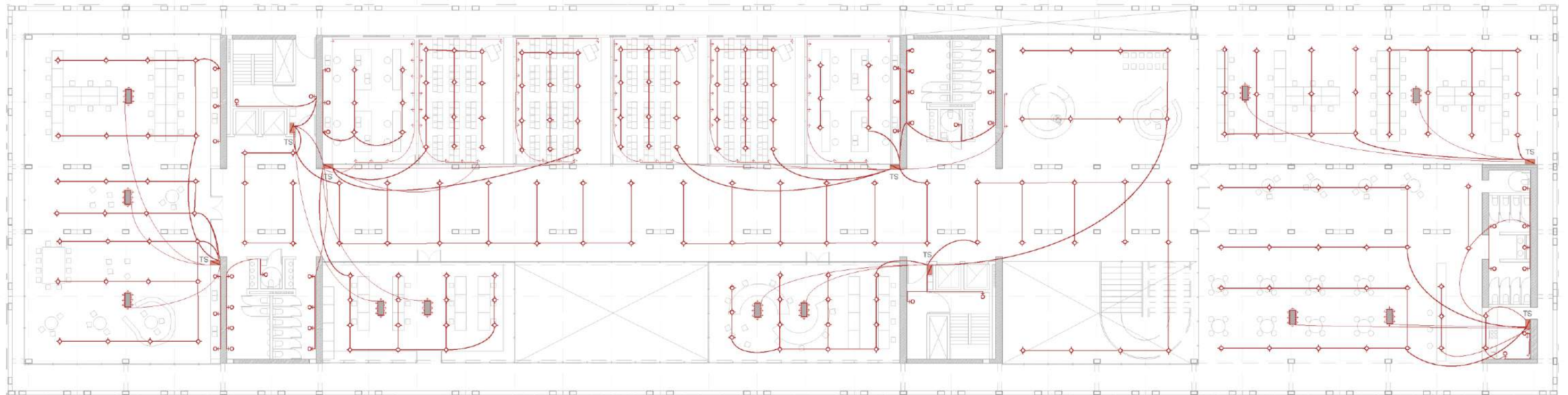
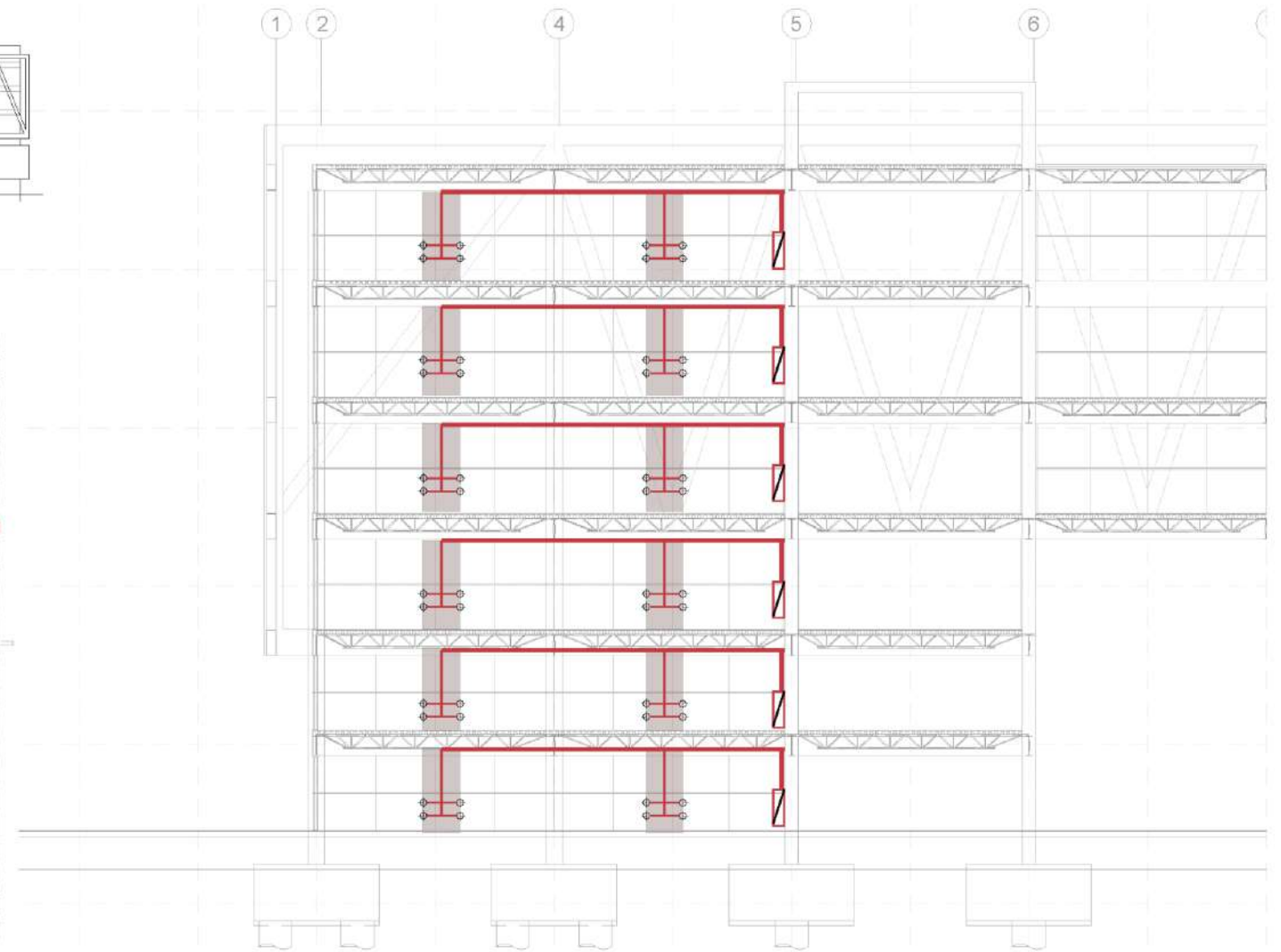
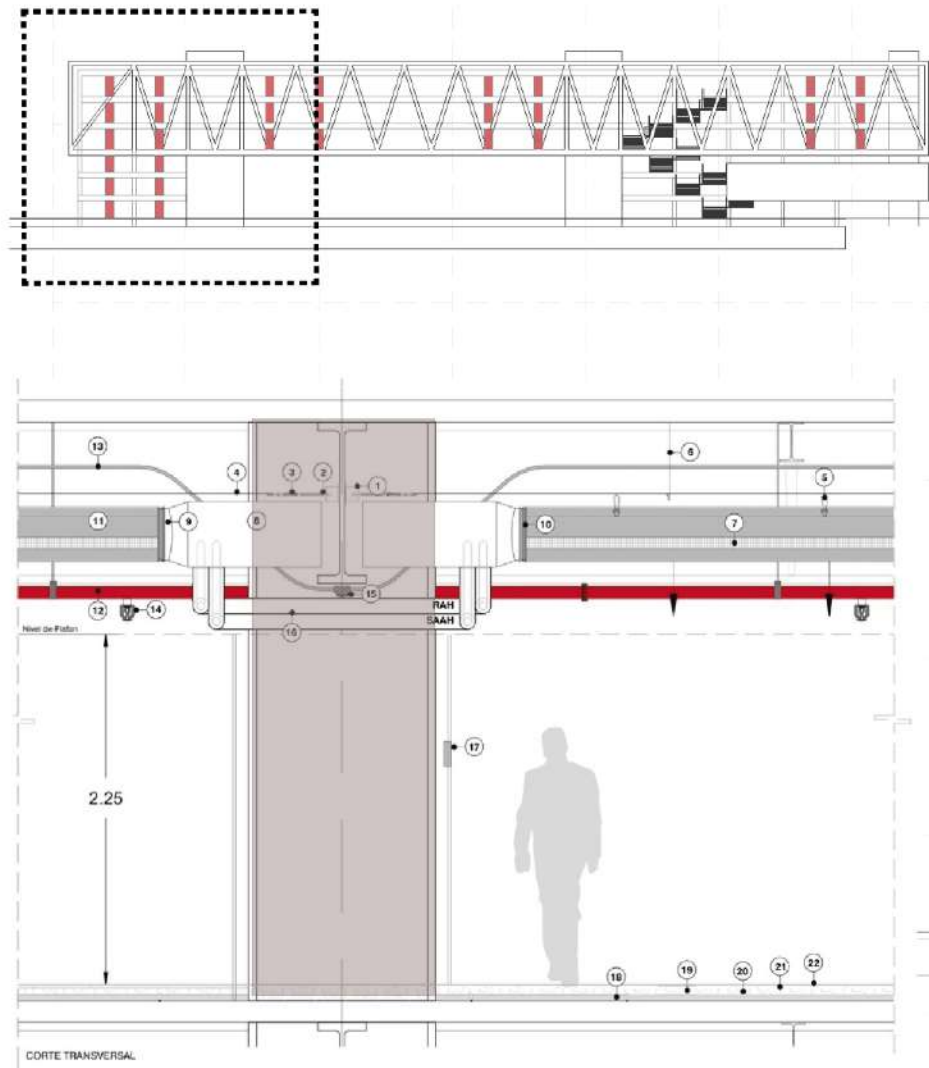


**CIRCUITO ABIERTO:**

Instalación de la red de distribución eléctrica de baja tensión, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en la caja general de protección hasta los puntos de utilización en el edificio.

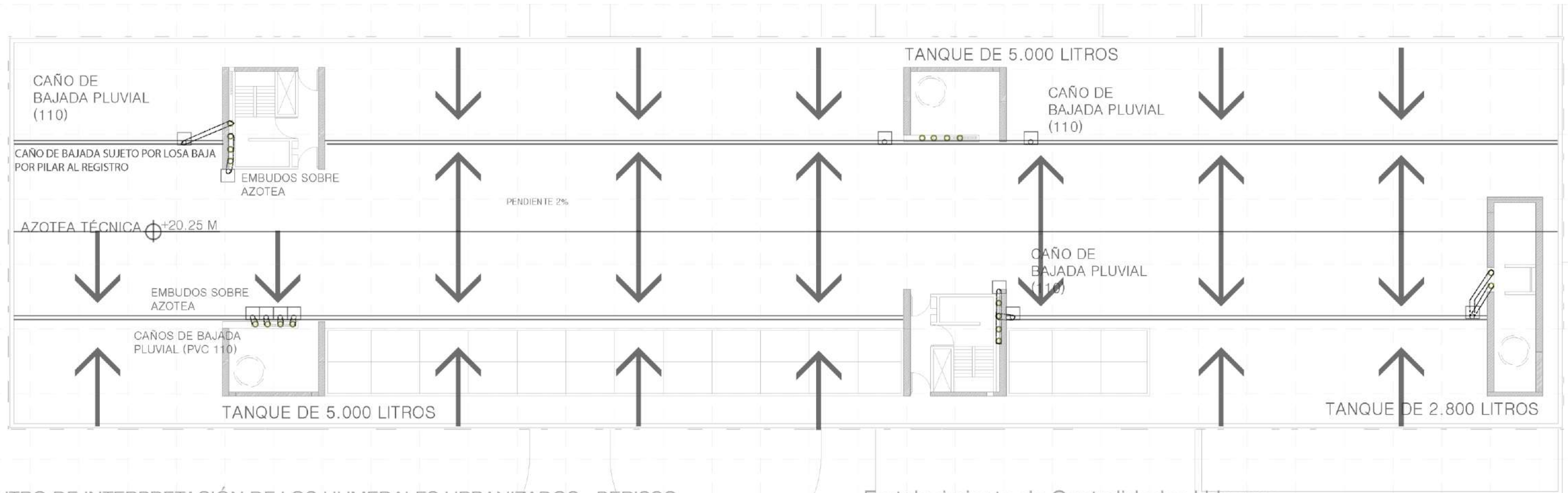
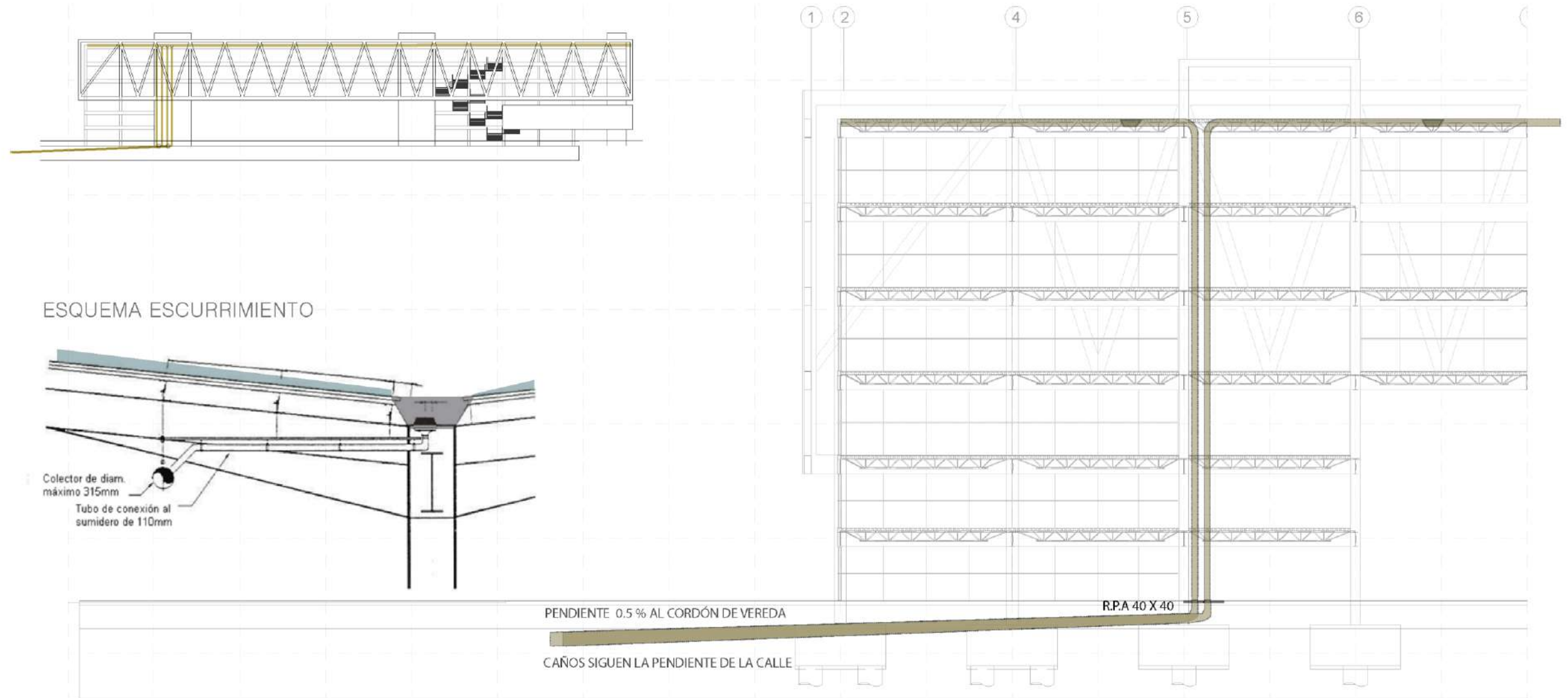
**MÓDULOS INDEPENDIENTES PARA LAS TOMAS:** Esta centralización de las tomas permiten una mayor fluidez y utilización óptima de los espacios flexibles de estudio permitiendo una independización de los circuitos perimetrales convencionales

**EJEMPLO OFICINAS**



STEEL DECK como sistema de cubierta con pendiente: la inclinación a dos aguas que permite el encofrado "IN SITU" del sistema steel deck nos da la pendiente necesaria (2%) para que el escurrimiento del agua intercepte con las canaletas semi enterradas al nivel de la "sobre losa" de dicha cubierta hasta llegar a los embudos en azotea que captan el flujo y lo derivan a los caños de bajada de poliproleno "PVC" de 110 con una superficie a evacuar de 150 m<sup>2</sup> por cada bajada correspondiente, siendo un total de 18 bajadas.

Superficie cubierta = 2730 m<sup>2</sup>  
 Cantidad de bajadas de 110 que abarcan 150 m<sup>2</sup> =  $2730/150 = 18,2$



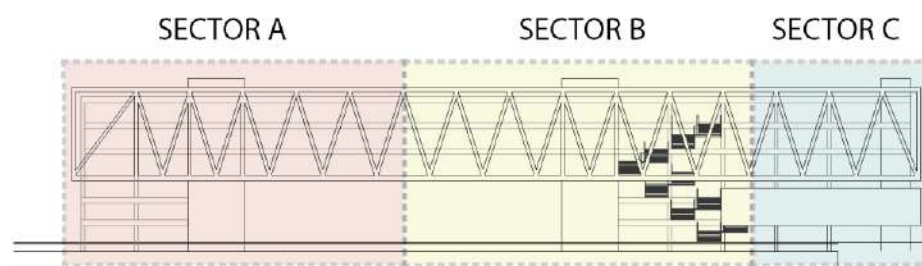
SISTEMA FAN COIL

La climatización de los SECTORES A, B Y C se realiza a través de unidades individuales Fan-Coil, lo que permite acondicionar cada ambiente de forma independiente.

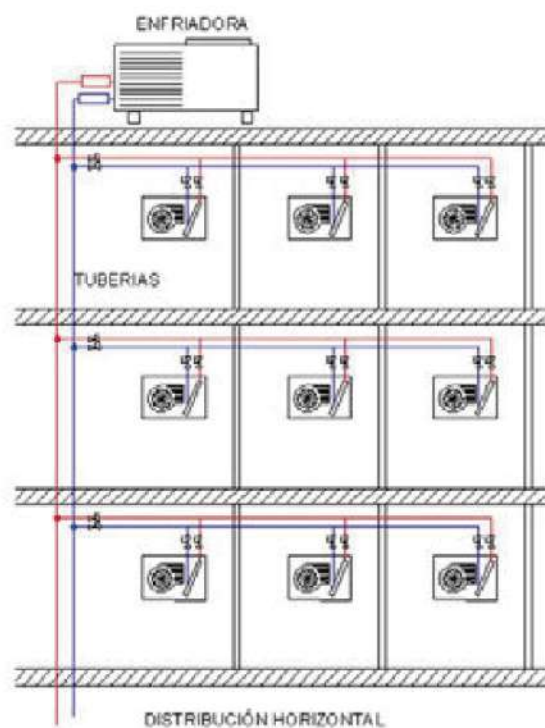
El aire procedente de la UTA y de la propia sala es tratado e impulsado con un ventilador al espacio determinado. Cuando el aire se enfría se envía a la sala transmitiendo el calor al agua que lo retoma siguiendo el circuito.

- SECTOR A: se distribuyen los Fan-Coils necesarios por planta según cálculos hasta mitad de recorrido donde se da el encuentro con el recorrido en espejo del SECTOR B, dada la superficie y utilidad del mismo, según el ambiente de aula, aula-taller, laboratorio, salas de lectura, informática, social y actividades varias en SUM.

- SECTOR C: Los espacios de SUM y buffete también son acondicionados con el mismo sistema creando una zonificación independiente de acuerdo a la utilidad de cada zona en momento diferentes

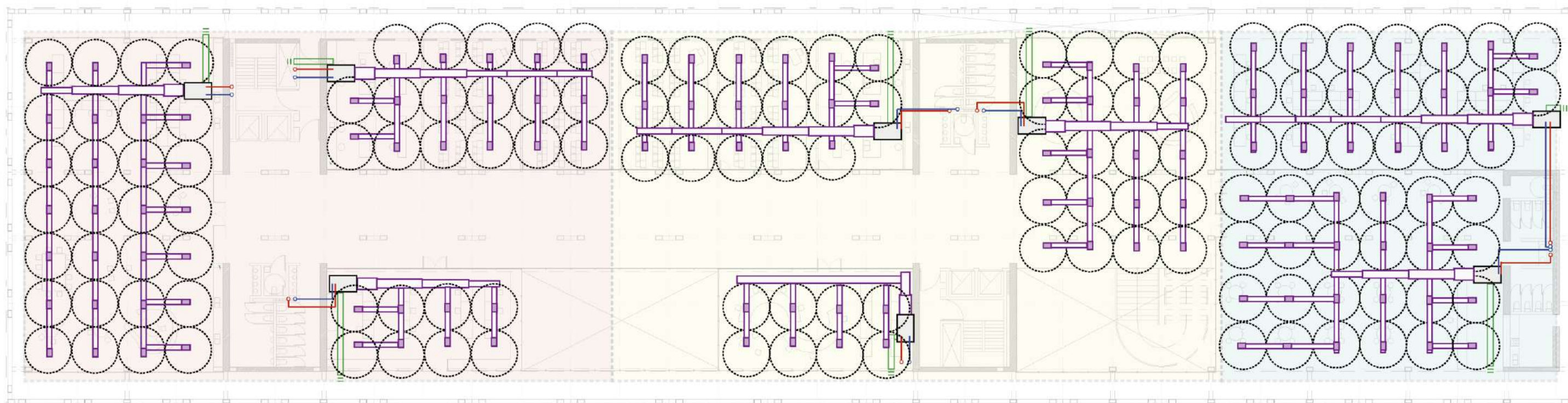
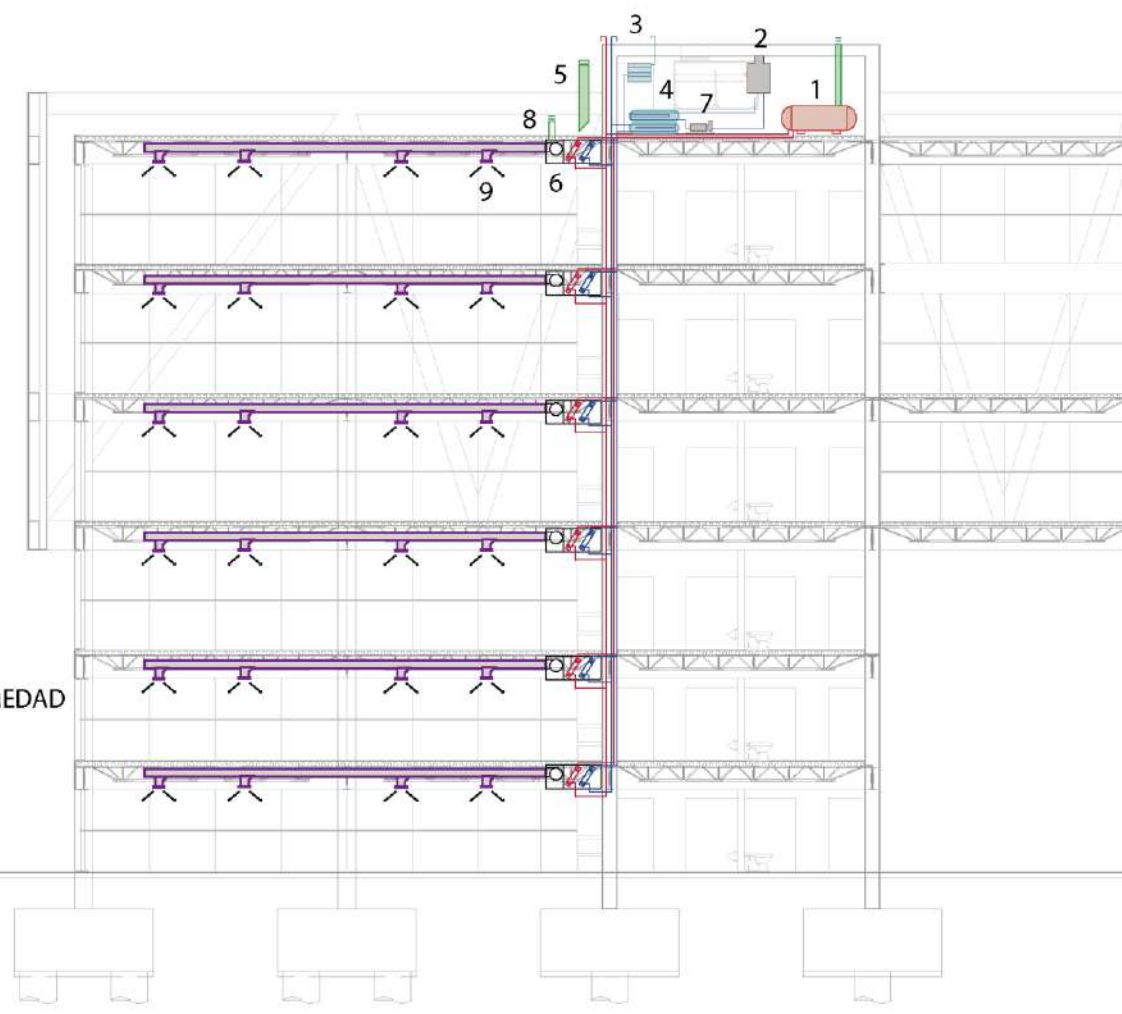


ESQUEMA SISTEMA



1. CALDERA + CONDUCTO DE HUMOS
2. TORRE DE ENFRIAMIENTO
3. VASO DE EXPANSIÓN AGUA HELADA
4. CONDENSADOR - EVAPORADOR
5. COND DE HUMOS
6. FAN COIL (4 CAÑERÍAS) - FRÍO-CALOR SIMULTÁNEO Y CONTROL DE HUMEDAD
7. BOMBA
8. TAE (TOMA DE AIRE EXTERIOR)
9. DIFUSORES INYECCIÓN

EJEMPLO ESQUEMA SECTOR A

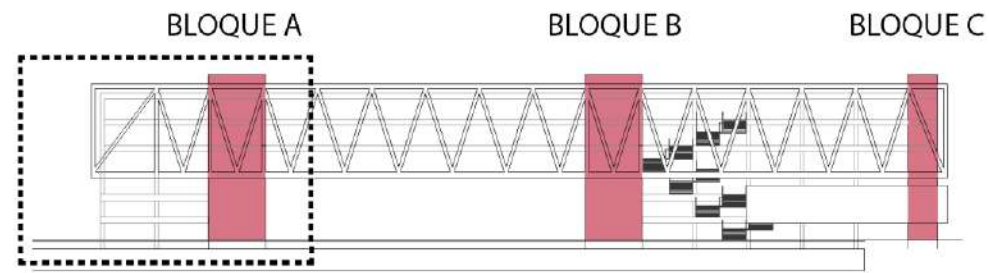


## AGUA FRÍA Y CALIENTE:

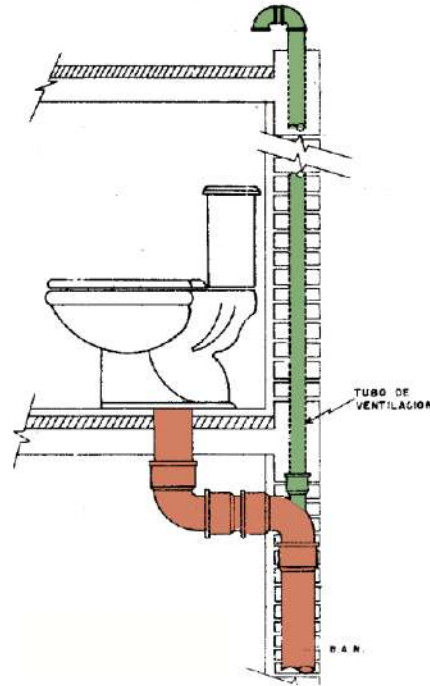
La instalación de agua fría se distribuirá por los núcleos principales de instalaciones abasteciendo a los servicios: baños, cocinas y depósitos en el bloque A (ingreso personal administrativo/docentes/limpieza), el bloque B (público en general/alumnado) y el bloque C que corresponde exclusivamente al paquete público que incluye: camerinos, boletería, kiosco, servicio u apoyo técnico y audiovisual con sus respectivos servicios (baños y cocinas), buffets en los distintos niveles.

## Red de agua caliente:

Para la distribución de agua caliente se disponen de TRES calderas independientes. Una estará situada en el bloque A para abastecer a la cocina, baños, depósitos de los SUM, al igual que el bloque B, y la tercera en el bloque C que corresponde a servicios de atención al público: Microcine/sala de conferencias, Sala de Exposiciones, buffet en cada planta .

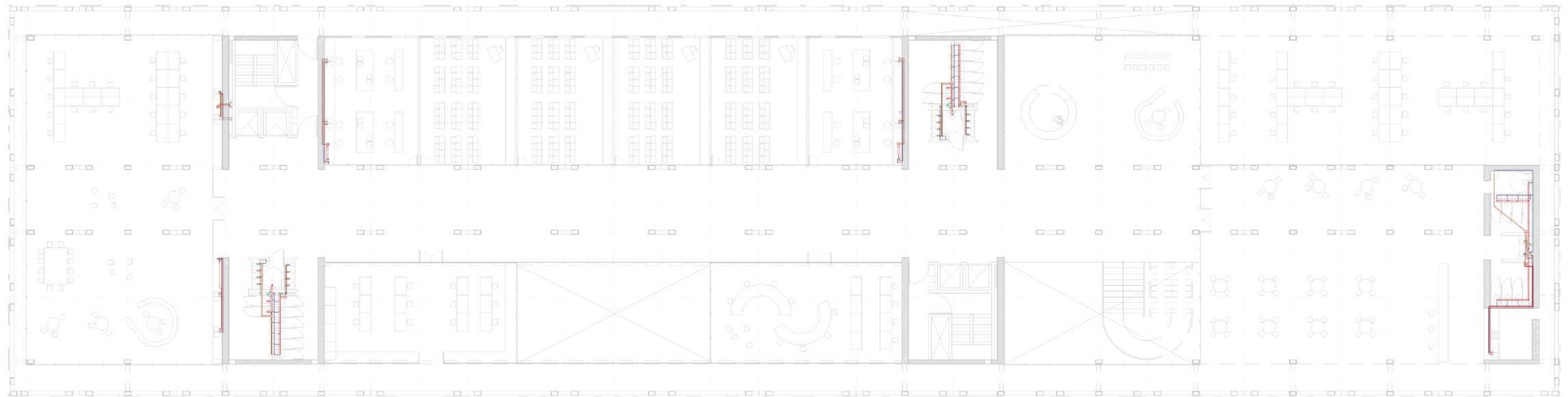
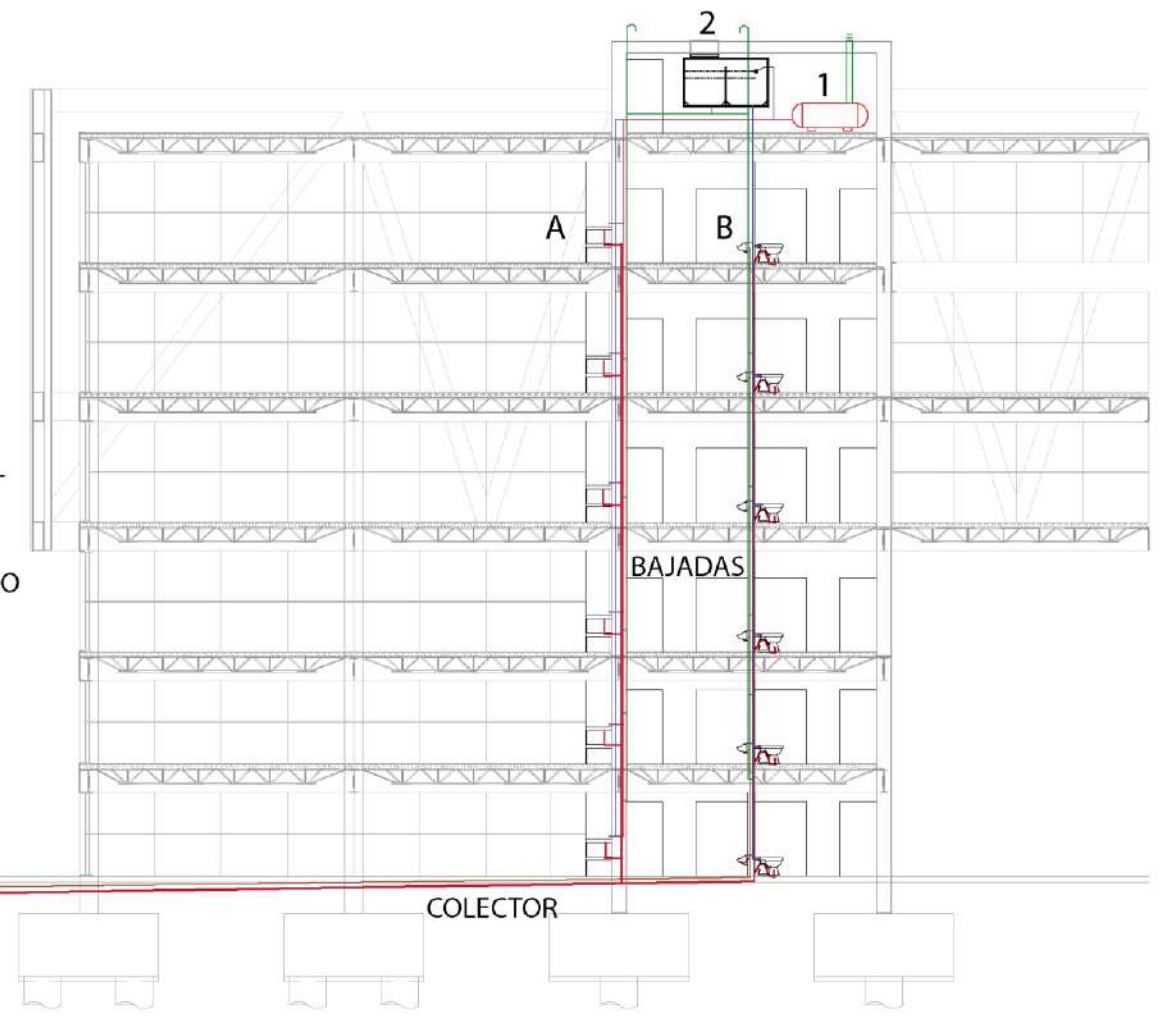


ESQUEMA VENTILACIÓN Y DESAGUE PRIMARIO



1. CALDERA + CONDUCTO DE HUMOS
2. TANQUE MIXTO + RUPTORES DE VACIO + VENTILACIÓN
- A. BACHAS PARA SUM - DESAGUE PRIMARIO AGUA CALIENTE Y FRÍA + VENTILACIÓN
- B. TOILLETES HOMBRES Y MUJERES - MINGITORIOS DESAGUE SECUNDARIO - HINODOROS DESAGUE PRIMARIO + VENTILACIÓN
3. POZO DE REGISTRO Y ACOMETIDA

EJEMPLO ESQUEMA BLOQUE A

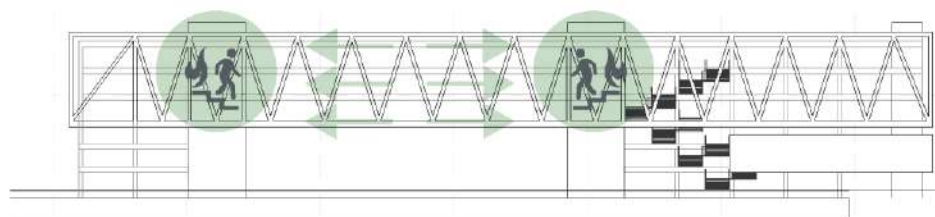
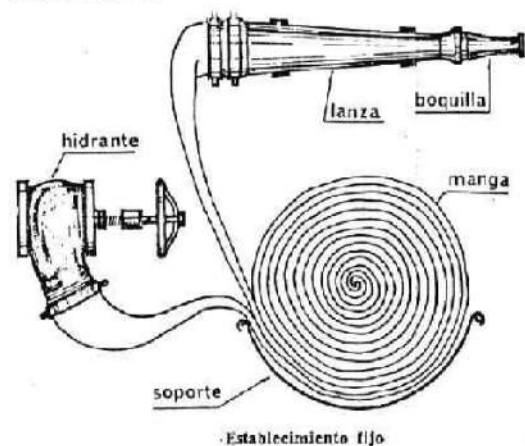


# INCENDIO | ESCAPE. PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

## BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS:

Por normativa se exige su colocación en edificios con más de 10 m. de altura a razón de uno por planta.

Sin embargo este edificio contará con dos unidades dada la preponderancia longitudinal que presenta dicha tipología ubicándolos entonces en las montantes de los núcleos de circulación y servicios



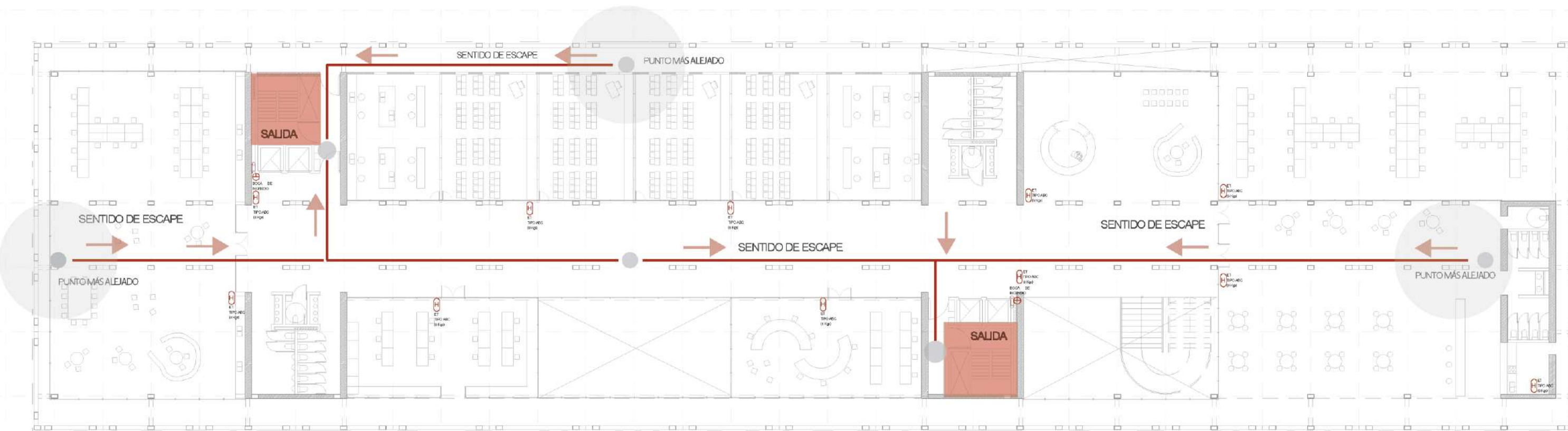
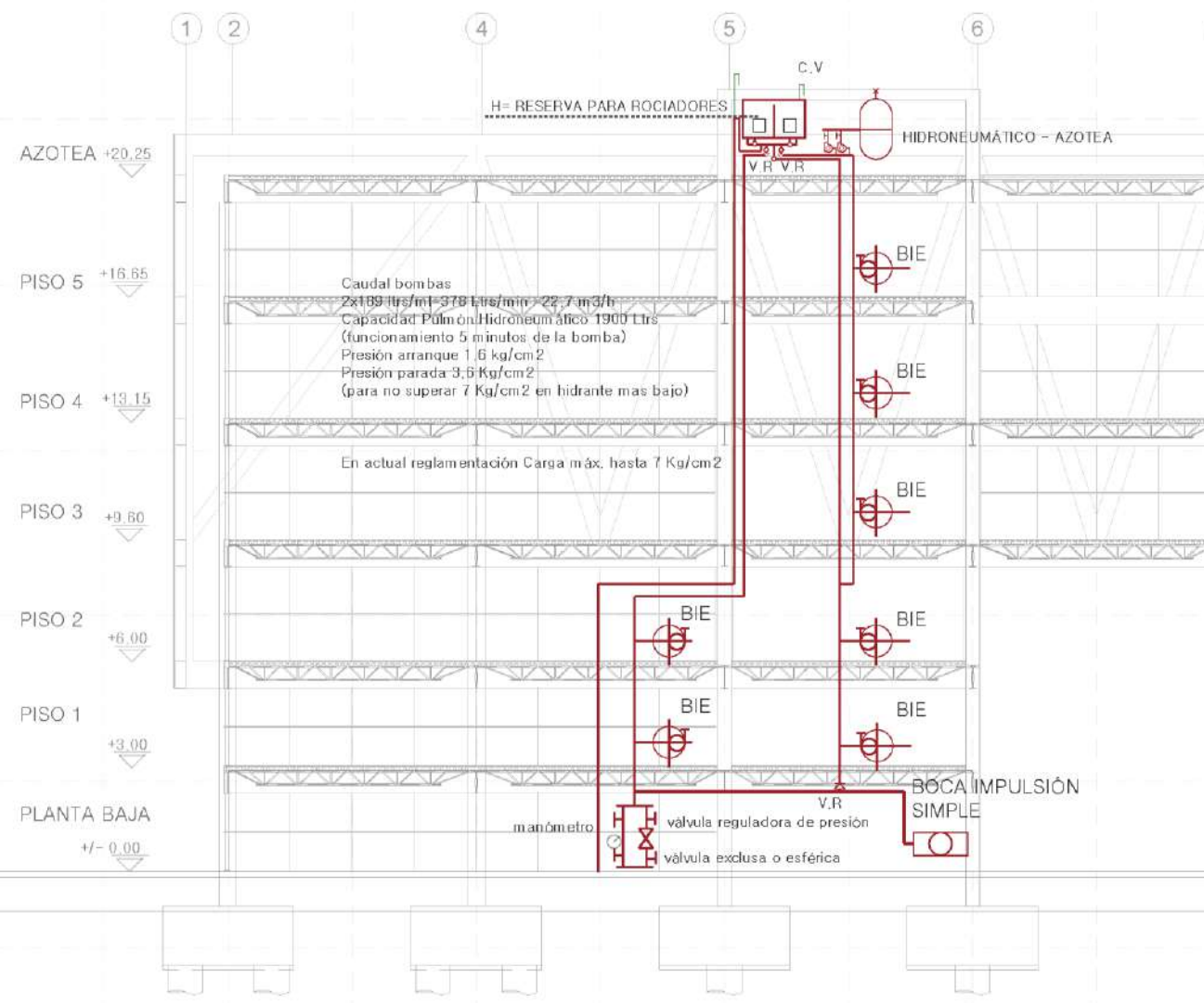
## EXTINTORES TIPO ABC:

Por normativa se exige su colocación cada 200 m<sup>2</sup>. Por cada planta hay un total de 11 extintores de 7 kgs c/u



## ESCALERA ESCAPE

Por normativa se exige un recorrido desde el punto más alejado de no más de 30 mts

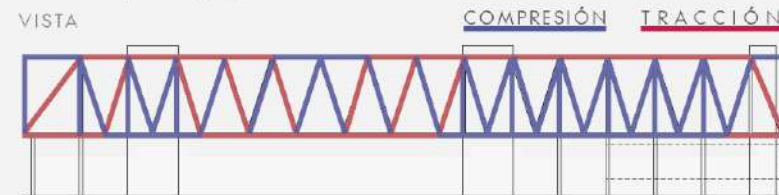


### ESTRUCTURA RESISTENTE

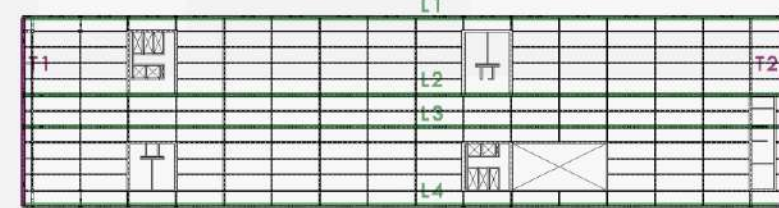
#### ELEMENTOS

La tipología estructural proyectada da respuesta a las cuestiones formales y funcionales del edificio. Esta se compone de VIGAS DE CELOSÍA de grandes dimensiones (luz y canto). CUATRO de ellas dispuestas dos a dos en los costados de los NÚCLEOS (Vigas longitudinales L1-L4), mientras que las armaduras de cierre se sitúan en los LATERALES (Vigas transversales T1 Y T2). Las armaduras que se ubican en el PERÍMETRO (vigas longitudinales exteriores y vigas transversales) ENVUELVEN LA CAJA OPERATIVA (aulas, laboratorios, servicios y SUM). Entretanto las dos vigas INTERIORES longitudinales delimitan el "patio de circulación" principal que separa las aulas y laboratorios de las salas de estudio y apoyo técnico pedagógico.

VISTA



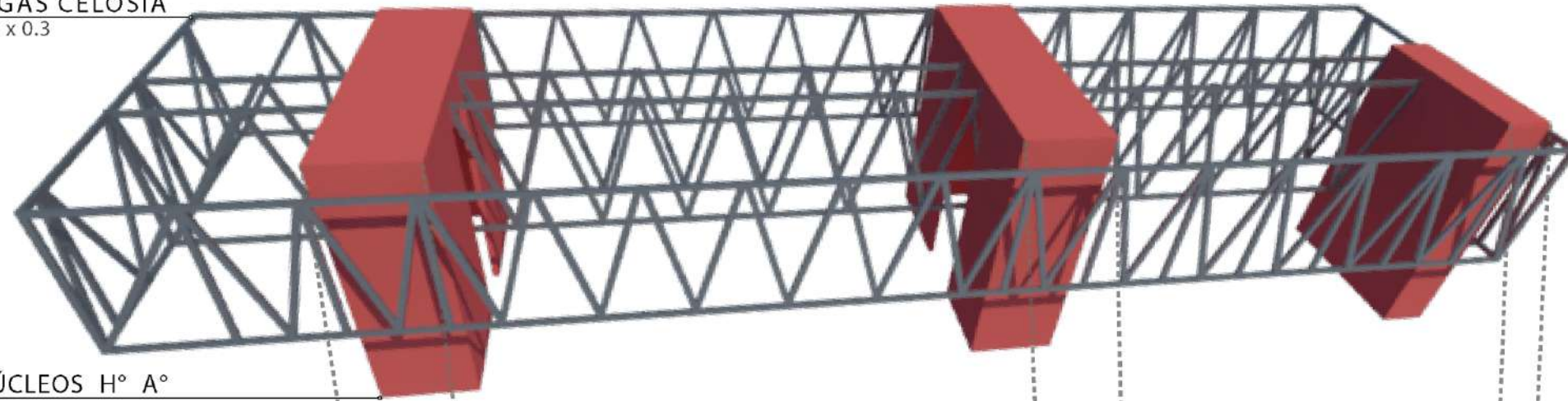
PLANTA ESTRUCTURAL



### CONDICIONANTE SUELO

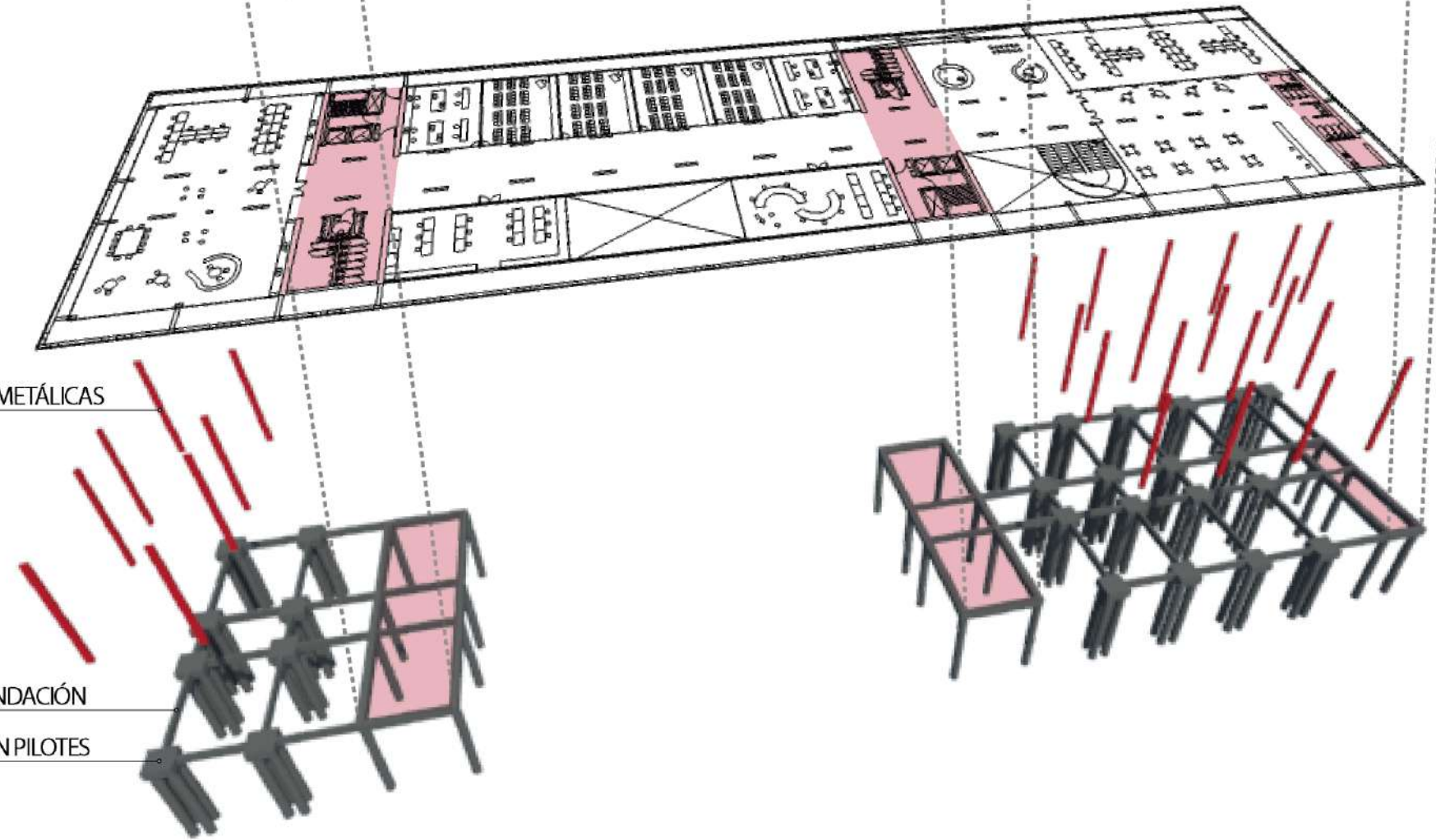
Teniendo en cuenta la condición INESTABLE del suelo (humedal), se proponen unos "refuerzos puntuales", es decir, COLUMNAS (sección rectangular 0.6 x 0.4) en los sectores EXTREMOS de la caja metálica. La caracterización de refuerzo hace incapié a la COLABORACIÓN en la distribución de las cargas para que el total peso de la misma (sobre todo el sobreesfuerzo de los 40 mts de luz - parte colgante) no recaigan solamente sobre los cuatro núcleos, sino que pueda ser REPARTIDA en los demás APOYOS y se genere una superficie más SOLIDARIA para el recibimiento de las cargas.

VIGAS CELOSÍA  
0.5 x 0.3



NÚCLEOS H° A°

COLUMNAS METÁLICAS  
0.5 x 0.3



VIGAS DE FUNDACIÓN

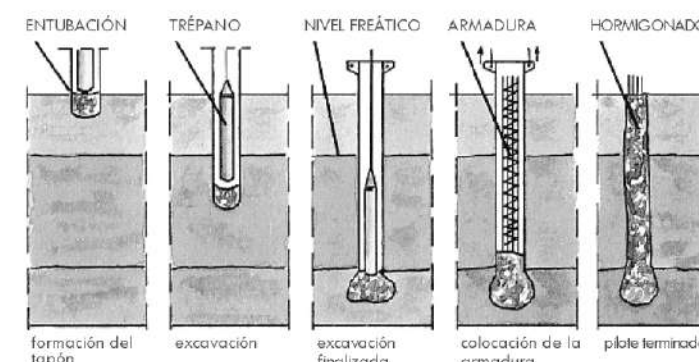
CABEZAL CON PILOTES

diám 0.6 m

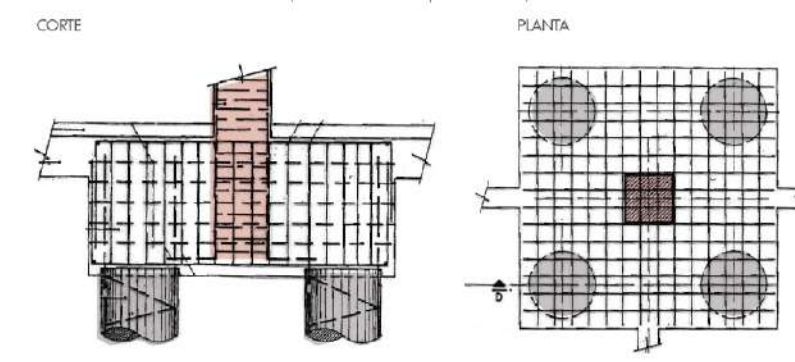
EJECUCIÓN EN OBRA



PROCESO CIMENTACIÓN POR PILOTES



CABEZAL CON PILOTES (armaduras s/ cálculo)





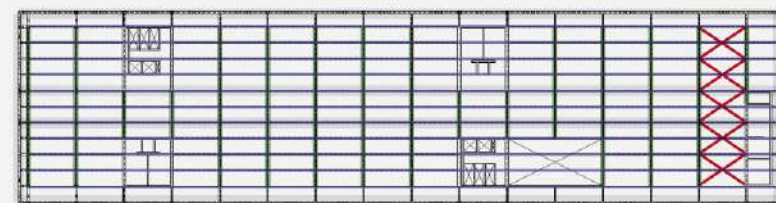
ESTRUCTURA PLANTAS  
SISTEMA JOISTEC

La elección de este sistema estructural está íntimamente ligado al requerimiento por parte del proyecto de soportar amplias luces y ausencias de columnas ante una propuesta de espacios diáfanos. Es por esto que se eligió el sistema Joistec (similar al sistema Norteamericano - Steel Joist - pero con especificaciones técnicas adaptadas a nuestra región).

COMPONENTES DEL SISTEMA

- **GIRDERS:** Miembros estructurales primarios de alma abierta, se diseñan como elementos simplemente apoyados que soportan cargas concentradas, que provienen de la reacción de las Joistec sobre ellas.
- **JOISTECs:** Miembros estructurales secundarios de alma abierta con apoyos simples, que soportan directamente las cargas de la cubierta o entrepiso, utilizando para ello ángulos de acero laminado en caliente.
- **PUNTAL HORIZONTAL:** El puntal horizontal consiste en ángulos laminados en caliente que unen las Joistec en forma horizontal para estabilizarlas (en este caso formando cruces)

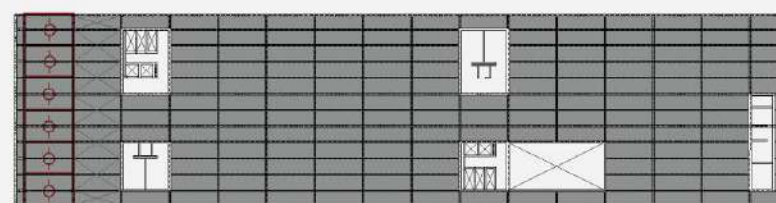
PLANTA ESTRUCTURAL GIRDERS JOISTECs PUNTALES



STEEL DECK

El steel deck es un sistema constructivo para losas de entrepiso que se compone de una chapa de acero nervada inferior apoyada sobre el sistema Joistec, y que permite recibir el hormigón vertido que completa la losa. La chapa nervada actúa como ENCOFRADO PERDIDO y queda incorporada al conjunto, actuando como parte de la enfierradura de refuerzo a tracción en la cara inferior de la losa. Esta configuración básica se complementa con una malla de refuerzo de acero superior que permite repartir las cargas y absorber los esfuerzos de retracción, siendo el resultado: una **LOSA NERVADA UNIDIRECCIONAL**

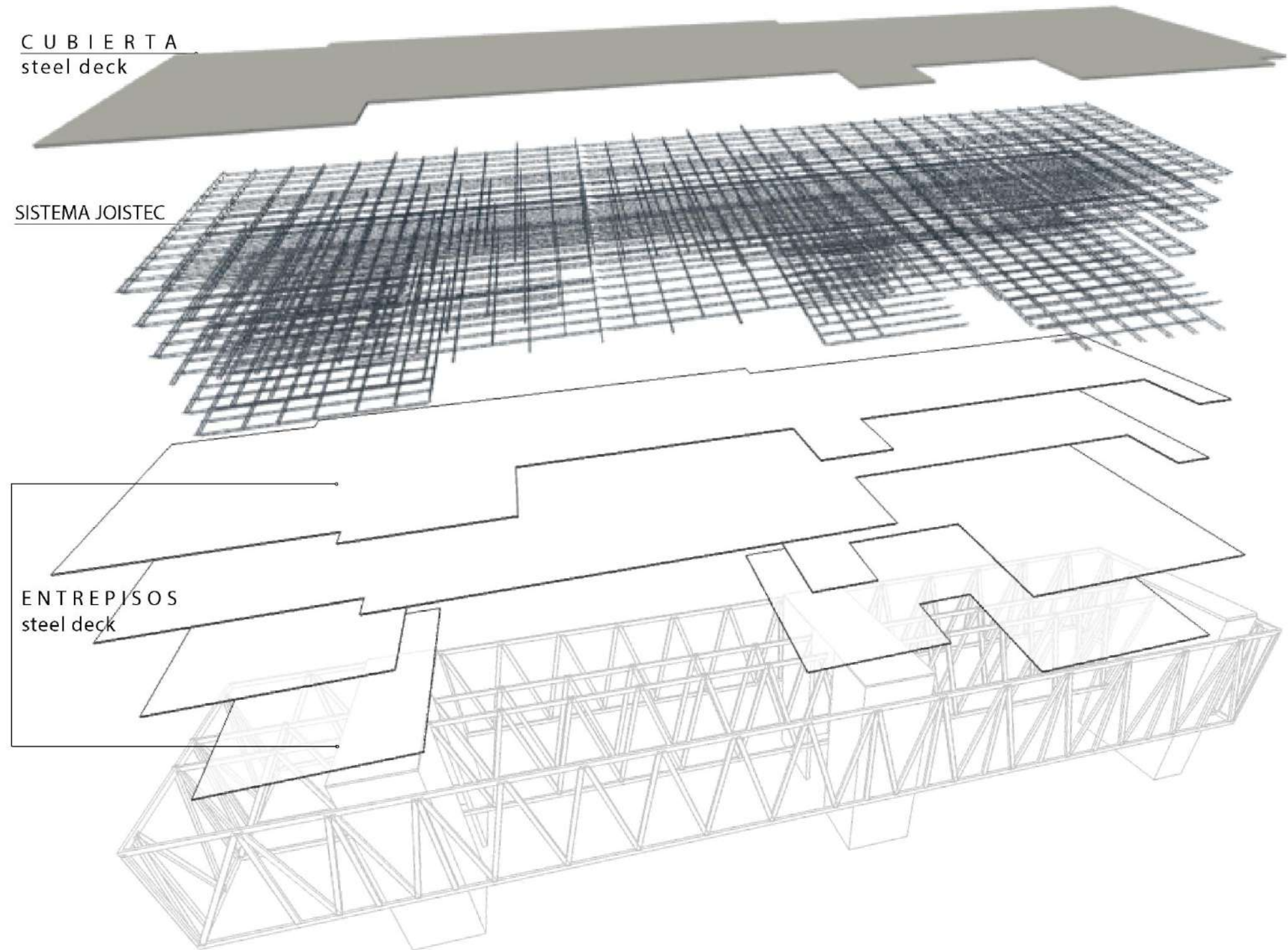
PLANTA ESTRUCTURAL



CUBIERTA  
steel deck

SISTEMA JOISTEC

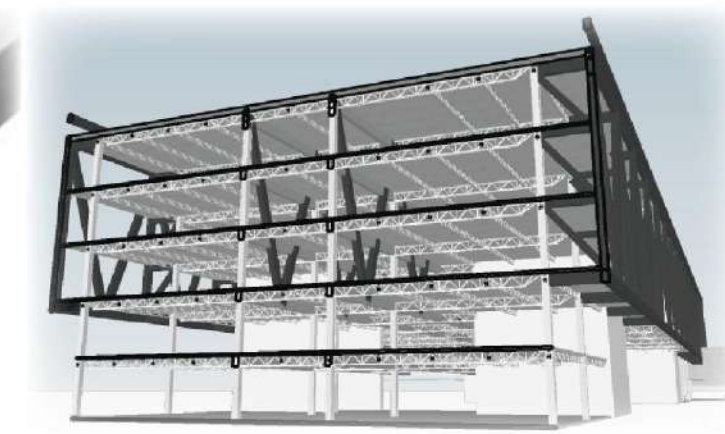
ENTREPISOS  
steel deck



EJEMPLO ENCUENTRO VIGAS DETALLE STEEL DECK



ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN PROYECTO



CRITERIOS DE DISEÑO

CERRAMIENTOS  
MEMBRANA EXTERIOR

La pregnancia de la "forma arquitectónica" del edificio dada por el sistema estructural, se potencia al disponer en la estructura perimetral una malla textil, atendiendo a cuestiones arquitectónicas, que genera la piel envolvente aprovechando las posibilidades que ofrece el concepto estructural. Dicha solución, no sólo aporta una plusvalía estética sino que además responde a las exigencias en materia de protección térmica, acústica y luminosa, mejorando el confort y la privacidad de los usuarios. Resolviendo, además, la problemática de compatibilidad clásica acerca de la colocación del cerramiento respecto al sistema resistente, al disponerlo en un plano ulterior (doble piel), generando, a su vez, un recorrido perimetral de servidumbre y mantenimiento de la estructura y/o fachadas. Además, este espacio permite albergar los elementos transversales de sujeción de las armaduras (orejeras transversales), dotando de protagonismo a la estructura al utilizar su respuesta resistente como medio definidor de la concepción espacial

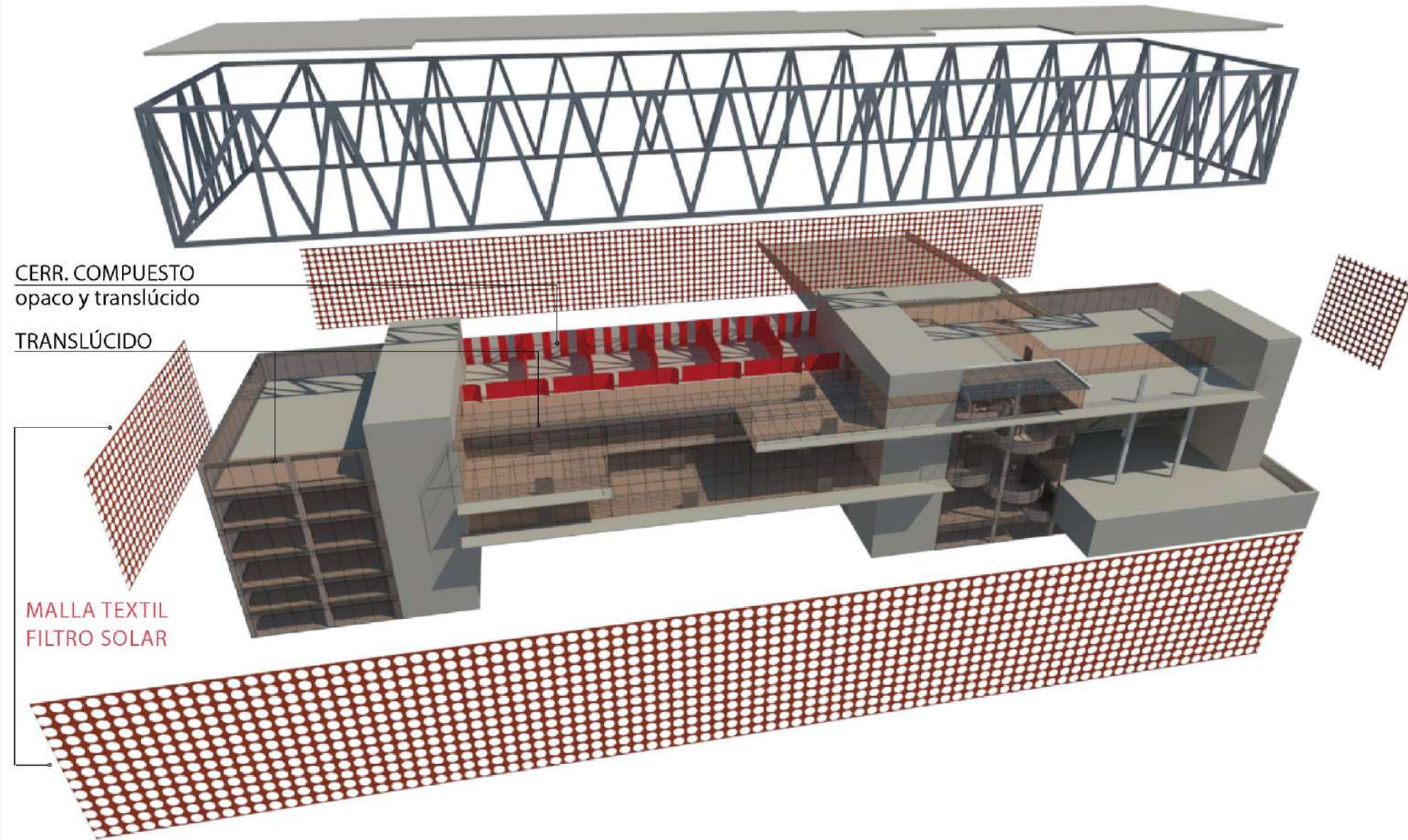
MEMBRANA INTERIOR  
Del lado interno del recorrido perimetral tenemos DOS tipos de cerramientos | membranas:  
TRANSLÚCIDAS Y COMPUESTAS

- Translúcidas: Corresponde específicamente al área noreste del edificio, siendo esta el sector de SALAS DE APOYO|ESTUDIO (frente a las aulas y laboratorios).

Se decidió resolverla con perfilera de aluminio extruado, con rotura de puente térmico mediante perfil intermedio de poliamida 6.6 de 10\*15 mm.

- Compuestas: Corresponde al cerramiento noreste de las aulas y laboratorios. Si bien su superficie mayor es opaca, a su vez presenta en la parte superior una sección translúcida, ocurriendo lo mismo en el sector noroeste pero con alternancia de paneles opacos y translúcidos para la regulación de la entrada de luz

Los cerramientos opacos se resolvieron mediante sistema "panel sandwich" aislante autoportante, fabricado en continuo con alma de poliuretano (PUR) y doble cobertura metálica de acero lacado.



CERRAMIENTO AULAS Y LABORATORIOS

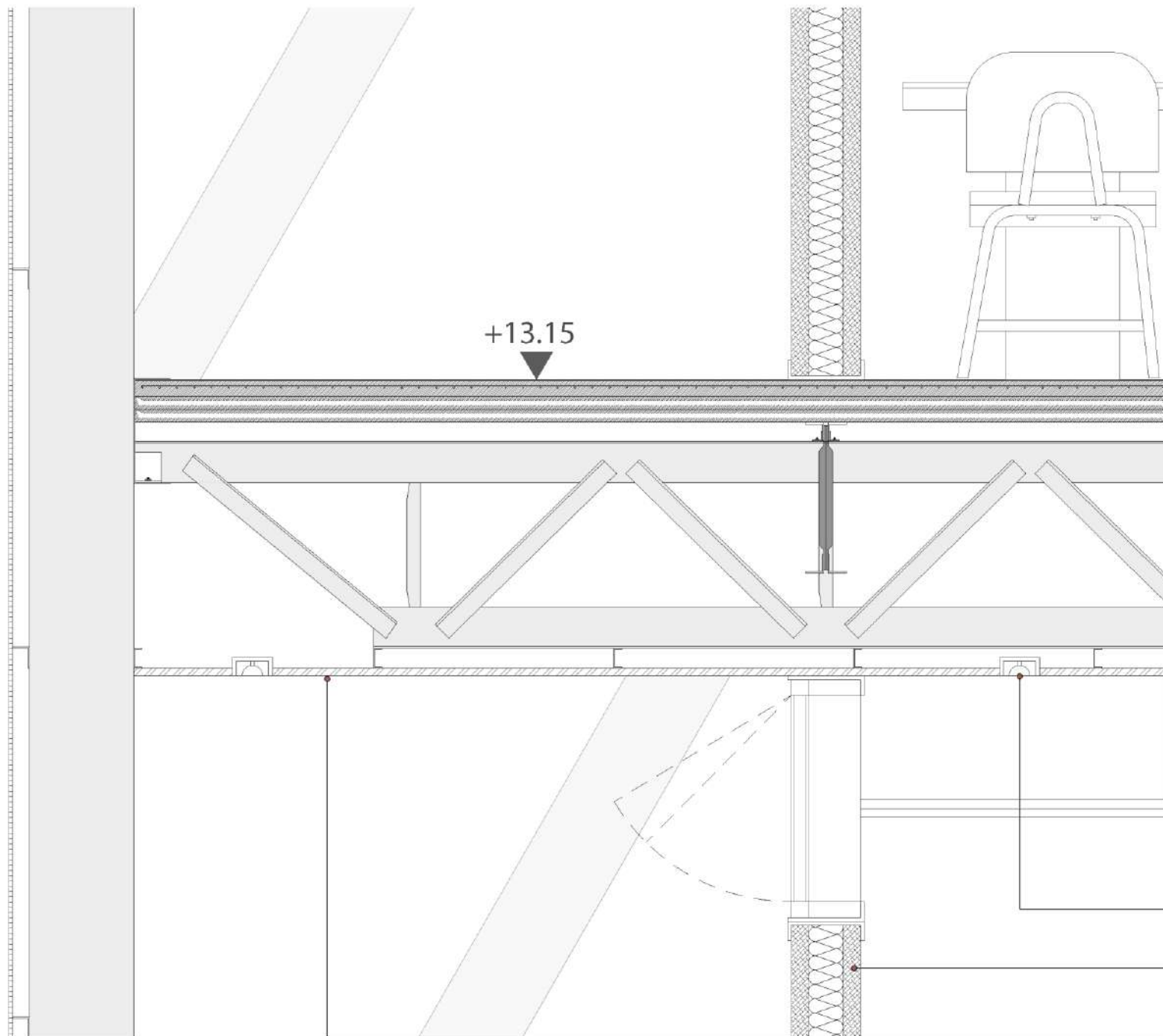


DETALLE PERFILERÍA TRANSLÚCIDA



IMAGEN ENCUENTRO ESQUINA DOBLE PIEL





CERRAMIENTO METÁLICO EXTERIOR  
MICROPERFORADO COLOR CLARO  
TERMINACIÓN CELOSÍA COMO BARANDA  
PANEL VIDRIO DVH SOBRE CUBIERTA

CARPINTERÍA DVH MÓVIL TIPO VANDOLERA

CARPINTERÍA DVH FIJA

VIGA RETICULADA SECUNDARIA "JOISTEC"  
ALTURA: 0.4 RECUBIERTA POR BABETA  
BABETA TERMINACIÓN METÁLICA DE  
AMBOS LADOS

OREJERA TRANSVERSAL METÁLICA FIJADA  
A MURO PORTANTE. SECCIÓN 0.3 X 0.3

MOBILIARIO ESTUDIO. SALAS DE APOYO

ENTREPISO TIPO "STEEL DECK". ESP 15 CM  
VIGA PRIMARIA RETICULADA "GIRDER"  
ALTURA: 0.6

CAJA MURARIA PORTANTE EN VISTA H° A°

VOLUMEN MICROCINE EN VISTA

CONTRAPISO 15 CM SOBRE TERRENO

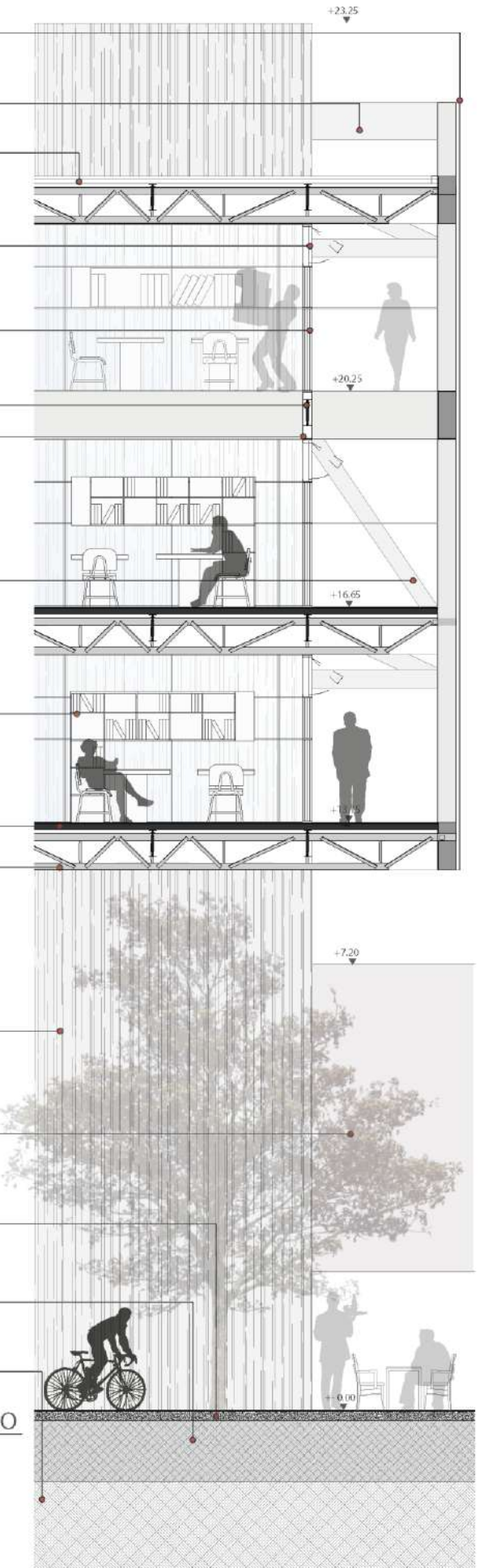
SUELO COMPACTADO MECÁNICAMENTE

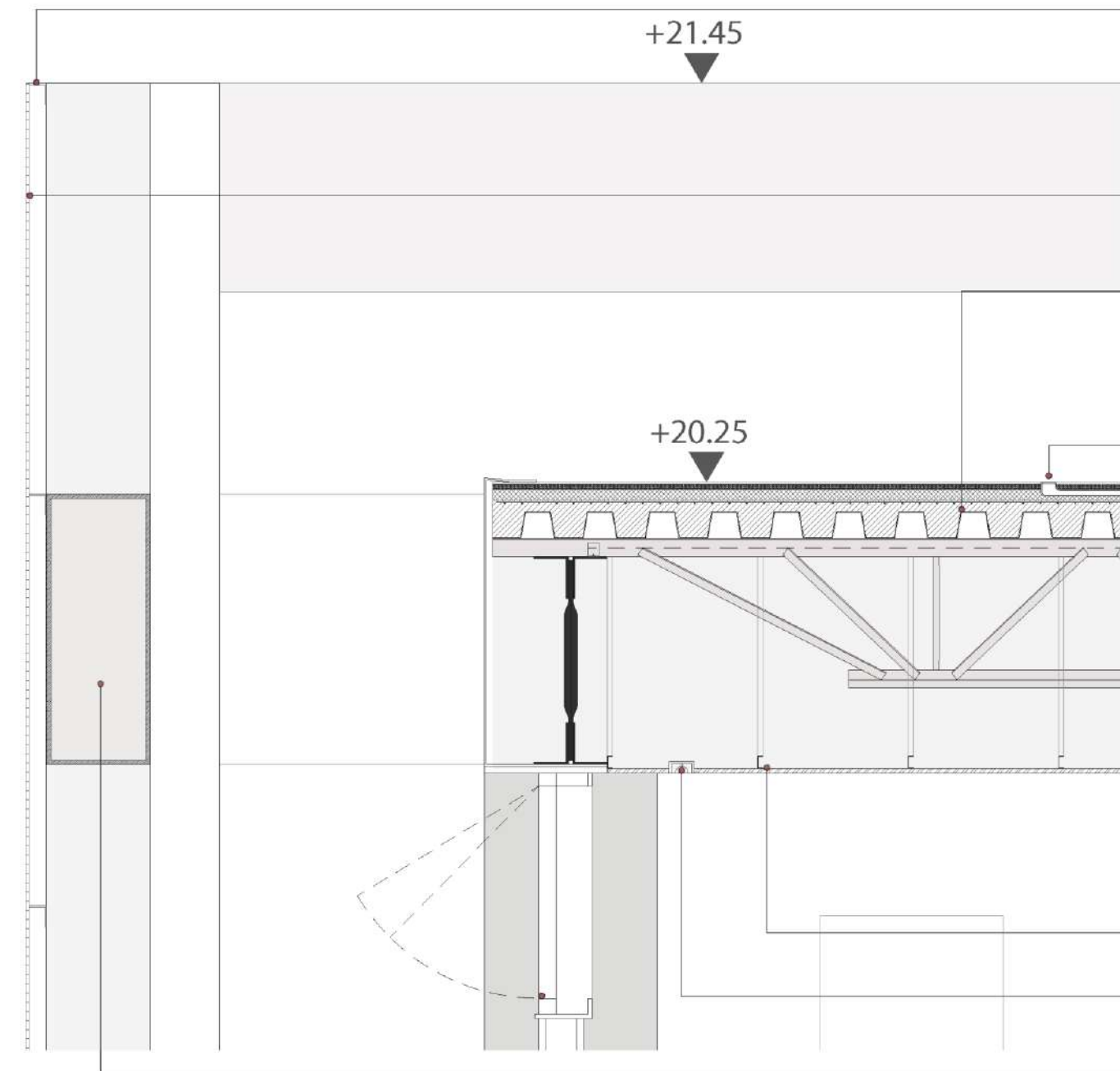
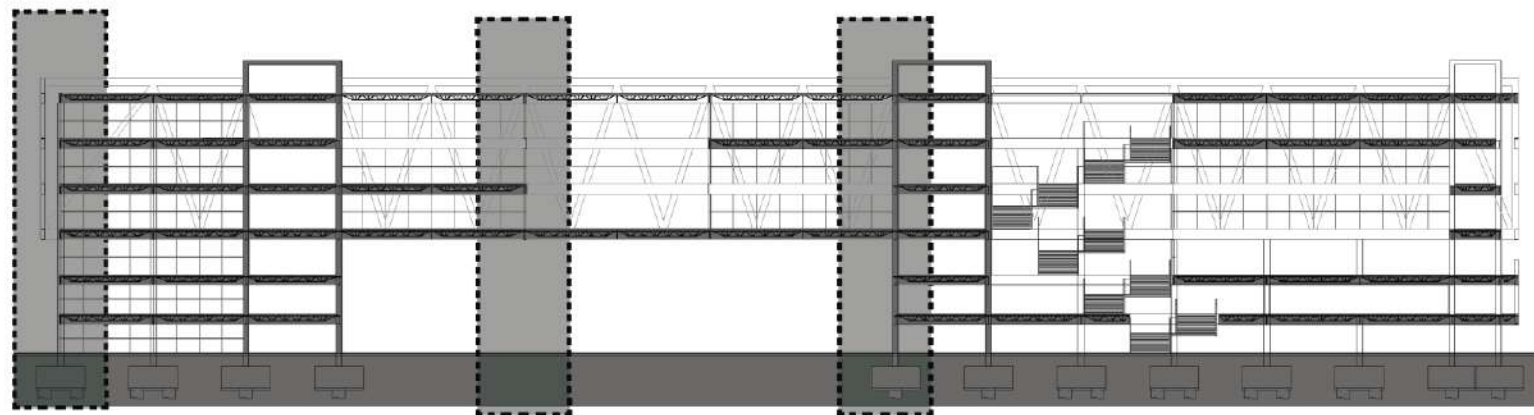
SUELO NATURAL

ARTEFACTO ILUMINACIÓN CENITAL FIJADO A CIELORRASO

PANEL CERRAMIENTO ACÚSTICO AULAS. ESPESOR 0.15

CIELORRASO ACÚSTICO PARA AULAS ESPESOR 0.4





BABETA TERMINACIÓN METÁLICA CON  
ÁNGULO PARA CUBIERTA

CARPINTERÍA DVH CON PAÑOS FIJOS Y  
MÓVILES

BABETA METÁLICA COMO TERMINACIÓN  
QUE RECUBRE RETICULADO

CARPINTERÍA DVH MÓVIL TIPO VANDOLERA

PERFIL METÁLICO ACERO INOXIDABLE  
SOLDADO A PANEL MICROPERFORADO

ESTRUCTURA METÁLICA EXTERIOR EN VISTA  
SECCIÓN 0.3 X 0.5

CERRAMIENTO METÁLICO EXTERIOR  
MICROPERFORADO COLOR CLARO

CUBIERTA TIPO "STEEL DECK" . ESP 30 CM

REJILLA SUMIDERO + CEMENTO PARA PENDIENTE DEL 2% + FIELTRO  
SEPARADOR + AISLAMIENTO TÉRMICO + LÁMINA IMPERMEABILIZANTE DE PVC  
VIGA RETICULADA PRIMARIA "GIRDER" LAMINADA EN CALIENTE.  
ALTURA 0.6

SALONES DIRECTIVOS EN VISTA

CONTRAPISO 15 CM SOBRE TERRENO

SUELO COMPACTADO MECÁNICAMENTE

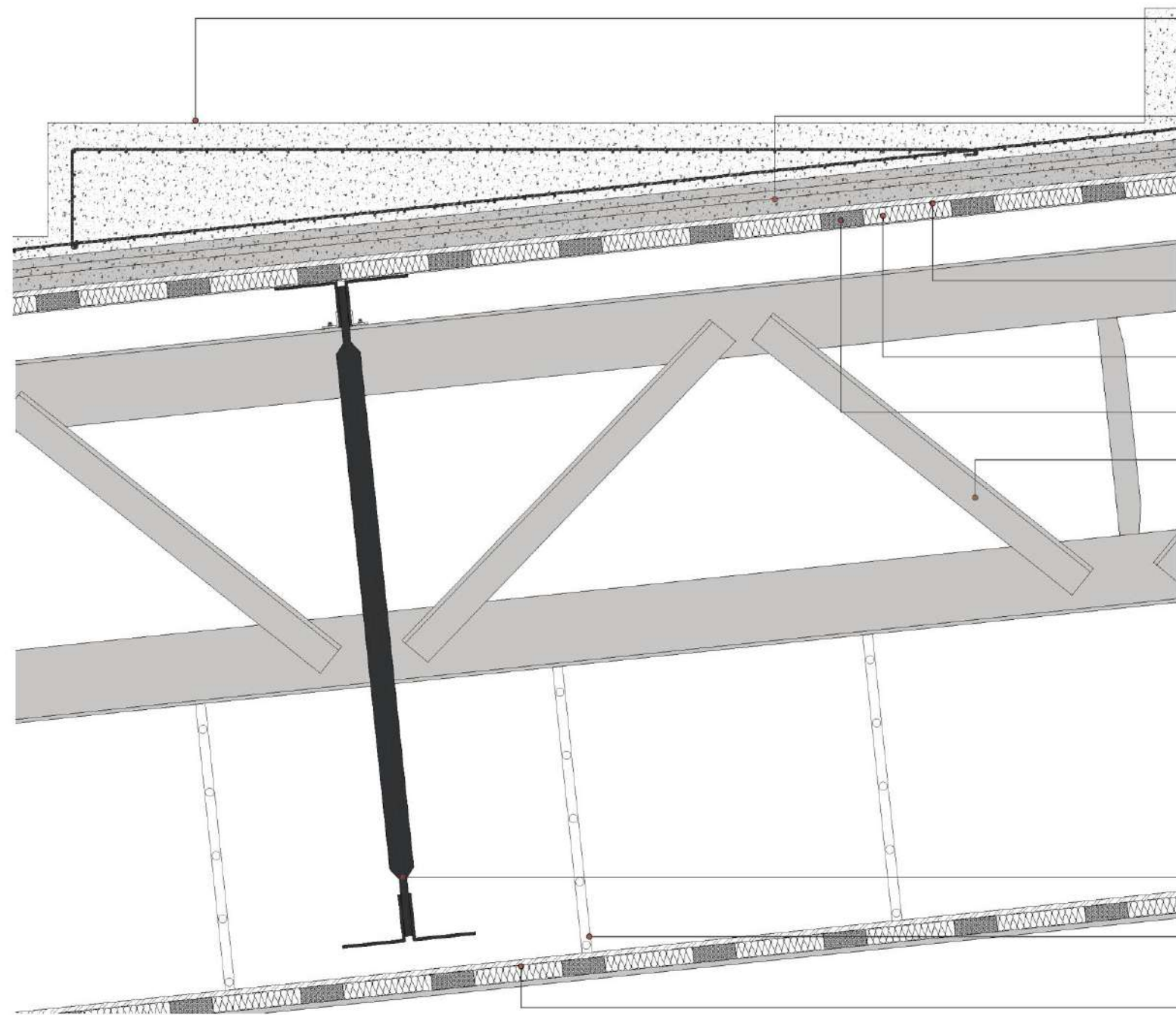
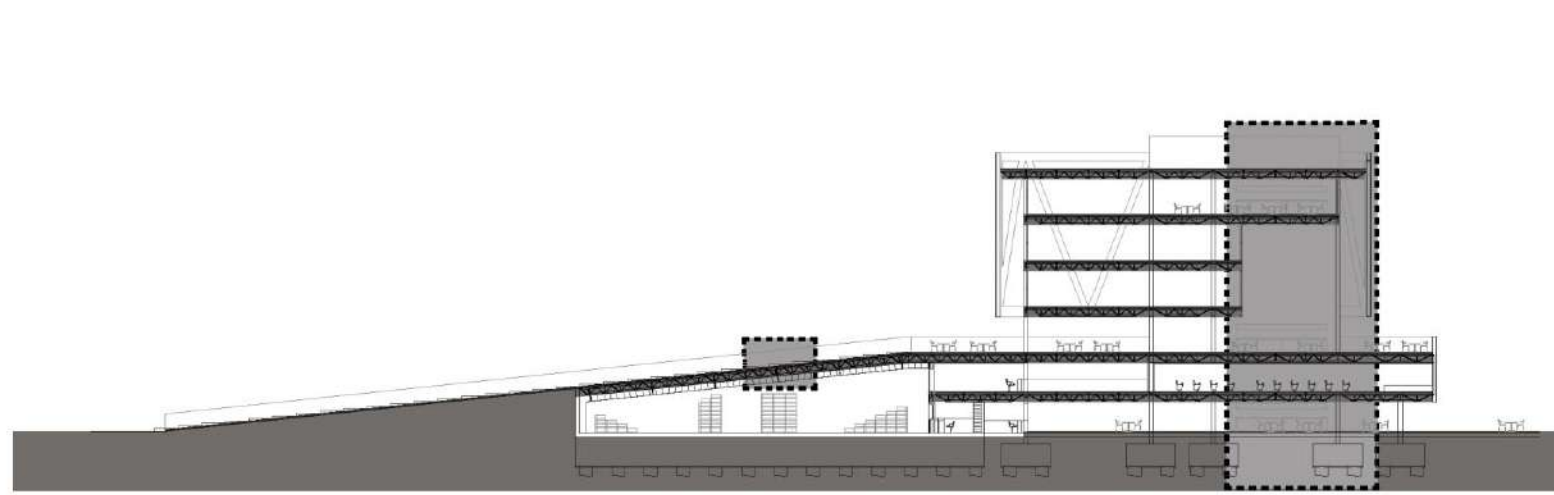
SUELO NATURAL

CIELORRASO ACÚSTICO PARA SUM. ESPESOR 0.5

ARTEFACTO ILUMINACIÓN CENITAL FIJADO A CIELORRASO

PERFIL RECTANCULAR (CELOSÍA METÁLICA) 0.3X0.5  
ESTRUCTURA EXTERIOR. ESP 8mm





CUBIERTA TRANSITABLE TIPO STEEL DECK. ESP 0.3

CARPINTERÍA DVH CON PAÑOS FIJOS Y MÓVILES

BABETA METÁLICA COMO TERMINACIÓN QUE RECUBRE RETICULADO

ESCALONADO DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU  
LOSA INCLINADA HORMIGÓN ARMADO. ESP 12 CM CON ARMADURA FI 6 CADA 20 CM

AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTO

PANEL DE AISLAMIENTO DENSIDAD 100 KG|M2  
AMORTIGUADORES DE CAUCHO

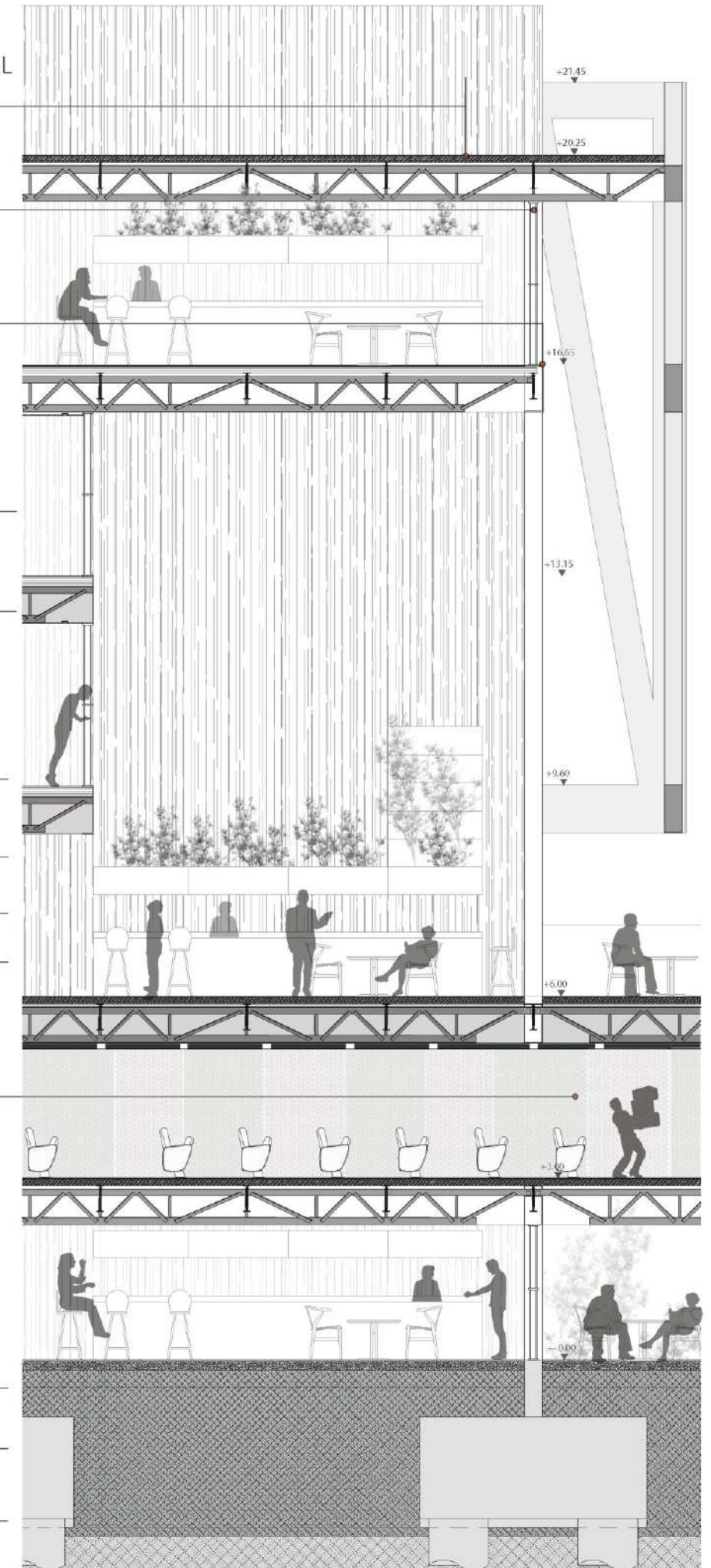
VIGA RETICULADA SECUNDARIA LAMINADA EN CALIENTE. ALTURA 0.6

MICROCINE

VIGA PRINCIPAL ALTURA 1.10M

TENSORES METÁLICOS

REPETICIÓN AISLAMIENTO ACÚSTICO





CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOS HUMEDALES URBANIZADOS BERISSO

Fortalecimiento de Centralidades Urbanas



CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOS HUMEDALES URBANIZADOS BERISSO

Fortalecimiento de Centralidades Urbanas

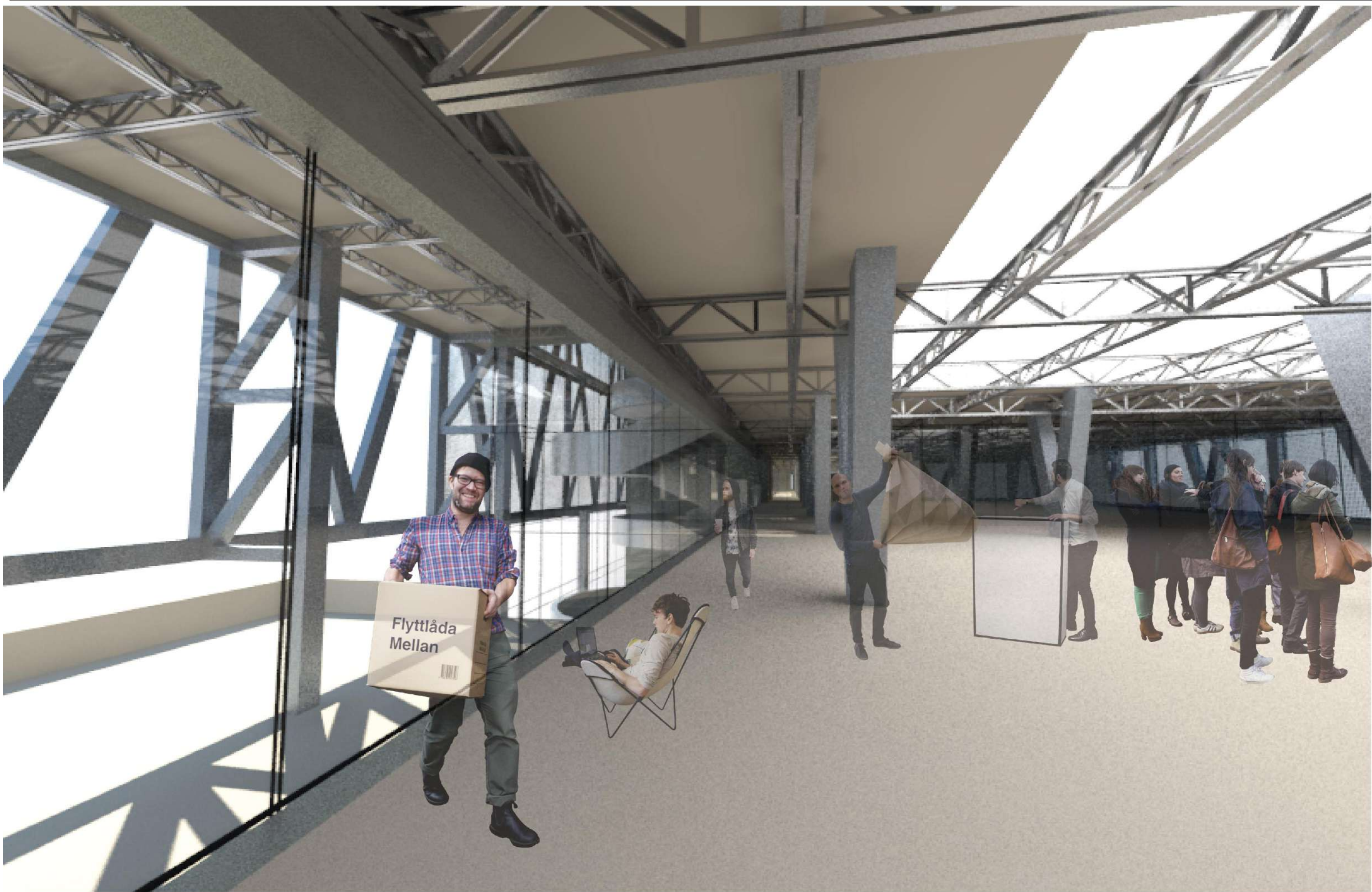


CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOS HUMEDALES URBANIZADOS BERISSO

Fortalecimiento de Centralidades Urbanas











CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOS HUMEDALES URBANIZADOS BERISSO

Fortalecimiento de Centralidades Urbanas

