

Reinvencion



Autor: BUIATTI , Juan Pedro

N°:37445/9

Titulo: Reinvencion

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura 10 - POSIK - REYNOSO

Docentes: Fernando FARIÑA - Fabio ESTREMER

Institucion: Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de la Ciudad de La Plata

Fecha de Defensa:29/8/2024

Licencia Creative Commons



Adaptacion o Progreso

Cambiar

Comportamiento

Pensamientos

Fisicos



Reinvencion

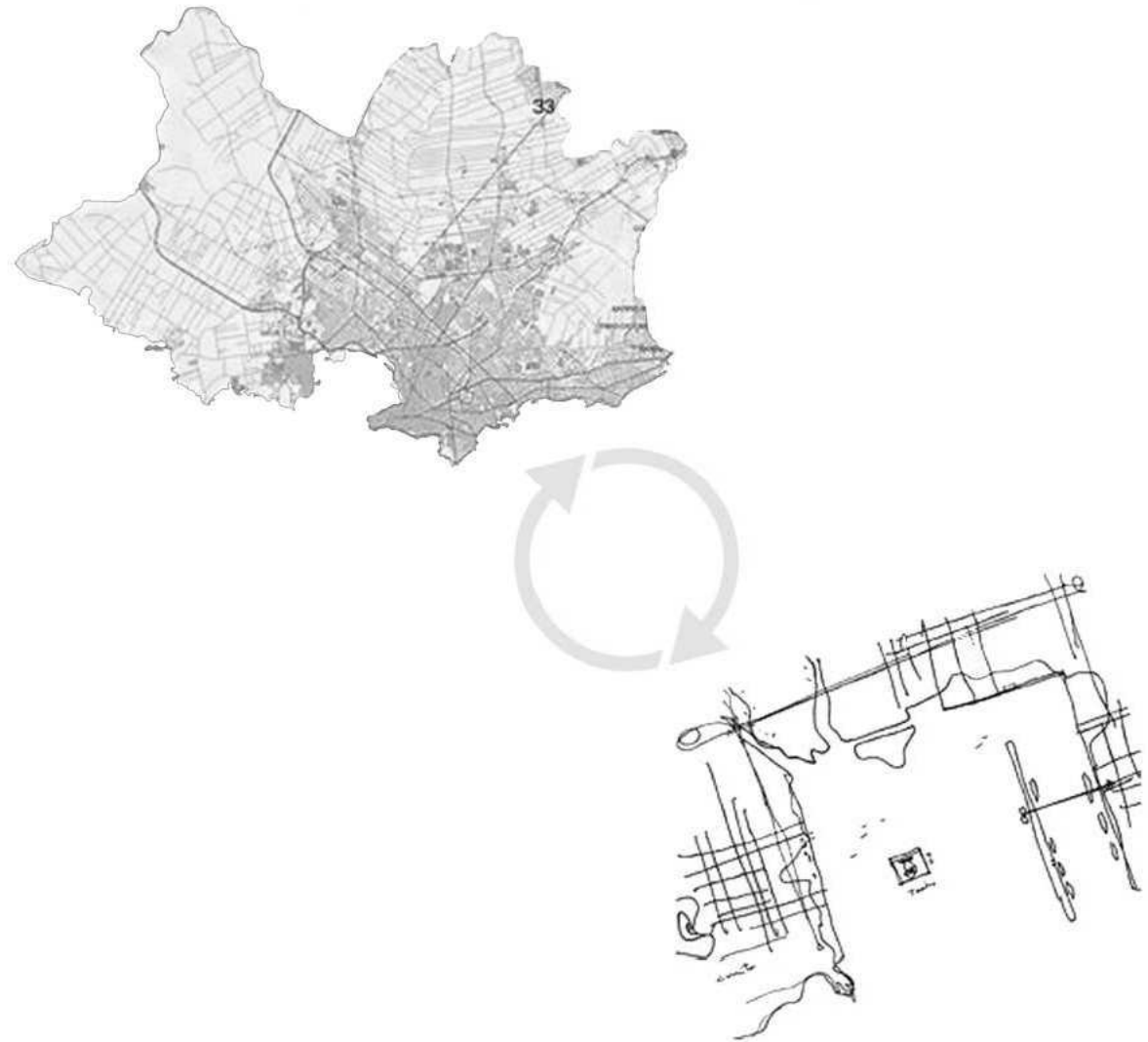
0	INDICE	37	Modulo Base 1
1	01 INTERES PROYECTUAL	38	Modulo Base 2
2	02 MARCO TEORICO	39	Modulo Base 3
3	Crecimiento Urbano	40	Modulo Base 4
4	Actualidad Ciudad de Montevideo - Uruguay	41	Modulo Base 5
5	Configuracion de la Ciudad Actual	42	Diseño Paisajistico
6	Sectores costeros estrategicos	42A	Imagen ilustrativa
7	Rambla de Montevideo	43	Diseño Escaleras
8	03 TEMA DE ESTUDIO	43A	Imagen ilustrativa
9	Bordes costeros de la ciudad de Montevideo	44	07 ESTRUCTURA
10	Tendencia de la Ciudad	45	Modulo base Estructural
11	Bordes costeros de la Bahia de Montevideo	46	Corte Perspectiva Escala 1:10
12	Tendencias de la Bahia	47	Ilustracion
13	Nuevos Sistemas de Bordes	48	Detalles Materiales Estructura
14	Ilustracion de los diferentes Sistemas de Bordes	49	Detalles Materiales Cerramientos
15	04 ESTRATEGIAS	50	Detalles Materiales Frente Integral
16	Lineamientos	51	Detalles Materiales Parasol y Cielo Raso
17	Potencialidad y Tendencia de la Bahia	52	Detalles Materiales Entrepisos
17a	Sector Potencial 1	53	Detalles Materiales Cubierta Transparente
17b	Sector Potencial 2	54	Sustentabilidad
17c	Sector Potencial 3	54a	08 INSTALACIONES
17d	Sector Potencial 4	55	Instalacion Recoleccion de Agua de lluvia
18	Intervencion Paulo Mendes Da Rocha - Montevideo	56	Instalacion Acondicionamiento Termico
19	Componentes para los Nuevos sistemas de bordes	57	Instalacion Incendio
20	Configuracion nuevos sistemas de bordes	58	Plan General de Escape
21	Etapabilidad	59	Imagen Ilustrativa
22	Reglas de intervencion en la Bahia	60	Imagen Ilustrativa
23	Propuesta de Intervencion	61	Imagen Ilustrativa
24	05 SECTOR DE INTERVENCION	62	Imagen Ilustrativa
25	Localizacion	63	Imagen Ilustrativa
26	Configuracion del Sector	64	Imagen Ilustrativa
27	06 PROYECTO	65	Imagen Ilustrativa
28	Reglas de la intervencion	66	Conclusion
29	Modulo base Proyectual		
29A	Imagen General		
30	Planta Sector escala 1:150		
31	Planta N 0.0 Escala 1:75		
32	Planta N +6.00m Escala 1:75		
33	Planta N +12.0 Escala 1:75		
34	Planta N -6.0 Escala 1:75		
35	Cortes / Vistas Escala 1:100		
36	Programa		

El interés por el proyecto surge de una iniciativa de la cátedra en la que principalmente se trata de abordar una problemática a nivel macro, y cómo a través de la arquitectura podemos modificar los flujos de movimientos, tendencias de crecimiento y el habitar de una ciudad, para luego poder intervenir a distintas escalas con un mismo propósito urbano.

En este caso nos ubicamos en la **Ciudad de Montevideo**, donde el desafío es poder hacer que la Bahía empiece a tener un rol más importante y lograr una ciudad más homogénea entre todas sus partes. Para esto se debió estudiar la historia de la ciudad, su desarrollo, sus tendencias, su relación con el Puerto, sus puntos críticos y la relación con nuestro centro de interés que es la Bahía.

Para nuestra intervención empezamos analizando a un referente como, **Paulo Mendes Da Rocha**, el cual tiene una propuesta con intenciones de una centralidad de la ciudad sobre la Bahía de Montevideo.

Se va a trabajar sobre la mirada urbana, de paisaje, mixtura de usos, conectividad y una escala metropolitana para una conexión entre todas las partes de la ciudad con su Centralidad en la Bahía.



01 | Interés Proyectual

02 | MARCO TEÓRICO

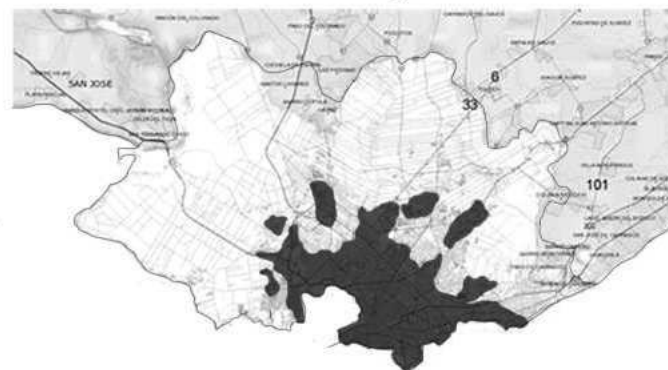
1726~Creada como residencia Militar



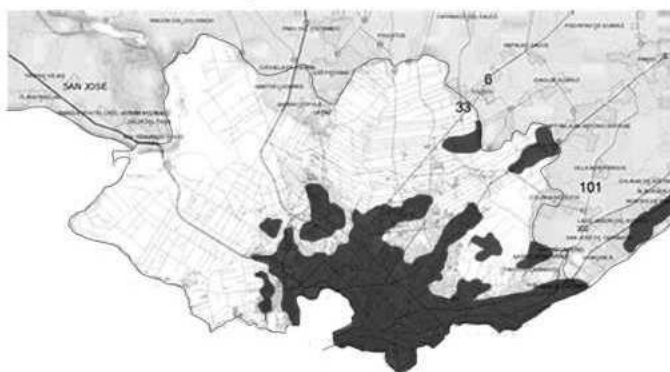
1828~ Montevideo como capital



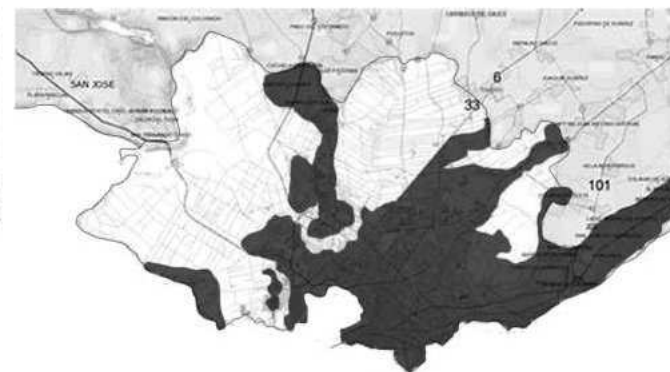
1900~Inmigración



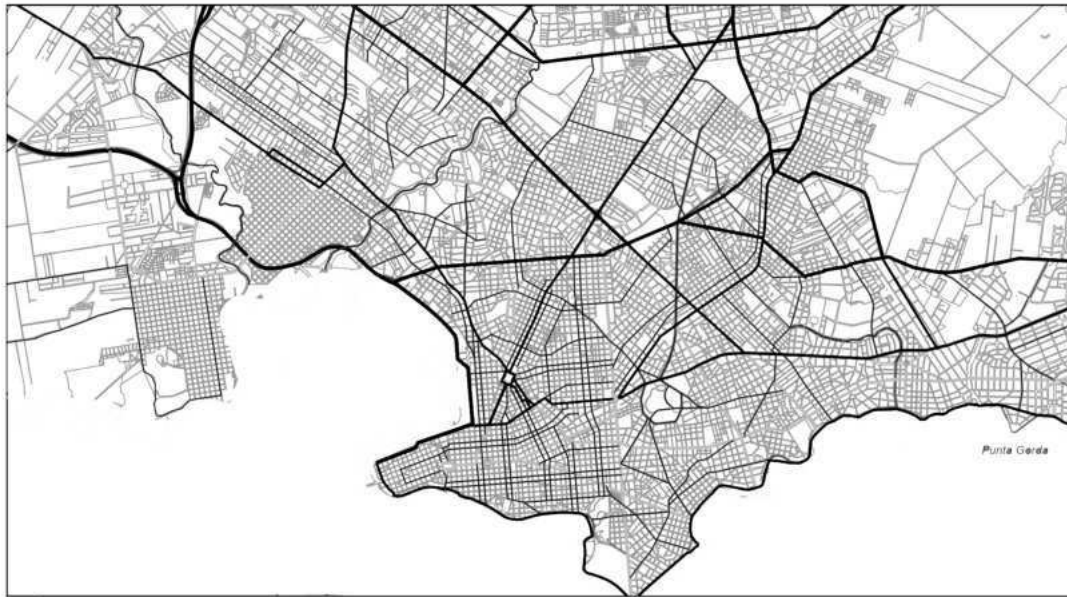
1910~Inauguración del Puerto



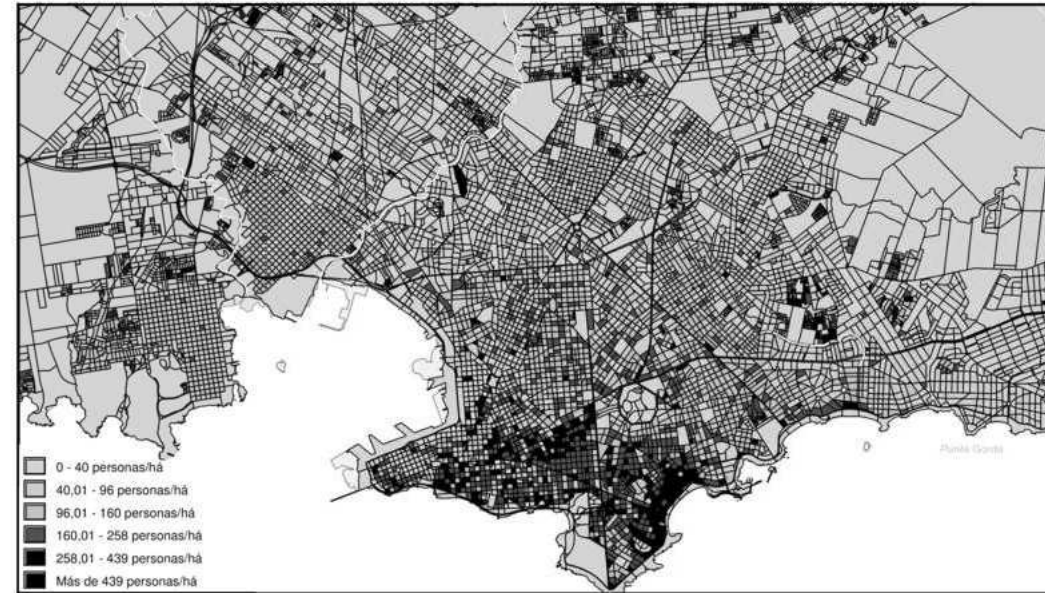
2010~Post crisis Económica



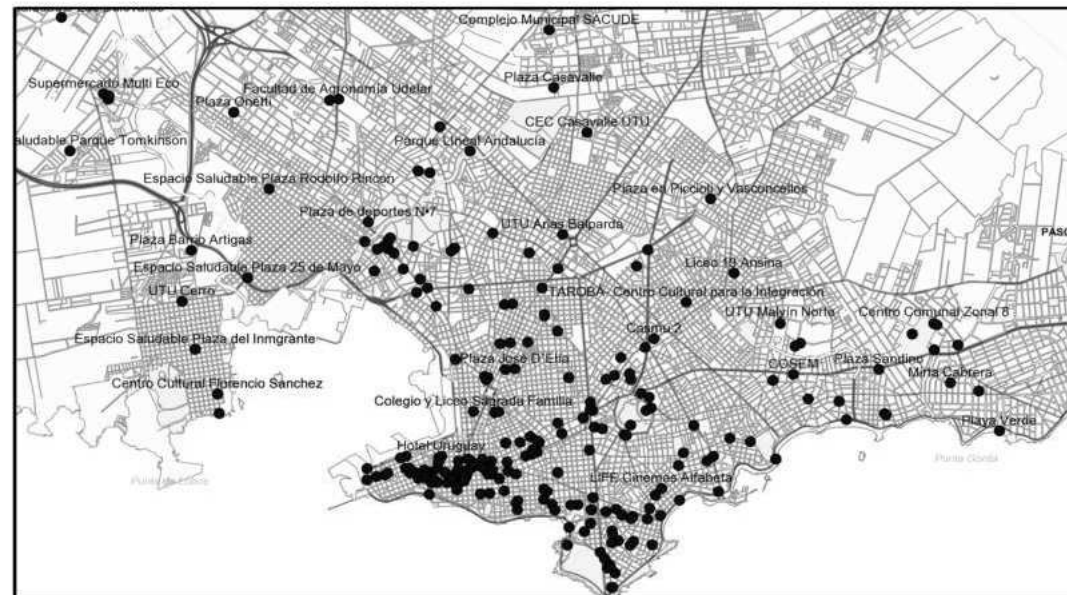




Vías Principales



Densidad Demográfica



Accesibilidad Pública



Trabajo y Actividad





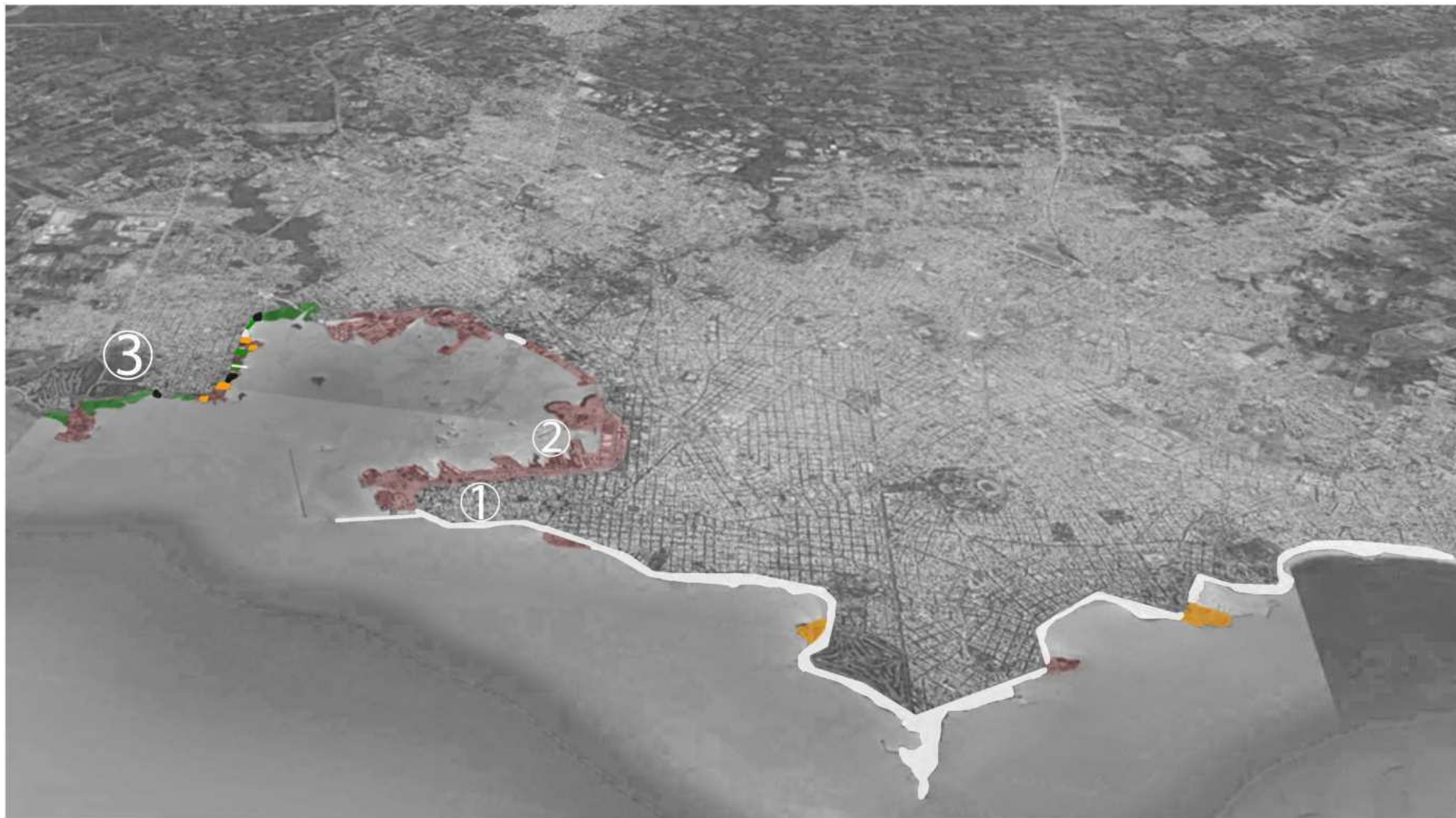
-Avenida de 24 kilómetros de largo (costa del Río de la Plata en Montevideo), vía de circulación vehicular y un paseo peatonal.

-(1876-1962) Proyecto de trazado de rambla costanera que se extendía desde el espigón de la calle Sarandí hasta el Parque Urbano. Entre las principales modificaciones planteaba la eliminación de las playas de Santa Ana (entre Médanos y Vázquez) y Patricio con el fin de ganar terreno al mar.

-Pone el acento en la erradicación del Bajo, barrio pobre y prostibulario emplazado en la costa de la Ciudad Vieja, alegando que constituía un desagradable contraste la presencia de esas viejas y feas construcciones ubicadas cerca de uno de los puntos comerciales de más vida en la ciudad.

-Propone, también, la conexión vehicular rápida de la Ciudad Vieja con los restantes barrios costeros.

03 | TEMA DE ESTUDIO



① Centro Económico, Político, administrativo



② Puerto



③ Fortaleza General Artigas Cerro



Asentamientos informales



Privado



Público

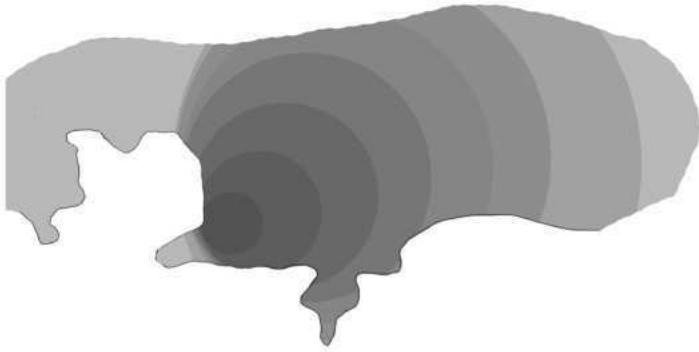


Natural no urbanizado

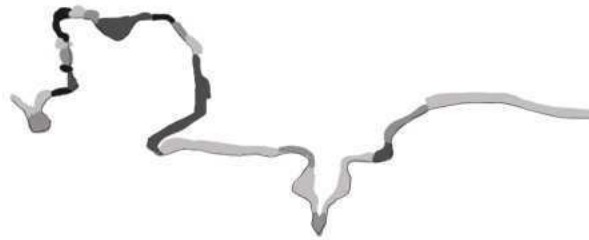


Público-privado

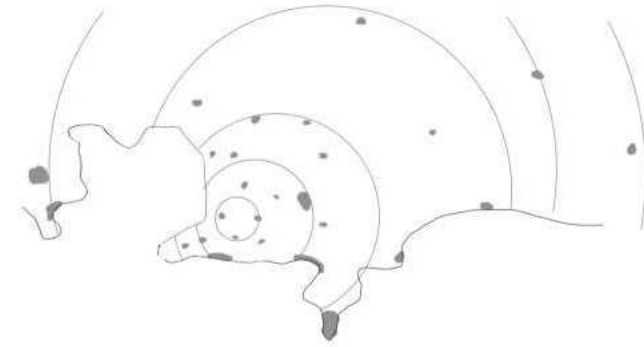
Crecimiento Urbano

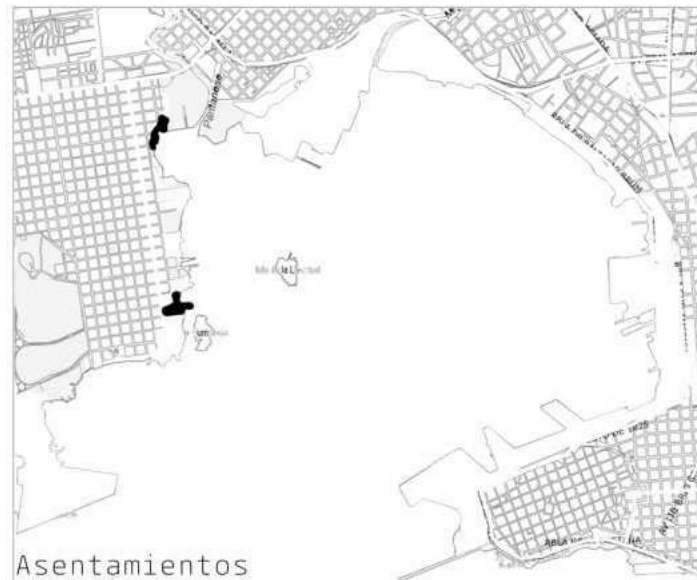
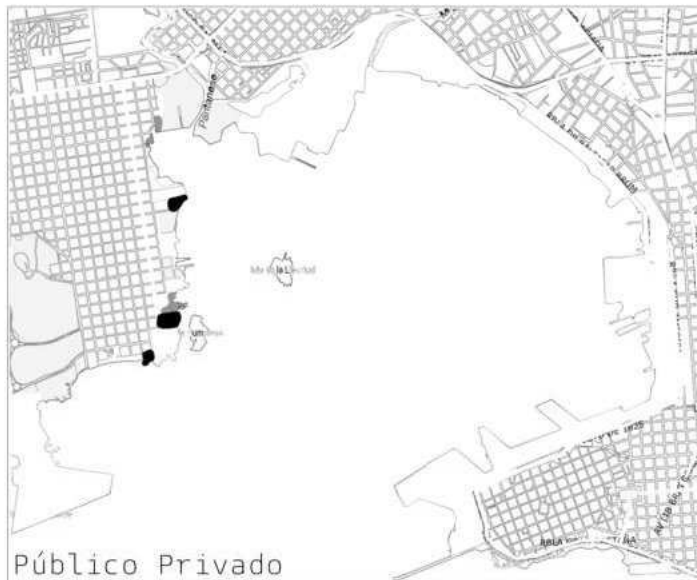
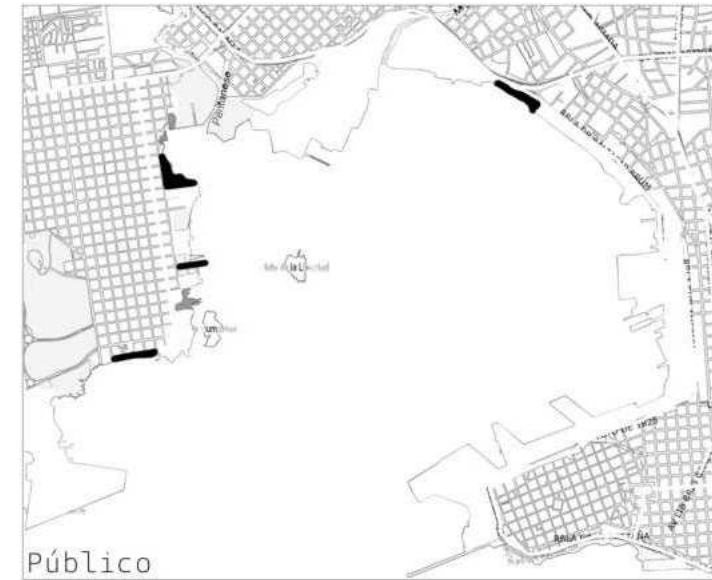
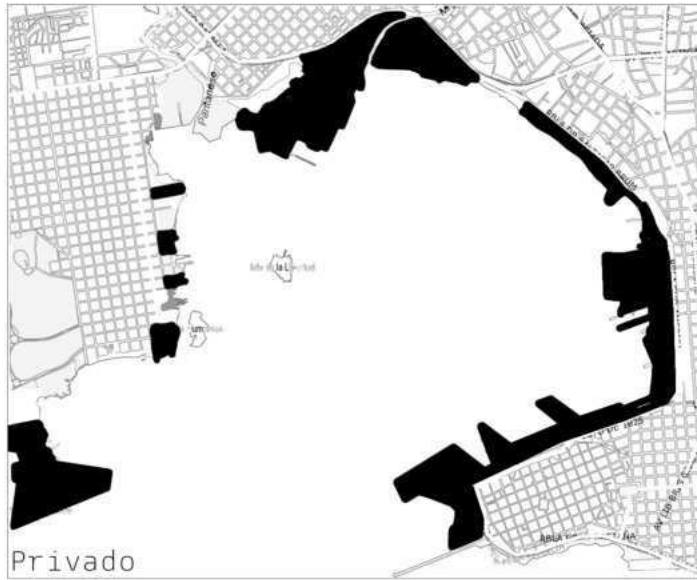


Usos Costeros no Compatibles

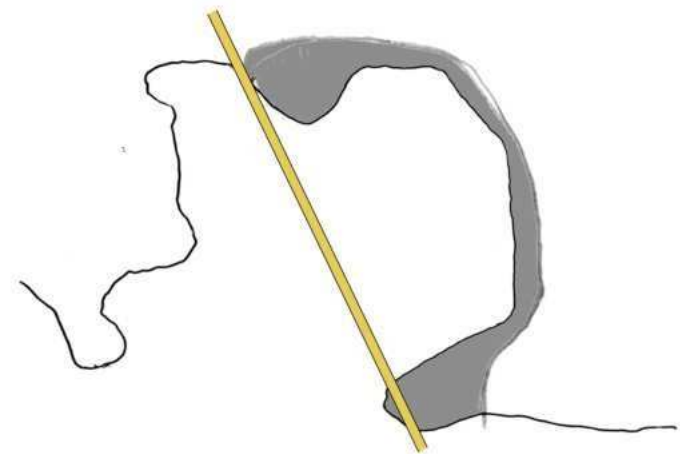


Falta de Espacios Verdes Públicos

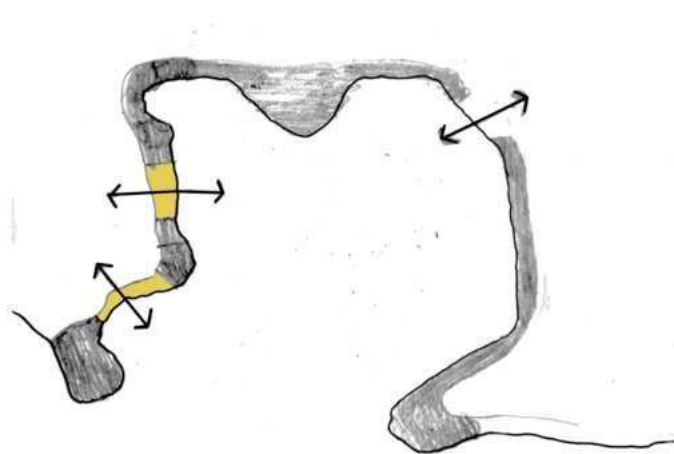




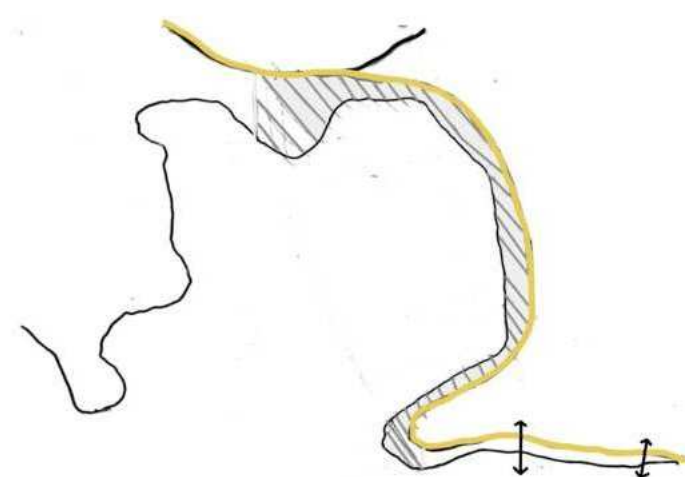
División mediante usos



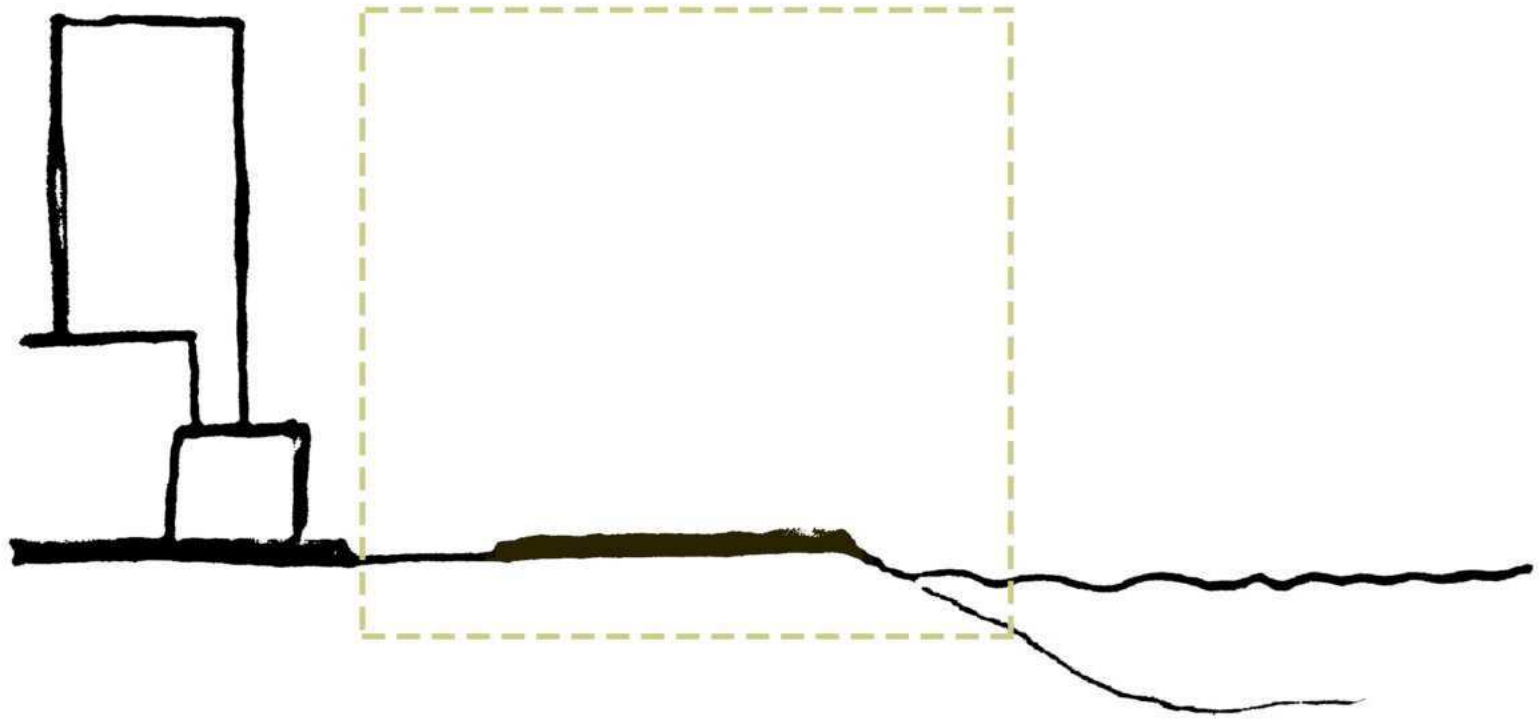
Conexión entre ciudad y Bahía



Rambla sin acceso a la Bahía



Sistema de Borde



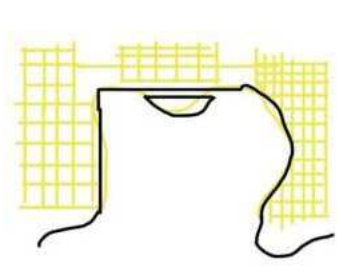
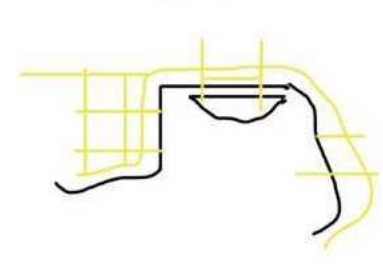
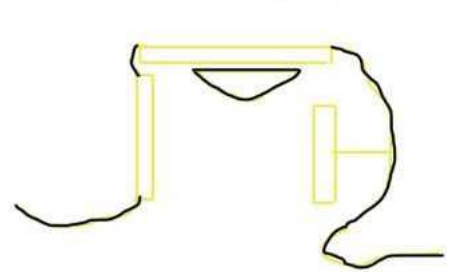
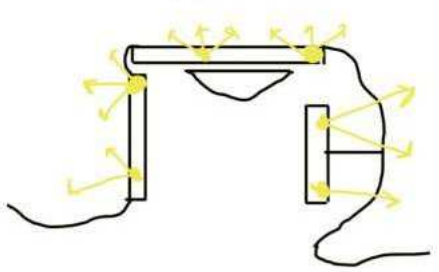
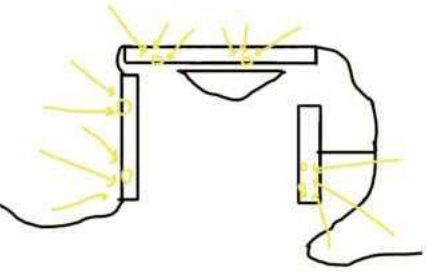
Social

Laboral

Urbana

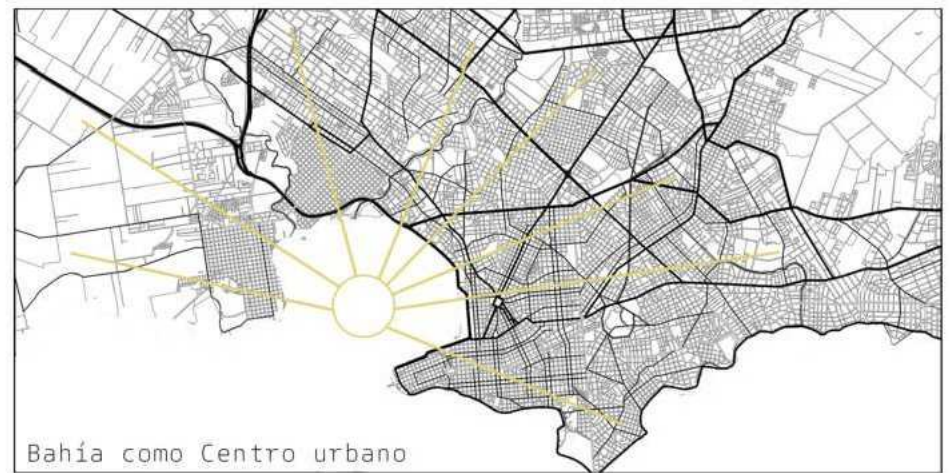
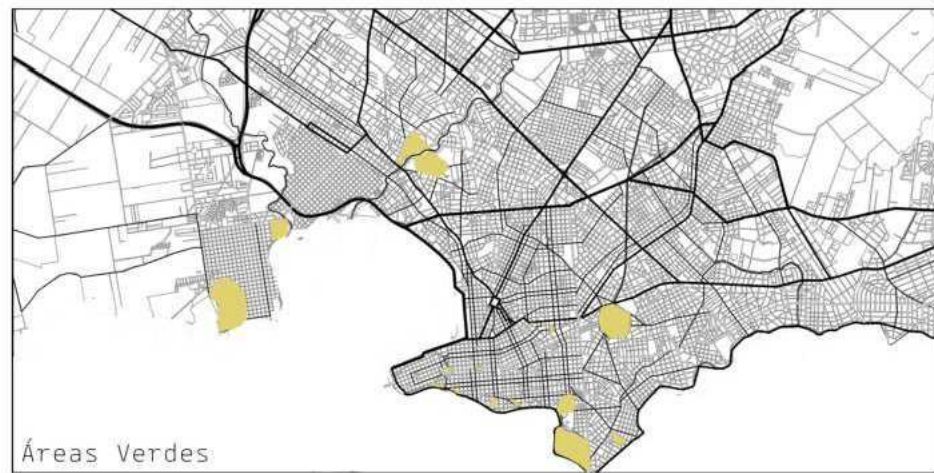
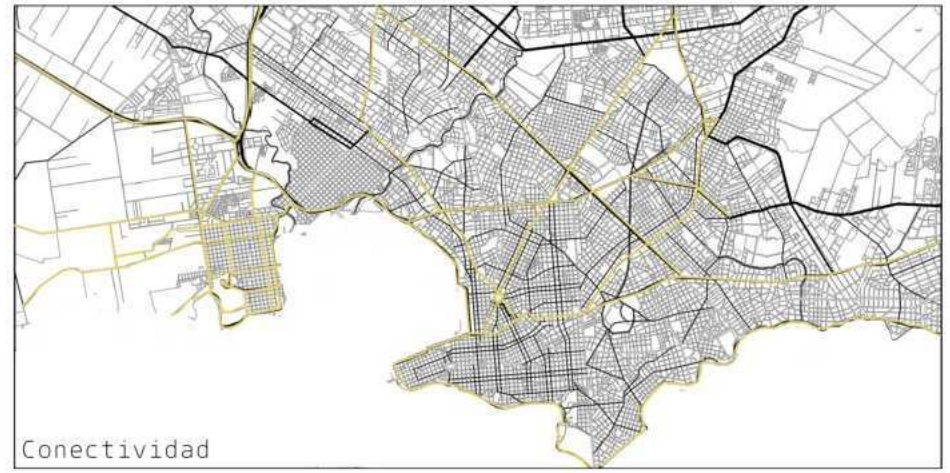
Vial

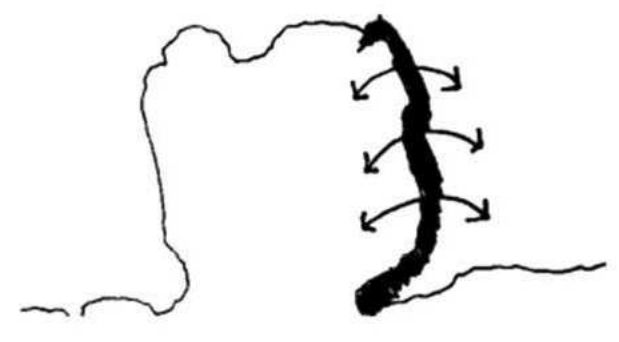
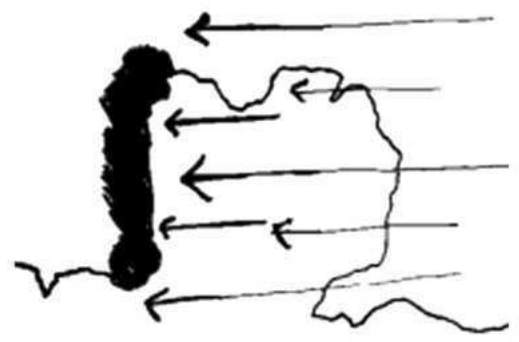
Trama





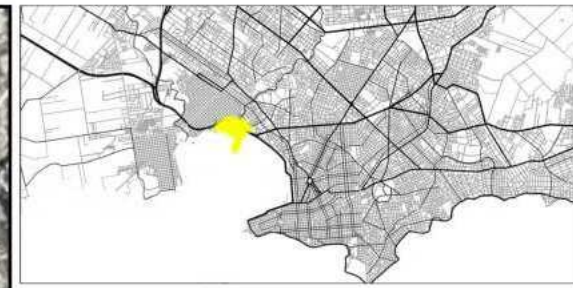
04 | ESTRATEGIAS



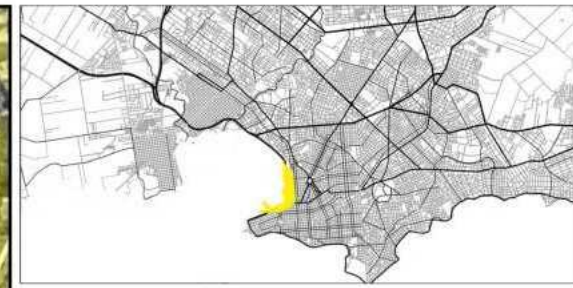







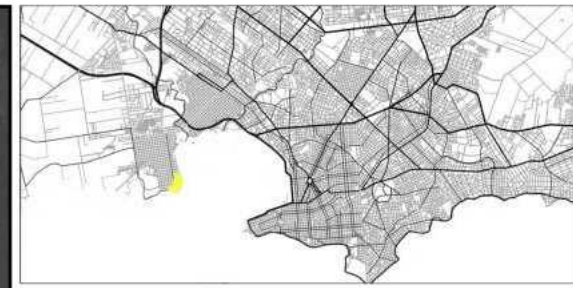
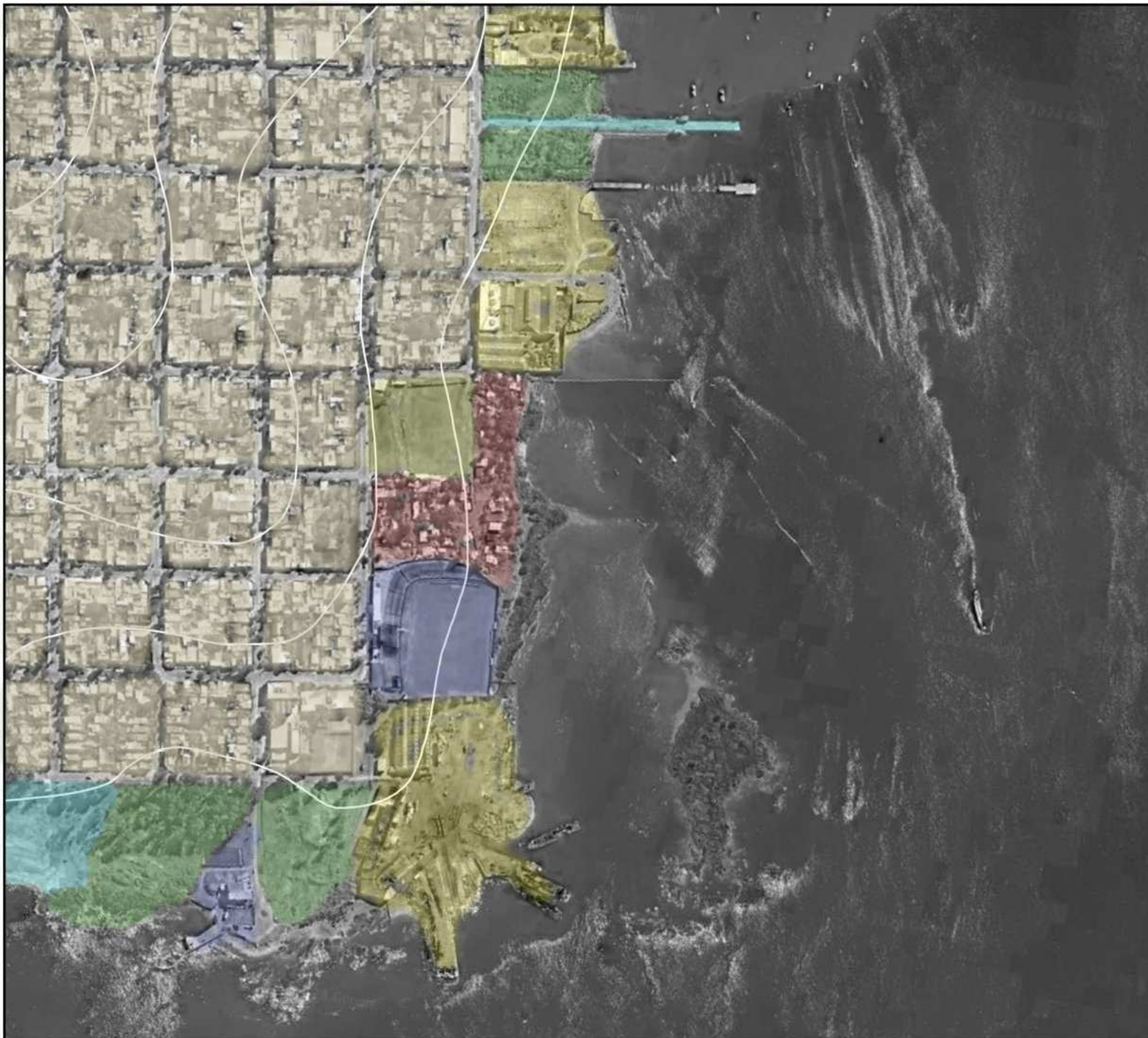
-  Cotas Nivel
-  Espacio Público
-  Asentamiento Informal
-  Humedal
-  Manzana consolidada
-  Industria



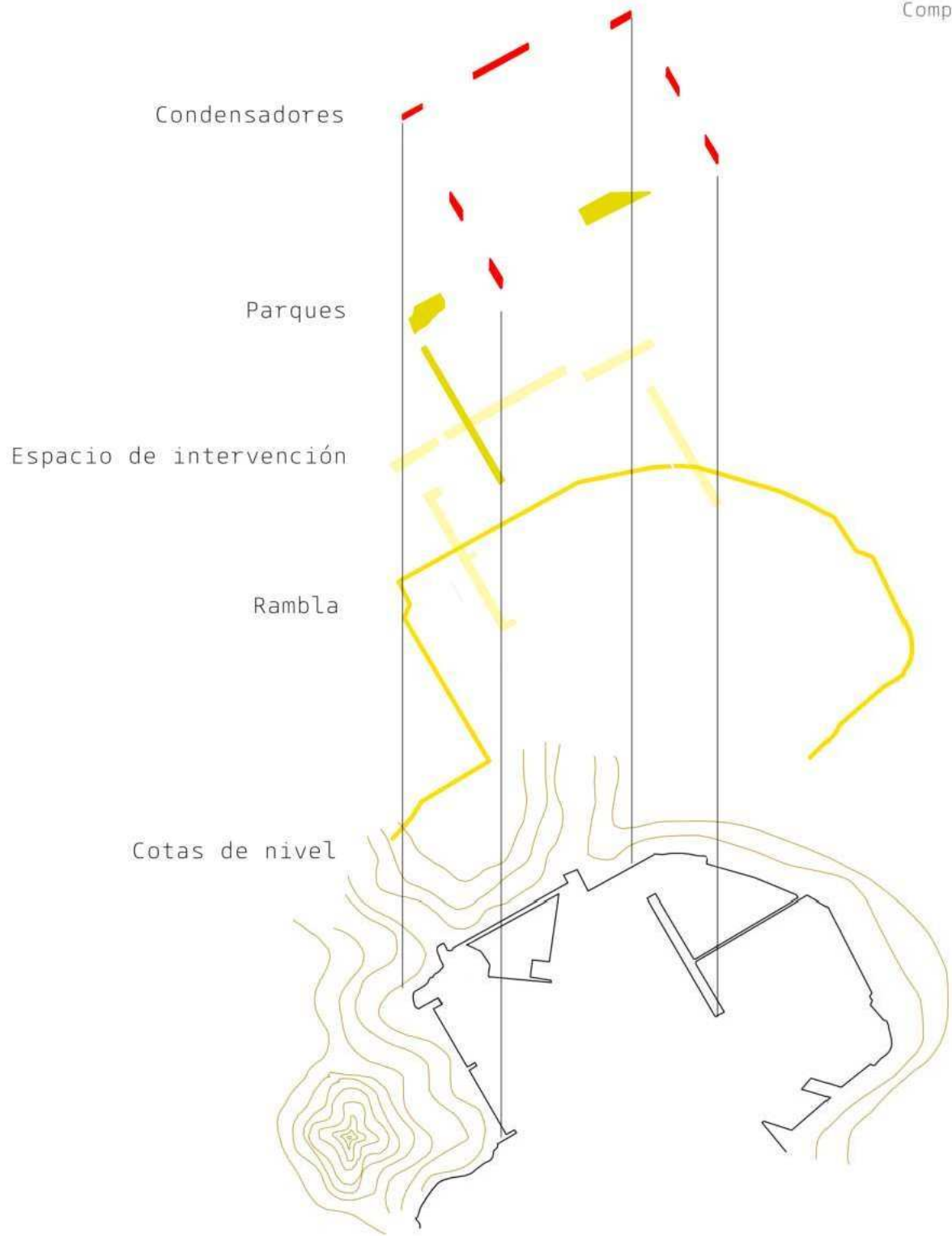
- Cotas Nivel
-  Espacio Público
-  Humedal
-  Manzana consolidada
-  Industria



-  Cotas Nivel
-  Manzana consolidada
-  Industria



- Deportivo
- Cotas Nivel
- Manzana consolidada
- Industria
- Espacio Público
- Asentamiento Informal
- Espacio Verde no Urbanizado

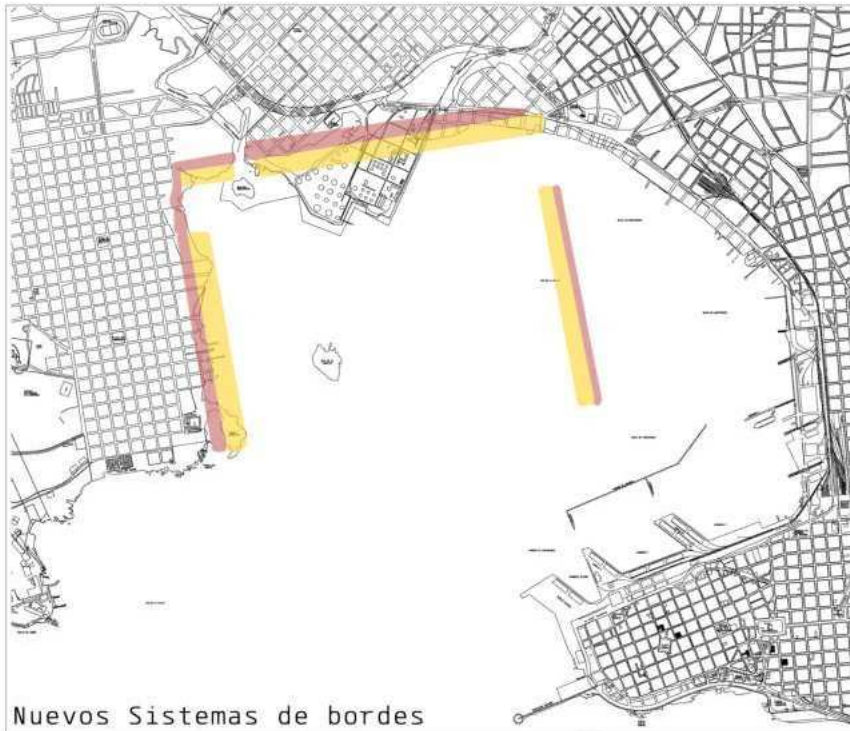




Condensadores en Puntos de inflexión



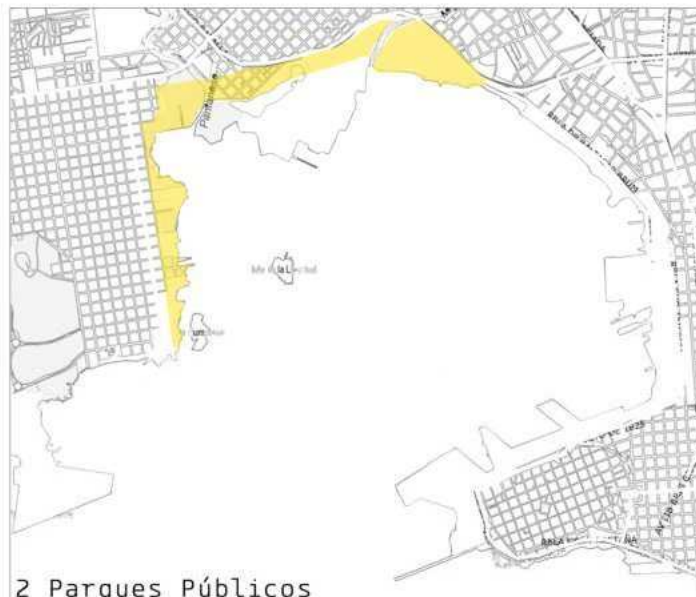
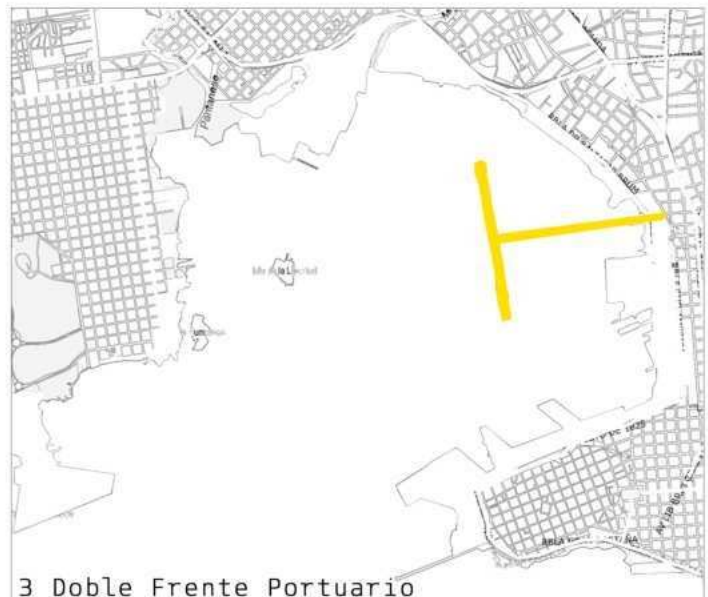
Condensadores en Puntos de Conexión

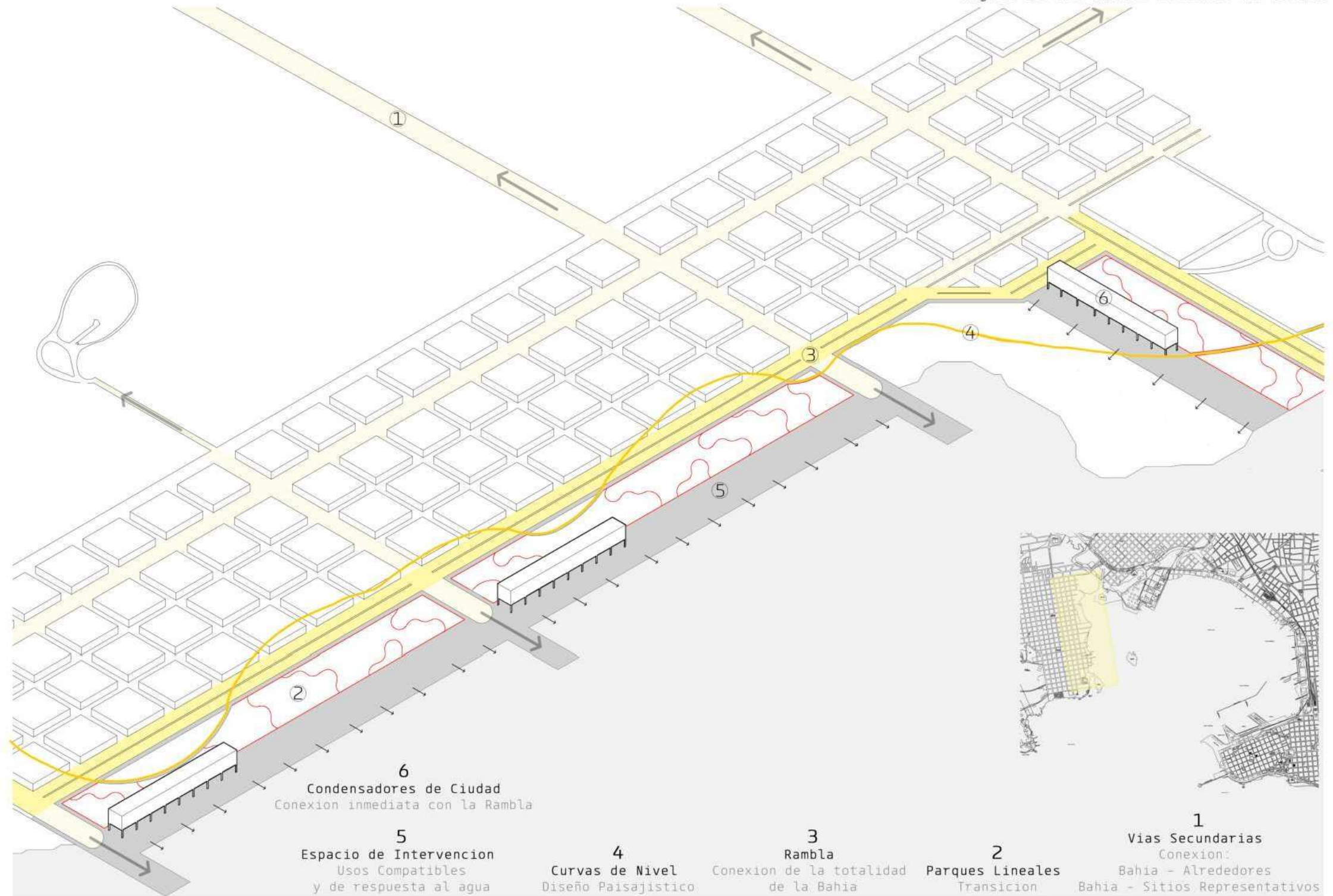


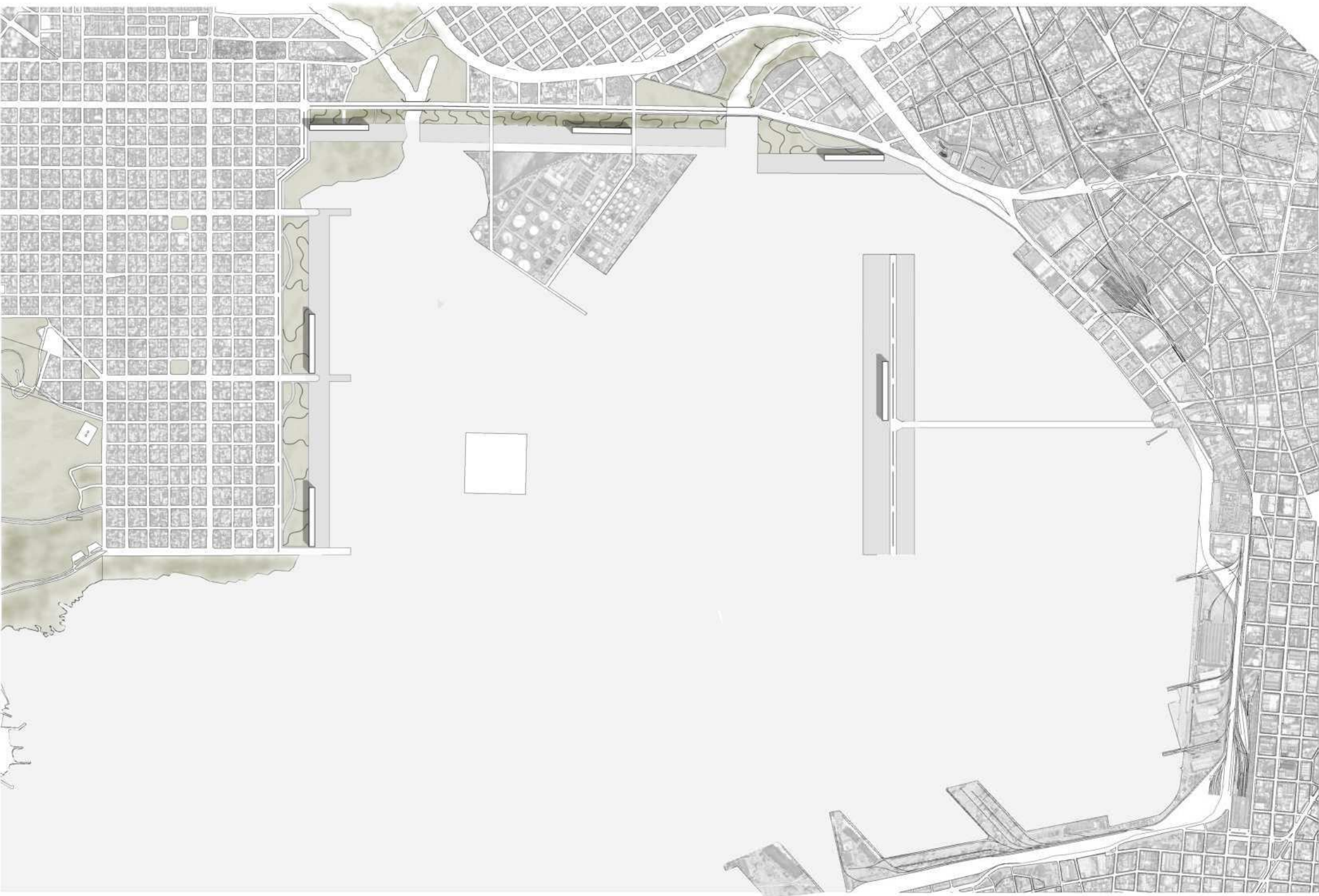
Nuevos Sistemas de bordes



Vías Principales conectoras

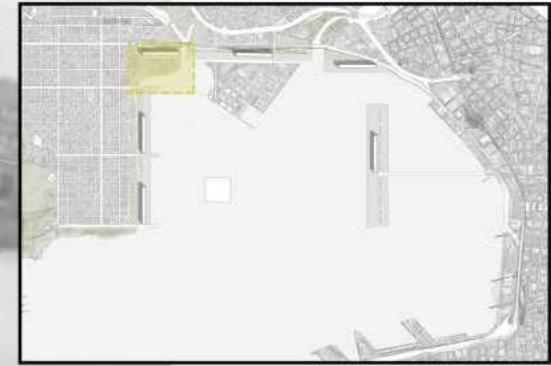




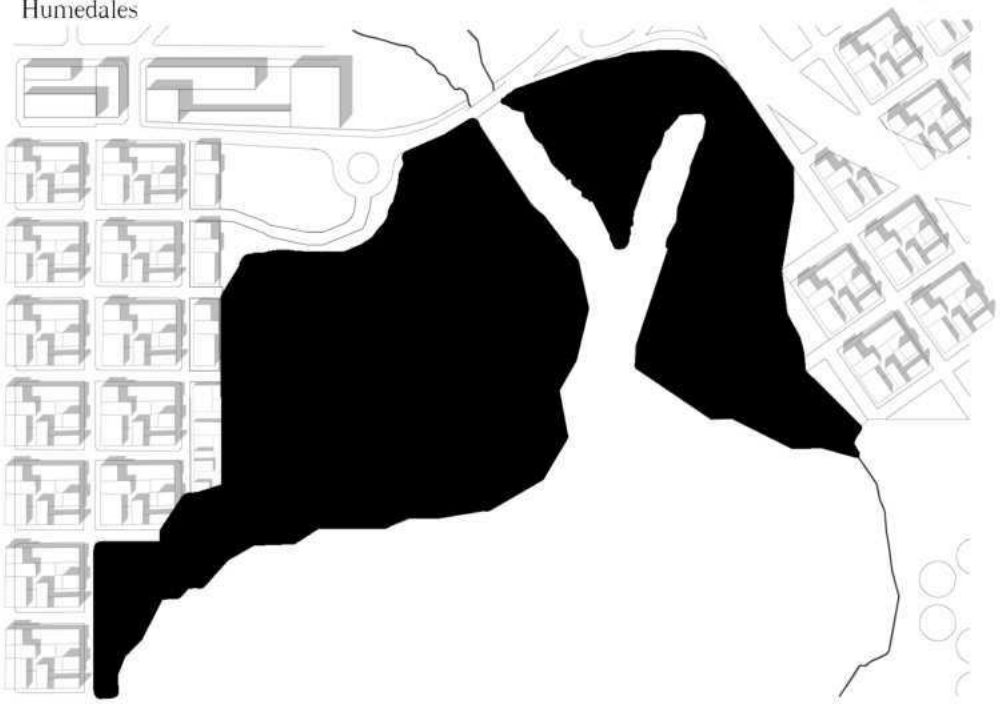


Arquitecto

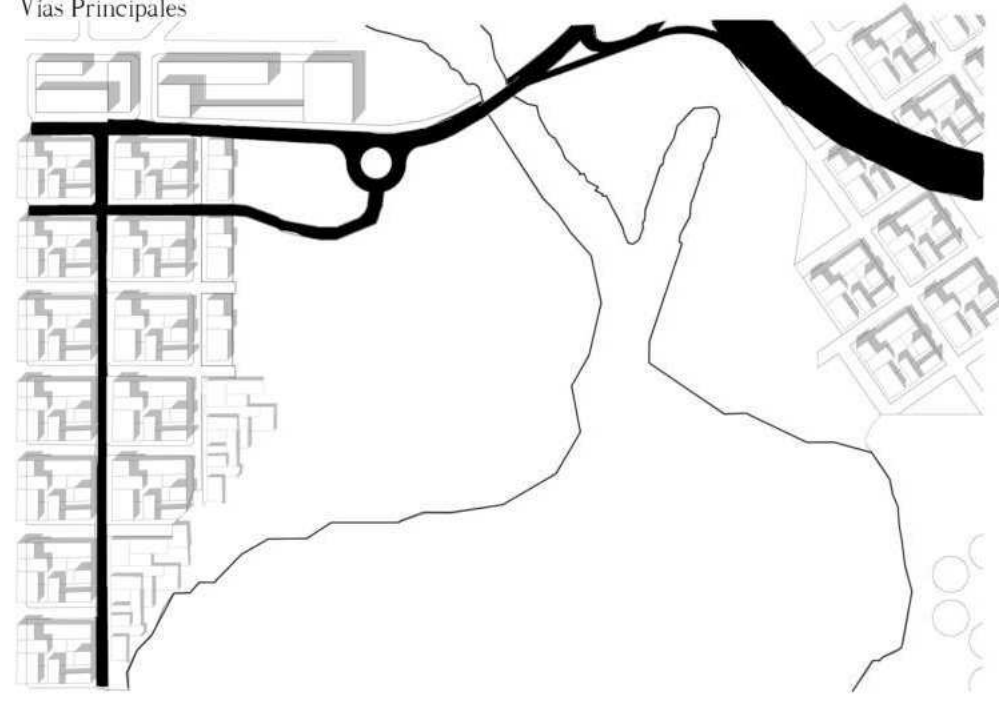
05 | SECTOR DE INTERVENCIÓN



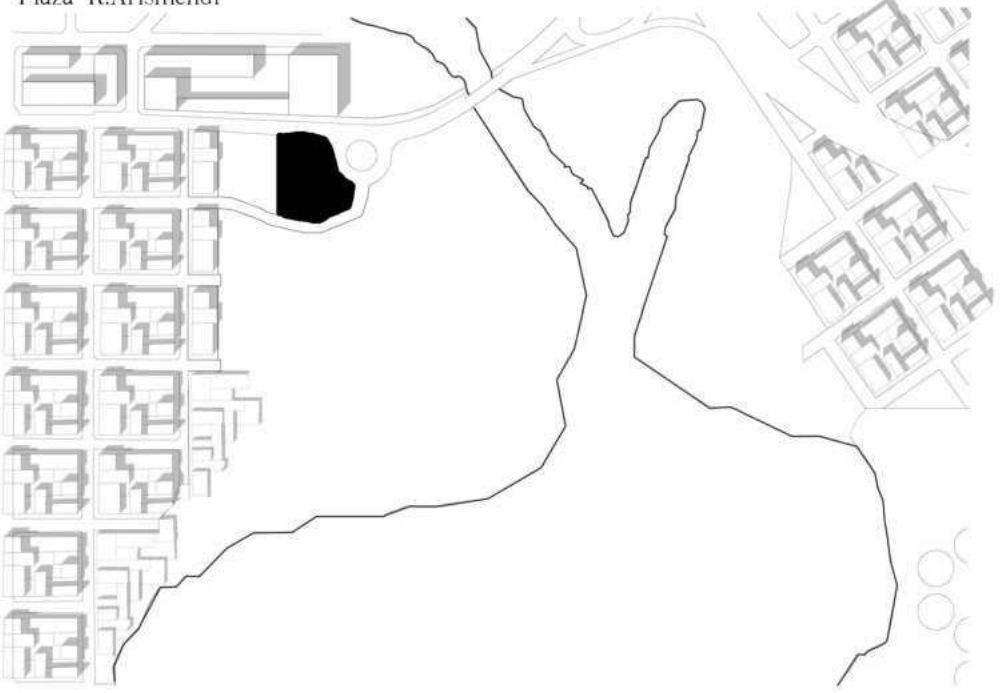
Humedales



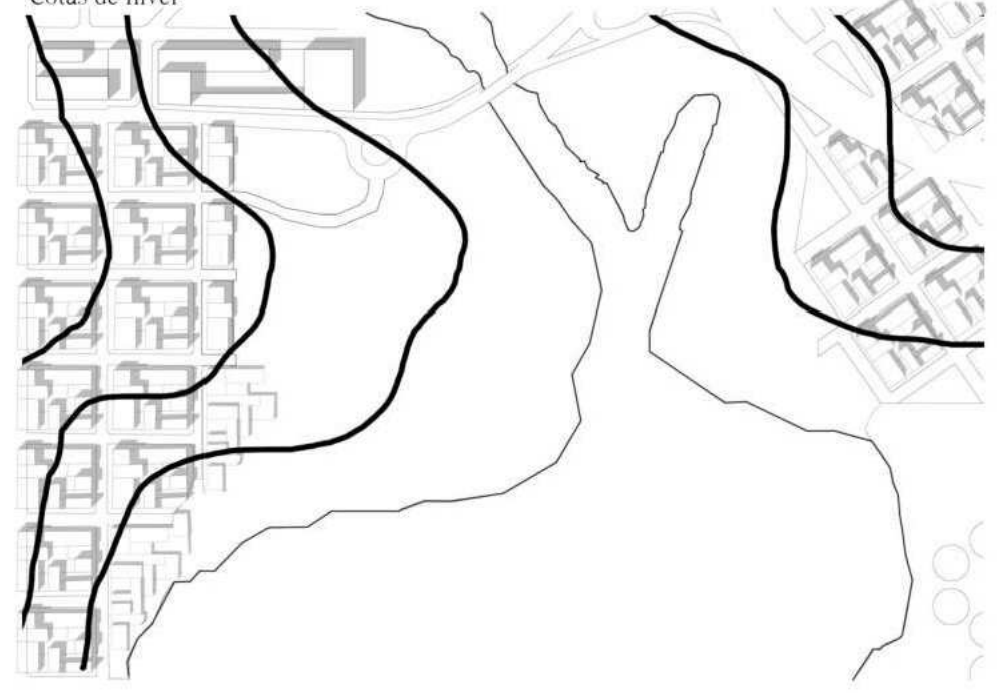
Vías Principales



Plaza R.Arismendi



Cotas de nivel



06 | PROYECTO



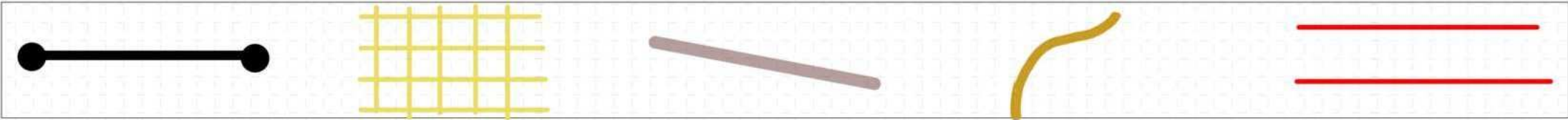
Acceso inmediato a la Vía principal

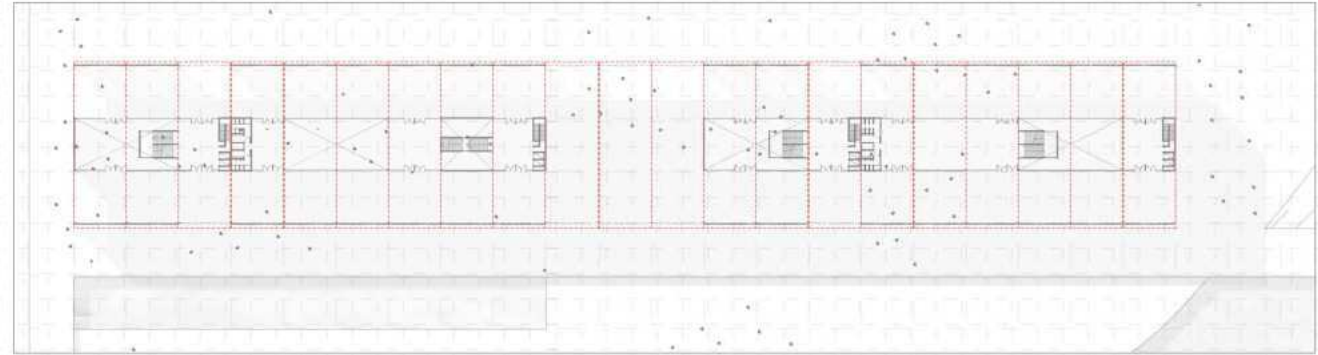
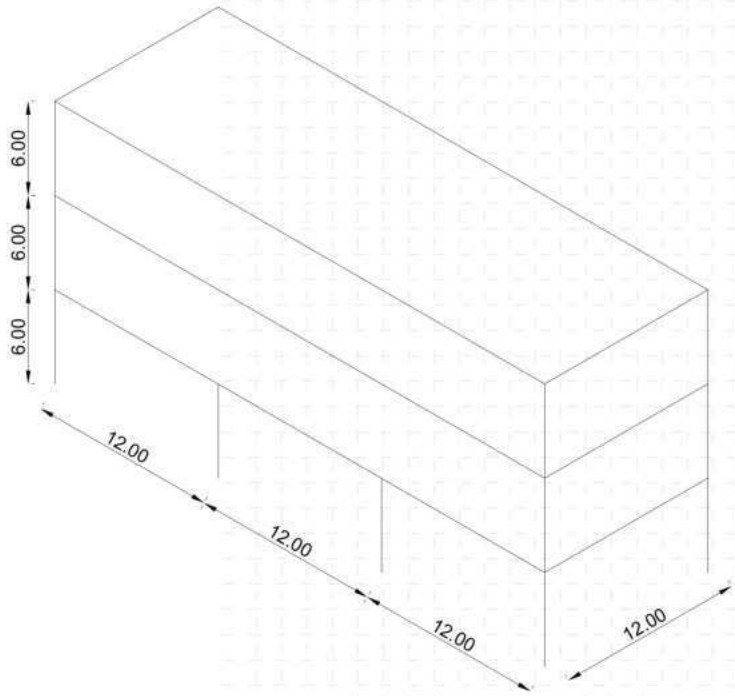
Grilla 3x3
Manzana 66mt promedio

Recomposicion de frente
Circulacion

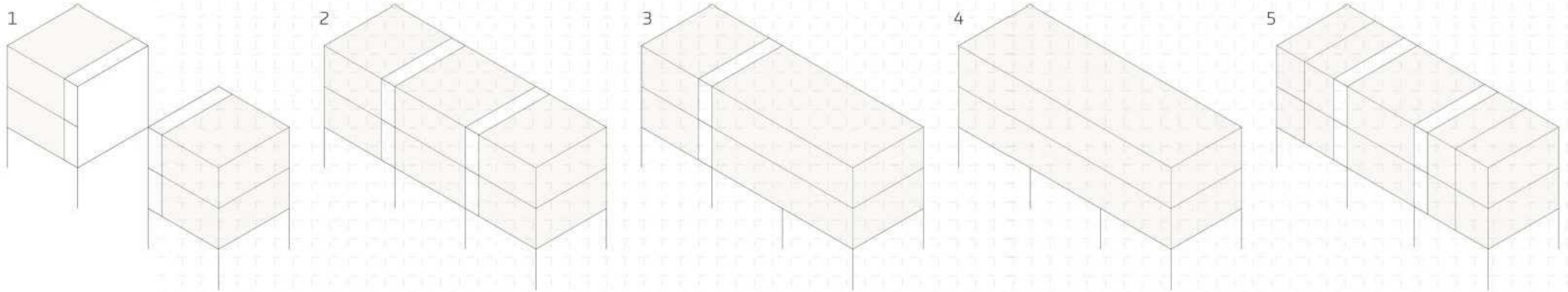
Cotas de nivel
Diseño Paisajístico

Parque Lineal
Recomposición de la manzana

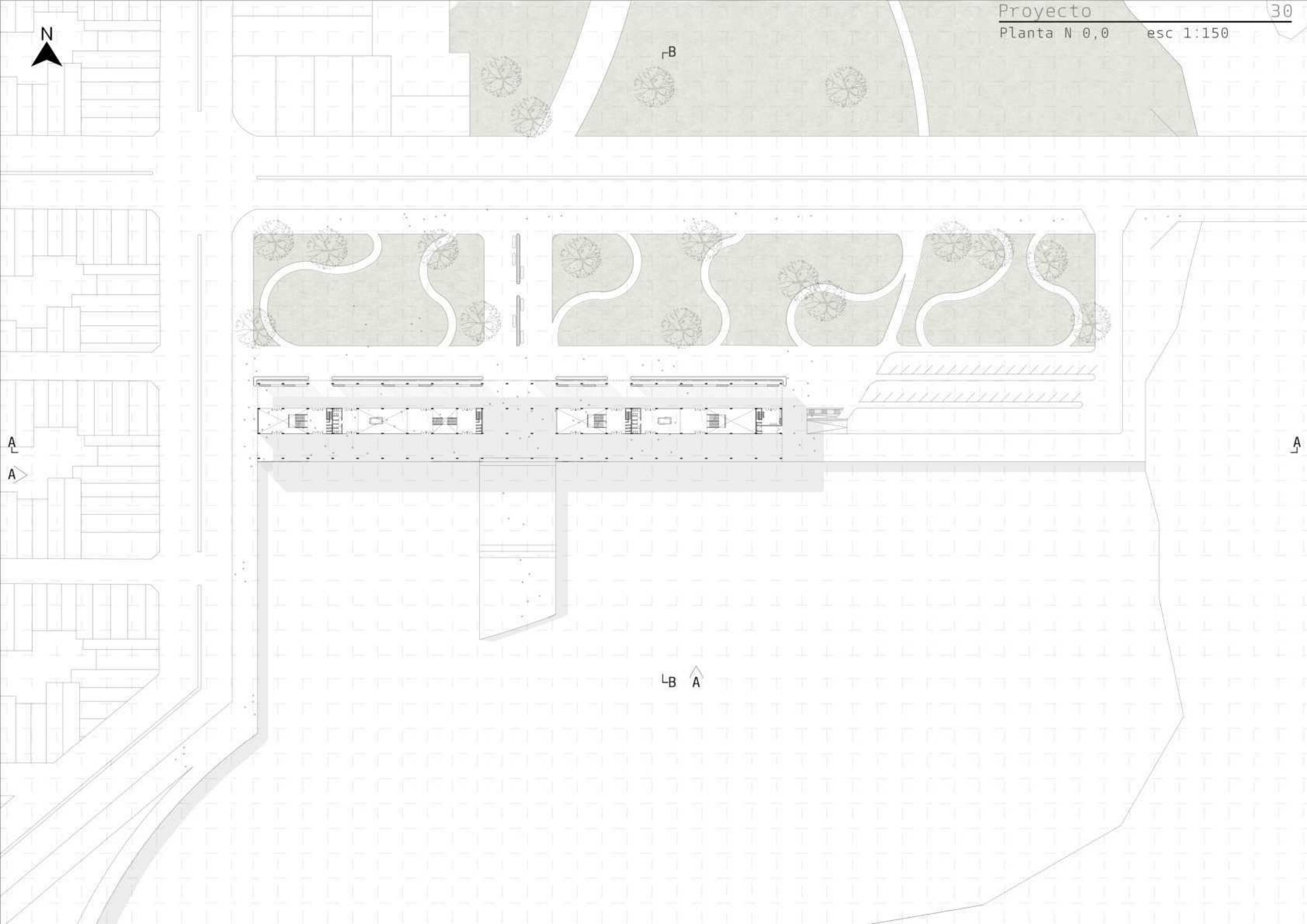




Variaciones Espaciales del Modulo base





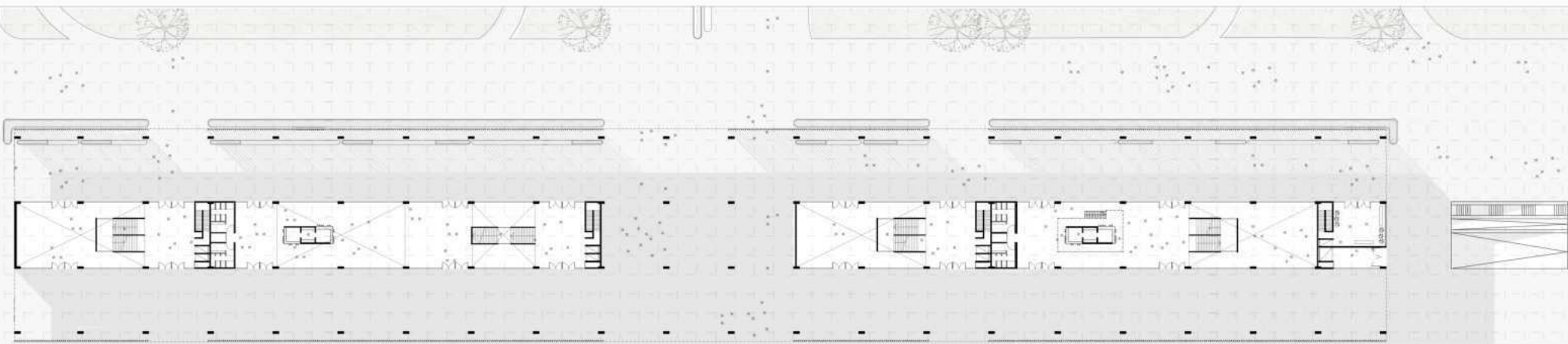


rB

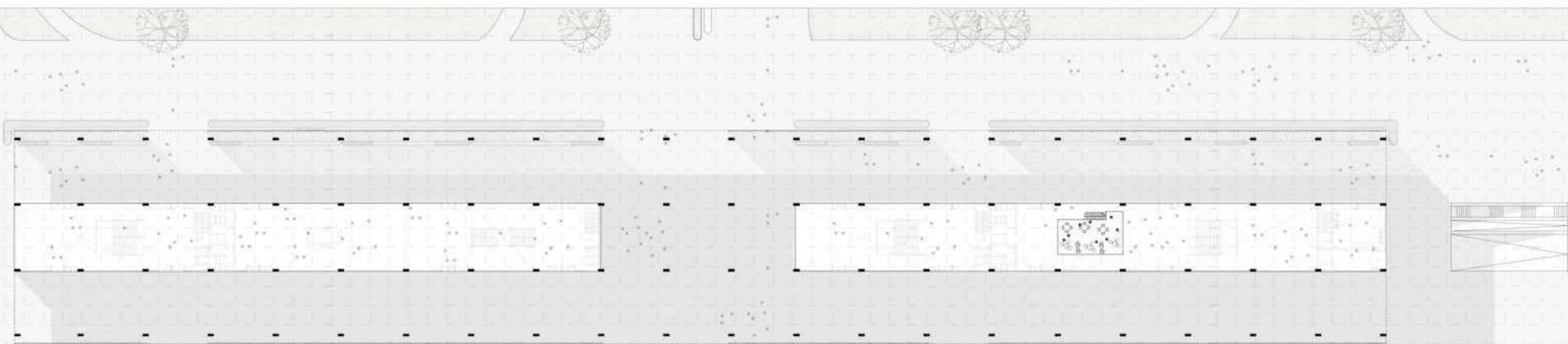
A
A

L-B A

A



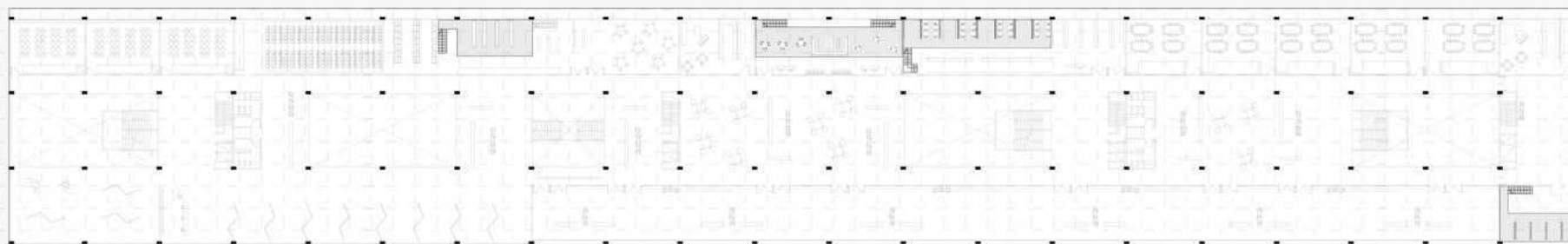
Planta 0,00m esc 1:75



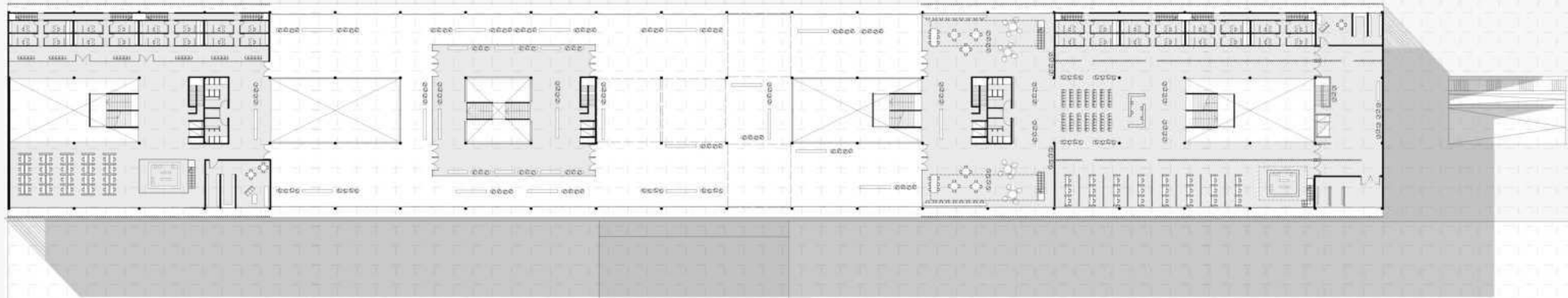
Planta +2,34m esc 1:75



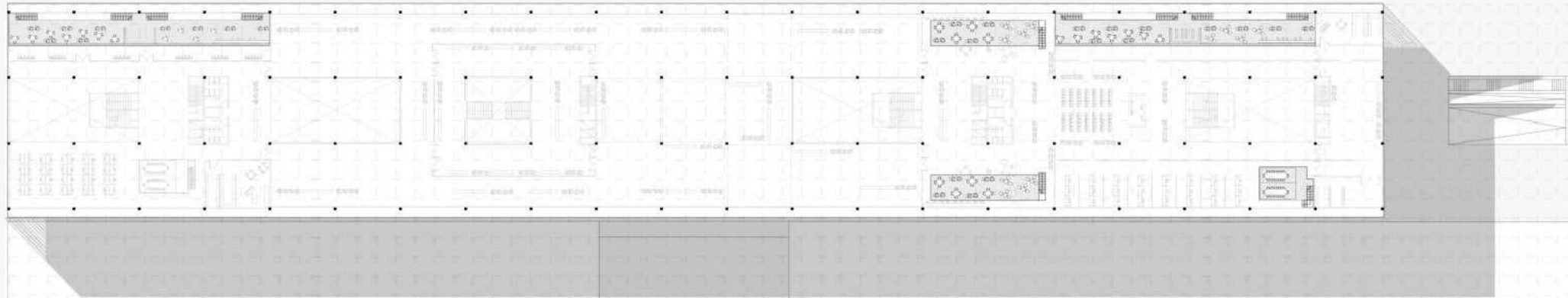
Planta +6,00m esc 1:75



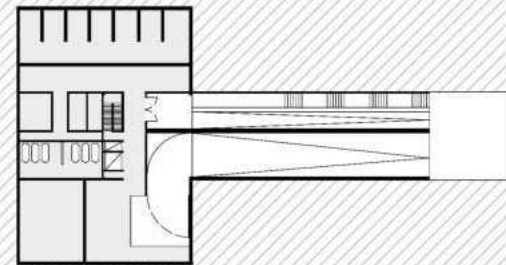
Planta +8,34m esc 1:75

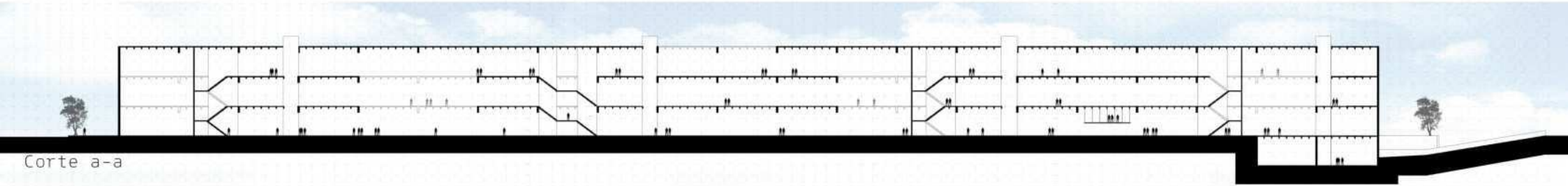


Planta +12,00m esc 1:75

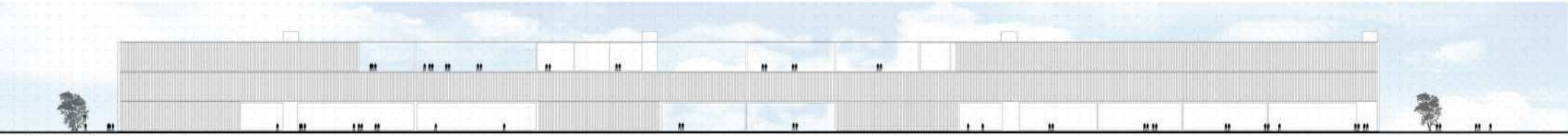


Planta +14,34m esc 1:75

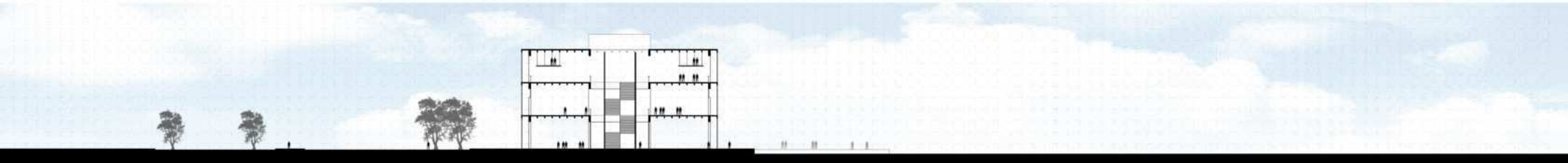




Corte a-a



Vista A



Corte b-b

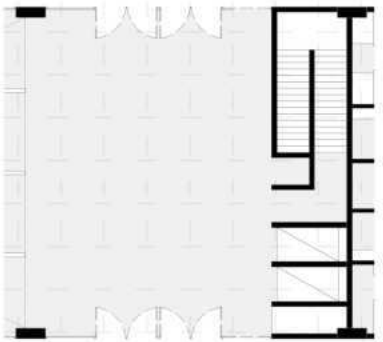


Vista B



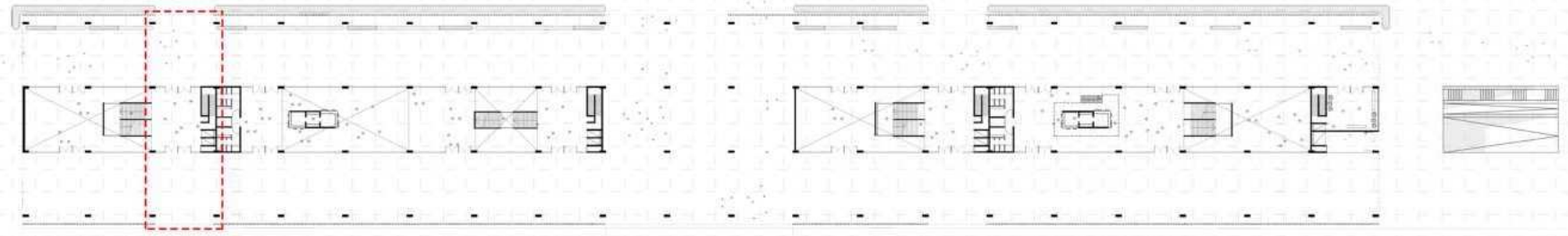
Planta tipo (Acceso Principal)

A

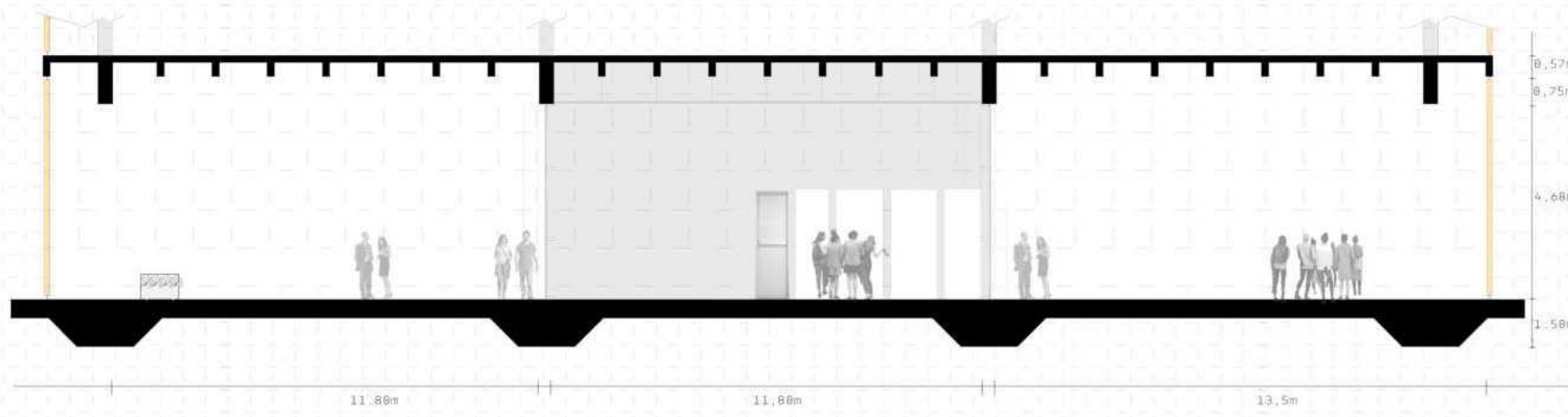


L_A

Planta Nivel 0.0

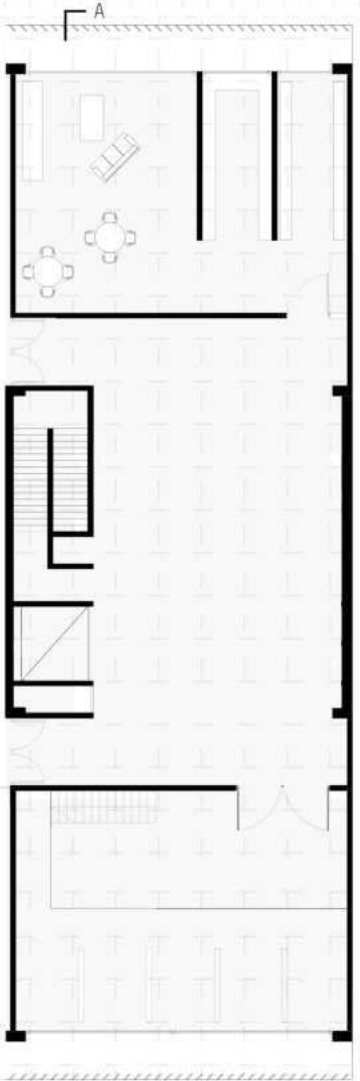


Corte A.A





Planta Tipo esc:1.20

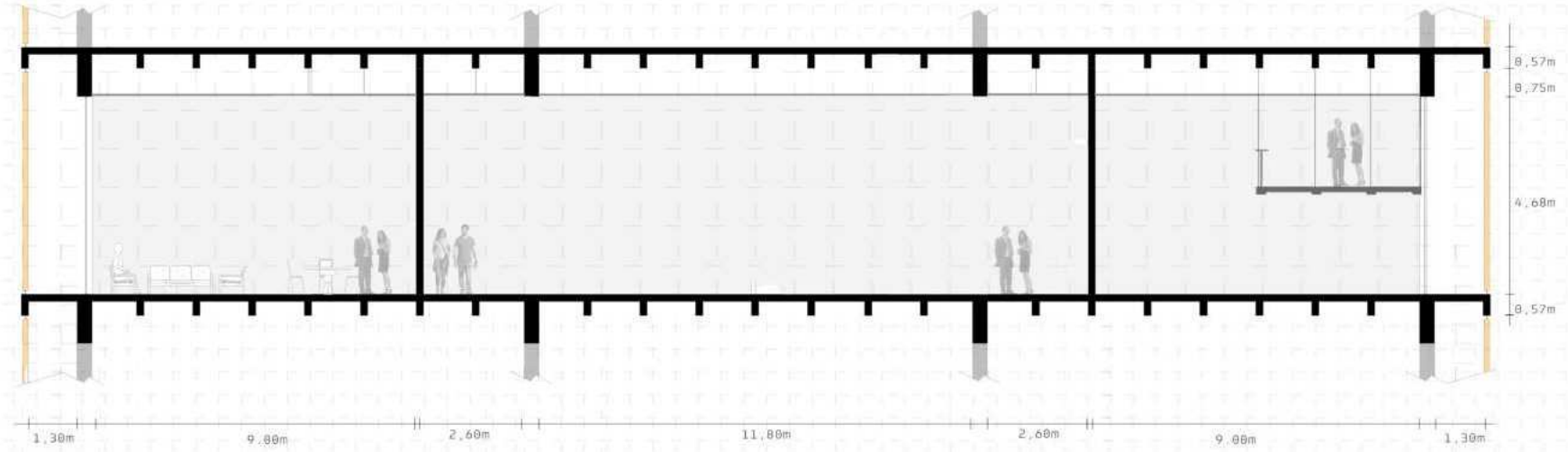


L_A

Planta nivel +6.00

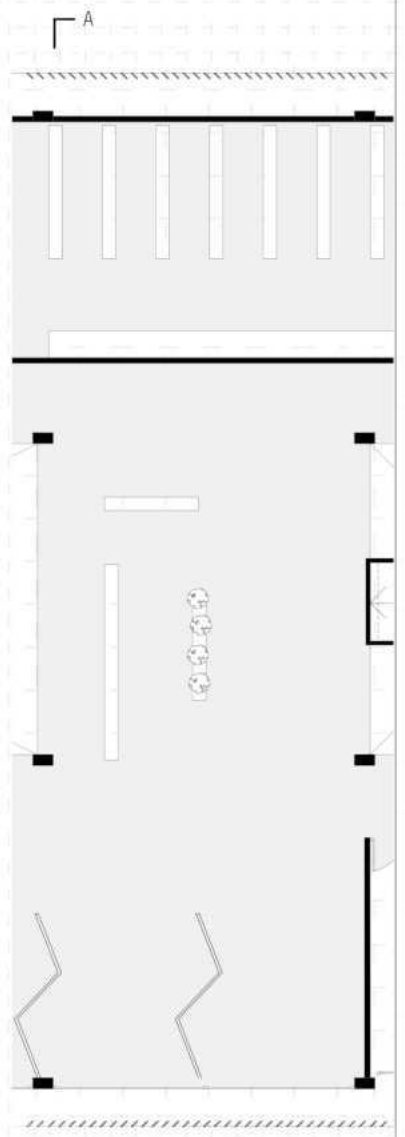


Corte A.A

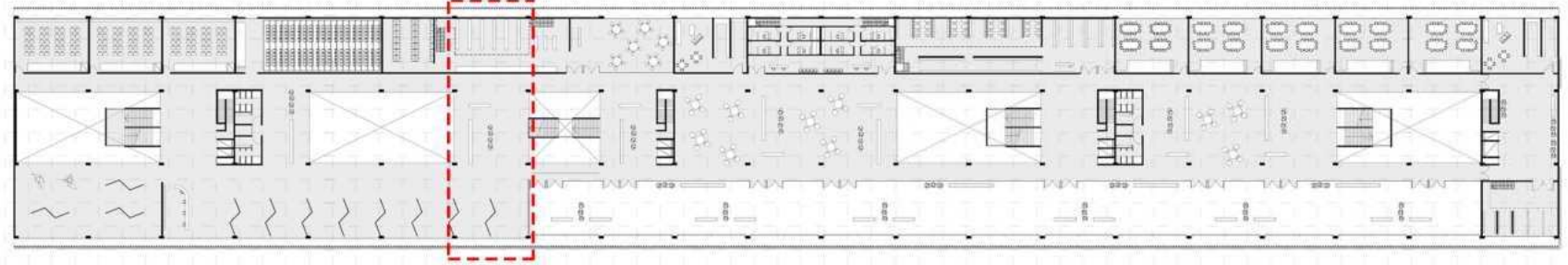




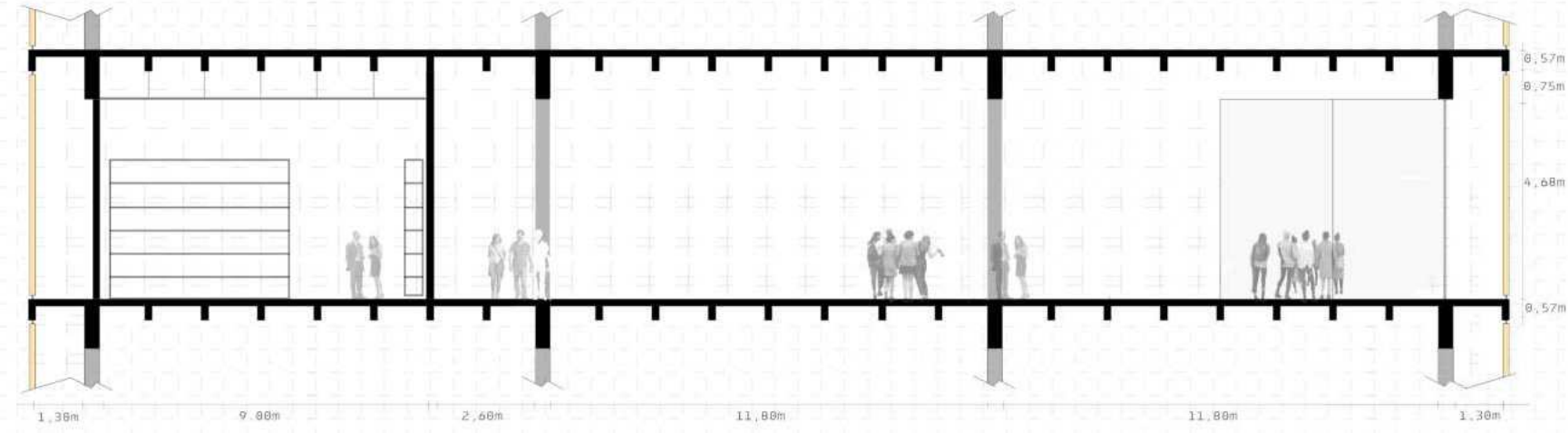
Planta Tipo (Biblioteca
Sala de Exposicion)



Planta nivel +6.00

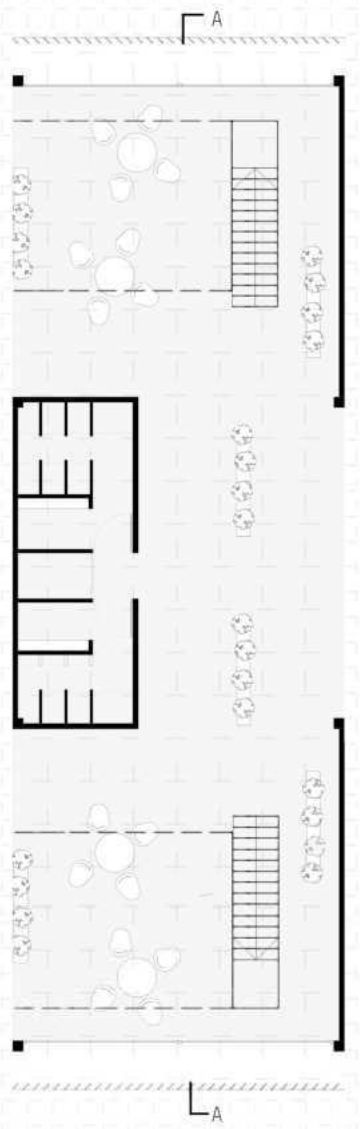


Corte A.A

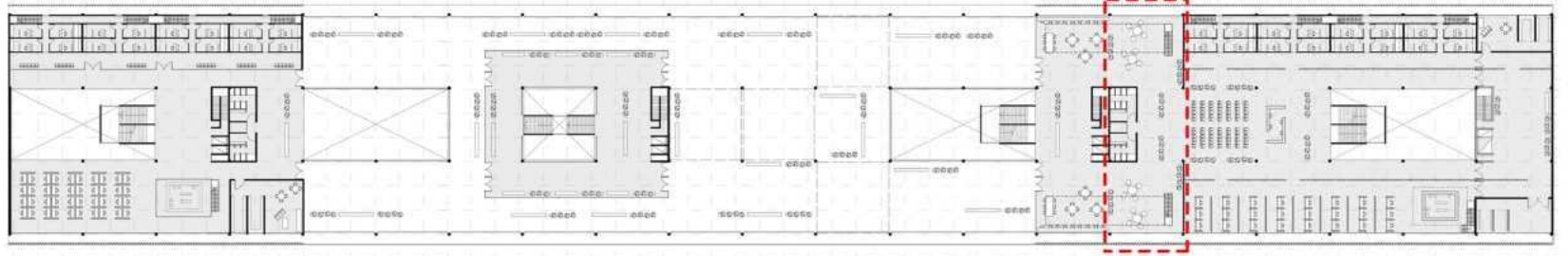




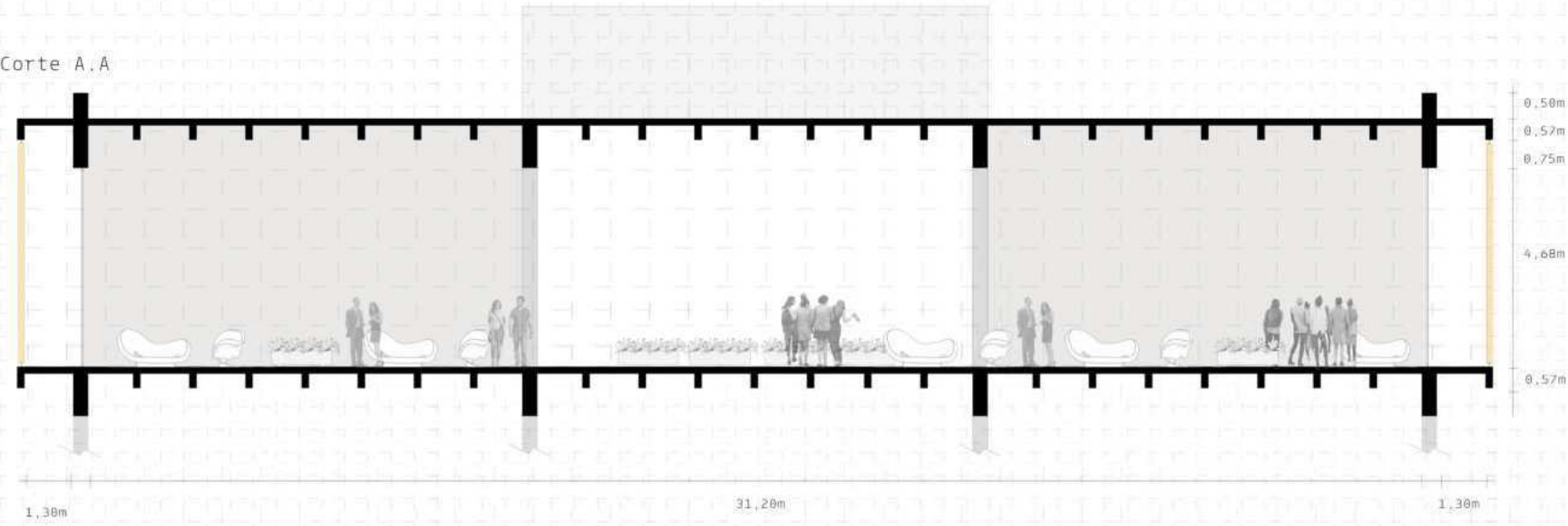
Planta Tipo
(Espacio comun de Trabajo)



Planta Nivel +12.00

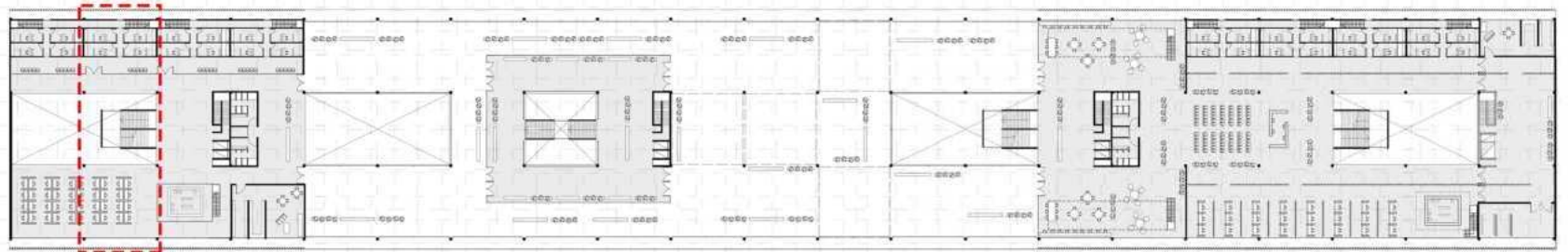


Corte A.A

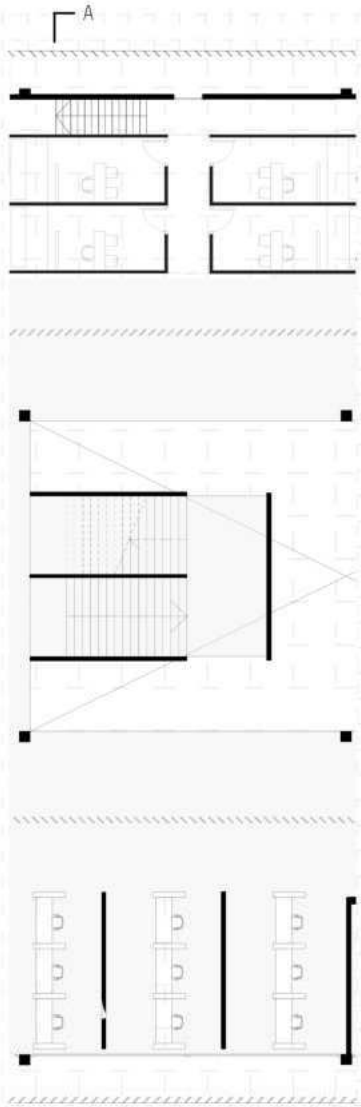




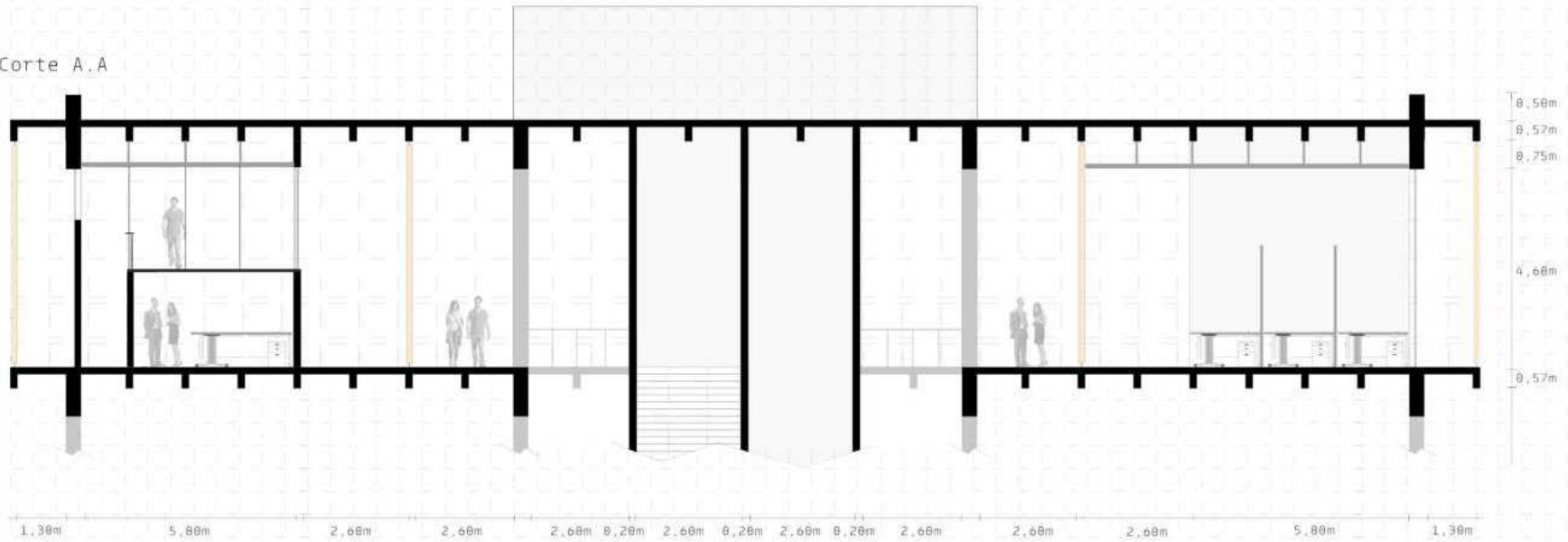
Planta Nivel +12.00



Planta Tipo (Oficinas)

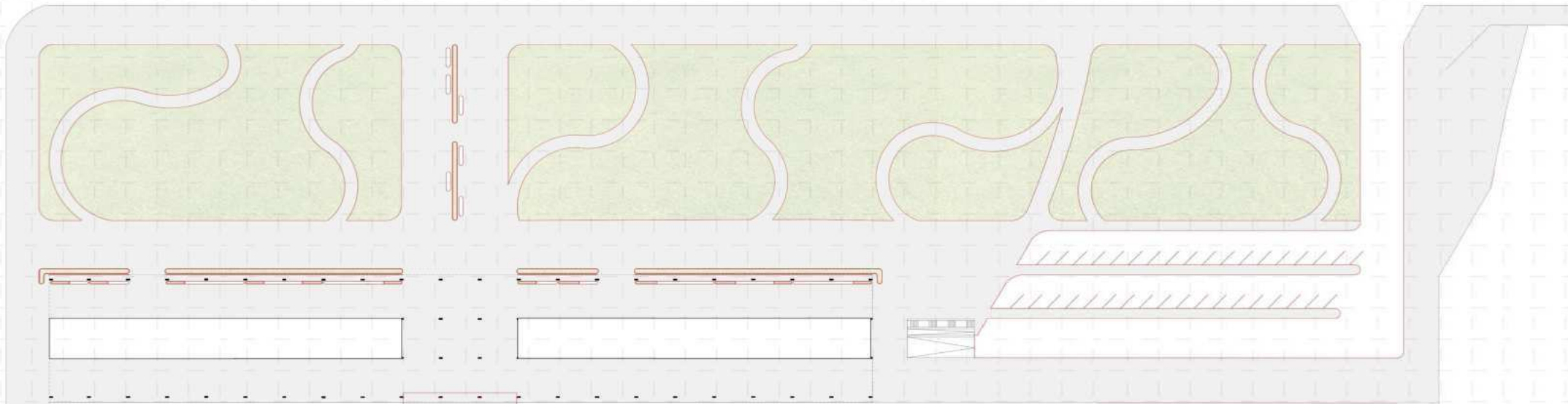


Corte A.A

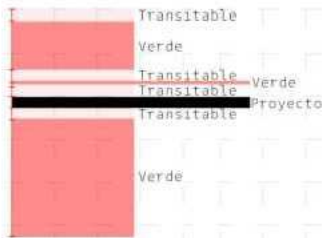




Planta Tipo esc:1.125



Tansiciones

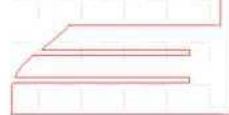


Curvas



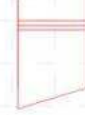
Metodo principal para la reglamentacion del paisaje ,
continuando con la trama de las curvas de nivel

Estacionamiento



Se situa en el lado Este del proyecta , ya que tiene acceso
directo a la rambla y asi tambien al deposito y Sala de maquinas

Extension



como conexion entre lo natural de la bahia ,
con lo natural de la ciudad consolidada , creando
una cruzia en el proyecto



Muros Hormigon Armado

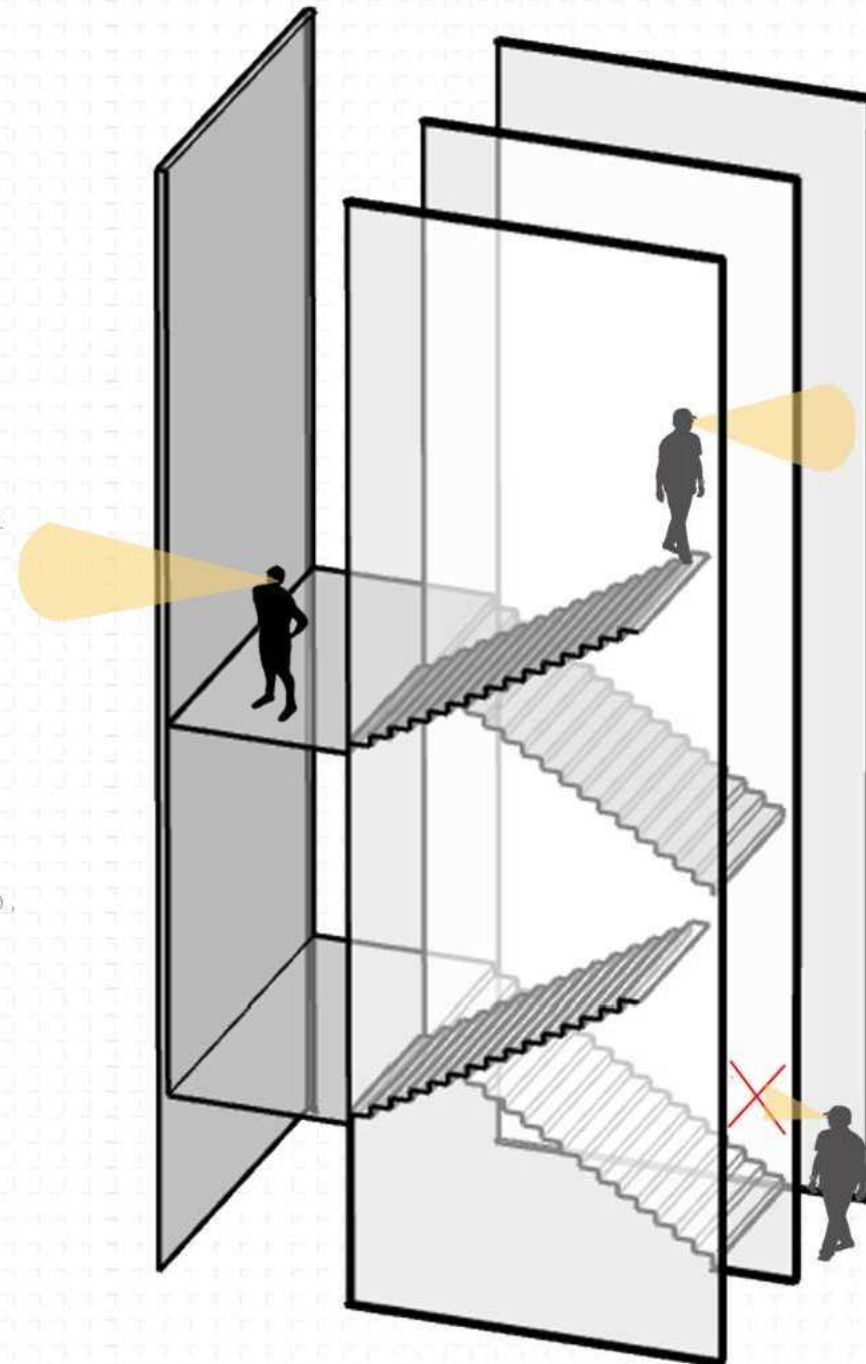
Funcion principal como piezas estructurales de todo el alto de las escaleras.

El diseño esta pensado para un control de amplitud visual de los usuarios , donde se dirige la mirada hacia determinados espacios.

1- la llegada a los descansos donde se va a permitir ver el exterior mediante los ventanales y un adelanto a lo que se podra encontrar en el proximo nivel

2- los tramos seran totalmente ciegos , donde el foco esta puesto en los cambios drasticos a la llegada a los niveles donde se encontraran con un gran espacio.

3- Estos muros de H°A ocuparon el alto total del edificio, generando esa sensacion de encierro.





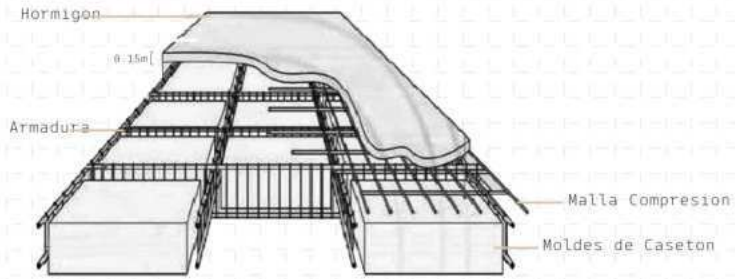
07 ESTRUCTURA



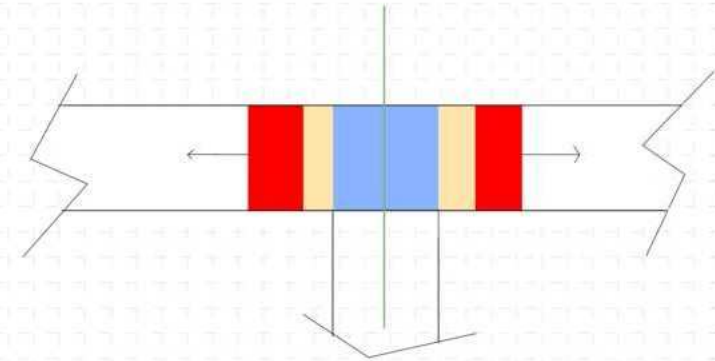
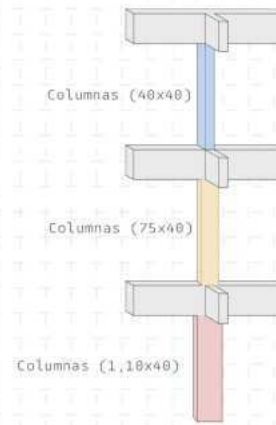
- Anclaje cielo raso
- Cielo raso - (Paneles Pvc para espacios comunes)
(Paneles Acústicos para espacios específicos)
- Aberturas Fijas (Aluminio Sistema A40)
- Barandas Metálicas Perimetrales - (h. 1.20m)
- Columnas H¹A - (Ø. 20cm x Ø. 20cm)
- Casetonado de H¹A - (espesor Ø. 20cm)
- Soporte para fijación y movilidad de Los Parasoles
- Viga de Borde (e. Ø. 48m)
- Parasoles Movibles - (Madera)
- Aberturas Fijas (Sistema de frente integral)
- Vidrio DVH - (Termico - Acustico)
- Contrapiso + Carpeta de Terminacion
- Platea con cabezales invertidos.



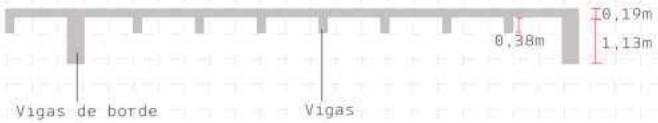
Casetonado



Columnas

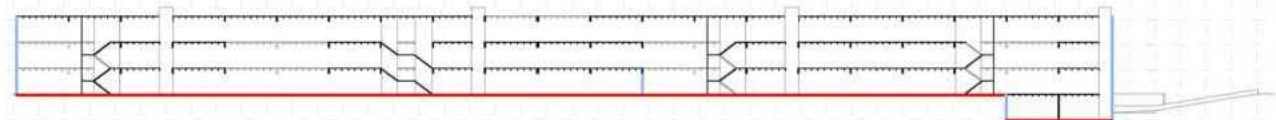
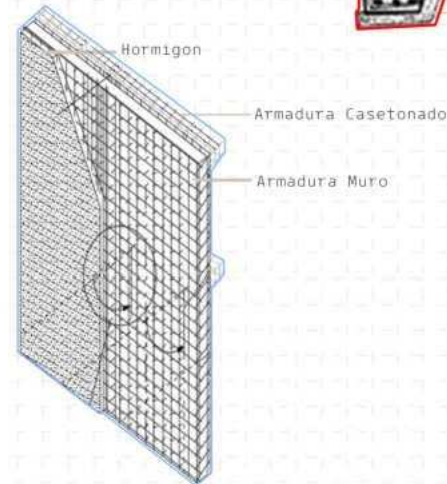
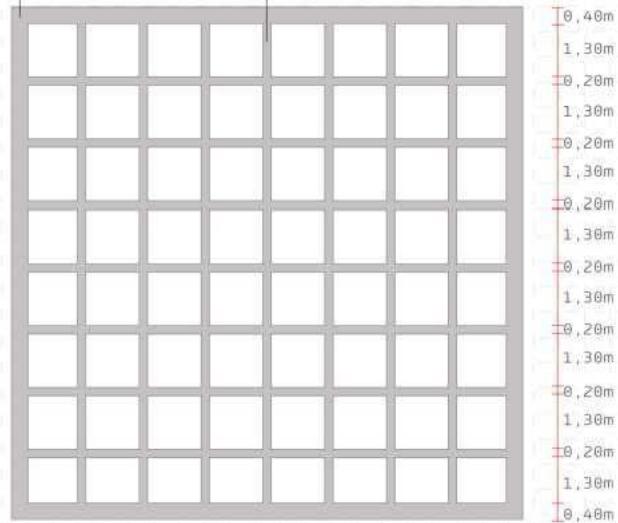
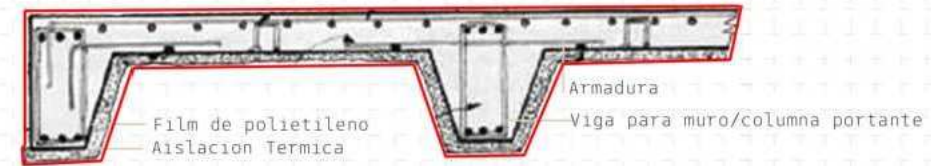


Las Columnas respetaran el ancho de la viga de borde del caseton (0,40m)
Luego se extenderan en el sentido este-oeste(↔) dependiendo su exigencia estructural, pero siempre respetando el eje de la viga del borde del otro sentido (↔)



Plata con Cabezal.I

Tabiques de H°A



Aberturas

Abertura rebatible
Sistema A40



Abertura Fija
Sistema A40



DVH

Vidrios: Laminados
Templados

Perfil Separador: Microperforado

Camara de aire

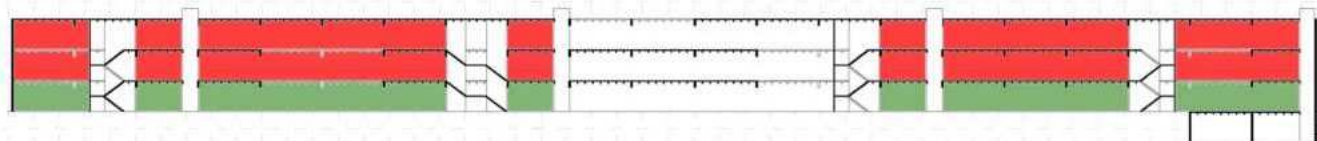
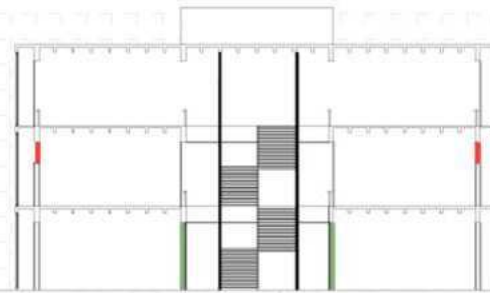
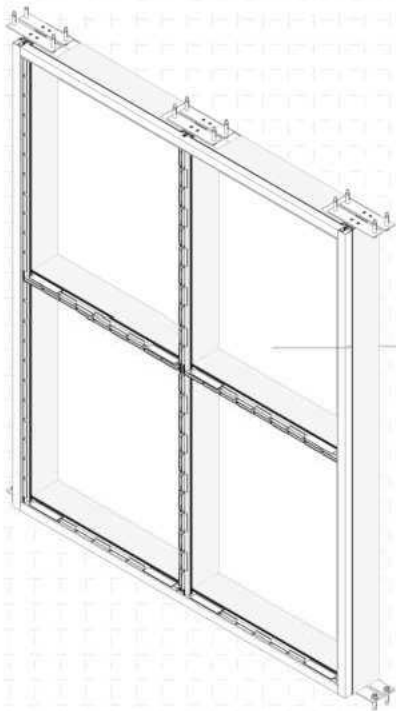
Sellador Primarios : Butilo - barrera de vapor

Sales Absorbentes de humedad

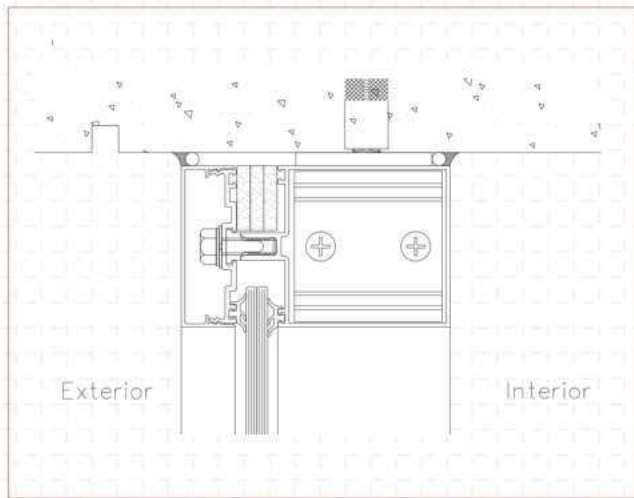
Sellador Secundario: Silicona



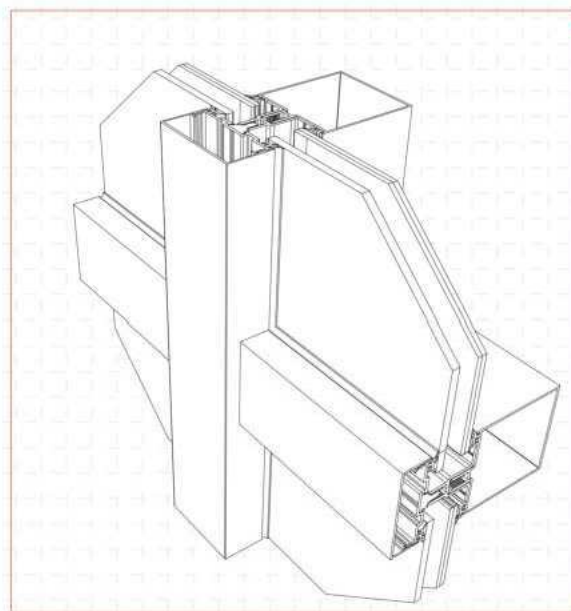
Frete Integral



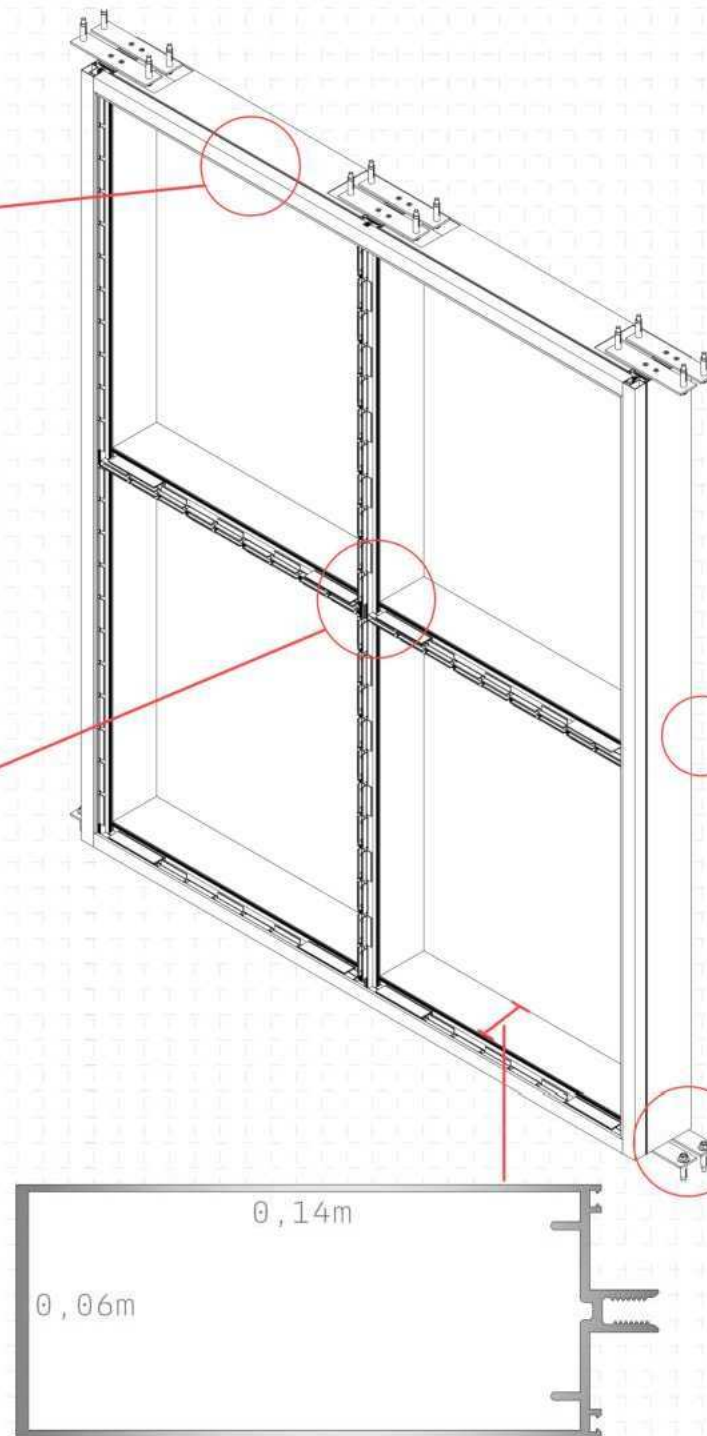
Frente integral



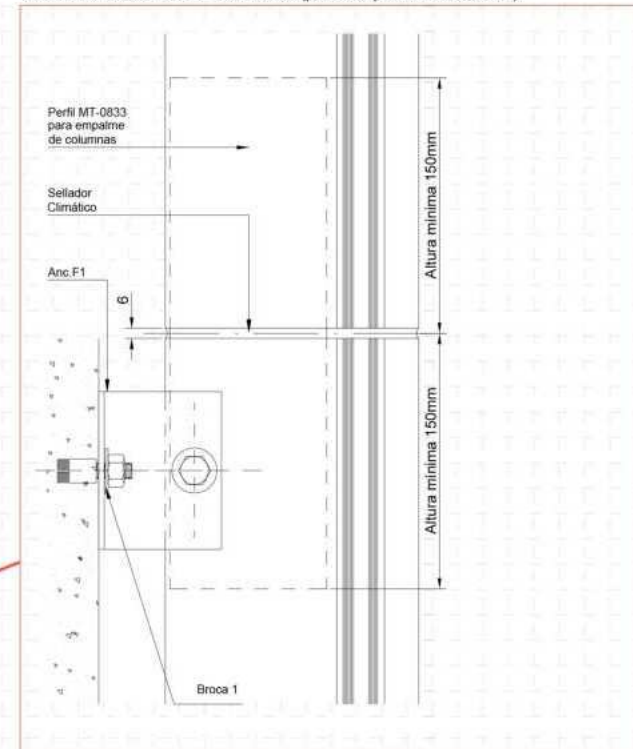
Opción goterón



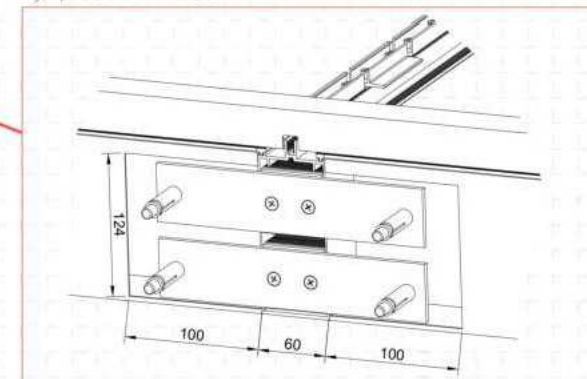
DVH: Doble Vidriado Hermético



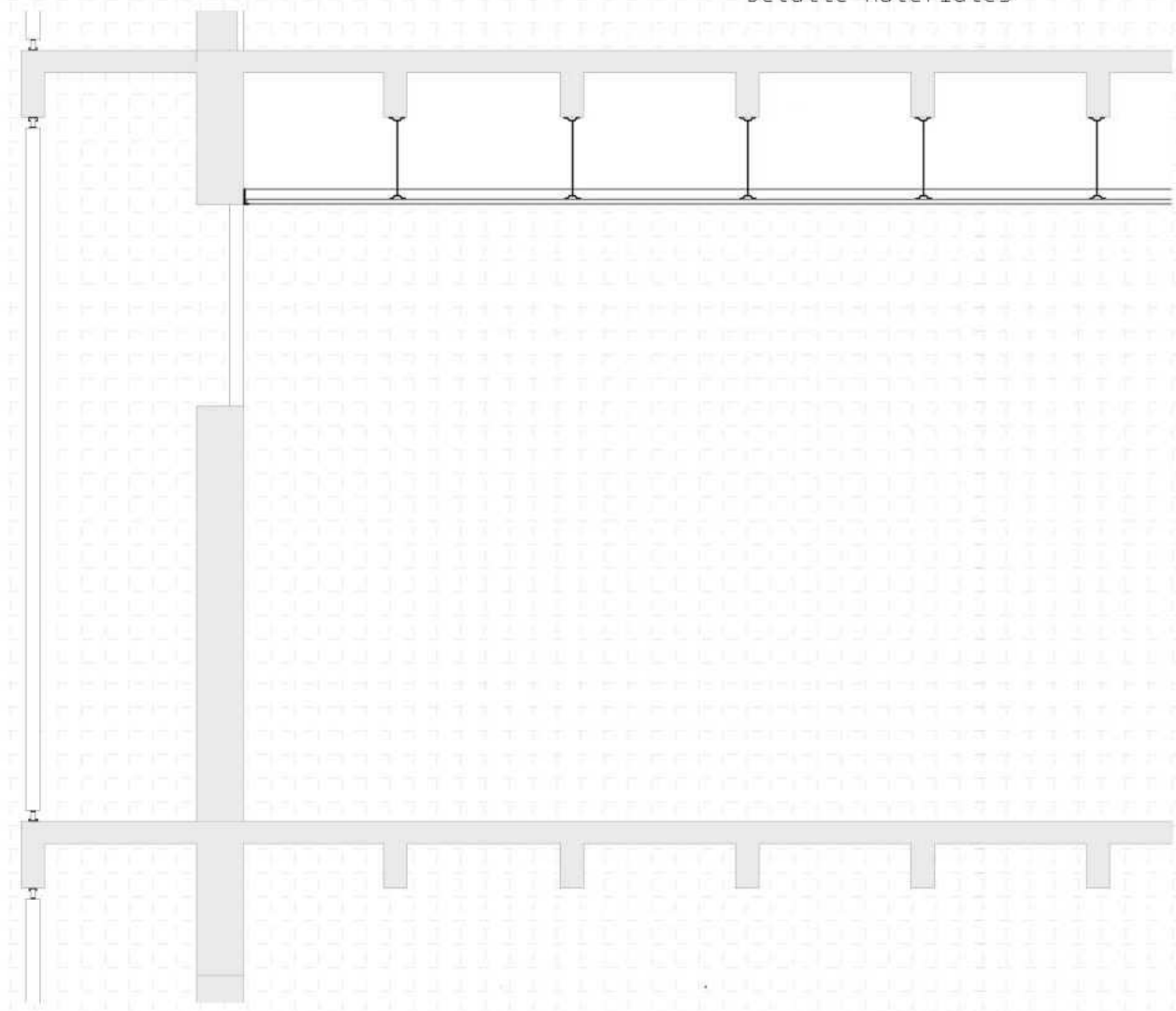
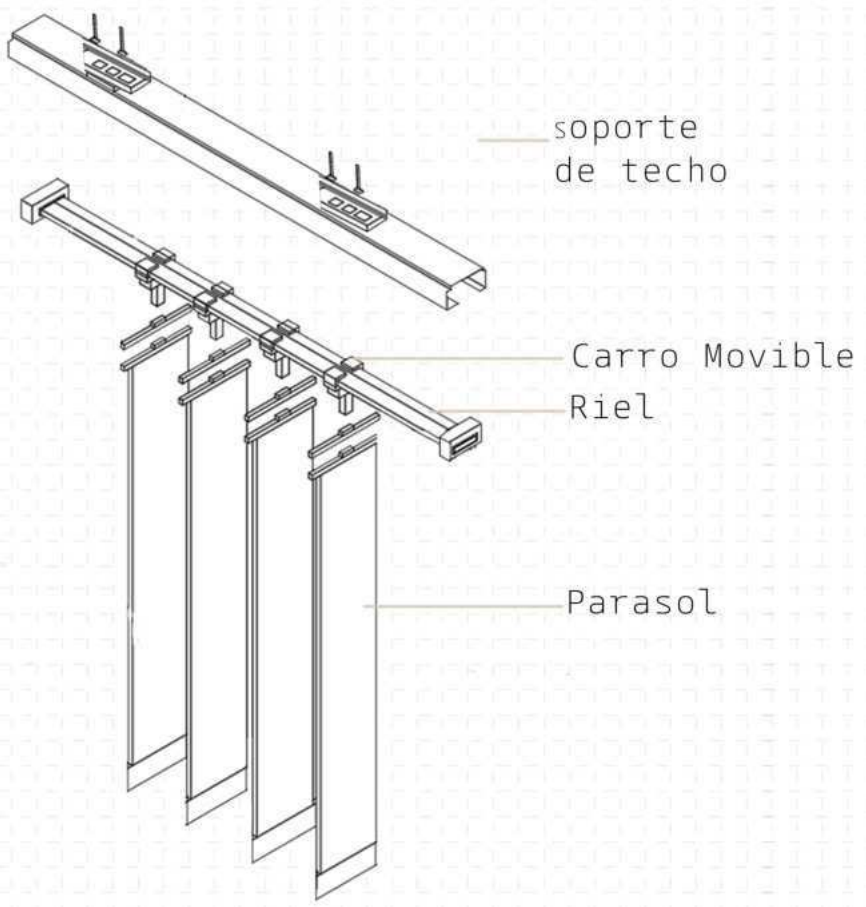
UNIÓN INTERMEDIA DE COLUMNA (para compensar dilataciones)



Mecanizado para travesaños de losa y piso MT-0821



Parasoles



Cielo raso Pvc



Entrepisos

Fijacion (pre amurada al Caseton)

Sujecion (reguladora de tension)

Tensor Acero

Sujecion (reguladora de tension)

FIjacion (soldada)

Varilla de Terminacion

Piso Flotante (espesor: 1,5cm)

Placa Osb (espesor: 1,5cm)

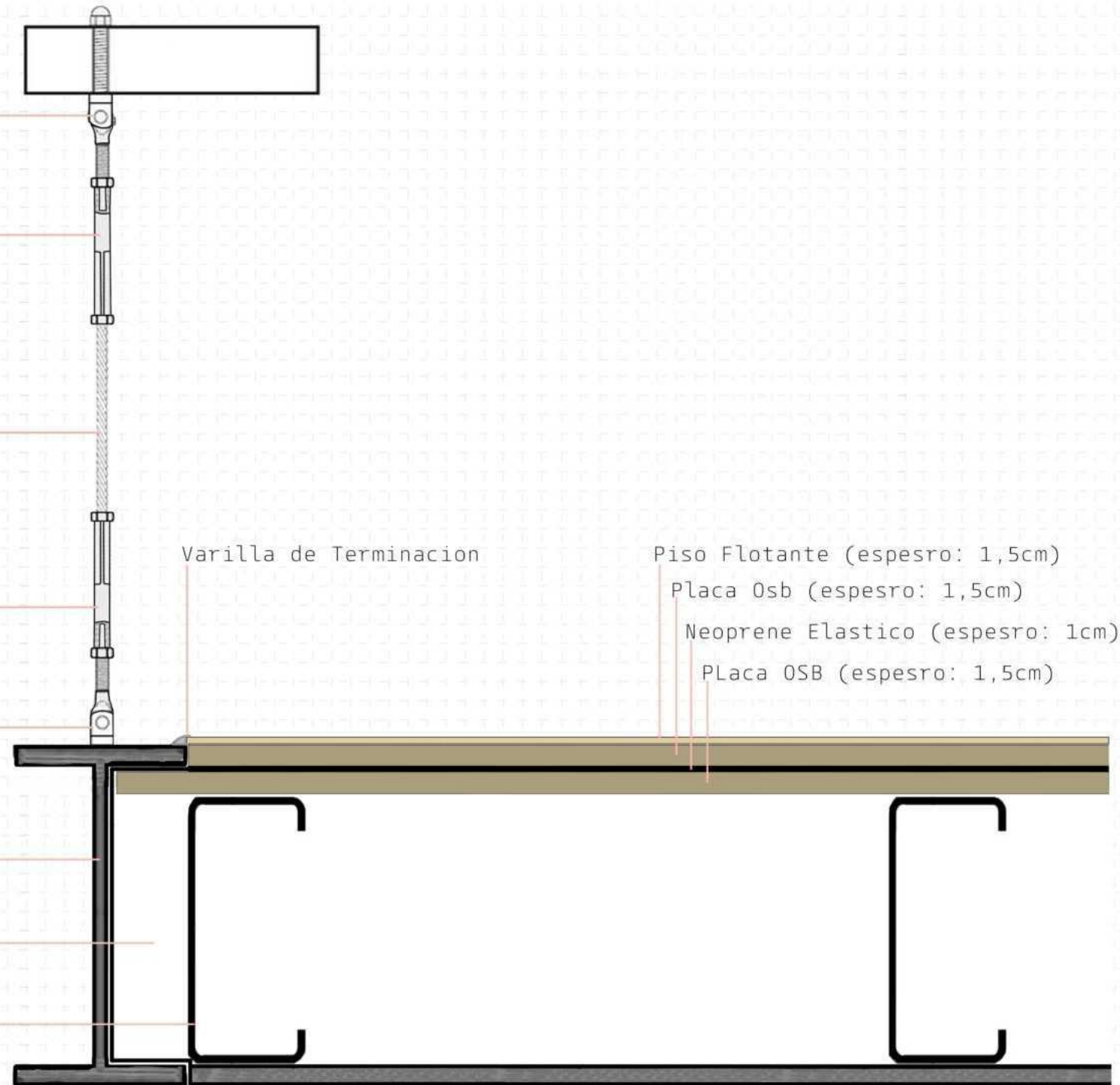
Neoprene Elastico (espesor: 1cm)

PLaca OSB (espesor: 1,5cm)

Perfil Doble "T" IPE 280

Perfil Doble "T" IPE 280

Perfil Doble "C" 240



Cubierta Transparente

- 1. Elemento de soporte horizontal.
- 2. Perfil Sellador
- 3. Rotura de puente térmico
- 4. Acristalamiento con aislamiento térmico



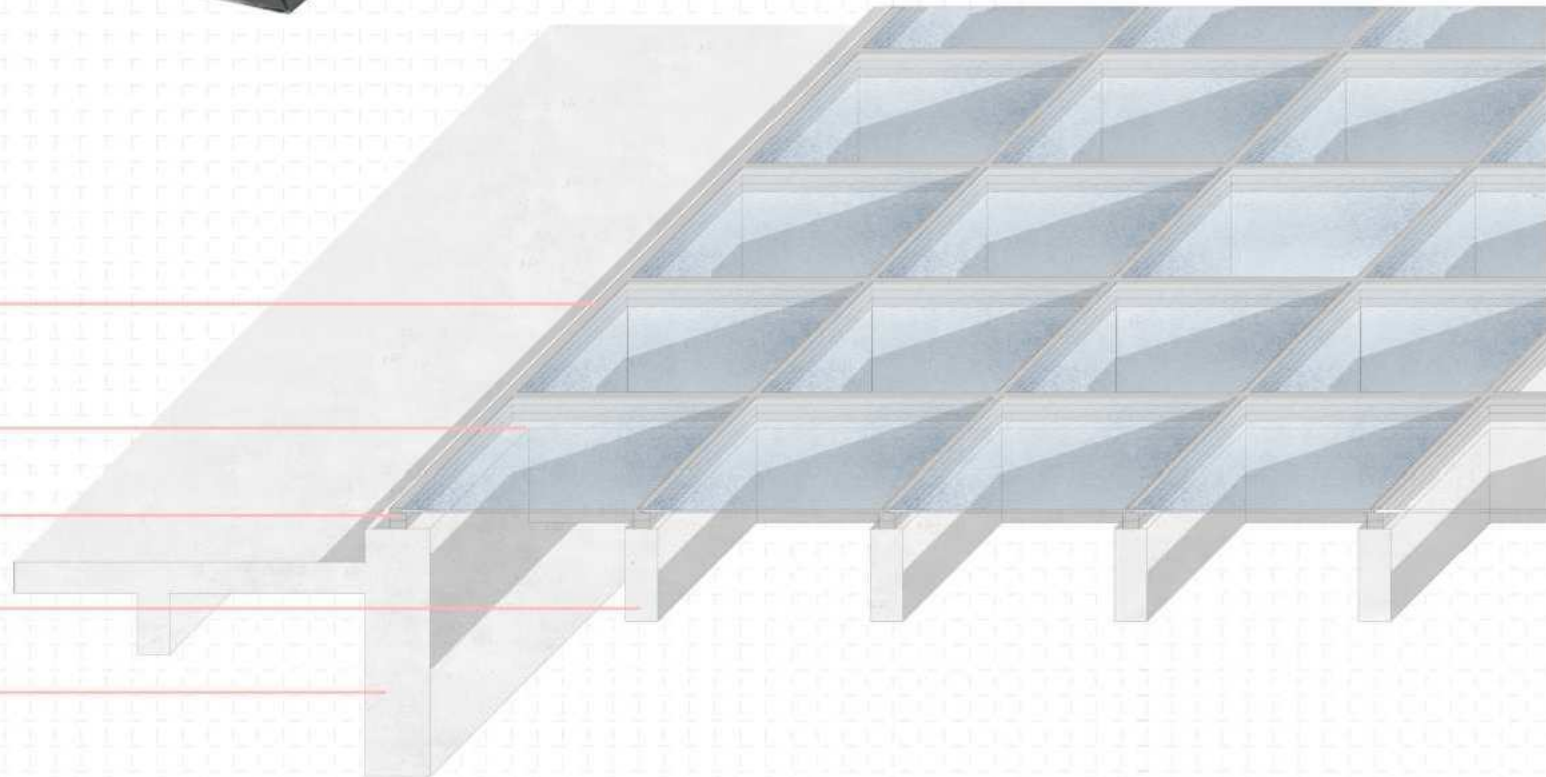
Perfil sellador

Vidrio (Dvh)

Perfil aluminio

Casetonado

Viga de borde



Dobles alturas

Se extiende de piso a techo del edificio , con un fin de diseño arquitectonico , pero porq conectan directamente el interior con el exterior dejando entrar la luz natural

Ventilaciones cruzadas

Ventilacion y reoxigenacion del edificio

Sistema de proteccion solar

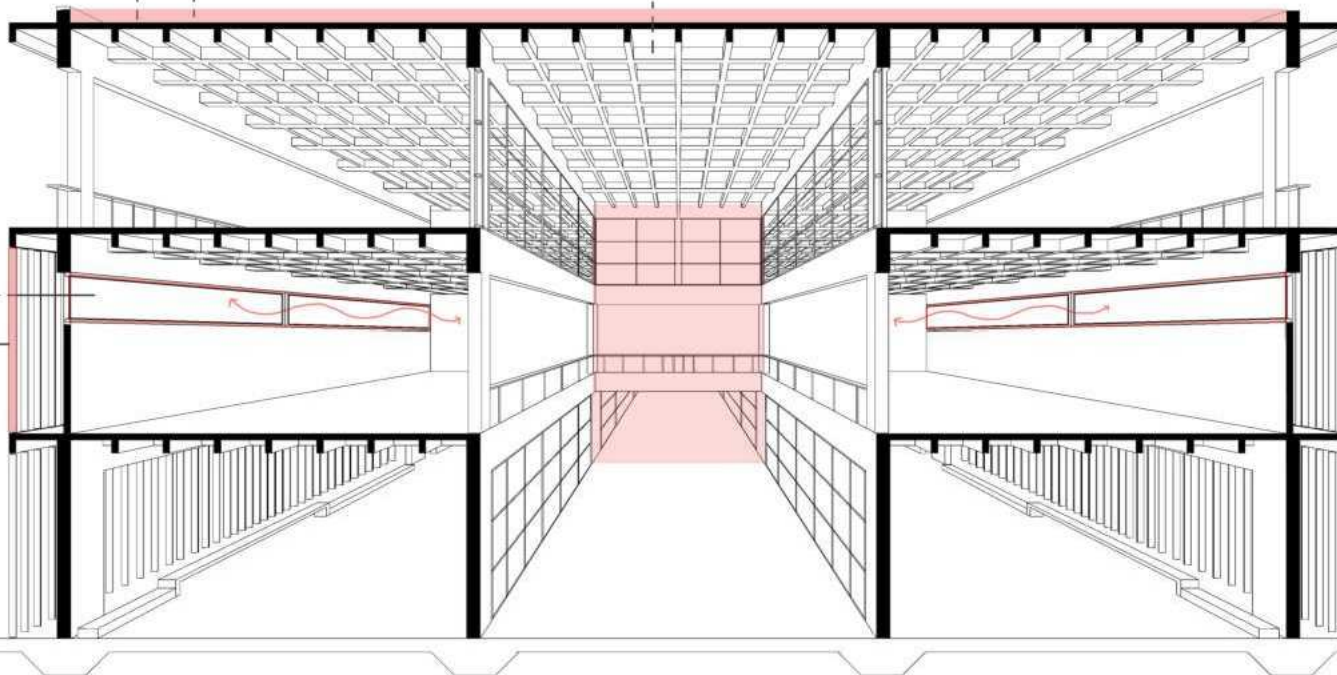
Aislacion Termica , Ahorro energetico , Control solar , Control Visual

Recoleccion de agua de lluvia

Limpieza del edificio y riegos.

Paneles Solares

Iluminacion exterior del parque y servicios generales



Para la materialización del proyecto, se tienen en consideración ciertos criterios en pos de emplear resoluciones sostenibles que permitan el aprovechamiento de los recursos naturales para iluminar, ventilar y climatizar los espacios.

En ese sentido se desarrolla una envolvente vertical compuesta por una dos partes, una interior de carpinterías con DVH, y una exterior de parasoles que permiten el control solar y visual, garantizando a su vez ventilación cruzada siempre que sea posible.

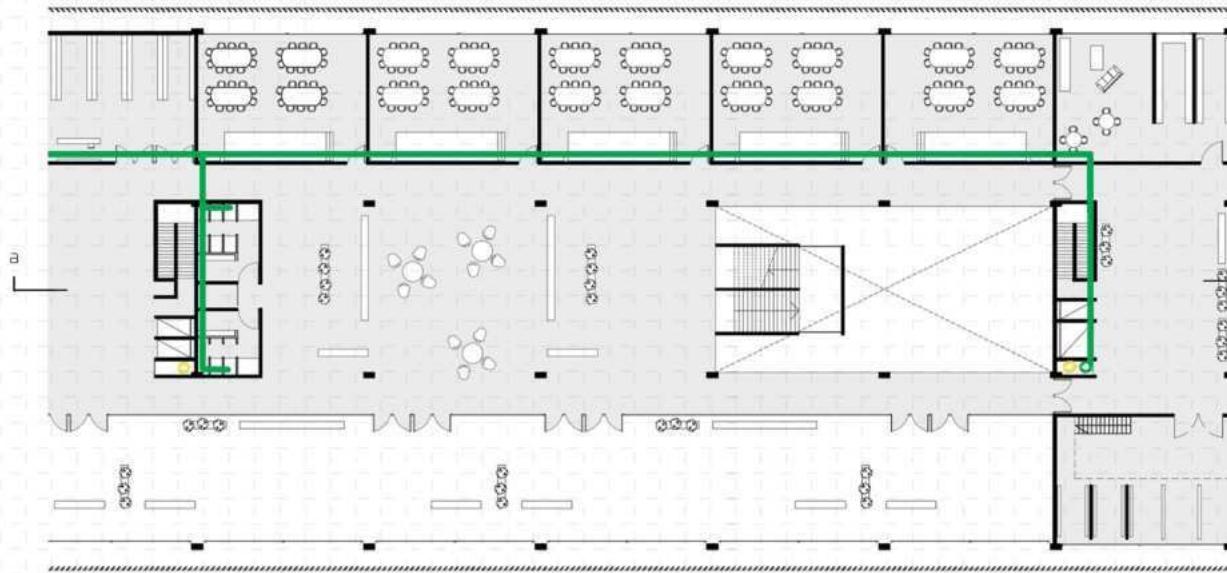
Se propone una terraza accesible que nos permite la utilización del espacio en altura aprovechándolo para ganar control térmico , oxigenación y entrada de luz solar.

En cuanto a las instalaciones, se incentiva el aprovechamiento de los recursos naturales y utilización de energías alternativas, como reutilización del agua de lluvia y una posibles colocacion de paneles solares en su terraza .

Con respecto al emplazamiento de su entorno no es solo una revitalización del espacio público sino también la generación de espacios verdes que propicien la recreación y ocio, y mejoren la calidad de vida en las ciudades.

08 INSTALACIONES

Sector Planta Nivel +6.00



Este sistema de intalacion se replicara a lo largo de todo el edificio , esta posibilidad nos las da el tener distribuidos lo nucleos verticales arbitrariamente.

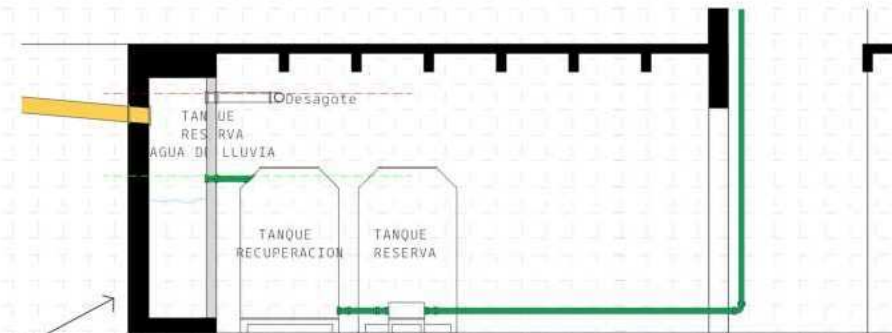
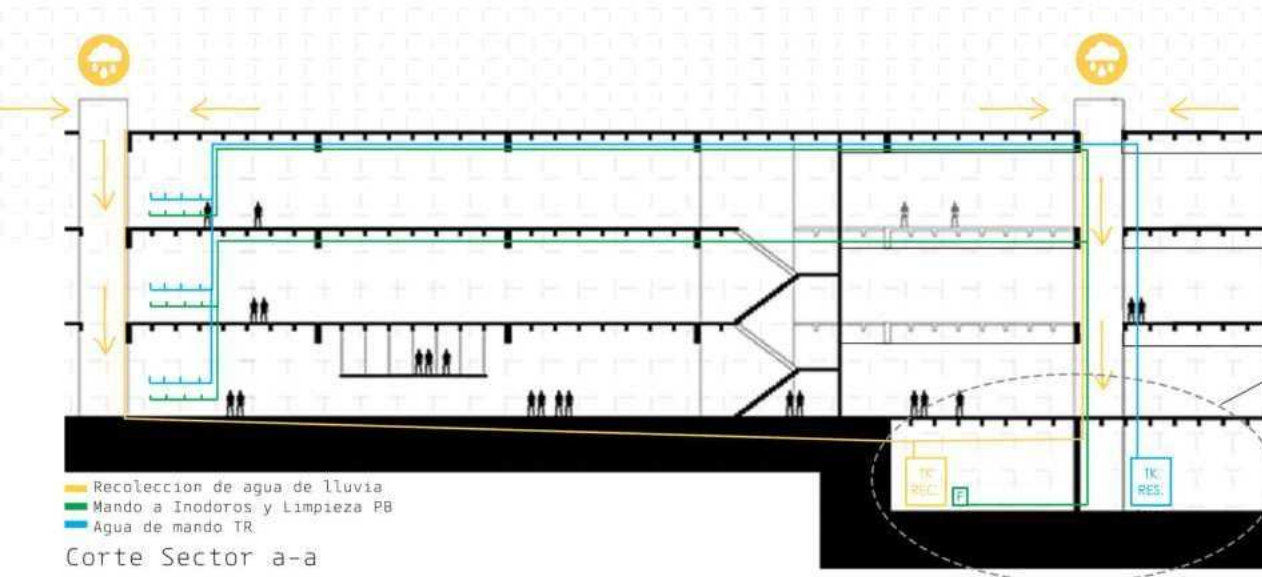
En este caso se mostrara el sector del edificio donde se encuentra la sala de maquinas

El foco estara puesto en ver el agua de lluvia como recurso , de esto modo podremos aprovecharla , recolectarla y reutilizarla para los usos cotidianos del edificio.

El agua de luvia de la azotea se recuperara para los hinodoros del proyecto , en el caso de sobrar agua se puede utilizar para la limpieza del lugar.

Las aguas de las azoteas bajan por los plenos correspondientes y van hacia un tanque de reserva el cual tiene dos nivel ,uno que por gravedad llenara el tanque de recuperacion,este tedra un corte mediante un flotante automatico , y el siguiente esta a nivel del desagüe hacia el Humedal donde se ubica el proyecto, luego este tanque de recuperacion estara conectado con el sistema de los baños a traves de un sistema de bombeo presurizado. En el caso de no haber lluvias y que los tanques no tengan para abastecer los hinodoros, el sistema del TR sanitaria estara conectada al mismo para el suministro de los hinodoros.

Si el tanque de reserva no obtiene agua se prendera automaticamente el de agua sanitario





Se utilizara un sistema de "Volumen de Refrigerante Variable Heat Recovery" , el cual es adecuado para un edificio ecologico ; ya que por un lado disminuye las revoluciones del equipo mediante la variacion de volumen haciendolo asi energeticamente eficiente y enviando el refrigerante exacto que necesita cada evaporadora; y por otro lado este refrigerante que utiliza es de ultima generacion y es ecologico. Este sistema va a estar compuesto por una Unidades Condensadoras las cuales van a estar emplazadas en la azotea , y Unidades Evaporadoras Internas que van a variar en tipo "Casette" o "Baja Silueta" dependiendo el uso y las dimensiones del lugar. Por otro lado este sistema se le agrega una Unidad de Tratamiento de Aire , la cual provee aire fresco , evitando la circulacion y generacion del aire vicioso y contaminado (este tambien ubicado en azotea).



Las distribuciones de los equipos son tales que permiten la distribucion del refrigerante desde la cara Norte a la cara Sur; esto permite que sea mucho mas eficiente y sustentable. Esto quiere decir que al haber distinta inercias por la radiacion solar la cara norte va a pedir mas Refrigeracion que la sur , por lo contrario la cara sur va a necesitar mas calefaccion.

Esto se logra apartir de que en una temporada como ser de Verano el refrigerante va hacia el evaporador de la zona norte por necesidades de refrigeracion , donde extrae el calor del ambiente y se redirige a una Caja Recuperadora , esta manda ese calor obtenido a las evaporadoras que estan pidiendo calefaccion .

Cabe aclarar que esto es posible ya que las caras con mas cargas termicas del edificio estan mirando exactamente hacia el Norte y el Sur

Sector 1

Sector 2

Sector 3

Sector 4

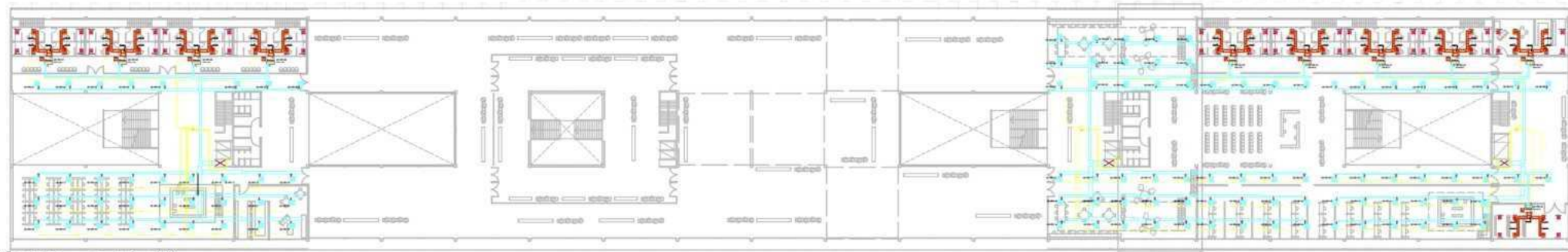


Al edificio se lo divide en 4 sectores para no sobrecargar los sistemas y los emplazamientos en azotea , de este modo tambien se utiliza equitativamente los plenos y asi mismo los espacios de azotea.

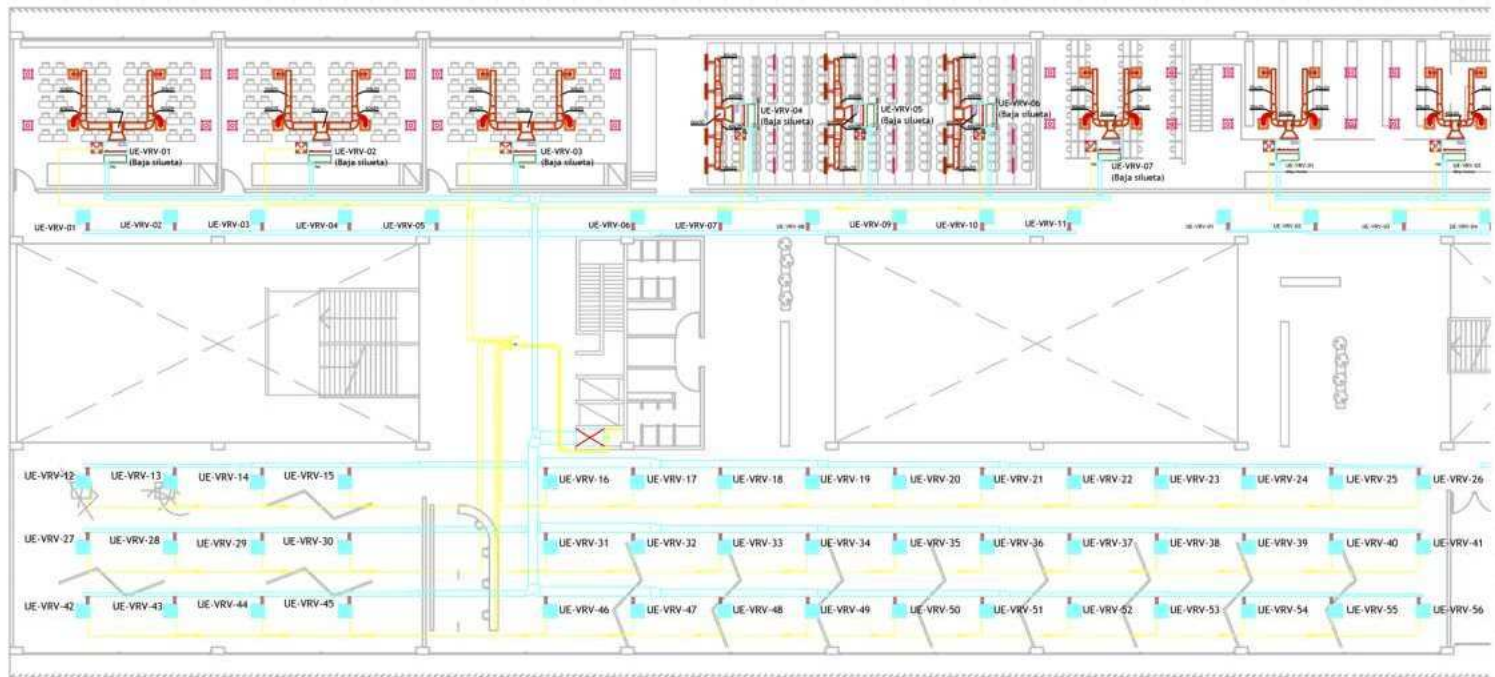


Planta n+6.00

R1



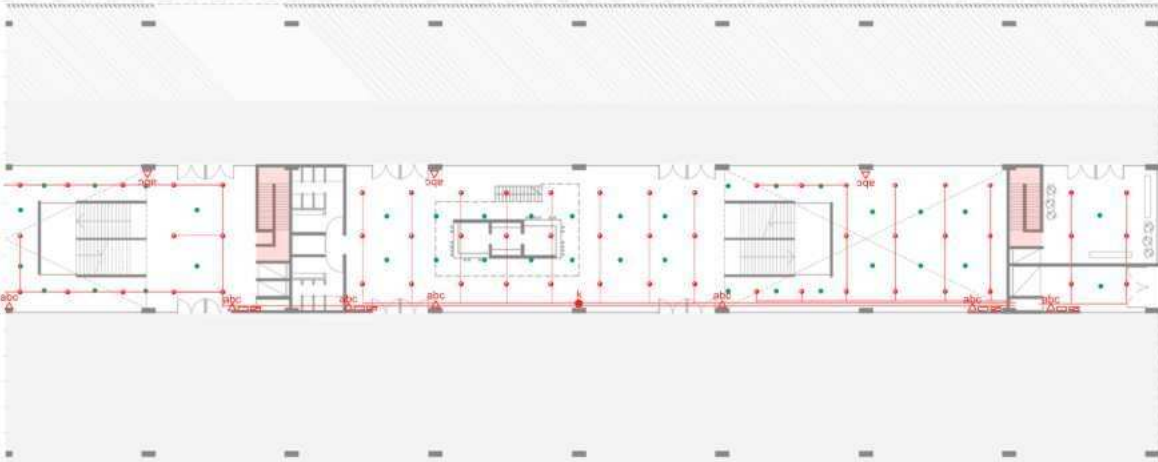
Planta n+12.00



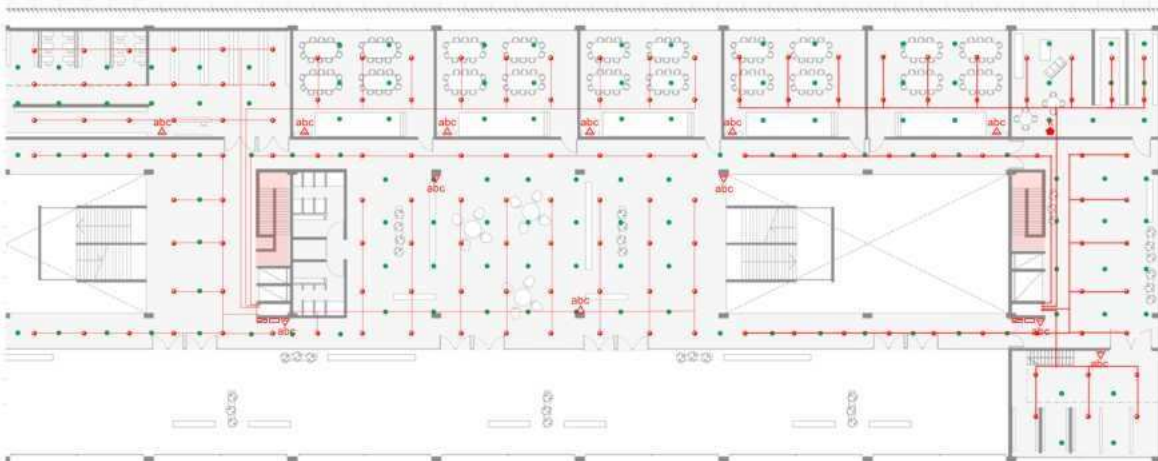
Recorte 1

-  Extrator
-  Difusor
-  Difusor Tipo Cassette
-  Conducto de Aire fresco
-  Conductor de Aire fresco
-  Cañeria de Refrigeracion
-  Difusor
-  Extrator

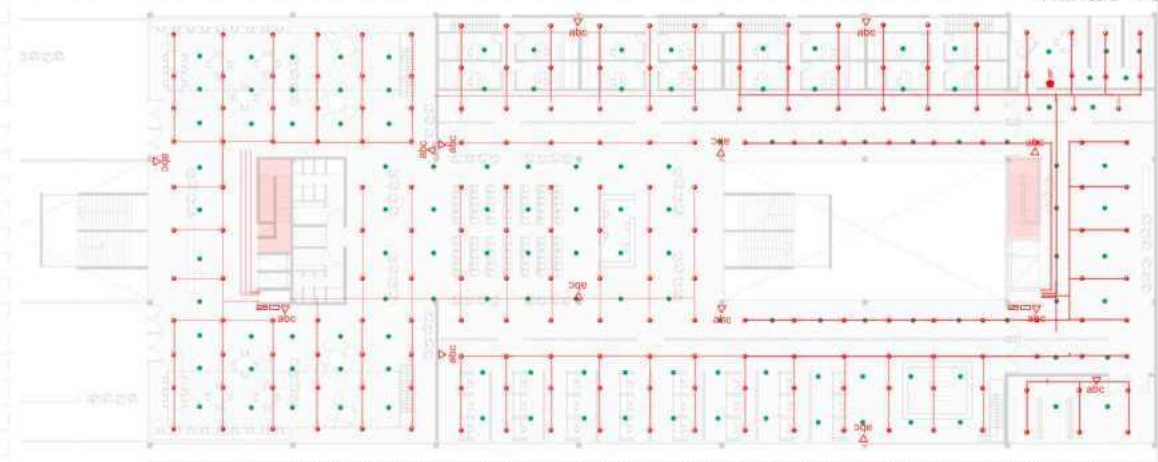
Para la disposición de núcleos y medios de salida para locales interiores se tuvo en cuenta un máximo de 30,00 mt. Cuenta con 4 núcleos con escaleras presurizadas



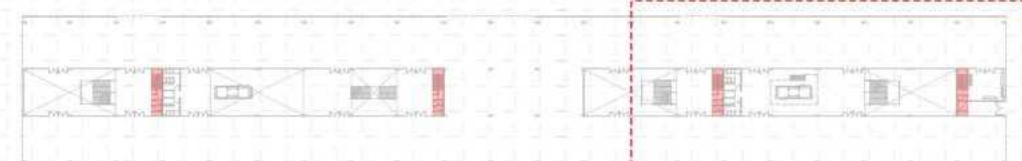
Plantas 0.0



Plantas +6



Plantas +12



Plantas N-0.0



Plantas N+6.00



Plantas N+12.00

Sector Plantas

La instalación contará con los siguientes elementos -Rociadores tipo Sprinkles Estación de control y alarma, Colocación 1 ECA X sector de incendio, Matafuegos, Boca de incendio equipada.

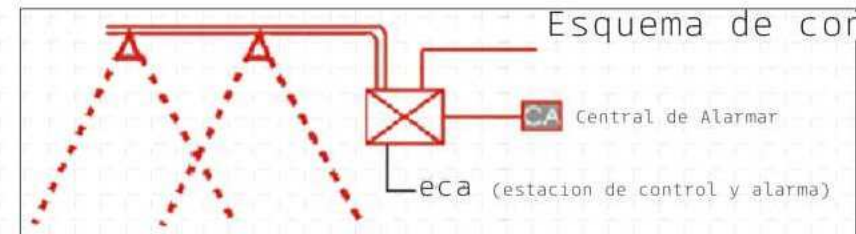
El tanque de reserva para incendio suministra agua a través de una baja TR de uso diario.

Para impulsar el agua con mayor presión se dispone de un sistema de presurización que consta de 3 bombas centrífugas (Jockey para la presión constante, una bomba para el caudal y la presión necesaria para el normal funcionamiento, y otra bomba auxiliar).

Al tener alturas altas usamos detectores iónicos los cuales son específicos para detectar partículas a gran altura.

Los matafuegos están ubicados cada aproximadamente 200m2.

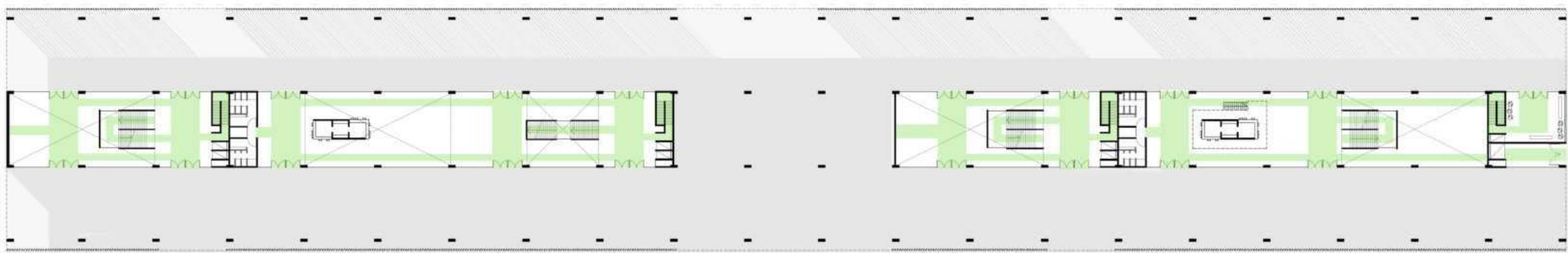
Los rociadores están dispuestos cada 4 metros



Esquema de conexión

● Escalera Presurizada ● Detector de Humos ▲ Extintores Clase ABC ● Extintores Clase K

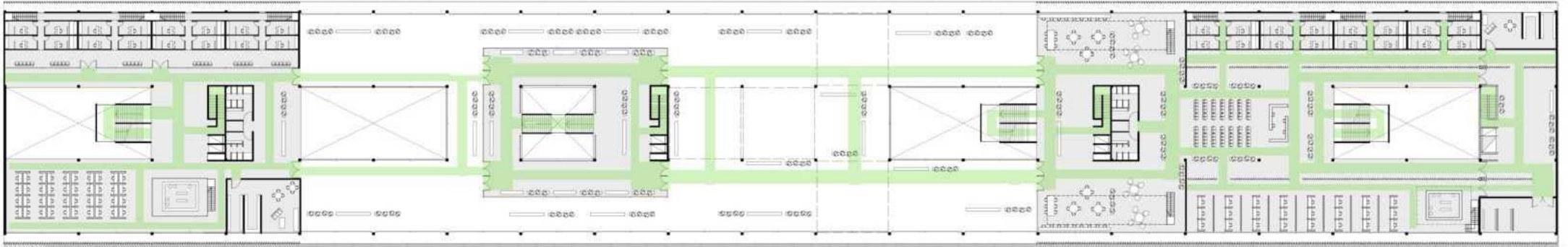
□ Boca de Incendio equipada □ Pulsador Alarma □ Escaleras Presurizadas



Planta nivel 0.0



Planta nivel +6.0



Planta nivel +12.0















Comportamiento



Pensamientos



Fisicos

