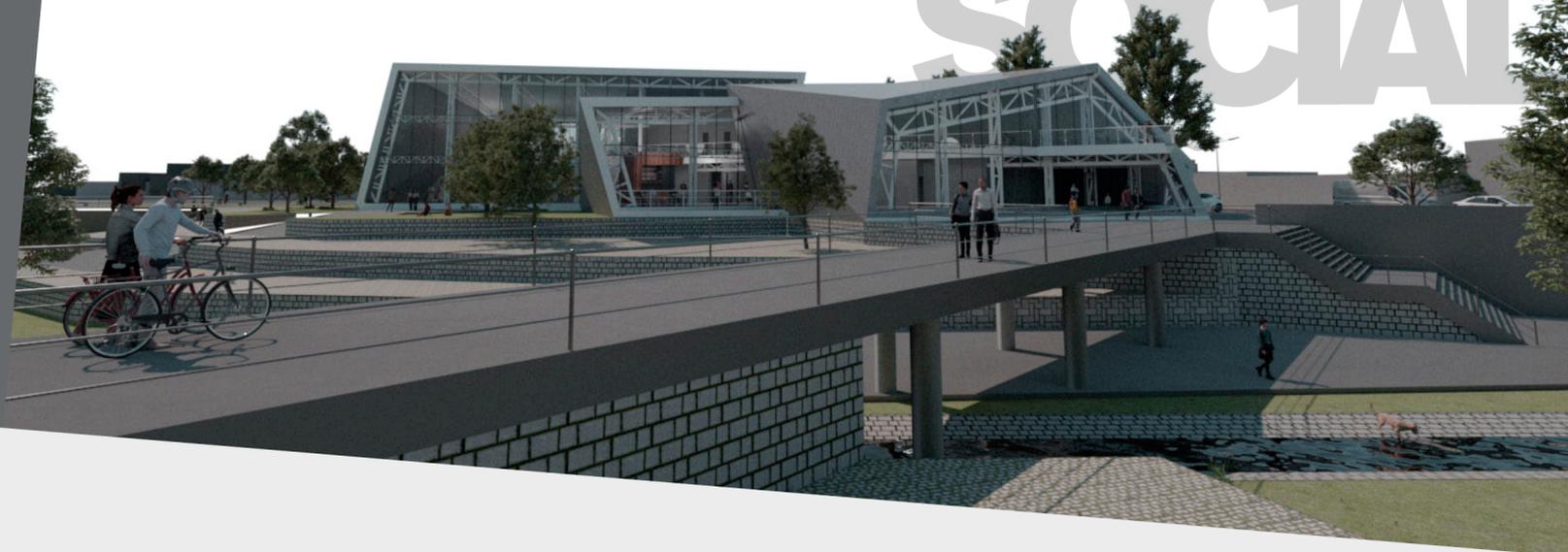




# LO QUE UNE EL ARROYO CENTRO DE RECICLAJE E INCLUSIÓN SOCIAL



MARIO NICOLAS  
PEDROZA HERNANDEZ



FAU

Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



FAU

Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



AUTOR  
PEDROZA HERNÁNDEZ, MARIO NICOLÁS

TEMA  
"RECORRE: LO QUE UNE EL ARROYO"

PROYECTO  
CENTRO DE RECICLAJE E INCLUSIÓN SOCIAL

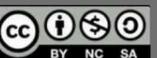
SITIO  
LA PLATA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CÁTEDRA  
TVA2 PRIETO-PONCE

DOCENTES  
ARQ. GOYENECHÉ, ALEJANDRO  
ARQ. ARAOZ, LEONARDO  
ARQ. ROSA PACE, LEONARDO  
ARQ. MUGLIA, FEDERICO

AÑO  
2024

Licencia Creative Commons  
Licencia CC BY-NC-ND 2.5 AR



## PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de abordar una problemática específica en San Carlos, Partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

El Proyecto Final de Carrera configura una elaboración integradora y de síntesis de los estudios que consiste en la realización de un proyecto que incluye la resolución de una problemática de escala urbana y de escala arquitectónica.

Su objetivo es evaluar la idoneidad del estudiante para aplicar de manera integrada los diferentes conocimientos de la carrera en el desarrollo de un proyecto fortaleciendo su autonomía en cuanto a su capacidad de argumentar ideas y desarrollarlas a través del proceso proyectual en el marco de un pensamiento integral del problema de la arquitectura.

El desarrollo de un tema particular titulado "RECORRE: Lo que une el arroyo" pretende constuir argumentaciones sólidas alimentándose de aspectos teóricos y conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos que avalen la intervención: desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta de ideas y la configuración del programa de las necesidades hasta la

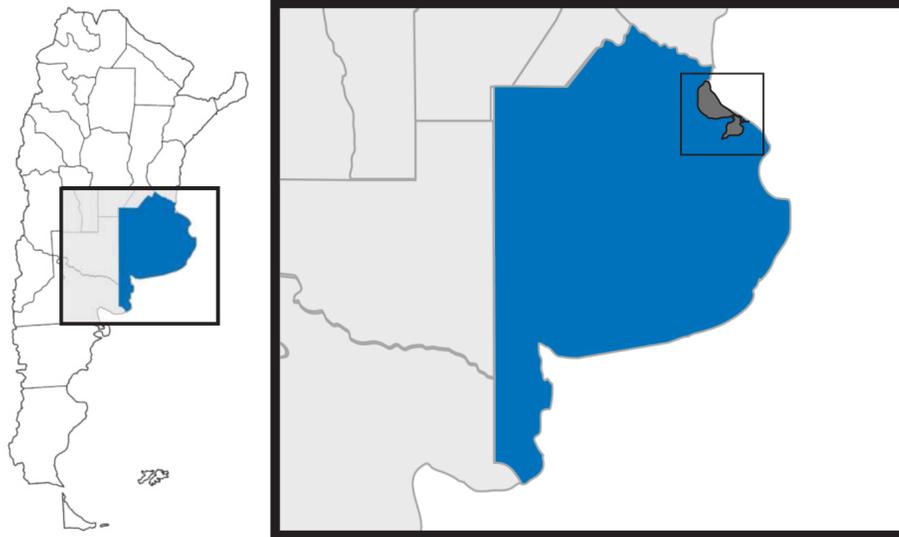
## CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>ELECCIÓN DEL SITIO</b>  Ubicación en el Partido y AMBA Centro de reciclaje Paisaje Fragmentado
<b>2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL TEMA</b>  Demanda Social + Demanda Ambiental = Respuesta Sustentable
<b>3</b>	<b>ESTRATEGIA PROYECTUAL</b>  Argumentos Programáticos Argumentos Morfológicos
<b>4</b>	<b>DOCUMENTACIÓN ARQUITECTURA</b>  Plantas Secciones Alzados
<b>5</b>	<b>ESTRATEGIA TECNOLÓGICA</b>  Criterios Estructurales Criterios Sustentables Criterios de Diseño y Confort
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>  Fuentes de Consulta Reflexiones

TVA2 | PRIETO - PONCE  
2024 PFC FAU - UNLP

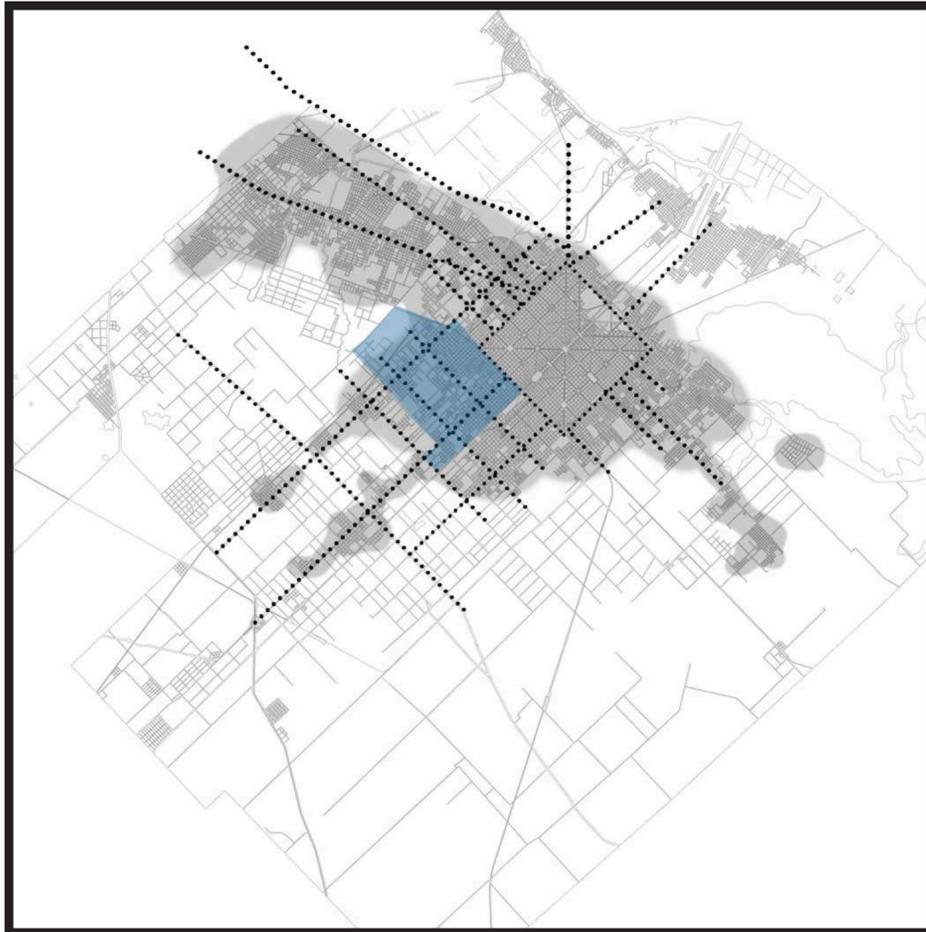
# ELECCION DEL SITIO

# LA PLATA BUENOS AIRES ELECCION DEL SITIO



Nos situemos en la Ciudad de La Plata. Capital de la Provincia de Buenos Aires, lo que le imprime un rol concentrador de las labores administrativas.

El Partido se ubica en el extremo sur del territorio determinado por criterios de homogeneidad como el AMBA, lo que además de una constante relación con la Capital Federal, implica que se encuentra dentro la región que concentra el 35% de la población nacional. Cabe destacar también su cercanía a los puertos de la región. Estas son características que posicionan a La Plata como a de nexo entre las localidades del interior del país, pero principalmente de la Provincia hacia el centro/sur y la Ciudad de Buenos Aires.



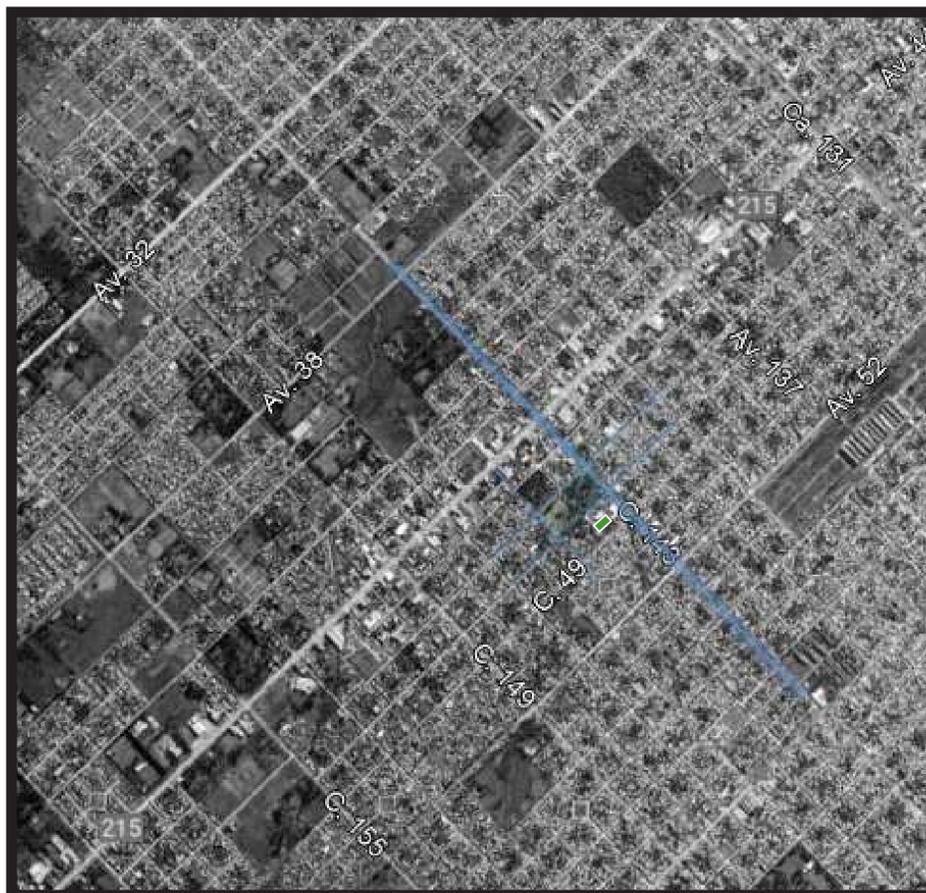
La Plata tiene la particularidad de ser una ciudad que fue previamente planificada, razón por la cual cumple con patrones preestablecidos, como lo es que tenga Avenidas cada 6 calles y una plaza en las intersecciones entre ellas. Esto garantiza una distribución pareja de los espacios verdes de esparcimiento. Pero el crecimiento de la ciudad avanzó sobre áreas que no fueron planificadas de una manera más integral, lo que llevó a muchas dificultades principalmente en las periferias como la ocupación y contaminación arroyos y áreas verdes, la falta de espacios públicos de esparcimiento o la formación de asentamientos informales.

En un análisis más profundo del sitio, podemos identificar que el área de intervención se ubica más precisamente en el Barrio de San Carlos, perteneciente al Gran La Plata. Su principal conexión es la Avenida 44, una de las principales vías del partido, que conecta el centro del casco urbano con la Ruta 2, hacia el centro/sur de la provincia y la Ruta 6 que cumple como el último anillo del AMBA.

Esta ubicación, de baja densidad demográfica en las periferias de la ciudad queda en un espacio intermedio entre las áreas productivas y la centralidad urbana.

Ya situándonos precisamente en el terreno de intervención encontramos la Av. 143 como la más concurrida y las calles 46, 47 y 145 como calles secundarias de muy poco tránsito, hasta en estado de abandono. También se destaca la presencia de un arroyo que atraviesa de norte a sur el terreno y la calle 144 que se interrumpe en esta parte. El terreno se encuentra baldío, contaminado e invadido por la vegetación,

También se destaca el Predio Cartonero ubicado a metros del terreno sobre calle 144, del cual profundizaremos más adelante.



# JUSTIFICACION DEL TEMA



# DEMANDAS AMBIENTALES

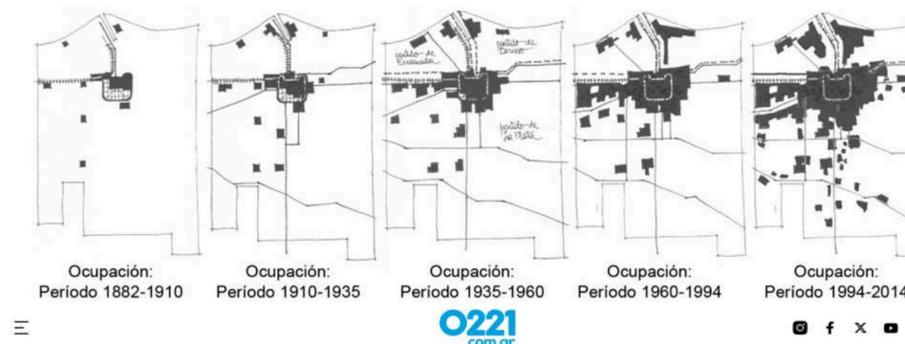
## CRECIMIENTO URBANO



Una investigación de la Facultad de Arquitectura de la UNLP muestra que a 8 años de la inundación de 2013 la vulnerabilidad de la región ante un riesgo semejante no ha variado sustancialmente.

*“En el casco están todos planificados los espacios verdes, pero en el resto no. Y hacen falta espacios verdes y lugares de encuentro. Te permiten armar una nueva estructura de espacios verdes en la periferia” J.C.Etulain, Integrante del Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales*

La región del Gran La Plata, se ve afectada regularmente por sudestadas e inundaciones que evidencian, en términos de vulnerabilidad, los desequilibrios territoriales en la Región como así también los efectos del cambio climático. Pese a esto la continua expansión de la mancha urbana y la ocupación de las planicies de inundación de los arroyos siguen conformando áreas vulnerables en el tejido.



0221.com.ar > La Plata > COUT 22 de septiembre de 2021

### Aprobaron la creación de parques inundables para proteger a los arroyos de La Plata

Es una modificación al Código de Ordenamiento Urbano y Territorial (COUT). Serán para uso recreativo o prevención de inundaciones según el nivel del agua.

*“El objetivo es que los parques lineales inundables a los que se hace referencia funciones como aliviadores naturales de las lluvias y crecidas en eventos climáticos extremos, sumen espacios públicos al Partido y ayuden a evitar la instalación de asentamientos”*

María Botta, Secretaria de Planeamiento Urbano

### Infocielo

LO ÚLTIMO LA PLATA POLÍTICA POLICIALES SOCIEDAD MUNICIPIOS TURISMO VIRAL DEPORTES  
PUNTOS VERDES, TALLERES Y PROGRAMAS DE RECICLAJES

### Ciudad sustentable: La Plata logró reciclar más de 26 mil toneladas de residuos en 2022

Con la ampliación de la recolección diferenciada, y el emplazamiento de puntos verdes, La Plata avanza hacia una ciudad más sustentable

20 de julio de 2023 · 08:26 hs.



LA CIUDAD | DESDE MAÑANA SE SUMAN 5 MIL NUEVAS CUADRAS, CON LO QUE ALCANZARÁ A 15 MIL

### Ampliarán en un 50% la zona de recolección de la bolsa verde

Apuntan a mejorar la recuperación de los residuos reciclables y la separación en origen. Las zonas y los días de los recorridos

6 de Octubre de 2019 | 02:47 Edición impresa

**OCUPACION DE ZONAS INUNDABLES**

**143 Y 526**

**2011**

**2015**

**2021**

# JUSTIFICACION DEL TEMA

## GESTION DE RESIDUOS

En países con leyes para el reciclaje de envases, se logra reciclar más del 40 y 50 por ciento de los residuos. En Argentina, en cambio, se recicla menos del 10 por ciento. En el partido de La Plata existe la recolección diferenciada de residuos domiciliarios o residuos sólidos urbanos, lo cual permite recuperar gran parte de los materiales que comúnmente van al cesto de basura. Los materiales que se separan pueden revalorizarse en lugar de ser enterrados en el relleno sanitario. A partir del sistema de "bolsas verdes", hoy los vecinos tienen la posibilidad de contribuir de modo sustantivo con la calidad ambiental, ya que todos los residuos, además, se separan los que tienen valor económico. Contribuyen con decenas de familias platenses que, a través de las cooperativas de recuperadores, encuentran la posibilidad de un trabajo digno.



El trabajo de los recuperadores de residuos se multiplica con la inclusión de otros tipos de materiales, lo que requiere un mayor espacio de acopio y de trabajo.

+5000



Actualmente en La Plata se estima que hay más de 5000 cartoneros, de los cuales la gran mayoría no trabaja en una cooperativa, lo que significa un trabajo independiente, inestable del cual se vive del día a día, brindando pocas oportunidades.

La cooperativa de cartoneros es un lugar que tiene un fuerte sentido de pertenencia para los cartoneros y su entorno, razón que le da un gran potencial para trabajar en la **inclusión social** de grupos marginados, personas sin techo, los que carecen de derechos civiles y políticos (inmigrantes sin papeles), los habitantes de zonas marginales, liberados en búsqueda de reinserción, etc. ofreciéndoles un espacio de **contención**, una **capacitación** o **empleo estable** que los ayude a satisfacer las demandas socioeconómicas y ambientales.

## USOS INCOMPATIBLES



Socialmente este lugar tiene un valor mucho más importante para sus usuarios: Genera puestos de trabajo formal. Es una alternativa para mejorar la sanidad del barrio que mejora la gestión de residuos, aborda problemáticas ambientales y socioeconómicas de la ciudad y el partido.

Actualmente se realiza el almacenamiento, tratamiento y acondicionamiento de residuos sólidos, para ser vendidos como materia prima. Pero también se realizan actividades sin tener un lugar específico para ellas o se le da otros usos que son incompatibles con el espacio productivo, conferencias de promoción ambiental y capacitaciones, asambleas. Muchas veces este es el lugar al cual acuden para presentar sus problemas, surge la necesidad de una guardería o jardín de infantes para sus hijos y un comedor con cocina, ya que este lugar también cumple función de merendero y recibe las donaciones en situaciones extremas



CENTROS DE RECICLADO

# ESTRATEGIA PROYECTUAL



# ARGUMENTOS PROGRAMATICOS

Frente a las demandas sociales y ambientales, la búsqueda de alternativas deriva en una oportunidad para profundizar el trabajo que se viene realizando en los centros de reciclaje, mejorar sus condiciones y aumentar la producción de los mismos. Esto se traduce mas materia prima para las industrias y mas puestos de trabajo en los centros, a la vez que se reduce la basura, la contaminación y se le da un uso a la tierra ociosa dotando al entorno de un área de espacimientto verde y absorbente de aguas.

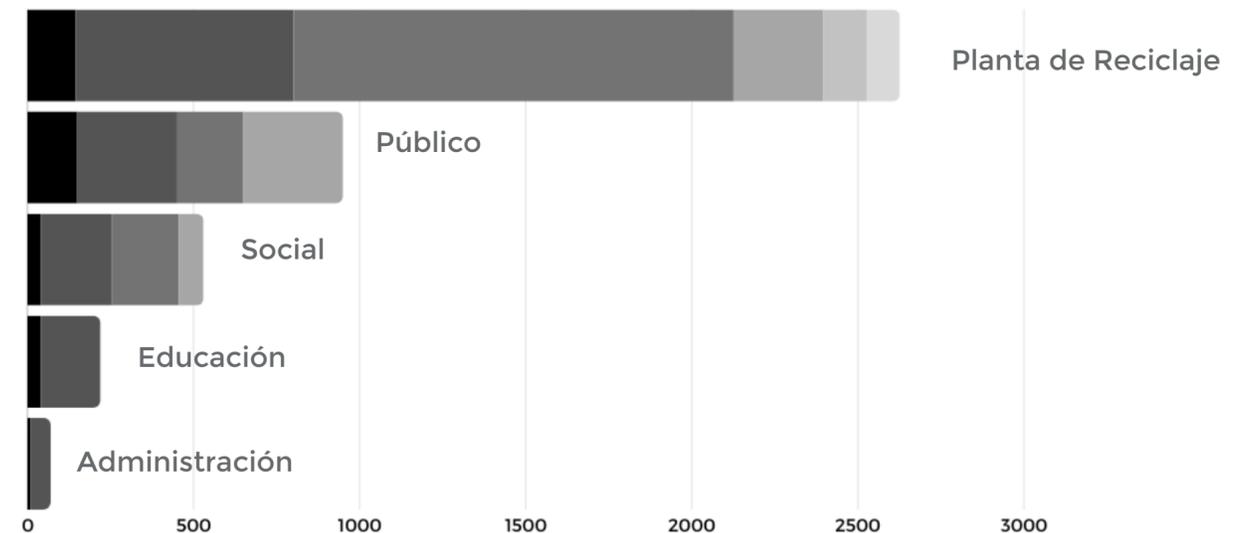


## FUNCIONAMIENTO

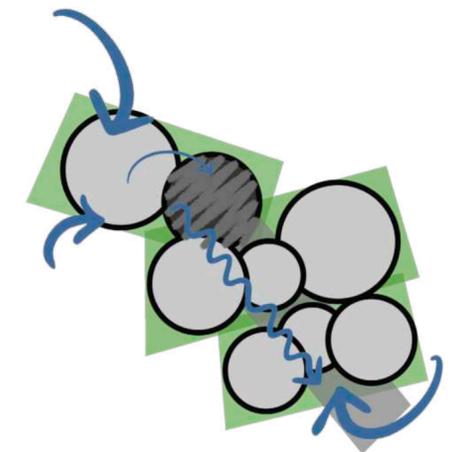
Como una de las problemáticas es la suoperposición de usos incompatibles que supone un área de trabajo y las demandas que el predio atiende a sus usuarios, elproyecto se desarrollará en dos edificios que separados por el arroyo y el parque inundable se comunicará y relacionarán mediante el camino de la cinta y compartirán el mismo lenguaje y materialidad. Pese a esto lo que se busca en cuanto al funcionamiento, disposición en el sitio y usos es totalmente contrario y por esto es que dentro de las edificaciones sus funciones y estrategias se desarrollan de una manera particular en cada uno.

## GUÍA

La forma será guiada por un módulo de 1,2m que no restringe la forma, pero al ser tan irregular en todos sus ejes, esto nos sirve de apoyo para tener una referencia mas clara de la ubicacion de cada uno de los planos irregulares, de esta forma tendremos una especie de guía para el ensamblado de los elabones y un marco para la disposición de las plantas.

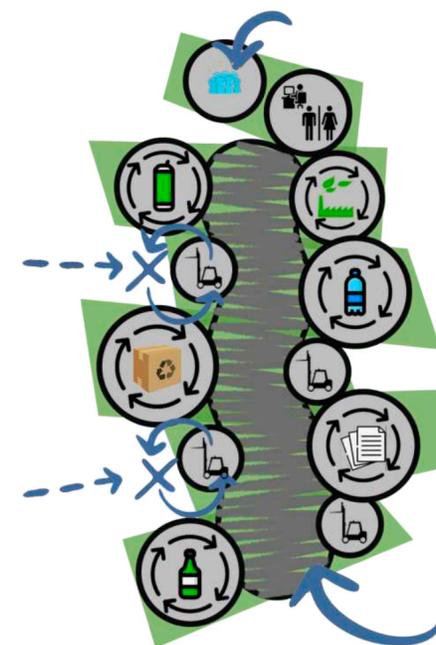


La intención es buscar que la distribución estratégica de los distintos paquetes del programa le den la forma al proyecto en lugar de armar un espacio vacío y luego llenarlo de programa. Así asegurarse una mejor distribución y un funcionamiento mas integral, **la forma parte del programa y posteriormente se materializa mediante el concepto**, es por esto que antes de cada experimentación formal primero se plantean las intenciones que se tienen para cada espacio, ubicación, ambiente, etc.



La cinta cierra los espacios mediante "ciclos" que van conformando las naves que componen los edificios. En el Centro de Inclusión la estrategia es que la cinta abarque de a dos grandes paquetes y volviendo a cruzarse transversalmente por dentro conforma espacios mas reducidos que separan los primeros y contienen sus servicios.

En el caso de la Planta de Reciclaje se necesita un espacio de mayor tamaño que distribuya hacia los demas sectores, aquí el espacio central queda vacío y los ciclos del espiral siempre se intersectan en el centro y se separan a los extremos y en altura permitiendo el-paso de iluminación natural. Sobre este nucleo vacío una pasarela segura para visitantes

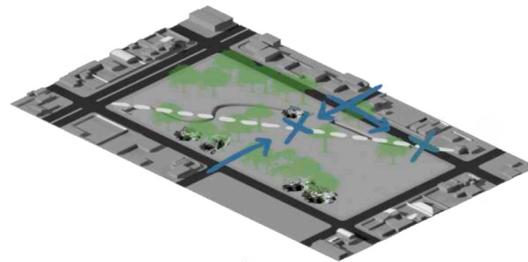


# ARGUMENTOS MORFOLOGICOS

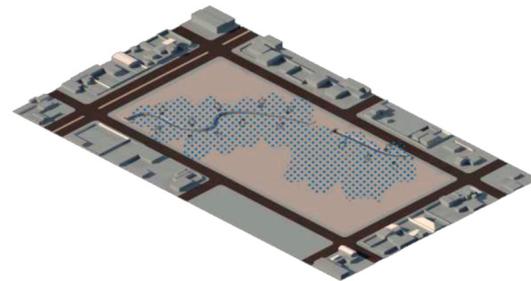
El parque inundable es uno de los tres pilares en los que se basa este proyecto. Aparece como una respuesta sustentable que conserva y protege un espacio verde, provee infraestructura y area de esparcimiento al barrio al mismo tiempo que resguarda una gran superficie de terreno natural absorbente con la esperanza de mantenerlo en mejores condiciones y generando un lugar de pertenencia en el sector

Lo que articula este parque con las edificaciones es la cinta de planos irregulares que forma el recorrido y los espacios cerrados que se forman tanto en la planta de reciclaje como en el centro de inclusión

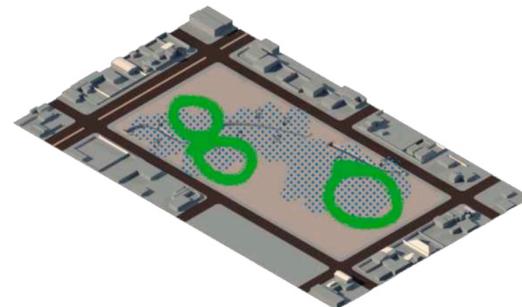
1 Identificamos en el sitio elementos que interrumpen la continuidad del espacio, la calle 144 se pierde en la vegetación descontrolada, la calle 47 se ve interrumpida por el arroyo y el terreno ocioso sin equipamiento es propenso a ocupación informal de estas áreas inundables, a desarrollar incendios y basurales.



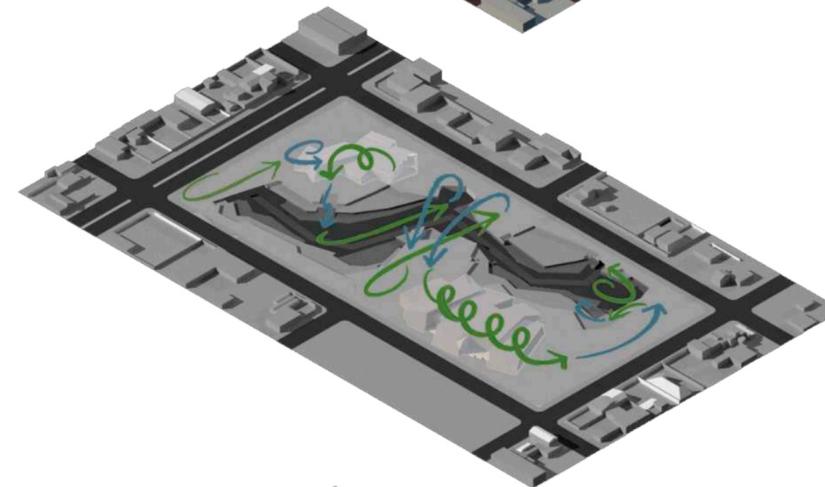
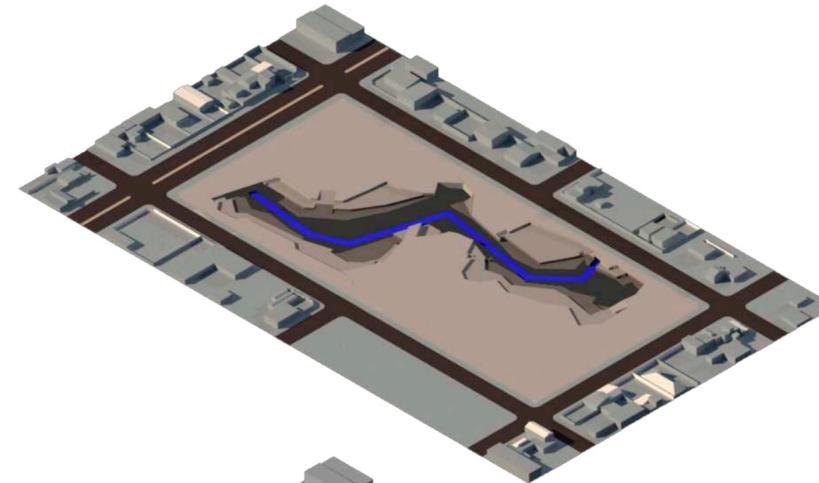
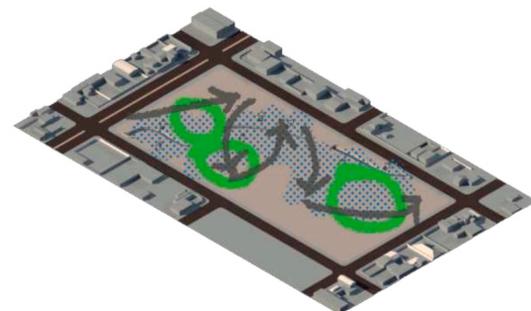
2 El arroyo y la gran superficie del terreno posibilitan la opción de crear un parque inundable que mantenga el espacio verde y genere terrazas de esparcimiento a la vez que se provee un reservorio de agua ante posibles inundaciones.



3 Para comenzar a dar forma al parque las terrazas deberán proveer espacios estancos que cumplan como punto de encuentro para el barrio dentro del proyecto, estas terrazas aparecerán a diferentes niveles de profundidad y su suelo será natural y absorbente.



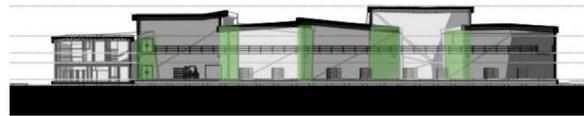
4 Las terrazas serán parte de un recorrido continuo a lo largo del parque, la idea es unir tanto los puntos de encuentro como las edificaciones mediante un recorrido acompañado por el arroyo y la vegetación del lugar



# PARQUE INUNDABLE

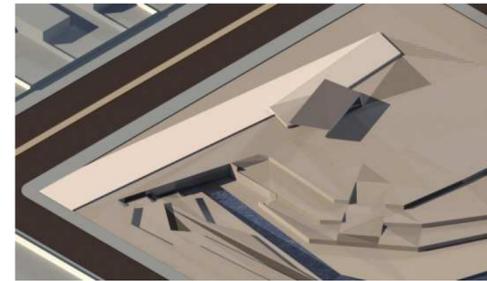
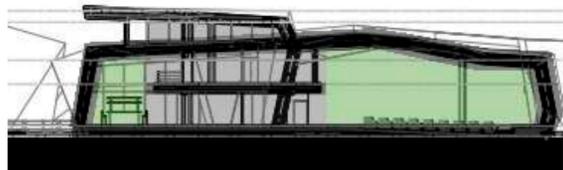
# ARGUMENTOS MORFOLOGICOS

Al plegar esta cinta de eslabones irregulares la estrategia es hacer bucles y jugar con las distintas intercepciones entre estos.

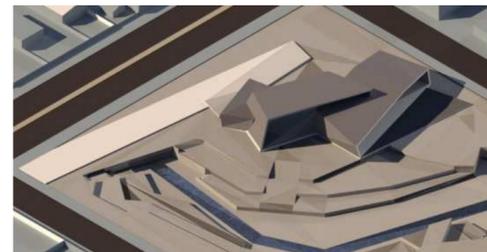


Cada ciclo tiene distintas formas de encontrarse con las demás y la idea es que la naturaleza ingrese desde los desfasajes entre las naves que componen las edificaciones, tanto la iluminación exterior como el paisaje que las caras libres descubren.

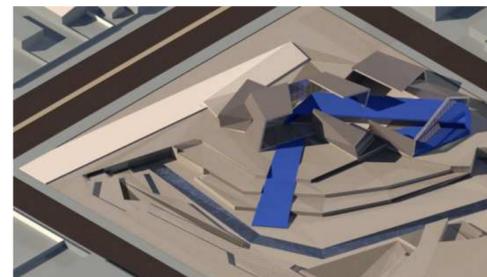
La estrategia de dejar los servicios en la franja que corta transversalmente las naves las divide en tres, dos espacios de mayor tamaño, que explotan toda su altura y deja al entrepiso sus respectivos apoyos separando



Al momento de plegarse llega a contener espacios más cerrados y replegarse sobre sí, formando ahora paredes y cubiertas dejando caras libres.



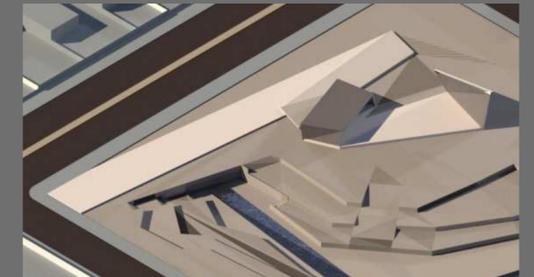
Las grandes naves de alrededor de 15m de ancho mantienen su planta libre mediante una estructura de porticos metálicos



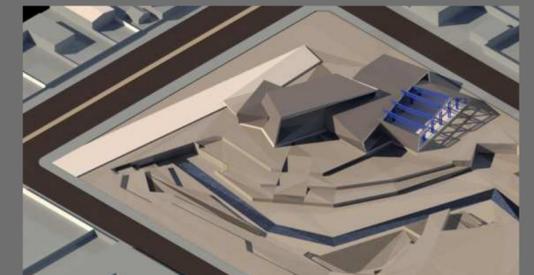
Los núcleos de servicios en este caso quedarán dentro de este entrepiso que une las naves y servirá de apoyo estructural.

1  
2  
3  
4  
5  
6

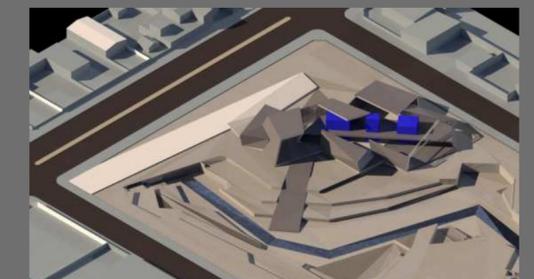
La cinta comienza como un camino que invita al parque, se va plegando formando un recorrido que conecta distintos puntos.



Estos ciclos comienzan a tener una continuidad interior, espacios que se interrelacionan con la misma lógica.

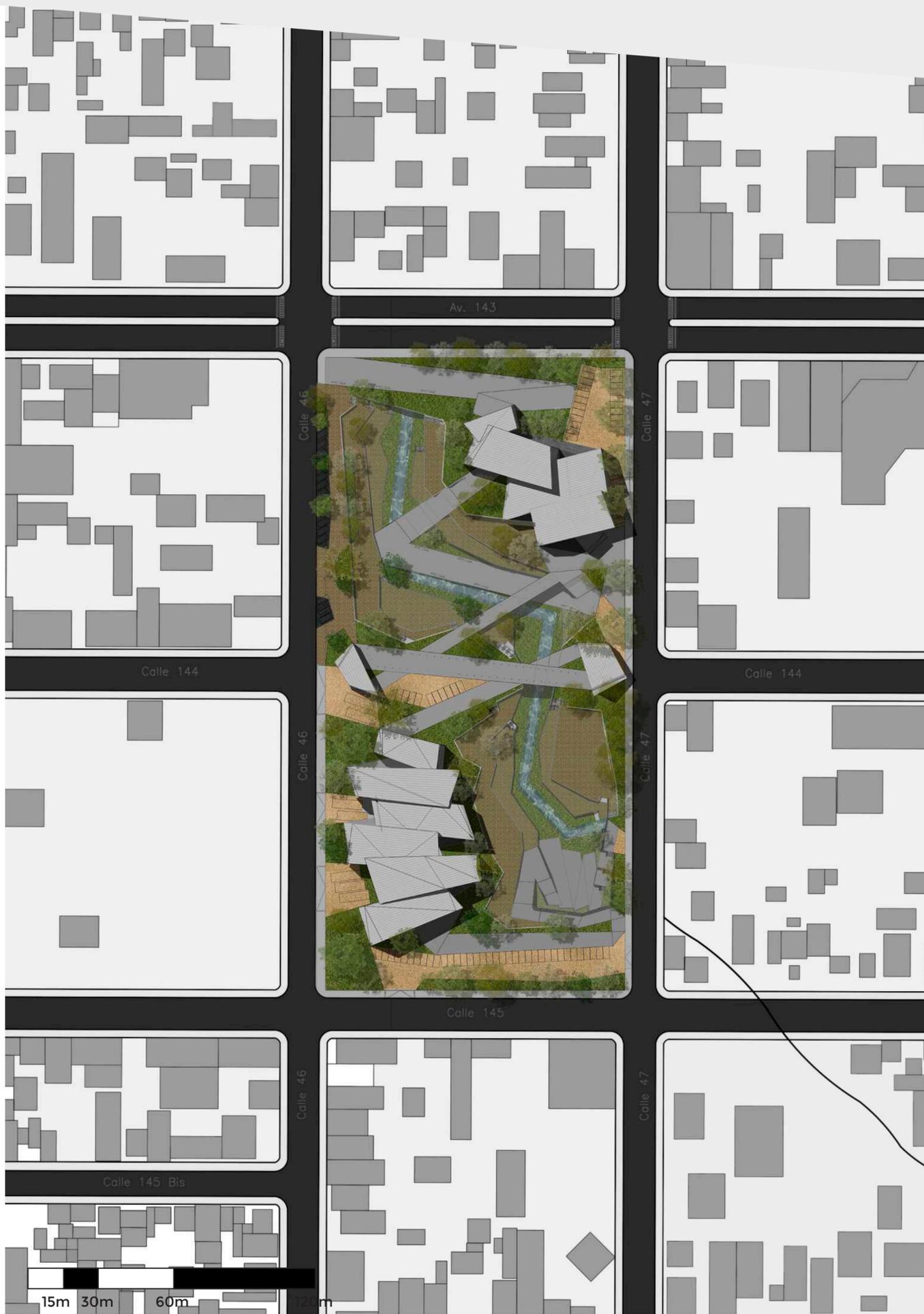


La cinta pasa de casa a entrepiso, provocando una división en las naves con espacios más reducidos con doble altura a sus lados.





**DOCUMENTACION  
ARQUITECTONICA**



Teniendo en cuenta que la calle principal y la mas cocurrada del terreno es la Avnenedada 134 tomamos como el frente de mayor exposición, por lo que en esta cara queremos invitar al transeúnte a recorrer el parque o a recurrir al centro de inclusión y dejamos mas alejado el sector productivo, que requerirá el transito pesado.

También se restaura el paso sobre la calle 47, que se encuentra interrumpido y 144 se utiliza como transporte exclusivo para estacionamiento administrativo y de transporte colectivo de los recolectores de la planta.



El programa se divide en 5 paquetes, que a su vez se dividen en 2 edificaciones: En el Centro de Inclusión tenemos el paquete de educación, administración, asistencia y público. Dentro del edificio de la planta está el sector productivo, que es el paquete que mas superficie requiere del programa con algunos anexos para su funcionamiento.





# PLANTA DE RECICLAJE

Desde el centro del parque se ingresa por recepción, la idea es que tanto los trabajadores de la planta como los visitantes, ya sean grupo escolares como potenciales clientes ingresen por esta parte que cumple de acceso principal del edificio.

En esta nave en planta baja también están los vestuarios, con baño, duchas y lockers.

Si seguimos entrando pasamos a la nave siguiente donde encontramos los laboratorios de experimentación con su respectiva oficina,

Ya en la el sector de trabajo con materiales reciclados comenzamos con el depósito de materiales, este sector conecta con los de todos los materiales en particular ya que es el sector en el que se clasifican y distribuyen a las 5 áreas:

- Área de reciclado de Plásticos
- Área de reciclado de Cartones
- Área de reciclado de Metales
- Área de reciclado de Vidrio
- Área de reciclado de Papel

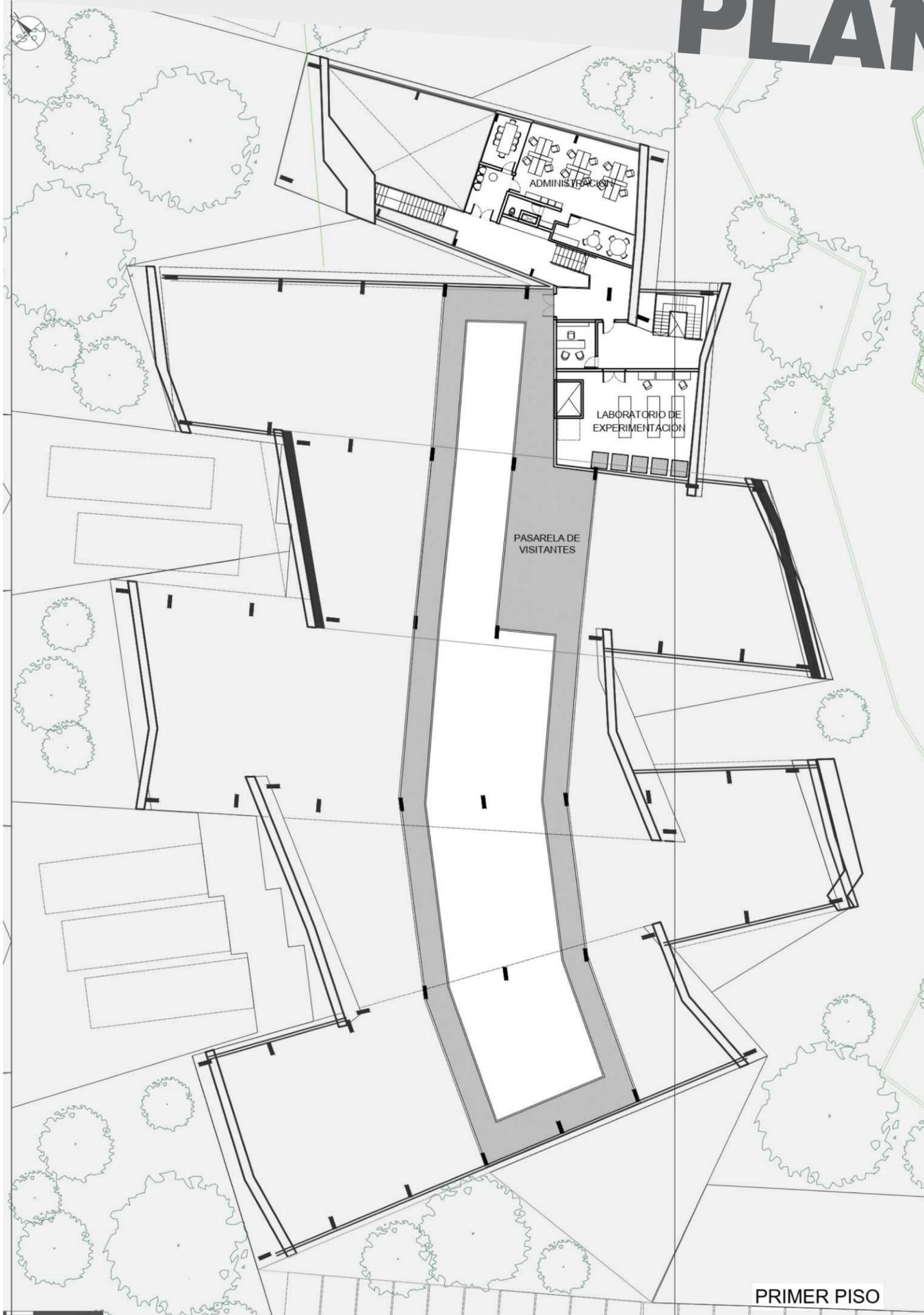
En estas áreas se realiza una clasificación más específica, se limpian y se trituran, compactan, etc. depende de cada material.

Conecta con el área de carga y descarga de materiales a camiones y un sector depósito de máquinas y herramientas

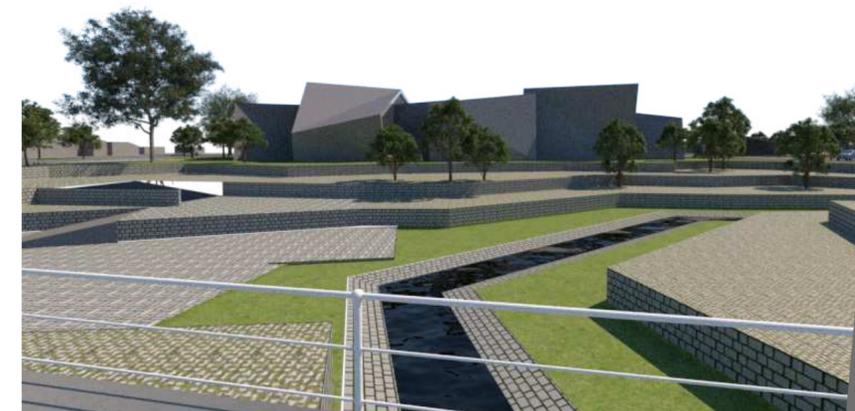


PLANTA BAJA

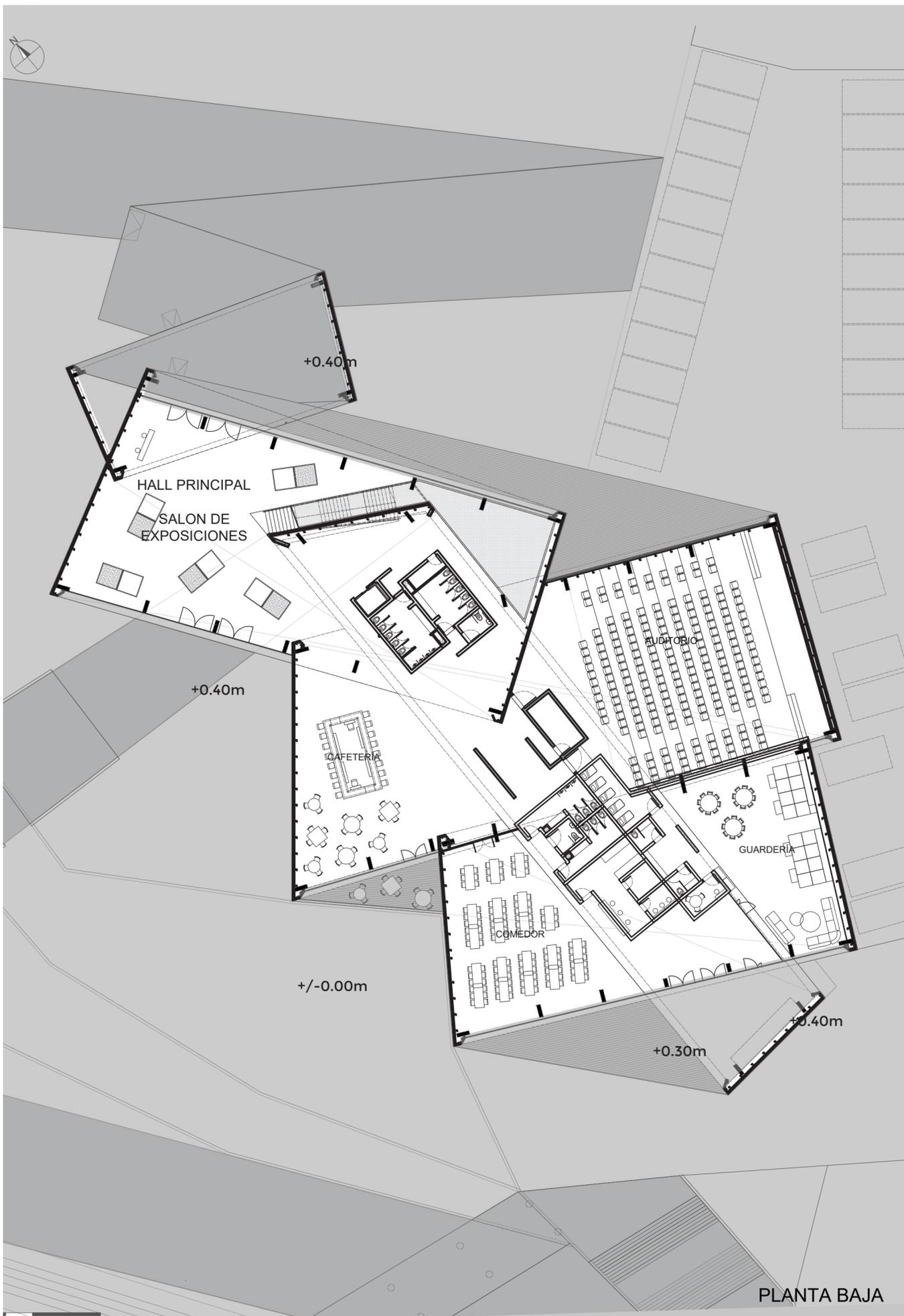
# PLANTA DE RECICLAJE



PRIMER PISO

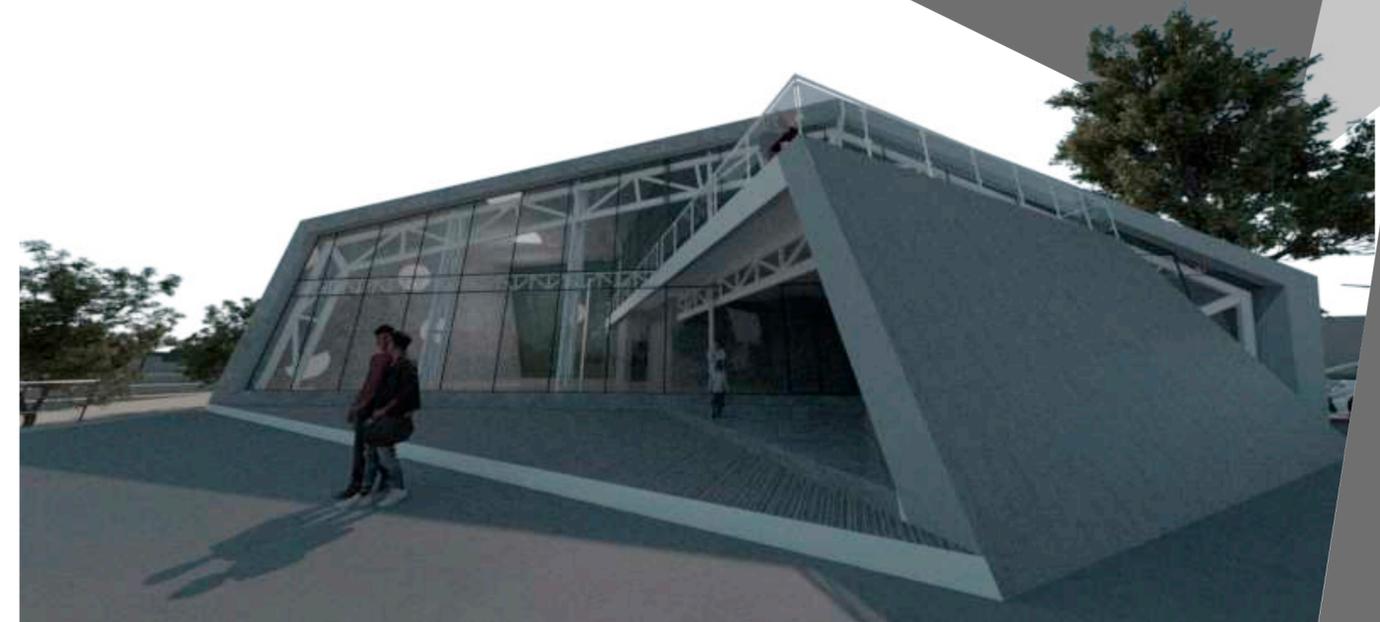


El el primer piso de la planta podemos encontrar sobre la recepcion las oficinas administrativas, con sala de reuniones, baños y office. También continúa el camino de los visitantes, pensando en la intención de que este sea también un polo de la divulgacion y fomento del reciclado, la idea es recibir grupos escolares y mostrarles el proceso a la vez que se les informa sobre la importancia y los beneficios del reciclaje. Por lo que hay una pasarela sobre el sector productivo. Tambien hay mas laboratorios de experimentacion con sus oficinas y un montacargas para subir los materiales.



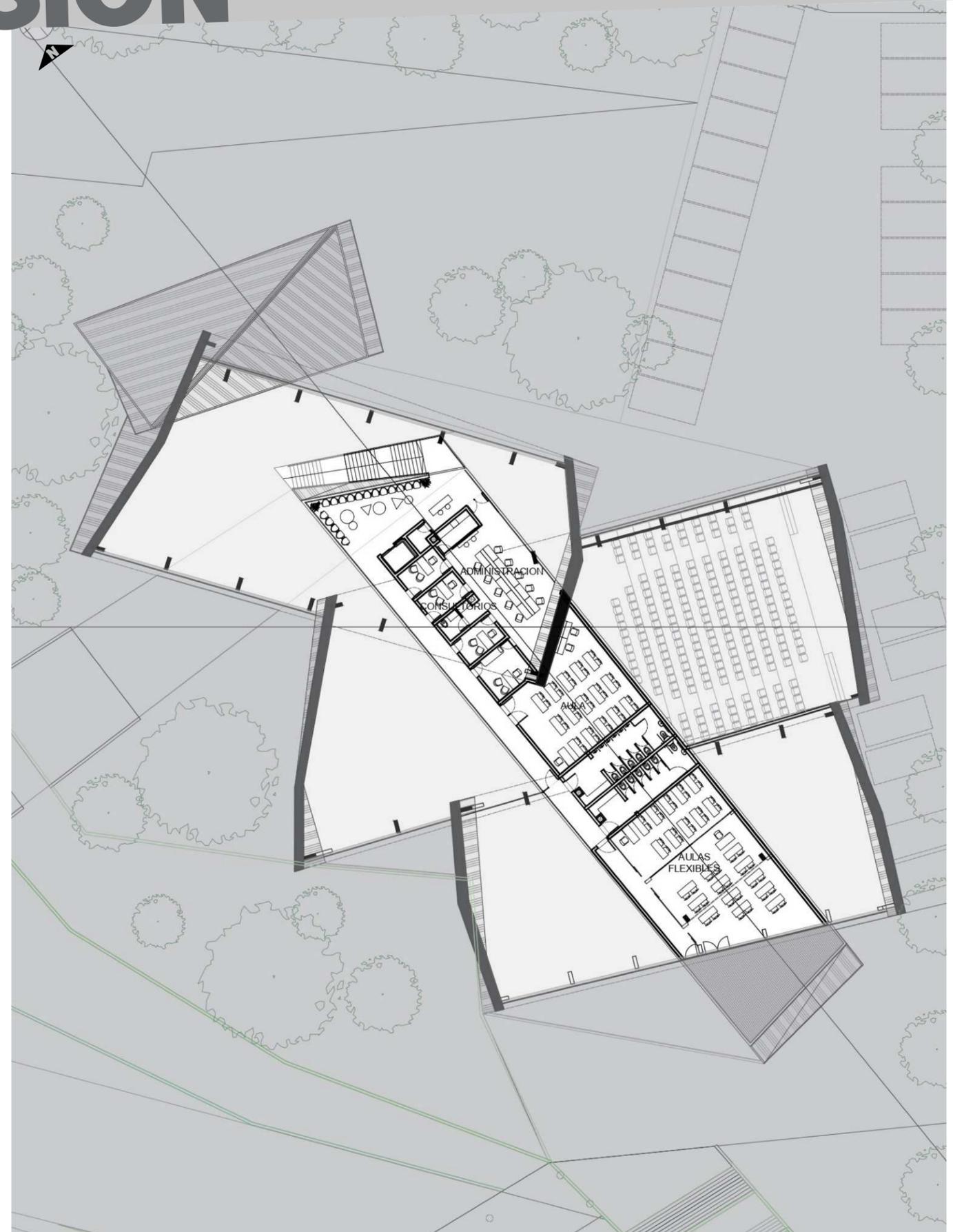
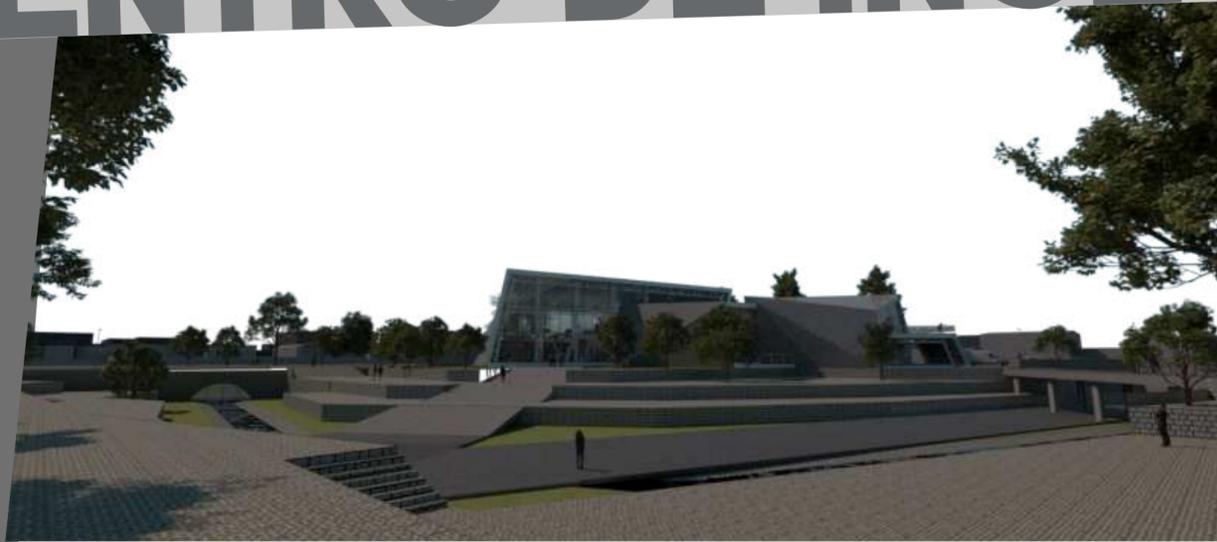
# CENTRO DE INCLUSION

El Centro de inclusión contiene en PB: Hall/Recepción con exposición de obras y productos de materiales reciclados. Auditorio para 230 personas y foyer con cafetería. Comedor con cocina para trabajadores de la planta y merendero barrial. Y la Guardería para trabajadores de la planta. Todos con sus respectivos servicios para su funcionamiento



# CENTRO DE INCLUSION

Al primer piso llegamos a una recepción y sala de espera para los consultorios y las oficinas administrativas. Luego podemos encontrar las aulas, las ultimas flexibles para diferentes funciones.



# CORTES

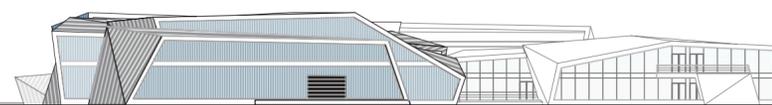


Al llegar al Centro nos encontramos con un semicubierto conformado con el primer ciclo de la cinta, que comienza a mostrar como será el estilo industrial interior, con la estructura y las instalaciones a la vista, volúmenes de diferentes dimensiones, de cuatro caras, dos cerradas, inclinadas, plegadas, compuestas de dos triángulos materializadas en la chapa de las placas sandwich, y las otras dos caras transparentes, rectas de piso a techo o abiertas hacia otro sector del edificio. Y las cubiertas siempre inclinadas, siempre antes de la terminación de las placas se antepondrá la estructura, subestructura, caños de ventilación, de instalaciones de luz, etc.

En el ingreso al hall, en la nave principal destaca un ambiente muy luminoso, con una perspectiva muy amplia del parque y un panorama del edificio, la escalera que trepa sobre la cinta y que se leva sobre un tupido jardín iterno.



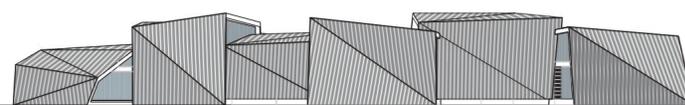
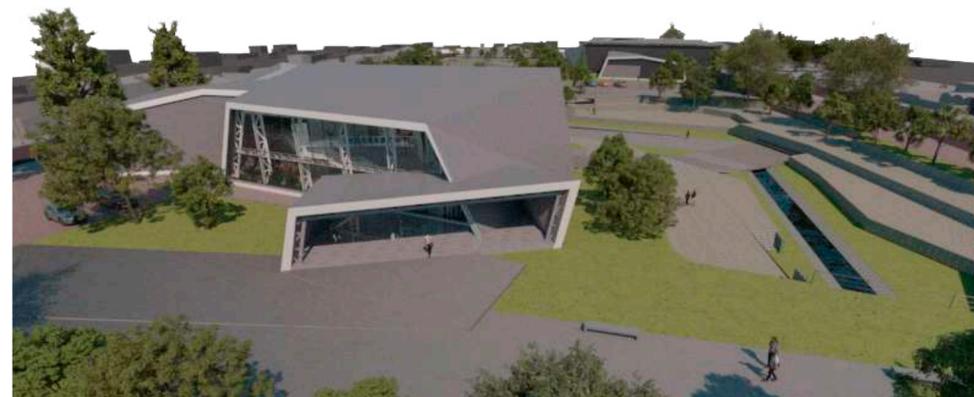
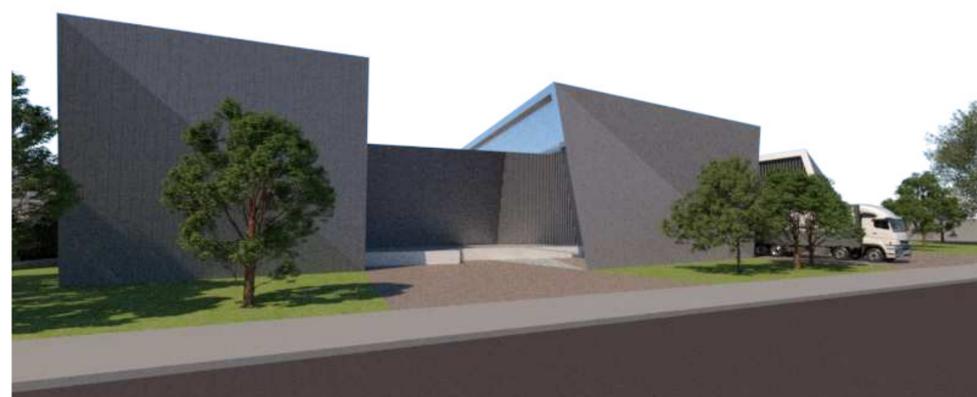
VISTA 143 1:250



VISTA 145 1:250



VISTA 46 1:250



VISTA 47 1:250

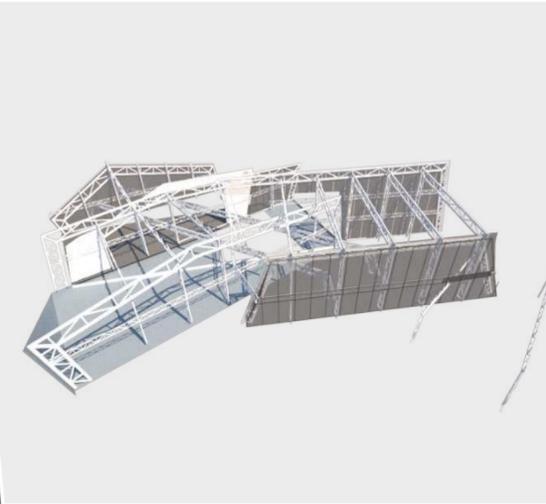


El parque está compuesto por cuatro plataformas dispuestas a diferentes niveles de altura, cada una a 1,20 m. El piso utilizado es de pavimento articulado, un suelo permeable, lo que permite la absorción del agua de lluvia y de las crecidas de los arroyos. Esta característica facilita que el agua acumulada no se estanque en el suelo, permitiendo una mayor absorción sin afectar la estructura del parque. El objetivo es que el parque reciba las aguas pluviales, evitando que se acumulen en las calles al mismo tiempo que el espacio público pueda seguir siendo utilizado mientras el agua escurre y se drena de manera eficiente.

El camino de la cinta debe conectar no solo las edificaciones y los puntos de encuentro dentro del parque, sino también los distintos niveles de las plataformas.



**ESTRATEGIA**  
**TECNOLOGICA**

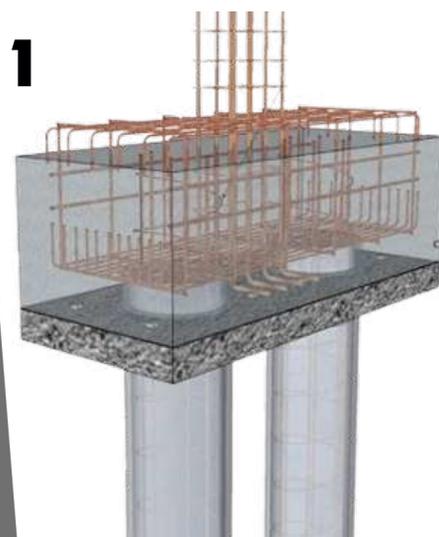


El concepto de la cinta requiere de una estructura que soporte los planos verticales y las cubiertas con las grandes luces que esto representa, sin interferir en la lectura formal. Es por esto que se toma la determinación de trabajar con una estructura puntual, formando pórticos en sentido transversal al largo de la cinta. Esta estrategia busca quitarle presencia y además comenzar a modelar el aspecto industrial que la estructura, subestructuras y las instalaciones a la vista le darán, las vigas y columnas serán metálicas reticuladas con uniones metálicas electrosoldadas.

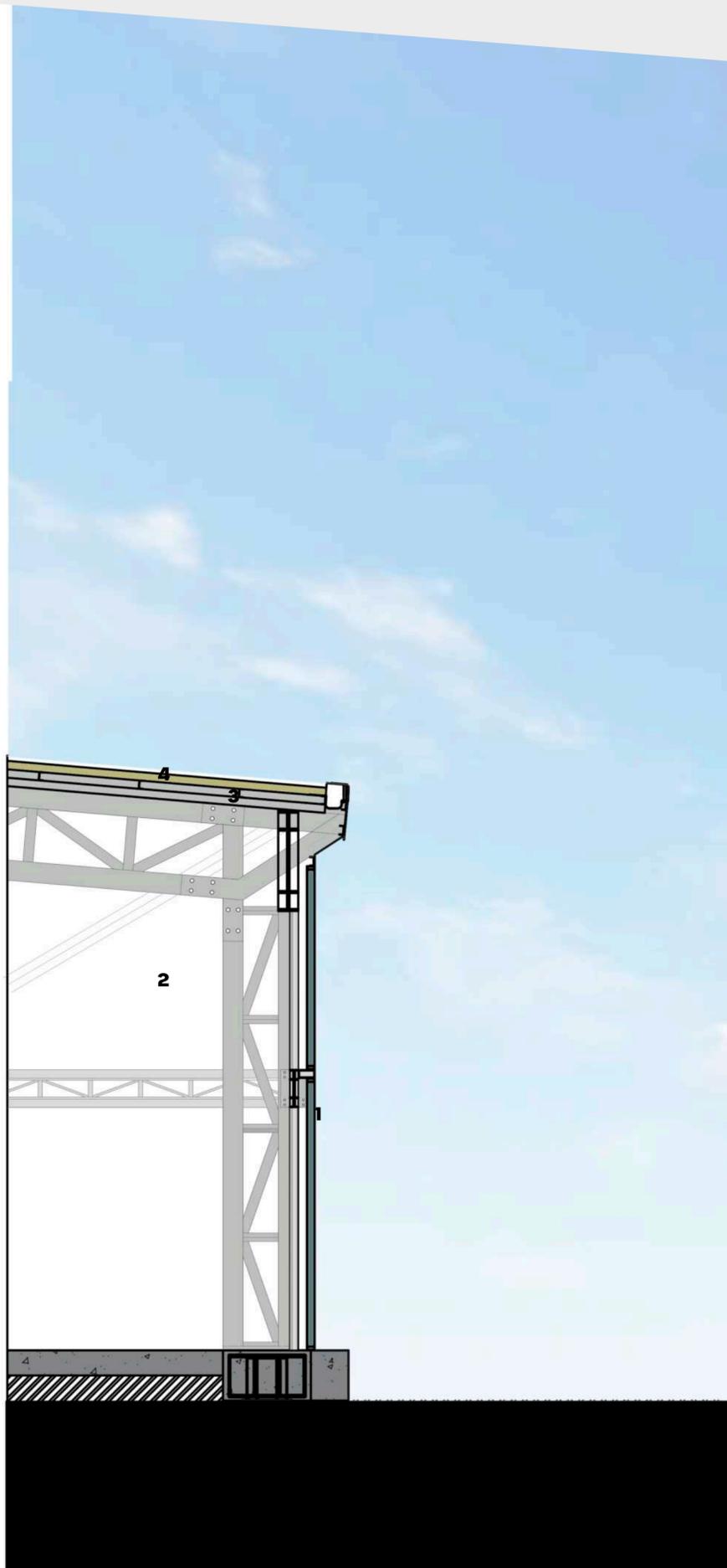
Con esta estrategia estructural se cubren todos los ciclos que conforma la cinta, sin embargo en el Centro de inclusión se aprovecha la oportunidad de usar muros portantes en los núcleos y evitar columnas que caerían en particulares situaciones que podrían generar inconvenientes.

Para las fundaciones, teniendo en cuenta el tipo de estructura y el suelo arcilloso platense, se determina que lo mejor será recurrir a pilotes con cabezales bajo las columnas, unidos por vigas de fundación

La disposición que la estructura seguirá no puede mantenerse uniforme por forma que presenta el proyecto, sin embargo se busca siempre cubrir luces de como máximo 16m de luz con los pórticos, con vigas de 1,2m de altura total y columnas de 0,9m de ancho y conformado por perfiles IPN 240, algo que se reduce levemente en los casos en los que la luz es mucho menor. Además serán complementadas entre columnas con vigas reticuladas de arriestramiento de 0,6m de alto.



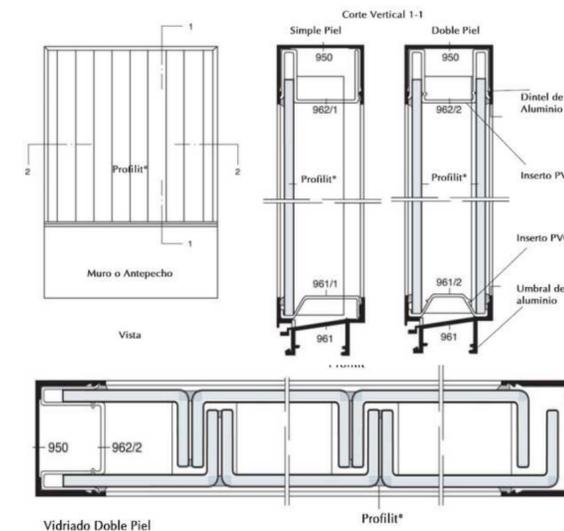
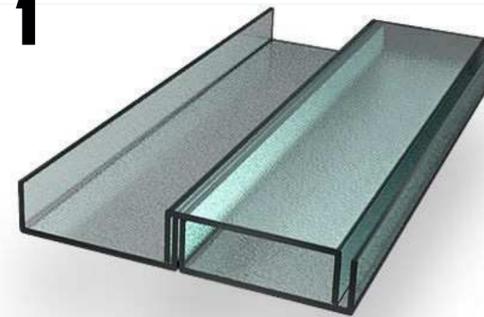
- 1/Pilotes: L=6m,  $\phi=0,6m$ , A= 6  $\phi$  12 + paso c/20cm
- 2/Cabezal doble malla + vigas de efundación: 1/ $\phi$ 12 c/30cm est.: 1 $\phi$ 10 c/20cm
- 3/Vigas de arriestramiento: Metal reticulado Ht:60cm IPN 160.
- 4/Vigas principales: Metal reticulado, Ht=120cm, IPN 240.
- 5/Vigas secundarias: Metal reticulado, Ht=120cm, IPN 240.
- 6/Columnas: Metal reticulado, et=90cm, IPN 240.



**2 - 3 - 4**

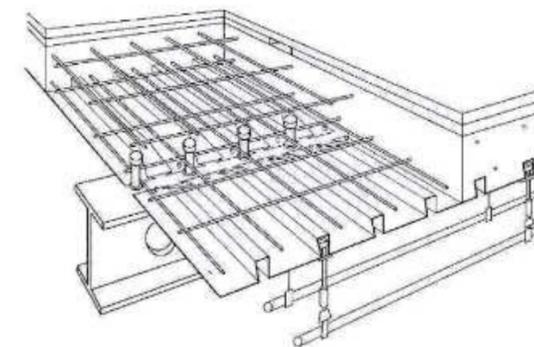
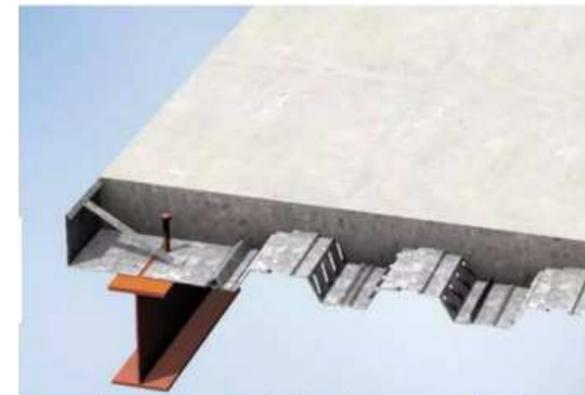
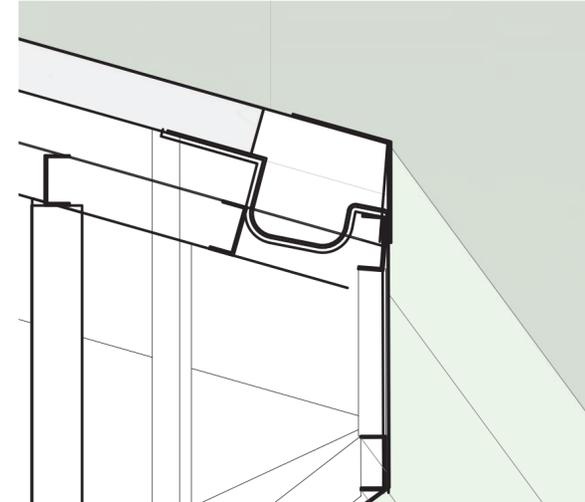


**1**



- 1/ Perfiles autoportantes de vidrio translúcido Profilit doble piel
- 2/Paneles muro sandwich de 10cm de espesor recubiertos con chapa prepintada blanca.
- 3/Sub estructura de perfiles de aluminio de 16cm
- 4/Paneles sandwich techo, espesor 10cm. recubierto con pintura prepintada blanca.

Los cerramientos mas opacos serán los que conforman la cinta, cuando esta se pliega formando los muros verticales se materializará con placas sandwich rellenas de poliuretano con subestructuras de perfiles C de aluminio. . Las partes traslucidas serán de bloques profilit, sispuestos verticalmente con doble piel. Se brinda la posibilidad de agregar dentro de la camara de aire un aislante termico traslucido. Este cerramiento se apoya sobre las vigas de arriestramiento para mayor rigidez. Tambien se aporta la misma salución en hacen los muros cortina transparentes.



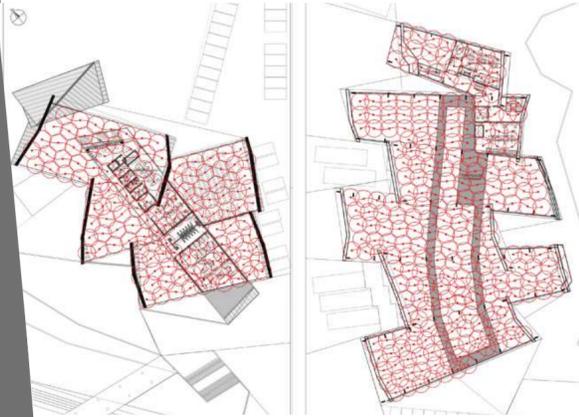
- 1/Losa colaborante con encofrado de acero y malla de reparticion. Espesor=15cm
- 2/Sistema de piso: Relleno de piedra tosca, nylon de 200micrones, contrapiso de 15cm, carpeta hidrófuga, carpeta niveladora y microcemento laqueado con juntas de dilatacion.
- 3/ Detalle pluvial canaleta de zinc

Para los entresijos se utilizan losas colaborantes, estas apoyan sobre la estructura una chapa trapezoidal de acero galv.anizado que servirá de encofrado y arriba se rellena con hormigon y una malla electrosoldada

En planta baja el suelo lleva un relleno de piedra tosca y una lona de 200 micrones, luego un contrapiso de 15cm y una carpeta niveladora para hacer arriba el microcemento laqueado de la terminación.

En la cubierta para evitar el escurrimiento con caída directa del agua de las cubiertas, se deja una canaleta embutida en los extremos por lo que las placas cortan antes para dejar lugar a la zinguería que desenderá el agua a piso absorbente mediante pluviales.

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS



Se provee al edificio de rociadores automáticos en toda la superficie cubierta y se lo complementa a este sistema con un sistema de detección de incendio, dispositivos que captan la presencia de humo y generan una señal de alarma a la central.

También se disponen extintores de clase ABC de 5 kg a razón de de 1 cada 200 m<sup>2</sup> en todo el edificio.

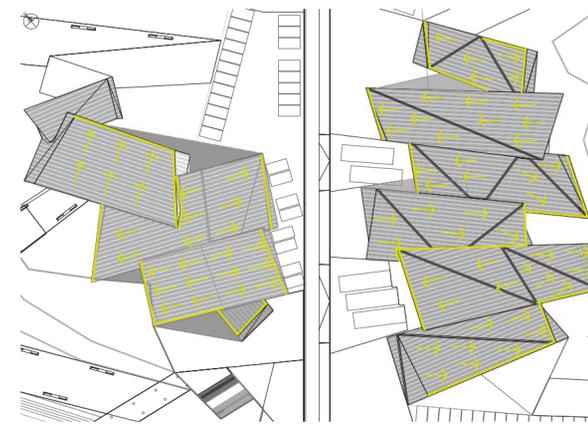
El sistema de bombeo se ubica en el exterior y las cañerías ingresan entre la estructura

## PLAN DE EVACUACION



Se desarrolla un plan de evacuación para desalojar del edificio de manera rápida y segura a los ocupantes en caso de una emergencia, que puedan encontrar con facilidad y sin obstrucciones una salida. Estas deben poder abrirse hacia el exterior para facilitar la salida y se encontrarán señalizadas con carteles iluminados a un máximo de 2,20 metros del suelo o sobre el dintel de la puerta por la cual se debe evacuar a las personas.

## DESAGUES PLUVIALES



En superficies de cubiertas tan amplias se acumula mucha agua de lluvias por lo que se puede volver una problemática no orientar bien el escurrimiento de estas mismas.

En el caso de estos edificios, la pendiente pronunciada facilita mucho su rápida expulsión y llegada a suelo absorbente. Al tratarse particularmente de estar ubicadas en un parque inundable la idea es hacerla llegar directamente al arroyo y que el crecimiento de esto sea amortizado por las diferentes plataformas del parque.

Para evitar que el escurrimiento de estas aguas caiga directamente desde la cubierta, se disponen en las caras hacia las que cae la pendiente, canaletas de zinc y cañerías pluviales que desembocarán en el suelo absorbente del parque y escurrirán hacia el arroyo

## ACONDICIONAMIENTO TERMICO



### Condicionantes:

El horario del edificio es de 8 a 20 hs, de lunes a viernes.

Los sectores de uso público pueden ser usados fuera del horario normal del propio edificio.

El número máximo de ocupantes previsto en el edificio es de 490 personas en el centro y 140 en la planta en condiciones normales de funcionamiento.

### Sistema seleccionado:

Sistema de volumen de refrigerante variable (VRV) con recuperación de calor.

### Ventajas:

-Ahorro energético que varía entre un 11 a 20 % con respecto a otros sistemas de aire acondicionado.

-Flexibilidad

-Control de manera precisa de la temperatura en un local.

-No necesitan bombas como los sistemas agua-aire

-Fácil instalación y además, se puede realizar en forma modular en etapas.

-El diámetro de las tuberías es reducido por lo que no requieren de grandes espacios para la instalación.

-No necesitan salas de máquinas

# INSTALACIONES

# BIBLIOGRAFIA Y CONCLUSIONES



# BIBLIOGRAFIA Y REFERENTES



**Parque Olímpico de Esculturas / Weiss Manfredi**

El principal referente en la estrategia del proyecto, en base a este proyecto relacione la situación de un paisaje fragmentado y como se lo conecta mediante un recorrido.

**Serpentine gallery 2001/ Daniel Libeskind**

Esta es un referente desde la forma, en esta galería el autor explota un concepto que también aplica en viviendas particulares, busca planos irregulares, inclinados con lados abiertos. En mi proyecto conforme las edificaciones de esta manera, buscando seguir siempre una cinta que luego se relacionará con la búsqueda del referente anterior, de unir con ese elemento un paisaje fragmentado,



**Planta de Tratamiento San Claudio / Padi-lla Nicás Arquitectos y Centro de Producción e Investigación Carozzi / GH+A | Guillermo Hevia**

Si bien no se utiliza de la misma manera ni con el concepto es la misma búsqueda en estos proyectos se profundiza esta idea de un plano que cubre y libera las caras laterales.

Aquí lo que profundizo es en la materialidad, el uso de vidrios traslúcidos, la materialidad de chapa, instalaciones y estructura a la vista



**Centro de interpretación Ecoparque Anchipurac / Agnelli | Kuchen | Flamiani**

El centro anchipurac es un referente de programa, la tarea en reciclaje y difusión se trabaja con residuos sólidos urbanos y también se desarrollan proyectos de innovación tecnológica

# CONCLUSIONES

Frente a la oportunidad que presenta este trabajo de elegir uno mismo el tipo de edificio, de tema, sitio y programa a trabajar, es la demanda lo que termina orientandome hacia a este proyecto. Inicialmente lo que me llama la atención es trabajar con materiales reciclables, lo que deribó a la investigación de materiales y luego al origen de esos materiales, su producción y la obtención de la materia prima, que serían los residuos sólidos urbanos que se adaptarán en una planta de reciclaje para su posterior uso.

Investigando sobre estas plantas es que reconozco como es que esto sucede aquí mismo en La Plata, e interiorizandome mas en el tema comienzo a detectar demandas para abordar, que un programa bien formulado pueden cubrir, mas allá de una planta de reciclaje, que tengan un beneficio para su entorno, para la ciudad y para el medio ambiente, que tenga su impacto en el día a día y que de la posibilidad de buscar respuestas a futuro y que hasta es algo que podría ser replicable en otras localidades.

Definida una demanda y un sitio, el trabajo en clase comienza a darle forma a otros aspectos, buscando un enfoque, desarrollando un programa. Las actividades propuestas me llevan a descubrir referentes, identificar estrategias proyectuales y tecnológicas con las que comienzo a desarrollar ideas y a definir mas elementos. Investigando siguen apareciendo posibilidades para trabajar y profundizar lo que tengo. También comienzan a surgir nuevas inquietudes y elementos a investigar, a experimentar y analizar, como en todo proyecto, el proceso lleva a armar y desarmar, buscando siempre la alternativa mas adecuada, tomando decisiones sobre otras entiendo la importancia de definir las intenciones y defender los elementos que argumentan esas ideas.

“La vida no es sólo una serie de cálculos y una suma total de las estadísticas, se trata de la experiencia, se trata de la participación, es algo más complejo y más interesante que lo que es obvio.” -Daniel Libeskind.

No puedo imaginarme este trayecto sin la ayuda de todas aquellas personas que estuvieron presentes, con quienes compartí mates, mesas, computadoras, tableros, apuntes, planos, proyectos, aulas, grupos, trashedas. Mis compañeros, mis profesores, mi novia y tambien mis amigos, muchos de los cuales conocí en estos años gracias a la posibilidad de venir a estudiar en la Universidad Nacional, a la que le debo mucho mas que mi educación y espero que siempre siga siendo una posibilidad pública, gratuita y de calidad, para las proximas generaciones como lo fue para mí y para mis padres, a quienes en este extenso camino recorrido siempre tuve presentes. El trabajo y la educación brindada por ellos, que antes de pensar que quería hacer con mi vida siempre me impulsaron y apoyaron en cada decisión y me brindaron las oportunidades y el afecto que me permitieron llegar a donde estoy y me formaron como persona, les estaré agradecido enormemente toda la vida. Tambien a mi familia, mis hermanos, abuelos, tíos, primos, quienes siempre me acompañan y se que están en los momentos mas importantes. A todos aquellos que me acompañaron en estos años y que en algun momento me alcanzaron un mate, me compartieron un plano, dibujaron, escribieron o cortaron cartoncitos conmigo les agradezco y les dedicaré un pedecito de mi título.

# AGRADECIMIENTOS