

# CAFÉ LITERARIO ANDRÉS BELLO;

UNA PROFUNDIZACIÓN DENTRO DE LA PROPUESTA URBANA NUEVA TAJAMAR

SEBASTIÁN LAMBIASI / PROF. YVES BESANÇON / 2009

F.A.U. / ESCUELA DE ARQUITECTURA / UNIVERSIDAD DE CHILE



Se agradece a los siguientes profesionales  
y académicos por su asesoría y  
disposición durante este proceso:

Pablo Bañados  
Martín Durán  
Viviana Fernández  
Pedro Gubbins  
Víctor Gubbins  
Jean Pierre Oligier  
Verónica Veas

**CAP. I**

PÁG

**INTERESES Y MOTIVACIONES**

**006**

**INTRODUCCIÓN AL TEMA**

**008**

DIAGNÓSTICO DE ACTUALIDAD  
DIAGNÓSTICO A FUTURO

**MARCO TEÓRICO**

**011**

ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD  
ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD  
ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS  
ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD

**METODOLOGÍA**

**016**

**CAP. II**

PÁG

**CONTEXTUALIZACIÓN DEL SECTOR**

**019**

**DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL**

**022**

EJE AMÉRICO VESPUCIO  
EJE EL GOLF  
EJE APOQUINDO  
EJE ISIDORA GOYENCHEA  
EJE EL BOSQUE  
EJE VITACURA  
EJE ANDRÉS BELLO

## CAP. III

PÁG

ESTRATÉGICA DE APROXIMACIÓN AL EJE DE ESPACIO PÚBLICO	034
SITUACIÓN A FUTURO DEL SECTOR	038
COSTANERA SUR	
TORRES SANTA ROSA	
TREN DEL RÍO	
EJE DE ESPACIO PÚBLICO DEFINITIVO DEFINITIVO	043

## CAP. IV

PÁG

ESTRATEGIA DE APROXIMACIÓN A LA PROPUESTA URBANA	045
REFERENTES URBANOS	051
PROPUESTA URBANA	056

**CAP. V**

PÁG

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	059
REFERENTES DE PROYECTO	064
FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS	067
PROGRAMA Y SUPERFICIES	070
ESQUEMAS DE FUNCIONALIDAD	076
SISTEMA ESTRUCTURAL	079
INSTALACIONES	082
CRITERIOS TÉCNICOS	087
IMÁGENES DEL PROYECTO	091

**CAP. VI**

PÁG

BIBLIOGRAFÍA	097
ANEXOS	100

# **CAP. I**

**INTERESES Y MOTIVACIONES**

**INTRODUCCIÓN AL TEMA**

**MARCO TEÓRICO**

ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD

ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS

ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD

**METODOLOGÍA**

# INTERESES Y MOTIVACIONES

Desde el siglo pasado que definitivamente nuestras ciudades comenzaron a vivir cambios radicales en función de acoger a un nuevo medio de transporte, que transformaría, para siempre, la manera en que los seres humanos vivimos la ciudad. El automóvil, multiplicando nuestras escalas y velocidades, ha producido los mismos cambios a nivel urbano. Este urbanismo en torno al automóvil, si bien puede ser trabajado con gran maestría para acoger las distintas escalas que requiere la ciudad, es propenso también a ser completamente agresivo hacia el ser humano como actor urbano. Esto es descartando su participación a través del medio en el cual el habitante se ha desenvuelto urbanamente a través de toda su historia: el espacio público.

El interés por trabajar el espacio público pasa por estudiarlo en virtud de su capacidad para volver a relacionar sectores de la ciudad, que han sido *fragmentados* por el diseño en función del automóvil. Entendiendo la continuidad de espacio público como pilar fundamental de la continuidad urbana, la motivación del presente proyecto pasa por materializar una propuesta que se involucre con esta temática.

Cabe destacar que el espacio público es un tema que, como estudiante, ha sido una constante dentro del recorrido por la facultad, siendo investigado en urbanismo y llevado a la práctica en taller. Dentro de esta materia, la directriz ha sido siempre

detectar problemáticas importantes en barrios especialmente deteriorados, y responder con proyectos o propuestas que generalmente serían imposibles de llevar a cabo.

Es por esta razón que en la presente y última etapa se ha decidido llevar el tema hacia un área menos explorada, siendo precisamente una situación radicalmente distinta a las que usualmente se trabajan en la facultad. En este caso la idea es trabajar en sectores de la capital que en este último tiempo se han convertido en focos económicos metropolitanos, que han sido trabajados desde el punto de vista urbano en equivalencia al modelo económico de máxima rentabilidad. Esto se traduce en espacios exteriores determinados por el paso y dimensiones del automóvil, viendo a este último como el elemento absoluto de movimiento en la ciudad.

# INTRODUCCIÓN AL TEMA

## Diagnóstico de actualidad

Santiago es hoy una ciudad que crece de acuerdo al alza económica que ha vivido el país los últimos años. La política de centralismo y capitalismo inducen a que sea así, posicionando la ciudad en la elite de América Latina(i). Este desarrollo es claramente notorio en la inversión inmobiliaria en la ciudad, y es posible constatar esta realidad en distintos sectores de la capital, como el eje Apoquindo, Isidora Goyenechea o la más reciente iniciativa llamada Nueva Las Condes.

Bajo esta mirada es imposible obviar el sector del Golf, principalmente hacia el Río Mapocho, donde se ejecutan, hoy día, los proyectos inmobiliarios más altos del país. Se encuentra el desarrollo de Costanera Center, la futura torre Titanium, y a estos dos se le suman las nuevas torres del proyecto Parque Titanium, ubicadas en lo que fue el club deportivo Santa Rosa Las Condes. En el ámbito vial, la Costanera Sur está en su último proceso de gestión para comenzar a llevarse a cabo, y existen proyectos a más largo plazo pero no menos viables como una extensión de Metro y el proyecto Tren del Río. Bajo este contexto, la pregunta que se ha vuelto frecuente y que uno se hace como estudiante de arquitectura es, entonces: ¿Está preparada la ciudad del presente para recibir a estos colosos de la nueva generación?

La pregunta indaga en diversos aspectos de “preparación” que debe sufrir la ciudad para acoger la actividad que estos edificios generarán. El más importante, a nivel de contingencia nacional y mediática, es el impacto vial que involucra este desarrollo y la manera en que las autoridades, en conjunto con los inversionistas, están planificando para resolverlo. Es lógico: la ciudad de hoy evoluciona y muta sobre sí misma en virtud del automóvil, ya que este medio de transporte es la escala de movimiento y velocidad a la cual el ser humano se desenvuelve en ella.

*Movimiento y velocidad* son conceptos que frecuentemente inundan el discurso académico para referirse a la relación del habitante con la arquitectura, en lo que, en este caso, a la ciudad respecta. Sin embargo en la actualidad de nuestras ciudades, dejan de pertenecer al habitante como ser humano. Hoy, estos conceptos han pasado a ser el vínculo entre la ciudad y el automóvil, siendo plasmados finalmente en la morfología, imagen y dimensión urbanas. ¿Qué pasó, entonces, con la relación directa entre el habitante y la ciudad sin el automóvil como intermediario? ¿Definitivamente pasamos de construir ciudades para nosotros, a adaptarnos a ciudades construidas para el automóvil?



Fuente: colección propia

La verdad es que hoy no existen respuestas absolutas y precisas para estas preguntas. El presente involucra que coexistan diferentes escalas en las ciudades en que nos desenvolvemos, y la clave, probablemente, radica en la armonía entre estas diferentes dimensiones. El problema fundamental, entonces, surge cuando esta armonía es pasada a llevar por la sola realidad de las grandes escalas y velocidades.

## Diagnóstico a futuro

La metamorfosis que está sufriendo el sector poniente del Golf es fundamental para pretender elaborar una propuesta que busque trabajar en virtud del espacio público. Esto tiene que ver con la oportunidad que significan cambios tan sustanciales como estos, y por ende las posibilidades reales de plantear una forma distinta de interconexión. Si efectivamente hoy existe el mito de que este sector de la ciudad y el espacio público no son compatibles, hoy existe la instancia de rediseñar, al menos, parte del sector y cambiar su estigma.

En la medida que se propongan renovaciones drásticas y efectivas, estas tendrían una influencia directa en los futuros planteamientos o replanteamientos urbanos en Santiago y Regiones, entendiendo este sector como referencia y como imagen de la capital. El momento, por lo tanto, es ahora o nunca.

-----  
(i) Ver revista América Economía, mayo, 2007, donde Santiago aparece en los primeros lugares entre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina desplazando a Miami, Sao Paulo, Monterrey y buenos Aires.



Fuente: colección propia

# MARCO TEÓRICO

Siendo que el espacio público es un concepto bastante amplio, es necesario establecer desde qué perspectiva se va a utilizar para el desarrollo del proyecto. En ese sentido, la primera definición nace de las necesidades normativas que existen en la sociedad para establecer un primer orden general.

“Espacio Público: bien nacional de uso público, destinado a circulación y esparcimiento entre otros.”(ii)

Siendo esta definición poco precisa en relación a los términos arquitectónicos que se buscan tratar, es necesario tener en cuenta otras definiciones que se acercan más al tema desde el punto de vista del habitante.

“El espacio público supone pues, dominio público, uso social, colectivo y multifuncionalidad. Se caracteriza por su accesibilidad, lo que hace un factor de centralidad. La calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su fuerza mixturante de grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales.”(iii)

Para Manuel Delgado (iv), antropólogo español, el espacio público debe su carácter integrador a la coexistencia de distintos estilos de vida y de pensamiento,

a los que nadie puede reclamar su exclusividad; un espacio donde los distintos grupos sociales e individuos pueden acceder a poner en juego sus identidades y pertenencias. Un ámbito donde estas se crucen, se potencien o se desvanezcan; en definitiva es justamente esta capacidad articuladora de diversidad cultural la que convierte al espacio público en una condición de centralidad.

Aquí claramente se busca rescatar las virtudes sociales más que las funcionales. En este sentido el transporte o circulación motorizada, como sugiere la definición normativa, pasan totalmente a un segundo plano. En estos casos es donde verdaderamente el espacio público pasa a ser una pertenencia exclusiva del ser humano, en cuanto a sus escalas, alcances y dimensiones se refiere. Aparecen conceptos como *relaciones sociales*, *integración*, *centralidad*; acontecimientos que claramente están ausentes en muchos de los “espacios públicos”, finalmente carentes de integralidad.

En definitiva, más que pretender encontrar una definición absoluta, la idea es aclarar los conceptos claves que son necesarios para abastecer las necesidades sociales del ser humano en cuanto a su habitar del espacio público. Desprendiendo lo esencial de las definiciones anteriores, estos conceptos vendrían siendo, por lo tanto: *colectividad, relaciones sociales, multifuncionalidad, integración, centralidad, diversidad*. Como consecuencia, el concepto base, en lugar de espacio público, pasaría a ser espacio de *dominio público*, de manera que efectivamente se engloben en su totalidad las características fundamentales nombradas anteriormente.

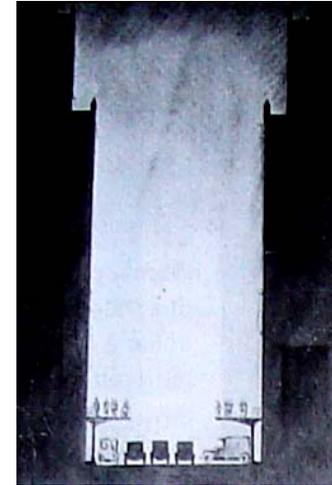
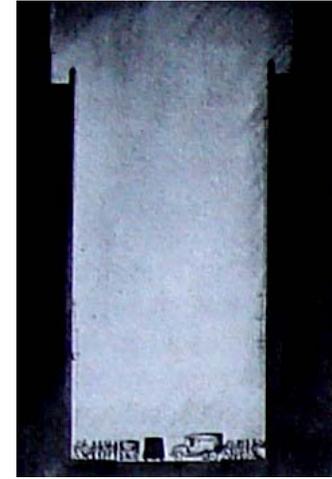
“Por su naturaleza de “propiedad pública”, es interesante revisar el concepto de “dominio público”, que la RAE define como el dominio de los bienes destinados al uso público [...]. Este concepto es de especial interés, pues amplía el concepto de espacio público en relación a su calidad de bien nacional, a todos aquellos bienes de uso público, tanto de propiedad privada como de propiedad nacional, en virtud de la facultad que las personas tienen de usarlos.”(v)

Una vez comprendida la manera en que se va analizar el espacio de dominio público, es necesario plantear estrategias de aproximación al propio análisis. En ese sentido, de la misma manera en que Matthew Carmona (vi) plantea seis

dimensiones del espacio público para estudiarlo (morfológica, perceptual, social, visual, funcional y temporal), en este caso de estudio se han definido cuatro ámbitos estructurantes del espacio público de la ciudad de Santiago. Cada uno plantea una relación propia y por lo tanto tienen una relevancia fundamental en el caso.

## Espacio Público y Espacialidad

El espacio público, visto desde la perspectiva de corredores espaciales entre las manzanas de la ciudad, debe ser planificado de manera que pueda acoger las distintas tipologías de movilización necesarias. La organización de este espacio es un tema que se volvió primordial en la medida que las ciudades fueron convirtiéndose en metrópolis, y uno de los primeros casos es, por cierto, la ciudad de Nueva York. Hacia la década de 1920, arquitectos y teóricos ya reflexionaban acerca de la manera en que ésta se convertía, a una velocidad sin precedentes, en un nuevo paradigma de ciudad para la época contemporánea. Harvey Wiley Corbett, profesor de la Universidad de Columbia en ese entonces, no sólo se planteó esta realidad, sino que fue un visionario con respecto a lo que sucedería hacia el futuro.



Fuente: Koolhaas, Rem, “Delirio de Nueva York”, 1978.

Corbett comprende que, si bien existen dos dimensiones distintas (habitantes y automóviles), la solución para la futura congestión de la ciudad pasa por la creación de un sistema que acoja a ambas en el poco espacio del que dispone. En ese sentido plantea distintas capas paralelas que albergan los dos tipos de uso.

Desde un punto de vista metafórico, “[...] el aspecto global resulta ser el de una Venecia muy modernizada, una ciudad de soportales, plazas y puentes, con canales para las calles, sólo que los canales no estarán llenos de agua de verdad, sino de un tráfico rodado libre y fluido.”(vii)

Es preciso aclarar que este planteamiento no es citado como ejemplo de solución a la congestión de una ciudad, puesto que en realidad lo que promueve finalmente, en su caso, es la densidad de Manhattan; lo que se pone en valor es la idea de utilizar el espacio vertical como sistema de circulaciones paralelas o incluso cruzadas, evitando el encuentro directo que a menudo resulta en la superposición de una sobre otra. Con respecto a su sentido metafórico, cabe destacar la manera en que las manzanas pasan a ser *islas* en un *archipiélago* de vínculos y relaciones desgastadas; de conexiones forzadas y agresivas al habitante.

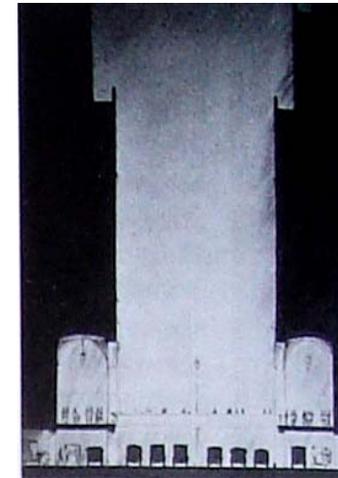
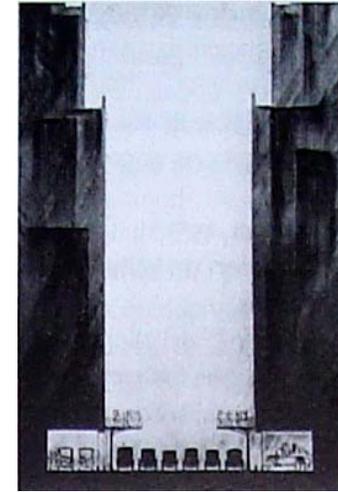
## Espacio Público y Conectividad

Este aspecto del espacio público lo

involucra en la manera que se posiciona en relación a su contexto urbano, en términos de conexiones. En este caso prima el sentido del habitante como peatón, por lo tanto el foco con el cual se analiza tiene que ver con la capacidad que tiene una persona de desplazarse en su propia escala. Vendría a ser una instancia intermedia entre el origen y el desplazamiento a escala metropolitana, llámesele Transantiago, Metro, o taxi.

## Espacio y Transporte Públicos

El transporte público de Santiago cumple un rol importante en la movilización diaria que se genera en la ciudad, sin embargo no la cubre mayoritariamente. El Transantiago como planificación no supo funcionar adecuadamente al corto plazo y desde su inicio ha aumentado el flujo de transporte privado. En este contexto, entra a jugar el rol que puede cumplir el espacio público para generar una cultura más intensa de transporte público. Para comprobar empíricamente la idea anterior, es posible ejemplificarla con la renovación de la estación de Metro, Escuela Militar, la cual bajo un programa de articulación entre Metro y Transantiago, a través de espacio público y equipamiento, ha logrado revitalizar un sector antiguamente deteriorado por los nudos viales y la poca accesibilidad.



Fuente: Koolhaas, Rem, “Delirio de Nueva York”, 1978.

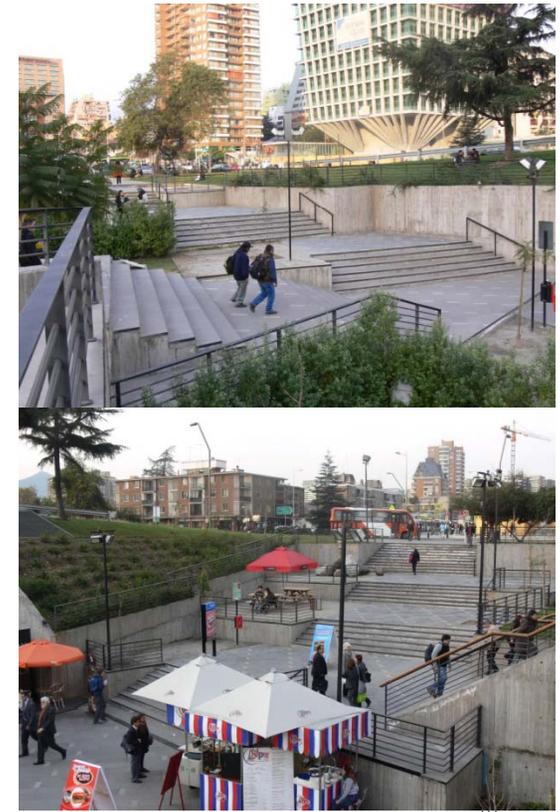
No es una idea nueva la de plantear un cierto programa adicional en una estación intermodal. En este mismo lugar, el año 1976, se construyeron una serie de locales comerciales bajo tierra, pretendiendo aprovechar el flujo de personas que se generaba y la propia centralidad en relación a los ejes Apoquindo y Américo Vespucio. El resultado en el tiempo fue desastroso: los locales fueron deshabitados, los pasillos se convirtieron en meras circulaciones y su espacialidad en una instancia oscura y poco acogedora. La diferencia entre aquella solución y la del presente es la integración hacia el espacio urbano exterior, a sus recorridos; el planteamiento de actividades al aire libre que le otorgan al espacio público distintos usos, direcciones, *relaciones sociales, diversidad, multifuncionalidad*. Esto finalmente repercute en la retroalimentación entre espacio público y transporte público; activos, *integrados* y de *dominio público*.

## Espacio Público y Funcionalidad

En esta dimensión del espacio público, el foco de análisis se centra en su capacidad de convocar a distintos tipos de actividades determinadas. El medio para lograr esta actividad pasa por el equipamiento que dispone el espacio público, que involucra finalmente la capacidad del propio espacio para satisfacer las necesidades de lo que se pretende acoger, planteando por ende su propia identidad. El espectro de este

equipamiento es bastante amplio, no solo en su tipología sino también en su escala, ya que involucra desde mobiliario hasta edificios de equipamiento urbano; el umbral pasa a ser desde el punto en que un lugar de mera circulación se convierte en un espacio intencionado y versátil. Esta intencionalidad es la que finalmente posiciona al espacio público dentro de un sistema urbano puntual y lo activa como un espacio de dominio público.

- 
- (ii) Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Disposiciones Generales, Capítulo 1, pág. 15.
  - (iii) Borja, Jordi, "La ciudad conquistada", Editorial Alianza, Madrid, 2003, pág. 6.
  - (iv) Delgado, Manuel, "El Animal Público. Hacia una antropología de los espacios urbanos.", Editorial Anagrama, Barcelona, 1999.
  - (v) Díaz, María Isabel, "¿Recuperando el Espacio Público? El espacio público en programas de regeneración urbana; dos casos de estudio: 100 espacios públicos v/s 200 barrios", Seminario Universidad de Chile, F.A.U., Santiago, 2008.
  - (vi) Carmona, Matthew, profesor de planeamiento y diseño urbano, UCL, en "Public Places, Urban Spaces", Architectural Press, 2003.
  - (vii) Adams, Thomas, "Beauty and Reality in Civic Art", en *The Building of the City ("The Regional Plan of New York and its Environs")*, vol. 2, Nueva York, 1931, pág 117.



Fuente: colección propia

# METODOLOGÍA

La estrategia con la cual se abordará el tema para llegar a una solución de proyecto se define en las siguientes etapas de aproximación:

- 1) Analizar el sector a escala metropolitana para acotarlo y establecer un área de trabajo.
- 2) Una vez determinada el área de trabajo, determinar los ejes de espacio público más importantes en cuanto a jerarquía, y analizarlos en relación a las cuatro dimensiones de aproximación al espacio de dominio público.
- 3) Detectar los ejes con mayores falencias y constatar sus situaciones actuales y futuras.
- 4) Definir finalmente el eje de espacio público a intervenir.
- 5) Establecer la estrategia de intervención en función de las 4 aproximaciones al espacio público, según el marco teórico.
- 6) Planteamiento de proyecto urbano para el eje de espacio público
- 7) Definición de un proyecto puntual dentro de la plataforma para desarrollar
- 8) Proyecto

# CAP. II

## CONTEXTUALIZACIÓN DEL SECTOR DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL

EJE AMÉRICO VESPUCIO

EJE EL GOLF

EJE APOQUINDO

EJE ISIDORA GOYENCHEA

EJE EL BOSQUE

EJE VITACURA

EJE ANDRÉS BELLO

# CONTEXTUALIZACIÓN DEL SECTOR

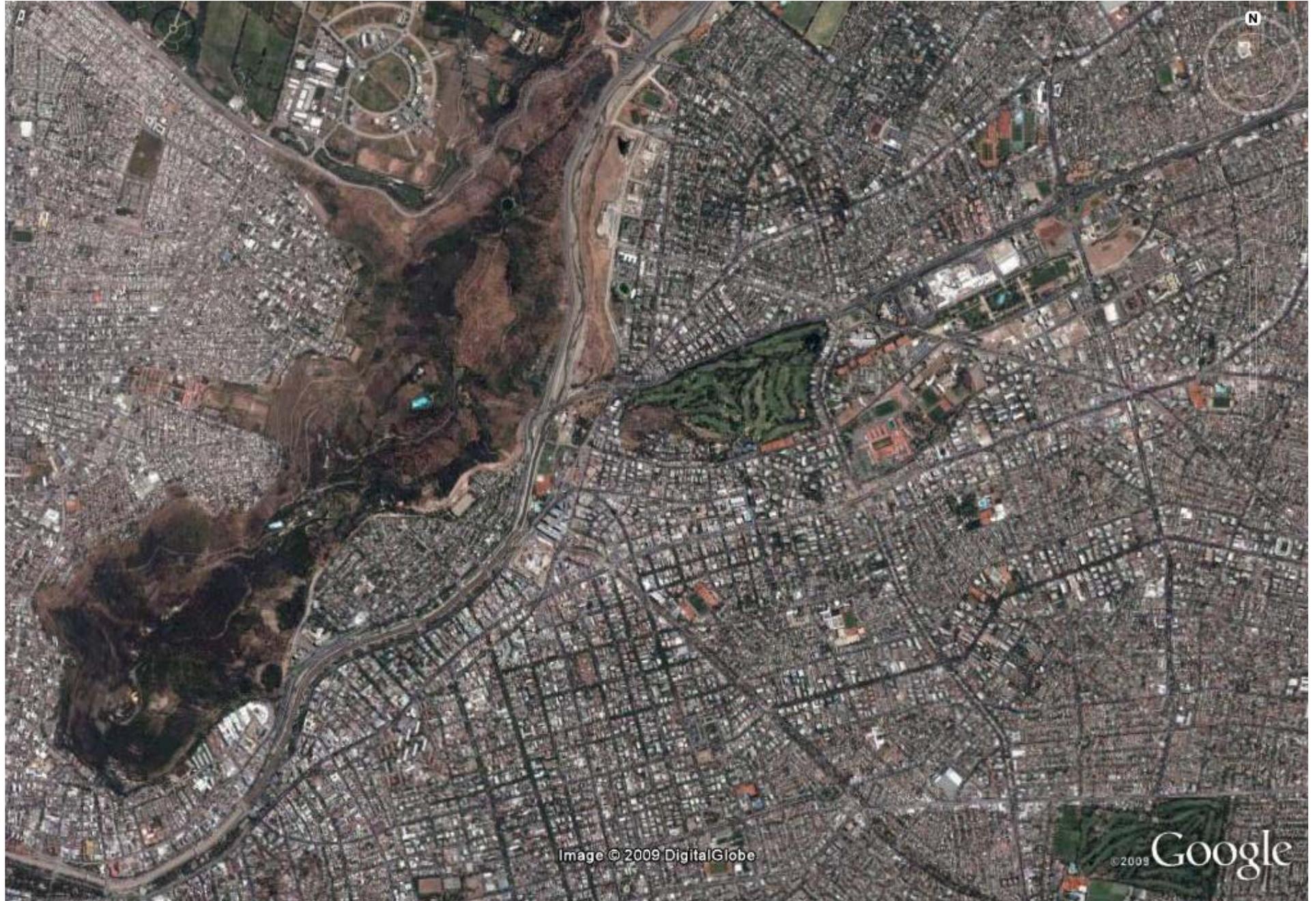


Image © 2009 DigitalGlobe

© 2009 Google



Image © 2009 DigitalGlobe

© 2008 Google

# DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL

-  VÍA TRONCAL
-  VÍA COLECTORA
-  ÁREA VERDE
-  FUTURA ÁREA VERDE
-  ESTACIÓN DE METRO
-  LÍMITE COMUNAL
-  RÍO MAPOCHO
-  CANAL SAN CARLOS



# SECTOR EL GOLF



RÍO MAPOCHO

AV. ANDRÉS BELLO

CERRO SAN LUÍS

AV. PDTE. RIESCO

AV. AMÉRICO VESPUCIO

ISIDORA GOYENCHEA

EL GOLF

AV. APOQUINDO

AV. VITACURA

AV. EL BOSQUE  
NORTE

AV. APOQUINDO

NUEVA TAJAMAR

CANAL SAN CARLOS

© 2009 DigitalGlobe

© 2009 Google

ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD



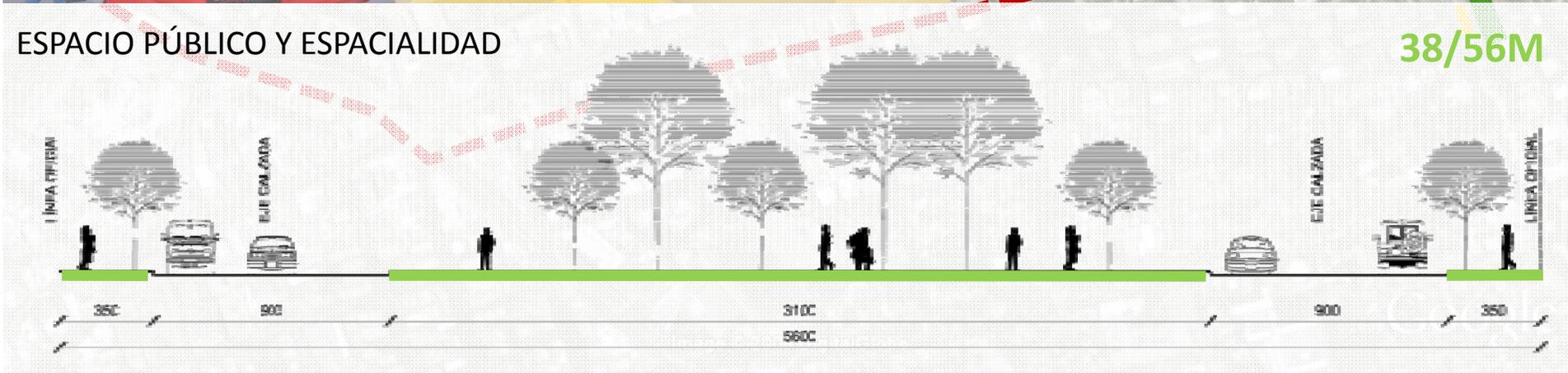
ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD



ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD



### ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD



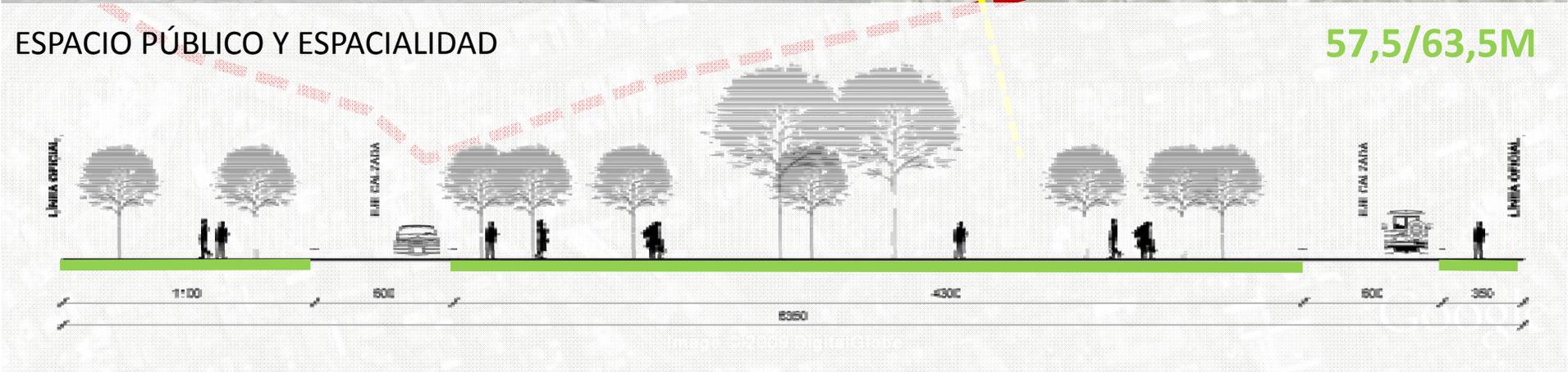
### ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD



### ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



### ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD



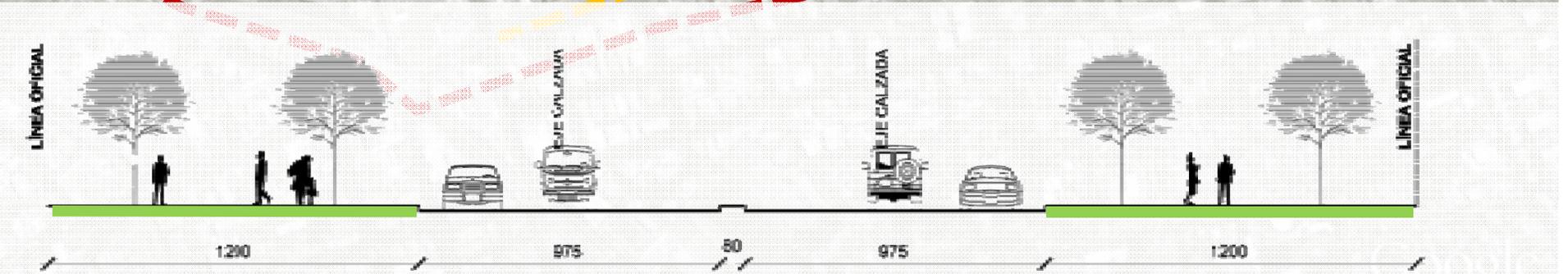
# ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD



# ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



# ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD

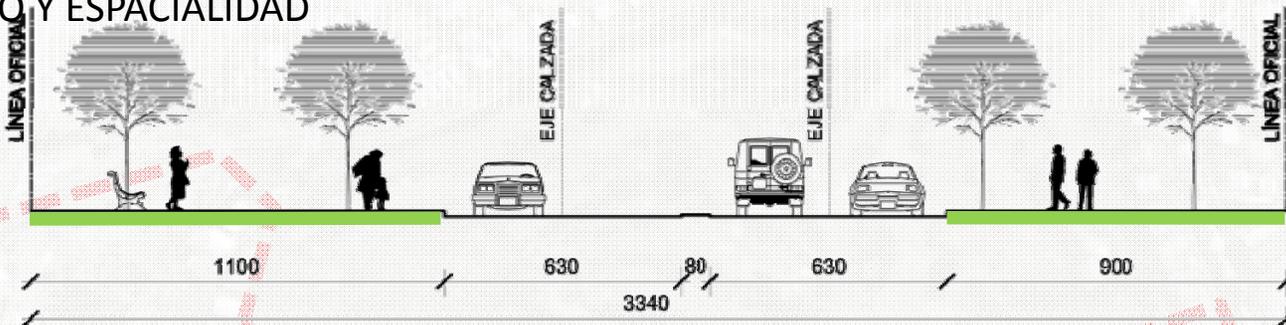


# ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

24/44,3M

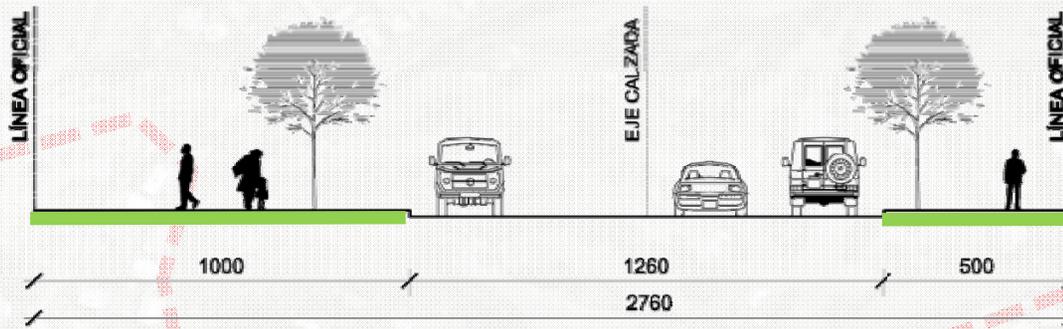
# ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

20/33,4M



# ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

15/27,6M



## ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD

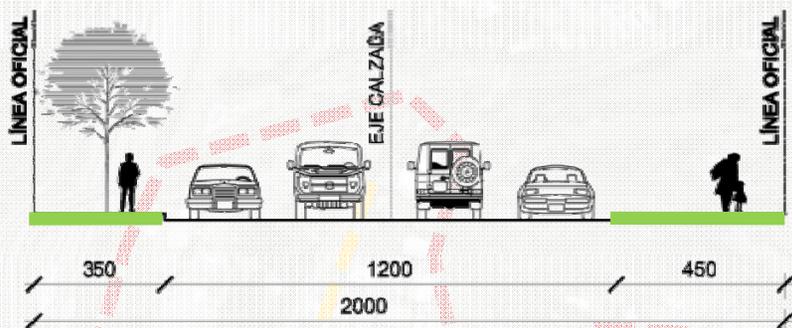


## ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



# ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

8/20M



# ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD



# ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



# ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD

Image © 2009 DigitalG



### ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD



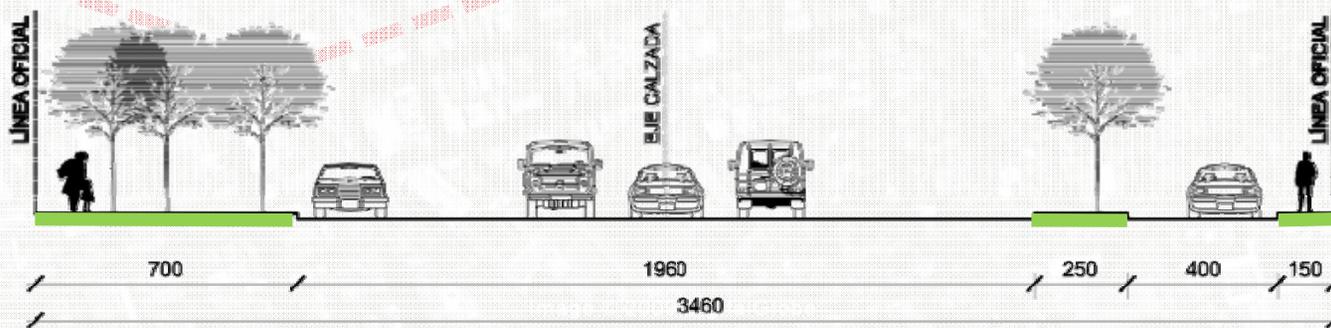
### ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD



### ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



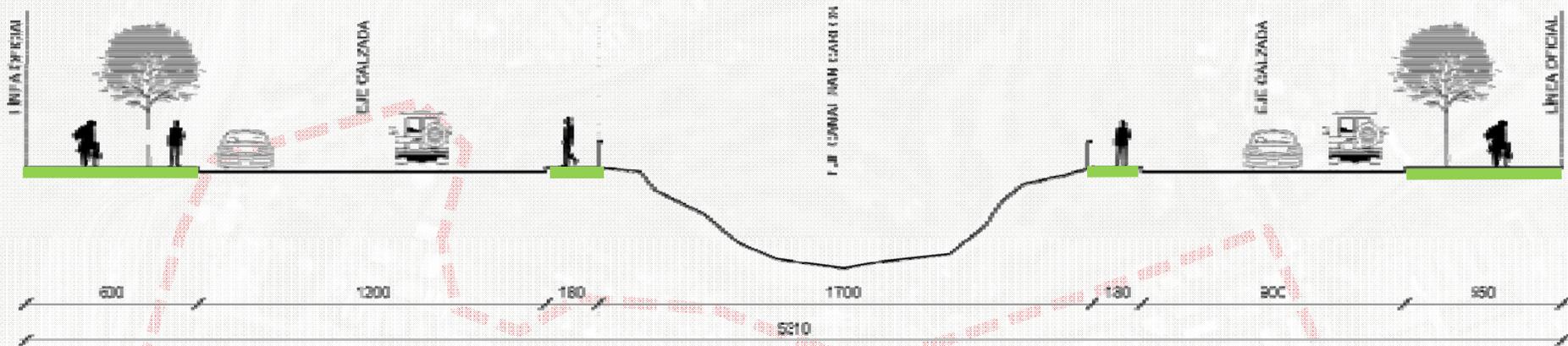
### ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD



11/34,6M

# ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

14,1/53,1M



# ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD

# ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD

# ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS



# **CAP. III**

**ESTRATÉGICA DE APROXIMACIÓN AL EJE DE ESPACIO PÚBLICO**

**SITUACIÓN A FUTURO DEL SECTOR**

COSTANERA SUR

TORRES SANTA ROSA

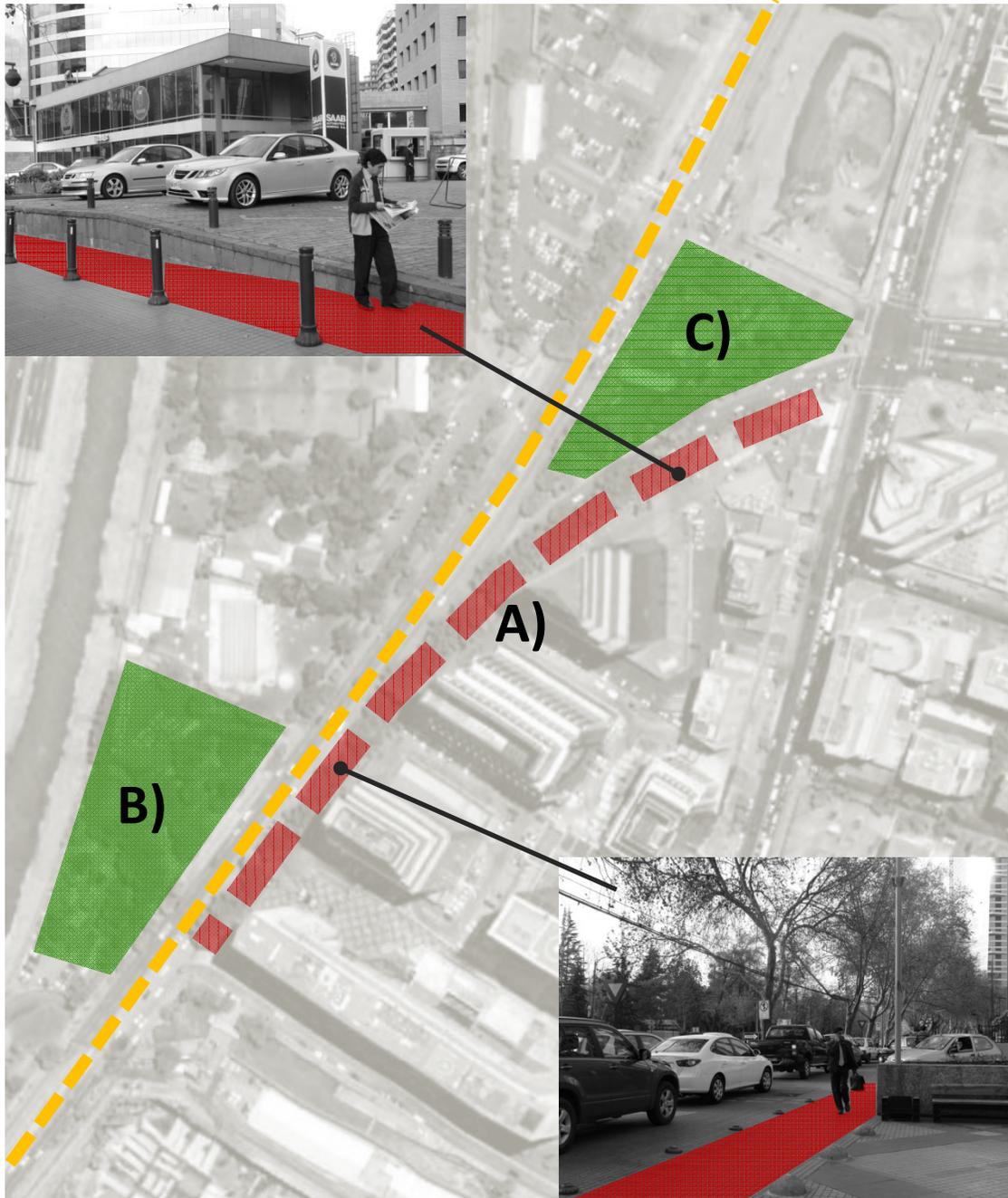
TREN DEL RÍO

**EJE DE ESPACIO PÚBLICO DEFINITIVO**

# APROXIMACIÓN AL EJE DE ESPACIO PÚBLICO COMO SOPORTE DE LA PROPUESTA URBANA

PUESTO QUE EL PROYECTO BUSCA SOLUCIONAR UNA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA EL ESPACIO PÚBLICO EN SÍ, LA APROXIMACIÓN AL LUGAR DE TRABAJO NO RADICA EN UN TERRENO, SINO EN EL PROPIO EJE ESPACIAL.

BAJO ESTAS CONDICIONES, SE HAN SELECCIONADO LOS TRES CASOS MÁS AFECTADOS, Y SE PLANTEARÁN LAS SITUACIONES DE CADA UNO CON EL OBJETIVO DE ELEGIR EL DEFINITIVO.



## 1. EJE ANDRÉS BELLO

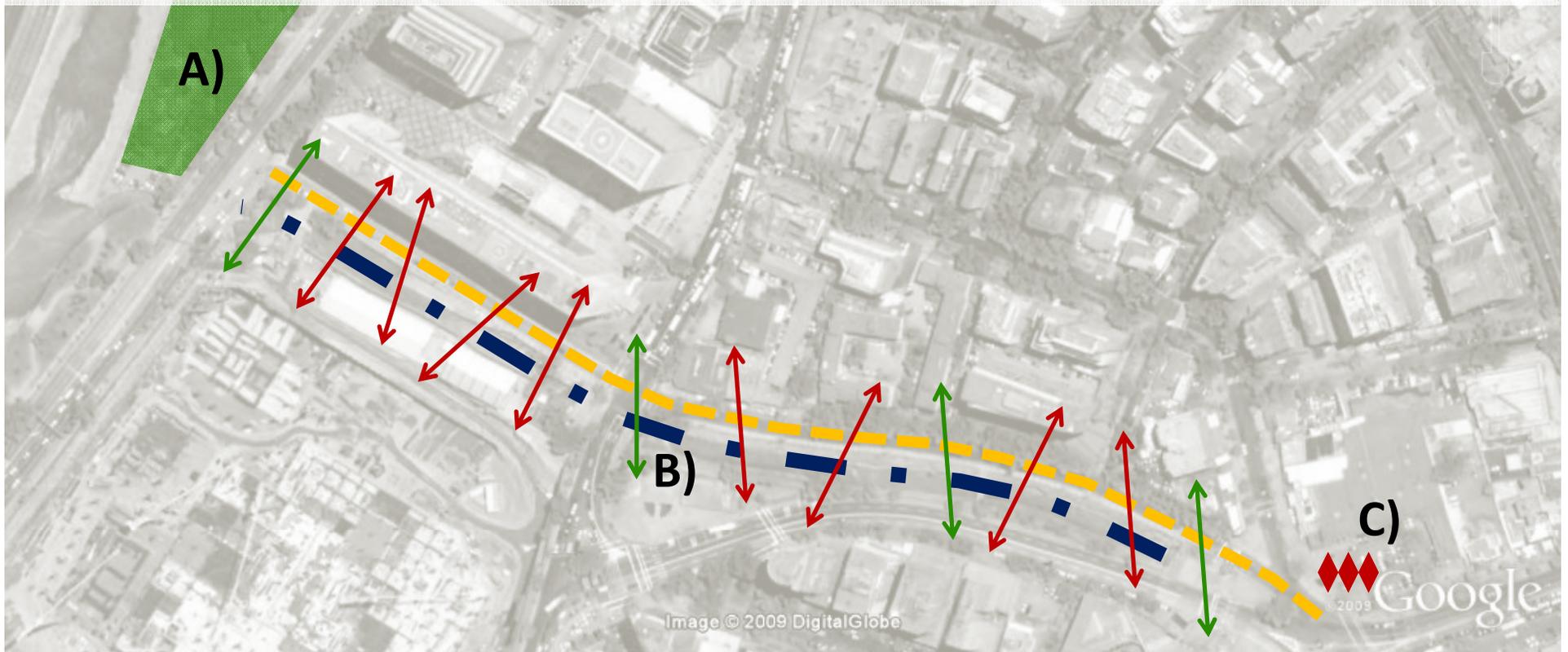
- A) PRESENTA LA POSIBILIDAD DE TRABAJAR SU COSTADO ORIENTE, QUE LE HA CEDIDO PARTE IMPORTANTE DE SU ESPACIO A LA CIRCULACIÓN Y ESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES, ENTORPECIENDO EL DOMINIO PÚBLICO.
- B) HACIA SU COSTADO PONIENTE SE ENCUENTRA UN TERRENO MUNICIPAL, ACTUAL DIRECCION DE ASEO, LA CUAL SE TRASLADARÍA DEJANDO LUGAR A LA POSIBILIDAD DE TRABAJARLO COMO ESPACIO PÚBLICO.
- C) LA ACTUAL ESTACIÓN DE SERVICIO COPEC CEDERÍA SUS TERRENOS A LA MUNICIPALIDAD, Y SE DISPONDRÍAN PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN RELACIÓN A LA TORRE TITANIUM.

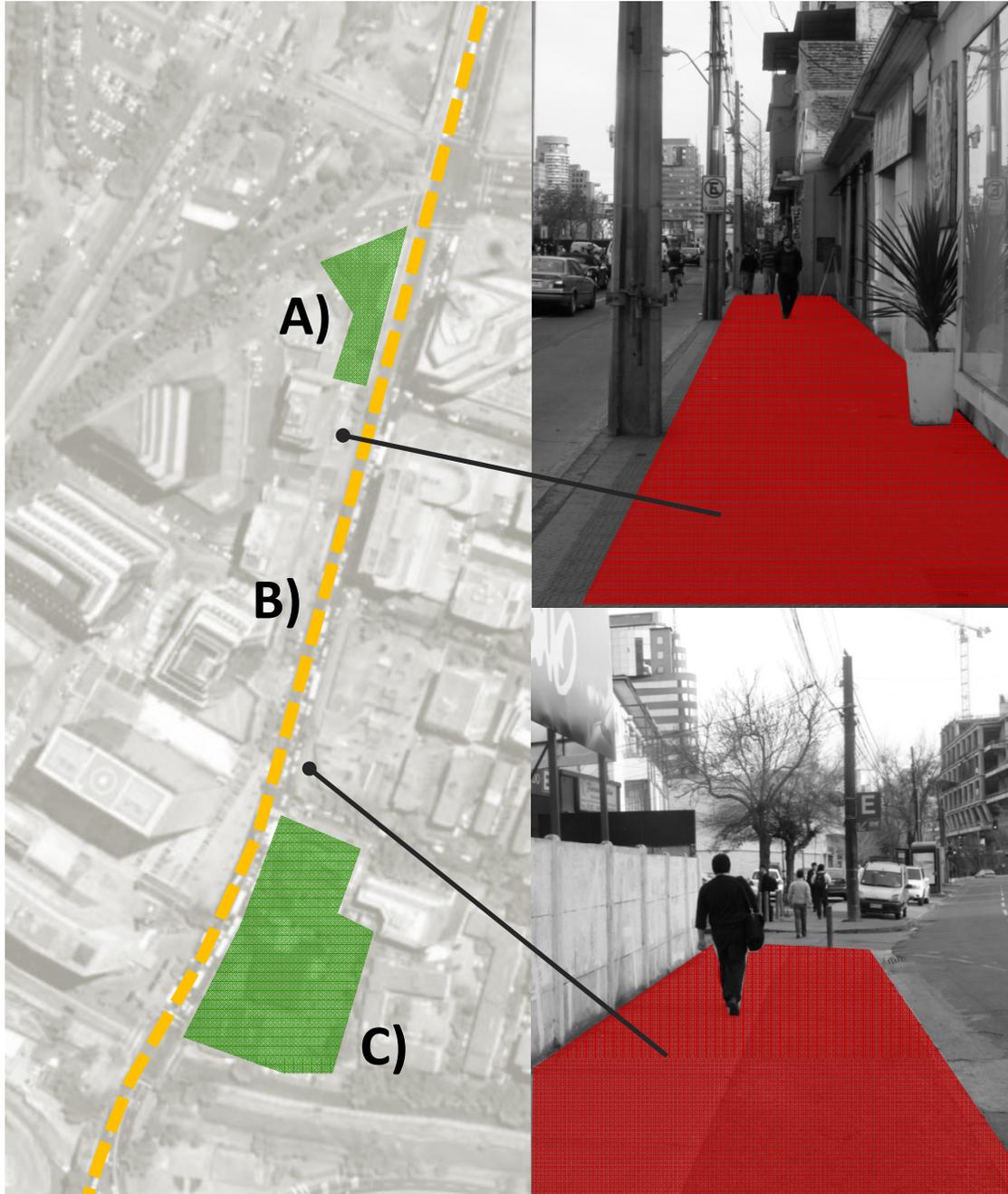
## 2. EJE NUEVA TAJAMAR

A) SE RELACIONA CON EL TERRENO MUNICIPAL MENCIONADO EN EL CASO ANTERIOR, ABRIENDO POSIBILIDADES DE RELACIÓN CON LA CAJA ESPACIAL DEL RÍO MAPOCHO Y SUS PARQUES.

B) EL CANAL SAN CARLOS ACTÚA COMO LÍMITE ENTRE LAS RELACIONES DIRECTAS DE LAS MANZANAS, DISTANCIANDO LOS TRASPASOS HASTA 180M.

C) LA PRESENCIA DE LA ESTACIÓN DE METRO LE OTORGA A ESTE EJE UN MOVIMIENTO PEATONAL ACTIVO, SIN EMBARGO ES POBRE EN TÉRMINOS DE ACCESIBILIDAD A LOS PUNTOS DE DESTINO.





### 3. EJE VITACURA

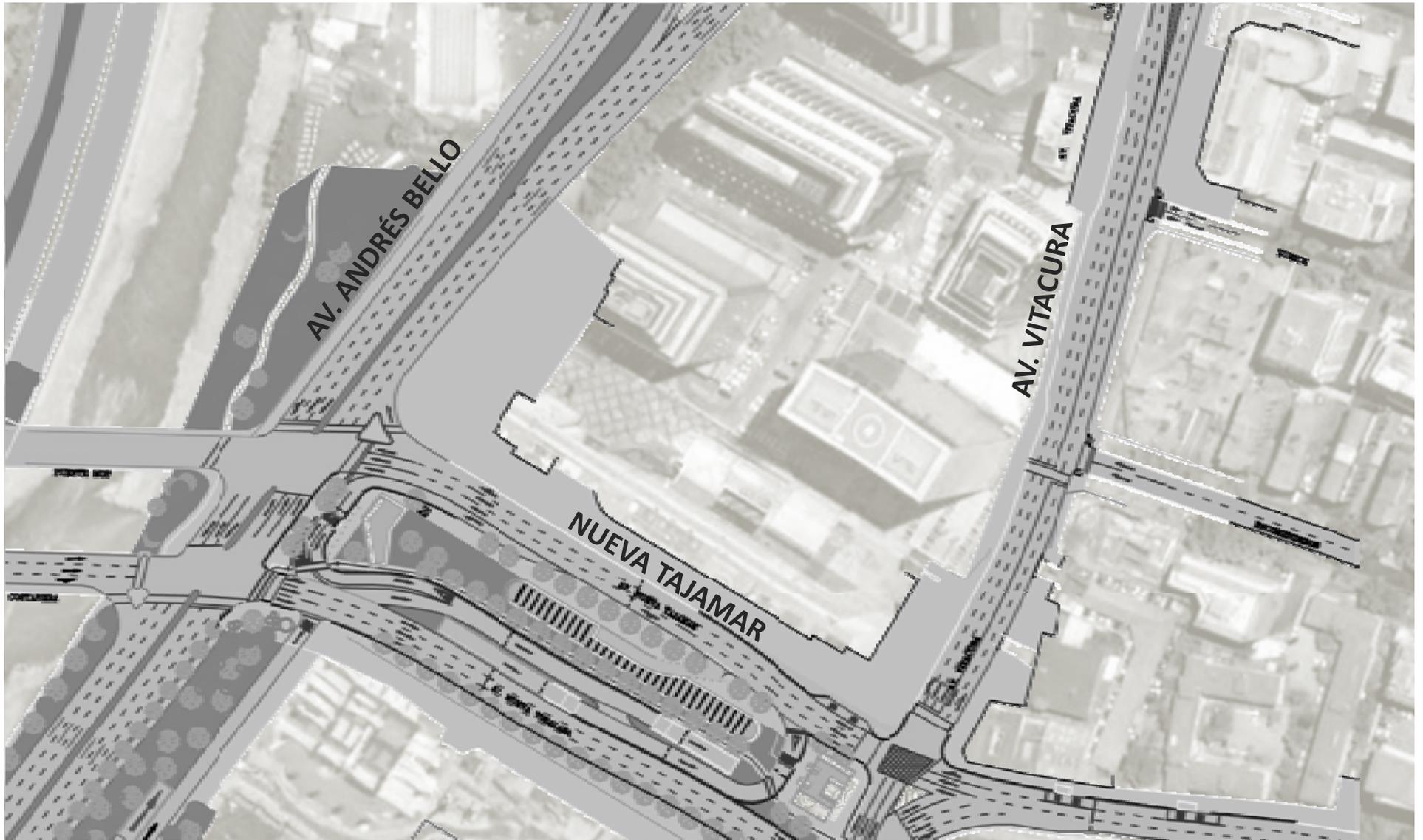
- A) ES POSIBLE APROVECHAR EL TERRENO DE VIEJOS EDIFICIOS UBICADOS EN SU COSTADO PONIENTE, TOTALMENTE DESCONTEXTUALIZADOS Y DETERIORADOS.
- B) AMBOS COSTADOS HAN SIDO DISMINUIDOS NOTABLEMENTE EN SU CALIDAD DE ESPACIOS DE DOMINIO PÚBLICO, EN LA MAYORÍA DE SU EXTENSIÓN.
- C) UN SEGUNDO GRUPO DE TERRENOS SE UBICAN HACIA EL PONIENTE DEL EJE, ACTUALMENTE OCUPADOS POR UN ANTIGUO MERCADO Y UNA POSTA, ENTRE OTROS. SU UBICACIÓN ES PRIVILEGIADA, POR LO TANTO ES UN POSIBLE OBJETIVO DE INTERVENCIÓN.

# SITUACIÓN A FUTURO DEL SECTOR

ACTUALMENTE EXISTEN PROYECTOS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO QUE AFECTARÁN DE MANERA SUSTANCIAL A ESTE SECTOR ESPECÍFICO DEL BARRIO EL GOLF.

ANTES DE ELEGIR EL EJE DE ESPACIO PÚBLICO DEFINITIVO PARA EL PROYECTO, ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA ESTOS CAMBIOS Y SU IMPACTO EN LAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN.

# 1. COSTANERA SUR



## 2. TORRES SANTA ROSA

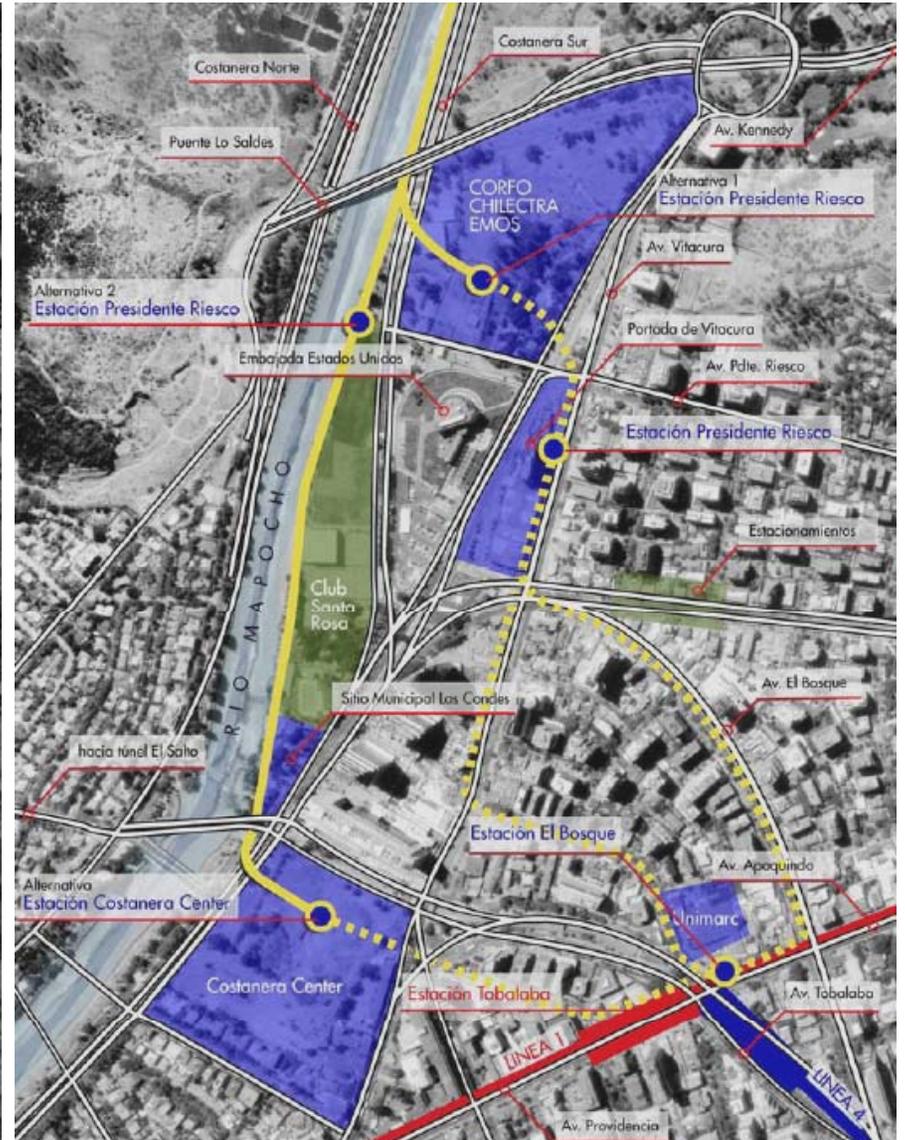
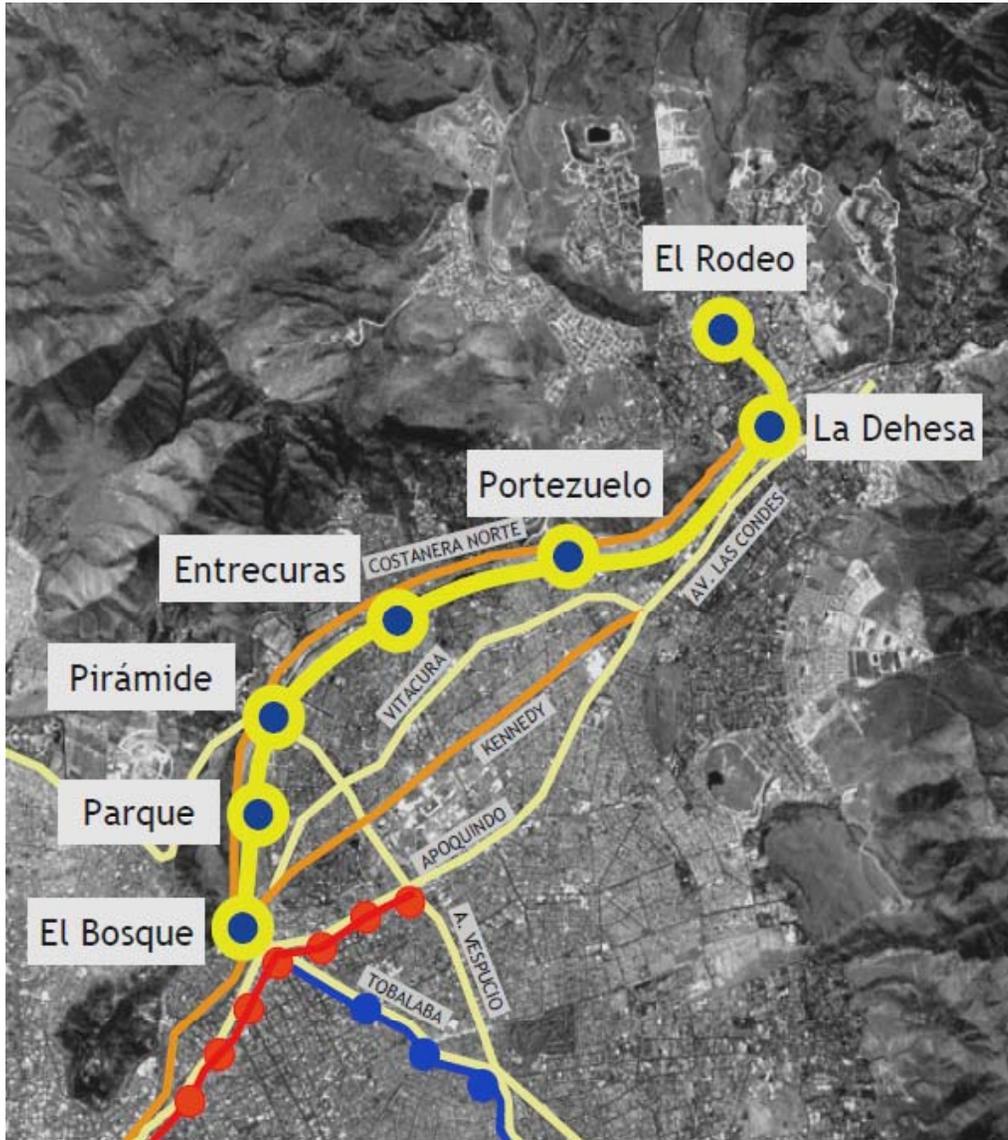


# 3. FUTURA EXTENSIÓN METRO



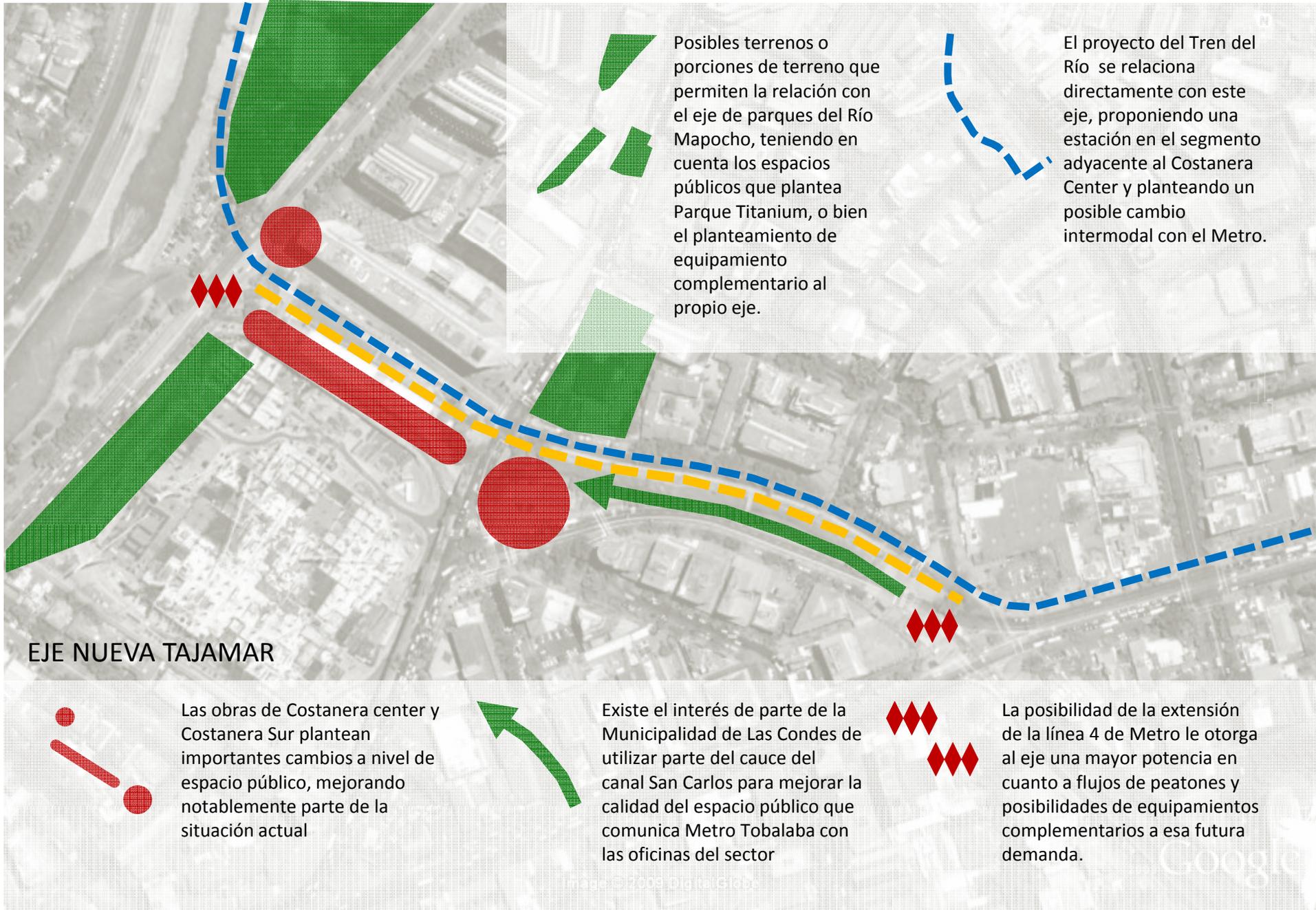
Fuente: Ilustre Municipalidad de Las Condes

# 4. TREN DEL RÍO



Fuente: Tren del Río S.A.

# EJE DE ESPACIO PÚBLICO DEFINITIVO



Posibles terrenos o porciones de terreno que permiten la relación con el eje de parques del Río Mapocho, teniendo en cuenta los espacios públicos que plantea Parque Titanium, o bien el planteamiento de equipamiento complementario al propio eje.

El proyecto del Tren del Río se relaciona directamente con este eje, proponiendo una estación en el segmento adyacente al Costanera Center y planteando un posible cambio intermodal con el Metro.

EJE NUEVA TAJAMAR



Las obras de Costanera center y Costanera Sur plantean importantes cambios a nivel de espacio público, mejorando notablemente parte de la situación actual



Existe el interés de parte de la Municipalidad de Las Condes de utilizar parte del cauce del canal San Carlos para mejorar la calidad del espacio público que comunica Metro Tobalaba con las oficinas del sector



La posibilidad de la extensión de la línea 4 de Metro le otorga al eje una mayor potencia en cuanto a flujos de peatones y posibilidades de equipamientos complementarios a esa futura demanda.

# **CAP. IV**

**ESTRATEGIA DE APROXIMACIÓN A LA PROPUESTA URBANA**



# ESTRATEGIA DE APROXIMACIÓN A LA PROPUESTA URBANA

CON EL OBJETIVO DE PLANTEAR LOS CONCEPTOS E IDEAS GENERALES DE LA PROPUESTA URBANA, SE ESTABLECERÁN CUATRO ACERCAMIENTOS BASADOS EN LA TEORÍA DE LAS DIMENSIONES DEL ESPACIO PÚBLICO. ESTAS CUATRO APROXIMACIONES FINALMENTE CONVERGERÁN EN LA CONCEPCIÓN DE UNA UNIDAD.

## 1. ESPACIO Y TRANSPORTE PÚBLICOS

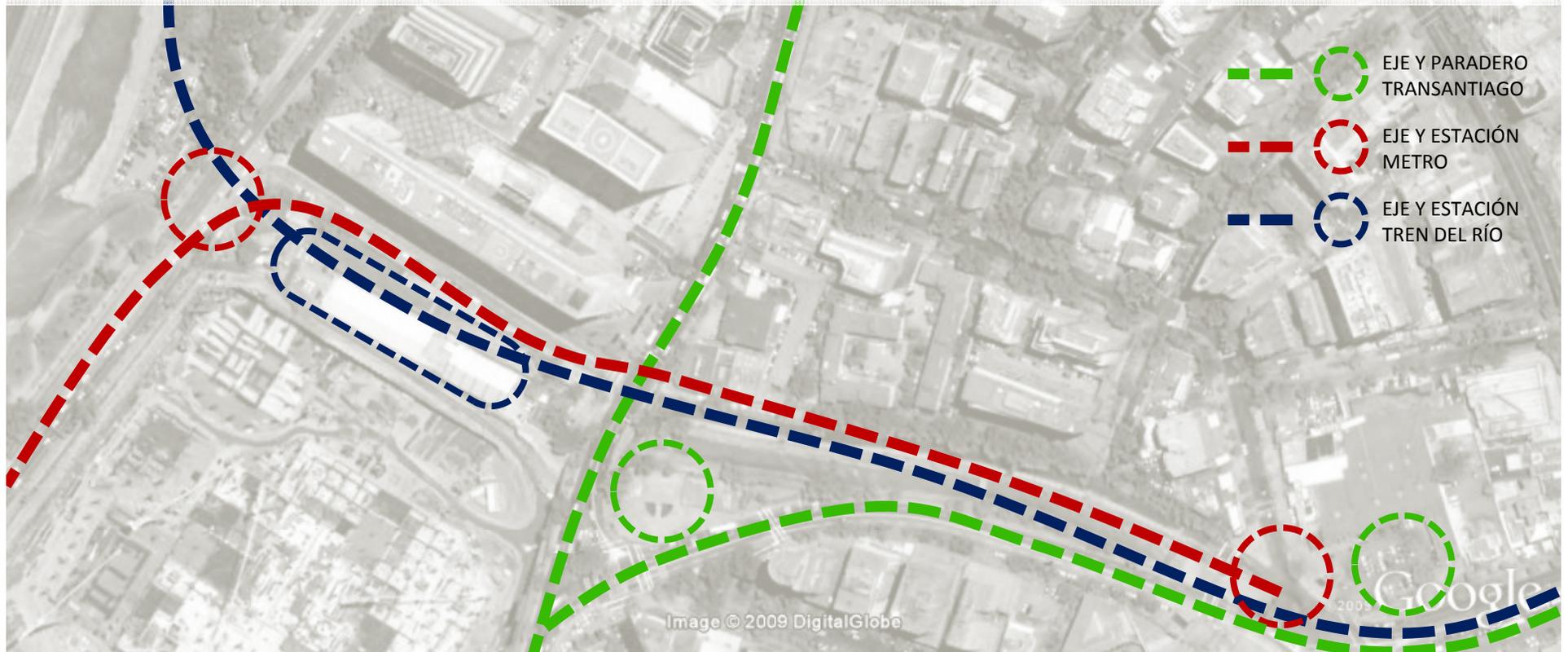
La convergencia de flujos de distintos tipos de transporte públicos hacen de este eje un soporte importante de cambios intermodales.

Por un lado está el Metro con estación Tobalaba, sumado a la posibilidad de extender la línea 4 hasta Andrés Bello y prolongar una paralela a la línea 1 por esta avenida hacia el sur.

Luego se encuentran flujos de Transantiago, pasando por Av. Vitacura, Av. Apoquindo y Av. 11 de Septiembre. Esto involucra, por lo tanto, paraderos de alta demanda en dos puntos del eje Nueva Tajamar.

En tercer lugar, el proyecto Tren del Río ubica una estación frente a Costanera Center, planteando una nueva relación con

el eje y cerrando la lista de tres medios que perfectamente podrían interrelacionarse y complementarse a lo largo de su extensión.



## 2. ESPACIO PÚBLICO Y CONECTIVIDAD

En cuanto a la conectividad, es necesario plantear distintas jerarquías de accesibilidad a los distintos sectores del eje en sus distintos ámbitos.

En primer lugar se define un flujo funcional primario, que se basa en los desplazamientos que se generan entre los transportes públicos y los destinos de trabajo más importantes, como Costanera

Center, Parque Titanium y el sector de oficinas más conocido como "Sanhattan".

En segundo lugar se establecen flujos funcionales secundarios, que son necesarios en materia de conectar el sector en el sentido transversal del eje. Esos coinciden preferentemente con las intersecciones de calles y la accesibilidad al equipamiento.

Por último se define un recorrido de esparcimiento que toma una connotación secundaria con respecto a los funcionales por la intensidad de usos, pero que no deja de tener importancia ya que se relaciona con los parques Titanium y Uruguay. Esto busca evitar la fragmentación en este ámbito y consolidar un tejido de áreas verdes más sólido.



### 3. ESPACIO PÚBLICO Y FUNCIONALIDAD

En cuanto a la funcionalidad del espacio público, como se indicó en el marco teórico, son las características del equipamiento alrededor las que finalmente le otorgan su uso final. En este sentido, en términos de las conectividades, los transportes públicos son los que en una primera instancia le otorgarían un carácter netamente funcional y de paso. Por esta razón, se plantean equipamientos

alternativos al proyecto, que tengan que ver, principalmente, con las necesidades secundarias de los habitantes flotantes del sector, ya sea comer, esparcimiento, descanso, comprar, etc.

Bajo estas intenciones, la idea es proponer este equipamiento en los terrenos adyacentes al eje Nueva Tajamar. Estos terrenos tienen directa relación, al

mismo tiempo, con los flujos funcionales primarios establecidos en la dimensión de conectividad.

Finalmente se proponen pequeños elementos a lo largo del eje, que propongan ciertas pausas al recorrido (kioscos, cafetería, comercios, etc.)



# 4. ESPACIO PÚBLICO Y ESPACIALIDAD

Este aspecto es fundamental para comprender, finalmente, como se llevará a cabo el proyecto como idea general.

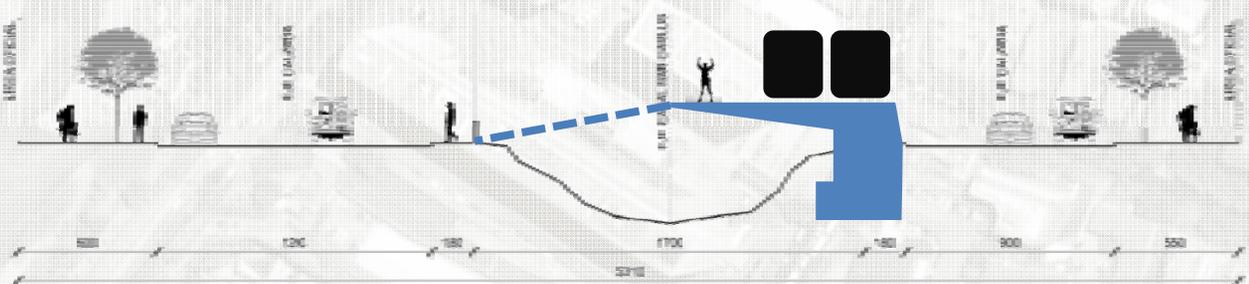
A lo largo del eje Nueva Tajamar existen una serie de “barreras” que fragmentan e interrumpen el espacio de dominio público. En primer lugar están las calles, con su reiterada presencia y continua congestión; luego el propio canal San Carlos, como

límite espacial y un importante deterioro.

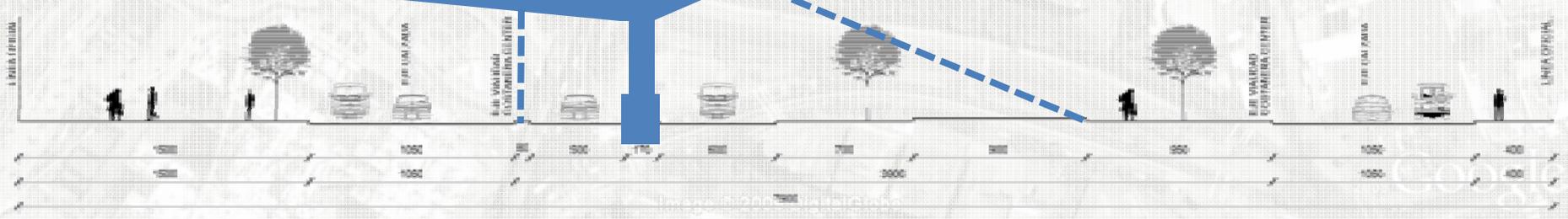
En definitiva, son una seguidilla de calles y condiciones espaciales que entorpecen la continuidad de dominio público. Sin embargo, todo esto sucede en la “cota 0”, es decir a nivel de la calle. Y bajo estas condiciones es posible plantear una solución que proponga una nueva capa, aprovechando la condición de *caja espacial*

de Nueva Tajamar. De este modo es posible plantear una segunda instancia donde haya cabida para el recorrido de un tren liviano y de la propia multitud, que finalmente podría pertenecer a este nuevo espacio creado.

CORTE 1 S/E



CORTE 2 S/E



ESQUEMAS DE INTERVENCIONES

# REFERENTES URBANOS

# 1. THE HIGHLINE / NUEVA YORK

JAMES CORNER FIELDS OPERATIONS



Fuente: <http://www.fieldoperations.net>

## 2. TRAM STOP / ALICANTE

SUBARQUITECTURA



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.com>



# 3. RECUPERACIÓN CANAL CHEONGGYECHEON / SEÚL

KEE YEONG HWANG



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.com>



# 4. TRANSBAY TRANSIT CENTER / SAN FRANCISCO

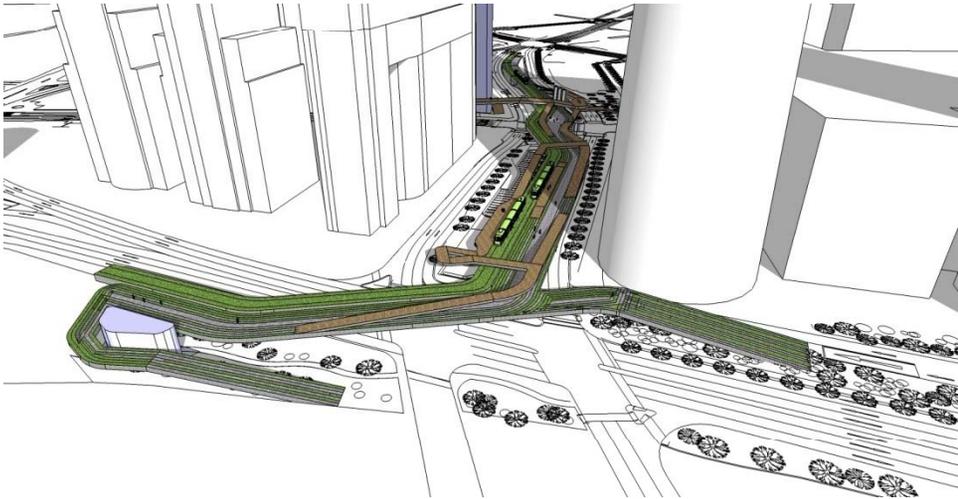
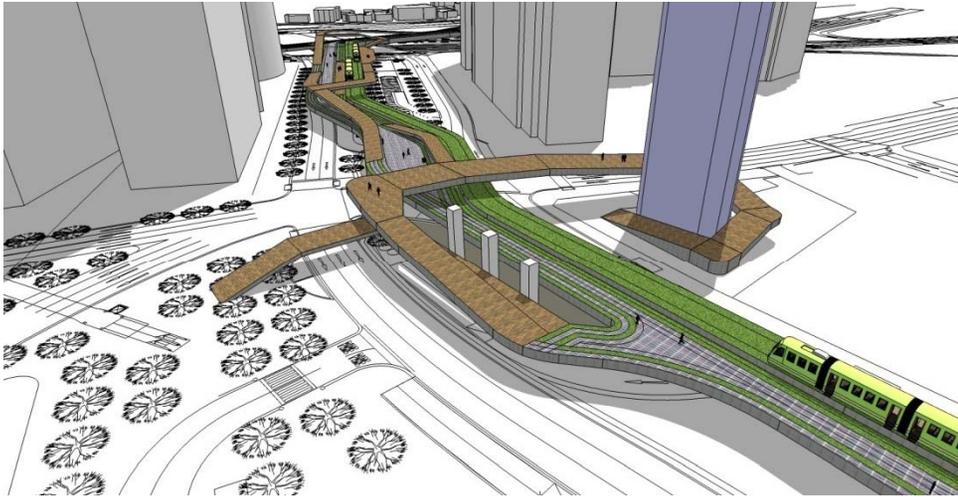
PELLI CLARKE PELLI ARCHITECTS



Fuente: <http://www.pcparch.com>



# PROPUESTA URBANA



# **CAP. V**

**PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO  
REFERENTES DE PROYECTO  
FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS  
PROGRAMA Y SUPERFICIES  
ESQUEMAS DE FUNCIONALIDAD  
SISTEMA ESTRUCTURAL  
INSTALACIONES  
CRITERIOS TÉCNICOS  
PLANIMETRÍA E IMÁGENES**

# PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

ENTENDIENDO LA PROPUESTA URBANA COMO UN PROYECTO DE GRAN ESCALA Y RELACIONADO, EN GRAN MEDIDA, CON LA OBRA CIVIL, LA IDEA ES PASAR DEL PLANTEAMIENTO A LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO PUNTUAL, PERO CONTENIDO EN ESTA PLATAFORMA.

Como se indicó anteriormente, la intención es elegir un proyecto en particular dentro de lo propuesto en la plataforma urbana. Este, por lo tanto, debe resultar de alguna de las propuestas mencionadas en el acercamiento de espacio público y funcionalidad. Estas posibilidades son las siguientes:

- **Edificio de oficinas** ubicado en A. Vitacura con Nueva Tajamar. En su favor tiene una de las conexiones importantes entre la plataforma y el nivel de la calle. Se presenta la posibilidad de proyectar un edificio en una parte del terreno y proyectar muchos metros de espacio público.

- **Locales comerciales** ubicados sobre la plataforma, en relación directa con la estación de Tren del Río. Son proyectos que se relacionan directamente con la arquitectura de la plataforma, sin embargo, en cuanto a programa no son muy sugerentes.

- **Equipamientos de consumo** ubicados preferentemente hacia la estación de Metro Tobalaba. Cumplen con características muy similares a los locales comerciales nombrados anteriormente.

- **Equipamiento de esparcimiento** ubicado en Nueva Tajamar con Av. Andrés Bello. Esta opción tiene a favor la presencia de la caja espacial del Río Mapocho y su entorno paisajístico (Cerro San Cristóbal). Es un

terreno que se ubica estratégicamente en relación al cordón verde de la ribera sur del río. Está justo en el punto donde se disuelve para volver a renacer con el proyecto de Parque Titanium.

Dentro de estas posibilidades, las dos más interesantes son, en definitiva, la torre de oficinas y el equipamiento de esparcimiento. De estas dos, la opción más viable, dentro de los objetivos del proyecto de título, vendría siendo la segunda, ya que presenta una escala más adecuada en términos de alcance proyectual. Además, su relación con el cordón verde del Mapocho lo hacen un proyecto con una importante relación entre parque y placa elevada.

## Aspectos normativos

Antes de pensar en qué tipo de edificio se va a proyectar en el terreno, es necesario tener en cuenta sus condiciones normativas. En este caso, lo primero tiene que ver con las condiciones que plantea la Municipalidad de Las Condes para este terreno. Estos documentos se encuentran anexados al presente texto, sin embargo, se exponen a continuación sus características principales.



## TERRENO DE TRABAJO

- PREDIO: AV. ANDRÉS BELLO N°2610
- SUPERFICIE BRUTA (M2): 6400,00

## CONDICIONES TÉCNICO URBANÍSTICAS

- **ÁREA DE EDIFICACIÓN: ESPECIAL Ee4** (Edificación especial N°4 Parques Metropolitanos) Son áreas verdes de uso público o privado de carácter Regional y Metropolitano según se establece en la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. En el territorio Comunal se establece que pertenece a PARQUE RÍO MAPOCHO (CUENCA DEL RÍO MAPOCHO).
- **ZONA USO DE SUELO: ESPECIAL UEe4.** Los usos de suelo permitidos para la zona UEe4 (Parques Metropolitanos), corresponden a los establecidos por la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

## CONDICIONES ACTUALES

- HOY SE ENCUENTRA LA DIRECCION DE ASEO Y ORNATO DE LA MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES, LA CUAL PRÓXIMAMENTE SE TRASLADARÁ A LA SEDE MUNICIPAL DE PAUL HARRIS, DEJANDO EL TERRENO DISPONIBLE PARA FUTUROS PROYECTOS.

Image © 2009 DigitalGlobe



# PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Como las condiciones normativas lo indican, el terreno elegido pertenece a la zona de Parques Metropolitanos de Santiago. Esto, como es lógico, significa que no es posible construir sobre estos terrenos, salvo que el proyecto se acoja al artículo 5.2.1.1. de la Ordenanza del P.M.R.S.. Este artículo, entre otras cosas, indica que “Los Parques Metropolitanos, [...] no consolidados, vale decir, aquellos que nunca se hayan construido, podrán destinar en un solo paño, hasta el 20% de sus superficies originales a otros usos, de características urbanas compatibles con el entorno [...]”.

Las áreas desafectadas mediante este proceso, se homologarán a las condiciones que establece el Plan Regulador para las áreas adyacentes.”(viii)

Esto deja dos aspectos claros de las posibilidades de que se tienen de plantear un proyecto en este terreno. En primer lugar, la opción de utilizar un 20% del terreno (**1280** de los 6400m<sup>2</sup> en la medida que se comprometa a una serie de mantenciones de áreas verdes indicadas en los anexos, y en segundo lugar, la homologación que debe sufrir el área desafectada en relación a su entorno adyacente. Esto último significa que el nuevo terreno deberá acogerse a las condiciones de edificación E-Aa+cm, las cuales prevalecen en el paño ubicado entre Av. Andrés Bello y Av. Vitacura. Para la Municipalidad de Las Condes, esto último corresponde a la siguiente tabla.

Densidad Máxima Neta	Subdivisión Predial Mínima	Coefficiente de Construc-tibilidad	Coefficiente de Ocupación de suelo	Coefficiente de área libre
-----	Existente	3.0	0.75	0.2

Rasante	Altura Máxima	Antejardín mínimo	Distancia-miento a medianero	Agrupamiento y Adosamiento
70°	5 pisos con un máximo de 17,50m de altura	7 m	4 m	Aislado. No se permite el adosa-miento

Fuente: Ordenanza Edificación Ilustre Municipalidad de Las Condes

-----

(vii) Ordenanza Plan regulador de Santiago.- Texto actualizado octubre 2007, Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, Santiago.

El siguiente paso es establecer que tipo de edificio se va a proyectar sobre este terreno. La Ordenanza del Plan Regulador indica que el uso debe estar relacionado a las características del entorno, por lo cual no es muy preciso en el tema, aclarando que finalmente la decisión pasa por informes aprobados del SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el Consejo Regional. Esto indica que en este caso es posible proponer un uso que se acomode a las condiciones de parque del terreno y sus alrededores, sumado a la presencia de la plataforma elevada que trae consigo la estación de Tren del Río y sus respectivos usuarios.

Considerando usos compatibles en un parque, se podría proponer algo relacionado con el ocio, el esparcimiento. Esto, ojalá relacionado con cultura, ya que otra opción podría ser el deporte, por ejemplo, pero no se dispone de la suficiente superficie. Una solución adecuada, por lo tanto, vendría siendo la lectura, talleres culturales, el descanso. Estas actividades podrían ser perfectamente acogidas en una **biblioteca**.

En segundo lugar, se encuentra la presencia de la población flotante en el sector, y su flujo peatonal derivado de los traslados entre la estación de Tren del Río y sus respectivos lugares de trabajo. En ese sentido, sería lógico plantear algún tipo de programa adecuado a las necesidades de la gente que pasaría por este lugar en

horarios peak (llámese a esto los horarios de llegada, de ida y de almuerzo), y ciertos momentos de descanso que elija la gente esporádicamente. Es posible, entonces, pensar en programas de consumo rápido, como **cafeterías** o un **pequeño restorán**, sumado a algún tipo de infraestructura para **encuentros** interpersonales, ya sean de trabajo o de ocio.

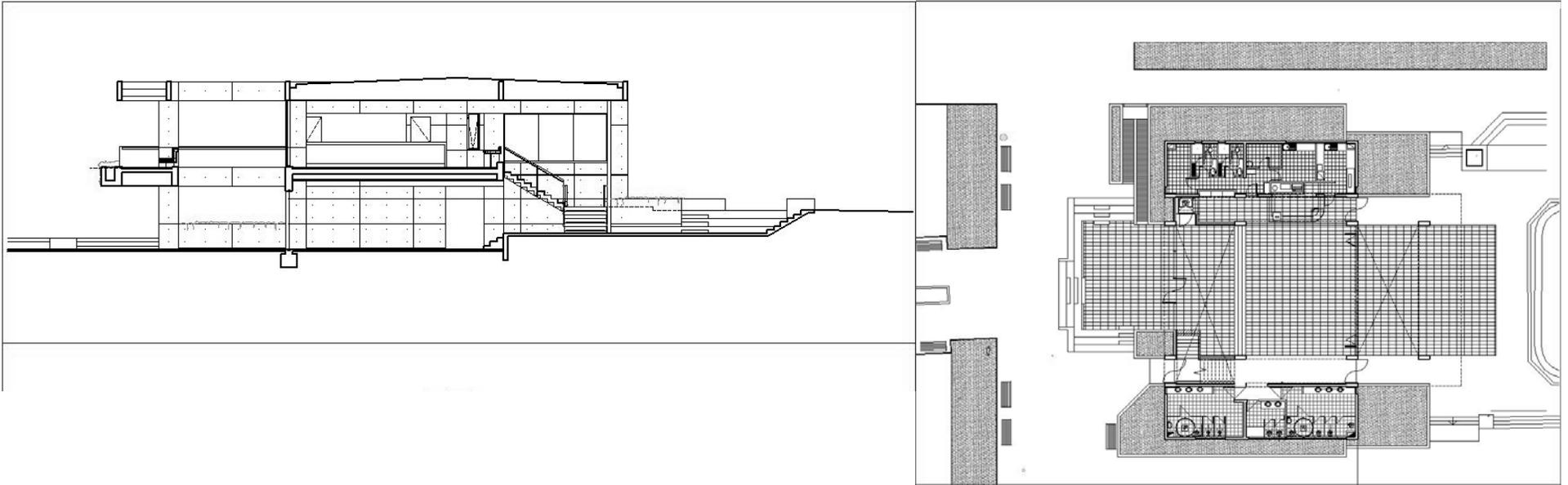
El resultado de la suma de estos posibles programas podría ser, entonces, un **café literario**, como propuesta de proyecto.



# REFERENTES DE PROYECTO

# 1. CAFÉ LITERARIO PARQUE BUSTAMANTE

GERMAN BANNEN LAY



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.com>



## 2. CAFÉ LITERARIO PARQUE BALMACEDA



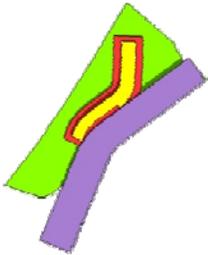
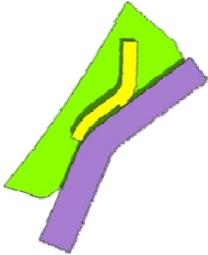
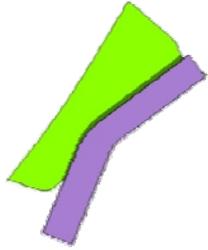
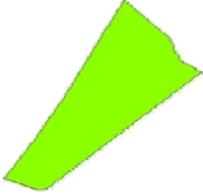
Fuente: colección propia



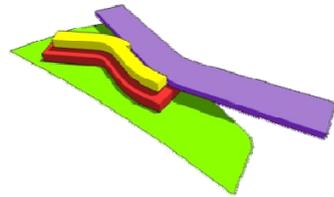
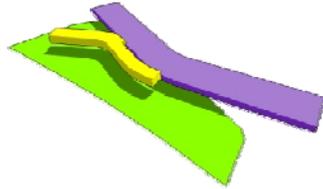
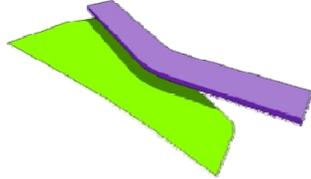
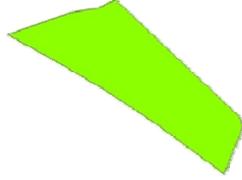
# FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS

# FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS

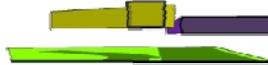
PLANTA



PERSPECTIVA



CORTE



TERRENO

+

PLATAFORMA  
ELEVADA

+

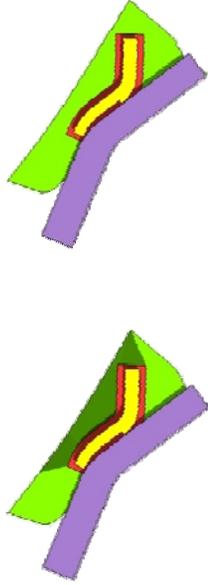
VOLUMEN  
RELACIONADO A  
PLATAFORMA

+

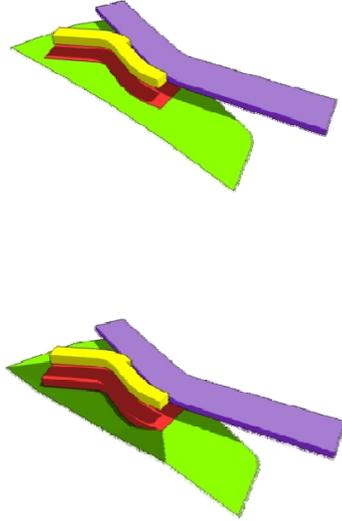
VOLUMEN  
RELACIONADO AL  
PARQUE

# FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS

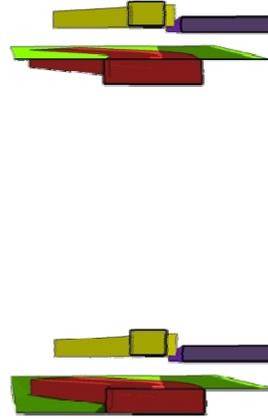
PLANTA



PERSPECTIVA



CORTE



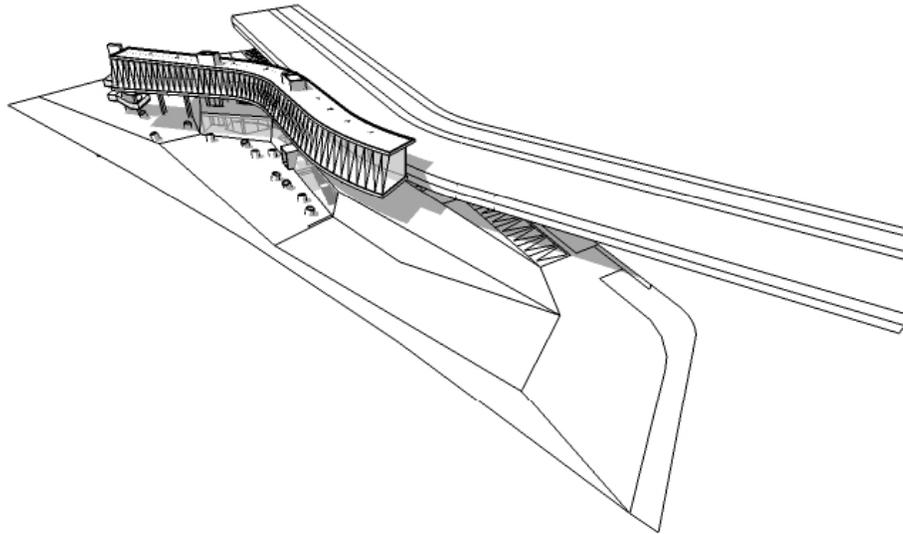
VOLUMEN  
HUNDIDO  
RESPETANDO EL  
PARQUE

+

MODIFICACIÓN  
TOPOGRÁFICA

=

PROYECTO



# PROGRAMA Y SUPERFICIES

## NIVEL RESTORÁN + CONSUMO

COMEDOR	118 M2
COCINA SUPERIOR + BARRA	54,8 M2
CAFETERÍA	28 M2
ZONA CONSUMO CAFETERÍA	130 M2
CIRCULACIONES	131 M2

## NIVEL INFERIOR BIBLIOTECA

ZONA LECTURA 1	115,4 M2
ZONA LECTURA 2	226,1 M2
SALA CONFERENCIAS	138,2 M2
BODEGAS	32,3 M2
BAÑOS PÚBLICOS + ASEO	83,4 M2

# PROGRAMA Y SUPERFICIES

## NIVEL INFERIOR SERVICIOS

BAÑOS PERSONAL	34 M2
CONTROL PERSONAL + MERCANCÍA	19,1 M2
BODEGAS + CIRCULACIÓN PERSONAL	58 M2
BODEGA FRÍA	16,8 M2
COCINA PRINCIPAL	61,9 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	364,1 M2

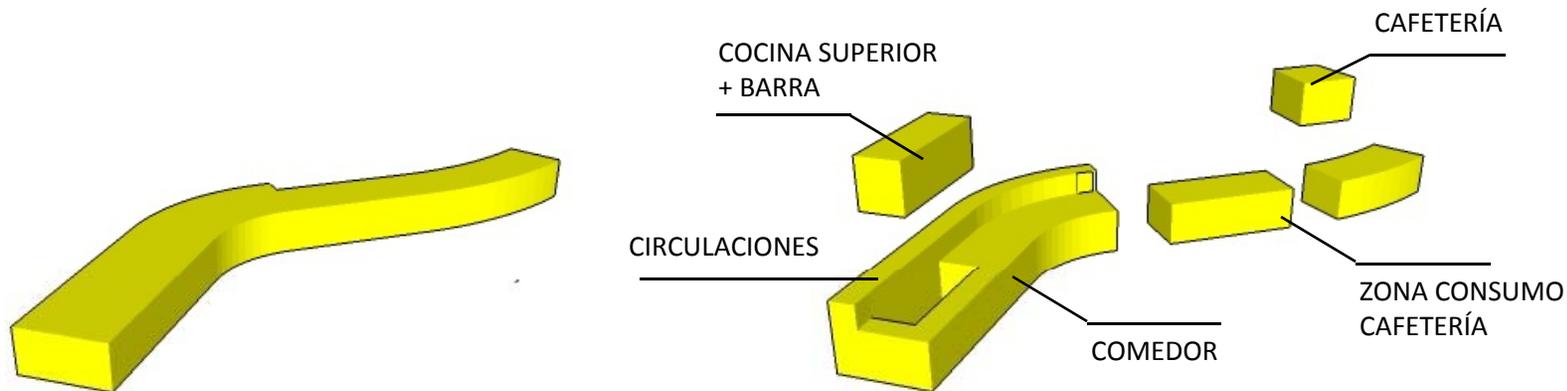
## NIVEL ACCESO PRINCIPAL

RECEPCIÓN	7,7 M2
HALL ACCESO	88,9 M2
SERVICIOS	6,4 M2

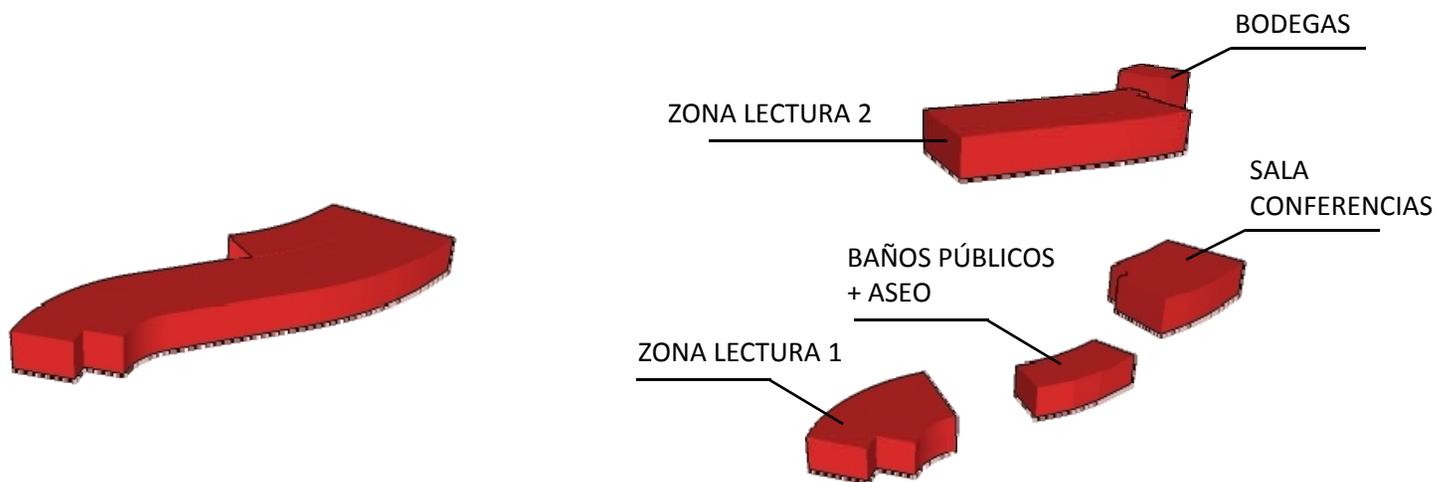
**SUPERFICIE TOTAL**

**1713,4 M2**

NIVEL RESTORÁN + CONSUMO

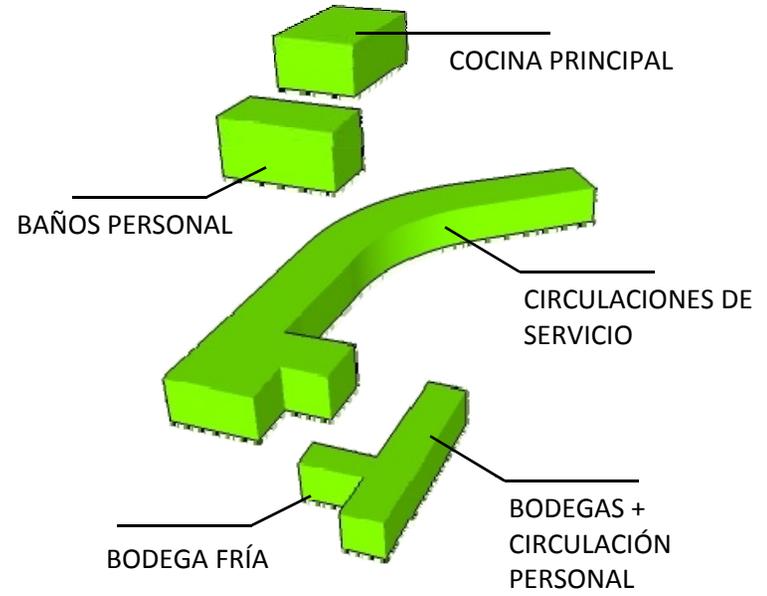
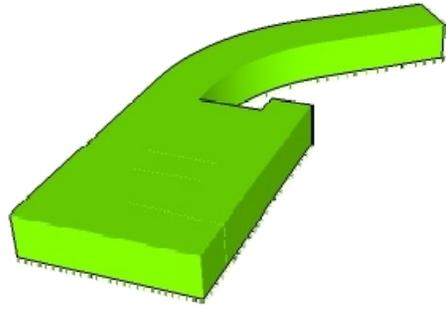


NIVEL INFERIOR BIBLIOTECA

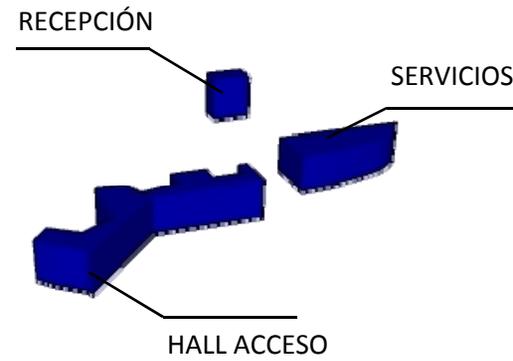
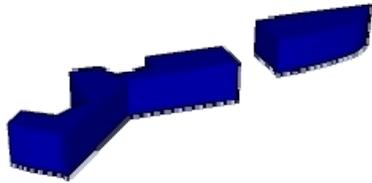


# PROGRAMA Y SUPERFICIES

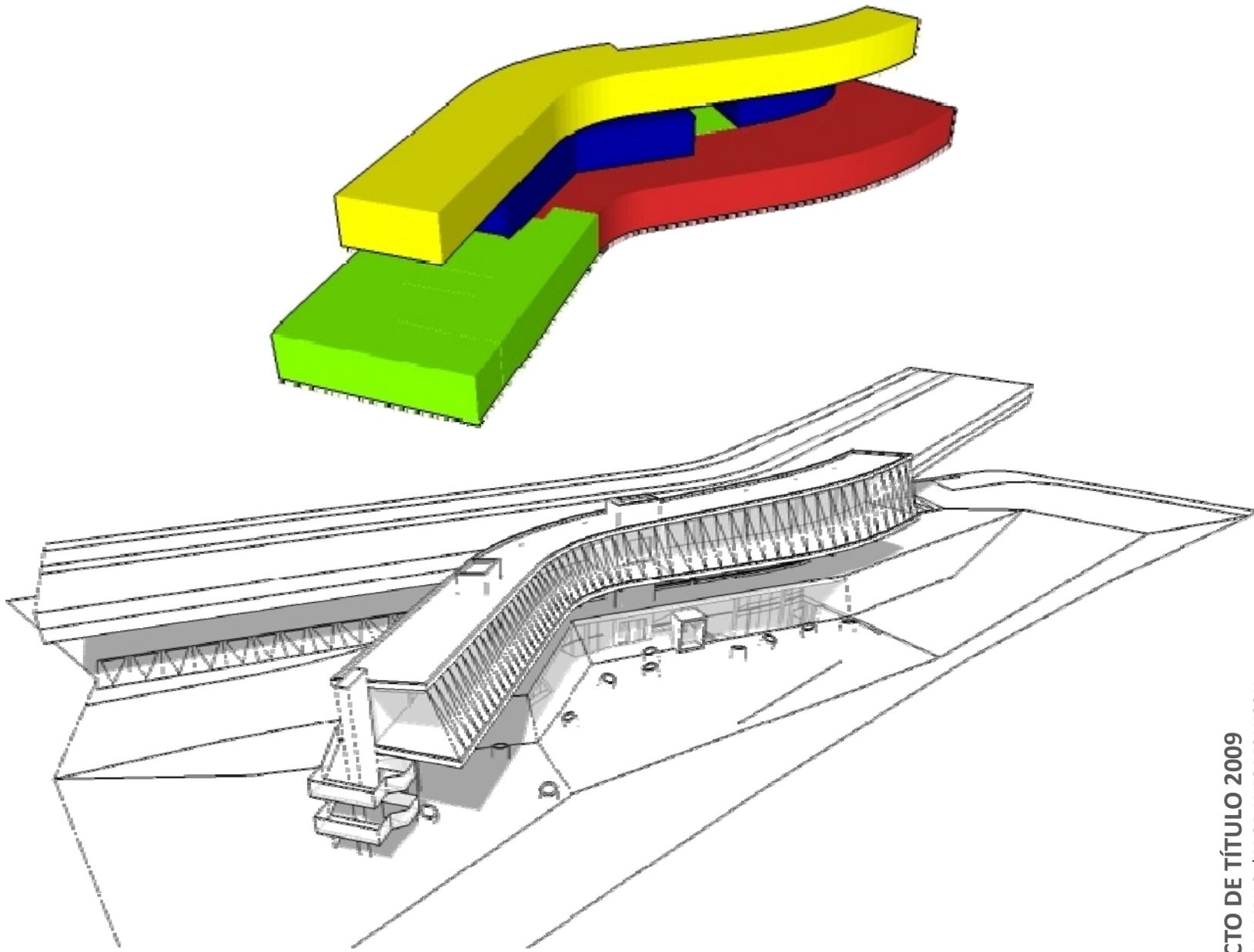
## NIVEL INFERIOR SERVICIOS



## NIVEL ACCESO PRINCIPAL



# PROGRAMA Y SUPERFICIES

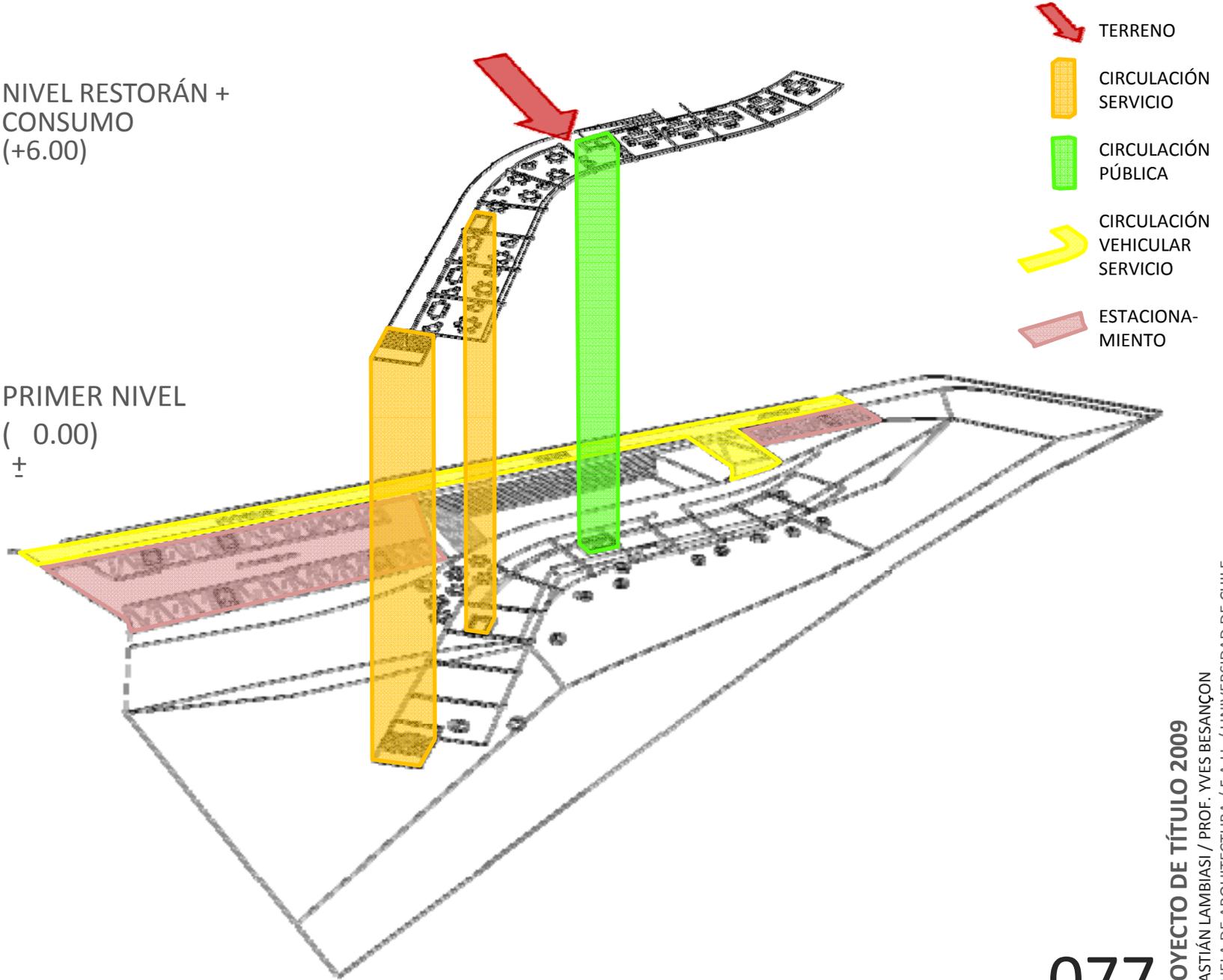


# ESQUEMAS DE FUNCIONALIDAD

# ESQUEMAS DE FUNCIONALIDAD

NIVEL RESTORÁN +  
CONSUMO  
(+6.00)

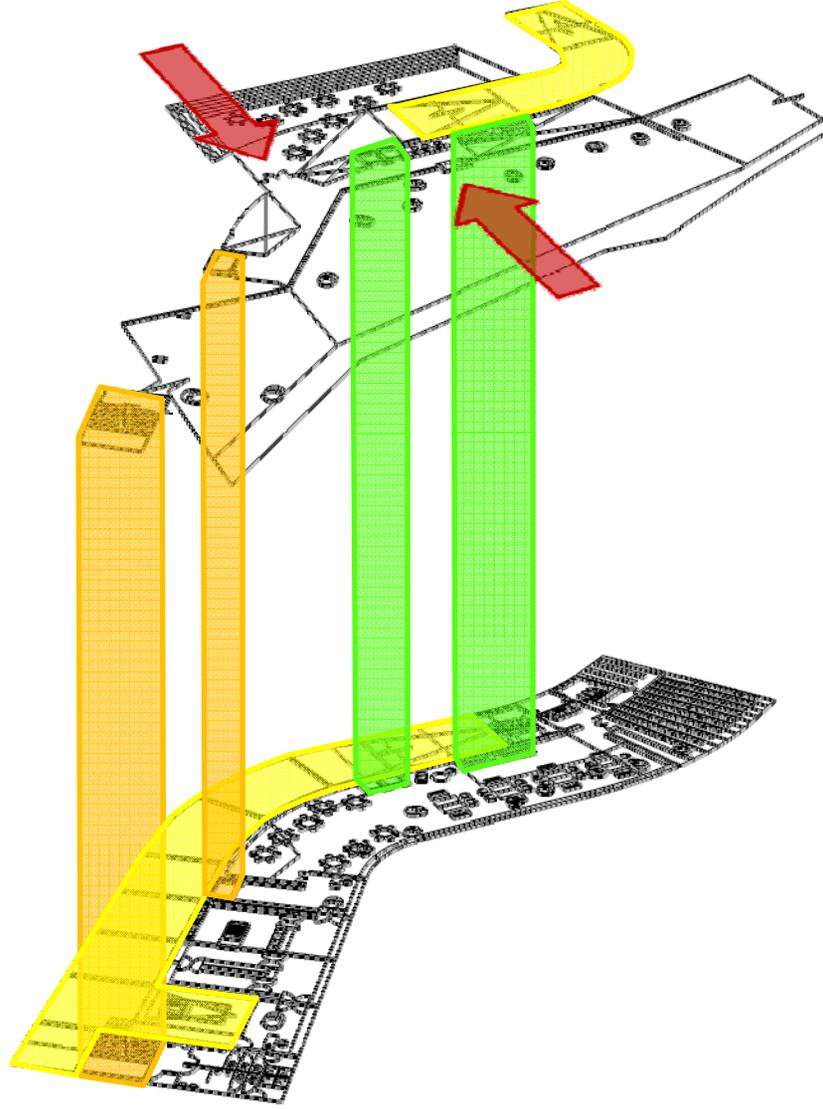
PRIMER NIVEL  
( 0.00)  
±



# ESQUEMAS DE FUNCIONALIDAD

NIVEL DE ACCESO  
(-1.60)

NIVEL  
SUBTERRÁNEO  
(-5.30)



- TERRENO
- CIRCULACIÓN SERVICIO
- CIRCULACIÓN PÚBLICA
- CIRCULACIÓN VEHICULAR SERVICIO
- ESTACIONAMIENTO

# SISTEMA ESTRUCTURAL

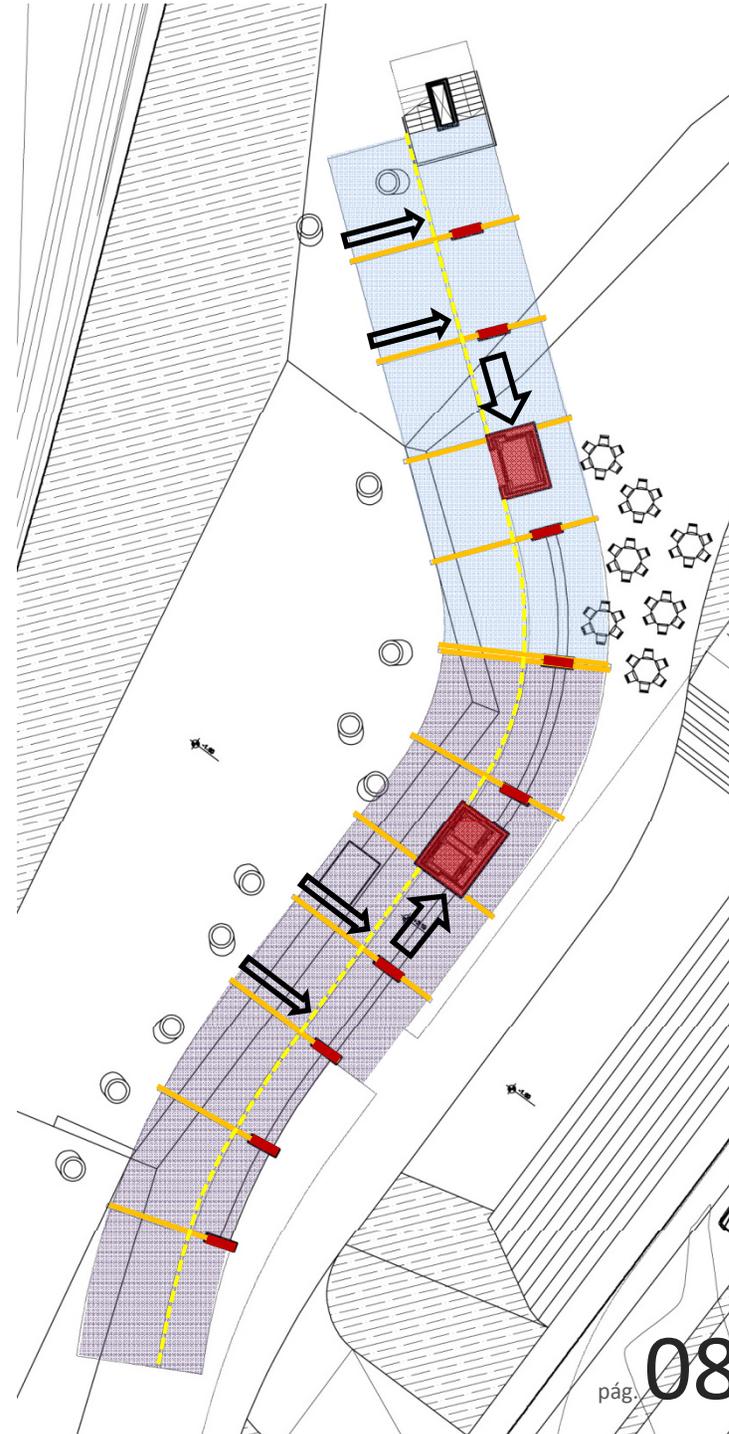
# SISTEMA ESTRUCTURAL

El edificio, en sus plantas bajas, no presenta grandes desafíos desde el punto de vista de la estructura, ya que en su mayoría se encuentra bajo tierra. Sin embargo, el volumen superior implica un sistema estructural que permita su condición de liviandad y permeabilidad bajo su volumetría.

Se propone, entonces, un sistema de machones en un solo sentido en base a dos núcleos de hormigón armado, como se explica en la planta a la derecha. Estos machones se distancian entre sí a 5 metros en su mayoría, y se unen entre sí por una viga que atraviesa el sistema en su punto medio y un muro continuo en el piso superior.

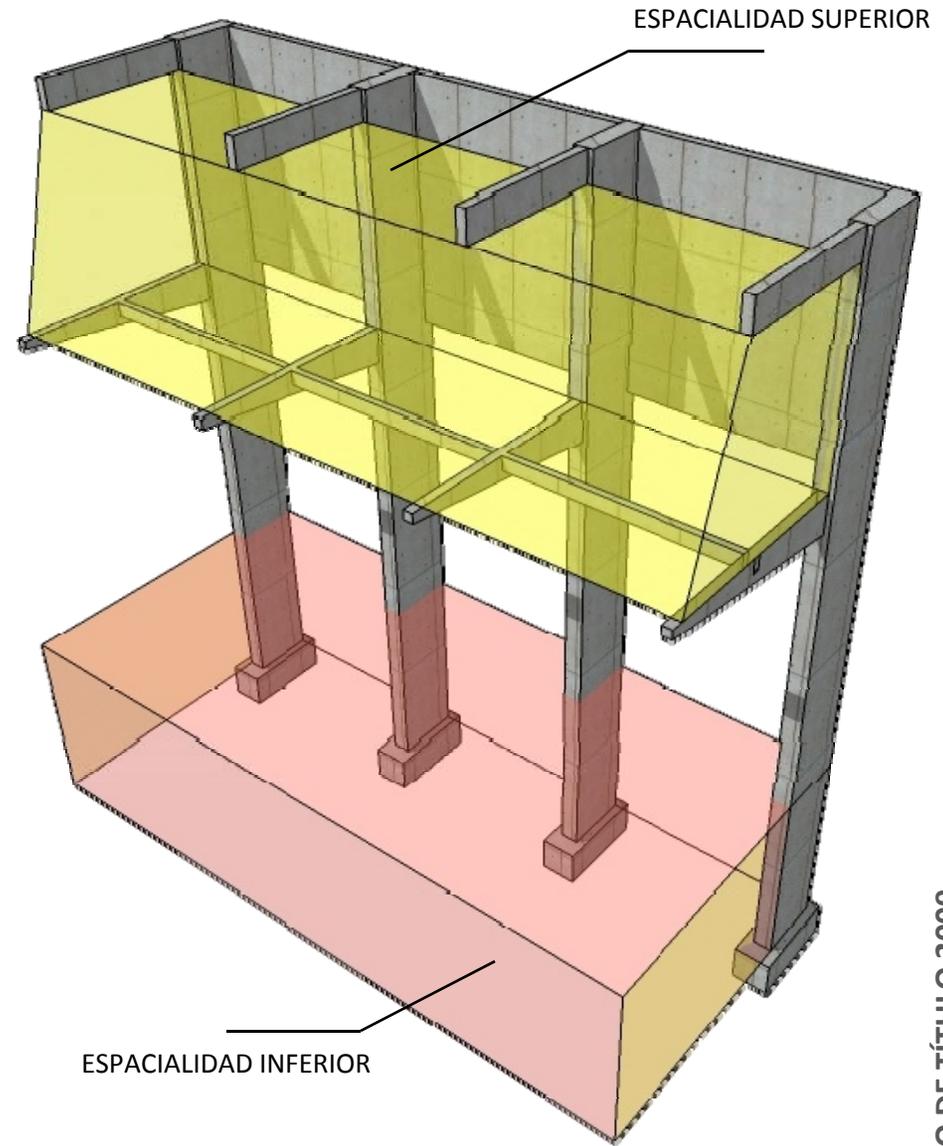
Debido al largo del edificio y su forma irregular, se propone dividirlo en dos partes, ubicando la junta de dilatación en la mitad de la curva. Esto permite que cada uno de los núcleos funcione en contribución de la parte del edificio que le corresponde.

En cuanto a los movimientos sísmicos, el edificio debiera absorber los esfuerzos de la manera que se explica en la planta: a través de los machones en un sentido y por los núcleos en el sentido perpendicular.



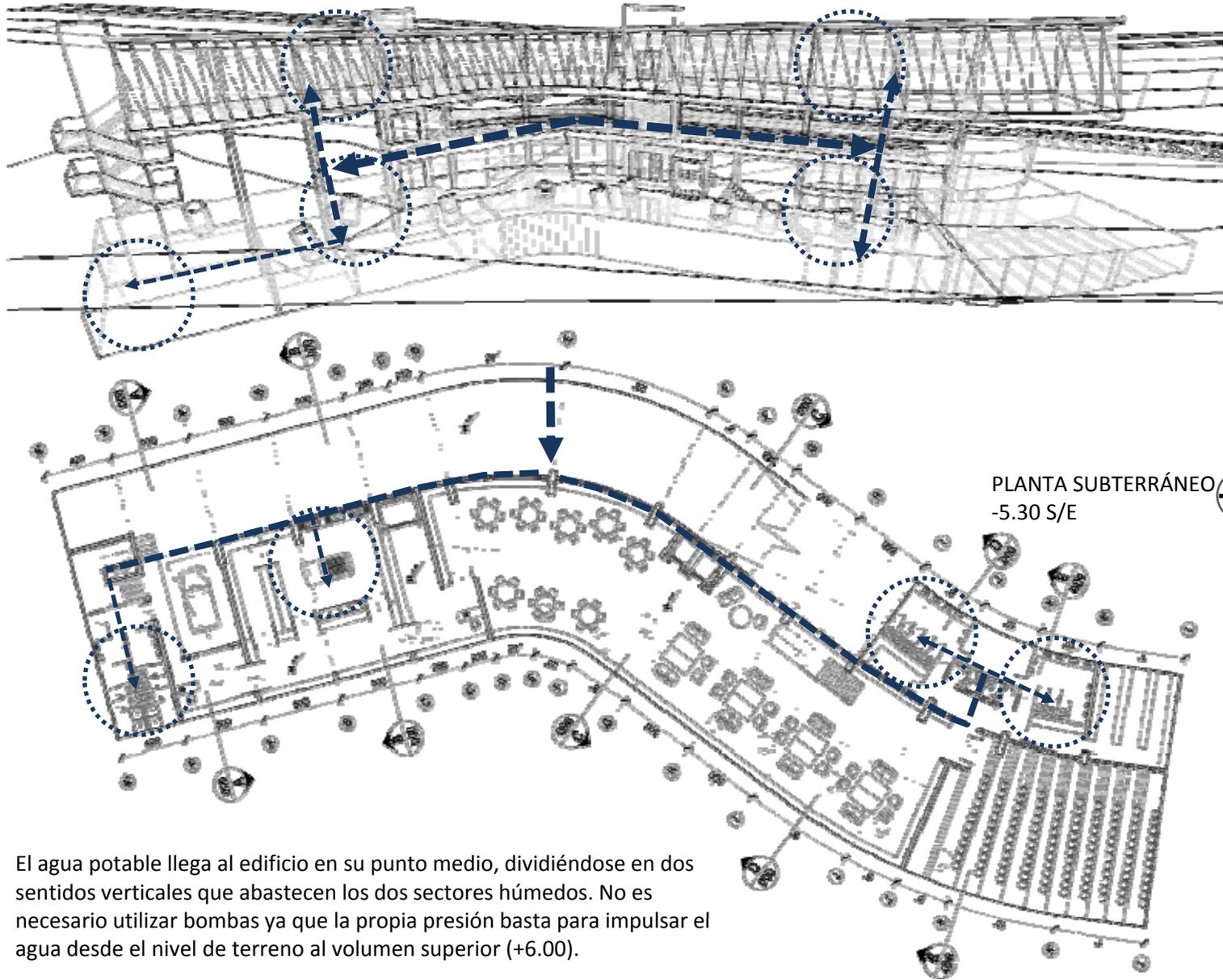
# SISTEMA ESTRUCTURAL

En términos de diseño, es importante conseguir que la estructura evidencie unidad entre el volumen superior y el resto del edificio. Es por esto que los machones tendrían una presencia importante en la espacialidad inferior. La idea de esto es que finalmente la estructura no quede relegada a su fin de resistencias sino que al mismo tiempo se integre en las ideas espaciales de la arquitectura del edificio.



# INSTALACIONES

# INSTALACIONES / AGUA POTABLE

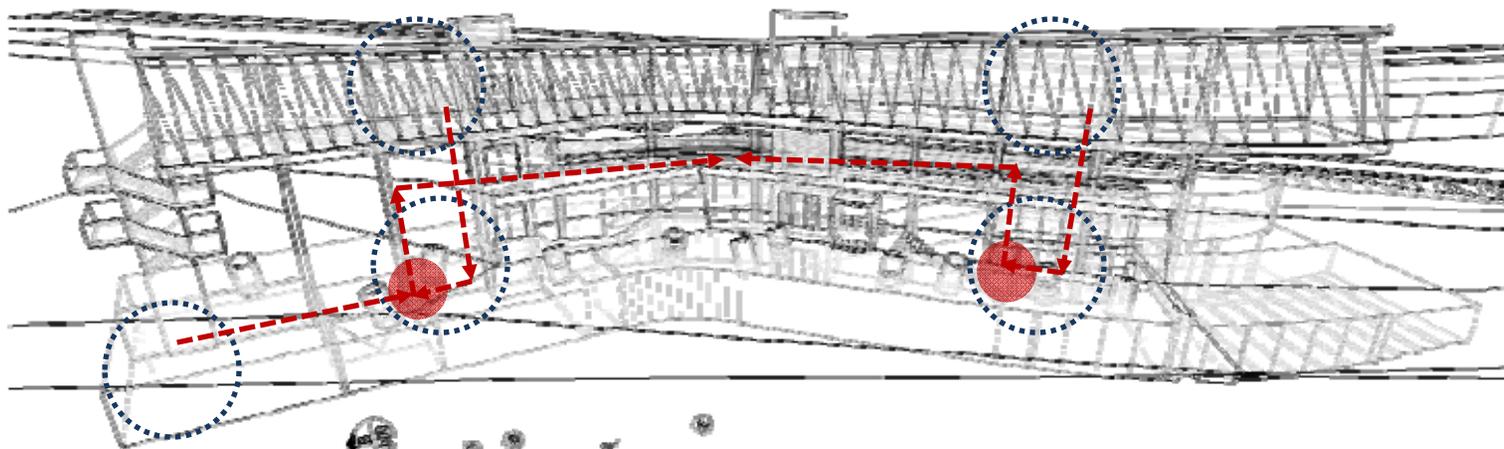


El agua potable llega al edificio en su punto medio, dividiéndose en dos sentidos verticales que abastecen los dos sectores húmedos. No es necesario utilizar bombas ya que la propia presión basta para impulsar el agua desde el nivel de terreno al volumen superior (+6.00).

 ZONAS  
HÚMEDAS

PLANTA SUBTERRÁNEO  
-5.30 S/E

# INSTALACIONES / AGUAS SERVIDAS

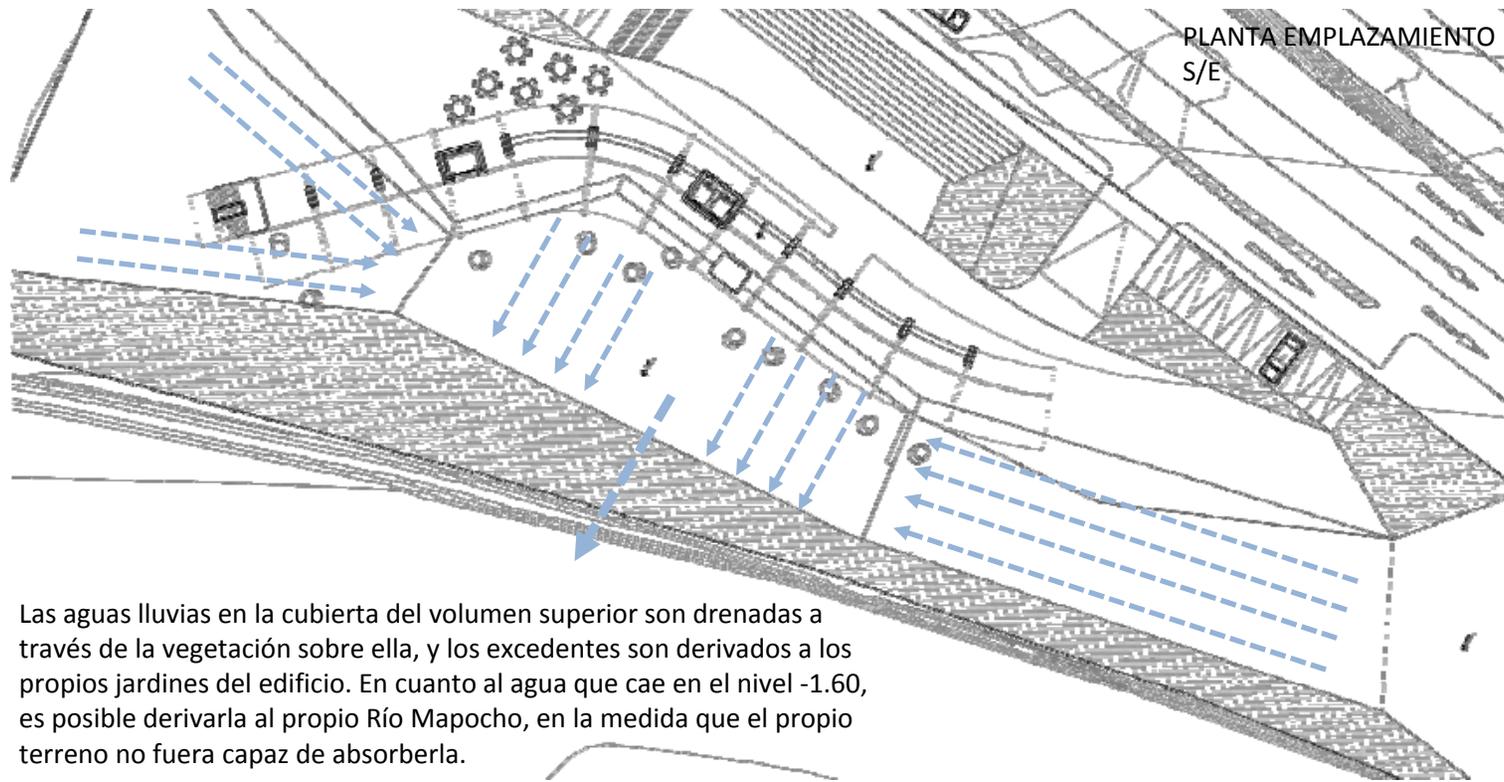
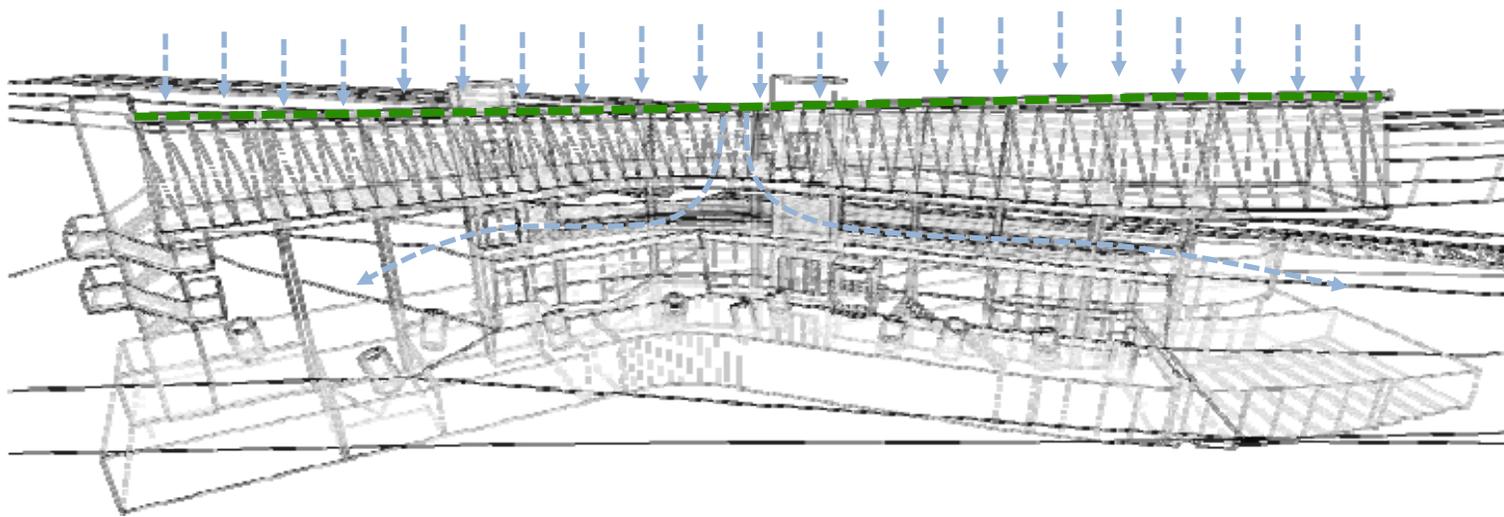


PLANTA SUBTERRÁNEO -5.30 S/E

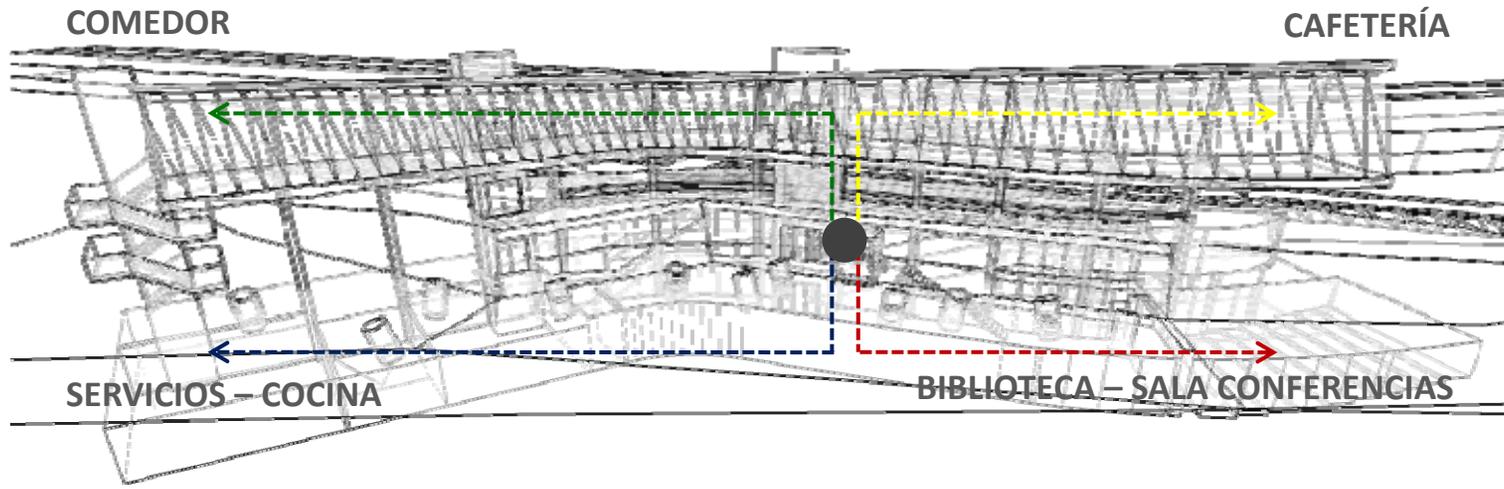
Las zonas húmedas del edificio se encuentran alineadas verticalmente. Las provenientes del volumen elevado (+6.00) bajan al nivel subterráneo (-5.30), y allí son impulsadas a través de motobombas al nivel de terreno para luego ser derivadas gravitacionalmente a los colectores públicos.

-  ZONAS HÚMEDAS
-  MOTOBOMBAS

# INSTALACIONES / AGUAS LLUVIAS



Las aguas lluvias en la cubierta del volumen superior son drenadas a través de la vegetación sobre ella, y los excedentes son derivados a los propios jardines del edificio. En cuanto al agua que cae en el nivel -1.60, es posible derivarla al propio Río Mapocho, en la medida que el propio terreno no fuera capaz de absorberla.



La idea es plantear circuitos independientes, controlados desde un tablero ubicado en la recepción del edificio. De esta manera, los distintos recintos adquieren autonomía energética dependiendo de las actividades y los horarios en que funcionen. El edificio en ese sentido se divide en cuatro sectores: Comedor y cafetería en el volumen superior, y servicios + cocina principal y biblioteca + sala de conferencias en el subsuelo.

# CRITERIOS TÉCNICOS

## Certificación Leed

Ya que el proyecto es una edificación municipal, es importante que de el ejemplo en términos de trabajar la arquitectura de una forma sustentable, congruente con la actualidad mundial.

Para esto se ha tomado como referente un parámetro de nivel mundial como es el certificado LEED (Liderazgo en Diseño Medioambiental). Esta es una evaluación realizada por el Consejo de Edificios Verdes de los Estados Unidos, y consiste en seis temáticas:

- Sitio sustentables
- Eficiencia en el uso del agua
- Energía y atmósfera
- Calidad del ambiente interior
- Materiales y recursos
- Innovación en el diseño

Los siguientes son los aspectos que el proyecto toma en cuenta según las clasificaciones indicadas anteriormente.

## Sitio sustentable

- *Canalizar el desarrollo hacia áreas urbanas que cuenten con infraestructura existente.* En este caso el proyecto se ubica en pleno centro económico metropolitano, con una densidad muy alta.

- *Método de transporte alternativo: acceso a transporte público a menos de 800m del Metro o ferrocarril.* En este caso el proyecto urbano propone una estación de Tren del Río a menos de 100m.

- *Método de transporte alternativo: Estacionamiento de bicicletas y camarines para 5% de los ocupantes.*

- *Método de transporte alternativo: el 5% de los estacionamientos debe ser destinado a vehículos con más de un ocupante.*

- *Conservar áreas naturales existentes y restaurar áreas dañadas para promover el hábitat y la biodiversidad.* En este caso el proyecto interviene zonas naturales en deterioro e incluso las mantiene.

- *Proveer una amplia proporción de espacio abierto sobre la huella del desarrollo del edificio.* En ese sentido el edificio radica su masa en el subterráneo y en el volumen superior, dejando el primer piso, en planta, prácticamente abierto.

- *Limitar la alteración de la hidrología natural al reducir la cobertura impermeable sobre el terreno, aumentando la infiltración, y manejando la escorrentía de aguas lluvias.* El terreno es mayoritariamente natura y permeable, distribuyendo los excedentes de aguas lluvias hacia el propio río Mapocho.

- Efecto isla de calor en nivel de suelo. Al menos el 50% de las superficies exteriores de caminos, pavimentos y estacionamientos deben estar sombreados y utilizar materiales de grilla abierta.

- Efecto isla de calor en techumbre. Instalar un techo verde para al menos el 50% de la superficie de techo. En este caso, prácticamente el proyecto complete está bajo superficies verdes.

- Reducción de la polución nocturna de luz para ver el cielo. La luz interior debe quedar confinada y la luz exterior apantallada.

## **Eficiencia en el uso del agua**

- Maximizar la eficiencia desde un 20% del agua dentro de los edificios para reducir la demanda de agua y la sobrecarga de los sistemas de alcantarillado. En este caso se plantean WC y urinarios low flow, reduciendo hasta en un 50% el consumo de agua en relación a artefactos convencionales.

## **Energía y atmósfera**

- Protección de la capa de Ozono utilizando refrigerantes y sistemas HVAC que minimicen o eliminen las emisiones de componentes que contribuyan al calentamiento global.

- Proveer un sistema de monitoreo y medición de los sistemas de consumo para

verificar ahorros.

## **Materiales y recursos**

- Material Regional. Utilizar un mínimo del 20% de los materiales y productos de construcción fabricados dentro de un radio de 800 km con respecto al proyecto.

- Material Regional. Utilizar un mínimo del 50% de los materiales y productos de construcción fabricados, extraídos, recuperados o cosechados dentro de un radio de 800 km con respecto al proyecto.

- Incentivar el manejo ambientalmente responsable del bosque utilizando madera certificada.

## **Calidad del aire interior**

- Proveer la capacidad de monitoreo de los sistemas de ventilación para ayudar a garantizar el bienestar y confort de los ocupantes.

- Plan de manejo de la calidad del aire interior antes de la ocupación. Realizar un testeo de las condiciones del aire previamente y verificar niveles de agentes contaminantes.

- Evitar la utilización de adhesivos y sellos contaminantes del aire interior que son olorosos, irritantes y/o dañinos al confort y bienestar de los ocupantes e instaladores.

- Evitar la utilización de pinturas y recubrimientos contaminantes del aire interior que son olorosos, irritantes y/o dañinos al confort y bienestar de los ocupantes e instaladores.

- Evitar la utilización de sistemas de alfombras contaminantes del aire interior que son olorosos, irritantes y/o dañinos al confort y bienestar de los ocupantes e instaladores.

- Control de sistemas de iluminación. Proveer alto nivel de control de sistemas de iluminación para uso individual o grupos específicos en espacios de multi-ocupación para promover la productividad, el confort, y el bienestar de los ocupantes del edificio.

- Control de sistemas de acondicionamiento térmico. La idea es que todos los recintos individuales cumplan con las condiciones necesarias para regular su propia condición térmica.

- Proveer un ambiente térmicamente confortable que apoye la productividad y el bienestar de los ocupantes del edificio.

- Verificación del confort térmico. Realizar un monitoreo a los ocupantes del edificio en un período de 6 a 18 meses después de la ocupación.

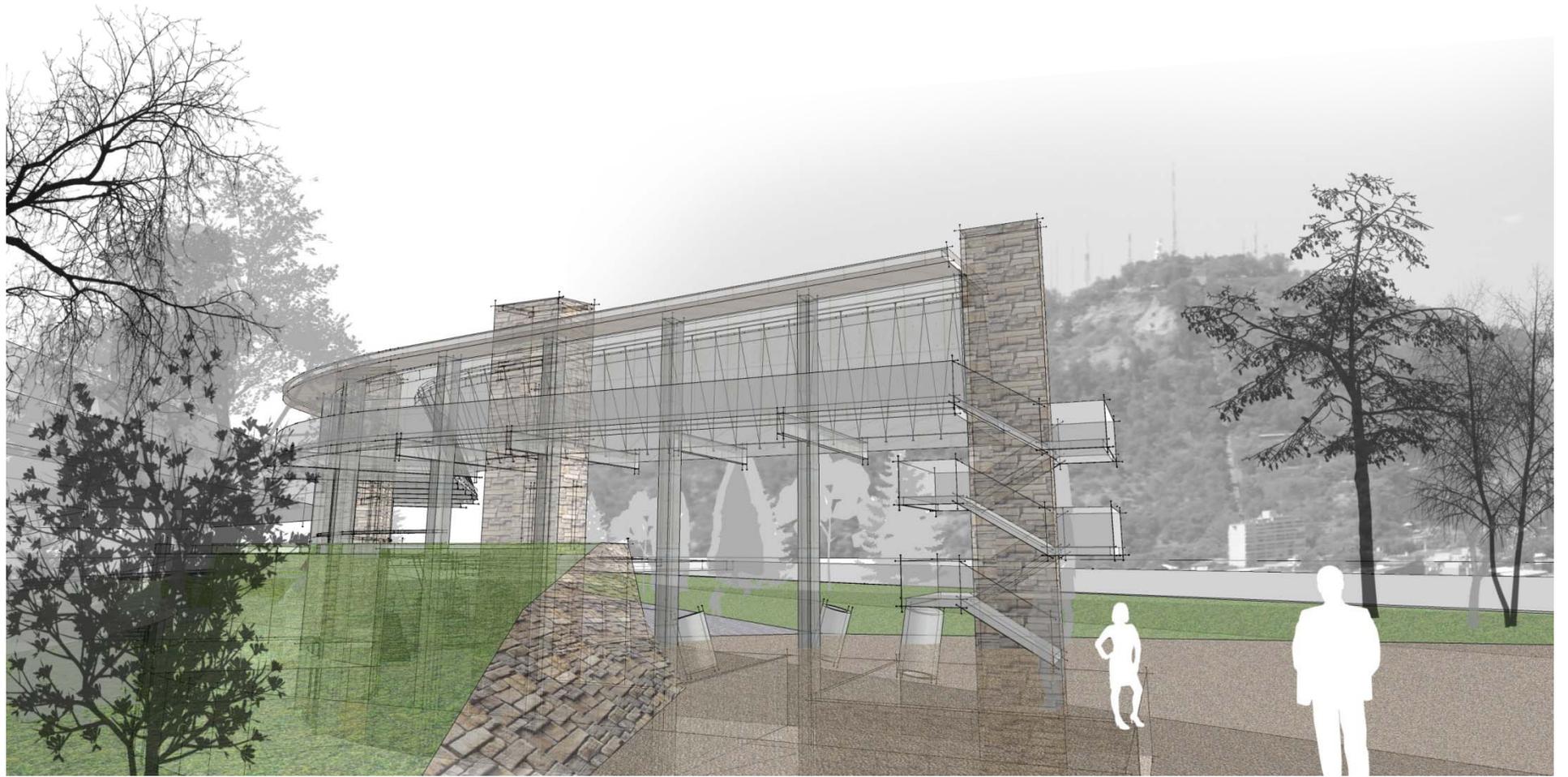
- Luz natural para el 75% de los espacios. Proveer a los ocupantes del edificio una conexión entre los espacios interiores y el

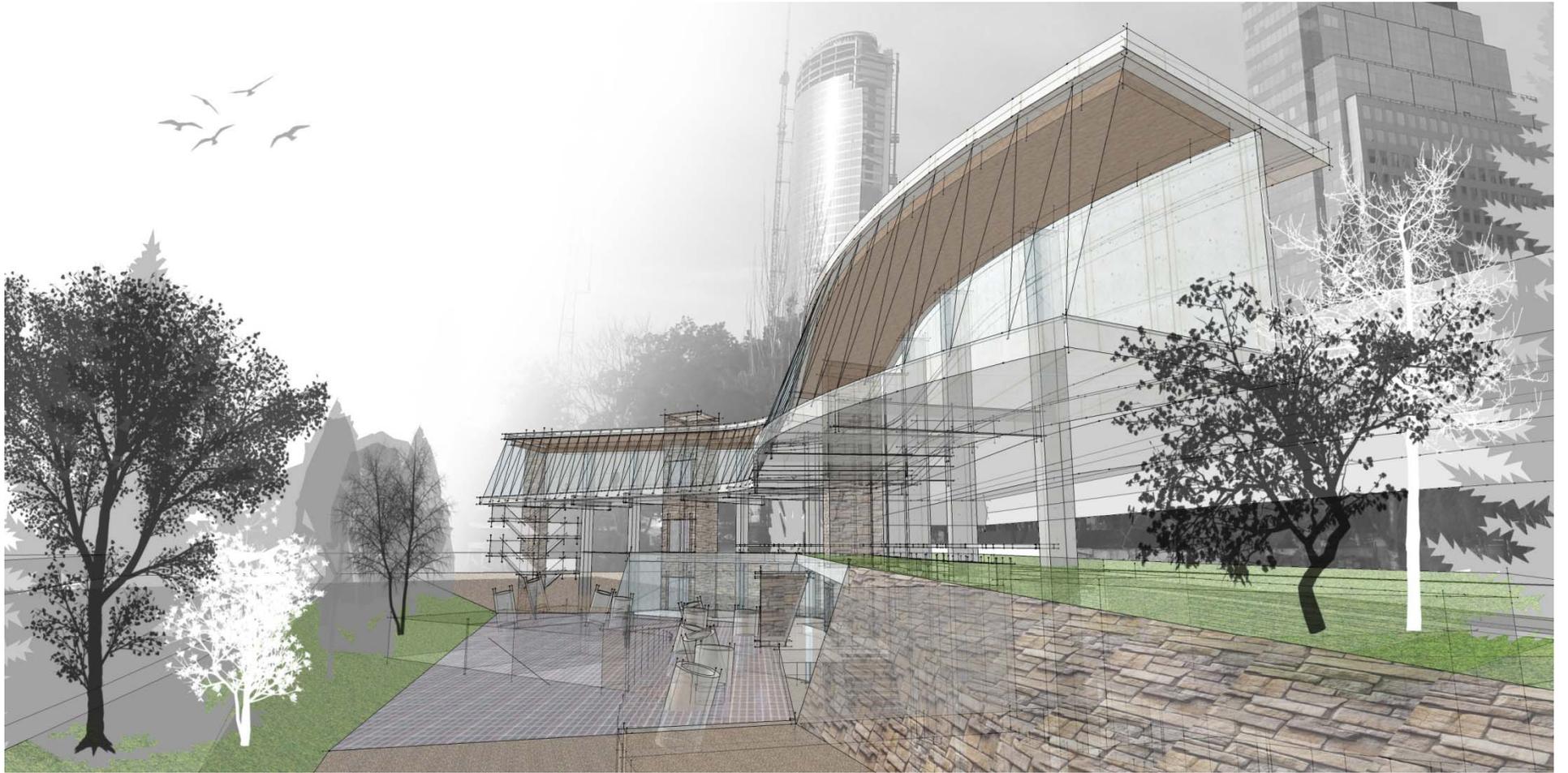
exterior a través de la introducción de luz diurna. Prácticamente todos los espacios de uso permanente, salvo los servicios, reciben luz natural durante el día.

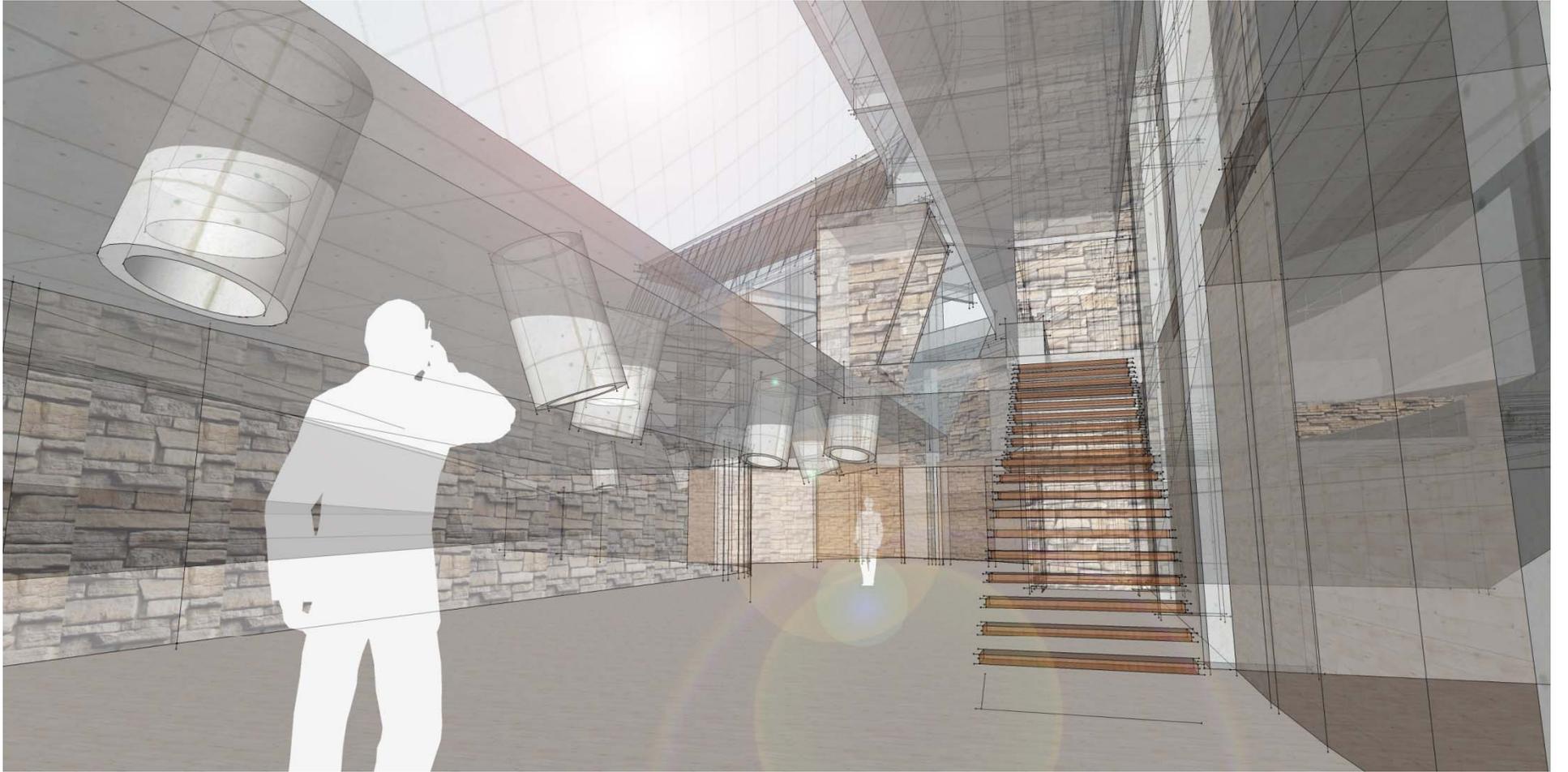
Si bien hay puntos en los cuales el edificio cumple en relación al propio diseño, existen otros que dependen del desarrollo en detalle del proyecto, pero que perfectamente podrían ser llevados a cabo.

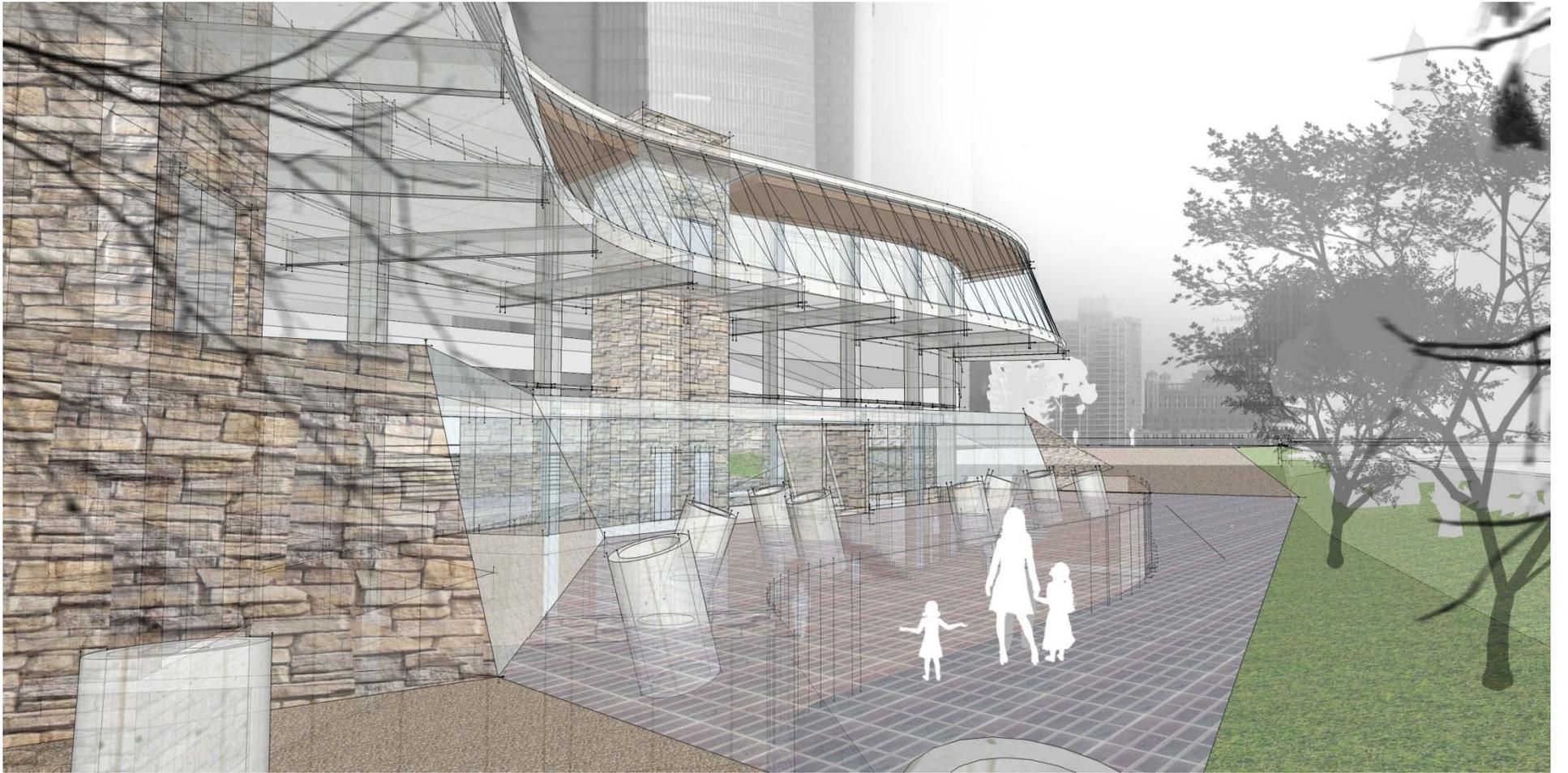
Bajo estas condiciones, el edificio responde a 26 puntos de un total de 69, lo cual lo ubicaría dentro de la categoría de proyectos certificados ( Certificado: 26-32; Plata: 33-38; Oro: 39-51; Platino: >51).

# IMÁGENES DEL PROYECTO









# **CAP. VI**

**BIBLIOGRAFÍA  
ANEXOS**



# BIBLIOGRAFÍA

**Publicaciones**

- Adam, Thomas, "*Beauty and reality in civic art*", en *The Building of the city ("The regional plan of new york and its environs")*.- 1931, Nueva York, pág. 117.

- Augé, Marc, "*Los "no lugares" espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad*".- 2004, Gedisa S.A., Barcelona.

- Borja, Jordi, "*La ciudad conquistada*".- 2003, Editorial Alianza, Madrid, pág. 6.

- Carmona, Matthew, "*Public places, urban spaces*".- 2003, Architectural Press.

- Delgado, Manuel, "*El animal público. Hacia una antropología de los espacios públicos*".- 1999, Editorial Anagrama, Barcelona.

- Galetovic, Alexander, "*Santiago: Dónde estamos y hacia dónde vamos*".- 2006, Centro de Estudios Públicos, Santiago.

- Koolhaas, Rem, "*Delirio de Nueva York*".- 1978, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

**Documentos Académicos**

-Bustamante, Alejandro, "*Espacio público, movilidad y sujetos urbanos: la experiencia urbana como nexo entre la ciudad real y la ciudad imaginada: mecanismos para generar identidad y permanencia en el*

*espacio público*".- 2006, Seminario Universidad de Chile, FAU, Santiago.

- Díaz, María Isabel, "*¿Recuperando el espacio público? El espacio público en programas de recuperación urbana; dos casos de estudio: 100 espacios públicos v/s 200 barrios*".- 2008, Seminario Universidad de Chile, FAU, Santiago.

- Power, Matías, "*Edificación en altura y fragmentación urbana en Santiago de Chile: Lecturas urbanísticas del crecimiento en altura del barrio El Golf*".- 2001, Seminario Universidad de Chile, FAU, Santiago.

- Rossel, Diego, "*Sutura: proyecto de ocupación e integración para los bordes de las autopistas interurbanas*".- 2005, Memoria de título Universidad de Chile, FAU, Santiago.

- Sepúlveda, Alejandra, "*La nueva estética del espacio público: la estética de la fascinación en el espacio contemporáneo*".- 2008, Seminario Universidad de Chile, FAU, Santiago.

- Urzúa, Roberto, "*Los elementos que estructuran la imagen urbana para el hombre actual: caso barrio El Golf*".- 2003, Seminario Universidad de Chile, FAU, Santiago.

- Villalón, Tomás, "*Proyecto FORUM; operación en el borde norte de Santiago*

*centro: materia y vacío como orden artificial*". - 2006, Memoria de título Universidad de Chile, FAU, Santiago.

## Artículos

- Bannen, Pedro, "*El juego de las formas en la forma de un nuevo orden: una lectura del barrio El Golf a sesenta años de su fundación*". - Revista CA, no. 85, año 1996, págs. 25-29.

- Gray, Sebastián, "*Siete pecados capitales de Las Condes*". - Revista Diseño, no. 55, año 1998, págs. 74-79.

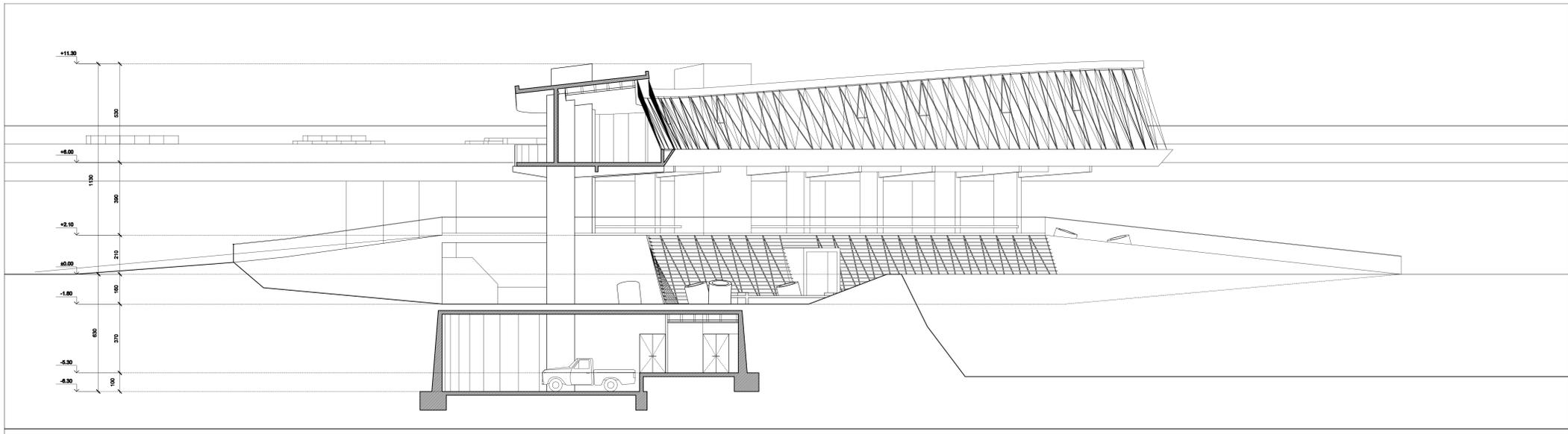
## Otros

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.-

- Ordenanza Plan regulador de Santiago.- Texto actualizado octubre 2007, Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, Santiago.

- Proyecto de modificación n.2 del plan regulador de la comuna de Las Condes.- Texto actualizado diciembre 2003, Ilustre Municipalidad de Las Condes.

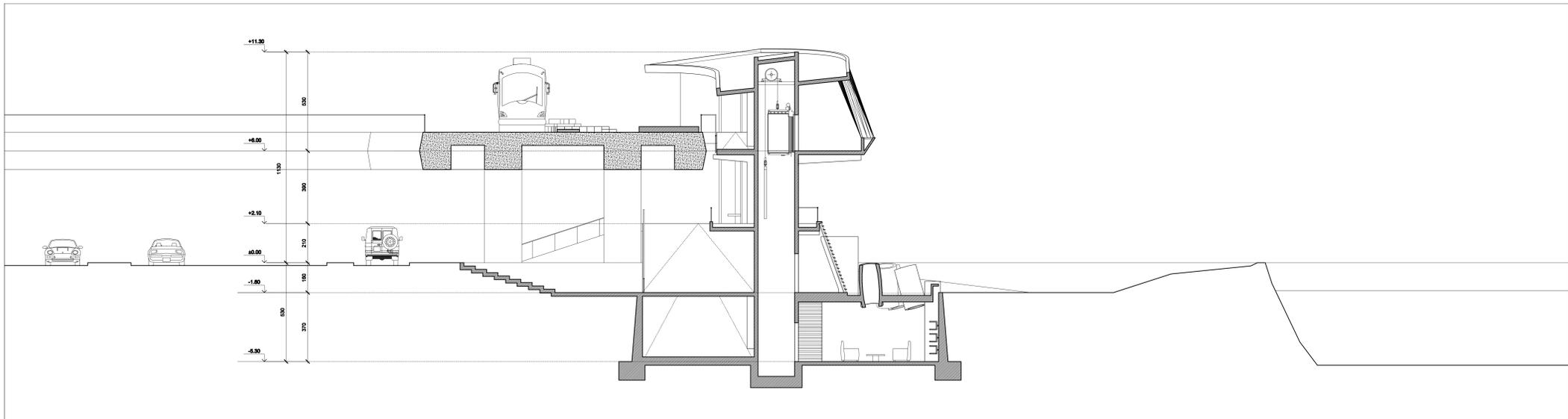
# ANEXOS



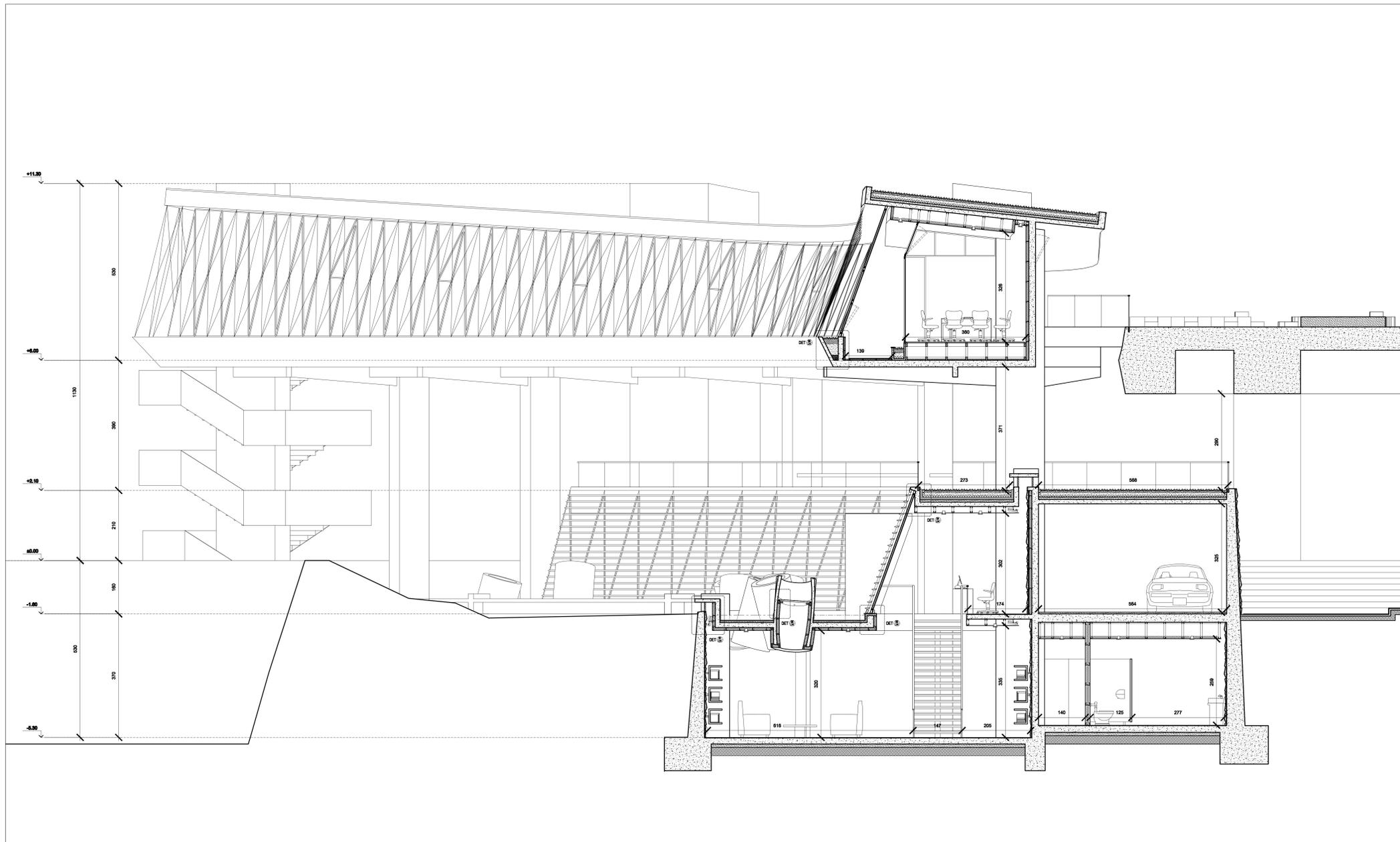
CORTE A-A ESC 1:50



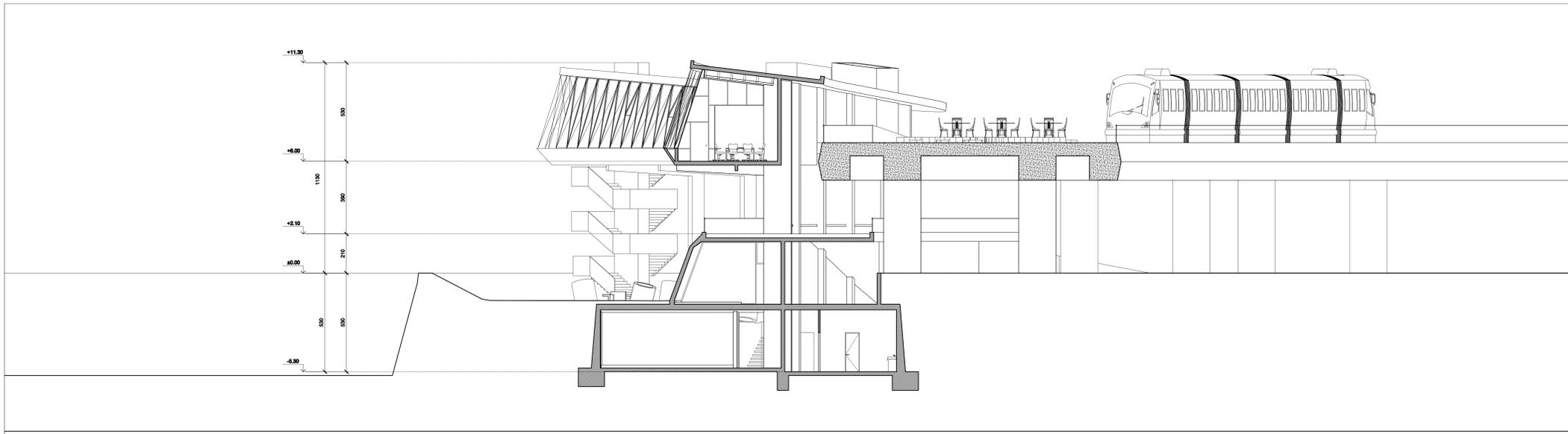
CORTE B-B ESC 1:100



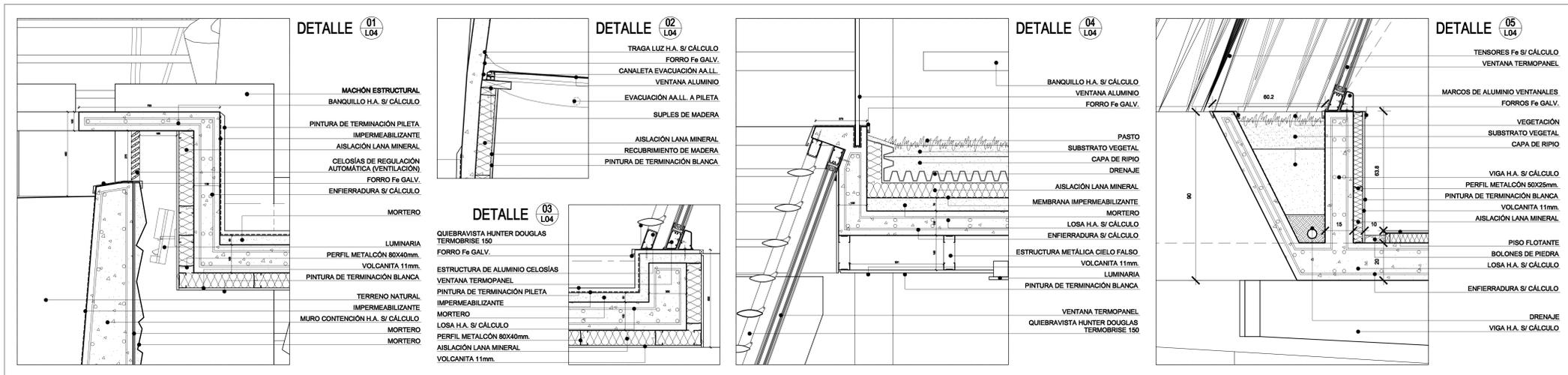
CORTE C-C ESC 1:50

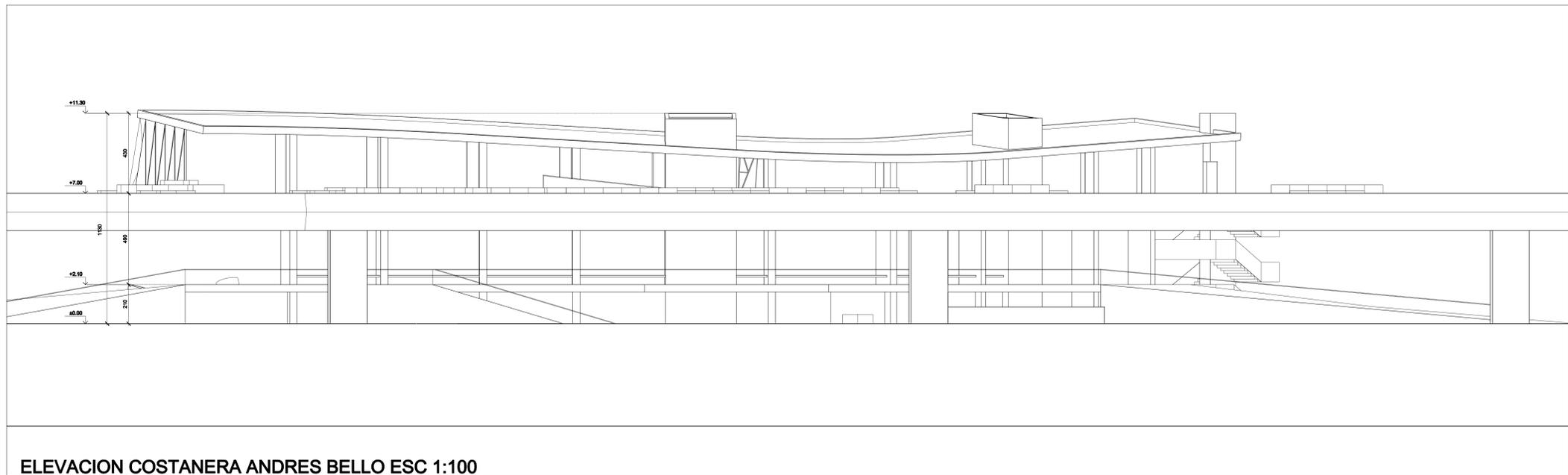


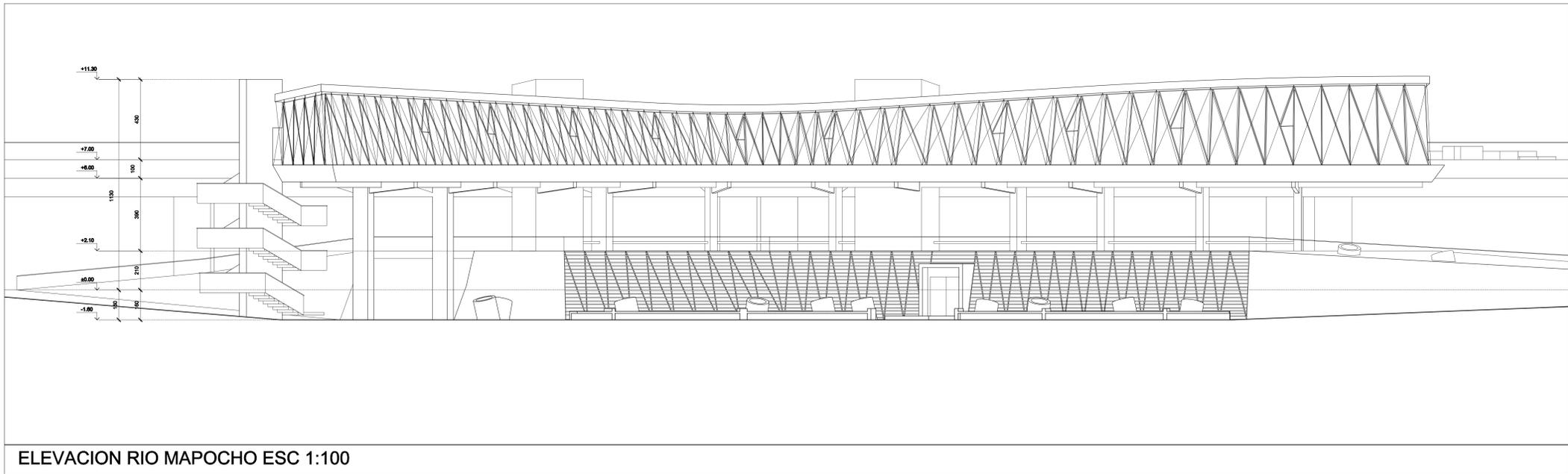
CORTE D-D ESC 1:50



CORTE E-E ESC 1:50



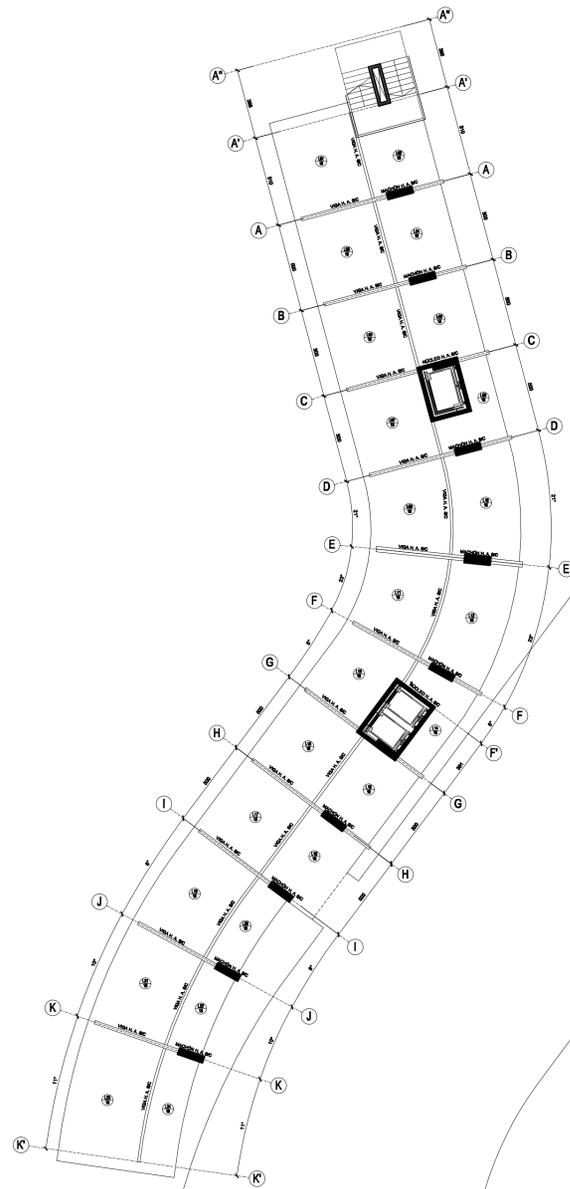




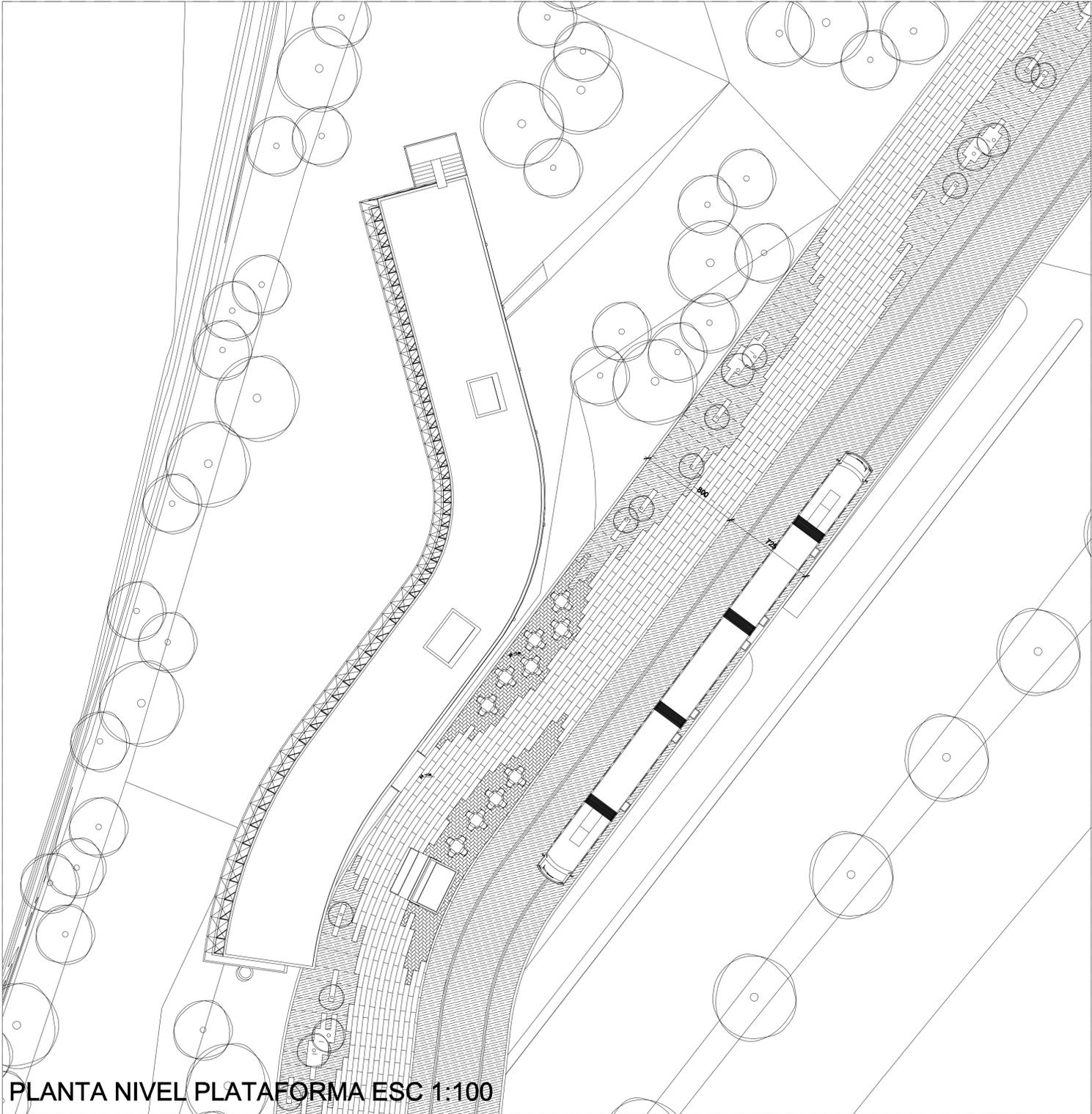
ELEVACION RIO MAPOCHO ESC 1:100



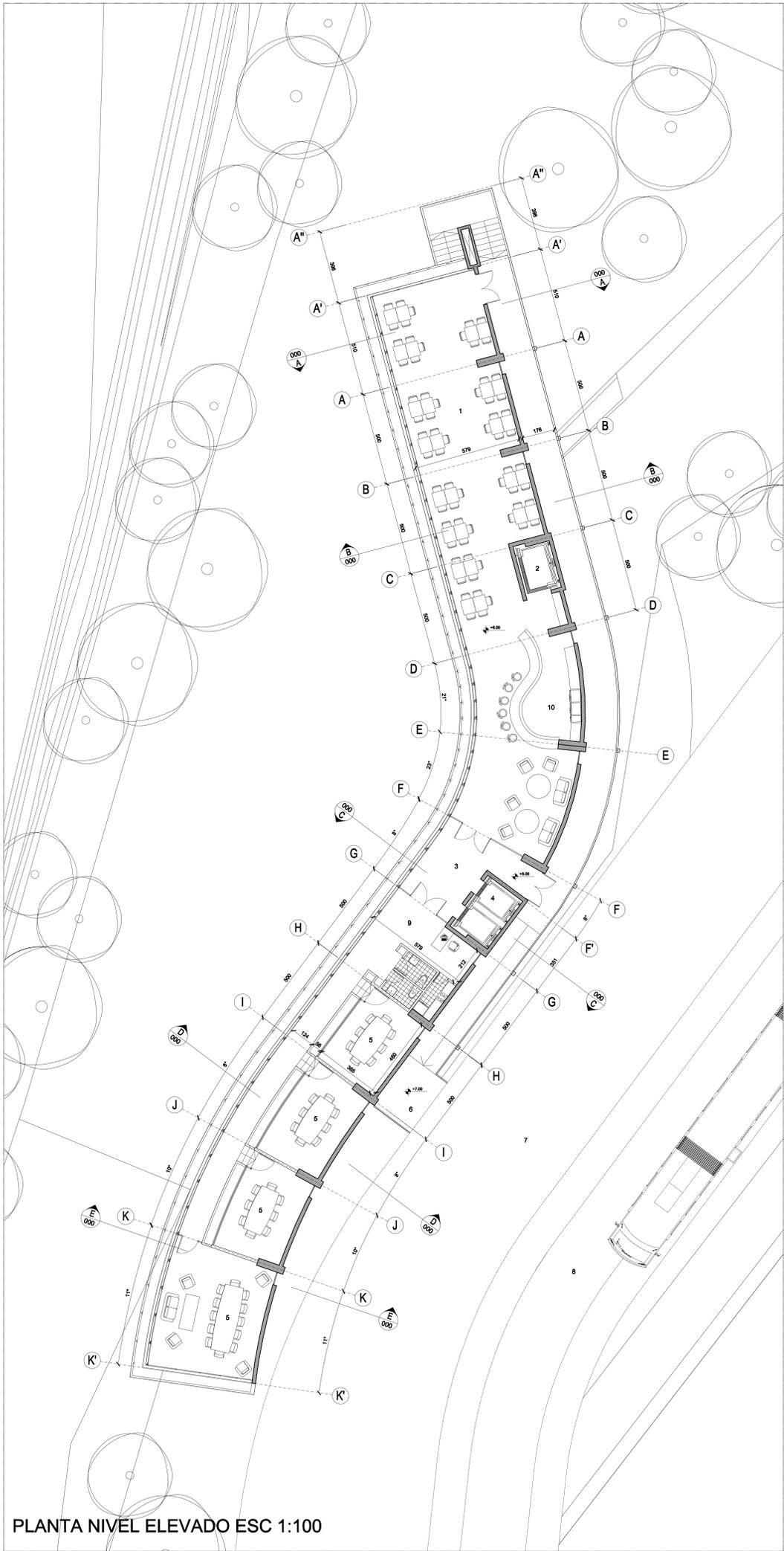
PLANTA DE EMPLAZAMIENTO ESC 1:200



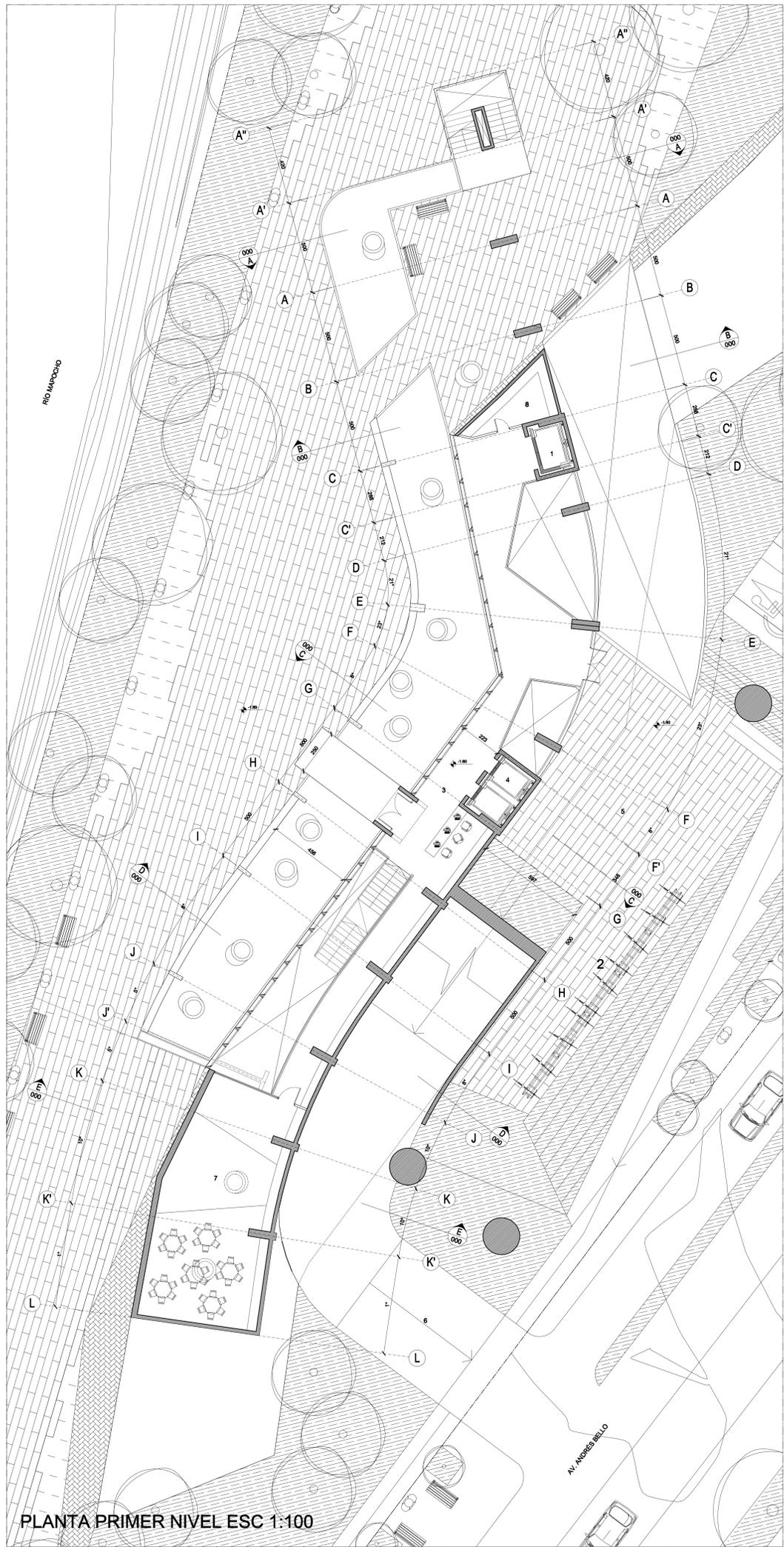
PLANTA NIVEL PLATAFORMA ESC 1:100



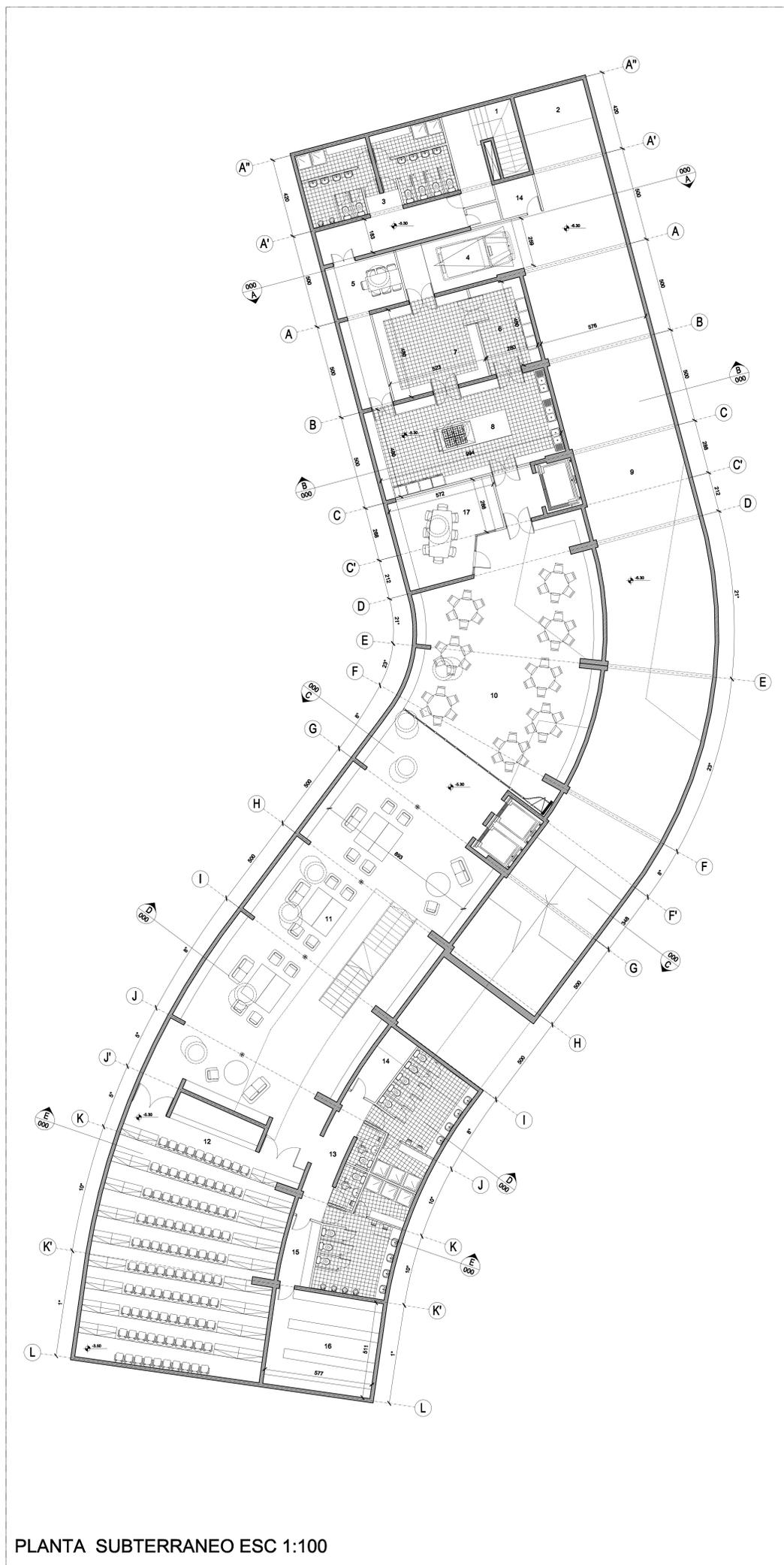
PLANTA NIVEL PLATAFORMA ESC 1:100



PLANTA NIVEL ELEVADO ESC 1:100



PLANTA PRIMER NIVEL ESC 1:100



PLANTA SUBTERRANEO ESC 1:100