

# LUGARES DE LA MOVILIDAD FLUVIAL

## - TERMINAL FLUVIAL EN ENSENADA-



Autor: Agustina, DESTÉFANO  
N° Alumno: 35341/2

Título: "Lugares de la movilidad fluvial"

Proyecto Final de Carrera

Taller vertical de arquitectura N°12 SANCHEZ - LILLI - COSTA

Docentes:

Arq. Jorge SANCHEZ  
Arq. Carlos COSTA  
Arq. Karina CORTINA  
Arq. Pablo LILLI

Unidad integradora

Arq. Carlos JONES (Área Comunicación)  
Pablo LILLI (Área Historia de la Arquitectura)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa : 10-12-2020

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



## PRÓLOGO

El presente trabajo es el resultado de los años de aprendizaje adquirido a lo largo de la carrera de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata y que concluye con el Proyecto Final de Carrera (PFC) en el Taller Vertical número 12 - SANCHEZ- LILLI- COSTA.

El PFC se define como mediador entre las ideas y la materialización arquitectónica, por medio del proyecto se intentará demostrar la capacidad de ejercer una síntesis de lo multidimensional del problema de la arquitectura y comprender lo complejo del ejercicio de la misma.

Se propone un Proyecto Final de Carrera que, en el marco del pensamiento integral del problema de la arquitectura y la ciudad, tome consistencia y profundidad en función del desarrollo de los siguientes ejes directivos: ideas y argumentaciones, espacio y geometría, estructura y tecnología, materialidad y técnica, morfología y lenguaje.

En lo personal surgió el interés a trabajar sobre un programa que nunca antes había desarrollado a lo largo de la carrera, considerándolo un desafío por la escala y magnitud que representa tanto en el aspecto arquitectónico como urbano.

Esta propuesta pretende participar con los cambios que se han ido gestando en nuestra ciudad, así como las propuestas a futuro no solo a nivel municipal sino también provincial y nacional, siendo respuesta a demandas tanto públicas como privadas necesarias en temáticas vinculadas al transporte y la movilidad.



## INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollar en este Proyecto Final de Carrera es una terminal fluvial en la ciudad de Ensenada, abordando todas las escalas de proyecto como su inserción en la ciudad y en el paisaje, la función, los sistemas de movimiento, la materialidad, la tecnología, la cualificación espacial a través de la técnica y su relación con los subsistemas de la arquitectura dentro de un marco teórico y conceptual.

En el año 92 Marc Auge publica el libro “**Los no lugares**” en donde parte de la antropología para hacer un estudio de la modernidad, definiendo este término en los cambios de escala y la segregación de los medios de transporte que conducen a grandes modificaciones físicas, generando instalaciones para la circulación acelerada de personas, entendiéndolos como espacios sin identidad, sin relaciones, ausentes de relaciones históricas, en donde la sobre modernidad es la productora de los no lugares. Son espacios que crean usuarios y mantienen con ellos relaciones distantes y monótonas, que invitan a la repetición, a la individualidad solitaria, a lo transitorio, a lo efímero y a lo temporal.

En este sentido, intentando revertir esta concepción globalizada, este trabajo entiende que la arquitectura está íntimamente ligada a la **noción de lugar** y es una consideración previa, que me permite establecer relaciones de identidad y pertenencia para con el mismo. Entendiendo las sensaciones inmediatas, las perceptivas, sus condicionantes físicas como la topografía, la vegetación, las preexistencias, su historia y su relación con el agua. Estableciendo límites en su encuentro con la topografía del propio edificio, asimilando esas condiciones particulares como las visuales, la distancia con el horizonte y el movimiento de las aguas, siendo muy importantes para entender la dirección del proyecto.

La **técnica** en este caso es el instrumento de la idea, y es la que cualifica el espacio a través de su relación con el lugar, actuando como elemento vertebrador que me permiten habitar esos espacios dispuestos por una serie de elementos geométricos que son estructura y cubierta de hormigón.

## EL TEMA DE LA MOVILIDAD



Cuando hablamos de movilidad inmediatamente pensamos en nuestra sociedad contemporánea y las distintas velocidades que pautan nuestra vida moderna. Dentro de la arquitectura, la cuestión que se plantea se basa en las mutaciones de la ciudad, la reconversión de ciertos espacios y la pérdida del espacio público, como resultado de la falta de detención en nuestros modos de vivir .

En las grandes concentraciones urbanas argentinas, las transformaciones producidas en las últimas décadas en la economía y en la sociedad, se pueden resumir bajo el término de **metropolización**. Mientras que en la sociedad industrial la movilidad estaba regida por relaciones que se establecían a partir de criterios de proximidad entre los centros de producción y los ámbitos residenciales de la población, actualmente estas relaciones se ven alteradas por un doble proceso agregación /desagregación de las actividades económicas y residenciales. Las transformaciones que tienen lugar a partir de la segunda mitad del siglo XX, con la aparición del nuevo paradigma tecno-económico, modifican la acción de tiempo y espacio e impactan en la organización de los procesos influyendo en las **nuevas modalidades de la movilidad**. El incremento de la velocidad de los transportes acorta las distancias temporales, aún cuando las distancias espaciales se agranden. Se cambia la escala del registro espacial en función del registro temporal devenido en movilidad, siendo la proximidad social y las vinculaciones funcionales entre los diversos lugares urbanos los que se traducen en ventajas y recursos de la ciudad.

La discontinuidad en los espacios no representa más que un inconveniente menor, puesto que la movilidad es también la capacidad de establecer continuidad entre espacios fragmentados. El **hombre de la movilidad** es el signo de la ciudad actual, que ya no se establece para integrarse, sino que se integra por el flujo.

Vivimos y nos movemos en distintos planos y con diferentes fines: trabajo, estudio, familia, ocio; y por consiguiente los espacios que habitamos a diario deberán ser pensados en términos multidimensionales ofreciéndonos múltiples y dinámicas funcionalidades. Ante este fenómeno el espacio construido no solo adquiere otra dimensión, sino incluso otra **significación**.

La arquitectura responde a las problemáticas que este mundo globalizado presenta, contrastando la naturaleza estática que le es inherente con las actividades que tienen lugar en los edificios dedicados al transporte, ya sean terminales, estaciones, aeropuertos, etc , destinados tanto a la movilidad por tierra como por agua o aire. Estos edificios resultan imprescindibles a la hora de apoyar el sistema de movilidad y transporte

Estamos de cara a la generación de nuevos espacios urbanos, siendo los espacios de la movilidad y tránsito particularmente propicios al surgimiento de nuevos espacios. Estaciones, terminales, aeropuertos, paradas de colectivo, etc, representan lugares claves de la vida urbana contemporánea ya que dan soporte y pie a la movilidad.



## EL PROBLEMA DE LA MOVILIDAD EN ARGENTINA



- El transporte en Argentina está basado en una compleja red de carreteras, cruzado frecuentemente por vehículos privados, micros de larga y corta distancia y por camiones de carga. Buenos Aires y todas las capitales provinciales se encuentran interconectados por los 37 740 km de rutas asfaltadas.



- Se estima en 8 527 256 el número de vehículos que forman el parque automotor argentino, distribuido en 5 .325 .231 de automóviles.  
1.370.312 de vehículos livianos 417.042 de carga y 62.785 para transporte de pasajeros .



- La importancia del tren en trayectos de larga distancia es menor hoy en día, aunque fue prioritario en el pasado. En total existen unos 40.245 km de ferrovías.



- El transporte aéreo está creciendo fuertemente, los vuelos de avión son cada vez más usados a nivel mundial. Toda capital tiene su propio aeropuerto y las compañías aéreas ofrecen vuelos muy regulares tanto a destinos nacionales como internacionales.



- El transporte fluvial en el país esta supeditado casi totalmente al transporte de mercancías. La red de hidro vías está compuesta por los ríos de La Plata, Paraná, Paraguay y Uruguay. Y aun siendo que Argentina cuenta con alrededor de 11 000 km de vías navegables. el transporte fluvial del país se encuentra supeditado casi totalmente al transporte de mercancías. El transporte fluvial de pasajeros se ve centralizado únicamente en la capital nacional y Tigre (Buquebus ,Colonia Express, y Cacciola ) siendo prácticamente nulo en el resto del país.

## MOVILIDAD SOSTENIBLE



La Conferencia de Ministros de Transportes, Comunicaciones y Obras Públicas de América del Sur, celebrada en el año 2000, propugnó un nuevo modelo de desarrollo para el área. El eje vertebral de esta expansión, como ha venido siendo tradicional, se fundamentaba en la potenciación de los transportes y las redes de comunicación. Es de destacar a priori que ese modelo de desarrollo se intenta hacer a través de los medios de transporte más ecológicos. La navegación fluvial ocupa un puesto importante dentro de las infraestructuras que son necesarias para su potenciación y que, en modo alguno en la actualidad, constituye una alternativa importante al modo tradicional de la carretera.

“Dado el enorme potencial natural sudamericano para el desarrollo de vías fluviales, será necesario dar prioridad a los estudios de preinversión y al financiamiento de las inversiones necesarias para viabilizar el desarrollo de esquemas de transporte multimodal que incorporen la navegación fluvial» (Corporación Andina de Fomento, 2000.)

El planteamiento más racional para un transporte sostenible ha de ir de la mano de un sistema colectivo fiable, ágil y económico. La mejora de la accesibilidad fluvial responde por tanto a un objetivo básico de integración económica y social, que es uno de los propósitos principales de la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración) y también del MERCOSUR

La opción fluvial presenta diversas ventajas frente el transporte individual terrestre, amparándose en los siguientes puntos principales y como marco más sostenible de un transporte para toda la región:

**1. Cuidado ambiental :** Se evita significativamente la emanación de gases tóxicos producidos en un 60 % por el parque automotor.

1(un) catamarán que transporta a 100(cien) pasajeros equivale a 50(cincuenta) autos transportando un promedio de 2 (dos) pasajeros cada uno



**2. Mejora las condiciones de seguridad** del transporte al reducir los accidentes viales ocasionados con frecuencia en las vías terrestres.



**3. Reduce los tiempos** globales de transporte



## PROPUESTA: TERMINAL FLUVIAL



En la actualidad la vía más rápida que comunica a las ciudades que integran Gran La Plata con la ciudad autónoma de Buenos Aires es la Autopista Buenos Aires – La Plata; elegida y utilizada diariamente por miles de personas para asistir a sus trabajos, estudios, y demás obligaciones cotidianas. Sin embargo debido a la sobreexigencia que se hace de dicha carretera devienen problemas como **embotellamientos** en horas pico, **accidentes** de tránsito, etc.

Si bien la movilidad en Argentina está subordinada casi en su totalidad al transporte terrestre, (siendo autos particulares y colectivos los predominantes medios del mismo) la mayoría de las ciudades fueron ideadas por su cercanía al agua, por su capacidad de conexión, sus recursos y la relación paisajística con el entorno.

En la Ribera Rioplatense se concentra un porcentaje importantísimo de la población tanto Argentina como Uruguay, por lo que resulta lógico suponer la alta probabilidad de demanda de movilidad fluvial. A través de aproximadamente 800 km de costa en el interior del Río de La Plata, desde Punta del Este (Maldonado, Uruguay), hasta Punta Norte del Cabo (Buenos Aires), se asientan algo más de 13 millones de personas, lo que representa casi un 35 % de la población de ambos países.

Se propone una **TERMINAL FLUVIAL** de pasajeros que subsane las dificultades de movilidad que se presentan a diario, la propuesta busca sumar una nueva vía de comunicación que traspasa las fronteras del país. Se pautarán viajes desde Ensenada con destino al país vecino Uruguay, estableciéndose de esta manera una **terminal de alcance Internacional**.

La incorporación de un transporte fluvial de pasajeros sobre el borde ribereño del Río de La Plata se presenta como una alternativa tanto al actual Buquebus en Ciudad de Buenos Aires como a la empresa Cacciola en Tigre.

El proyecto no pretende reemplazar a los sistemas de transportes con los que contamos hoy en día, sino que otorga una opción **alternativa** a los mismos, permitiendo que la comunicación sea más fluida, dinámica y con mayores opciones.

Por otro lado se presenta a esta infraestructura como una nueva **puerta de acceso a la ciudad**. Incrementando las posibilidades de crecimiento turístico y económico de la misma.



## CONTEXTO TERRITORIAL



### ESCALA REGIONAL

El contexto territorial en el que está inserto el proyecto se denomina Gran La Plata, abarcando las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada. La ciudad de La Plata se estableció al sudeste de Buenos Aires, con motivo de ser la nueva capital de la provincia. El crecimiento demográfico de la ciudad, sumado al avance tecnológico, provocó que la distancia entre ésta y Capital Federal se acortara.

En el presente trabajo se busca dar **respuesta a las problemáticas de movilidad urbana** vinculada a la **valorización del paisaje** y la generación del espacio público a la vez que se se añade una **nueva vía de comunicación** a las ya existentes combinando el sistema de transporte terrestre y fluvial.

Se propone a su vez reflexionar y reivindicar aquellos aspectos históricos que dieron justificación a la implantación de nuestra actual ciudad.

Mediante el fortalecimiento de la Av 60 como conector urbano y ambiental se busca reforzar la conexión entre las ciudades de La Plata Berisso y Ensenada y potenciar a esta última como una nueva centralidad y puerta de acceso a la región.



## ESCALA LOCAL

Los tiempos de traslado en el transporte público se hacen extremos, no solo como consecuencia de las carencias del transporte público sino como respuesta a sus particularidades geográficas.

Es así que se propone también en la escala local paseos turísticos por la región así como el traslado diario en lanchas hacia los diversos puntos de encuentro social con los que cuenta la ciudad, como lo son El Club Regatas y la Isla Paulino. También se ofrece el mismo servicio de traslado hacia El Astillero Santiago y a la Escuela Naval dirigido a las personas que allí trabajan y estudian diariamente.



## CONTEXTO HISTÓRICO

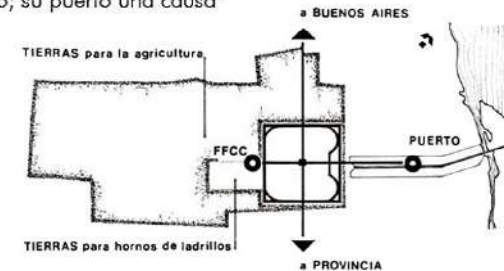
El Puerto de la Ensenada, antecesor del Puerto La Plata, debe su origen a la necesidad que tuvo la Corona Española de fortificar las costas del Río de La Plata -en el siglo XVII- ante el avance portugués sobre la Banda Oriental y para contrarrestar la acción contrabandista de ingleses y holandeses.

Durante la época del Virreinato del Río de La Plata los fondeaderos de Santa María del Buen Aire, la Ensenada y Montevideo constituían parte de un sistema de transporte con un valor estratégico militar de incalculable valor geopolítico.

La fundación de La Plata en 1882 en los altos de la Ensenada fue la consecuencia directa de la federalización de la ciudad de Buenos Aires, que convertía a la hasta entonces capital de la Provincia, en capital de la República Argentina. Para dicha elección de la ciudad Capital de la provincia de Buenos Aires se tuvo en cuenta principalmente la ubicación del territorio sobre un puerto de aguas profundas hasta el cual pudieran llegar las embarcaciones de mayor calado que realizaban el comercio internacional.

La construcción del Puerto estuvo dirigida por el ingeniero holandés J. A. Waldorp y su diseño estuvo estrechamente ligado a las **ideas racionalistas e higienistas** que delinearon el trazado de la Ciudad/ Puerto de La Plata: surgía como una **prolongación del Eje Fundamental de la ciudad**, siendo el elemento estructurador más significativo de la configuración del trazado de la nueva capital para acercar el puerto a la ciudad. La procedencia holandesa de Waldorp introdujo en el diseño del Puerto los conceptos de Dock de Ultramar y Diques de Cabotaje que aún hoy en día se evidencian como una marca imborrable en el territorio portuario.

“La Plata es un efecto; su puerto una causa”



En 1925 se inaugura la Destilería de Y.P.F S.E. dándole al Puerto una fisonomía de puerto petrolero e industrial con la posterior ubicación del Astillero Río Santiago y otras fábricas. Paradójicamente este puerto termina de anular definitivamente al anterior en su rol de tráfico de mercadería agricologanaderas debido a la **contaminación, degradación** y calidad de **puerto inflamable**, entre otras razones, que las industrias le otorgarían al sector de allí en más.



## CONTEXTO PAISAJÍSTICO

La localidad de Ensenada cuenta con un borde ribereño hoy desvalorizado pero con un **gran potencial y diversidad ecológica**. Se busca con este trabajo comprender el desafío de abordaje sobre el borde costero de la localidad incorporando aspectos históricos, culturales, urbanos y paisajísticos.

En la actualidad la mayoría de los **escasos espacios públicos** disponibles en el área ribereña no resultan atractivos por el estado de abandono y deterioro en que se encuentran, sucesivos gobiernos se mostraron poco sensibles para percibir la importancia del río y su paisaje para la ciudad y para la vida cotidiana de la población. El deterioro de las instalaciones que facilitaban el acceso de la población a la ribera fue creciendo .

El patrimonio arquitectónico y urbano existente sobre esta ribera se ha ido degradando junto con la **pérdida de vinculación de la ciudad con el río** . Dándole la espalda, se ha descuidado no solo el **agua** como elemento natural sino también **el paisaje y la arquitectura** construida como nexo entre la ciudad y el río.

Paralelamente en el sitio se encuentran **piezas históricas** abandonadas en el tiempo, por un lado el **punte giratorio** (ubicado en el lote propuesto) vestigio del desarrollo del ferrocarril en la región, metros mas alejado, las bases y estructura de un **punte elevadizo** utilizado para mantener la comunicación terrestre entre canales.

Estas piezas pueden cobrar mayor significación si son sometidos a una interpretación, mediante un análisis histórico, de lo que probablemente fueron y así sentar fundamentos en pos de una teoría que permita justificar el presente y que apueste a una futura **recuperación paisajística integral** enfatizando la **(RE)valoración** o **(RE)significación** de estos objetos obsoletos diseminados en el territorio como paisajes históricos o **paisajes de la memoria**.

Las infraestructuras aparecen como elementos fuertemente significantes en el paisaje y por ende lo definen, apareciendo también así la noción de **paisaje cultural** en el proyecto.

**“El paisaje funciona como un gran sistema de memoria para la retención de la historia y de los ideales de un grupo”. LYNCH, 1960**

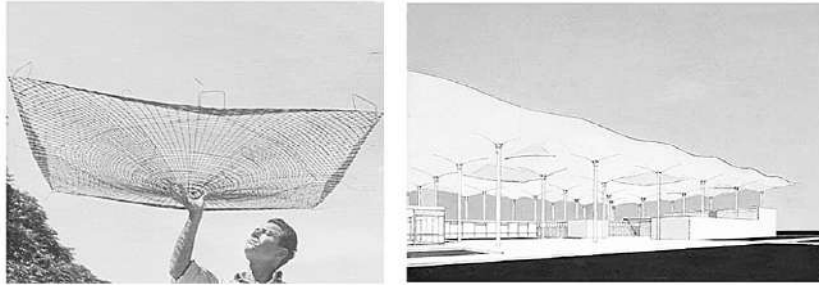
El concepto de **Paisaje contemporáneo** se basa en la fusión entre la naturaleza y la cultura, y en la eliminación de límites físicos y simbólicos entre paisaje, arquitectura y urbanismo. Dentro de este contexto es donde operar **CON** el paisaje, se diferencia de operar **EN** el paisaje. Siendo así, este último abandona su lugar de objeto y escenario para convertirse en un sistema activo directamente relacionada con la acción; fusionándose con la arquitectura y el urbanismo, conformando **un solo cuerpo conceptual y una nueva materialidad para el proyecto**.

Se plantea así un recorrido que permita un acercamiento a la interpretación del potencial de estos nuevos espacios contemporáneos, buscando desocultar aquellos signos que identifican a la ciudad con su gente, con su historia y con su tierra para encontrar herramientas que aporten a un **proyecto-paisaje**.

# REFERENTES PROYECTUALES

## AMANCIO WILLIAMS

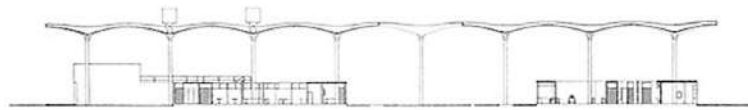
Cada uno de sus proyectos es el fruto de una profunda investigación, empezando por entender el problema que se plantea, analizar las dificultades que éste puede acarrear y, mediante un proceso meticuloso de pensamiento, de diseño, y de aplicación de la ciencia y la **tecnología** en todos sus campos (muchas veces, una tecnología aún por inventar), llegar finalmente a una propuesta, siempre alejada del convencionalismo de la época, altamente innovadora y con un enfoque enormemente humanista.



### TRES HOSPITALES EN CORRIENTES (1948 - 1953)

Si bien no llegaron a construirse, las propuestas, por su carácter experimental y grado de desarrollo, constituyen tanto una formulación avanzada del tema hospitalario como una respuesta original al problema.

La utilización de una sobrecubierta independiente como elemento de control climático es un recurso enlazado a la invención de una bóveda casaca con las consideraciones regionales. La superficie de doble curvatura resuelve la transición entre la forma cuadrada del perímetro y un círculo central, coincidente con la llegada de la columna hueca circular que la sostiene y por la cual se efectúa la descarga de las aguas pluviales. Al acoplarse por los bordes, se produce una superficie continua a la que se le pueden quitar módulos o segmentos para dar luz natural donde sea requerida. El "techo alto" constituye entonces un sistema en sí mismo, reproducible, ampliable y flexible, que convive eficazmente con otro sistema, más riguroso y controlado, que es el del edificio hospitalario en su función más básica y específica. Williams resolvió este dilema aplicando una lógica propia para cada caso y un modo de reunirlos sin conflictos.

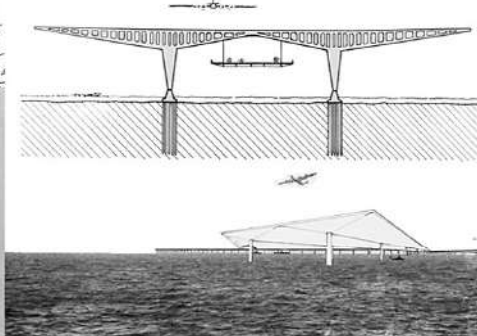


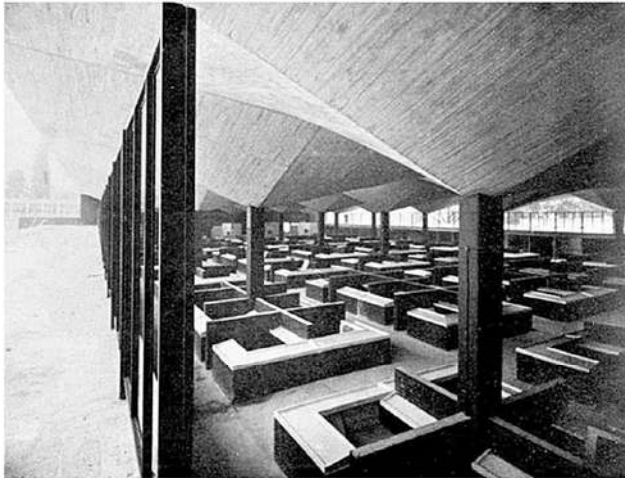
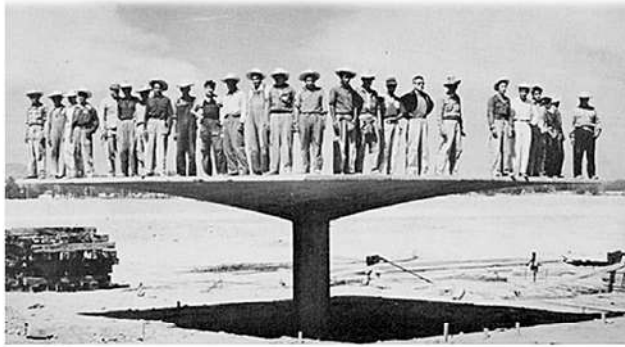
### AEROPUERTO DE BUENOS AIRES 1945

En este proyecto, Amancio Williams muestra una fuerte búsqueda de la buena forma, la cual haga que la función y la expresión de la tecnología, la poética arquitectónica, y la implantación del proyecto en el medio natural establezcan una síntesis del conocimiento que genere una propuesta idónea

El estudio de las distintas configuraciones posibles del aeropuerto y de cómo este se puede conectar con la ciudad de Buenos Aires, muestra una clara preocupación sobre encontrar la configuración perfecta para un aeropuerto en esa ciudad; preocupado por el aspecto más técnico, relacionado con la adaptación del aeropuerto a la tecnología aérea, y el aspecto humano, en cuanto a la implantación del aeropuerto con respecto a la ciudad y al medio natural.

Nos encontramos en un período en el que en Buenos Aires se estaban realizando construcciones que no respondían a este nuevo ideal del movimiento moderno proyectándose edificios que daban la espalda a la ciudad y se comprometían al suelo, invadiéndolo.





LUGARES DE LA MOVILIDAD FLUVIAL

TERMINAL FLUVIAL EN ENSENADA

## FELIX CANDELA

Las revolucionarias cubiertas de concreto armado que Felix Candela construyó en México en los años cincuenta y sesenta, lo convirtió en una de las figuras destacadas del panorama arquitectónico internacional.

Candela conquistó la esbeltez de la forma, en unos años en los que todavía se estaba desarrollando el hormigón armado. Encontró la forma geométrica adecuada, para optimizar, no solo la belleza escénica de sus cascarones, sino a la vez, y de manera inseparable, su funcionamiento estructural, proceso de construcción, y coste. Utilizó generalmente, formas geométricas de doble curvatura que son resistentes por su propia forma, y de entre todas las posibles, fundamentalmente el **paraboloide hiperbólico**, una superficie reglada que permite ser hormigonada sobre un sencillo encofrado realizado a base de tablas de madera que siguen sus generatrices rectas.

En sus manos, el paraboloide hiperbólico cobró un especial lenguaje, aportándoles uniformidad espacial, y por ello, una imagen rotunda, desnuda, y fiel a la forma geométrica pura.

## MERCADO DE COYOACÁN 1955 - MÉXICO

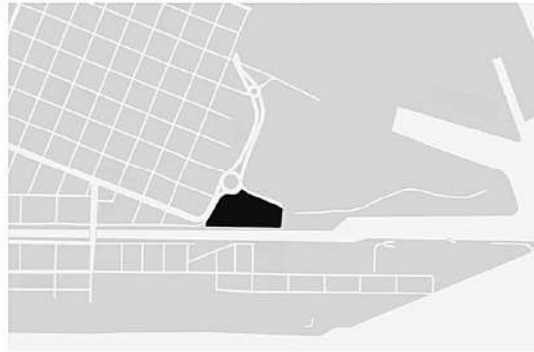
El paraguas se convierte en la imagen más característica de las numerosas cubiertas que construye Candela para las **fábricas y almacenes**. Con audacia e ingenio, Candela utilizó variables, cambiando el tamaño de los hyper, sus inclinaciones, creando desfases en la altura de coronación entre los módulos hyper para permitir el paso de la luz natural, tamaños, flechas, o incluyendo perforaciones cenitales en la superficie del hyper.

## TERMINAL MARÍTIMA DE YOKOHAMA (2002) - JAPÓN FOA

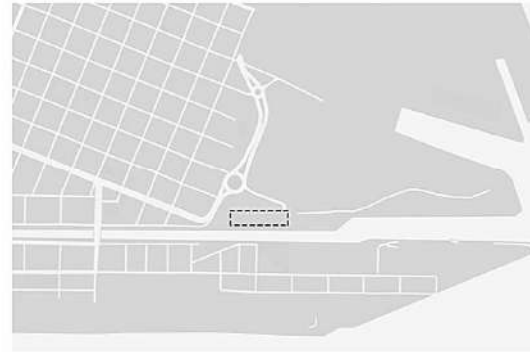
La mayor fuerza conceptual del proyecto es su relación sensible con la línea de costa urbana, el edificio es un muelle ondulado que se mete en el mar. La terminal emerge sin problemas de los vecinos Parques Yamashita y Akaranega para generar un paisaje urbano ininterrumpido, universalmente accesible. No es únicamente un edificio sino que es una parte fundamental de la ciudad, del espacio urbano.

La función de la plaza / terminal no es simplemente organizar los flujos, sino también configurar un campo de intensidad urbana mediante la ampliación de múltiples caminos y direcciones.

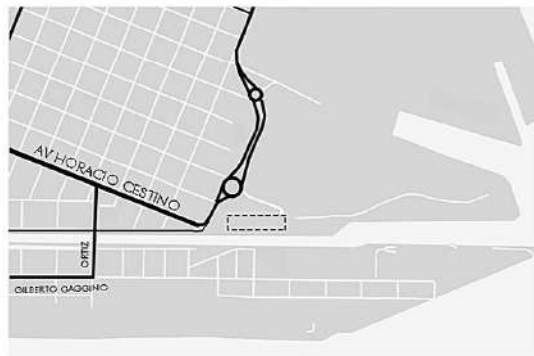
## APROXIMACIÓN Y RECONOCIMIENTO DEL SITIO



SECTOR A INTERVENIR



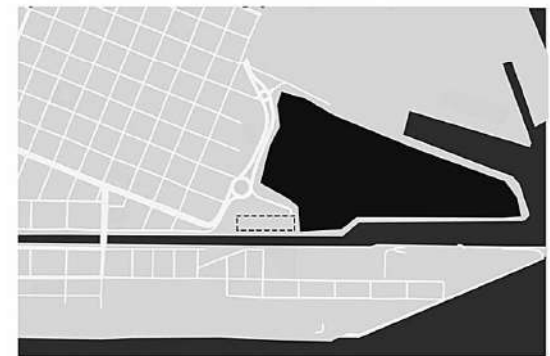
IMPLANTACIÓN DE LA FUTURA TERMINAL



ACCESOS DETERMINANTES



RECONOCIMIENTO DE LÍMITES URBANOS  
Y ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL SECTOR



RECONOCIMIENTO DE LÍMITES NATURALES

# APROXIMACIÓN AL PROGRAMA

## SECTOR DE EMBARQUES- DESMEBARQUES

### NACIONAL

EMBARQUE NACIONAL  
DESEMBARQUE NACIONAL  
BAR

### INTERNACIONAL

EMBARQUE INTERNACIONAL  
DESEMBARQUE NACIONAL  
BAR  
FRE SHOP  
ADUANA - MIGRACIONES

### SECTOR ADMINISTRATIVO

OFICINAS ADMINISTRATIVAS  
OFICINAS ADUANA Y MIGRACIONES  
OFICINAS DESPACHO ENCOMIENDAS

### SECTOR DE ACCESOS

HALL DE PARTIDAS NACIONALES  
HALL DE PARTIDAS INTERNACIONALES  
HALL DE ARRIBOS NACIONALES  
HALL DE ARRIBOS ITNERNACIONALES

### SECTOR DE DEPÓSITOS

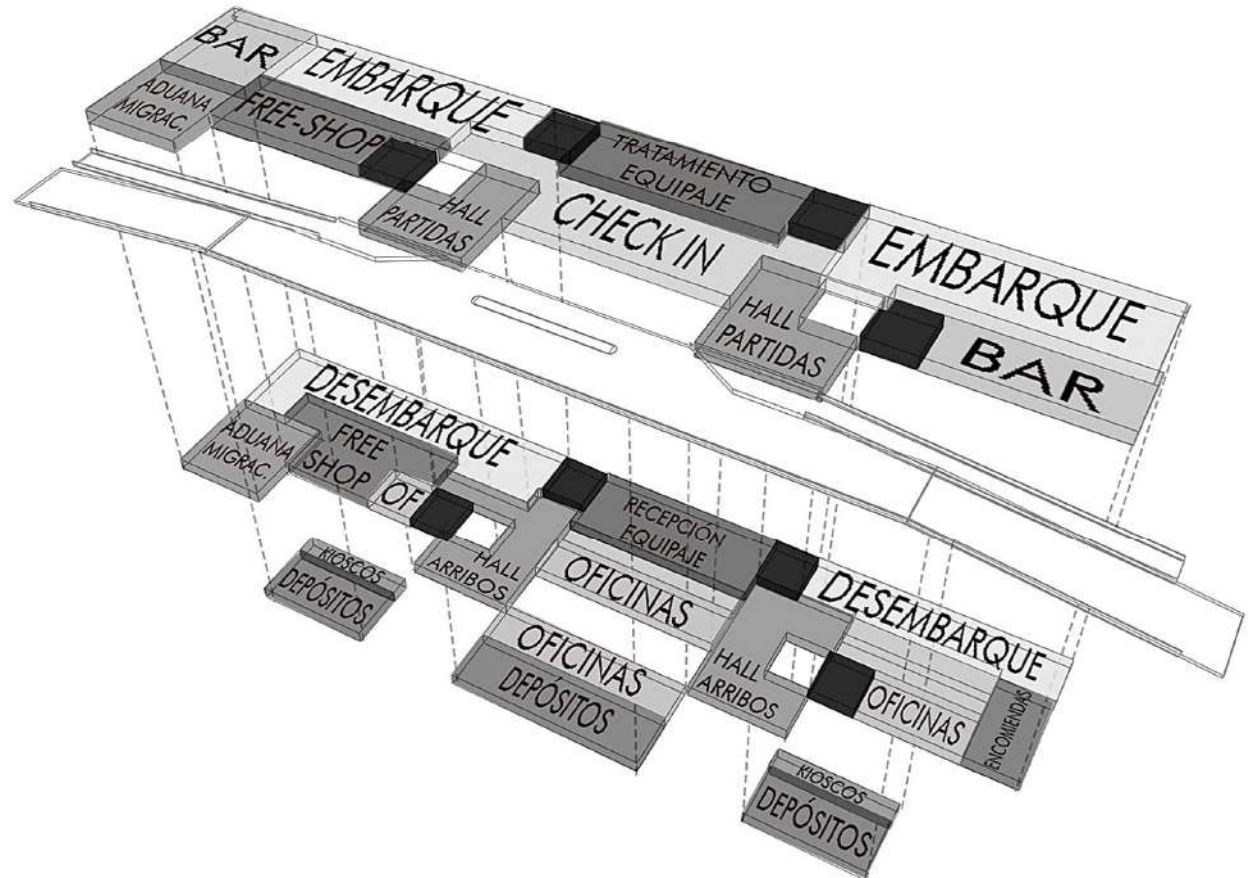
DEPÓSITOS  
SALA DE MÁQUINAS

### SECTOR DE SERVICIOS

SANITARIOS  
DEPÓSITOS  
NUCLEOS VERTICALES  
APOYO A OFCINAS

### SECTOR DE SERVICIOS TERCERIZADOS

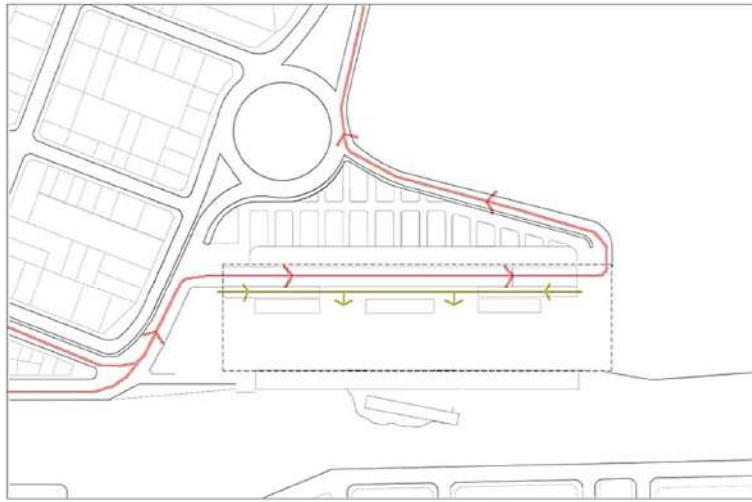
KIOSCOS - ALQUILER DE AUTOS/TAXIS  
DESPACHO DE ENCOMIENDAS



**TOTAL 18.714 M2 CUBIERTOS**



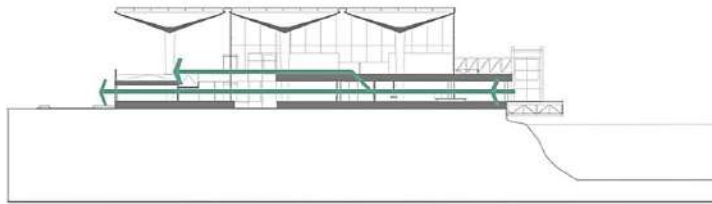
# SISTEMA DE MOVIMIENTOS



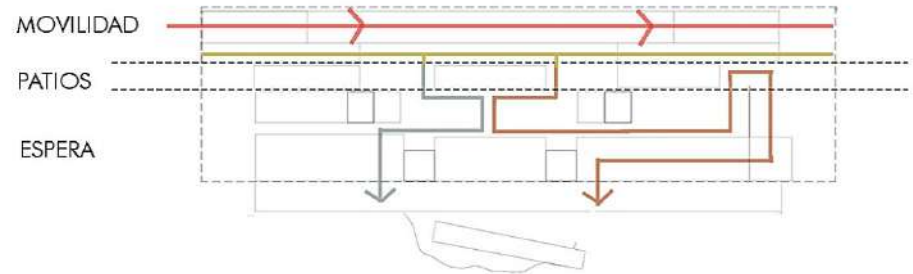
→ CIRCULACIÓN VIAL      → CIRCULACIÓN PEATONAL



PARTIDAS

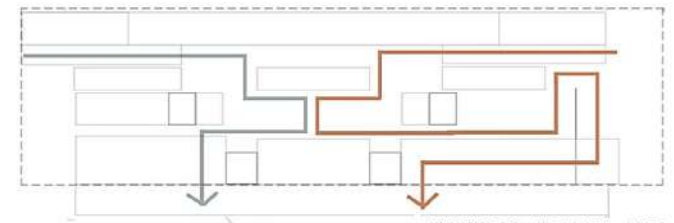


LLEGADAS

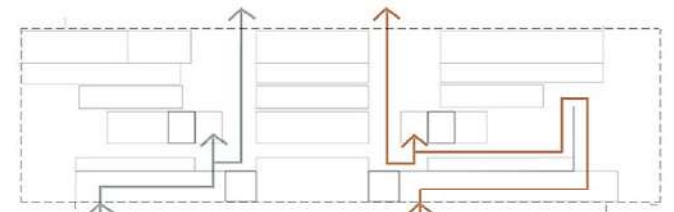


→ CIRCULACIÓN ARRIBOS / PARTIDAS **NACIONALES**

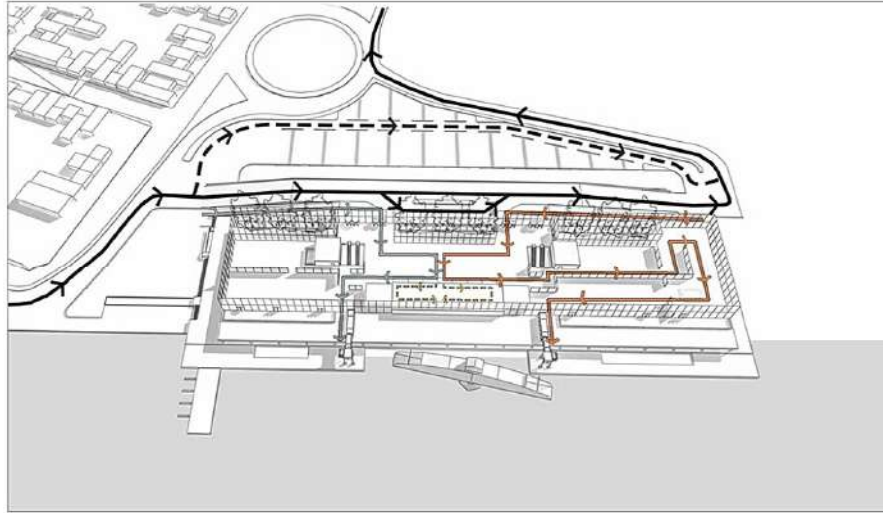
→ CIRCULACIÓN - ARRIBOS / PARTIDAS **INTERNACIONALES**



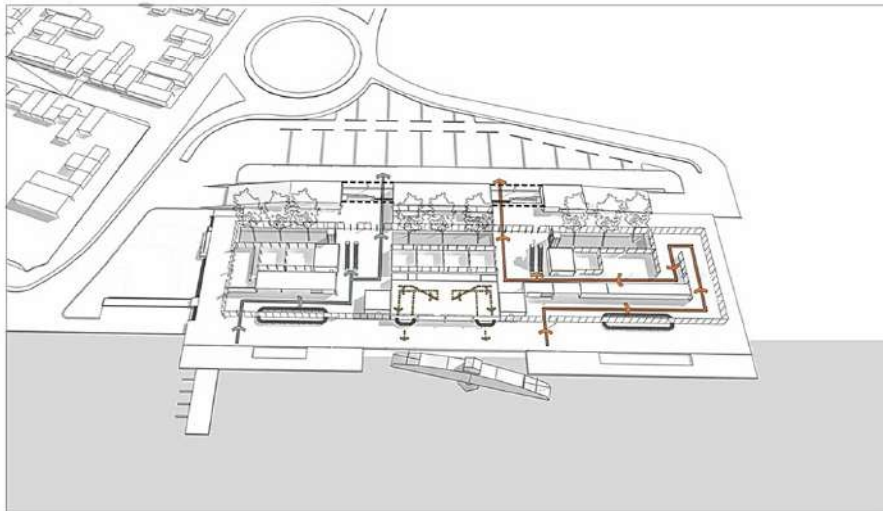
PARTIDAS PLANTA ALTA



LLEGADAS PLANTA BAJA

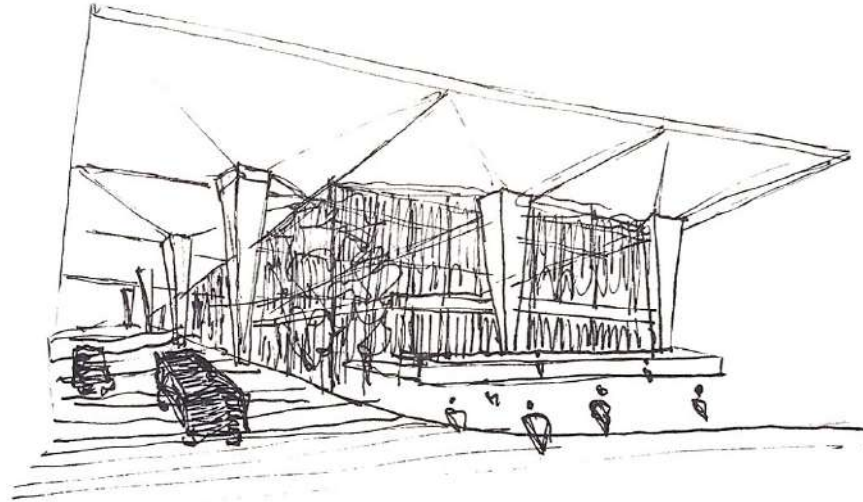


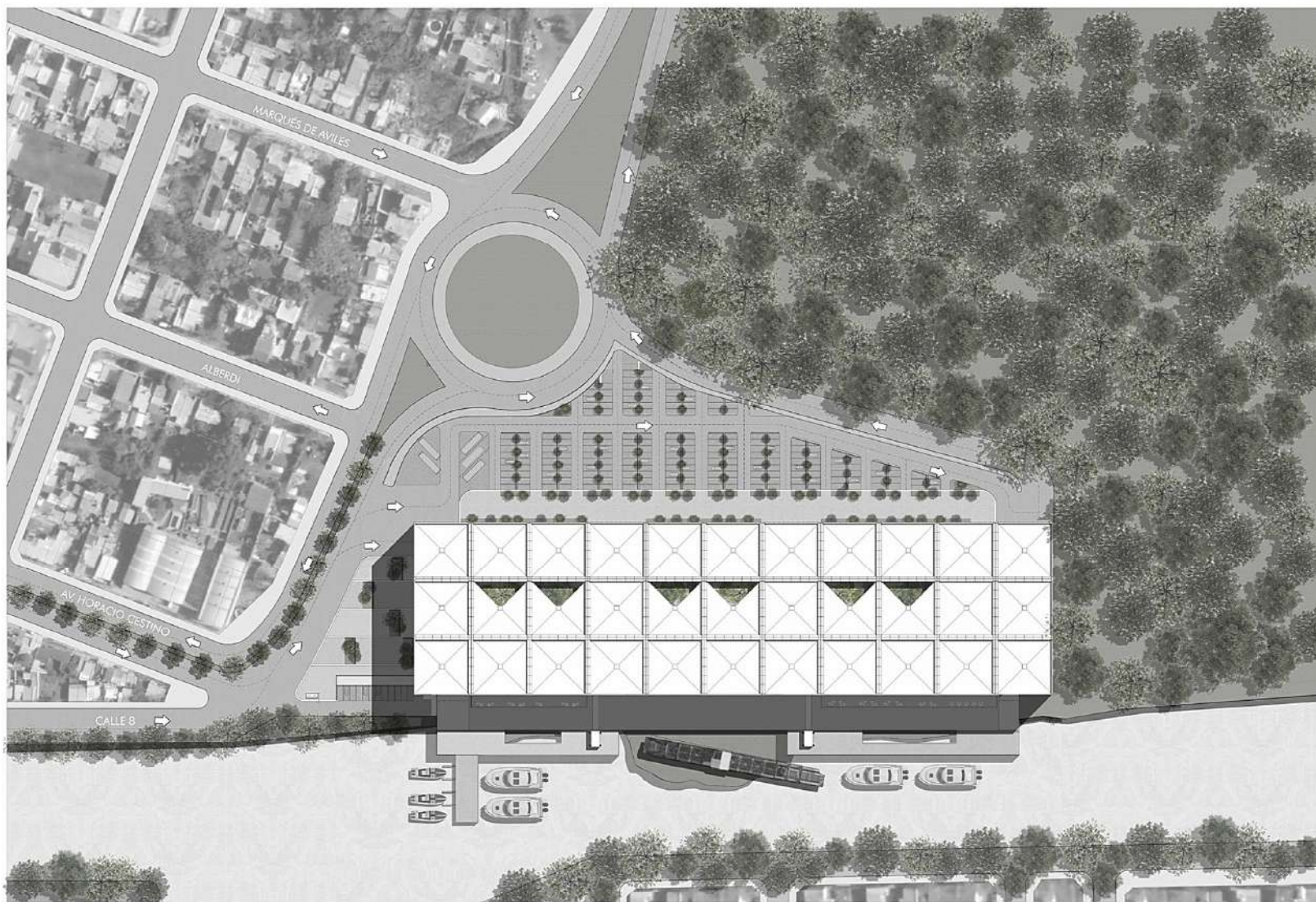
PARTIDAS



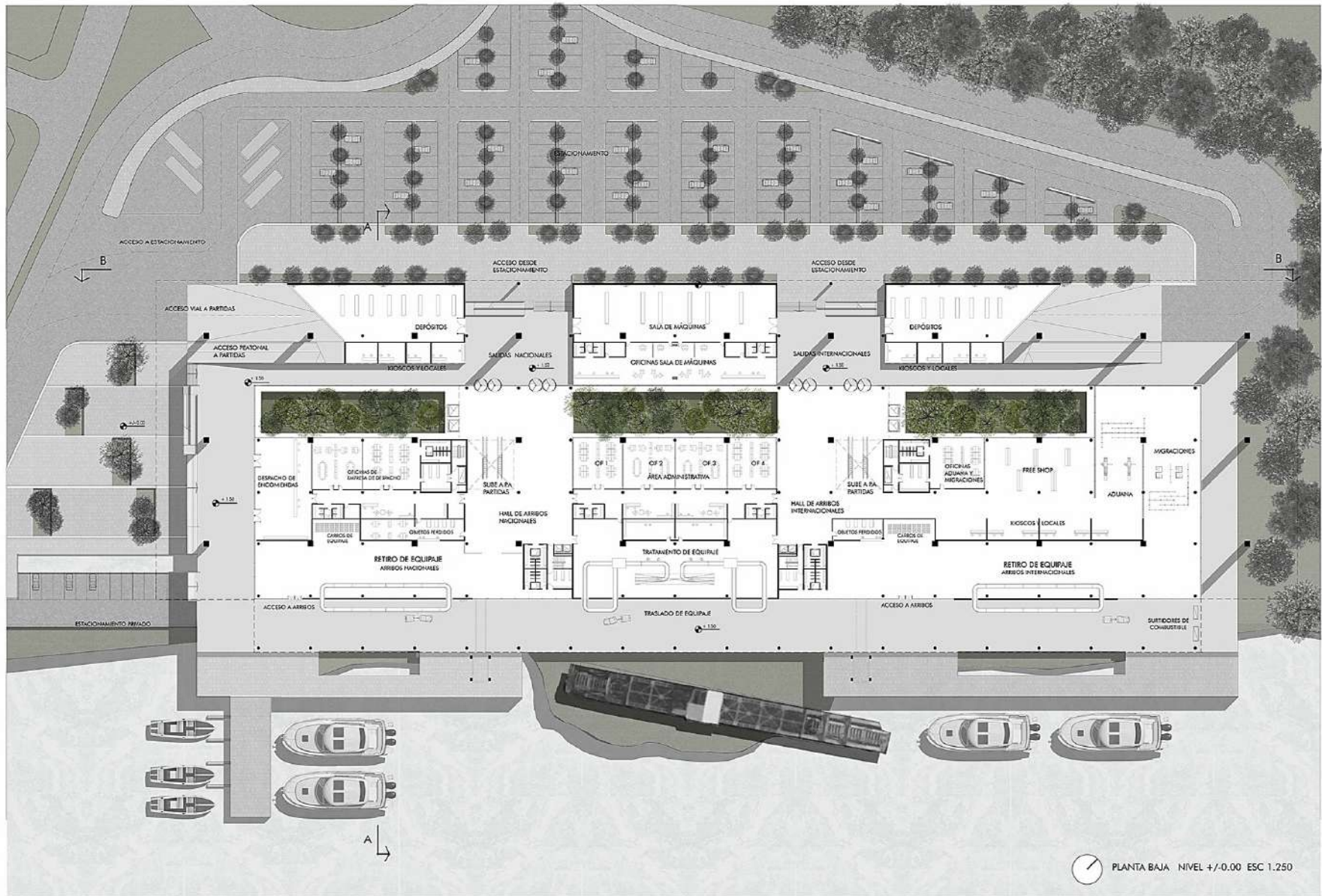
LLEGADAS

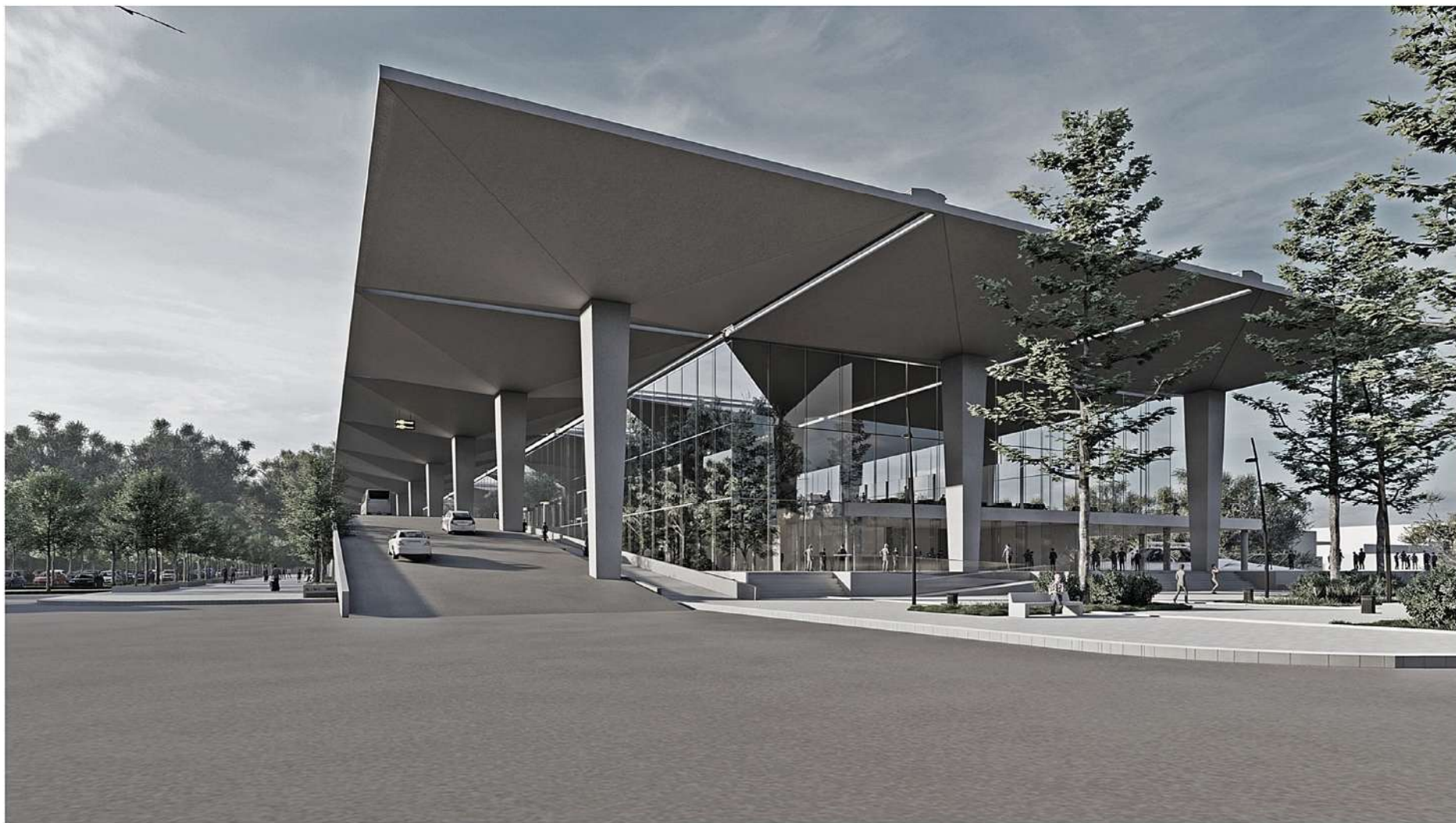
## DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO





IMPLANTACIÓN ESC: 1.500













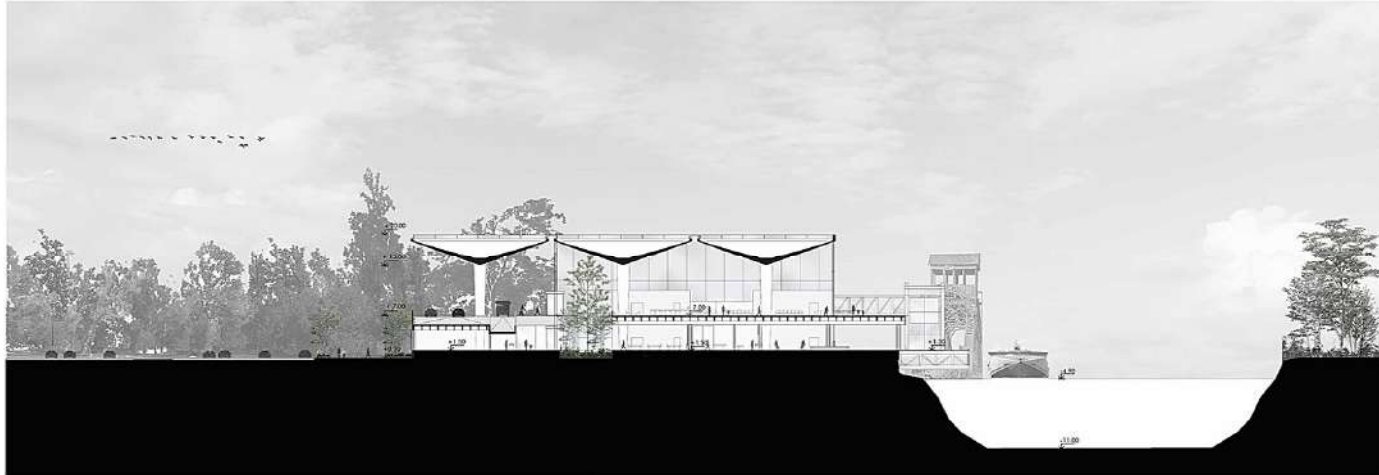








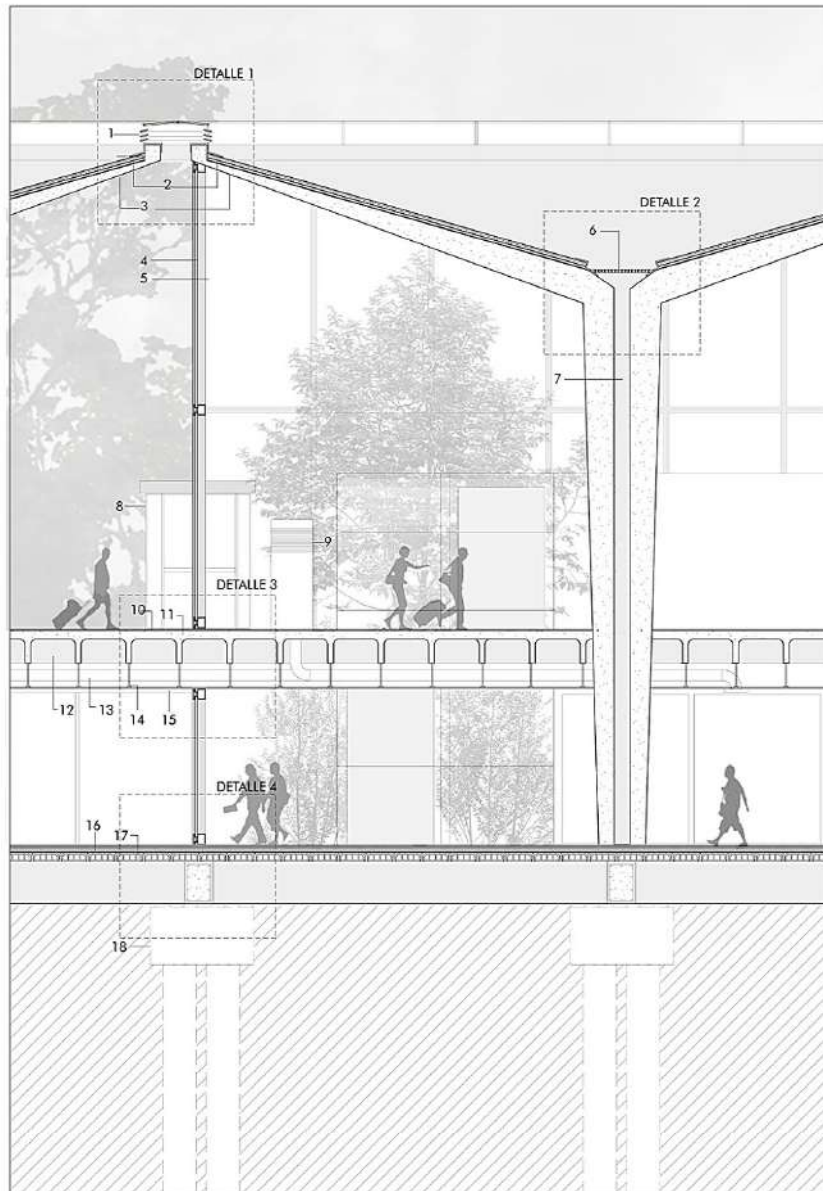




CORTE A-A ESC 1.250



VISTA B-B ESC 1.250

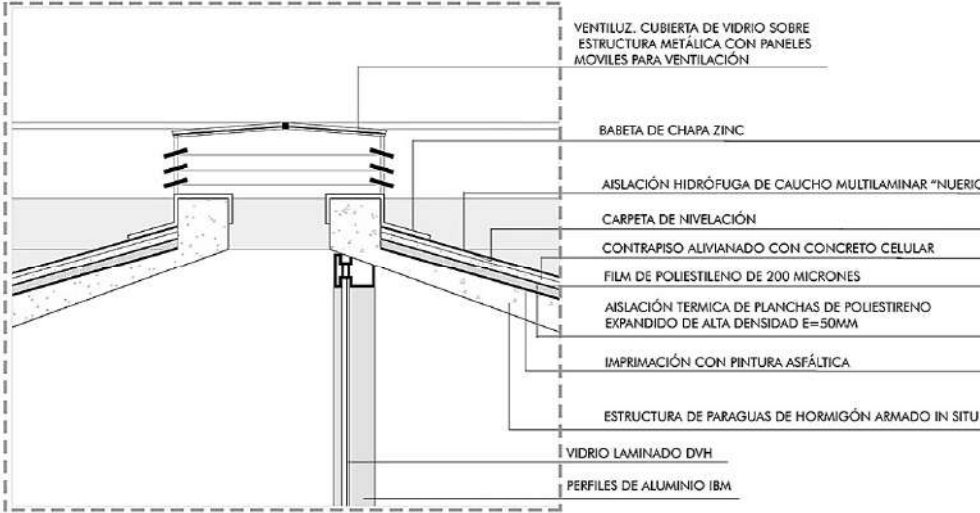


## CORTE CRÍTICO

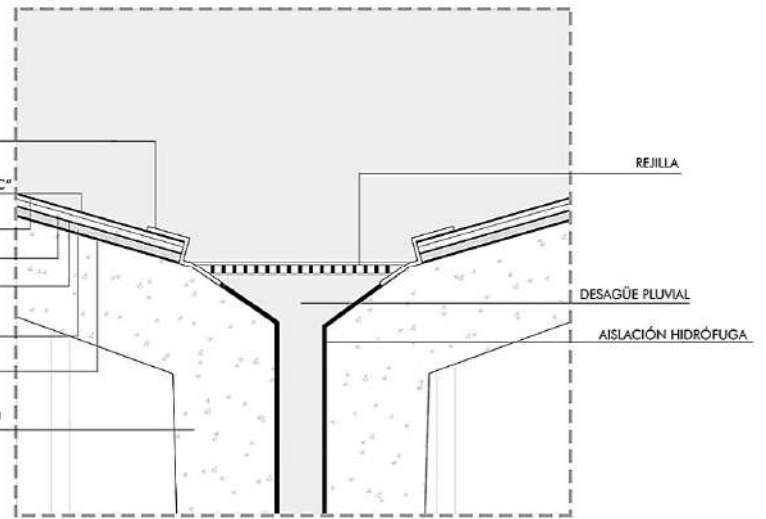
1. VENTILUZ. CUBIERTA DE VIDRIO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA CON PANELES MÓVILES
2. AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÓFUGA
3. ESTRUCTURA DE PARAGUAS DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU
4. ENVOLVENTE DE VIDRIO LAMINADO DVH
5. PERFILES DE ALUMINIO IBM
6. REJILLA
7. DESAGÜE PLUVIAL EN ESTRUCTURA DE HORMIGÓN
8. INGRESO CON PUERTAS GIRATORIAS DE VIDRIO
9. DIFUSOR DE AIRE
10. CONTRAPISO
11. PANEL TT PREFABRICADO DE H.A.
12. VIGA POSTENSADA PREFABRICADA DE H.A.
13. DUCTO DE VENTILACIÓN 30X50CM
14. ESTRUCTURA DE CIELORRASO
15. CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA PVC DESMONTABLE 1.20X 0.60CM
16. CONTRAPISO DE HP S/ LOSA e=10CM + CARPETA e=2.5CM + PISO MARMETA 1X1 CON ASIEN TO ADHESIVO
17. LOSA DE H.A.
18. DADO DE H. A 1.50 X 2.60 X 1 MTS SOBRE 4 PILOTES Ø 80 CM



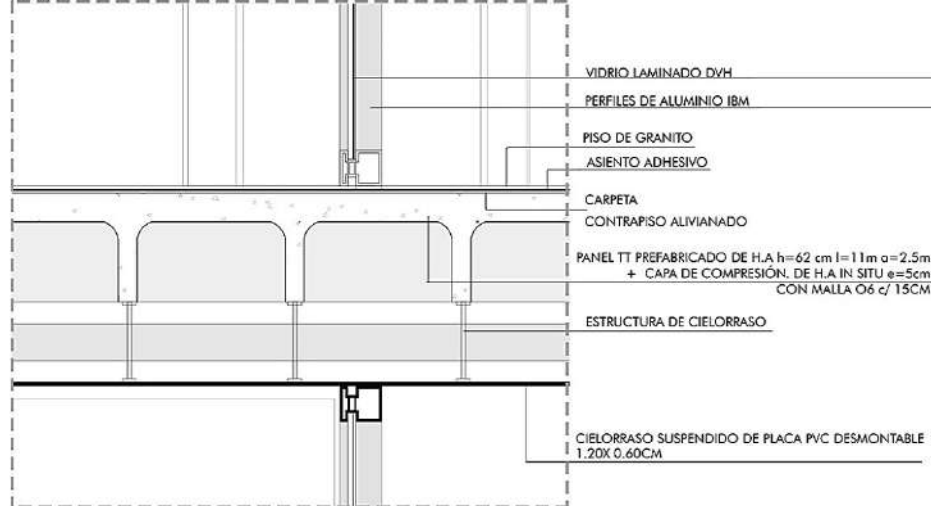
DETALLE 1



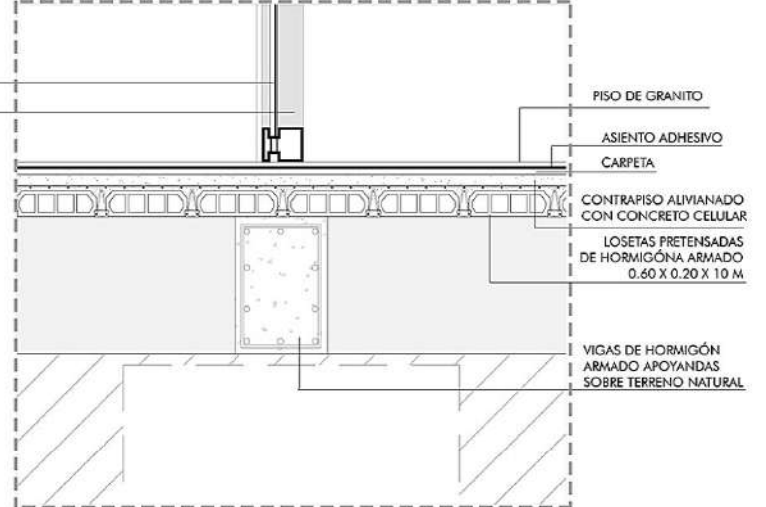
DETALLE 2



DETALLE 3



DETALLE 4

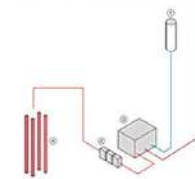
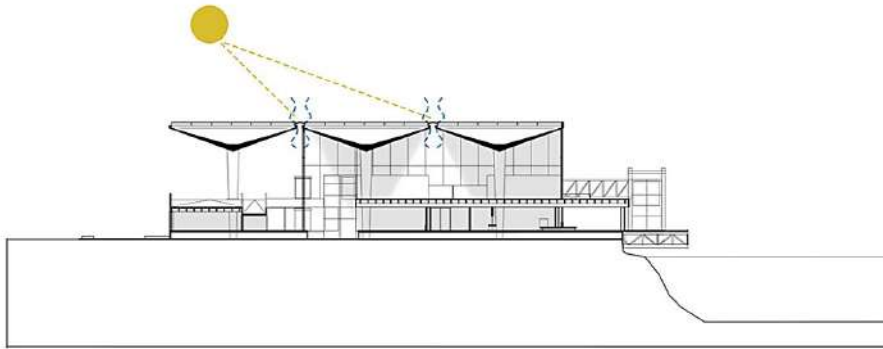
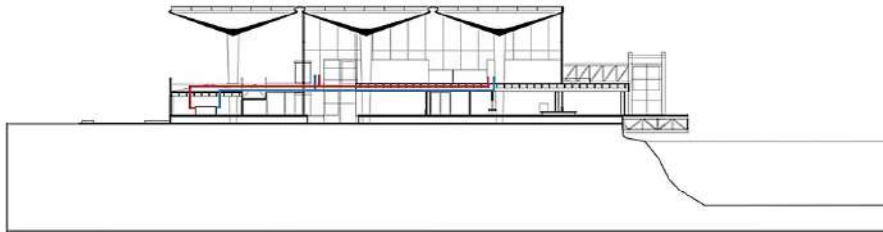


## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Para el acondicionamiento del edificio se optó por un sistema de climatización geotérmica donde se utiliza una bomba de calor que permite regular la temperatura ambiente interior mediante el uso de la energía de la tierra, utilizando la inercia térmica del suelo.

En invierno la bomba de calor absorbe calor del terreno y lo libera en el edificio. En verano, a la inversa, absorbe calor del ambiente y lo libera en el terreno, mediante sondas enterradas a 50m de profundidad.

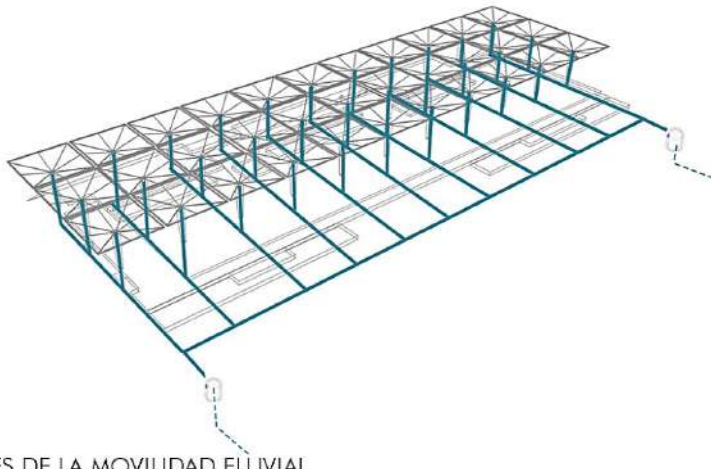
Para la difusión del aire en el interior del edificio se optó por un sistema de difusión de aire por desplazamiento, debido a los grandes espacios interiores. Este sistema solo necesita acondicionar las zonas de ocupación a nivel del suelo a través de difusores de aire ubicados en las áreas de circulación, no siendo necesario tratar todo el volumen de aire.



Todo el sistema se ve beneficiado con la circulación natural del aire en el edificio, generado a través de los ventiluz de las cubiertas a lo largo de todo el edificio. Así se origina un efecto chimenea que elimina la masa de aire caliente, evitando la condensación en la cubierta. A su vez estas mismas aberturas permiten el acceso de luz natural al edificio.

## INSTALACIÓN PLUVIAL

Cada uno de los módulos estructurales de hormigón actúa como desagüe pluvial. Los afluentes pluviales recorren el interior de la estructura hasta llegar a caños recolectores distribuidos por debajo y en los laterales del edificio, las aguas de lluvia son dirigidas a tanques de reservorio de agua ubicados en cercanías al edificio que cumplen la función de cámaras retardadoras que luego redirigen el agua hacia el río. Impidiendo así el desbordamiento en el terreno.



## REFLEXIONES FINALES

Como se expresó en la introducción a este trabajo la arquitectura en determinados programas se ha alejado de algunos conceptos tradicionales, estando atenta a los cambios, a la fluidez, al anonimato, a lo global; mucho más preocupada por ordenar los movimientos y las transformaciones que han producir experiencias tangibles.

Pero la arquitectura debe producir un lugar, debe producir un acontecimiento que pueda provocar la extensión de la esencia de ese lugar y la energía que su presencia produce porque ni una lógica, ni una forma, ni un flujo de movimientos son capaces de explicar la experiencia existencial y directa de los lugares que la arquitectura crea; y como dice Ignaci Solá Morales: **“La vida como totalidad esta recogida en espacios y lugares que solo nos son accesibles experimentándolos y viviéndolos, para transcurrir en ellos la experiencia del existir y nuestra relación con el mundo”**.

