



*“NUEVOS MODOS DE VINCULACION CON EL MEDIO NATURAL:  
ESTRATEGIAS PARA LAS AREAS VACANTES DEL LIMAY, NEUQUEN, ARG.”*

**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

*Autor: Julian Andres, Salina.*

*Nº 38058/5*

*Titulo: "Nuevos modos de vinculacion con el medio natural: Estrategias para las areas vacantes del limay, Neuquén. Arg".*


*Proyecto Final de Carrera*

*Taller Vertical de Arquitectura "X" POSIK - REYNOSO.*

*Docente: Fernando Fariña.*

*Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Nacional de La Plata.*

*Fecha de Defensa: 12/12/24.*

*Licencia Creative Commons* 

## **Indice**

### **0) TEMA**

#### **1) CONTEXTO**

- CIUDAD DE NEUQUEN CAPITAL.

#### **2) ESCALAS**

- REGIONAL- URBANA

#### **3) ESTRATEGIAS URBANAS**

- RE-ESTRUCTURACION DE MEDIO FISICO Y NATURAL

#### **4)REFERENTES BIBLIOGRAFICOS**

#### **5) PROPUESTA URBANA**

- CONJUNTO DE BORDE

#### **6) ESCALA ARQUITECTONICA**

- INTERVENCION A LAGUNA PAIMUN.

#### **7) PROPUESTA PROGRAMATICA**

- USOS

#### **8)PROPUESTA MATERIAL**

- ESTRUCTURA

- ENVOLVENTE

#### **9) REPRESENTACION ARQUITECTONICA.**

- PLANTAS

- CORTES

- VISTAS

#### **10) REPRESENTACION TECNICA.**

- CORTE SECTOR CRITICO.

- DETALLE SECTOR.

- DETALLES CONSTRUCTIVOS.

- INSTALACIONES.

#### **11) VISUALIZACION.**

#### **12) SINTESIS.**

**“NUEVOS MODOS DE VINCULACION CON EL MEDIO NATURAL:  
ESTRATEGIAS PARA LAS AREAS VACANTES DEL LIMAY, NEUQUEN. ARG.”**

## TEMA

### **“NUEVOS MODOS DE VINCULACION CON EL MEDIO NATURAL: ESTRATEGIAS PARA LAS AREAS VACANTES DEL LIMAY, NEUQUÉN. ARGENTINA”**

*Las imágenes ilustradas durante el trabajo surgen a partir del interés por indagar las condiciones físicas y naturales en relación al borde de la Ciudad de Neuquén y su paisaje natural, ciudad enmarcada al norte y al sur por Mesetas Patagónicas y en su interior por los Ríos Limay y Neuquén interactuando estos continuamente como límites interprovinciales entre Neuquén y Río Negro.*

*Esto nos permite entender la configuración física de la ciudad en relación al crecimiento del tejido urbano principalmente sobre el eje de la RN 22 y luego hacia la barda norte saturando el territorio bajo fines residenciales y alejándose del carácter natural, y por el sur, el borde de los ríos Limay y Neuquén, donde se presentan acciones de apropiación privada sobre el medio natural.*

*Estas últimas acciones, llevan a la ciudad neuquina a debilitar su relación con los ríos y la pérdida del sentido público en gran parte del borde costero.*

*En este sentido, el trabajo está apuntado a observar el borde costero de la ciudad, pensando en futuros vínculos - hitos urbanos con el medio natural existente, integrando al ciudadano neuquino nuevamente en el centro de esta flora y fauna existente, entendiendo al río y a este gran área natural como el principal espacio en común de las ciudades.*

*Preguntas disparadoras:*

*¿ Como nos vinculamos con el río ? ¿Puede la ciudad integrar los grandes ecosistemas vacantes ? ¿Como es la dinámica natural del borde? ¿Existe algún riesgo sobre estas áreas potenciales?*

*El presente trabajo hará observación en 2 escalas, por un lado revisará, estructurará y propondrá estrategias a escala urbana y en segunda parte, situará una escala arquitectónica a fines de desarrollar un proyecto que integre toda la estructura previamente analizada, teniendo en cuenta el medio natural, la interacción con el sitio y proyecto como idea futura.*

# TEMA

## Medio físico y natural de la Ciudad de Neuquén



## LA CIUDAD Y EL MEDIO NATURAL

### PRIMER CONTACTO DE LA CIUDAD CON EL MEDIO NATURAL

*observando la relación desde los primeros cruces en balsas, cruces ferroviarios-vehiculares y cruces viales para automoviles - y por otra parte intervenciones publicas (balneario).*



### ANTROPORIZACION DEL BORDE SOBRE EL RIO LIMAY

*urbanización del borde mediante la activación de la isla 132 con fines culturales y recreacionales, cruces vehiculares y actual avance de intervenciones residenciales privadas.*



**De esta manera** el trabajo comienza a enfocar un primer análisis evolutivo en la pérdida de caracterización de borde por parte de los diferentes avances urbanos sobre el medio natural del Rio Limay..

## **ESCALAS**

Para comprender el tema, es necesario revisar cuestiones regionales, urbanas y sectores particulares que configuran la ciudad de Neuquén.

En primera instancia observaremos un recorte geográfico de la región, logrando ver el proceso urbanizado que conformara esta gran mancha urbana conformada por la ciudad de Neuquén y las ciudades aledañas hacia el este: el corredor Plottier - Senillosa - Arroyito; hacia el oeste el corredor Cipolletti-Fdez. Oro -Allen (prov. Río Negro) y hacia el norte por las ciudades de Centenario y Cinco saltos, conformando así la extensión urbana que extiende con gran dinámica sus vías comunicacionales, formando un núcleo de manchas urbanas en este recorte central.

Por otra parte los rasgos físicos y geográficos dibujan el perfil de la región mediante las mesetas y los ríos (Neuquén y Limay) y la continuación del Río Negro que dan a este corredor la característica de paisaje verde, rural.

Adentrando en lo urbano, podemos observar el crecimiento de la mancha urbana de aquellas ciudades de mayor densidad, pudiendo ver como el medio natural comienza a ceder su caracterización paisajística, perdiendo superficie de borde. Y como las intervenciones de interés privado, comienzan a ganar estos espacios con fines de tejido residencial privado.

Continuando con la observación de la extensión, esta etapa buscará abordar ambas escalas, pudiendo así enfocar aquellos espacios que van perdiendo el sentido de su condición natural y se ven expuestos a diferentes intereses inmobiliarios.

De esta manera intervenir mediante estrategias de re-apropiación de borde.  
**ESTRATEGIAS A ESCALA URBANAS.**

Y por otro lado **ESTRATEGIAS A ESCALA ARQUITECTONICAS** aplicadas a LA EXTENSION DE BORDE y en un SECTOR PARTICULAR donde el trabajo buscará integrar y refuncionalizar aquel análisis anterior bajo una propuesta arquitectónica.



## CONTEXTO REGIONAL

**CONTEXTO GEOGRAFICO Y URBANO DE LA REGION** OBSERVANDOSE LA CIUDAD DE NEUQUEN, SUS CIUDADES ALEDAÑAS Y EL CONTACTO CON EL MEDIO NATURAL PUDIENDO ASI, ENTENDER LA **DINAMICA ENTRE LOS RIOS**, PARTICULARMENTE EL RIO LIMAY EXTENDIENDOSE POR DIFERENTES RECORRIDOS, GENERANDO MEANDROS Y GRANDES SUPERFICIES QUE AL PASO DEL TIEMPO SE HAN VISTO BAJO NUEVA PISADA DEL TEJIDO URBANO EXTENDIENDOSE AL **BORDE**, **ANTROPIZANDO** EL MISMO EN LAS DIF. CIUDADES..



1- SENILLOSA; 2- PLOTTIER; 3- NEUQUEN; 4- CIPOLLETTI; 5- GRAL. F ORO; 6- ALLEN; 7- CENTENARIO ; 8- CINCO SALTOS

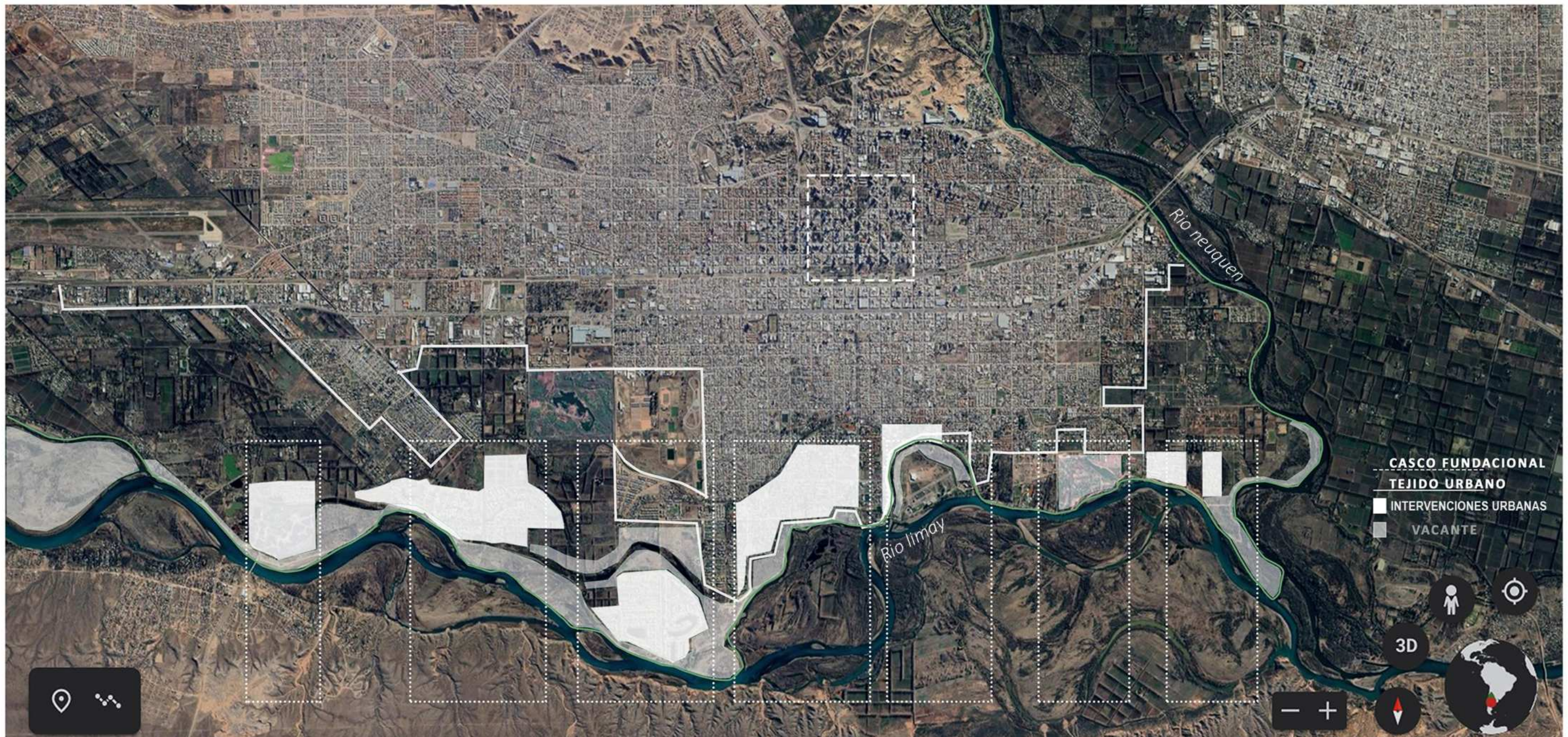
## CONTEXTO URBANO

### Deteccion de problematica urbana sobre el medio natural.

En el siguiente analisis, podremos observar en diferente tipografia el casco urbano y la expansion del tejido urbano en su periferia, obteniendo como resultado un limite difuso del tejido sobre los limites fisicos y naturales que estructuran la ciudad; es decir el tejido sobre la meseta norte, y el tejido sobre los rios limay (al sur) y neuquen (al este). De esta manera, el trabajo prestara atencion y hara observaciones sobre las diferentes situaciones que suceden sobre la costa del rio limay.

Entre ellas, destaca el avance desmedido y tendencioso del tejido urbano sobre las areas de caracter rural y natural, en este punto, el avance mas fuerte se considera el de "desarrollos inmobiliario del sector privado, sobre grandes areas y con mayor frecuencia.

De esta manera, las grandes areas verdes y rurales, de caracter autoctono por su cercania al humedal que produce el rio limay, se ven bajo amenaza frente a estas acciones desmedidas que los barrios privados estan generando y que el trabajo buscara proteger a partir de un analisis y posterior toma de decisiones/ estrategias urbanas para proteger y devolver el espacio urbano- natural, la característica de espacio publico.



## CONTEXTO URBANO

ANALISIS DE BORDE - AVANCE DE INTERVENCIONES PRIVADAS SOBRE EL AREA RURAL Y MEDIO NATURAL.

*El grafico busca establecer la relacion entre el crecimiento del tejido urbano sobre las areas verdes predominantes sobre el borde del rio limay, considerando dichos sectores previamente detectados, como espacios vacantes y oportunos para reacondicionar como espacio urbano publico, recuperando asi: superficie -flora y fauna bajo condiciones de medio natural*



1



2



3



4



5



6



7

*Se pueden observar en las 7 sectores enmarcados, la relacion del tejido urbano intercalando con el tejido rural productivo, y una fuerte pisada de nuevos focos urbanos correspondientes a barrios privados, intervenciones privadas que a traves de los años se establecen con mas exclusividad sobre estas areas de potencial ecosistema natural y autoctono, propuestos en este trabajo como areas vacantes, de gran potencial urbano y publico (grafismo puntos blancos)*

## **ESTRATEGIAS**

*En esta etapa, se proponen estrategias de borde para estructurar las acciones a realizar en cada sector vacante relevado en etapas previas.*

*Se acciona en 3 EJES DE ACCION URBANA y un cuarto referido a una escala arquitectonica.*

**1) FOCALIZACION DE ESPACIOS DE BORDE** *cuyo caracter y factor comun son las condiciones naturales autoctonas frente a la aproximacion del tejido urbano que presiona con fines inmobiliarios.*

**2) INTEGRAR A MOVILIDAD URBANA** *vinculando la ciudad con el rio en sentido norte- sur- este y oeste, consolidando ambos ejes con el tejido urbano y los diferentes puntos de atraccion que ofrece el medio natural.*

**3) REACONDITIONAR LA FLORA AUTOCTONA** *entendiendo la dinamica de borde, mediante el trazo humedo que ha dejado el rio limay, reinterpretar este concepto que ha formado meandros, mediante la incorporacion de canales derivados del rio pudiendo rehumedecer y fomentar el crecimiento de flora en los espacios.*

**4) DISPOSITIVOS ARQUITECTONICOS** *acercando a los vecinos de la ciudad en cada sector, realcionandolos mediante actividades de apoyo en balnearios, actividades culturales y espacios mixtos.*

# ESTRATEGIAS URBANAS

EJES A ABORDAR

## EXTENSION DEL *TEJIDO URBANO*



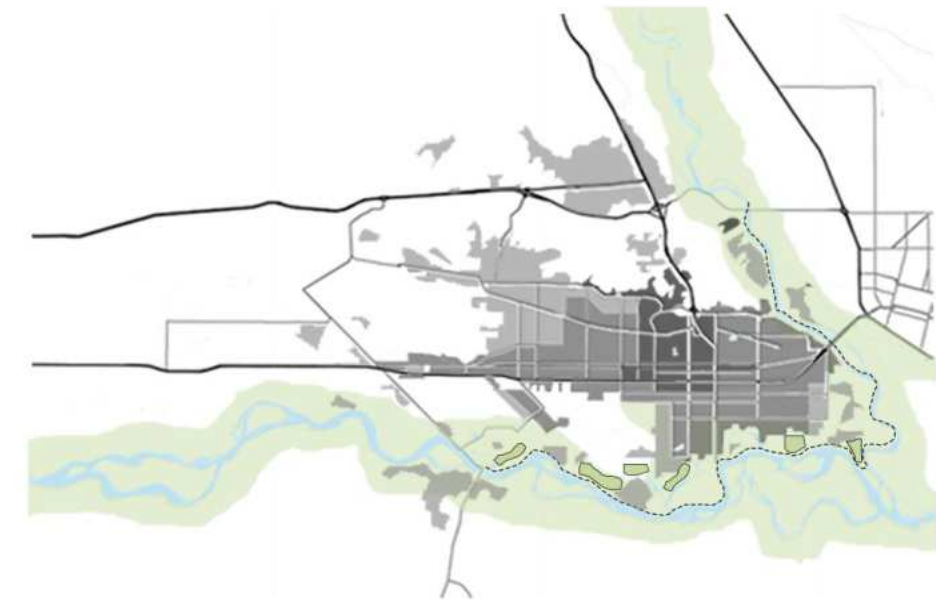
## CONDICION DE *BORDE*



## CONEXION CON *VIAS PRINCIPALES*



## ESPACIO VACANTE COMO *OPORTUNIDAD*



## EJES DE ACCION

### Eje 1

focalizar **sectores** naturales de **oportunidad** y reincorporar su identidad, meandros.

### Eje 2

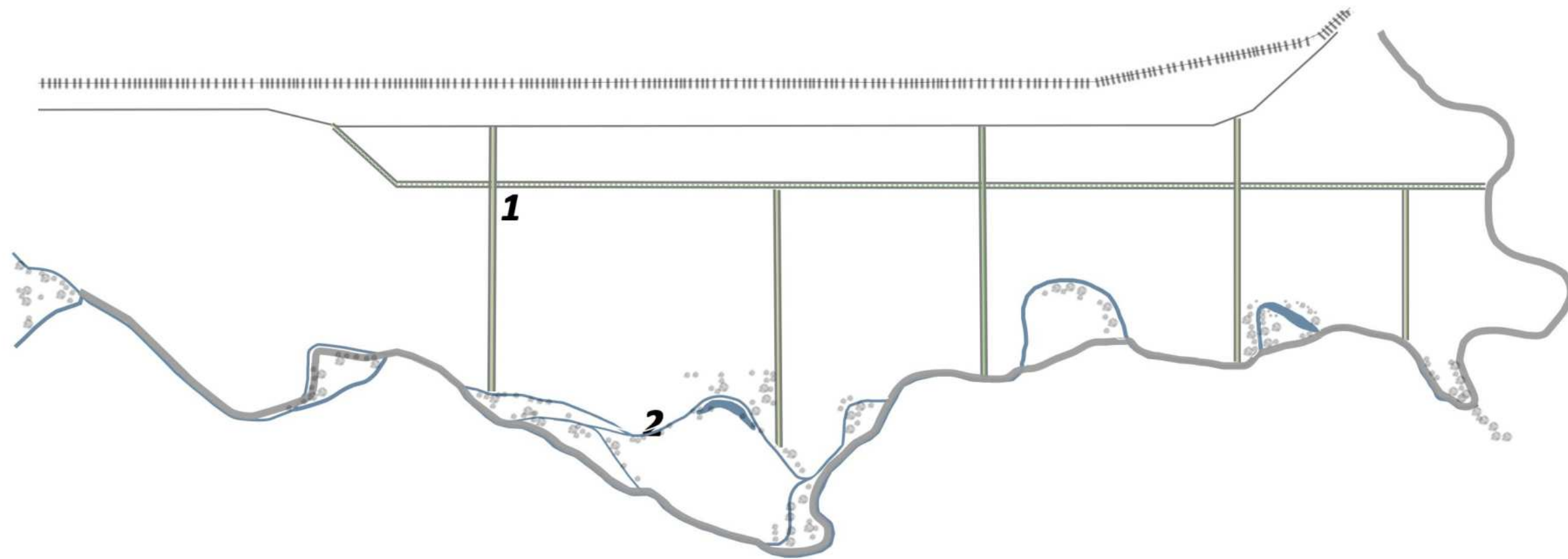
vincular movilidad a conjunto de vias alternativas en sentido (n-s) e integrarlas a una via principal (e-o).

### Eje 3

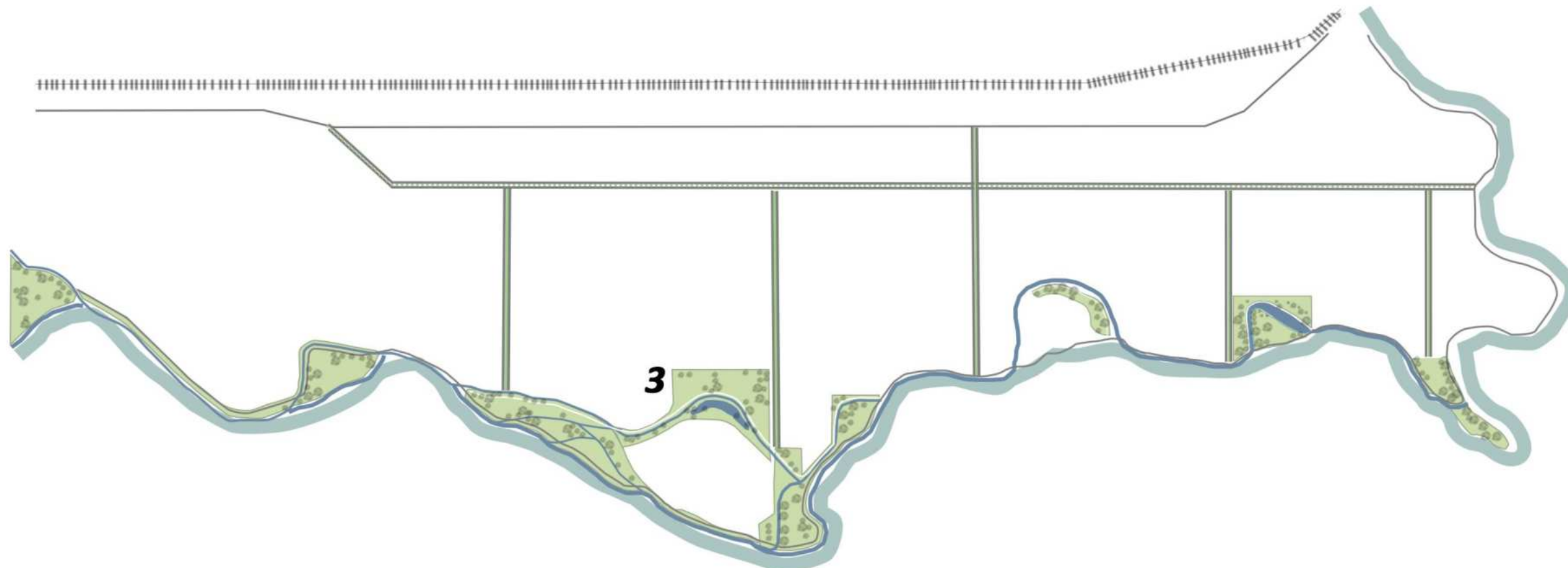
reinterpretar la morfología de borde en caracter de "meandros" mediante **nuevos brazos de agua**, revitalizando su caracter humedo y flora autóctona.

### Eje 4

consolidar **dispositivos** arquitectonicos que **fortalezcan** la relacion entre el entorno **urbano - natural** mediante nuevas actividades.

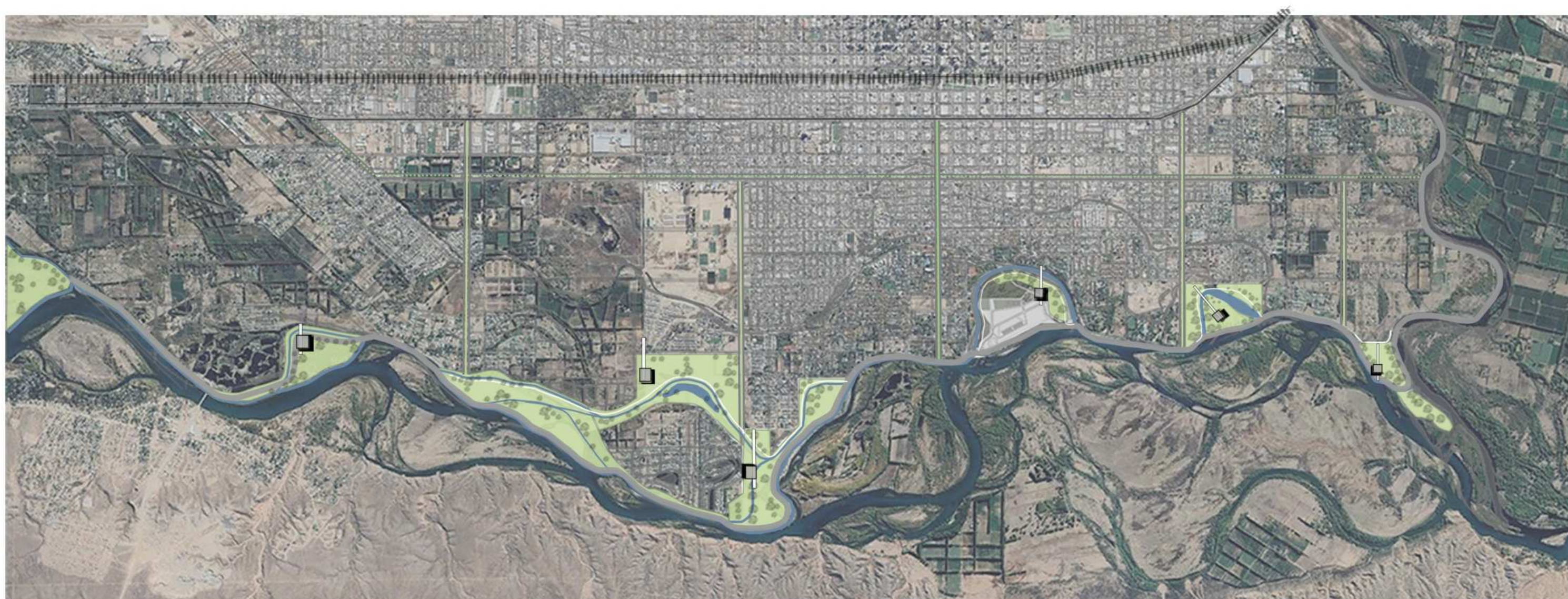


**1) vinculación y consolidación con la trama de movilidad existente + 2) incorporación de brazos de agua + 3) revitalización de los sectores vacantes**



## **ESTRATEGIAS URBANAS**

*CONJUNTO URBANO + DISPOSITIVOS ARQUITECTONICOS QUE FOMENTEN EL USO DE ESTOS NUEVOS ESPACIOS DE CARACTER PUBLICO.*





SECTOR A INTERVENIR.



## RELEVAMIENTO DE SECTOR A INTERVENIR

LAGUNA PAIMUN, BARRIO CONFLUENCIA, NEUQUEN CAPITAL.

CONDICIONES ACTUALES:



## CONFIGURACION URBANA | SECTOR

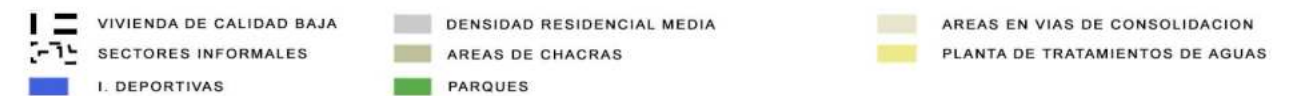
### CONDICION ACTUAL:

Actualmente el predio presenta condiciones:

- Abandono de la condicion de vereda publica.
- Acceso a vivienda Informalidad.
- Ingresos de loteos sin planificacion previa municipal.
- Intencion de desarrollos inmobiliarios publicados en las redes.
- Notificaciones de peligro en flora y faun por contaminacion ambiental en la condicion de laguna y desagues ilegales.
- Obras de pavimentacion peatonal, previamente a la realizacion de actos politicos.

### CONDICIONES A POTENCIAR:

Las propuestas de intervencion urbana y arquitectonica, tendran la finalidad de devolver el sentido urbano y publico en el perimetro del predio, proyectando ingresos peatonales hacia el predio, conservando las condiciones naturales puestas en valor nuevamente.



## **RELEVAMIENTO DE SECTOR A INTERVENIR**

LAGUNA PAIMUN, BARRIO CONFLUENCIA, NEUQUEN CAPITAL.

CONDICIONES ACTUALES:



1) BORDE DE LAGUNA CON SECTORES INFORMALES .



2) ACUMULACION DE SEDIMENTOS Y ESCOMBROS

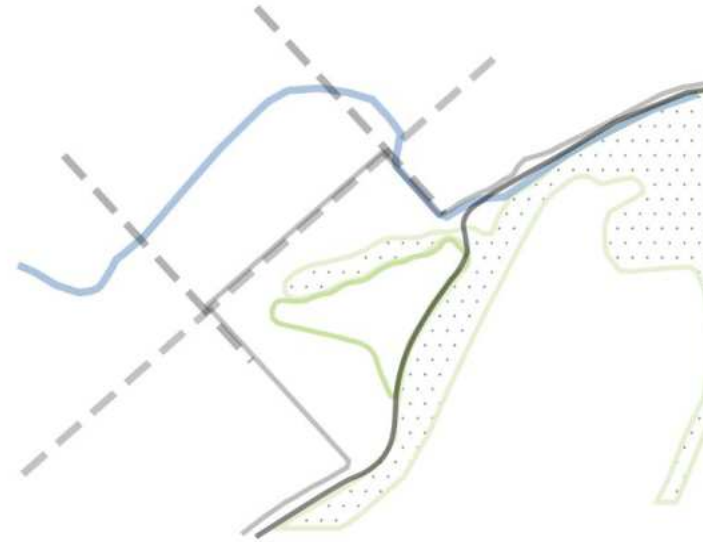


3) SE OBSERVA LA MASA FORESTAL AUTOCTONA DEL PREDIO .

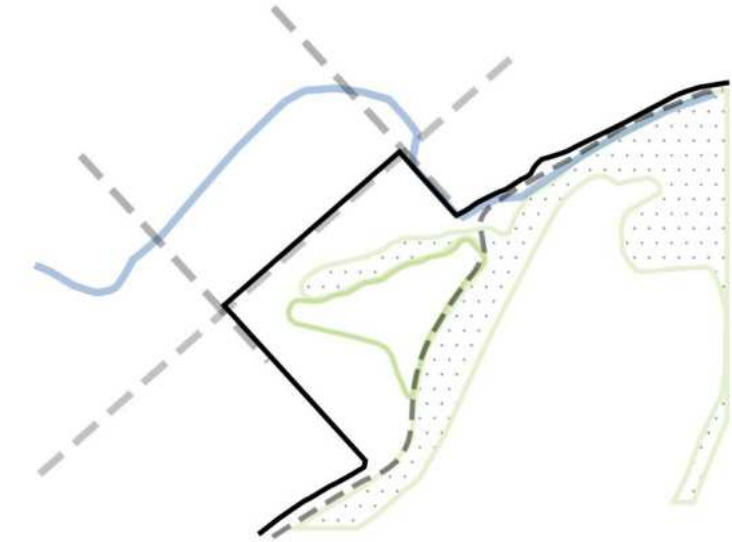
## OPERACIONES PROYECTUALES A ESCALA DE SITIO

### OPERACIONES SOBRE MEDIO FISICO:

se propone la reubicacion de cinta asfaltica vehicular, sobre el tejido urbano que tiene contacto vecinal con el entorno, liberando el frente ribereño.



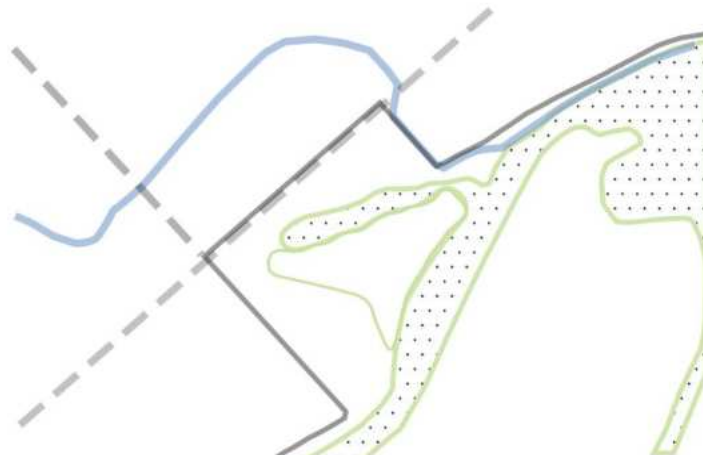
1) cinta asfaltica actual sobre toda la costa del rio.



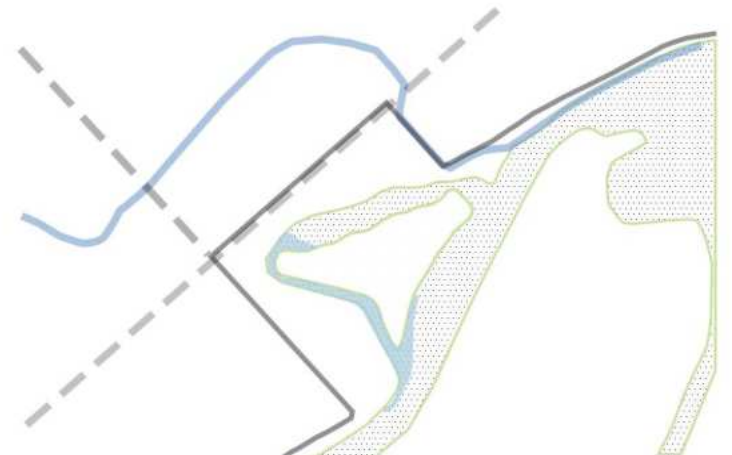
2) recomposicion de cinta asfaltica sobre tejido urbano

### OPERACIONES SOBRE EL MEDIO NATURAL

se propone un nuevo ingreso de agua a la laguna, derivando de la corriente propia del rio limay, permitiendo recomponer la condicion de humeda, flora y fauna autoctona de la zona.



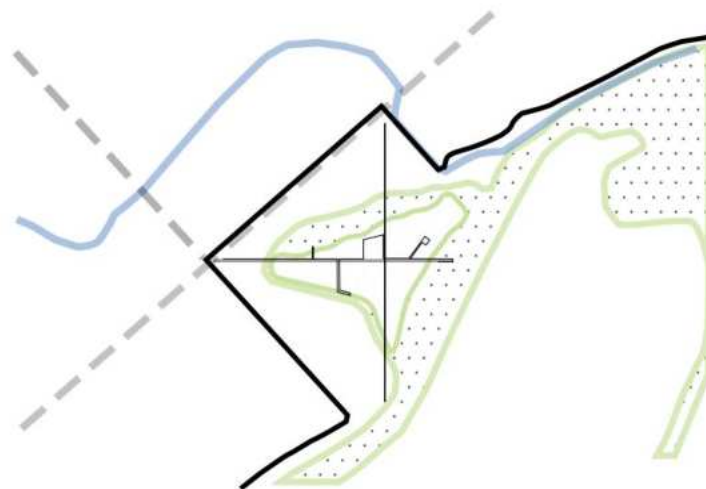
3) condicion de la laguna actual, sin ingreso de corriente hidrica.



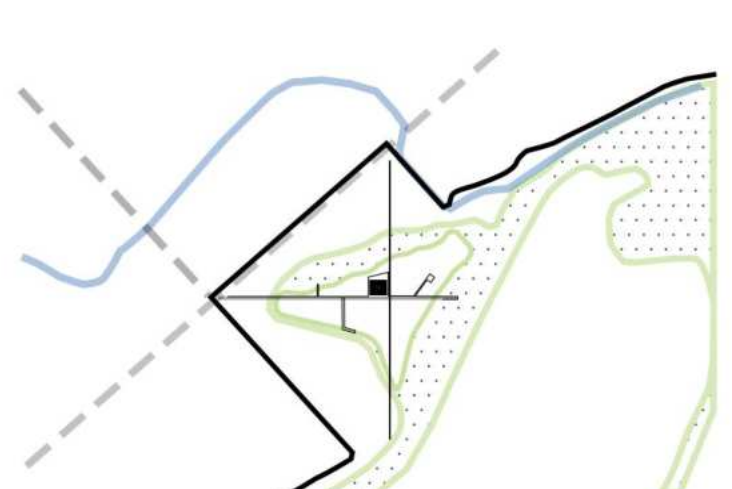
4) incorporacion de nueva corriente para regenerar el humedal

### OPERACIONES PROYECTUALES DE USO

se proponen ejes peatonales que vinculen los diferentes puntos de interes del predio, muelles, miradores, dispositivos arquitectonicos de multiples actividades.

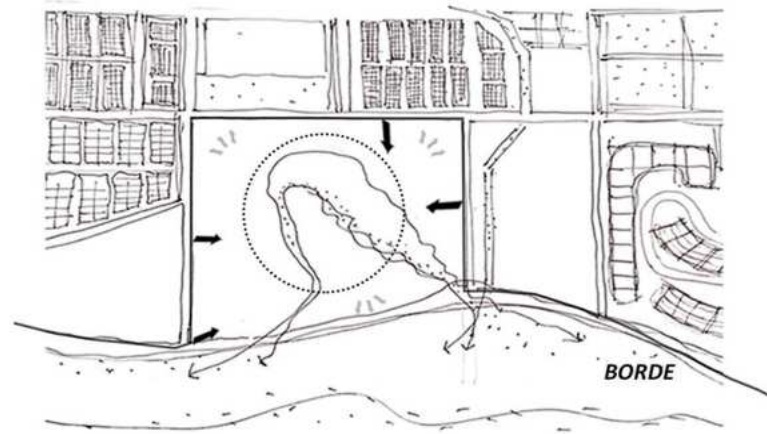


5) ejes peatonales para vincular con el entorno

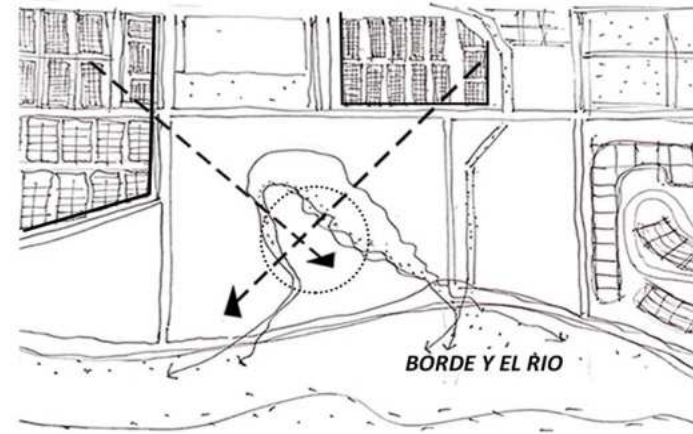


6) recomposicion de cinta asfaltica sobre tejido urbano

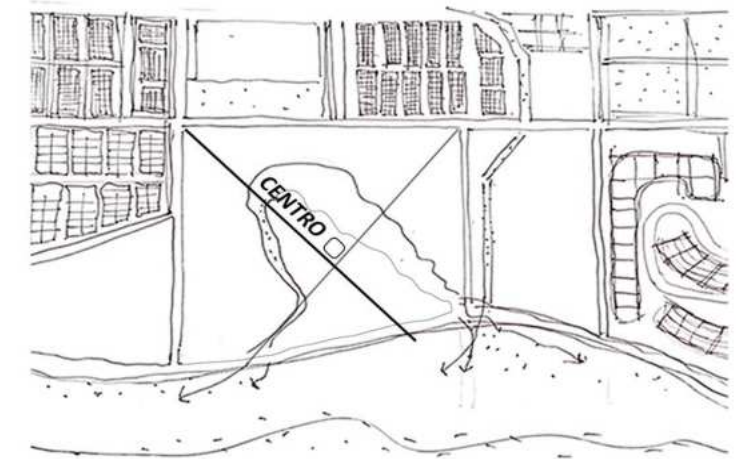
## ESTRATEGIAS DE OCUPACION



**1) EL PERIMETRO COMO TRANSICIÓN**  
CONTEMPLANDO EL BORDE PERIMETRAL COMO ESPACIO PÚBLICO.

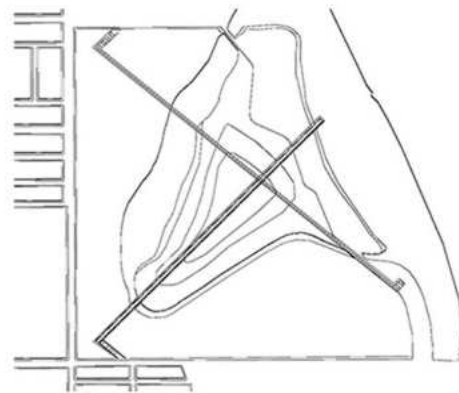


**2) RELACIÓN ENTRE EL TEJIDO URBANO Y EL RIO**  
DIRECCIONANDO EL PERFIL URBANO HACIA EL BORDE RIBEREÑO

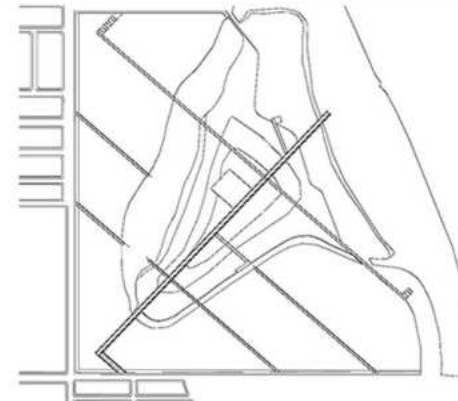


**3) EL CENTRO COMO PUNTO ATRACTOR DEL SECTOR**  
INFRAESTRUCTURA COMO CENTRO DE APRECIACIÓN DE LAS CONDICIONES NATURALES DEL ENTORNO.

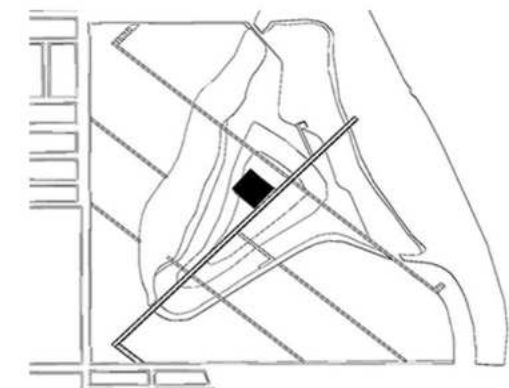
## ESTRATEGIAS PROYECTUALES



**Directrices vinculantes** para recorrido peatonal e/ borde del rio limay y el tejido urbano en ambas direcciones.

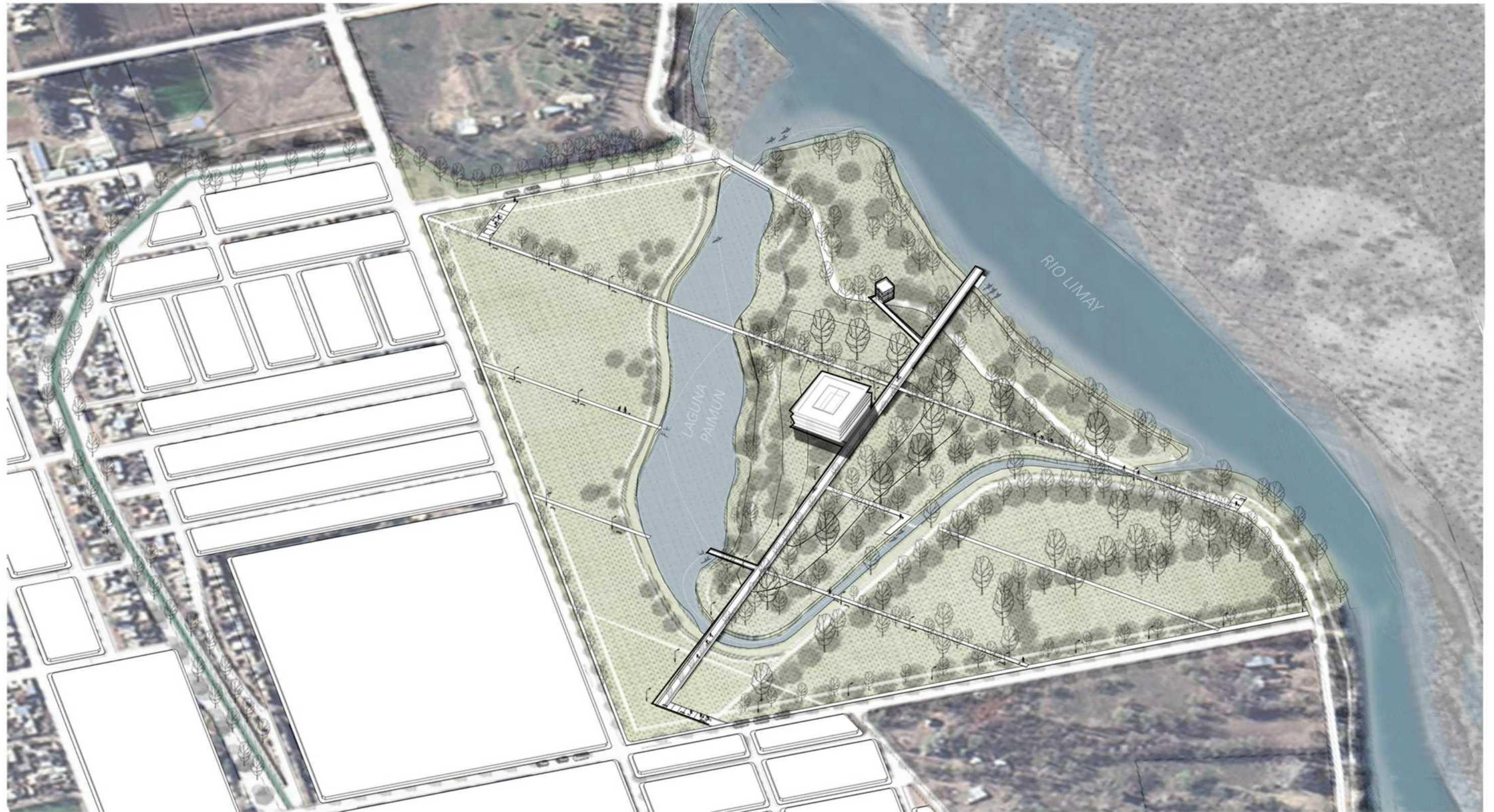


**Sistema de cruces y muelles** internos en contacto con borde de laguna.



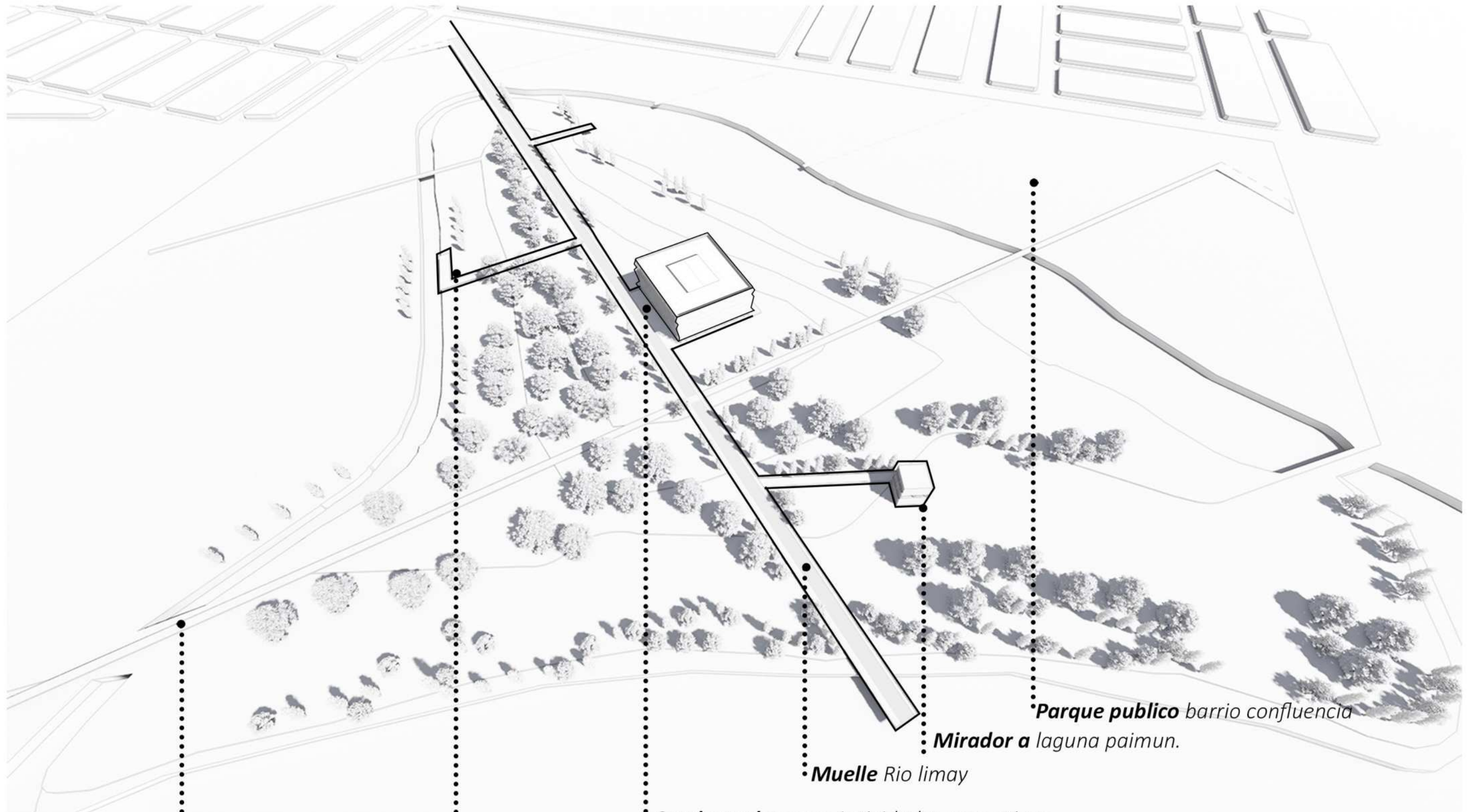
**Dispositivo central** para controlar el interes general con el predio, medio natural y borde ribereño.

**ESCALA ARQUITECTONICA**  
VISTA AXONOMETRICA CONJUNTO



# CONFIGURACION DE CONJUNTO

PROGRAMA URBANO PUBLICO



• **Eje de circulacion** peatona y bicensenda

• **Muelle** para actividades s/ canal

• **Condensador** para Actividades recreativas.

• **Muelle** Rio limay

• **Mirador a** laguna paimun.

• **Parque publico** barrio confluencia

## **PROYECTO ARQUITECTONICO**

*El **PROYECTO ARQUITECTONICO** se abordará a partir de la elección de un sector analizado previamente en la escala urbana, en la etapa de escala arquitectónica se reúnen las necesidades y condiciones de pérdida del sentido de borde, medio natural frente a la antropización de las diferentes áreas.*

*De esta manera se comenzará a proyectar estrategias de recuperación del espacio urbano, integrando el sector elegido y refuncionalizando actividades que aporten interés cultural, social, recreacional para con el entorno residencial inmediato y a la ciudad.*

*El trabajo tomará lugar en "Laguna Paimun" ubicada en el Barrio Confluencia de la Ciudad de Neuquén, un espacio detectado bajo condiciones de informalidad, contaminación, intereses inmobiliarios y una gran condición de flora autóctona que rodea el borde entre el espejo de agua y el borde del Río Limay.*

*En esta etapa se proyectarán estrategias formales de diseño, que nos permitan integrar y potenciar el centro del predio, como punto atractor del medio natural, invitando a la población a realizar actividades al aire libre, en relación al canal de reciclado de agua y la masa forestal.*

*Como infraestructura, se propone un gran espacio "**CONDENSADOR de ACTIVIDADES RECREACIONALES**", un espacio de (23.500 m<sup>2</sup>) destinado a la realización de diferentes actividades sociales, recreativas, culturales y deportivas contempladas en un espacio destinado al desarrollo de las mismas y puesta al servicio de instituciones educativas de la provincia, de la ciudad de Neuquén, invitando a ciudades aledañas a realizar eventos que fomenten actividad recreativa en la población neuquina y de la región.*



# REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

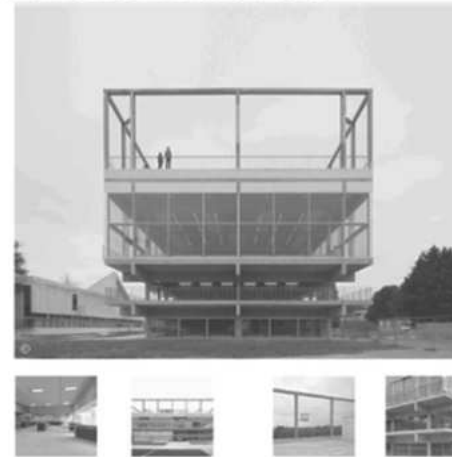
## | ESTRATEGIA DE INTERVENCION URBANA |



CONCURSO NACIONAL DE IDEAS BUENOS AIRES Y EL RÍO - PARQUE COSTA URBANA - ESTUDIO DE ARQ MONOBLOCK

## | APOORTE PROGRAMATICO Y USOS |

1) CONDENSADOR PUBLICO - ESTUDIO MUOTO



EDIFICIOS PARA ESTUDIANTES - FRANCIA  
Arquitectos: MUOTO  
Área: 4097 m<sup>2</sup>  
Año: 2016

2) WERK 12 EDIFICIO DE USOS MIXTOS - ESTUDIO MVRDV



ARQUITECTURA DE USO MIXTO - MUNICH, ALEMANIA  
Arquitectos: MVRDV, N+V-O Architekten  
Área: 7700 m<sup>2</sup>  
Año: 2019

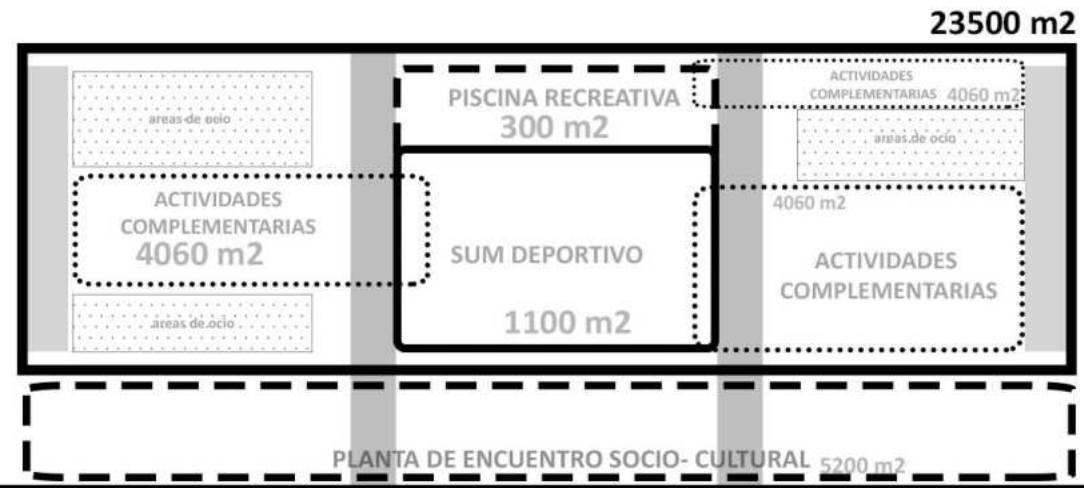
## | APOORTE MATERIAL PARA ENVOLVENTE |



1) TEATRO REGIONAL BIO BIO - SMILJAN RADIC

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

**“DISPOSITIVO PARA CONDENSAR ACTIVIDADES RECREATIVAS”**



PROGRAMA- ESQUEMA DE USOS

## **PROPUESTA MATERIAL - Reutilizacion de materiales estructurales de la industria del petroleo de la provincia.**

La propuesta material para el desarrollo de la estructura, deriva en relacion al contexto que presenta la region, reconocida a traves de los años por la industria petrolera y de hidrocarburos, que se desarrolla en el yacimiento de "vaca muerta", una industria que presenta un gran crecimiento productivo, economico, y que genera un gran impacto en cuestiones, sociales, culturales y tambien, en el medio fisico- ambiental.

De esta manera, la propuesta ira enfocada en la reutilizacion de materiales que la industria utiliza para su desarrollo actual y en el transcurso de los años.

Los caños "tubing" son elementos corrientes en la provincia, con el paso de los años, el abastecimiento, el acopio y el deshuso de los mismos, ha llevado la situacion de grandes zonas industriales y predios que acopian materiales por cumplimiento en el uso de vida dentro del ciclo de funcionamiento de la industria petrolera, ya sea en perforacion o en servicios de similares areas que quedan fuera de servicio y actividad.

Entonces, pensando en esta situacion como antecedente, actualidad, el proyecto propone comenzar a proyectar constructivamente incorporando estos materiales, reciclando los mismos y poniendolos al servicio de nuevas infraestructuras, componentes y brindar un nuevo ciclo de vida, de la mano del proyecto arquitectonico.



Varillas de Bombeo 3/4", 7/8", 1",  
1.1/4" y 1.1/2"



Vástagos Cromados 1.1/4" y 1.1/2"



Caño tubing 2"



Caño tubing 2.3/8"



Caño tubing 2.7/8"



Caño tubing 3.1/2"



Caño acero 4"



Caño acero 5.1/2"



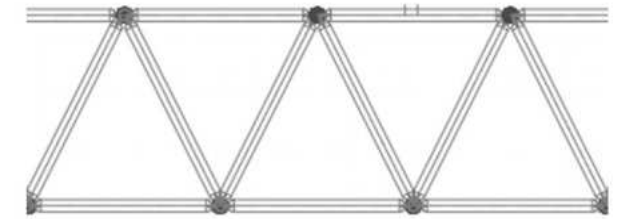
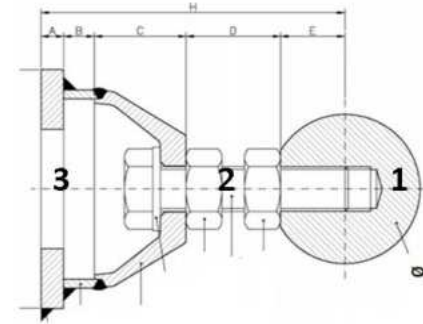
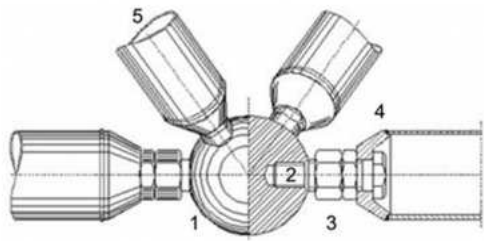
Caño acero 6"



Caño acero 7"

## PROPUESTA ESTRUCTURAL

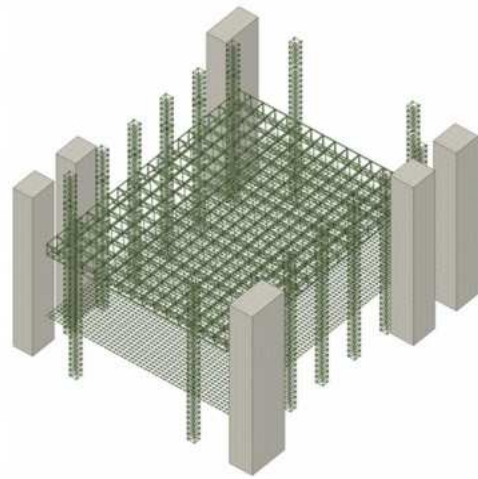
Sistema "ORTZ" compuesto por barras tubulares y nudos esfericos para la elaboracion de mallas espaciales, permitiendo cubrir grandes luces espaciales gracias a la gran distribucion de fuerzas en tres direcciones, equilibrando las tensiones actuantes; tambien, esta estructura permite la construccion en modulos para montaje y anclaje en altura; por otro lado, el sistema resulta un conjunto estructural con gran capacidad de carga en relacion a la altura de dimensionado, luz entre apoyos y peso propio.



- 1) ESFERA ROSCADA.
- 2) BULONES DE FIJACION.
- 3) TERMINACION CONICA SOLDADA.
- 4) BARRAS.

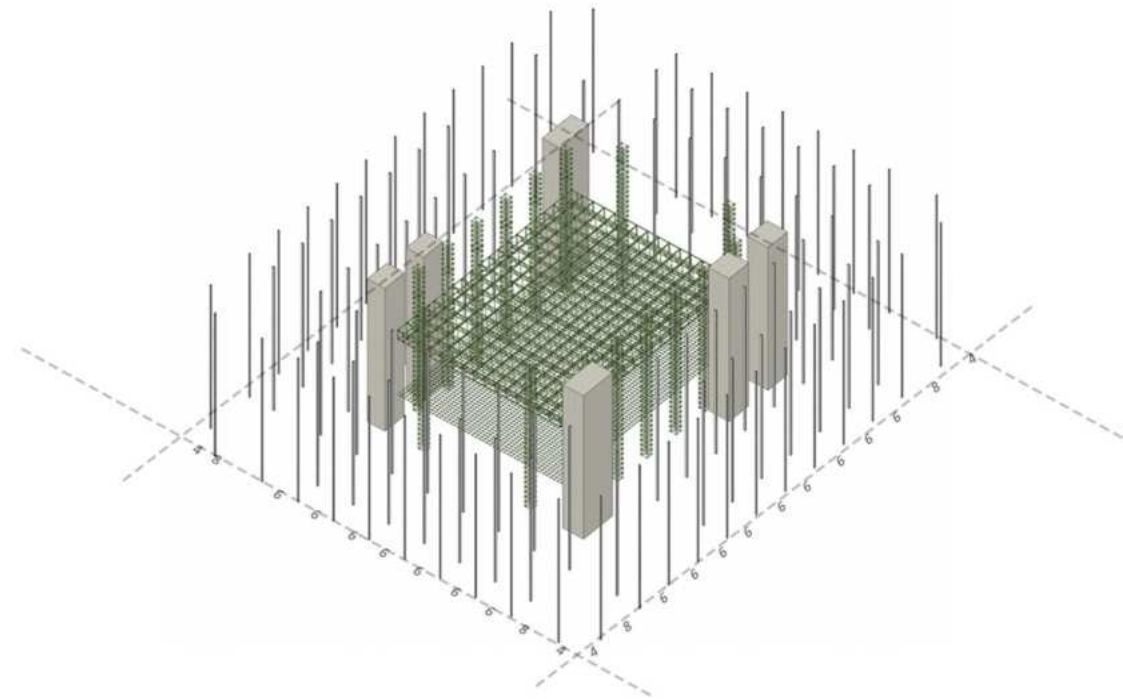
CONFORMACION DE MALLA ESPACIAL





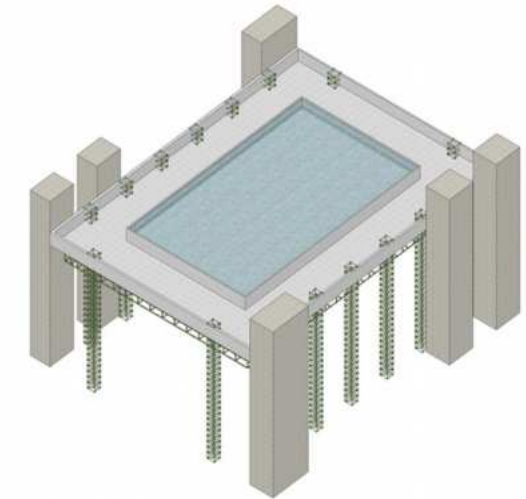
**ESTRUCTURA CENTRAL**

*Malla espacial sostenida por columnas articuladas en su perimetro moduladas por grilla cada 6 mts y apoyada en nucleos de h° armado para colaborar con esfuerzos demandantes.*



**ESTRUCTURA PERIMETRAL**

*Grilla estructural conformada por perfiles UPN modulada cada 6 mts proporsionada para apoyar puntualmente los entrepisos conformados por mallas espaciales en los 4 niveles y cubierta.*



**ESTRUCTURA PILETA**

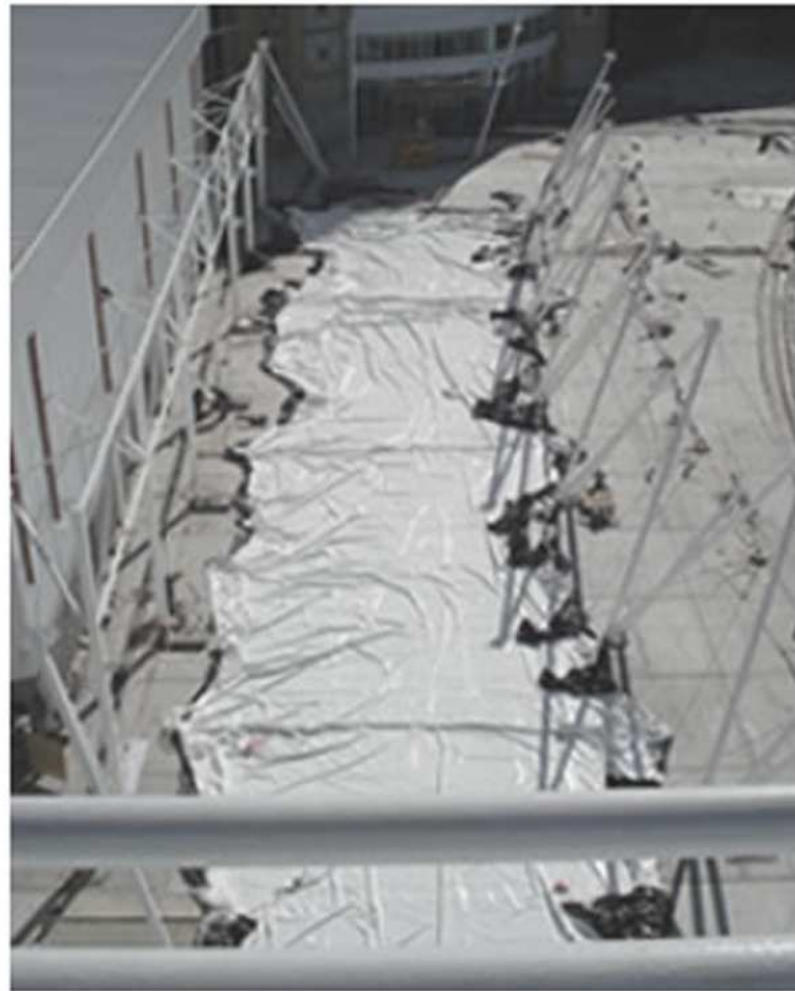
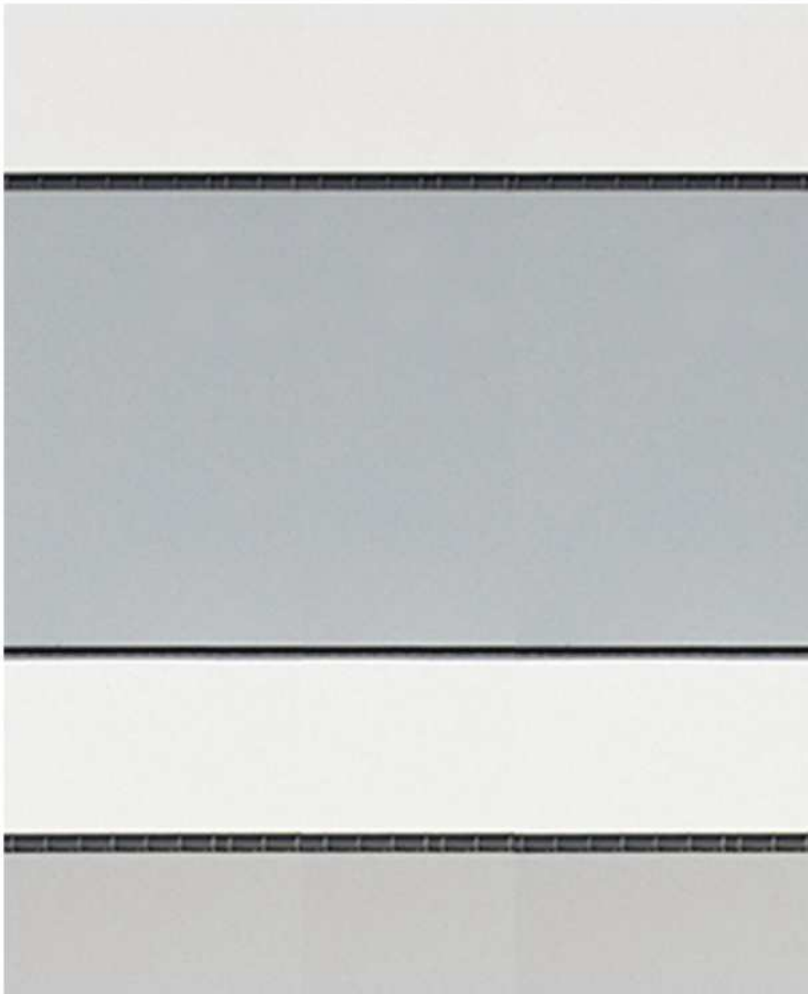
*La caja de h° armado correspondiente a la piscina, se apoya sobre malla espacial central, tomada por columnas articuladas en su perimetro.  
Los 4 nucleos de servicios y circulaciones internas de hormigon armado, toman esta caja por medio de mensulas en las 4 esquinas colaborando estructuralmente, absorbiendo las oscinaciones y desplegando fuerzas por compresion gracias a las caracteristicas de estas grandes cajas de hormigon armado.*

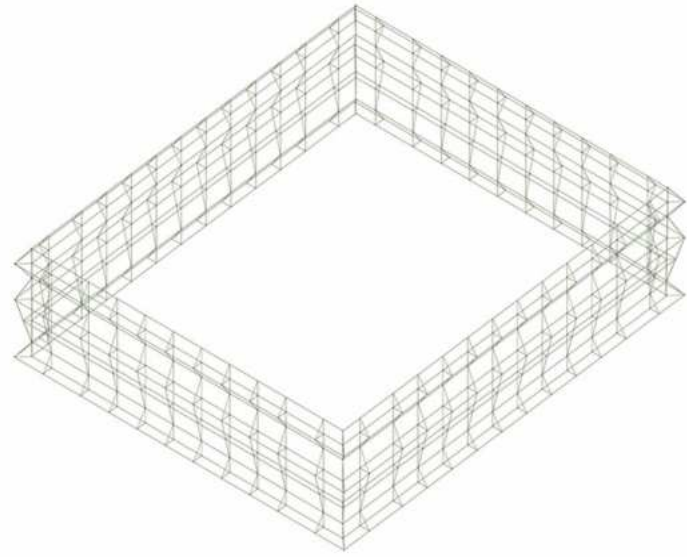
## PROPUESTA ENVOLVENTE

*La envolvente invita a la materialización mediante membranas conformadas por una estructura interior de poliéster o fibra de vidrio altamente resistentes y, con recubrimientos (PTFE, más conocido como teflón) protegen la estructura de soporte y brindan ventajas referidas a la protección solar, térmica, al confort visual, a la transmisión de luz, transparencia y durabilidad.*

*Destacan la manejabilidad y adaptación a las formas que se proyectan en fachada, reflejando en parte el concepto estructural y expresándolo mediante diagonales y triangulaciones que formarán la estructura para envolver el edificio con dicha membrana.*

*También, brindarán protección en épocas de vientos predominantes tan característicos en la región y permite regular las condiciones de visibilidad y el ingreso de luz solar, controlando el asoleamiento y captando el ingreso del mismo en épocas invernales.*

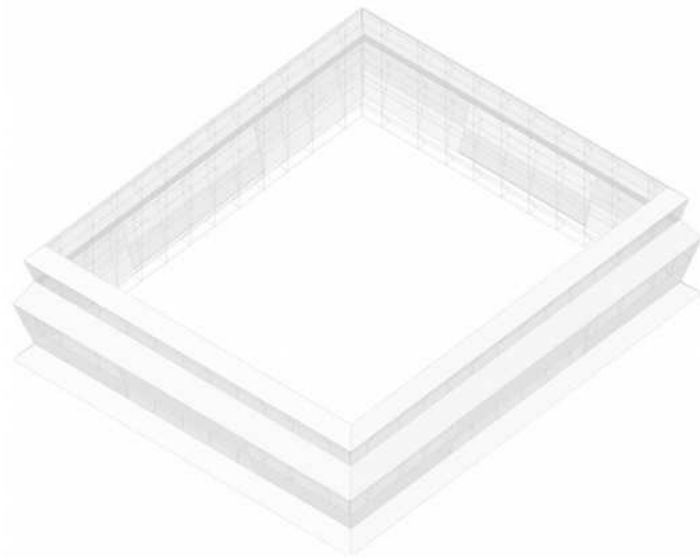
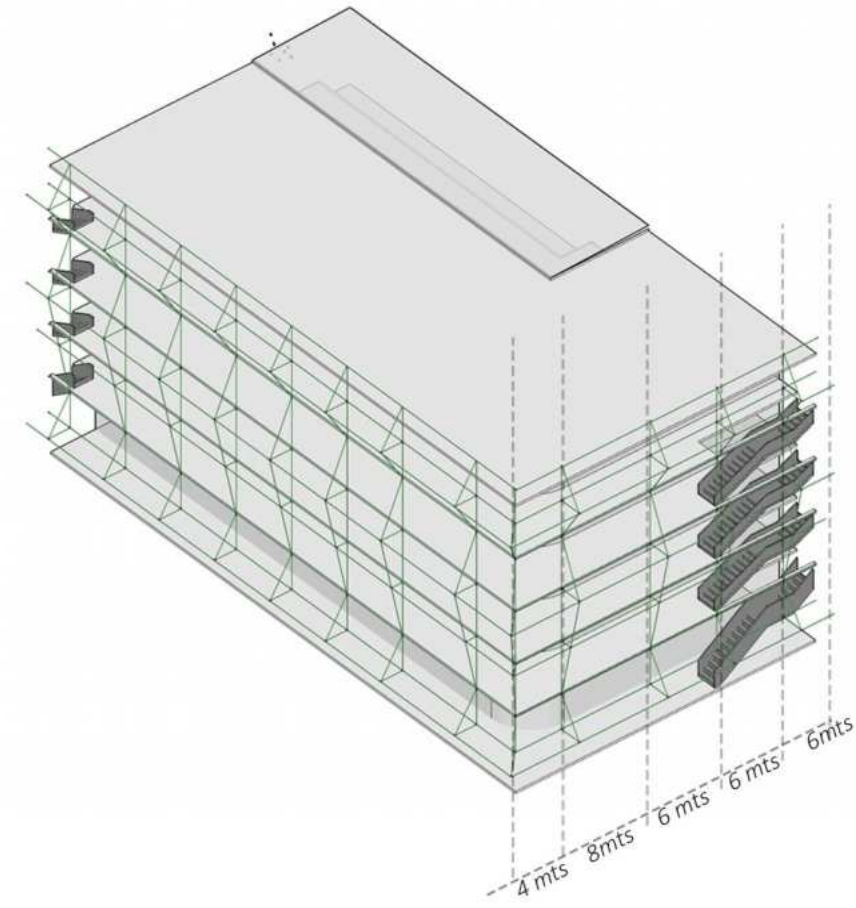




**ESTRUCTURA FACHADA**

*Se propone una subestructura en continuacion con la malla espacial de los entrepisos, en este caso se proyectan barras y nudos hacia el exterior permitiendo configurar y adaptar los puntos de fijacion cada 6 mts modulados previamente en la grilla estructural general del proyecto.*

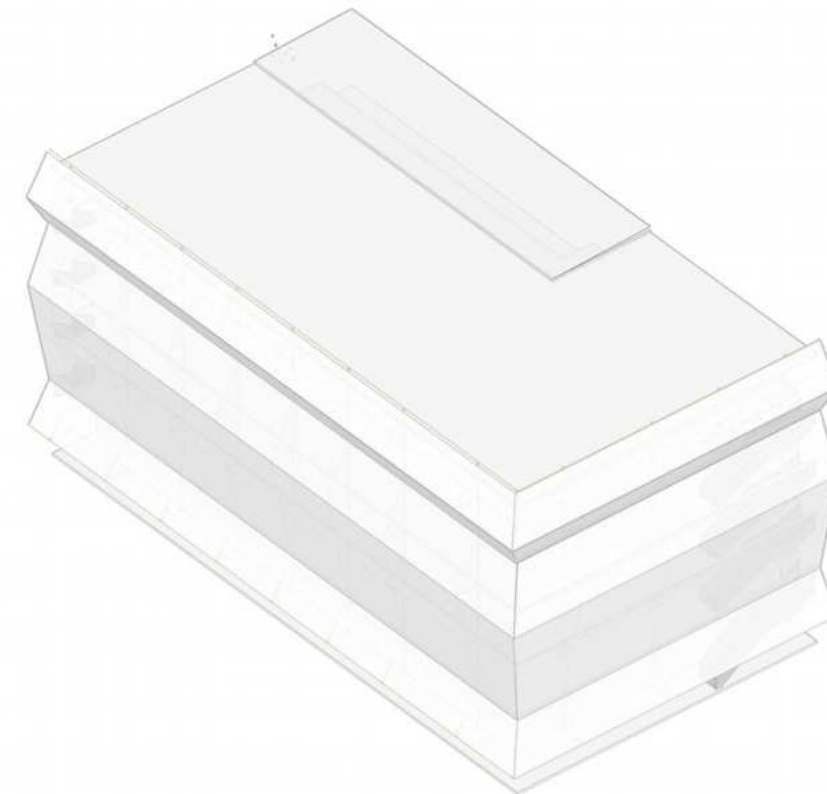
*Sistema ORTZ (nudos y barras articuladas)*



**MEMBRANA ENVOLVENTE**

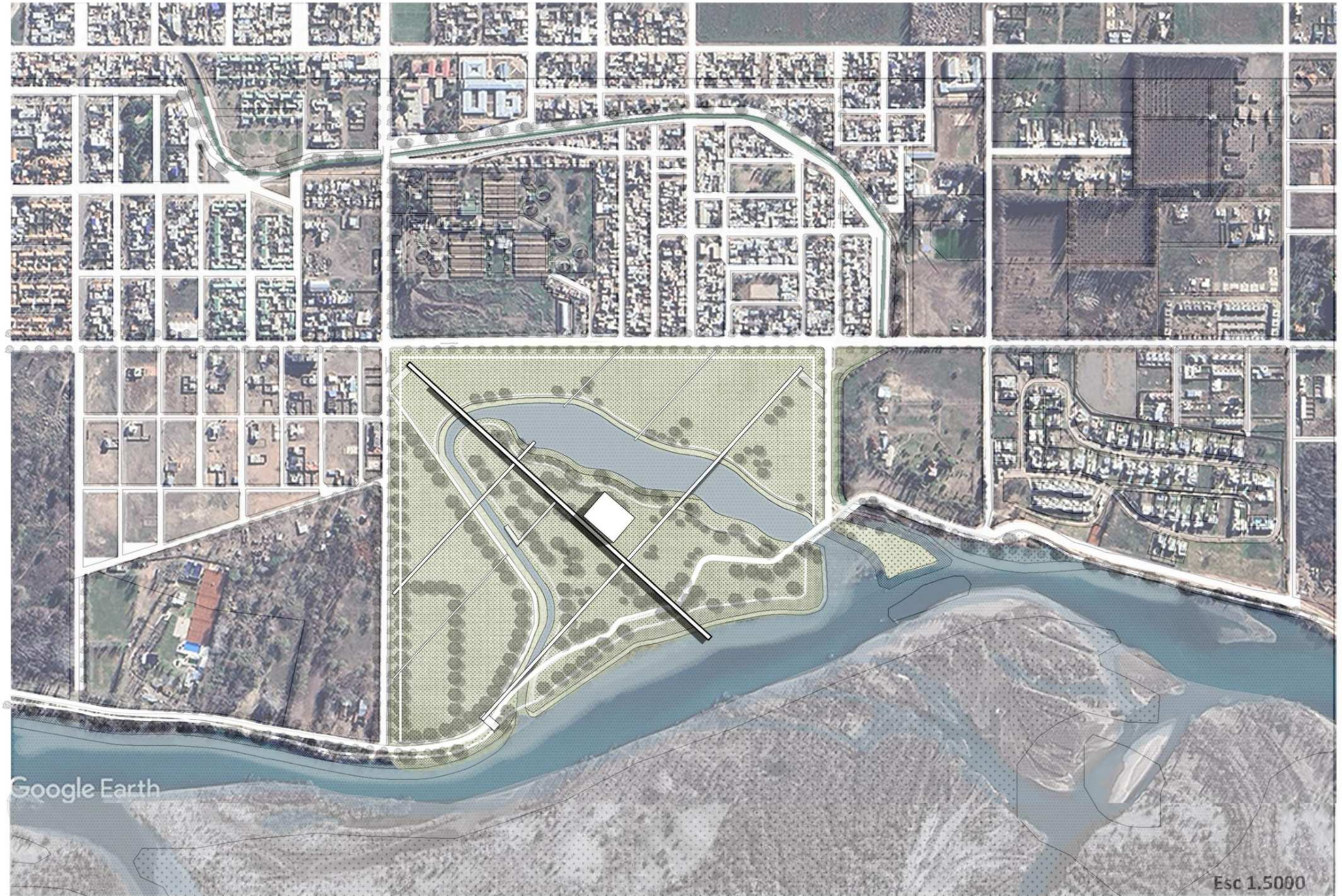
*Envolvente textil conformadas por una estructura interior de poliéster o fibra de vidrio altamente resistentes y, con recubrimientos (PTFE, mas conocido como teflon).*

*Iran ancladas y fijadas y tensadas en paños modulados cada 6 mts en relacion a la modulacion general del proyecto.*



**ESTRATEGIAS DE OCUPACION**

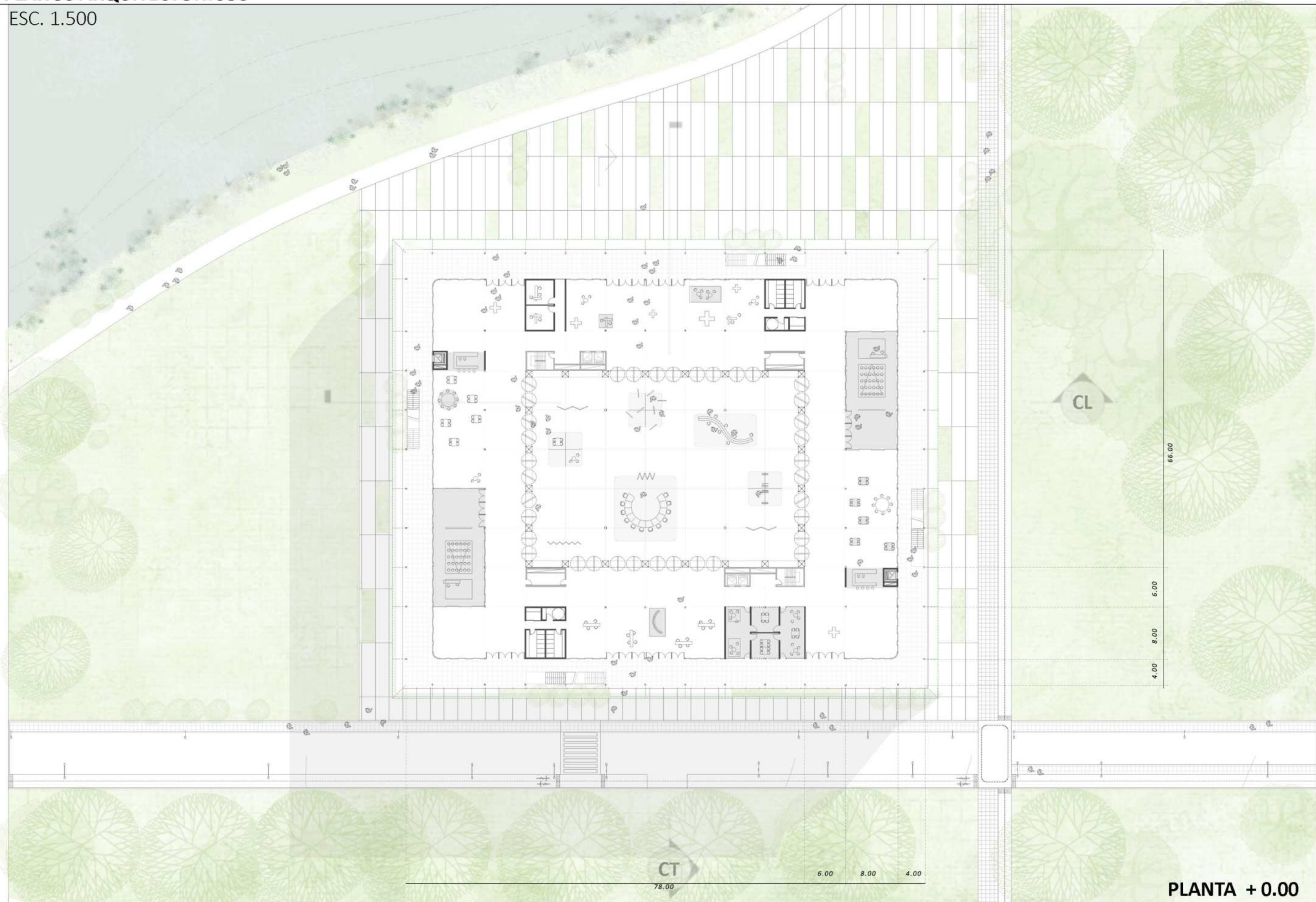
**IMPLANTACION CONJUNTO**





# PLANOS ARQUITECTONICOS

ESC. 1.500



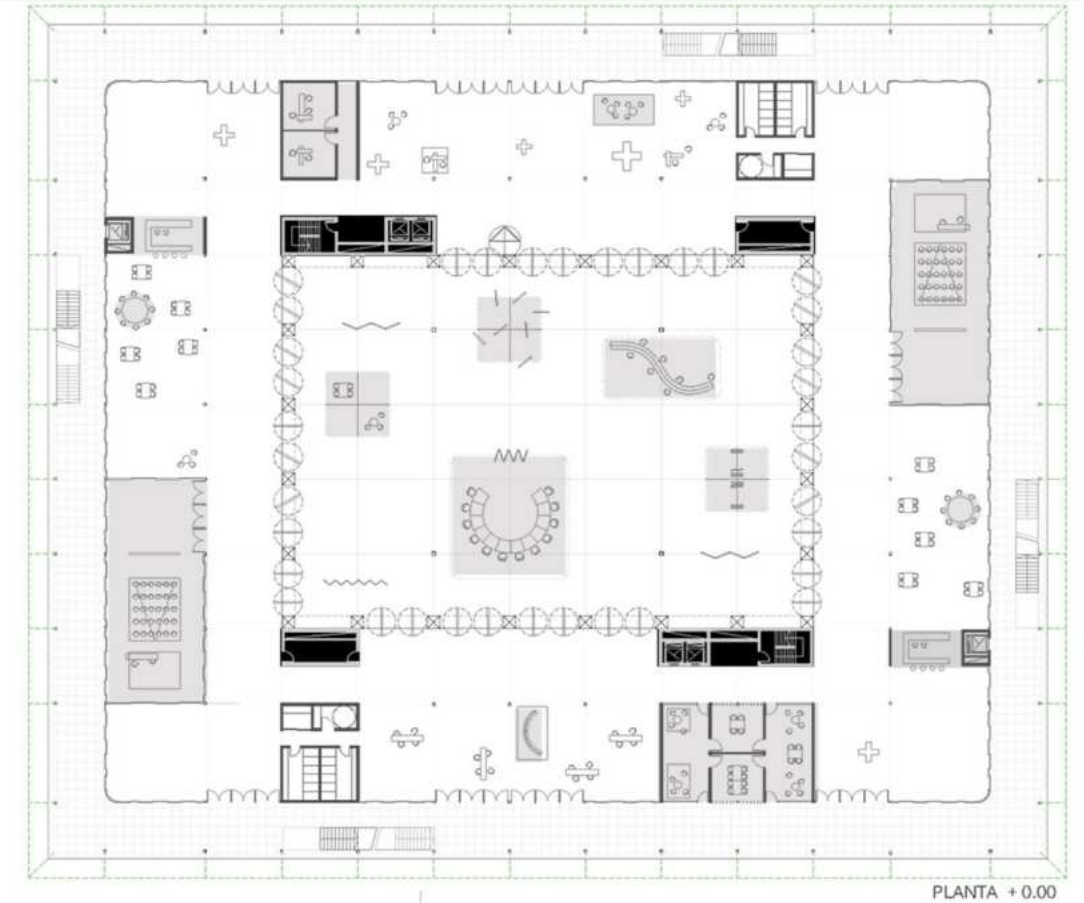
PLANTA + 0.00

# PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ESC. 1.500

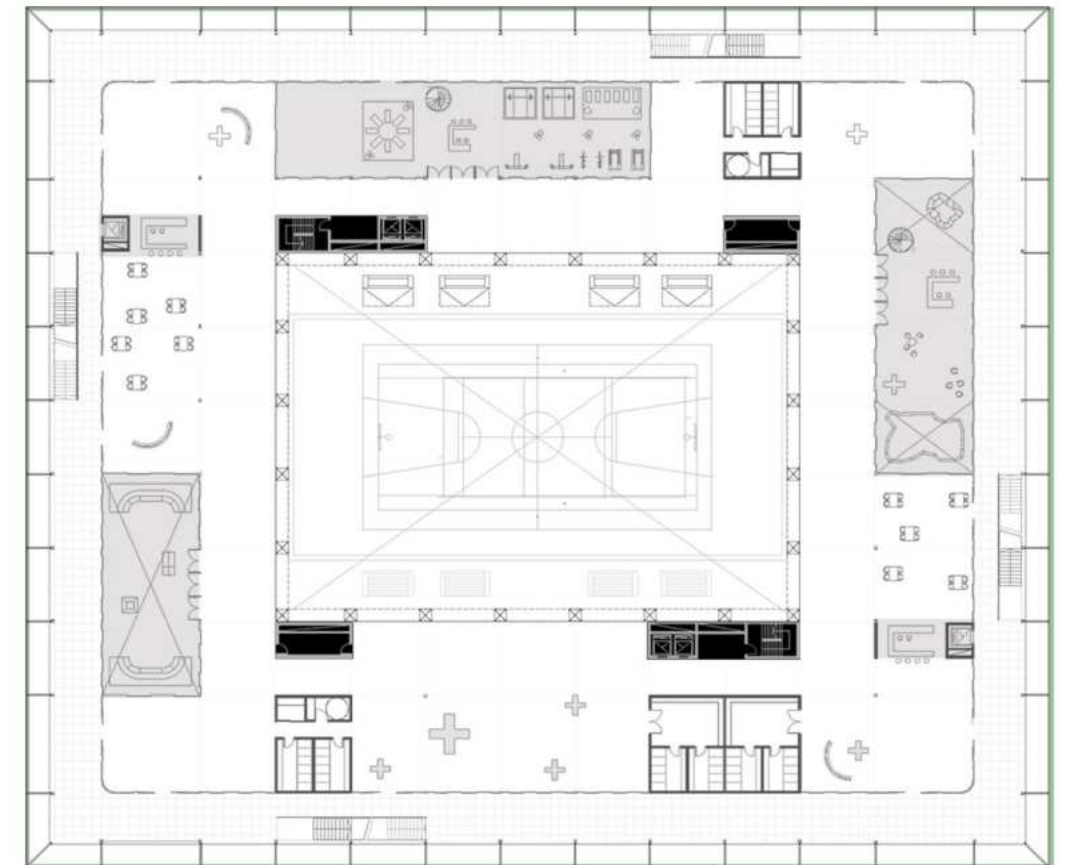
## PLANTA DE ACCESO

- SUM para exposiciones culturales
- Areas gastronomicas
- Areas de ocio.
- Aulas auditorios.
- Oficinas administrativas.
- Baños generales



## Nivel + 6.70

- SUM deportivo
- Areas gastronomicas
- Areas de ocio.
- Area complementaria - gimnasio.
- Areas recreativas para escalada y practica de skate.
- Baños generales y vestuarios.

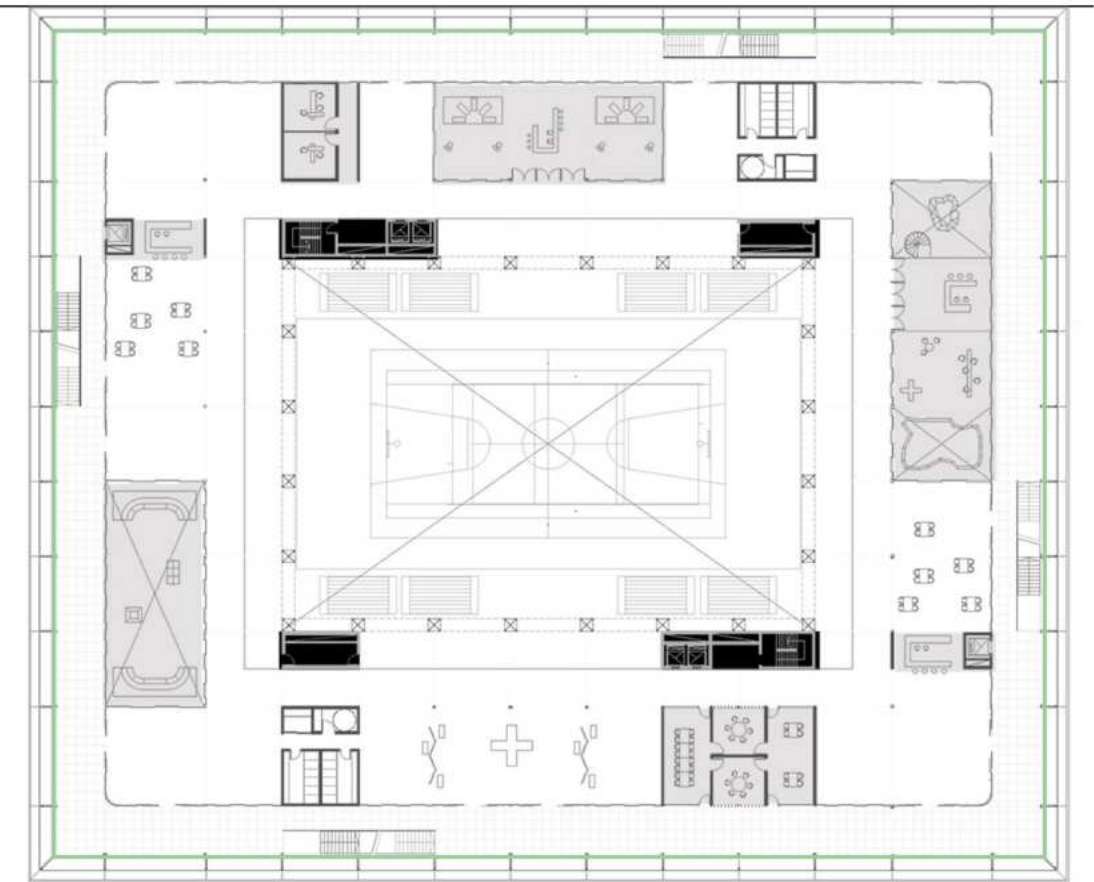


# PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ESC. 1.500

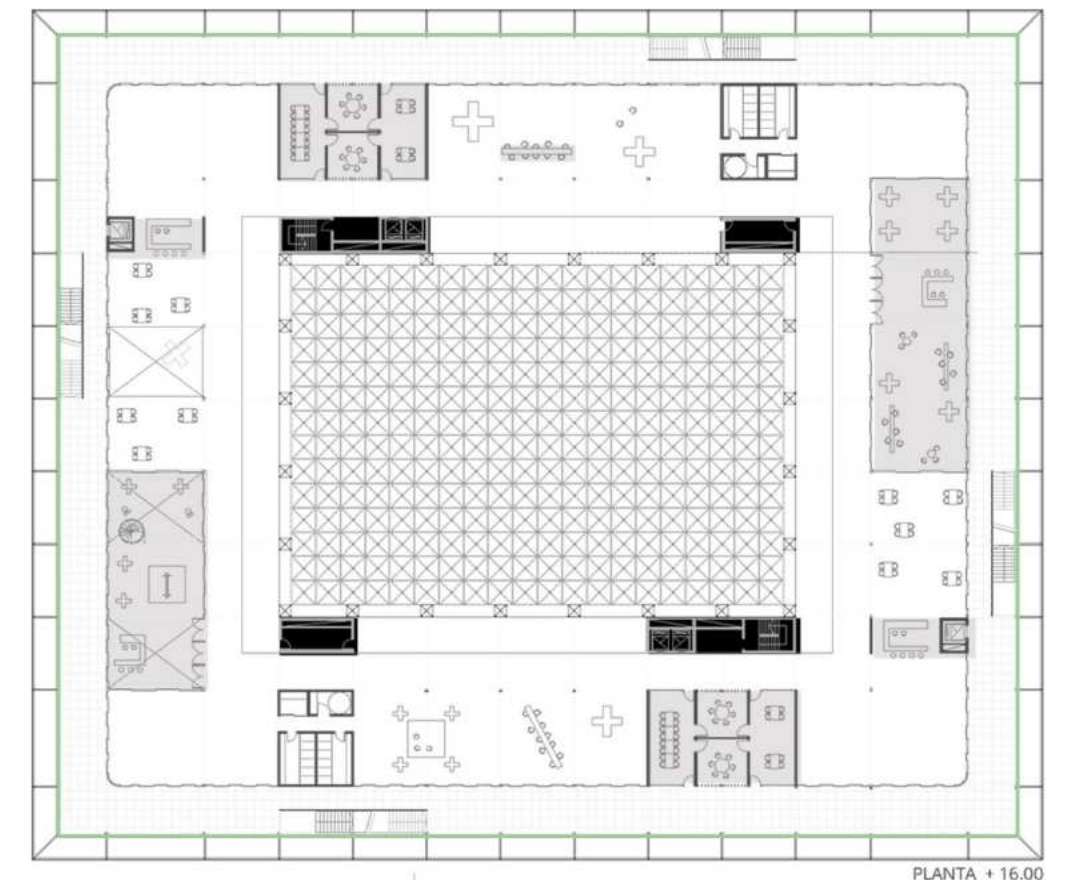
## Nivel + 11.40

- Areas complementarias al deporte.
- Areas gastronomicas.
- Areas de ocio.
- Areas recreativas para escalada y practica de skate.
- Aulas/ oficinas para el uso mixto.
- Baños generales.



## Nivel + 16.00

- Areas gastronomicas
- Areas de ocio.
- Area complementaria - actividades artisticas.
- Aulas/oficinas para uso mixto.
- Baños generales.

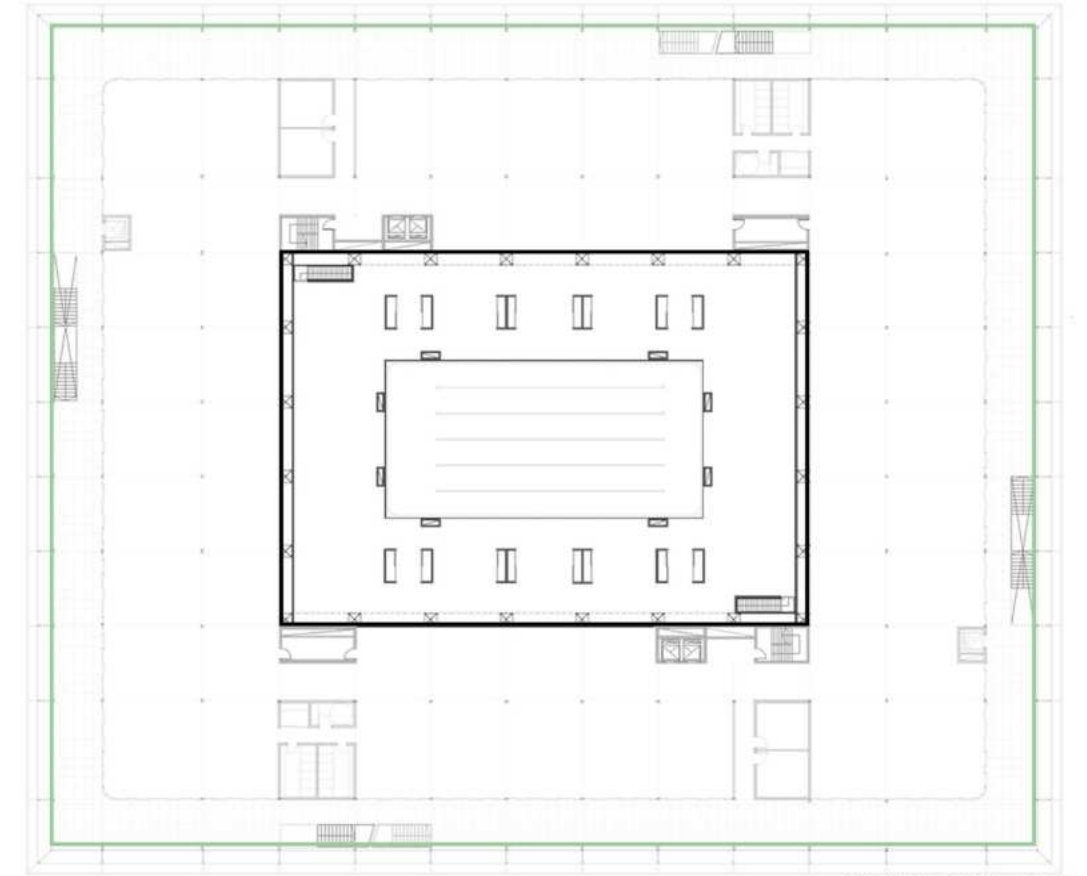


# PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ESC. 1.500

## Nivel + 18.50

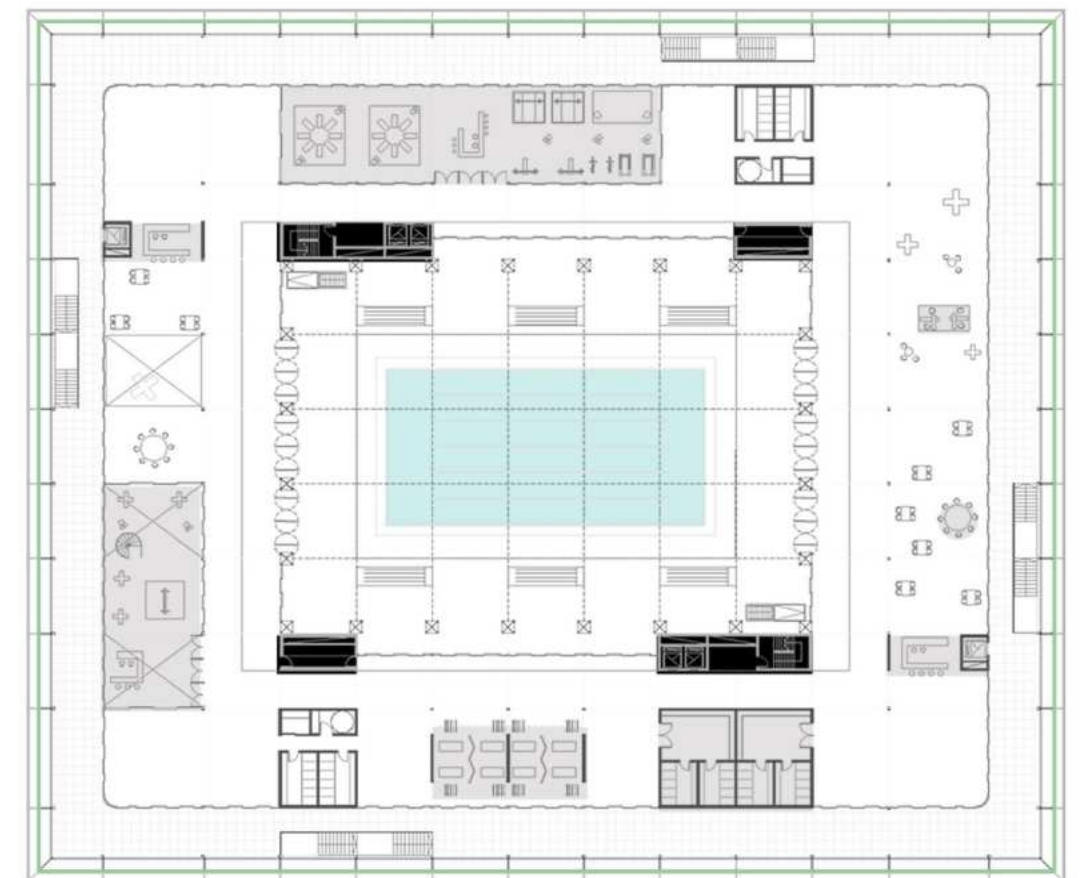
- Entrepiso pileta
- Sala de maquinas para funcionamiento de pileta.
- Bombas para limpieza
- Abastecimiento de agua fria y caliente.
- Sala de guardado.



SUBSUELO PILETA + 18.50

## Nivel + 20.80

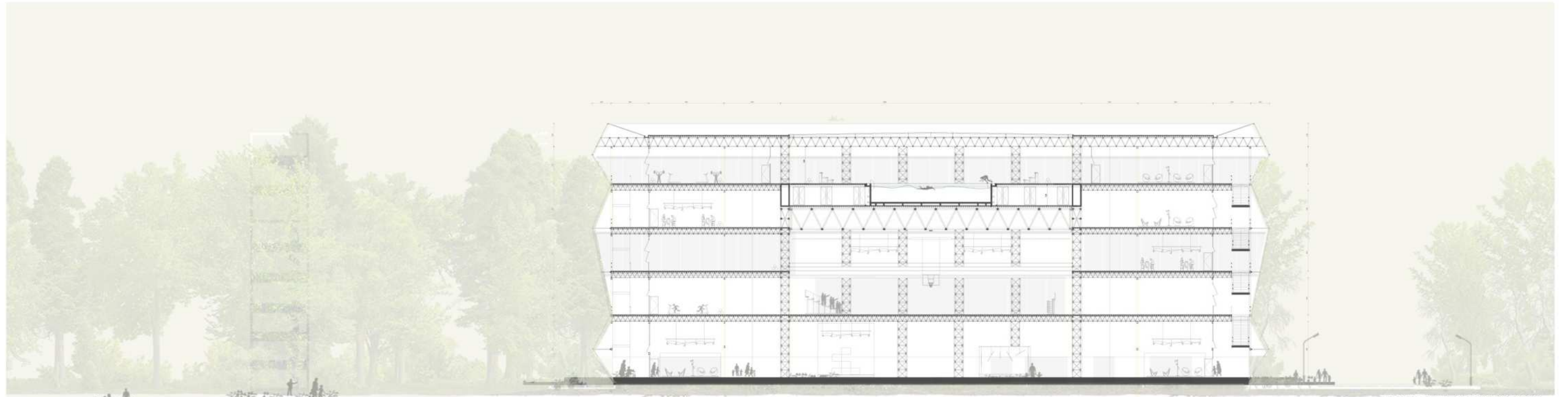
- Areas gastronomicas
- Areas de ocio.
- Area complementaria - gimnasio.
- Area complementaria- kinesiológica
- Area complementaria pilates-joya. stretching.
- Vestuarios



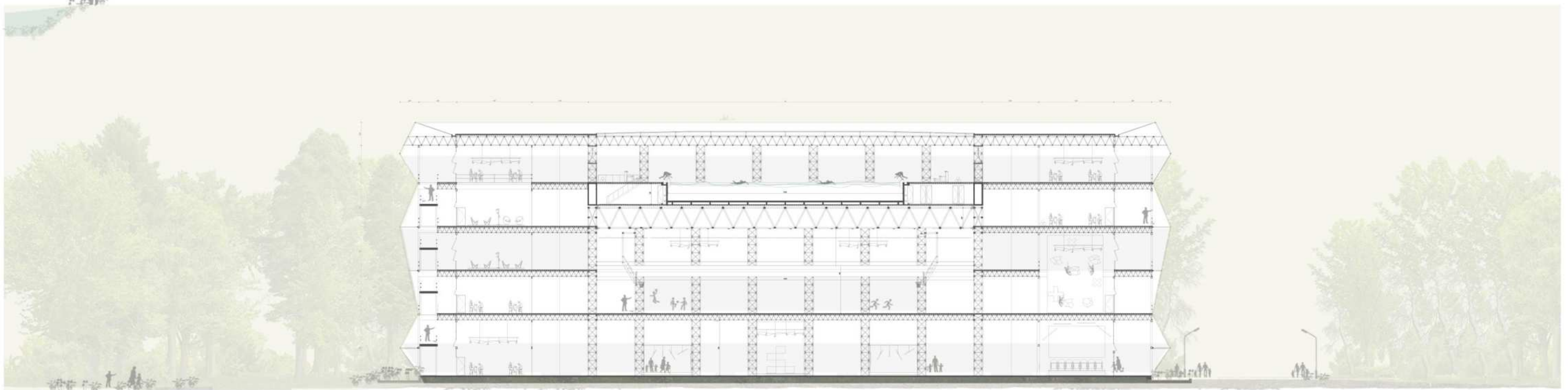
PLANTA + 20.80

# PLANOS ARQUITECTONICOS

ESC. 1.500



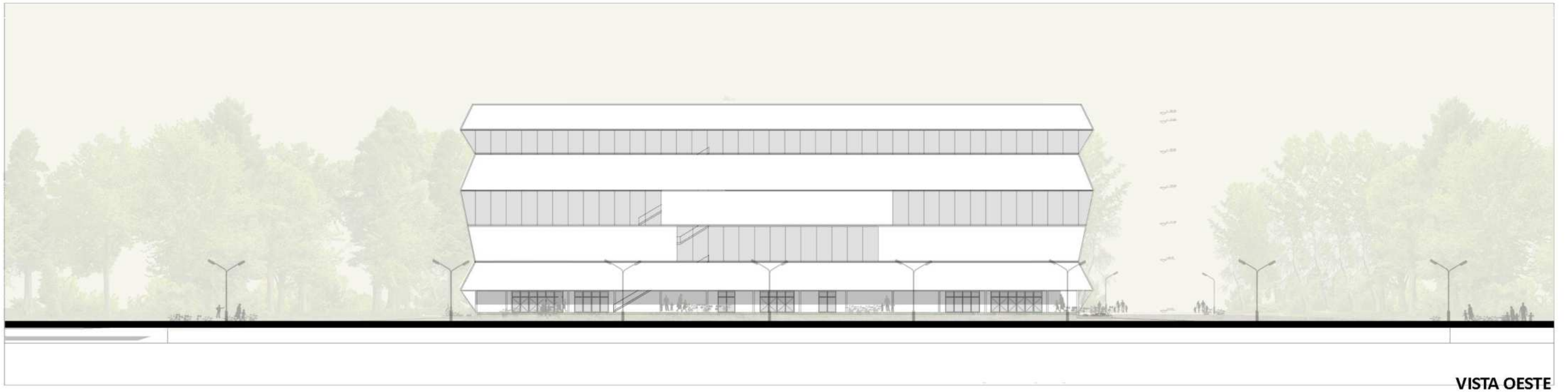
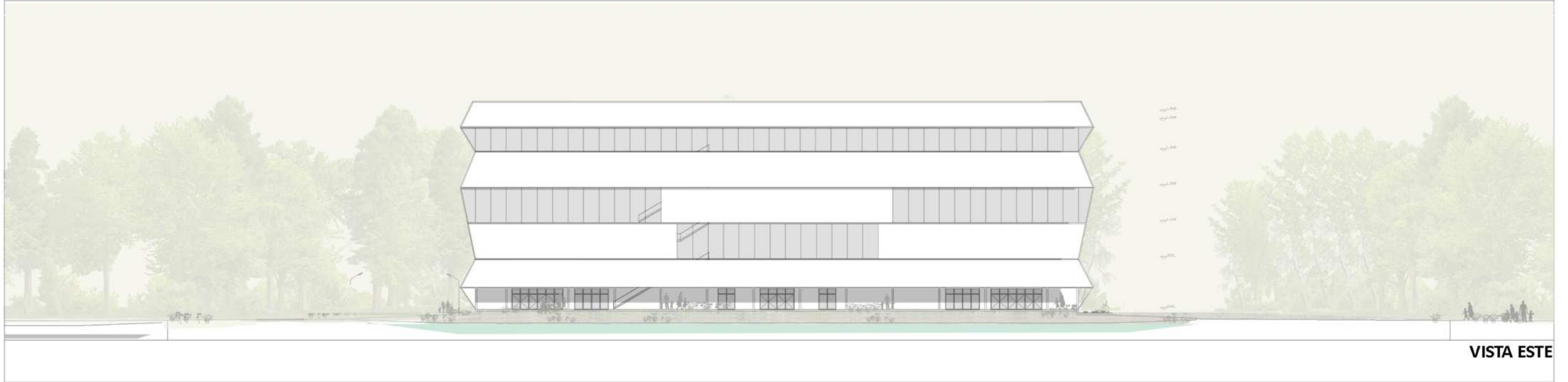
**CORTE TRANSVERSAL**



**CORTE LONGITUDINAL**

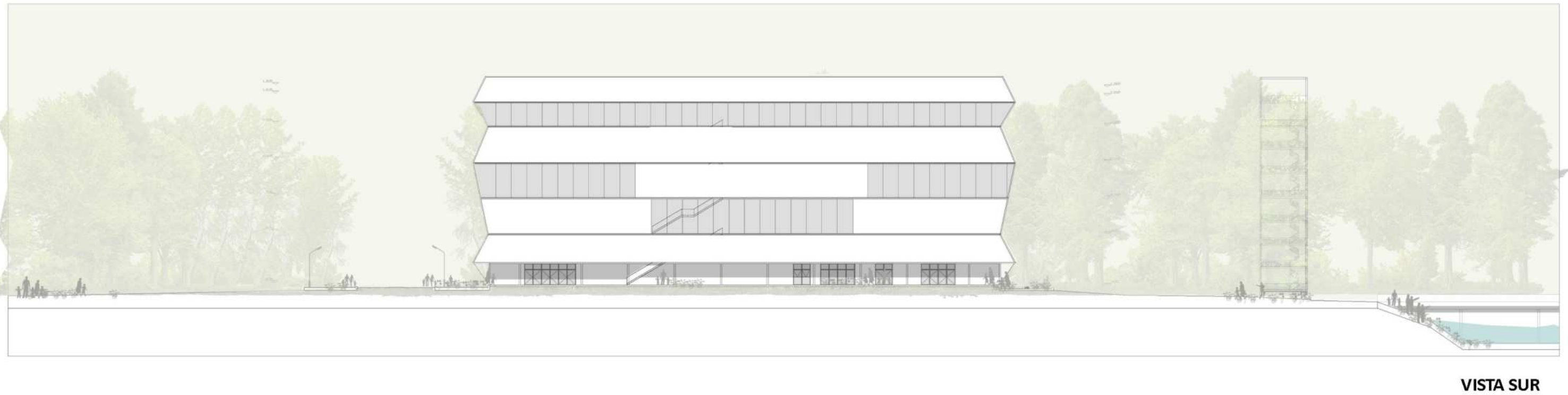
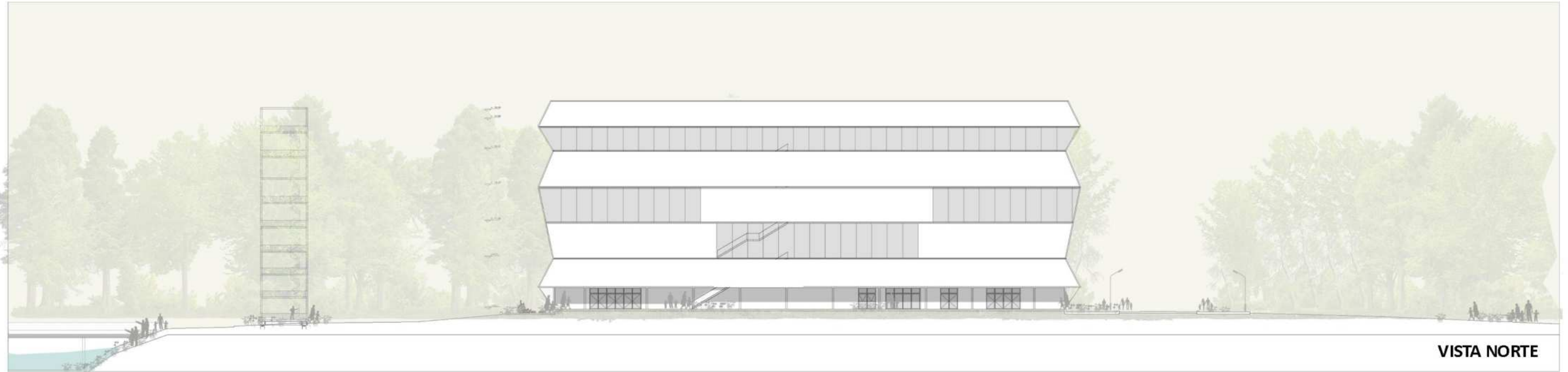
**PLANOS ARQUITECTÒNICOS**

ESC. 1.500



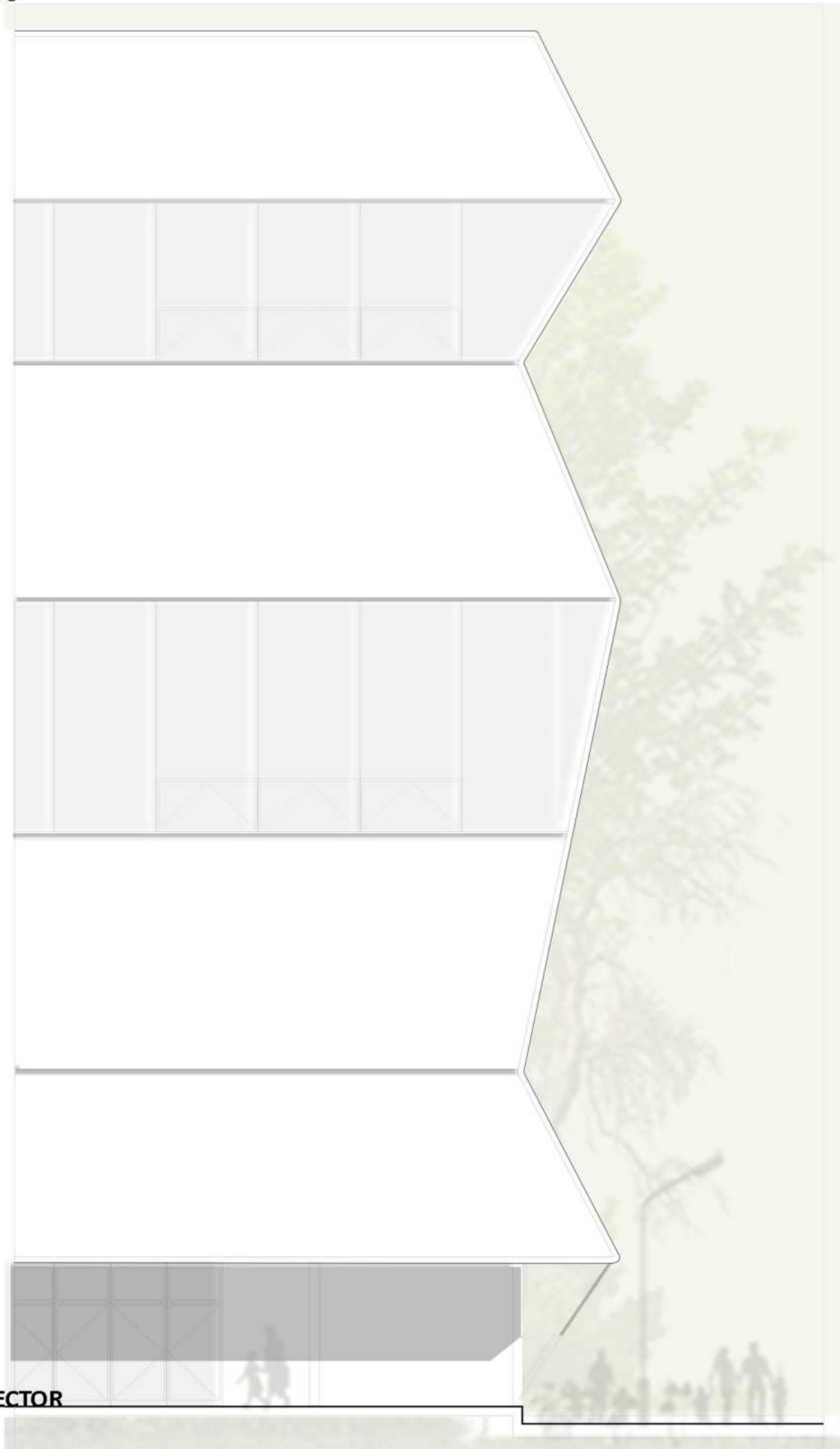
**PLANOS ARQUITECTÒNICOS**

ESC. 1.500

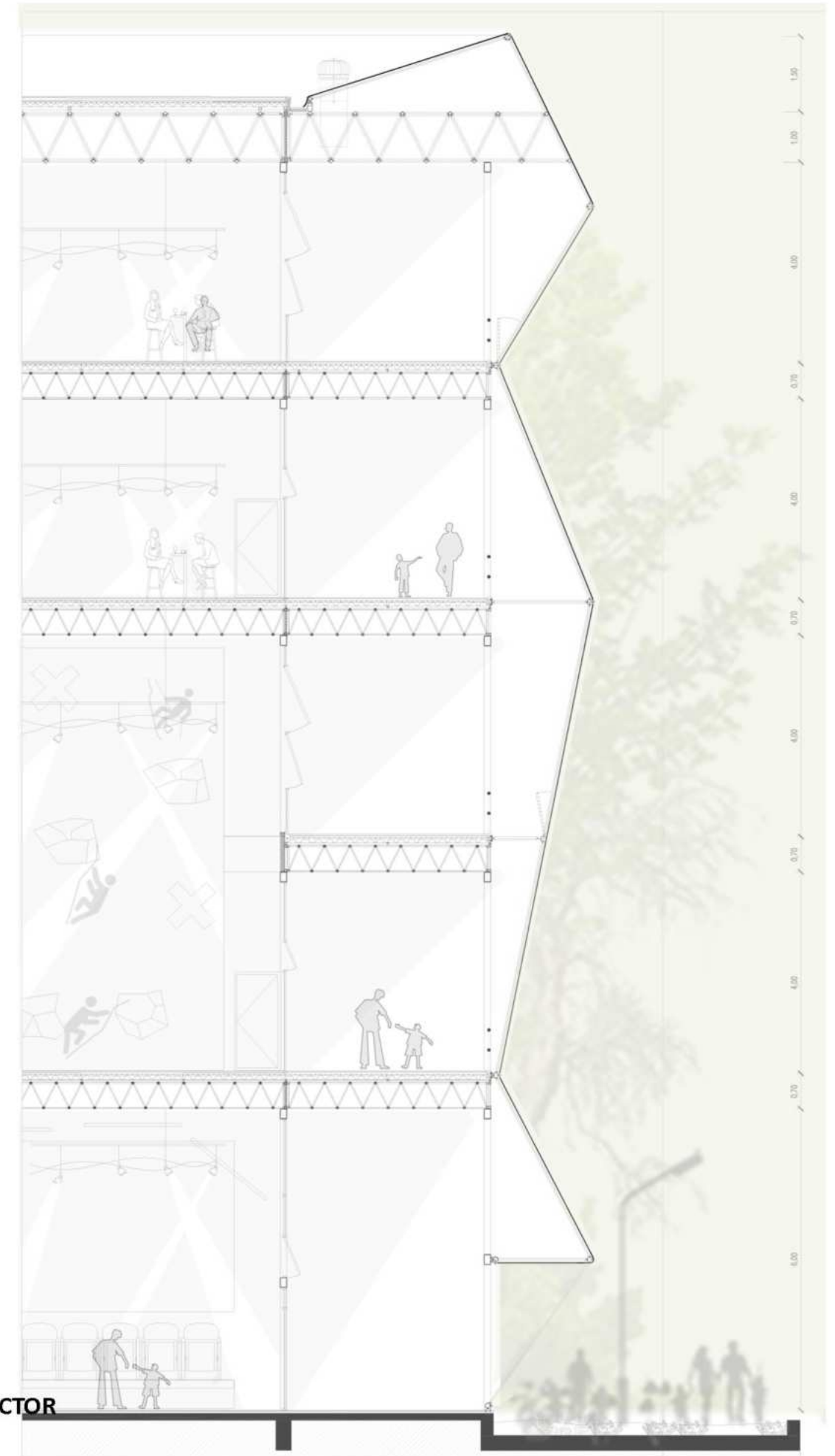


**DETALLE SECTOR**

ESC. 1.50



**VISTA SECTOR**



**CORTE SECTOR**



# DETALLE SECTOR

ESC. 1.25

## Materiales:

Extractor Eólico de  $d: 50\text{ cm}$ .

Membrana de fibra de vidrio (PTFE) .....

Canaleta p/ desagua pluvial. ....

Cubierta plana c/ losa de h° con  
placa colaborante. ....

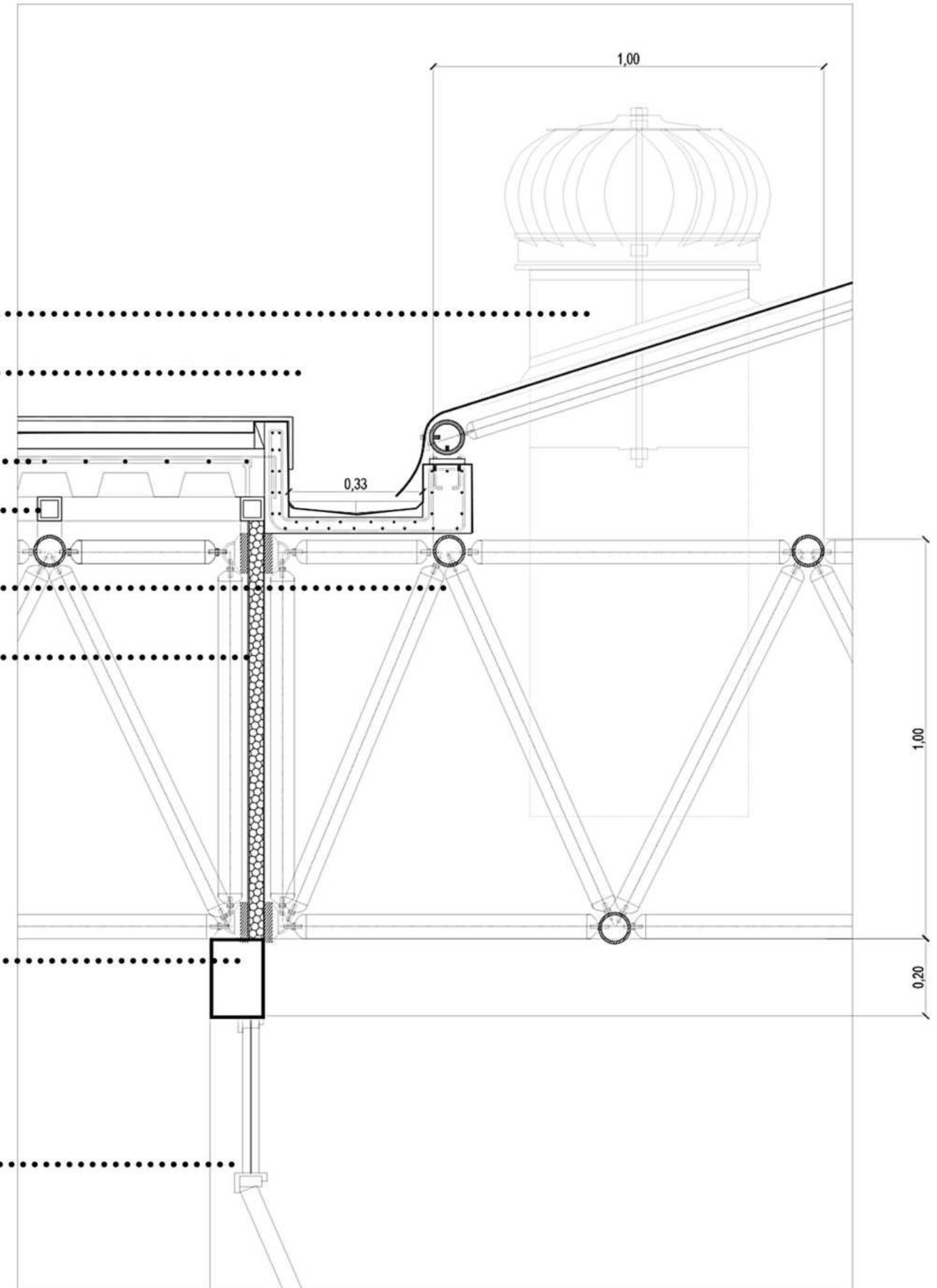
Subestructura para apoyo de placa  
colaborante. ....

Estructura espacial articulada.  
(Caños tubing reciclados) .....

Aislamiento termico lana de vidrio  
+ placas de durlock y enchapado  
exterior. ....

Viga Perfil UPN 20 p/ soporte de  
malla espacial. ....

Carpinteria de cerramiento .....



# DETALLE SECTOR

ESC. 1.25

## Materiales:

**Membrana de fibra de vidrio (PTFE)** .....

**Estructura articulada para soporte de envoltente.**

*(Caños tubing diagonales de 2")* .....

**Columna perimetral.** .....

*(Perfil UPN 20 p/ soporte de malla espacial)*

**Paños móviles para ventilación en fachada.** .....

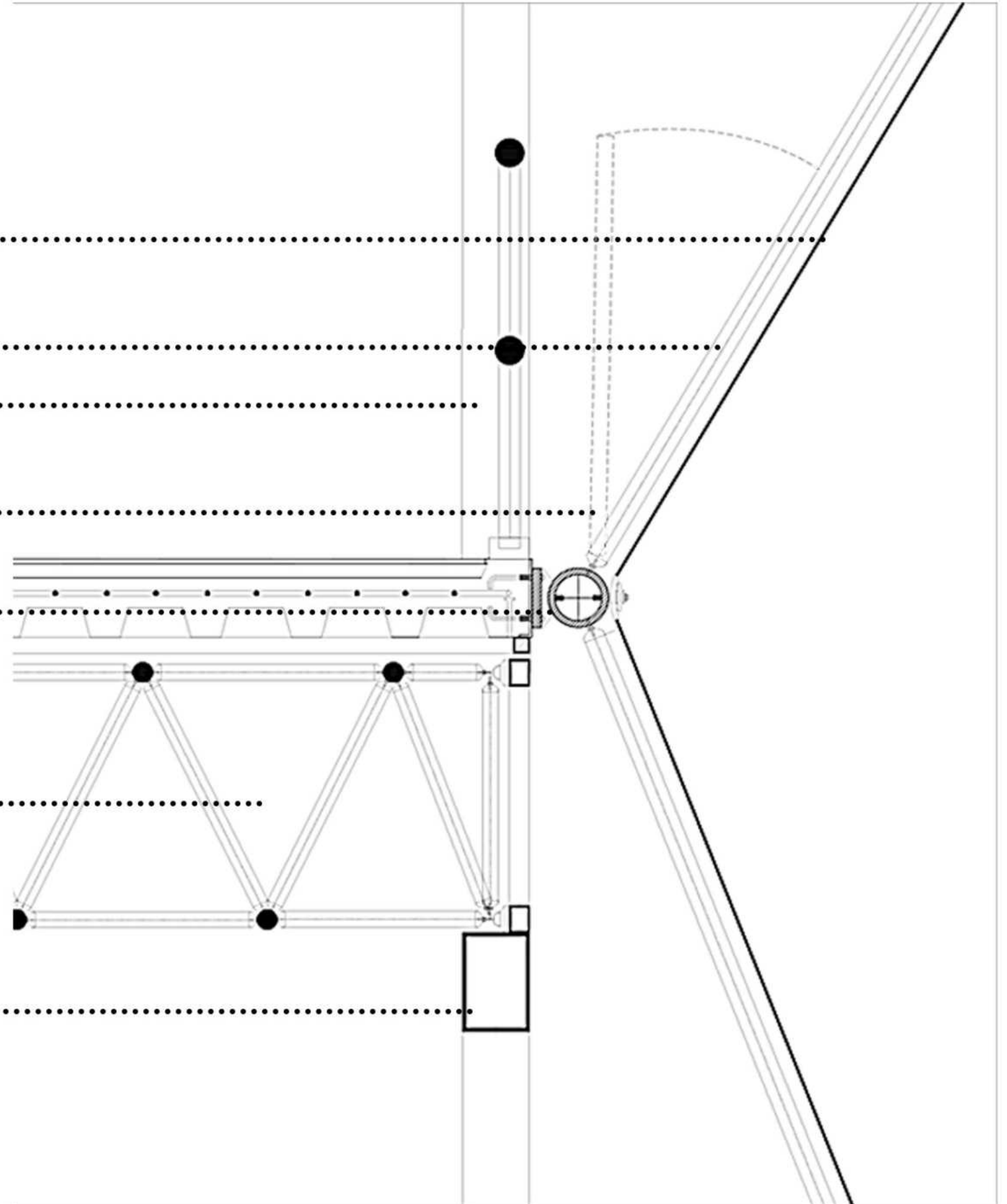
**Anclaje placa.** .....

*(Placas ancladas en losa para soporte de articulaciones en estructura de envoltente).*

**Estructura espacial articulada.** .....

*(Caños tubing reciclados).*

**Viga Perfil UPN 20 p/ soporte de malla espacial.** .....



**Materiales:**

**Nucleo de servicios como soporte.**

*(Vinculo estructural sobre tabiques de h° armado correspondiente a nucleos, para tomar fuerzas predominantes a compresion y oscilaciones producidas por el nivel de piscina).*

**Losa de h° para conformacion de nivel de piscina semiolimpica.**

**Entrepiso estructural - Malla espacial.**

*(Malla espacial conformada por un modulo de (2m x 2m x2m) Sistema ORTZ.*

**Columna articulada.**

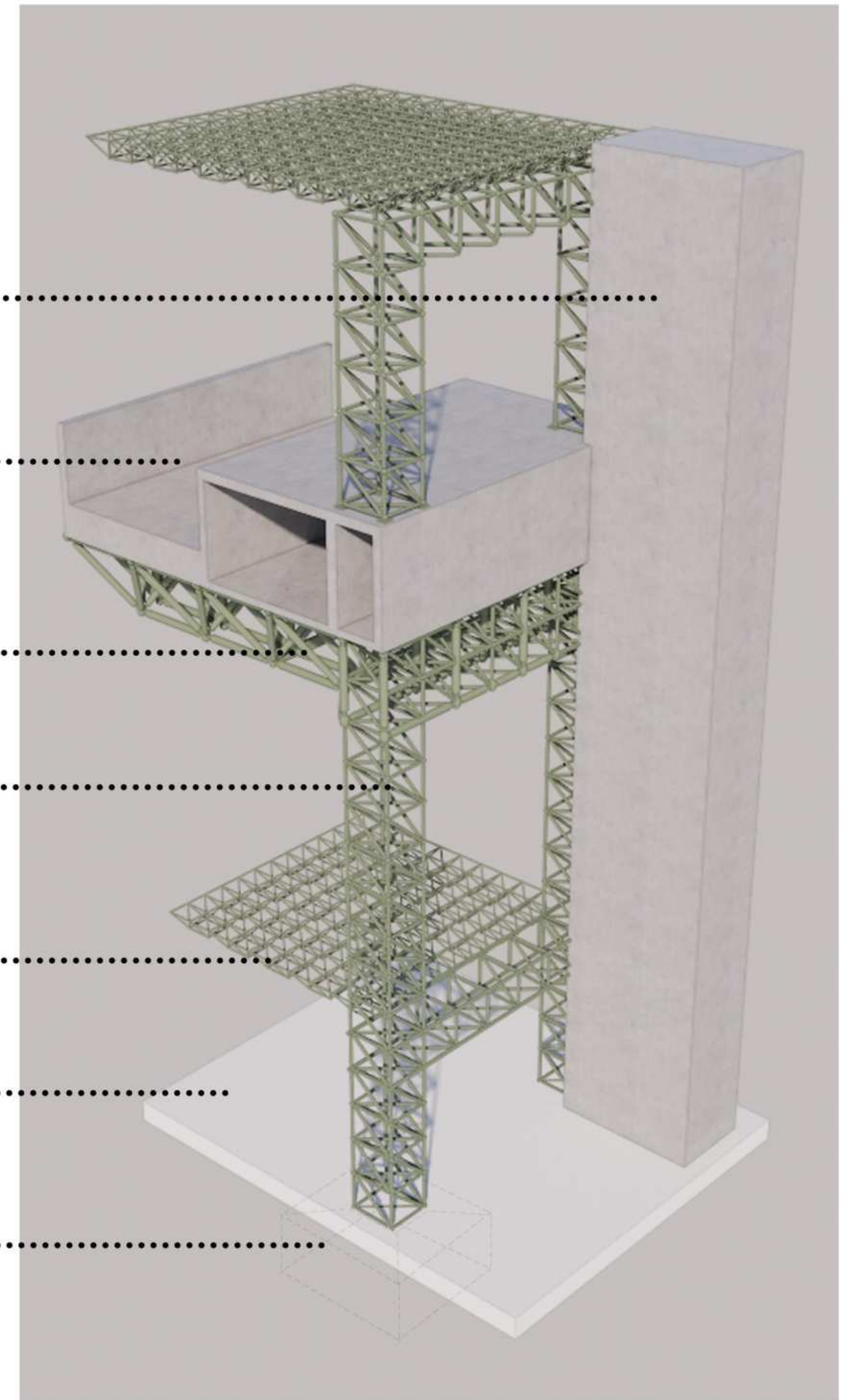
*(Conformada por nudos y barras trianguladas para conformar un modulo replicable en altura.)*

**Estructura espacial articulada.**

*(Caños tubing reciclados).*

**Losa de h° armado + Contrapiso + Terminacion en Microcemento.**

**Bases de fundacion s/ calculo.**



# DETALLE SECTOR

ESC. 1.25

## Materiales:

**Estructura espacial para entepiso.**  
(Malla espacial articulada: caños tubing de 2")

**Tabique de h° rigidizador de estructura de pileta.**

**Entepiso de h° con placa colaborante.**

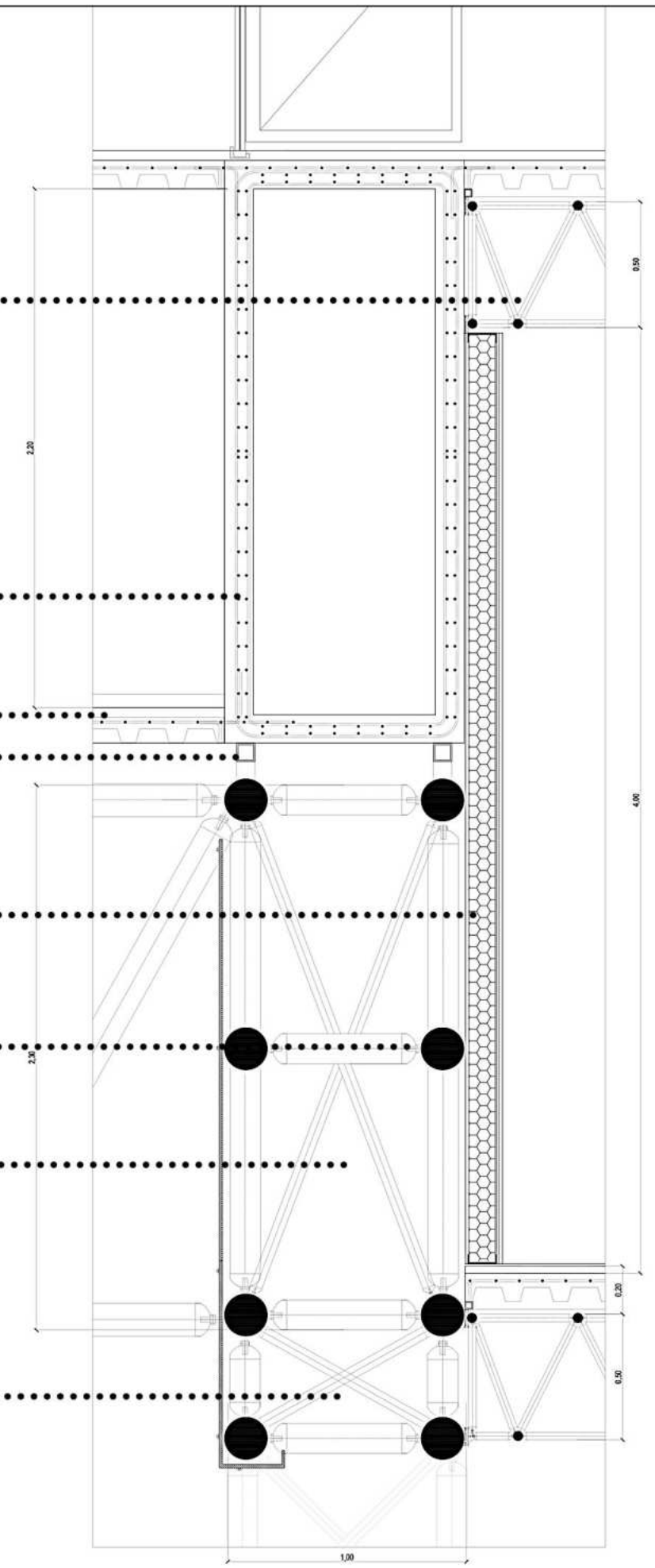
**Subestructura para apoyo de placa colaborante.**

**Revestimiento interno multicapa:**  
(Aislamiento termico lana de vidrio + placas de durlock y enchapado interior).

**Caño estructural tubing de 6".**

**Viga principal articulada p/ soporte de pileta recreativa.**  
(Seccion h: 2,30 mts ).

**Viga principal articulada.**  
(union en seccion de entepiso h: 50 cm) (Caños tubing reciclados).



# DETALLE SECTOR

ESC. 1.25

## Materiales:

### Columnas compuestas por barras articuladas en nudos.

(Modulo compuesto por modulo de 1m por lado, caños tubing de 6")

### Entrepiso de h° con placa colaborante.

Subestructura para apoyo de placa colaborante.

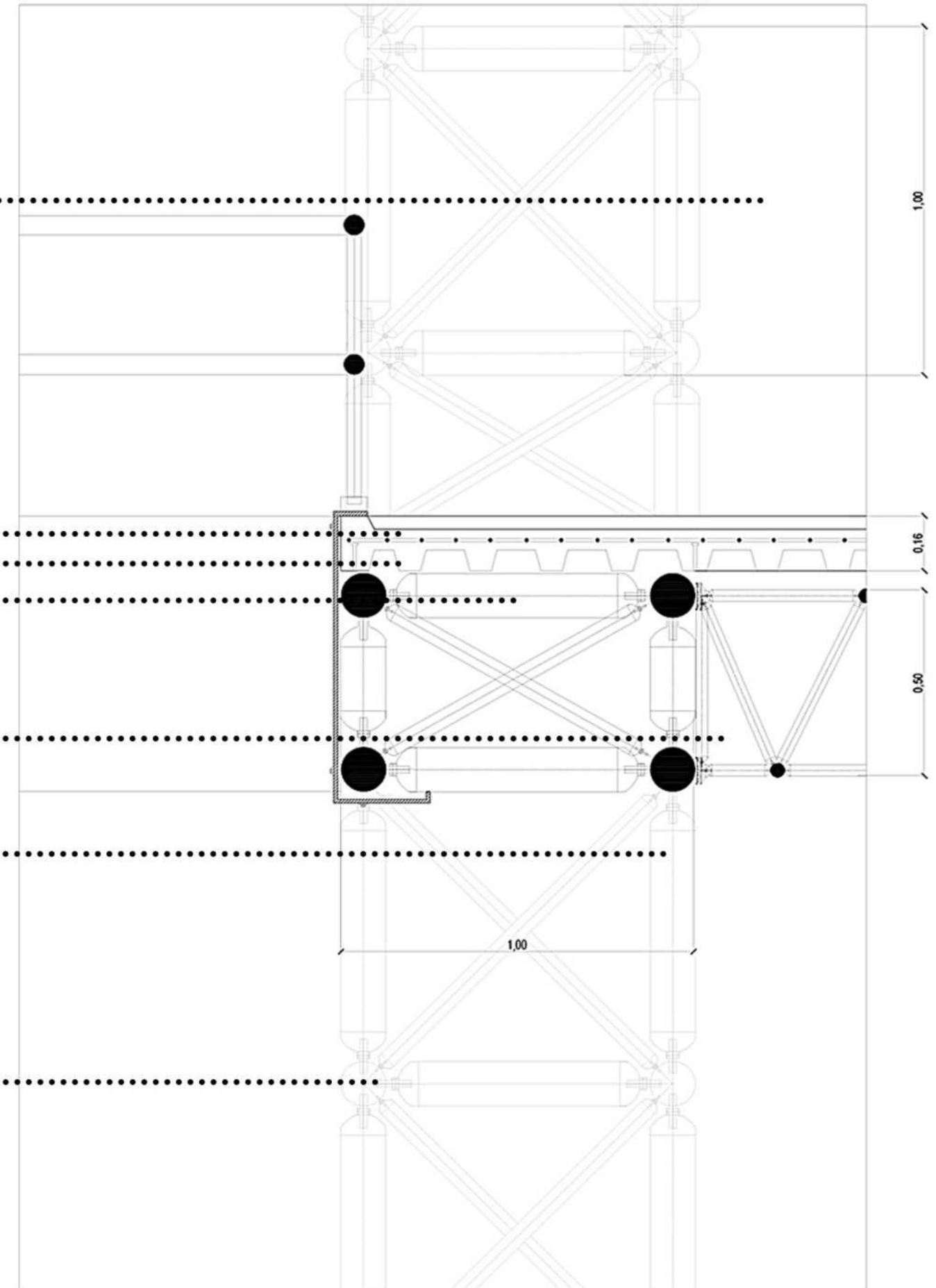
### Revestimiento de viga perimetral. (Enchapado interior).

### Viga perimetral compuesta.

(Caño estructural tubing de 6") + vinculo en seccion de entrepiso, h: 50 cm) (Caños tubing reciclados).

### Nudos articulados roscados.

(Union mediante bulones en los extremos de cada barra, tensionados y ajustados mediante rosca horario y antihorario entre cada parte, logrando ajustar la pieza.)



## PROPUESTA TECNICA - INSTALACIONES

### ABASTECIMIENTO DE AGUA.

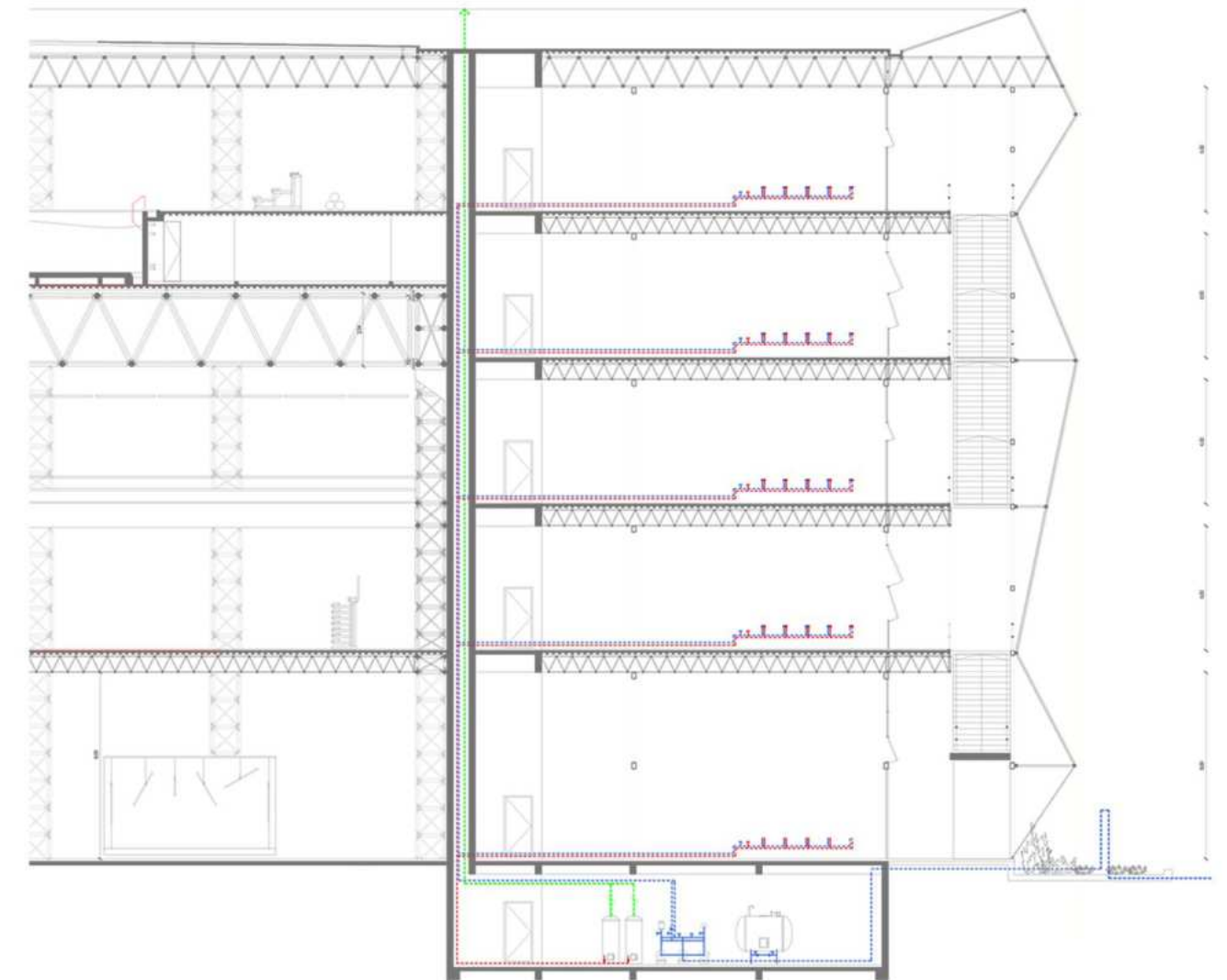
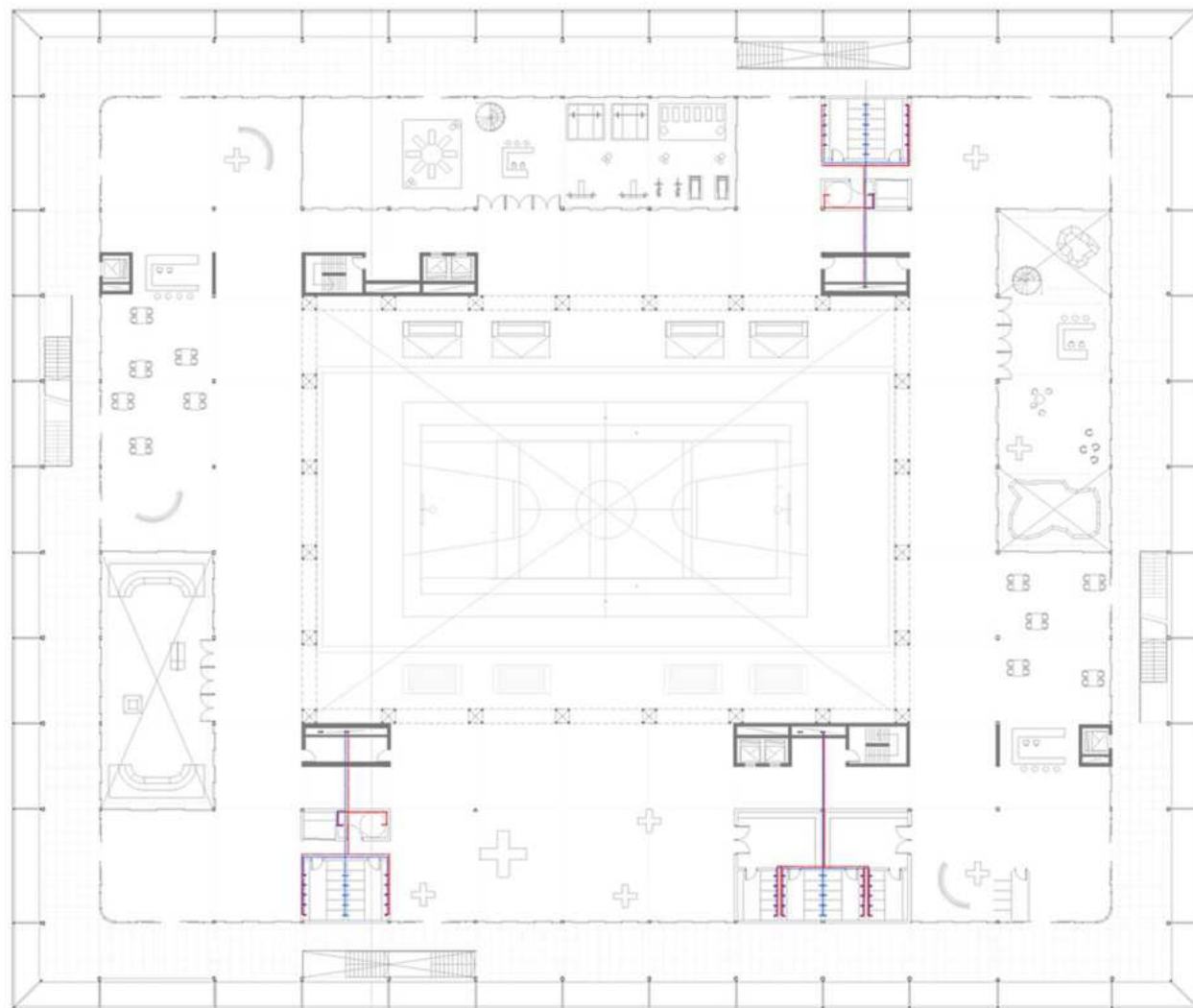
#### AGUA FRIA Y CALIENTE.

El sistema de provision de agua estara centralizado en nucleos de servicios del anillo interno y perimetral a las actividades principales del proyecto, distribuyendo de manera equitativa los diferentes trazados segun instalaciones.

El abastecimiento de agua sera por red de los servicios basicos que brinda el tejido urbano, bombeado en subsuelo - sala de maquinas y sera tambien almacenado en nivel +16.00 correspondiente al entepiso del nivel de piscinaa, donde se colcarán artefactos intermedios brindando apoyo al sistema de distribucion de esta instalacion.

Por parte del agua caliente, corresponde las mismas intenciones de agua fria, se bombearan en nivel subsuelo y tentra abastecimiento y apoyo con tanques de acumulacion en nivel +16.00 correspondiente al nivel de piscina, colaborando de esta manera con la distribucion de los rendidos en el edificio.

El calentamiento se hara con termotanques de recuperacion y tendra el apoyo de calentamiento de agua por medio de captacion solar colocados en zona de cubierta, compartiendo este sistema con las instalaciones correspondiente a nivel de piscina.



## PROPUESTA TECNICA - INSTALACIONES

### CLIMATIZACION

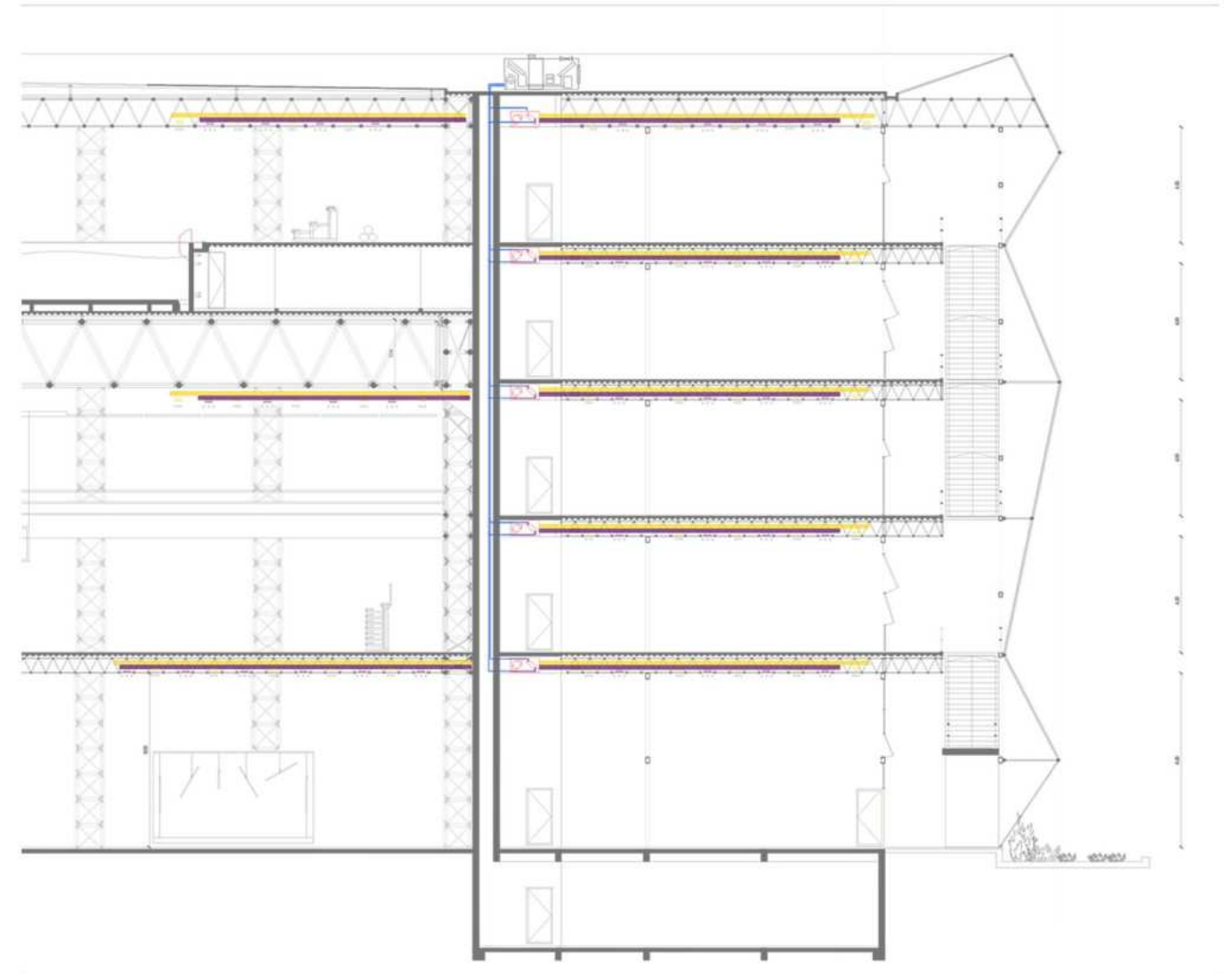
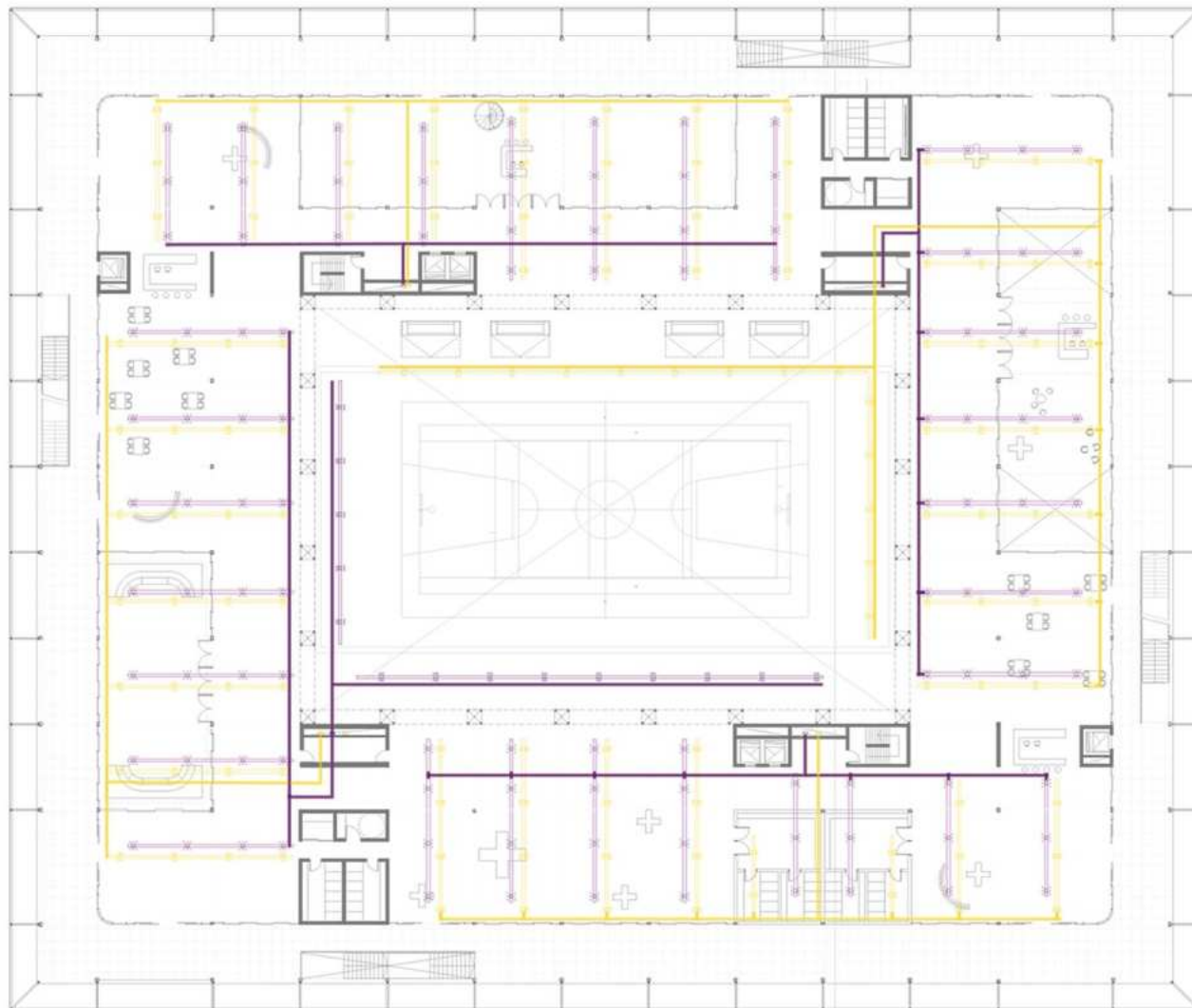
#### AIRE ACONDICIONADO

El sistema V.A.V (Volumen de aire variable) con unidades de climatizacion "ROOF TOP" frio -calor, nos permite acondicionar estos grandes espacios centrales y el anillo perimetral de actividades complementarias, seran ubicados en nucleos centrales del anillo interno y distribuidos a partir del anillo correspondiente a circulacion interna.

Este sistema esta diseñado para resistir a condiciones climaticas adversas, ubicando sus sistemas de funcionamiento en exteriores.

Permite controlar por zonificacion las diferentes areas segun las condiciones climaticas que se requieran.

El tendido vertical, ira dentro de plenos para montantes de las diferentes instalaciones, ubicandose en el anillo interno de circulacion, correspondiente a los 4 nucleos principales para servicios y circulaciones verticales.



## PROPUESTA TECNICA - INSTALACIONES

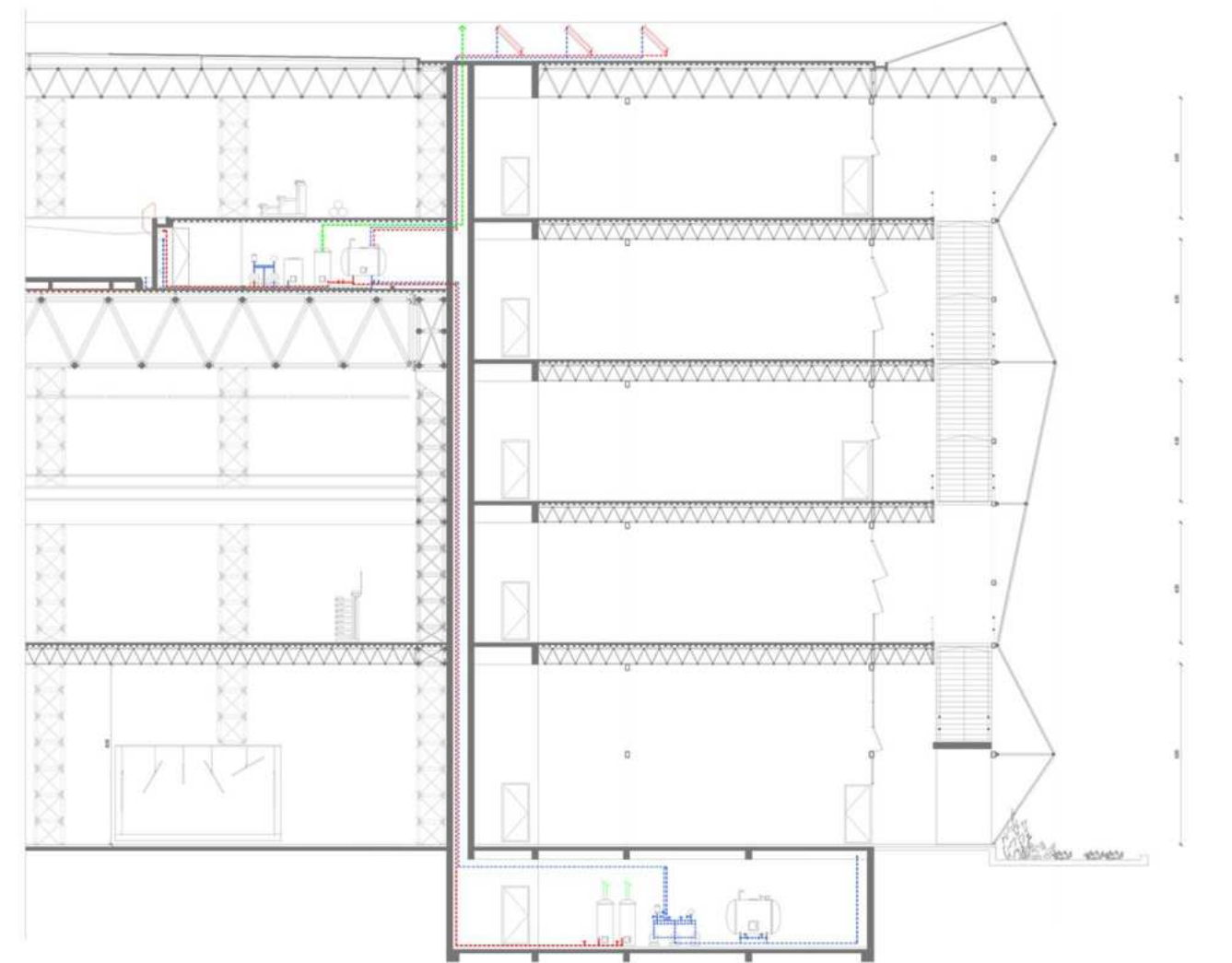
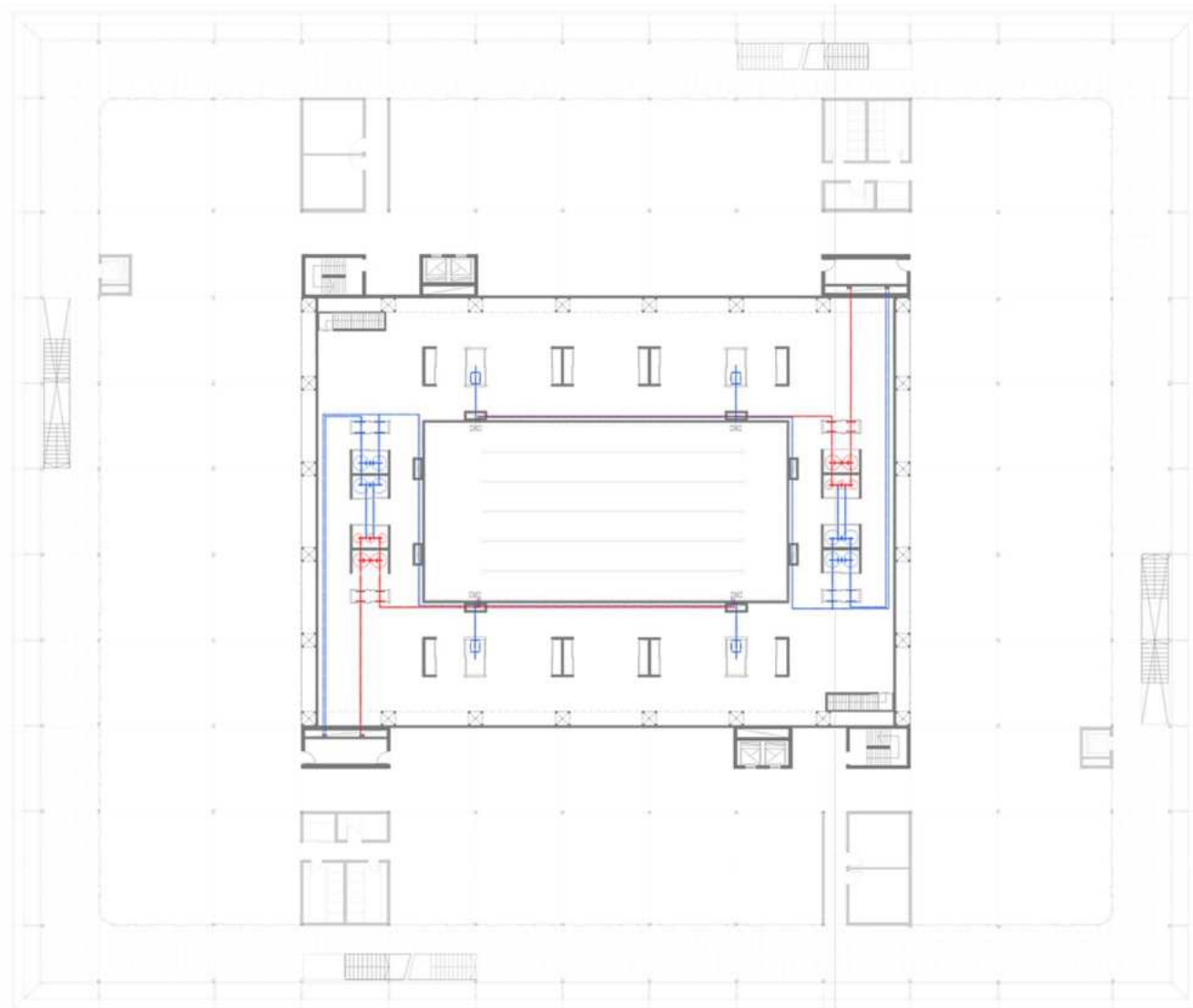
### ABASTECIMIENTO PISCINA

#### CLIMATIZACION

El sistema de calentamiento de agua para la piscina, sera acompañado por el abastecimiento de agua caliente general y tendra el aporte del sistema de captacion solar para el calentamiento y reserva de agua caliente en tanques intermedios, teniendo a disposicion agua a temperatura constante, sin requerir de lapsos intermitentes de encendido y apagado, de esta manera se determinan horarios especificos para reacondicionar las temperaturas.

El sistema estara ubicado en entrepiso de pileta, nivel + 16.00 donde se colocara un sistema intermedio de bombeo para abastecer agua fria - caliente en el tendido general y particular de las actividades acuaticas.

Este entrepiso constara de habitaculos requeridos para la colocacion de bombas de impulsión, filtros, calderas de apoyo y reservorios para agua fria y caliente.





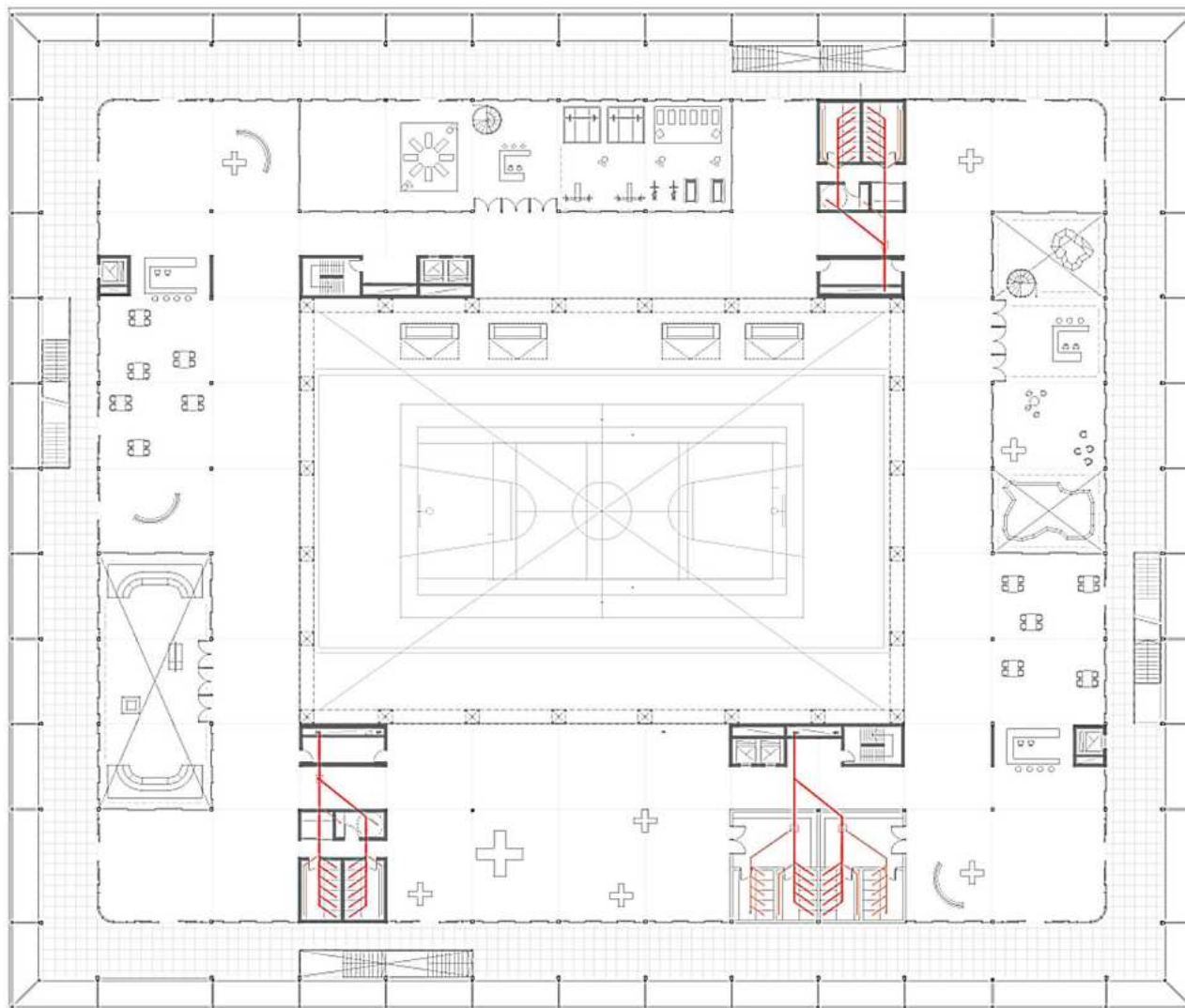
### TENDIDO CLOACAL

El tendido de instalaciones sanitarias sera en relacion a los nucleos de zonas duras diseñadas a la hora de organizar programaticamente la planta, generando nucleos verticales de zonas humedas en vestuarios y baños generales de cada planta.

Los plenos corresponden al mismo en todas las instalaciones, derivando las bajadas en cada nucleo de servicios ubicados en el anillo interno de la planta.

La expulsion de estas instalaciones, seran a partir de biodigestores ubicados en el exterior del edificio, a nivel de suelo vegetal, correspondiendo a un sistema de tratamiento ecologico de efluentes.

Componentes: Camara desengrasante, camara de inspeccion, precamara de absorcion, biodigestor, camara de distribucion de de liquidos y ramificacion sobre suelo drenante.



### DESHUMIFICADOR DE AIRE.

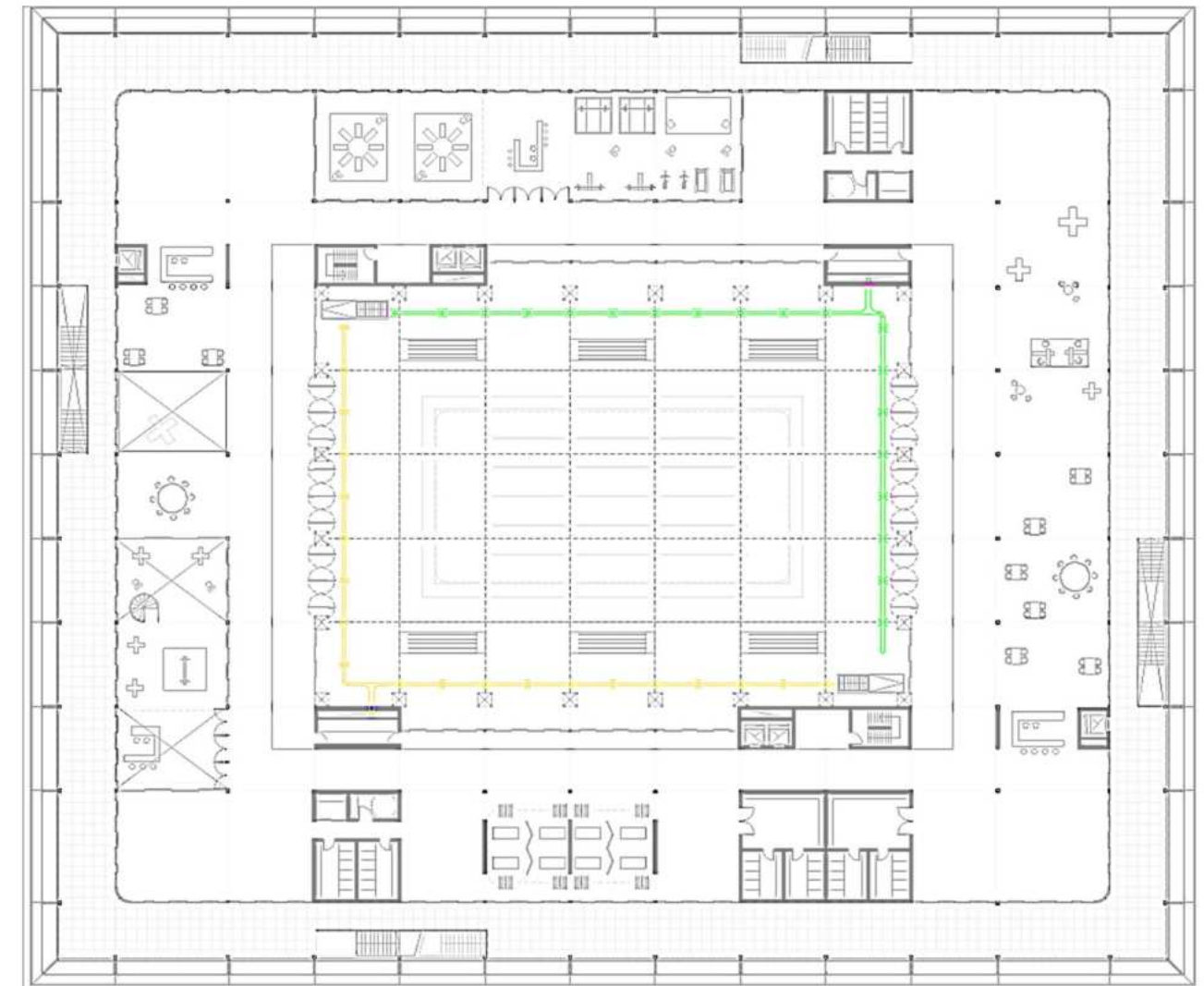
Se colocaran compresores industriales en terraza a fines de remover la humerard del sector de piscina a travez de un proceso de refrigeracion, este proceso extrae la humedad del aire mediante enfriamiento por debajo del punto de rocío, provocando su condensacion, durante el proceso participara un equipo de ventilacion, un compresor, un intercambiador de calor y un expansor de aire.

Entre sus beneficios destacan:

- Evita la aparición de microorganismos perjudiciales para la salud.
- Previene el deterioro del ambiente por humedad.
- Reduce la condensación de agua en superficies.
- Reduce la proliferación de ácaros y moho.
- Recuperación del calor al aire.

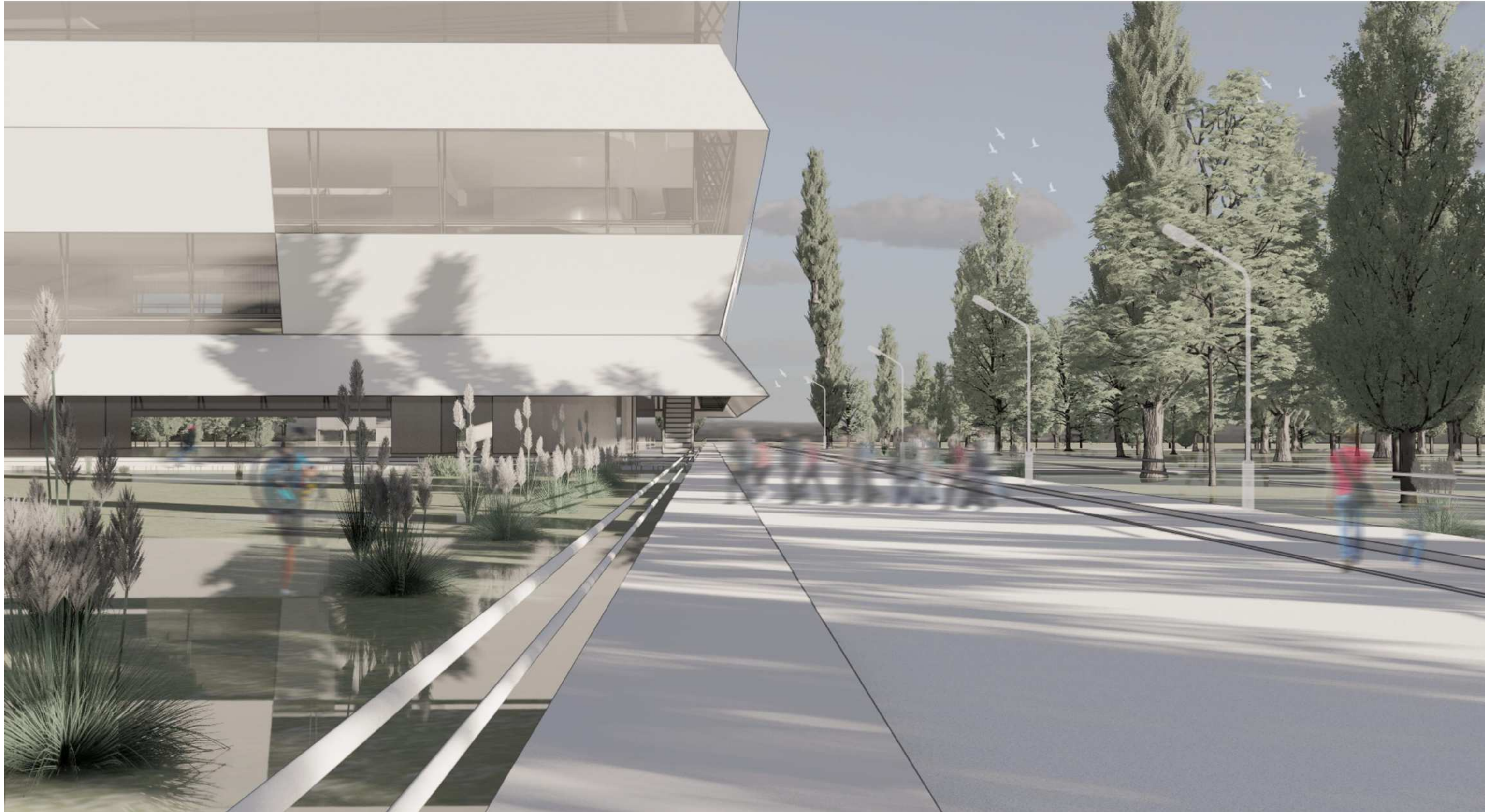
Se realizara un rendido de inyeccion de aire y de extraccion de aire, hacia plenos de instalaciones generales y se direccionara hacia el compresor, ubicado en terraza.

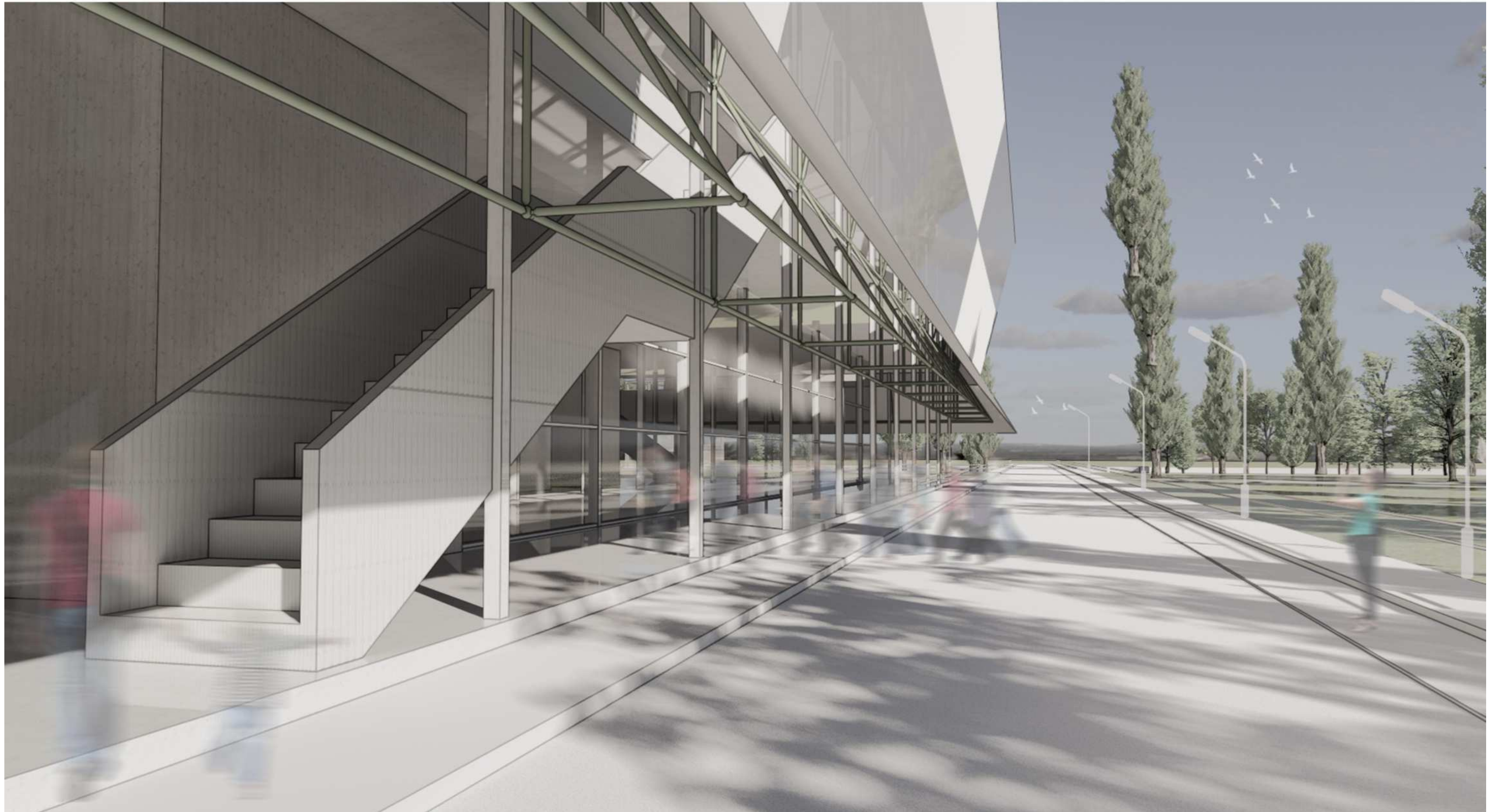
El tendido corresponde perimetralmente al area de piscina, estando en contacto directo con nucleos de servicios, donde se encuentran los plenos para derivan las instalaciones, en este caso por donde ingresara y egresara el tendido de inyeccion y extraccion de aire.



**VISUALIZACION**

---

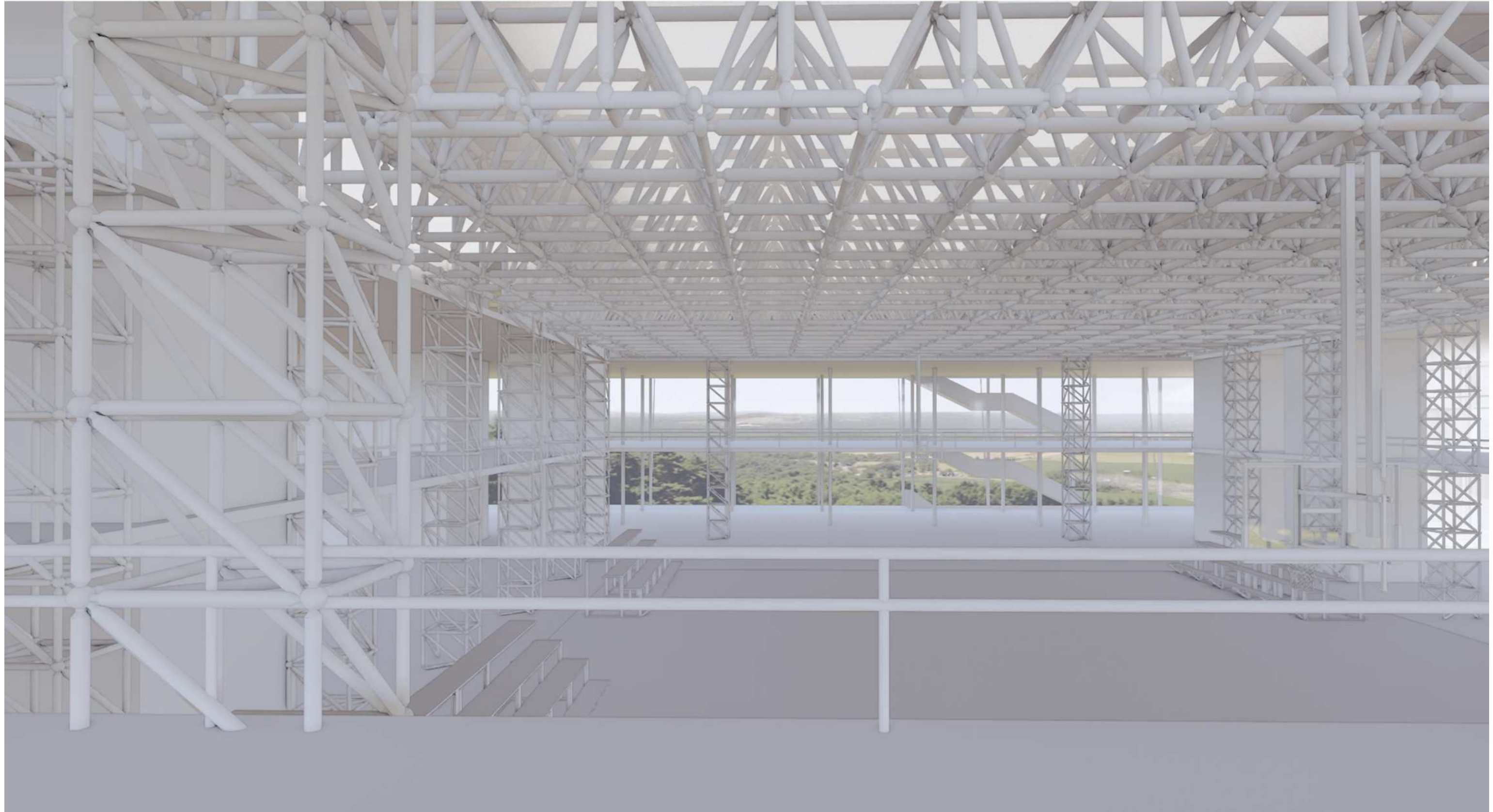




**VISUALIZACION**

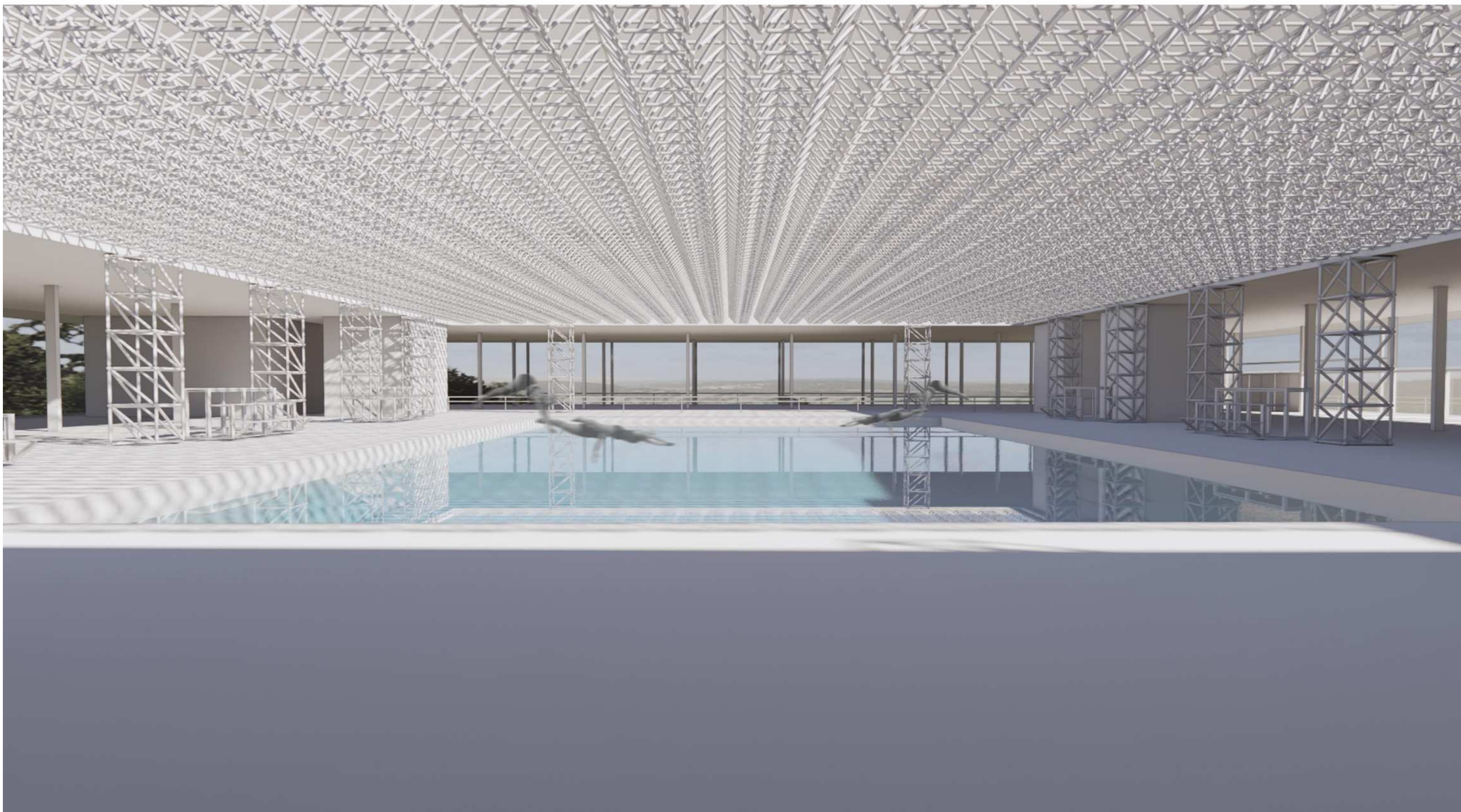
---





**VISUALIZACION**

---



**VISUALIZACION**

---



**VISUALIZACION**

---





## **CONCLUSIÓN.**

---

*Como ciudadano del interior de la provincia de neuquén, resulta un gusto poder realizar un trabajo de observación e investigación que indague aquellos factores, escalas y diferentes enfoques, que han repercutido en la ciudad capital en el transcurso de estos últimos años, dicha ciudad reconocida por su gran crecimiento habitacional relacionado a la gran producción industrial del sector petrolífero, y que de alguna manera no solo repercute en ámbito social y habitacional sino también, dicho crecimiento pierde control y comienza a tomar sectores físicos que al no estar proyectados a futuro, según las áreas y quien las ocupe, van a ser áreas de carácter natural que tendrán una gran huella física - construida, siendo irreversible la recuperación del medio natural que caracteriza a la región.*

*De esta manera, el presente trabajo final de carrera reúne aquellos aspectos y factores mencionados anteriormente, y los pone en interacción con los recursos y herramientas proyectuales a escala urbana y escala arquitectónica que en el transcurso de estos años me ha brindado la facultad.*