



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

# Las tesis de Belgrano

Facultad de Arquitectura UB  
Universidad de Venezia IUAV

Edificio Polifuncional en Puerto Madero

N° 439

Sebastiano Scapolan

Tutores: Liliana Bonvecchi - Gustavo Carabajal

Departamento de Investigaciones  
Mayo 2011

Universidad de Belgrano  
Zabala 1837 (C1426DQ6)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina  
Tel.: 011-4788-5400 int. 2533  
e-mail: [invest@ub.edu.ar](mailto:invest@ub.edu.ar)  
url: <http://www.ub.edu.ar/investigaciones>





## PROGRAMA

### Hotel de categoría:

- servicios de ristoracion
- centro conferencias
- área comerciales
- estacionamiento privado
- habitaciones standard y suite

### Área Expositivas:

- acceso idipendente
- integración con auditoriums
- jardín esculturas

### Shopping

- estacionamiento privado
- área carga y descarga
- patio comida y mirador

### Oficinas

- estacionamiento privado
- áreas comunes
- patio comida común

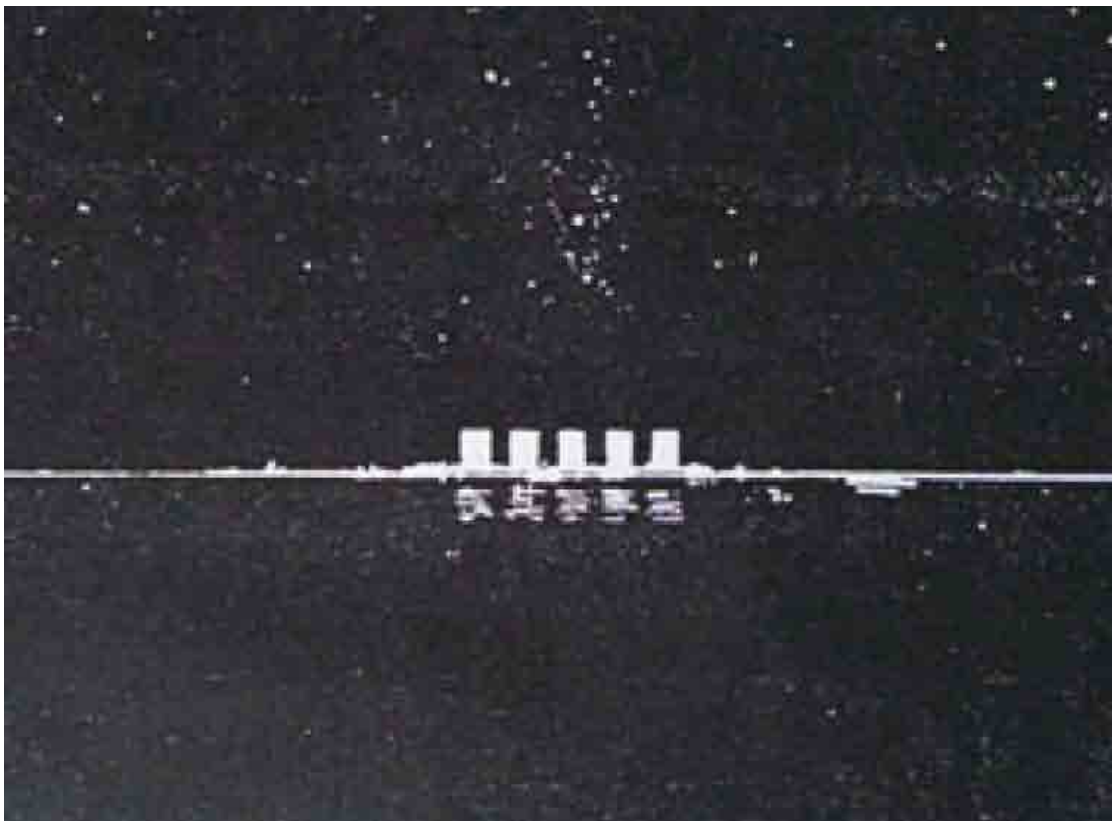
### Residencias

- estacionamiento privado
- SUM
- jardín común



## Índice

Cap 1 - Introducción .....	7
Cap 2- Puerto Madero .....	8
Cap 3 - El sitio .....	10
Cap 4 - Proyecto .....	14
Cap 5 - Plantas .....	16
Cap 6 - Estructuras .....	17
Cap 7- Detalles .....	19
Cap 8 - Renders .....	21
Cap 9 - Conclusiones .....	23



Le Corbusier - incontro entre la pampa y el rio 1929



## Cap 1 – Introducción



*“fundación mítica de Buenos Aires”*

*¿Y fue por este río de sueñera y de barro  
que las proas vinieron a fundarme la patria?  
Irían a los tumbos los barquitos pintados  
entre los camalotes de la corriente zaina.*

*Pensando bien la cosa, supondremos que el río  
era azulejo entonces como oriundo del cielo  
con su estrellita roja para marcar el sitio  
en que ayunó Juan Díaz y los indios comieron.*

*Lo cierto es que mil hombres y otros mil arribaron  
por un mar que tenía cinco lunas de anchura  
y aún estaba poblado de sirenas y endriagos  
y de piedras imanes que enloquecen la brújula.*

*Prendieron unos ranchos trémulos en la costa,  
durmieron extrañados. Dicen que en el Riachuelo,  
pero son embelecados fraguados en la Boca.  
Fue una manzana entera y en mi barrio: en Palermo.*



1/2 - el viejo puerto

*Una manzana entera pero en mitá del campo  
expuesta a las auroras y lluvias y suestadas.  
La manzana pareja que persiste en mi barrio:  
Guatemala, Serrano, Paraguay, Gurruchaga.*

*Un almacén rosado como revés de naipe  
brilló y en la trastienda conversaron un truco;  
el almacén rosado floreció en un compadre,  
ya patrón de la esquina, ya resentido y duro.*

*El primer organito salvaba el horizonte  
con su achacoso porte, su habanera y su gringo.  
El corralón seguro ya opinaba YRIGOYEN,  
algún piano mandaba tangos de Saborido.*

*Una cigarrería sahumó como una rosa  
el desierto. La tarde se había ahondado en ayer,  
los hombres compartieron un pasado ilusorio.  
Sólo faltó una cosa: la vereda de enfrente.*

*A mí se me hace cuento que empezó Buenos Aires:  
La juzgo tan eterna como el agua y el aire.*

L. BORGES 1929



## Cap 2 - Puerto Madero

Recorrer la historia de Puerto Madero nos ayuda a comprender cómo lo abandonado puede volver a tener vida y utilidad. Un adecuado planeamiento urbano y mucho esfuerzo y trabajo lograron hacer de esta zona un barrio más en la ciudad.

De lugar de paso a lugar de encuentro, de abandonado a una de las áreas turísticas más concurridas de Buenos Aires. Puerto Madero.

Una mirada hacia atrás, una vuelta a sus primeros años de vida en la escena porteña, es indispensable para comprender la historia de este barrio.

A fines del siglo XIX la necesidad de crear un puerto que conectara a Buenos Aires con Europa, en el contexto del auge del modelo agroexportador, llevó al ingeniero Eduardo Madero a presentar su propio proyecto. El plan consistía en la fabricación de cuatro diques cerrados, interconectados mediante puentes, y dos dársenas, norte y sur.

La construcción de este puerto vino a llenar un espacio despoblado y agreste. Fue aprobada por el entonces presidente Julio

Argentino Roca, a fines de 1884, y entre 1900 y 1905 se construyeron los dieciséis docks de ladrillos rojizos, claros exponentes de la arquitectura utilitaria inglesa. Los docks tenían entre tres y cuatro pisos con sótano, depósitos que serían utilizados para guardar granos y otros artículos de exportación.

Sin embargo, debido al aumento en el tráfico de mercancías y al incremento en el movimiento de pasajeros, hacia 1910 este puerto resultó insuficiente. Un año más tarde, comenzaron las obras para la ampliación de la zona portuaria, con dársenas en forma de peine, obra del ingeniero Luis Augusto Huergo.





3 - Puerto Madero y el área de proyecto

## Vientos de cambio

La renovación del viejo puerto se inició en 1989 con la Ley de Reforma del Estado y la creación de la Corporación Antiguo Puerto Madero. Tuvo como principal objetivo urbanizar sus 170 hectáreas y revalorizar el área central de la Ciudad.

Este proyecto consistió, por un lado, en la creación de una angosta franja de edificación ubicada entre los diques, dos grandes parques, anchos bulevares, paseos peatonales y, la construcción de una variada cantidad de torres. Además, en el diseño del paseo peatonal y las cabeceras de los diques, se recuperaron adoquines y durmientes originales, que le dan un valor afectivo extra a la zona. Se pintaron e iluminaron viejas grúas ubicadas estratégicamente, que evocan el espíritu portuario.

Por otra parte, se reciclaron los antiguos docks de mercaderías, conservando sus frentes de ladrillos a la vista y sus vigas de hierro fundido para mantener su valor histórico. La refacción de estos galpones, alineados a intervalos regulares frente a los espejos de agua, otorgó elegancia, prestigio e identidad a Puerto Madero, con la forma abovedada de sus recovas y galerías. Hoy, albergan lofts y edificios emblemáticos con vistas únicas, oficinas, restaurantes, pubs, universidades y distintas obras de gran calidad arquitectónica.

En 1996, comenzó la segunda etapa del plan de urbanización, a partir de la venta de parcelas y, en diciembre del mismo año, el Consejo Deliberante, mediante la Ordenanza N° 26.607, incorporó a Puerto Madero como el barrio número 47.

De puerto a barrio de excelencia, esta zona portuaria se convirtió, tras décadas de inactividad, en un ejemplo internacional de reconversión urbana.

La suma de todos estos elementos históricos y arquitectónicos hace que Puerto Madero represente una estimulante oportunidad de proyecto.



4 - grandes torres residenciales



5 - edificios alrededor de los diques

### Cap 3 - El sitio

#### **Puerto Madero:**

Es un barrio principalmente residencial, grandes torres con departamentos de alto nivel y al rededor de los diques edificios de pocos pisos de oficinas y comerciales.

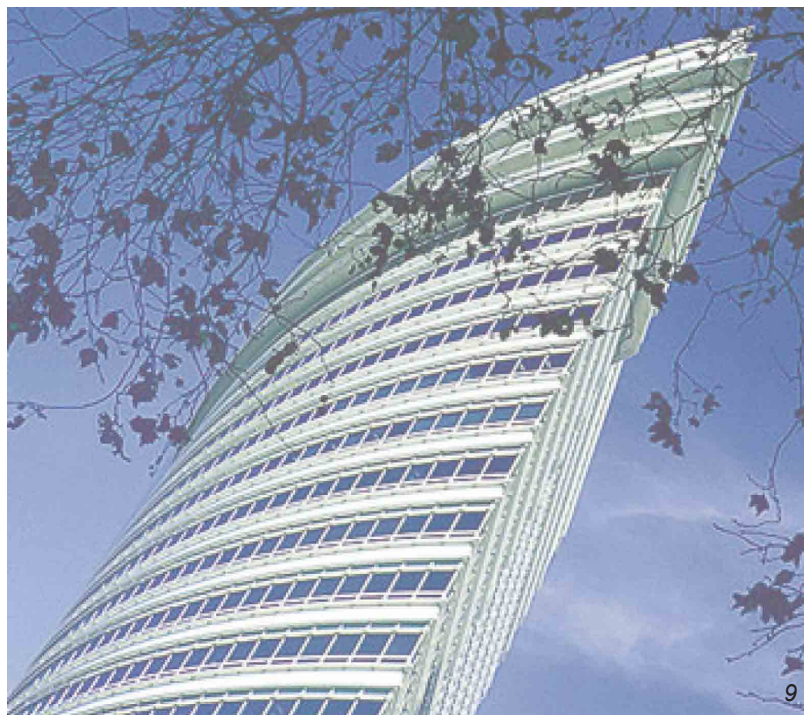
No hay colectivos y se accede solo en auto o caminando a través de los puente que cortan los diques.



6/7 - la grande reserva

**Reserva Ecológica:**

Entre el río y la ciudad hay la reserva, un pulmón verde creado artificialmente con rellenos que con los años empezó a ospitar plantas y animales típicos.



8/9 - Edificios de oficinas en centro

### Centro Urbano:

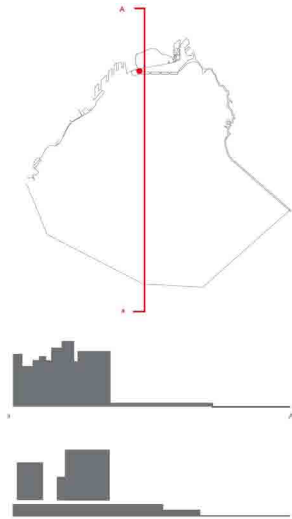
Al lado de los diques empieza el grande centro urbano, altísima densidad en las torres, y un complejo sistema de transporte (micros, metro, y trenes) que hacen de este barrio el más caótico pero al mismo tiempo el más importante a nivel productivo.



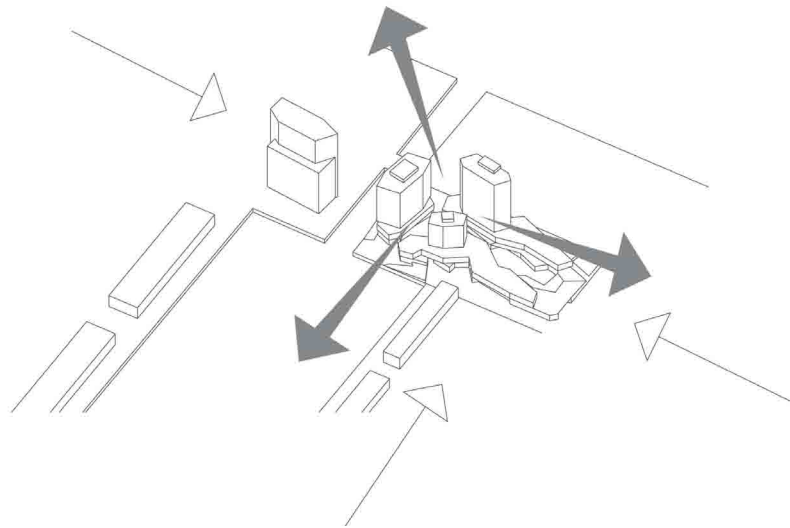
10 - vista desde el 3° dique

**Diques:**

Un sistema de canales que mide más de 2 km, al rededor edificios de ladrillos rojos, refaccionados los cuales anteriormente funcionaban como depósitos, y ahora son elegantes restaurantes en el área más turística de la ciudad.



11



12

## Cap 4 - El proyecto

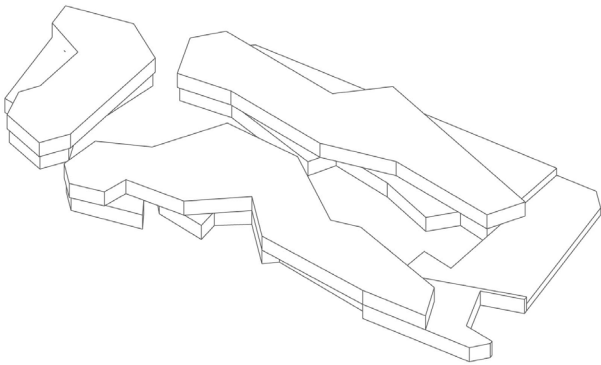
El primer paso fue una análisis que relacione el proyecto no solo con el barrio de puerto madero sino también con la ciudad. En el esquema de la figura 11 un corte de la ciudad que evidencia las torres con sus densidad, la reserva y al final el río.

Ese sistema esta comparado con un corte esquemático del proyecto que muestra la profunda relación.

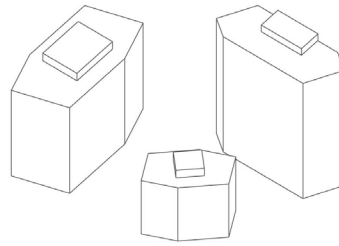
Sucesivamente se busca una relación con los elementos más cercanos, las vías de acceso, las posibles miradas, para poder proyectar los volúmenes, buscando un dialogo entre ellos y a su vez con el exterior (12)

El basamento (13) alberga las funciones públicas, los volúmenes marcan dos plazas internas, una rodeada por las torres en donde están los accesos, es una plaza de "trabajo". En la segunda esta el grande parque vertical, es un lugar más de descanso y diversión. Acá se encuentran un área comercial, los halles de las torres, auditoriums, área expositivas y miradores hacia los diques y el río.

Los tres volúmenes sobre el basamento conforman las funciones privadas (oficinas, departamentos y habitaciones (14) entre ellos crean un espacio externo y uno interno que se abre hacia los puntos claves de la ciudad.



13



14

- 11 - ciudad y proyecto, relación
- 12 - el proyecto y los diques
- 13 - basamento
- 14 - torres



- 1 - estacionamiento hotel
- 2 - estacionamiento residenciales
- 3 - estacionamiento oficinas

- 1 - estacionamiento shopping
- 2 - acceso principal shopping
- 3 - exposición
- 4 - café / restaurantes
- 5 - hall hotel/exposición
- 6 - foyer auditoriums
- 7 - plaza parque
- 8 - foyer hotel
- 9 - plaza acceso
- 10 - foyer departamentos
- 11 - hall oficinas

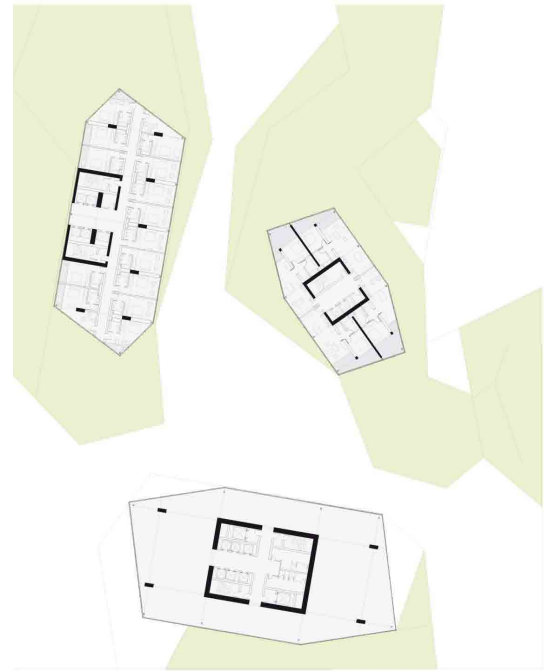
15 - primer subsuelo

16 - planta baja



17 - primer piso

- 1 - jardín esculturas
- 2 - parque vertical
- 3 - exposiciones
- 4 - shopping
- 5 - foyer museo
- 6 - patio comida/miradores

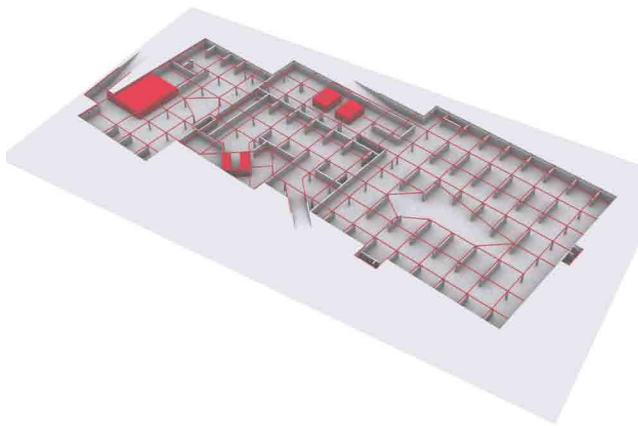


18 - planta tipo

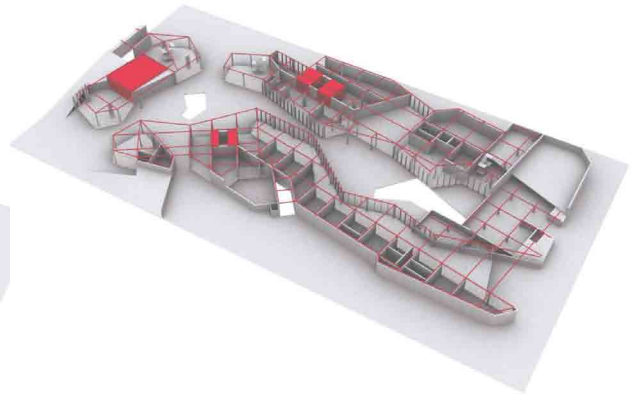
## Cap 5 – Plantas

Los planos evidencian mas en detalles los conceptos explicados hacia ahora, la búsqueda de una fuerte relación entre distintos elementos y una dinamicidad de las funciones que se pueden combinar entre ellas, de esta manera los auditoriums trabajan en conjunto con el hotel, solos o con el centro expositivo, el parque se combina con la plaza y con el shopping, ese último con sus miradores conecta el río a los diques.

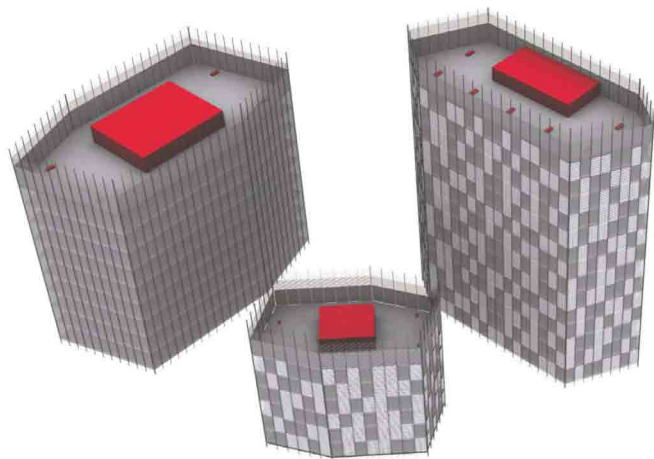




19 - primer subsuelo



20 - planta baja



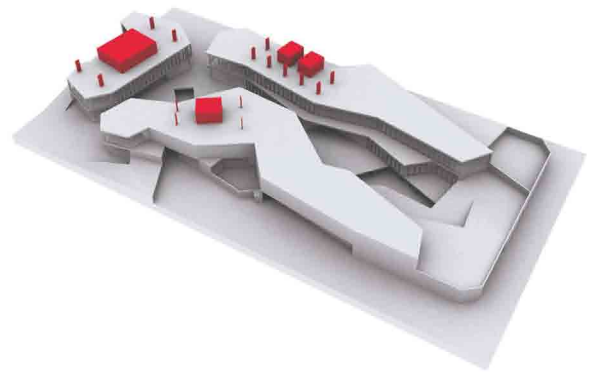
23 - las torres

## Cap 6 – Estructuras

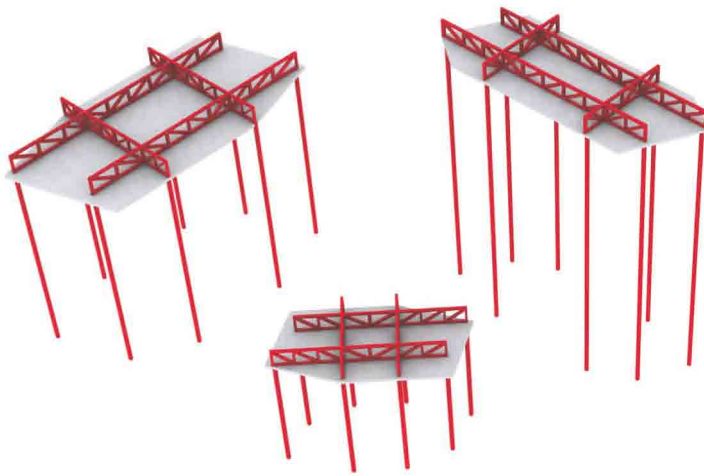
Se adoptaron dos soluciones distintas, el basamento se sostiene con una malla de columnas en hormigón armado, están posicionadas sobre un modulo regular, eso sirve para limitar las irregularidades y simplificar el alineamiento entre los pisos.



21 - primer piso



22 - techo basamento

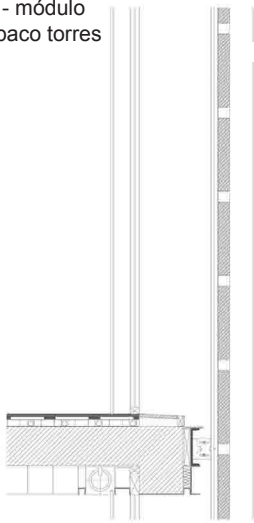


24 - estructura torres

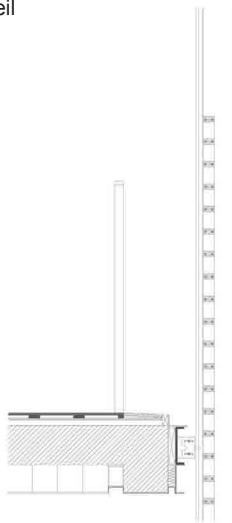
Las Torres tienen un sistema mixto, por un lado desde el basamento columnas y los núcleos de los ascensores sostiene gran parte del peso, y por otro lado en el último piso de cada volumen una estructura reticular de tipo outrigger posicionada en el piso técnico que permite hacer frente a las fuerzas del viento lateral y los balcones de las torres.

## Cap 7- Detalles

A - módulo opaco torres



B - módulo brise soleil



25

25 - Jean Nouvel - Seul University



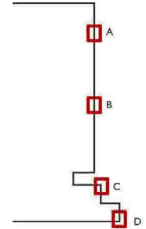
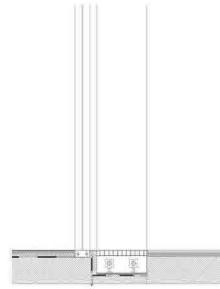
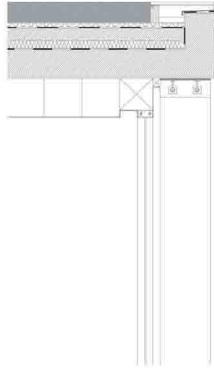
26

26 - Carlos Ferrater - Mandarin hotel

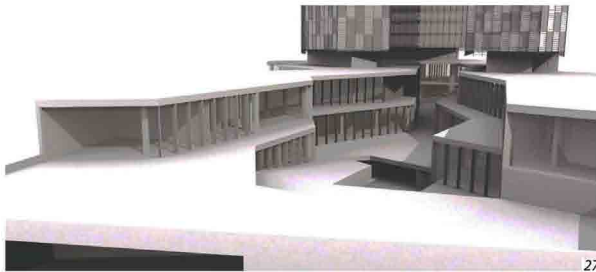
En las torres dos módulos, uno opaco en láminas de mármol y el otro un brise soleil en aluminio ambos montados sobre una estructura en acero pensada para marcar la verticalidad de los volúmenes.

C - basamento – techo

D - basamento – base

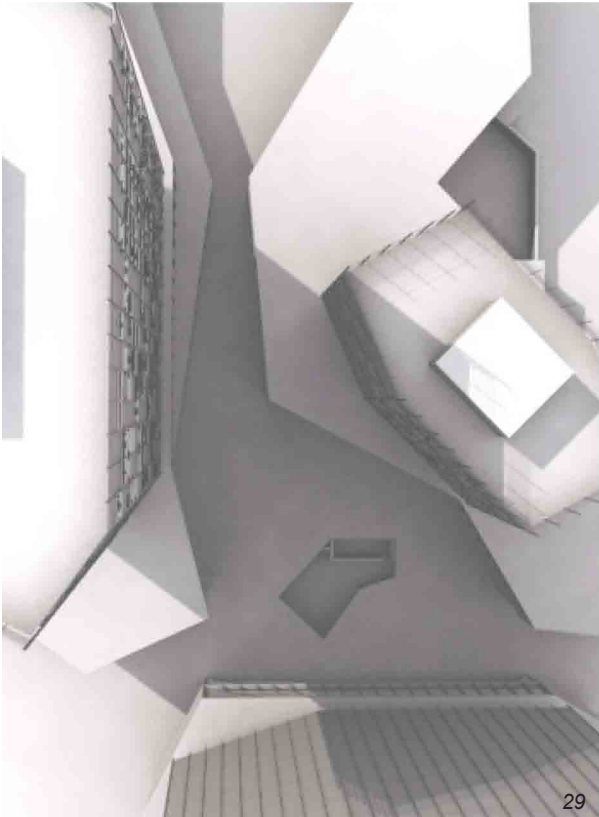


27 - Basamento, interno  
28 - Basamento, externo

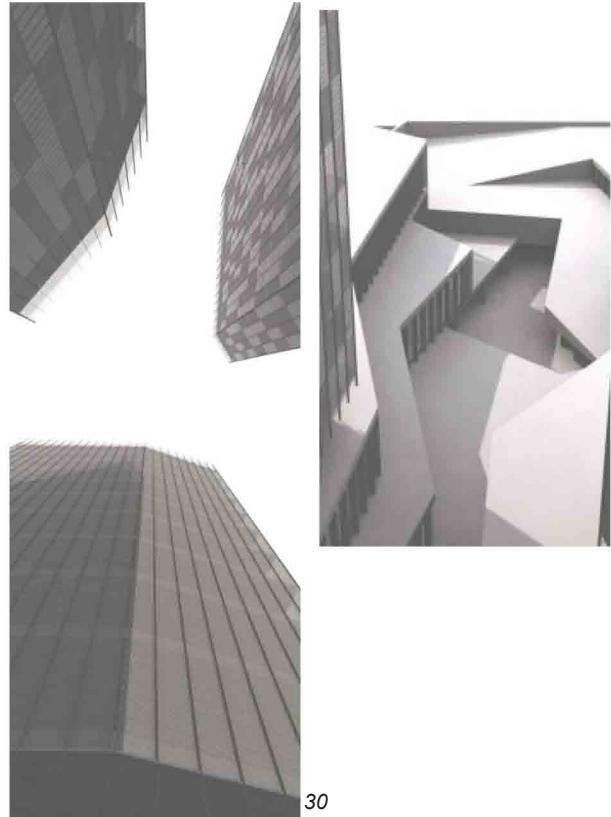


La solución por el basamento marca la horizontalidad y mismo tiempo construye una fachada que parezca en movimiento, elementos verticales en acero permiten la construcción de este efecto, y terrazas verde sumen en cierta forma la reserva con la ciudad.

Cap 8 - Renders



29



30



31



32

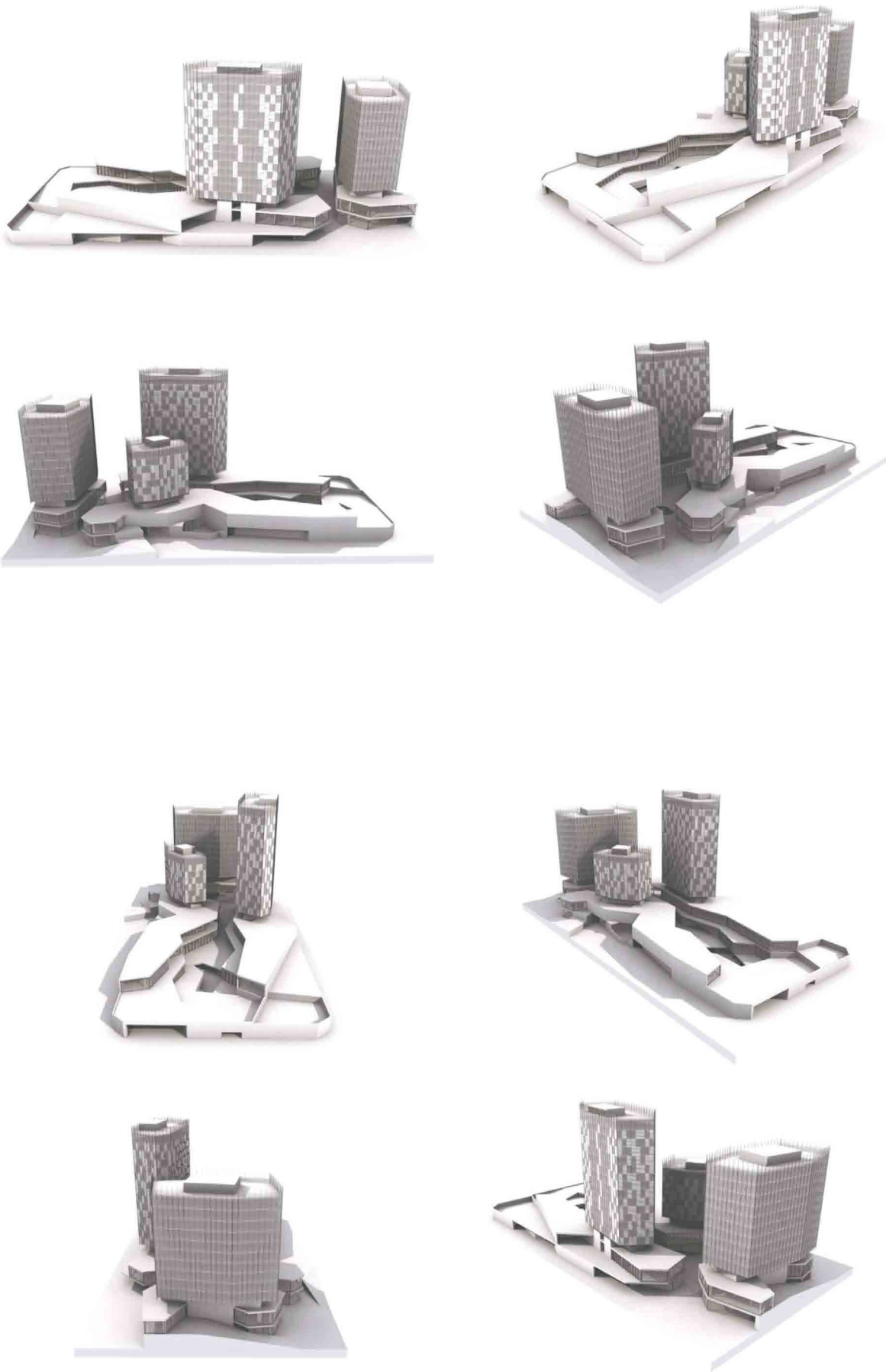


33

- 30 - las torres desde el centro de la plaza
- 31 - el parque vertical desde las oficinas
- 32 - acceso hotel y oficinas
- 33 - los espacios internos
- 34 - vista desde el estacionamiento
- 35 - el modelo en 3d



34





## Cap 9 - Conclusiones

Desde el comienzo el trabajo se tomo como oportunidad de proyectar espacios dinámicos, se busco la flexibilidad en las funciones principales y una fuerte relación con el entorno, estas características se encuentran claramente en el basamento, mientras con las torres se trato de conseguir una solución que se integre con la base y al mismo tiempo sea lineal y elegante.

