

TESIS:

andador estudiantil
copilco - CU

QUE PRESENTA:

eduardo altamirano arteaga

SINODALES :

ARQ. ANGEL ROJAS HOYO
M. EN ARQ. GERMÁN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS HERNÁNDEZ WHITE
ARQ. JOSÉ MARÍA CRUZ GARCÍA
ARQ. RAMÓN ABUD RAMÍREZ





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

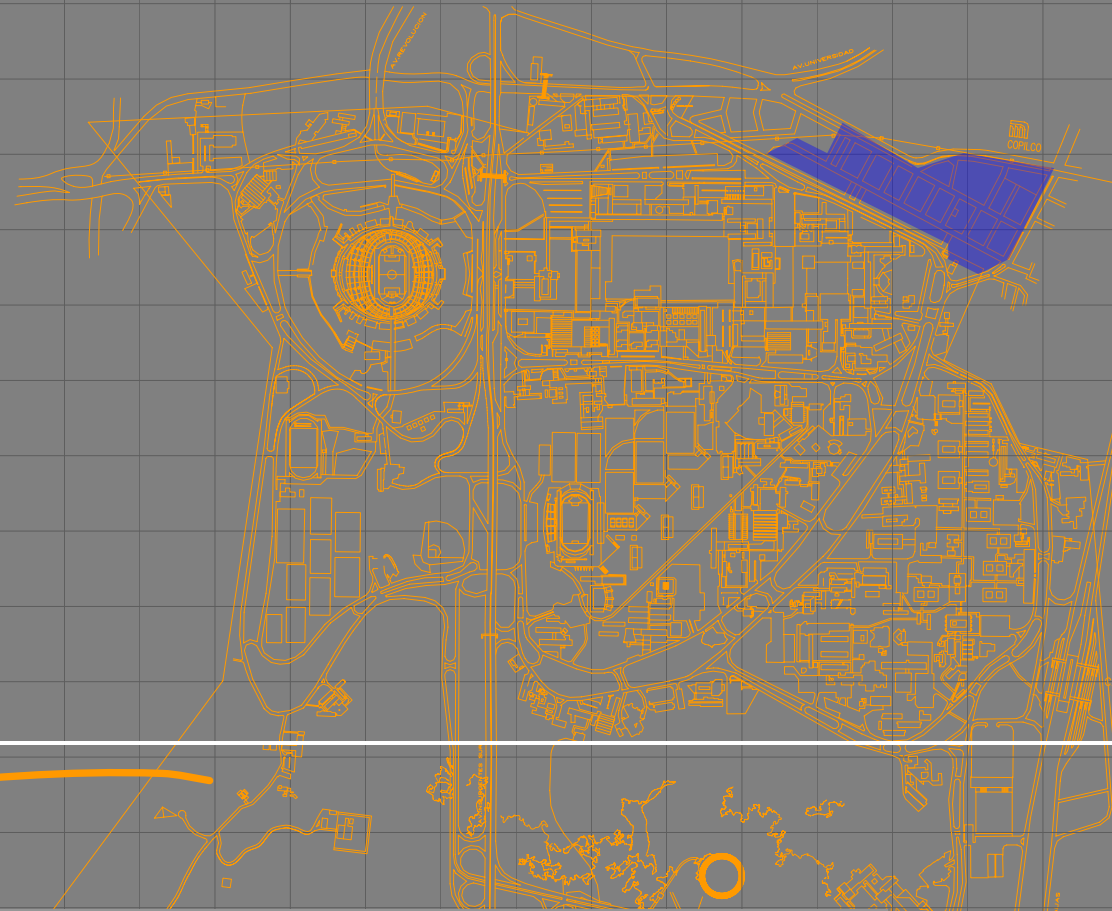
[ANDADOR ESTUDIANTIL COPILCO-CU]



CONTENIDO

	INTRODUCCIÓN
	ANTECEDENTES
Determinación de la demanda	CAPÍTULO I
Análisis tipológico	CAPÍTULO II
Factibilidad	CAPÍTULO III
Componentes técnicos del proyecto	CAPÍTULO IV
Enfoque	CAPÍTULO V
Desarrollo y propuesta del plan maestro	CAPÍTULO VI
Desarrollo del proyecto	CAPÍTULO VII
Criterio estructural	CAPÍTULO VIII
Criterio de instalación hidráulica	CAPÍTULO IX
Criterio de instalación sanitaria	CAPÍTULO X
Criterio de diseño constructivo	CAPÍTULO XI
Criterio de instalación eléctrica e iluminación	CAPÍTULO XII
Criterio de acabados	CAPÍTULO XIII
Videos / perspectivas	CAPÍTULO XIV
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFÍA
	AGRADECIMIENTOS





INTRODUCCIÓN

> “Andador estudiantil Copilco – Cu”, es un proyecto arquitectónico académico que tiene como objetivo principal *demostrar* los conocimientos adquiridos durante la licenciatura en Arquitectura.

El Proyecto “*Andador estudiantil*” nace como una *posible solución arquitectónica* ante el desorden que se ha generado entre la salida del sistema de transporte colectivo **metropolitano** (S.T.C.M.) Copilco y su inmediatez con Ciudad Universitaria; debido principalmente al cambio de uso de suelo que se ha gestado en la zona.

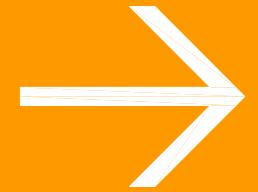
ANTECEDENTES HISTÓRICOS

> A finales de la década de los 60's en vísperas de celebrarse los juegos olímpicos del 68 y el mundial de fútbol 70 en México, El gobierno federal conjuntamente con la iniciativa privada trabajaron para proporcionar la infraestructura necesaria que exigía un evento de estas dimensiones.

En esta ardua labor, el transporte público sería de vital importancia, en consecuencia una de las metas fué el incorporar por primera vez a la ciudad de México el "SUBWAY" o tren subterráneo; en aquel entonces el "subway" ya operaba en países como Francia, Inglaterra, la ex Unión Soviética, E.U.A., por mencionar algunos.

como resultado surge el sistema de transporte colectivo **Metropolitano**. (S.T.C.M.), la primera línea en ser construida es la **L-1** de Tacubaya a Pantitlan, subsecuentemente la **L-2** de Taxqueña a Cuatro caminos y ya para mediados de los 80's la **L-3** de Ciudad Universitaria a Indios Verdes.





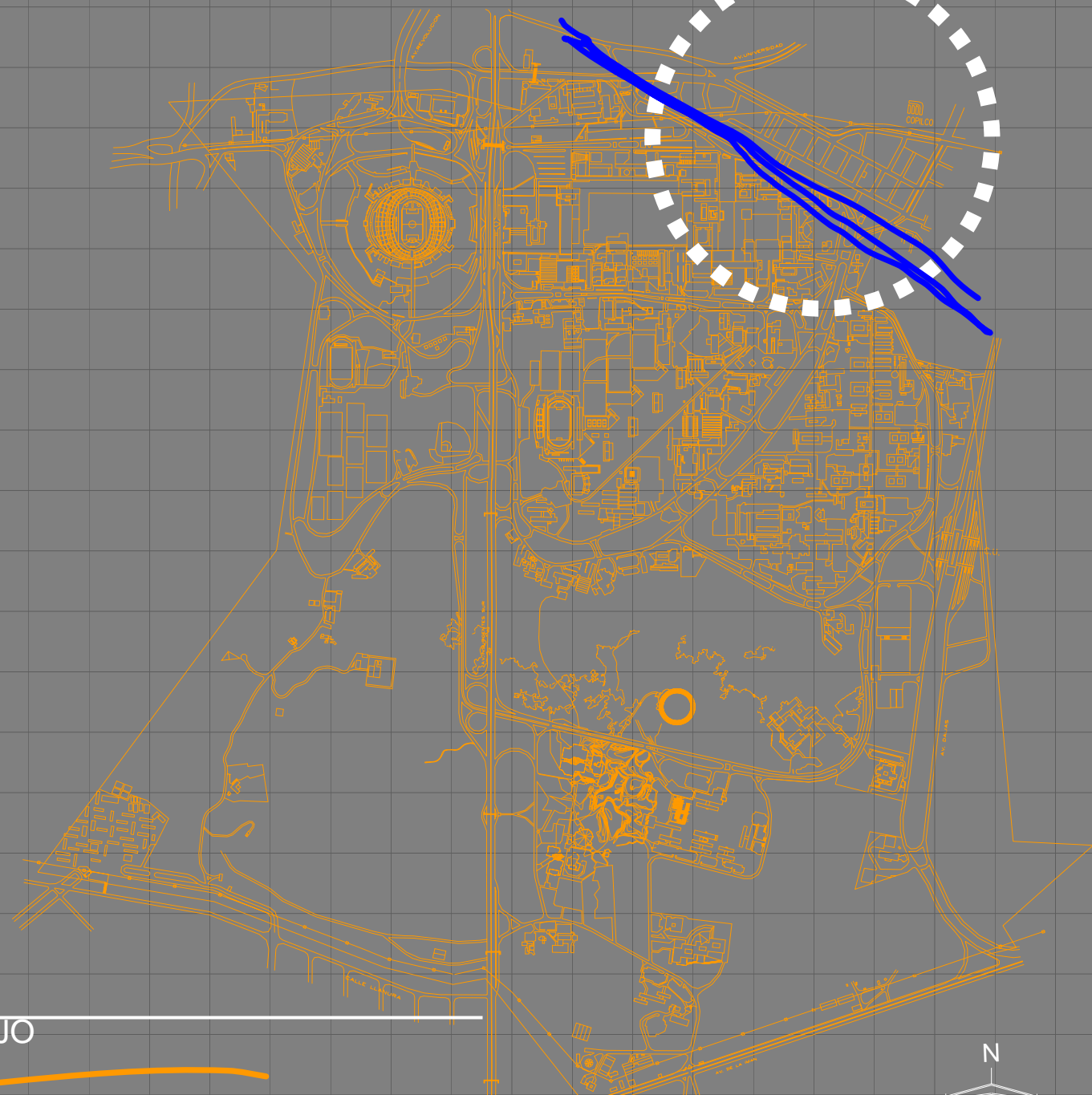
[CAPÍTULO I] ...

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

1. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

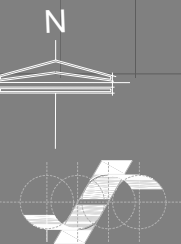
- 1.1 Zona de trabajo. (*Localización*)
- 1.2 Infraestructura.
- 1.3 Contexto.
- 1.4 Diagnóstico de la situación actual.





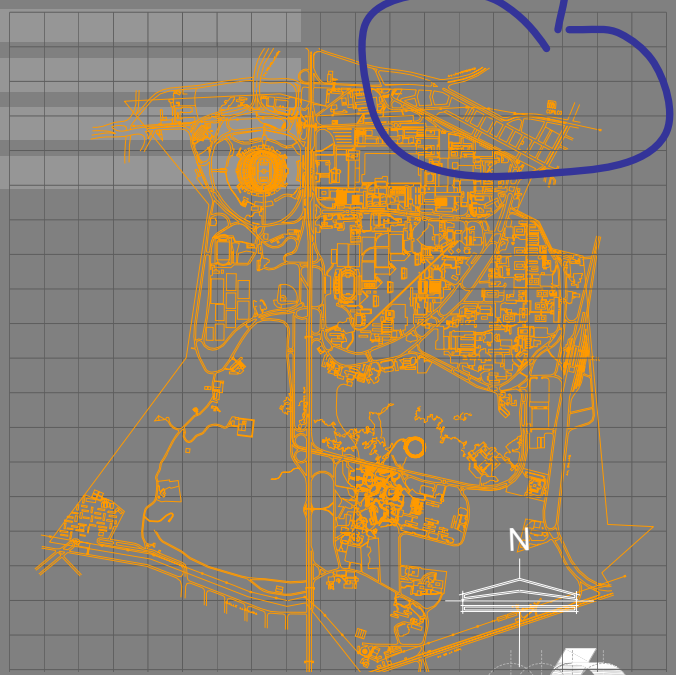
El proyecto urbano-arquitectónico “andador estudiantil copilco-cu” se desarrolla en el borde nororiente de C.U, entre la estación del metro Copilco y el circuito exterior universitario.

1.1 ZONA DE TRABAJO





- > Dirección. Eje 10 sur esq. con c. cerro del agua
- > Colonia. Copilco Universidad
- > Delegación. Coyoacan
- > Ciudad. Distrito federal

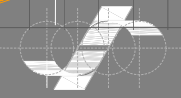


1.1 UBICACIÓN



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

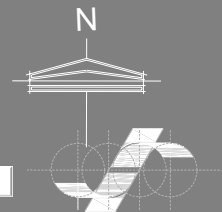
> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





> Red de agua potable	sí
> Red de drenaje	sí
> Red eléctrica	sí
> Señal de radio	sí
> Señal de televisión	sí
> Redes telefónicas	sí
> Mobiliario Urbano	sí
> Sistemas de transporte público	sí
> Calles pavimentadas	sí
> Estación del STC metro (Copilco)	sí.

1.2 INFRAESTRUCTURA



[ANDADOR ESTUDIANTIL]



El contexto de la zona se ha ido degradando progresivamente, principalmente al poco control que se tiene sobre la reglamentación del uso del suelo; esto ha provocado que en la zona se tenga un perfil urbano bastante irregular, que contribuye además, con el hecho de permitir el funcionamiento de locales comerciales, en donde el uso de suelo es de tipo H/6/40.



Comercio informal



Perfil urbano

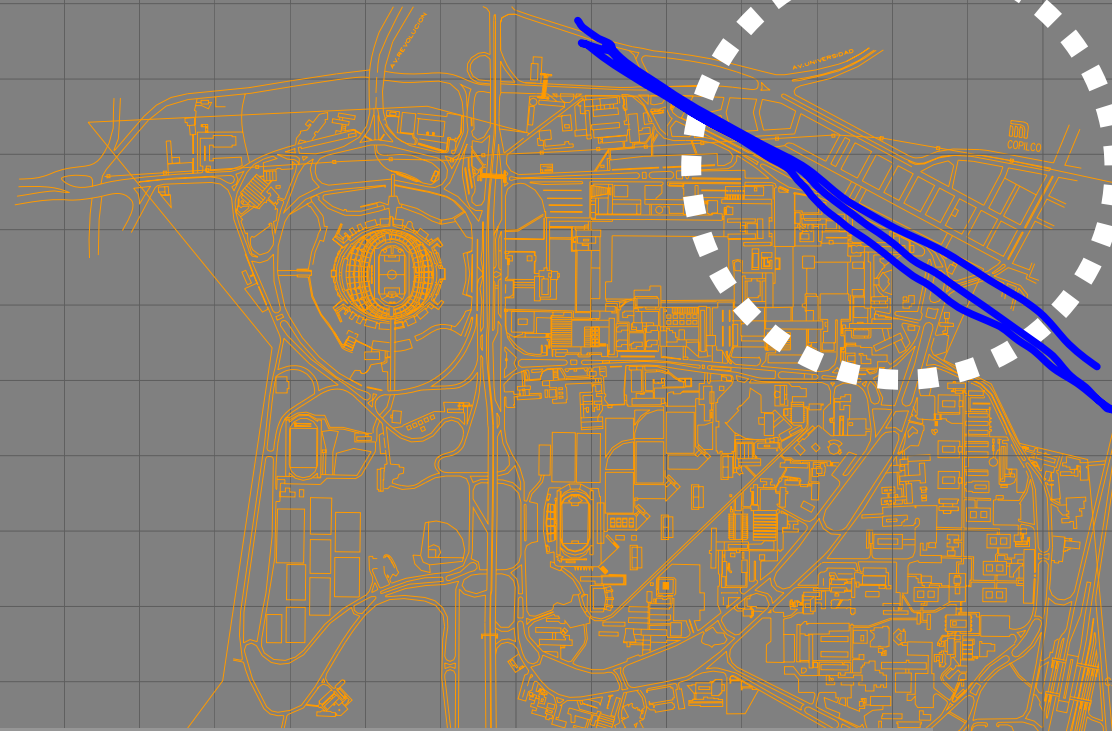
1.3 CONTEXTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





> Diagnóstico

La llegada del Sistema de transporte colectivo metropolitano “metro” a Ciudad Universitaria, de la mano de la acelerada explosión demográfica y la carencia de una planeación urbano-sustentable, traen como consecuencia la ploriferación del comercio informal, la contaminación visual, ambiental, y el cambio de uso de suelo en la zona de estudio.

Como efecto hoy en día se vive una fractura en el tejido urbano, (“frontera”) entre el borde nororiente de ciudad universitaria y el resto de la ciudad.

Lo que ha provocado que la zona se convierta en un punto de conflicto tanto visualmente como de funcionamiento.

1.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL





Ploriferación del comercio informal, contaminación visual y ambiental.

1.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Tráfico que se genera, debido al mal funcionamiento de los sistemas de transporte público.

1.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Recorrido de los universitarios, entre el sistema de transporte público y su destino: CU .

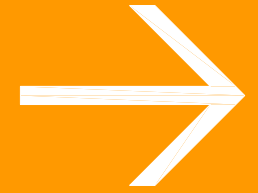
1.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





[CAPÍTULO II] ...

ANÁLISIS TIPOLOGICO

2. ANÁLISIS TIPOLOGICO

2.1 Análisis tipológico del edificio de estudio.

2.2 Conclusiones del análisis tipológico .



2. ANÁLISIS TIPOLOGICO

2.1 Análisis tipológico del edificio de estudio. SCARBOUGH, TORONTO; ON, CANADA



2. ANÁLISIS TIPOLOGICO

2.1 Análisis tipológico del edificio de estudio. SCARBOUGH, TORONTO CANADA



2. ANÁLISIS TIPOLOGICO

2.1 Análisis tipológico del edificio de estudio. SCARBOUGH, TORONTO CANADA



2. ANÁLISIS TIPOLOGICO

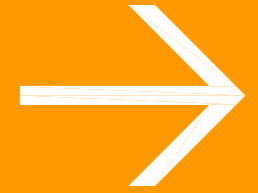
2.2 Conclusiones del análisis tipológico . SCARBOUGH, TORONTO, CANADA



Podremos generar en México edificios de uso mixto ? ...

Creemos que es posible.
Creemos que los arquitectos de hoy día deben atender necesidades múltiples; es decir no dormimos 24 hrs, ni trabajamos 24 hrs, ni tampoco estudiamos o comemos 24 hrs. Hacemos “todo” eso en 24 hrs, por ende nuestros proyectos deben reflejar alternativas de diseño que nos permitan desarrollarnos de una manera menos compleja; en una palabra “facilitarnos la vida”.





[CAPÍTULO III] ...

FACTIBILIDAD

3. FACTIBILIDAD

3.1 Factibilidad ambiental.

3.2 Factibilidad legal.

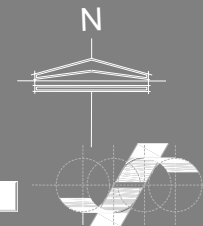
3.3 Factibilidad financiera.





- > Superficie de área libre.= 12,442.6 m²
- > Superficie de área verde.= 6,221.3 (50% de área libre)
- > Se propone vegetación endémica.
- > El riego se plantea con agua reciclada.

3.1 FACTIBILIDAD AMBIENTAL / ÁREAS VERDES

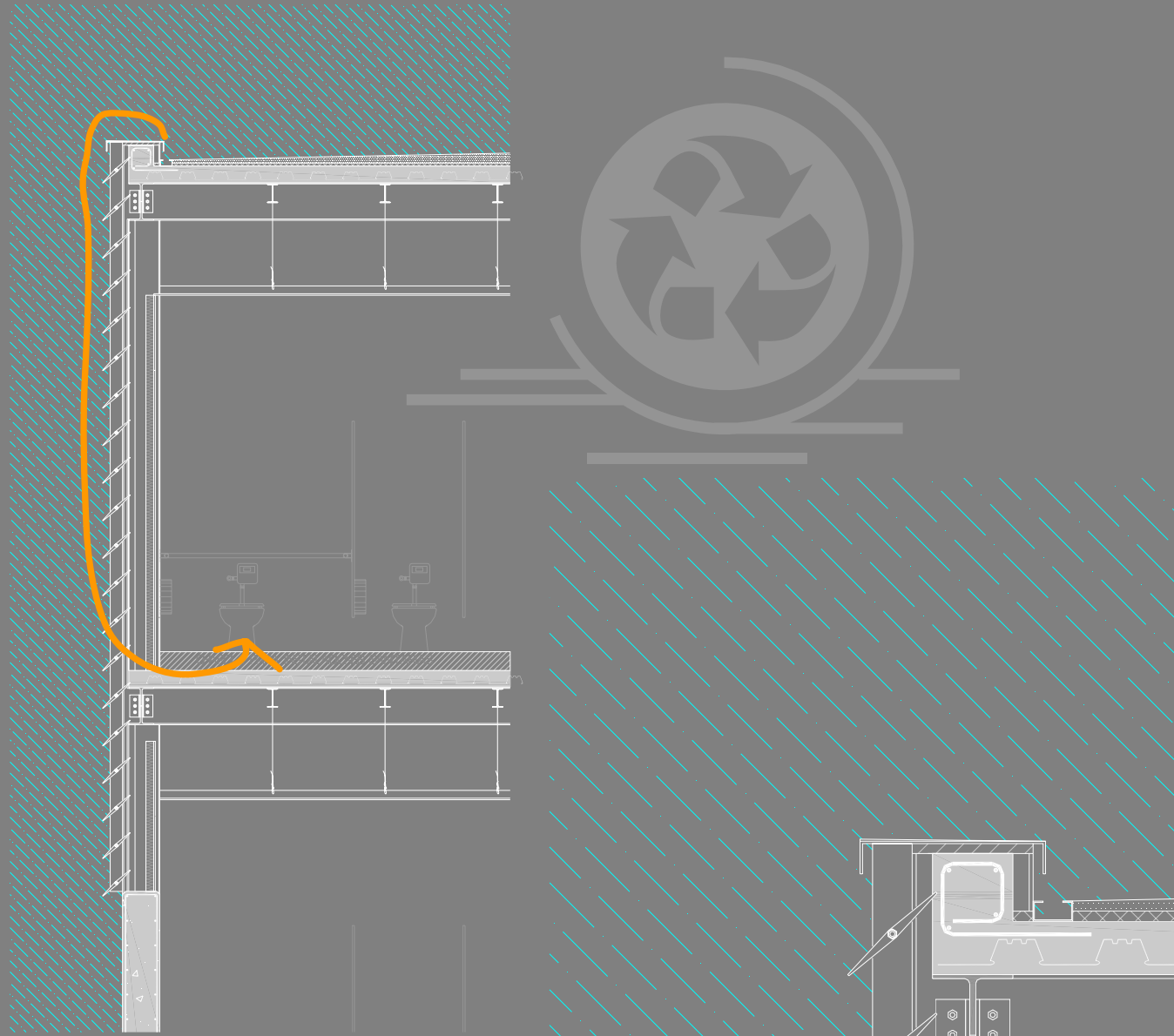


[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



Sanitarios habilitados con dispositivos ahorradores de agua tales como:
 amplificadores de presión de agua,
 sensores de presencia para evacuación de muebles sanitarios,
 inyección de agua reciclada.



* Corte por fachada sur / contenedor comercial
 detalle de canaleta de recolección de agua pluvial.

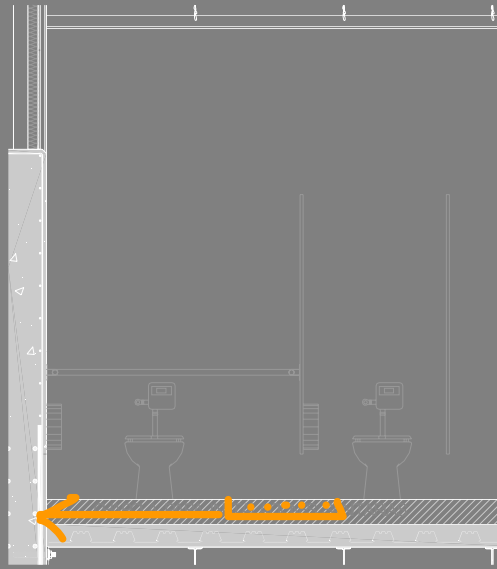
3.1 FACTIBILIDAD AMBIENTAL / AHORRO DE AGUA

[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



Se propone la instalación de trampa de grasas en los locales de: cafeterías, bares, comidas, y en los núcleos sanitarios, con la finalidad de librar de "aguas jabonosas - grasas" a la red de drenaje municipal y poder contribuir al ciclo biodegradable natural.



>	Local	Sup. Construida	Demanda	Litros
> Descarga residual.	Zona comercial	4,752 m2	6 lt / m2 / día. (28,512 lt / día).	
> Total de dotación agua.*	= 28,512 lt.			
> Volumen de descarga residual	= 28.51 m3			
> * 1m3 = 1000 lt.				

* - Dotación calculada en base al R.C.D.F.

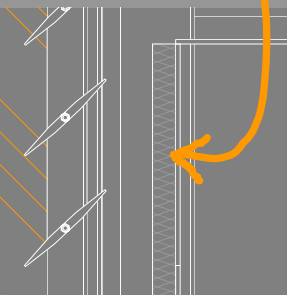
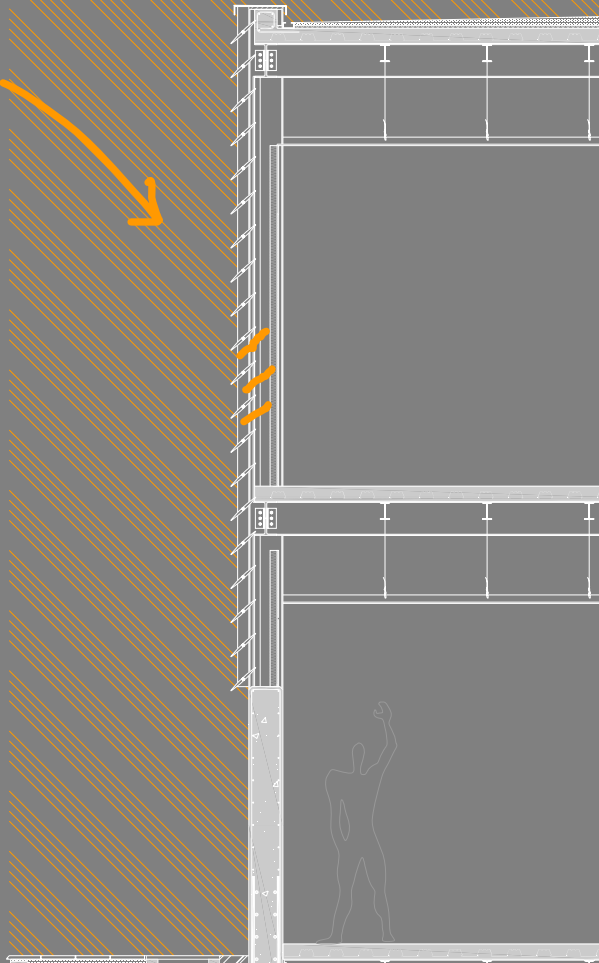
3.1 FACTIBILIDAD AMBIENTAL / DESCARGAS RESIDUALES





El diseño contempla la captación de energía solar a través de celdas fotovoltaicas, con ello se pretende disminuir el consumo de corriente eléctrica tradicional. (*tableta de 12 V. 4.5 horas de sol = 6 horas de energía*).***

Otro ahorro significativo es el NO instalar equipos de clima artificial (*aire acondicionado*), debido a la implementación de aislantes térmicos a base paneles y agregados de espuma de poliuretano expandido, teniendo este material un coeficiente de aislamiento térmico de hasta un 90%. **



* Corte por fachada sur contenedor comercial y detalle de tableta fotovoltaica mca. syscom.

** Ver libro de "Clima artificial" Arq. Eduardo Saad.

*** Catálogo energía solar 2004 / SYSCOM alta tecnología.

3.1 FACTIBILIDAD AMBIENTAL / AHORRO DE ENERGÍA

Diseño arquitectónico basado en los reglamentos, leyes y normas vigentes:

Reglamento de construcciones del D.F., el Plan de desarrollo urbano de la delegación Coyoacan, las normas de ordenamiento del departamento de D.F.*

La suma de voluntades entre autoridades federales, estatales, universitarias y la iniciativa privada permitirán la cristalización de este proyecto.

3.2 FACTIBILIDAD LEGAL

Se contempla un precio paramétrico de :

\$ 16,000. / m².

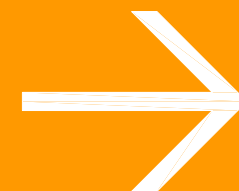
En base a catálogos de BIMSA, 2006.

3.3 FACTIBILIDAD FINANCIERA

[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





[CAPÍTULO IV] ...

COMPONENTES TECNICOS DEL PROYECTO

4. COMPONENTES TÉCNICOS DEL PROYECTO

4.1 Programa arquitectónico.

4.2 Resumen del programa arquitectónico.

4.3 Plano de zonificación.

4.4 Planteamiento arquitectónico.



local	Sup. construida	Características
> Contenedor de transporte	21,039 m2 total	sótano y 3 niv.
- Estacionamiento	18,504 m2	718 cajones, / 51 discapacitados cajones totales = 769
- Núcleo c. verticales	-	(2 núcleos)
- zona de transferencia modal	2,535 m2	nivel - 5.68 m (a nivel taquillas metro)
> Contenedor comercial	4,752 m2 total	
- Local comercial	37.21 m2	61 locales de planta tipo
- Núcleo de sanitarios	37.21 m2	1 núcleo a cada 40*
- Circulaciones	576.45 m2	12 % de la superficie construida
> Andador estudiantil	1,525 m2	túnel peatonal
> Servicios		
> Cisterna agua potable	199.54 m3*	1 m3 = 1,000 lt
> Subestación eléctrica	37.21 m2	1
> Depósito de basura	37.21 m2	1
> Mto. / administración	37.21 m2	1
> Modulo de vigilancia / velador	37.21 m2	1
> Superficie total construida	<u>27,316 m2.</u>	

* -Reglamento de construcciones del D.F.

4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



1. Contenedor de transporte.	= 21,039 m2 construidos
a) <i>Estacionamiento</i>	= 18,504 m2 construidos
b) <i>zona de transferencia modal</i>	= 2,535 m2 construidos
2. Contenedor comercial.	= 4,752 m2 construidos.
3. Andador estudiantil (<i>túnel</i>).	= 1,525 m2 construidos
 Total de superficie construida	 <u>= 27,316 m2</u>

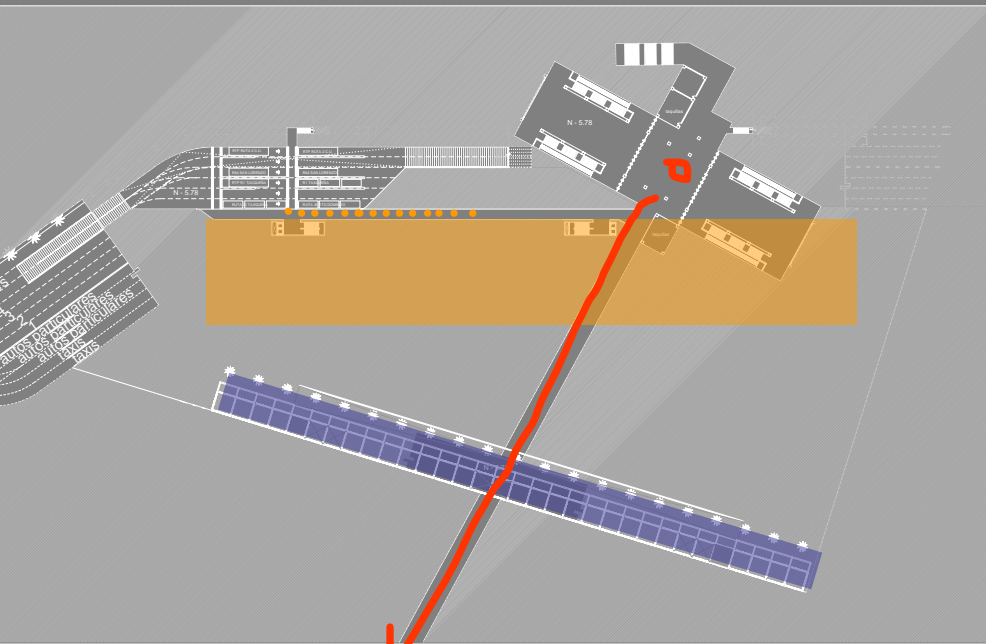
4.2 RESUMEN DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



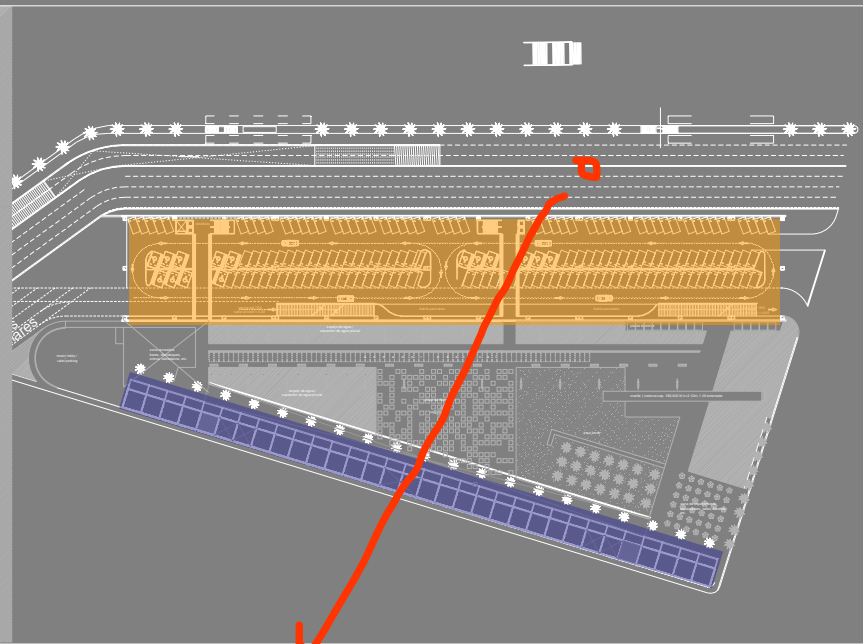
[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



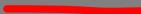




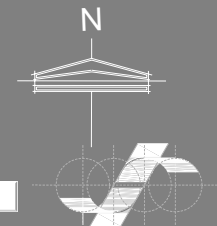
NIVEL - 5.78



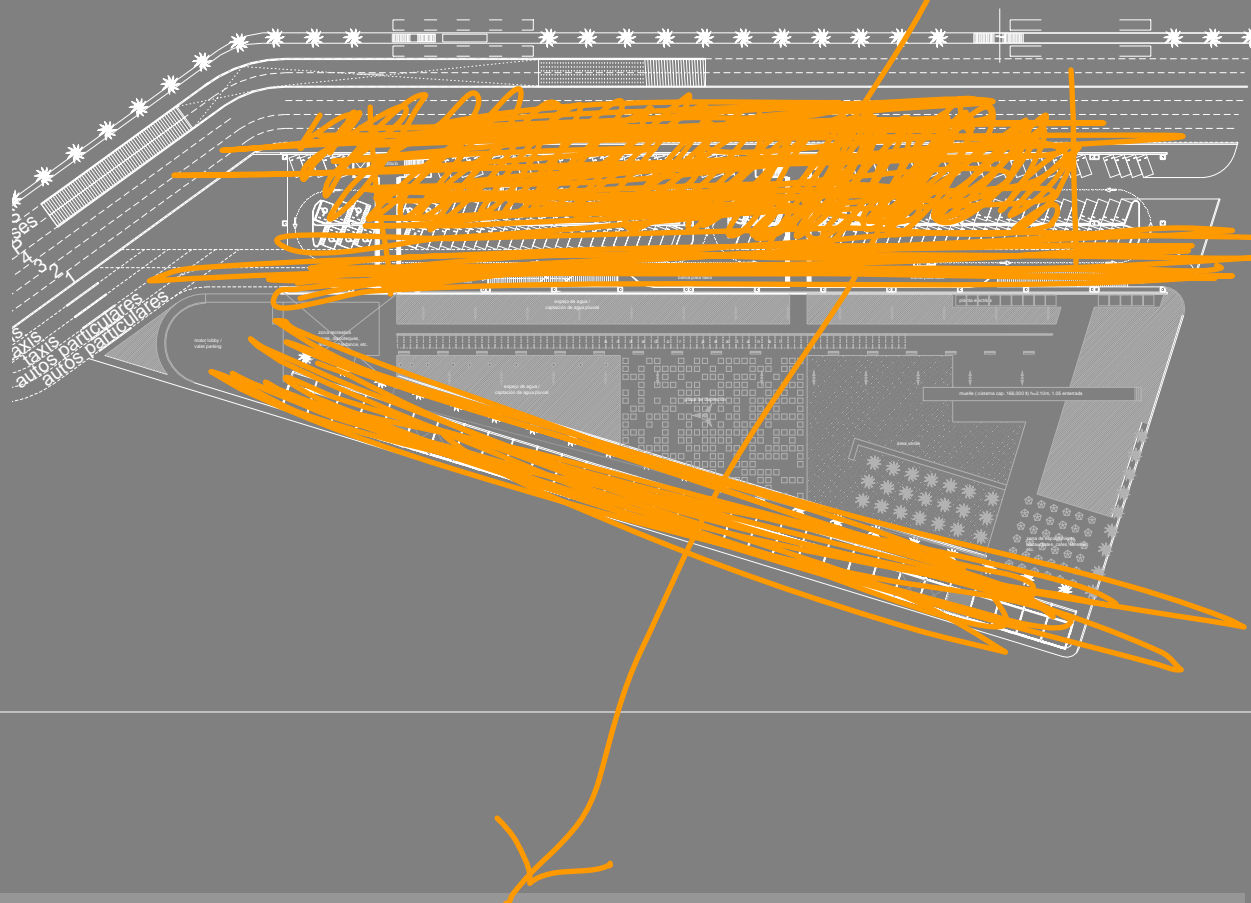
NIVEL + - 0.00

> Contenedor de transporte	21,039 m2	(estacionamiento y zona de transferencia modal)	
> Contenedor comercial	4,752 m2	(55 locales de 37.21 m2)	
> Andador estudiantil	1,525 m2	(túnel 250 m de longitud).	

4.3 PLANO DE ZONIFICACIÓN



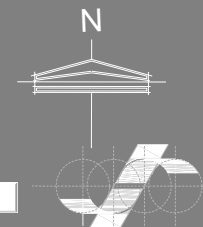
[ANDADOR ESTUDIANTIL]

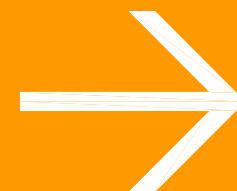


4 niveles
 3
 2
 1
 autos particulares
 autos particulares
 autos particulares

2 bloques-edificio que sirvan para confinar el predio, permitiendo la vida “hacia adentro”.

4.4 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO





[CAPÍTULO V] ...

ENFOQUE

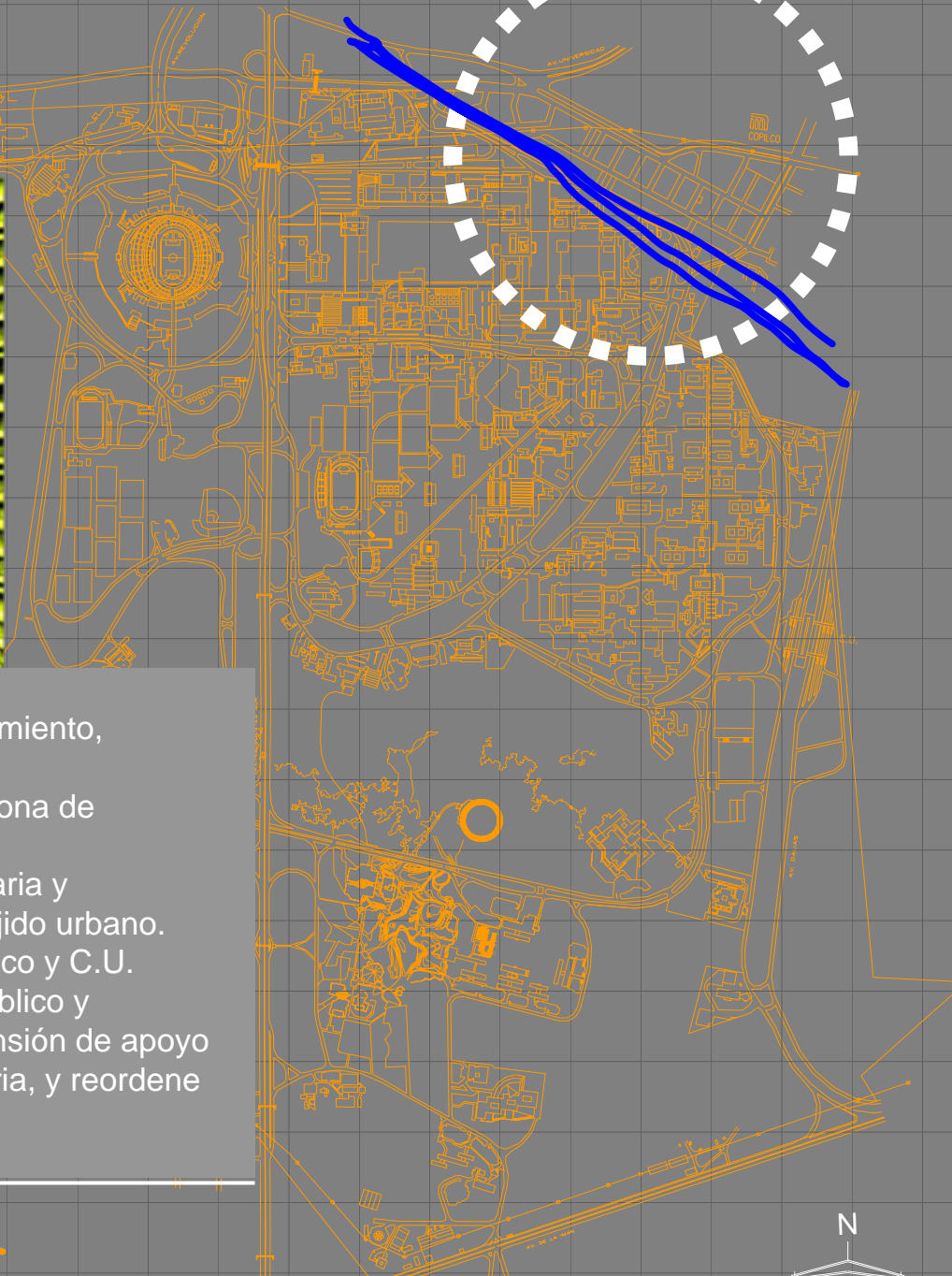
5. ENFOQUE ARQUITECTÓNICO

5.1 Enfoque general

5.2 Enfoque particular

5.3 Proceso de diseño





- > Redefinir el uso de suelo. A partir de un ordenamiento, en base a los diferentes usos.
- > Generar dos zonas de tipo habitacional y una zona de equipamiento urbano (Centro de Barrio).
- > Romper con la frontera entre Ciudad Universitaria y Copilco; a través de una reestructuración del tejido urbano.
- > Generar una cordón umbilical entre metro Copilco y C.U.
- > Crear un Contenedor de transporte (servicio público y estacionamiento), que funcione como una extensión de apoyo para los estacionamientos de ciudad universitaria, y reordene el funcionamiento actual del transporte público.

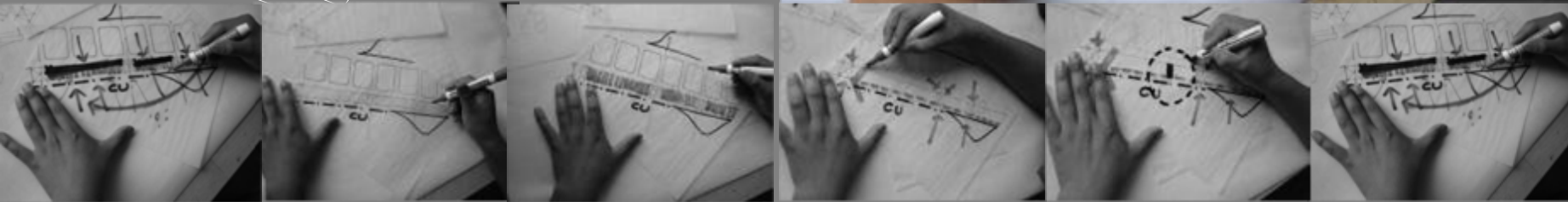
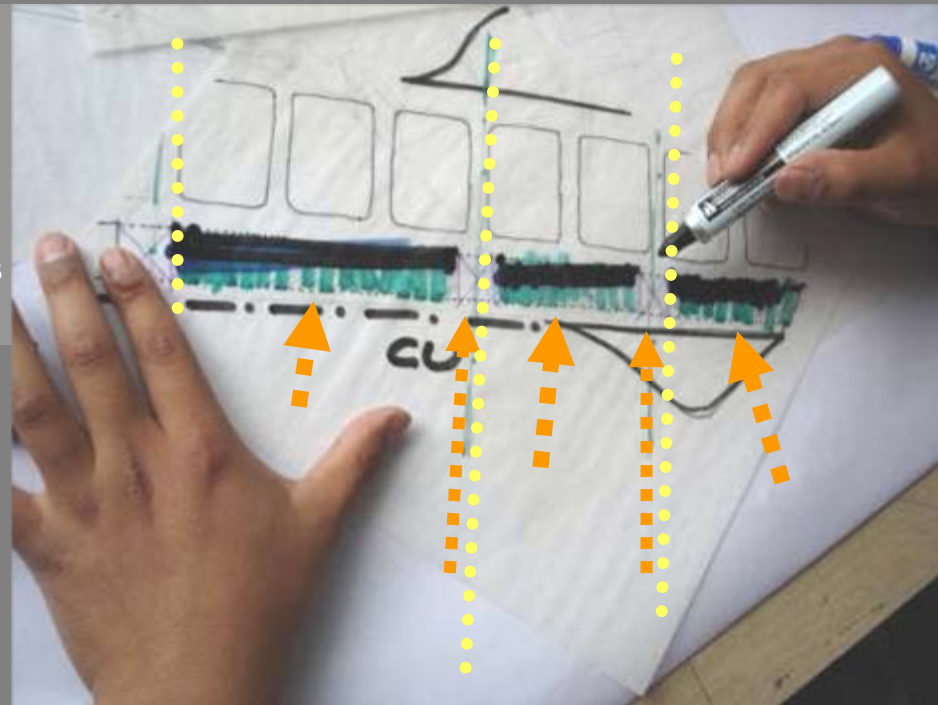
5.1 ENFOQUE GENERAL



ORDENAR / RESTAURAR.

> Se proponen tres usos de suelo para la zona de estudio:

- 1. Equipamiento (transporte, comercio)
- 2. Habitacional
- 3. Habitacional (académicos y estudiantes)



5.1 ENFOQUE GENERAL



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



El Proyecto General consiste en zonificar el área de estudio en **tres** diferentes zonas. Creando diferentes usos de suelo para cada una de estas.

La **Zona "A"** se propone como Centro de Barrio, aprovechando la infraestructura de transporte público y la ubicación estratégica en la que se encuentra; zona donde se pretende reubicar al comercio informal.

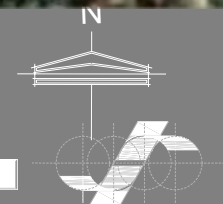
También se propone un recorrido alternativo para las personas que van de Copilco-CU; y así impedir el flujo de personas que circulan entre estas calles, para llegar a su destino.

La **Zona "B"** y **Zona "C"** se propone un uso de suelo totalmente habitacional; libre de comercio informal y de transeúntes que atraviesan por sus calles, solo para llegar a CU o al metro Copilco.

- ■ ■ ■ ■ > ZONA "A" - CB / 3 / 40 CENTRO DE BARRIO
- ● ● ● ● > ZONA "B" - H / 2 / 40 HABITACIONAL
- ● ● ● ● > ZONA "C" - H / 6 / 40 HABITACIONAL PARA ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES



5.1 ENFOQUE GENERAL



> ZONA C - ZONA HABITACIONAL PARA ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES

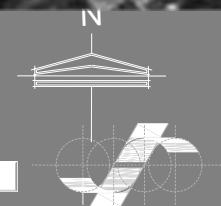


5.2 ENFOQUE PARTICULAR



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



> ZONA B - ZONA HABITACIONAL

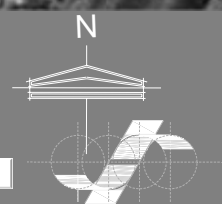


5.2 ENFOQUE PARTICULAR



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



> ZONA A - CENTRO DE BARRIO

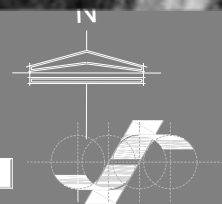


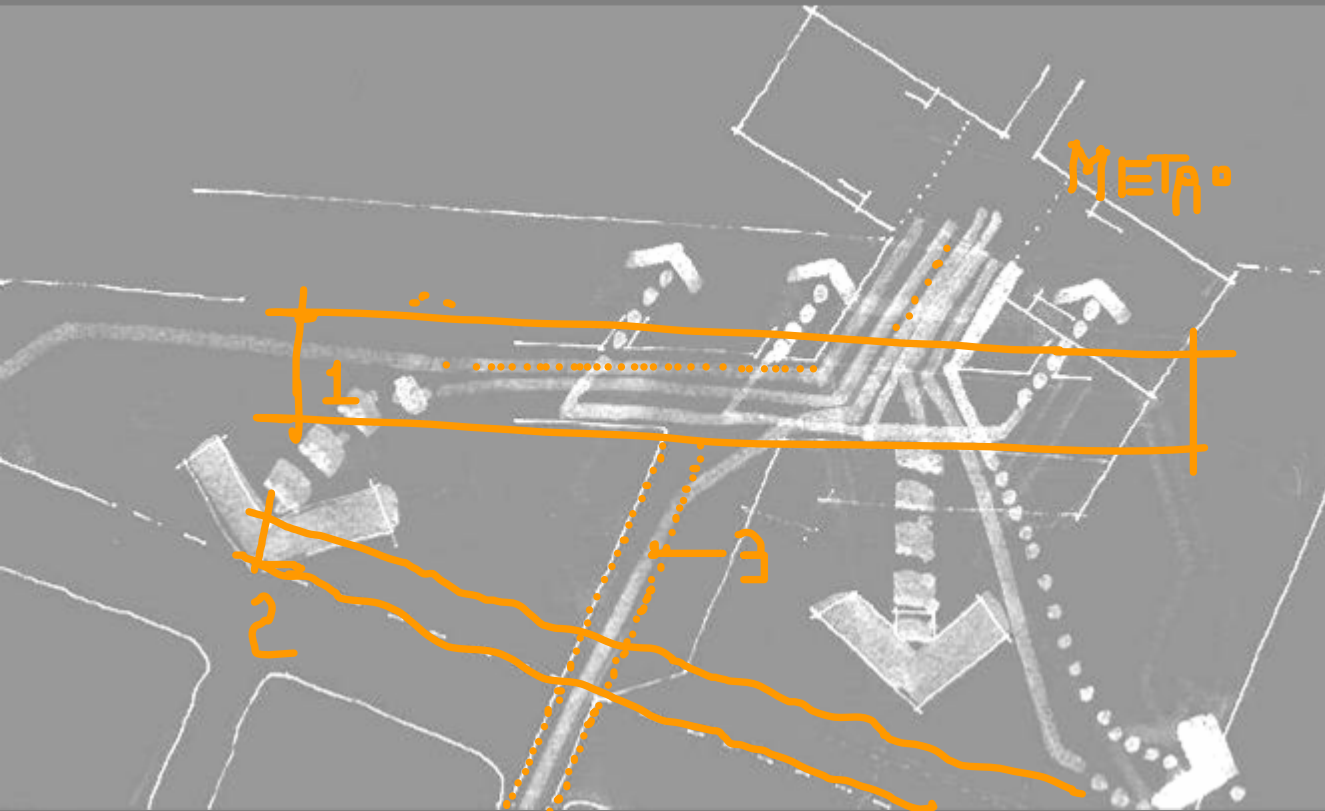
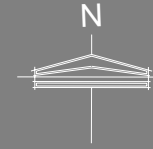
5.2 ENFOQUE PARTICULAR



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



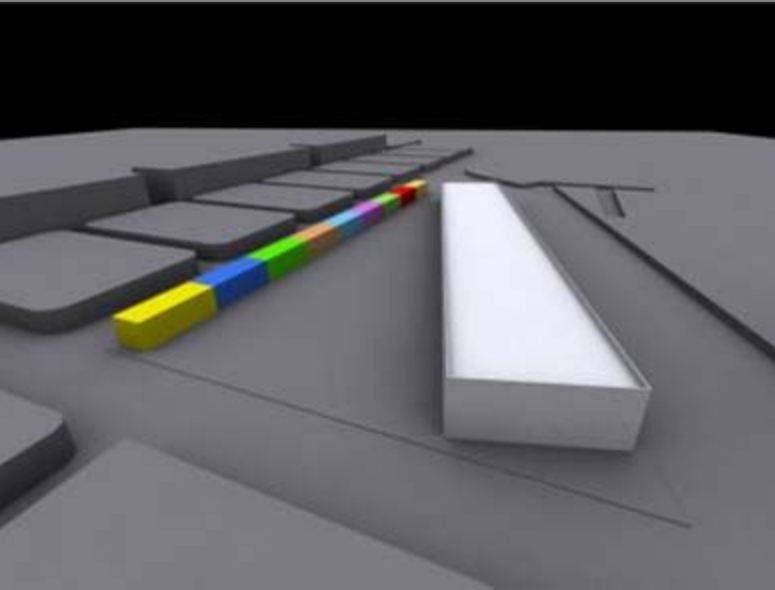
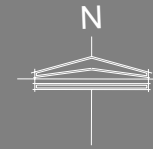


El enfoque del proyecto es generado a partir de redefinir los flujos y trayectorias peatonales, así como el de vehículos particulares y un reordenamiento del transporte público. El objetivo es crear **CONTENEDORES**, los cuales le definan una nueva trayectoria al usuario y a los vehículos.

El primero de estos CONTENEDORES es un bloque vertical traslucido que funciona como un TRANSBORDADOR (metro-camión-microbús-taxis-estacionamiento), un edificio que alberga varios sistemas de transporte público a nivel de torniquetes, y en los niveles superiores estacionamiento público; con esto se pretende que los pasajeros no salgan del edificio sino que solo lo hagan un transbordo.

5.2 ENFOQUE PARTICULAR





El otro CONTENEDOR es un tren de cristal multicolor, que se sitúa en el borde sur de la plaza, creando un muro de servicios comerciales de oriente a poniente. Los accesos al edificio serán a través de una escalinata que conecta a la plaza y al andador estudiantil, todo esto con el fin de contener al peatón y corte de una manera tajante el recorrido que se hace a CU; ofreciendo de esta manera otra alternativa para llegar de una manera mas rápida y segura al campus universitario

5.2 ENFOQUE PARTICULAR

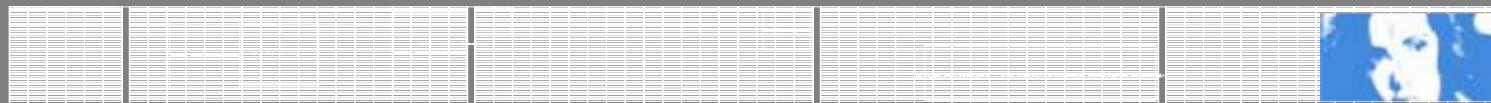
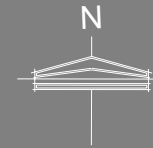
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Además de generar una gran plaza confinada entre ambos CONTENEDORES, y una delimitante virtual creada por un espejo de agua. Donde se puedan gestar actividades multiculturales, como : proyecciones de cine, Teatro, exposiciones, eventos que promuevan la convivencia entre universitarios al aire libre, estimulando así la utilización de la plaza durante todo el año. Teniendo como telón el muro sur del CONTENEDOR de transporte, el cual es una gran mosaico multimedia, conformado por tabletas fotovoltaicas en una de sus caras y acrílico esmerilado por la otra.

6.2 ENFOQUE PARTICULAR

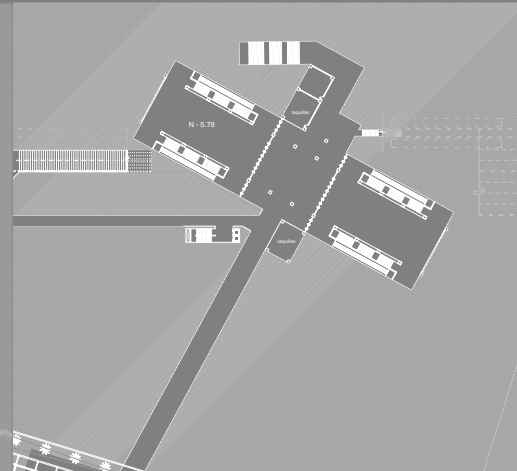
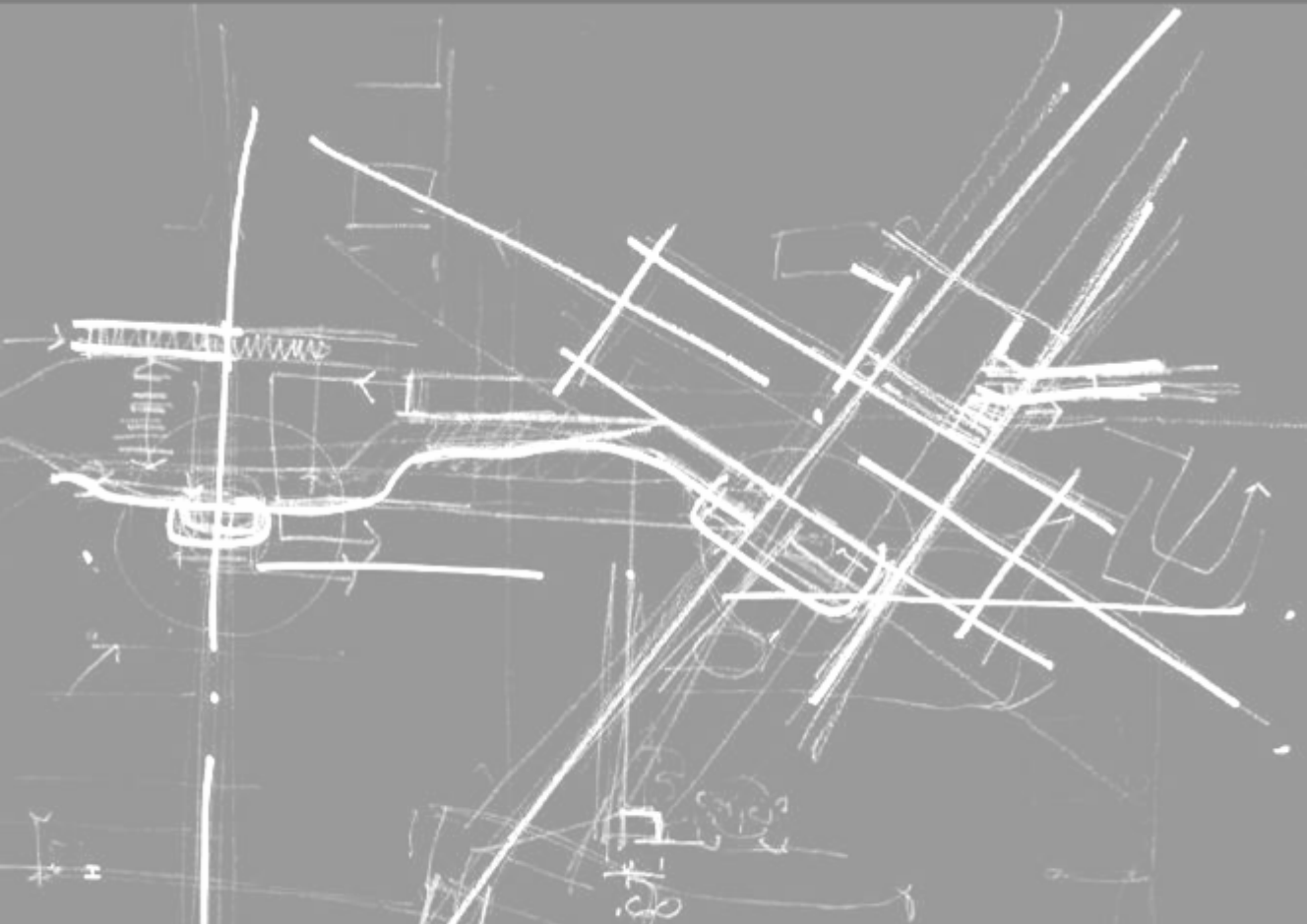
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



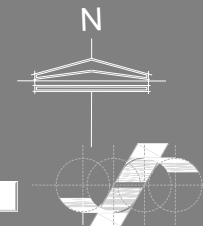


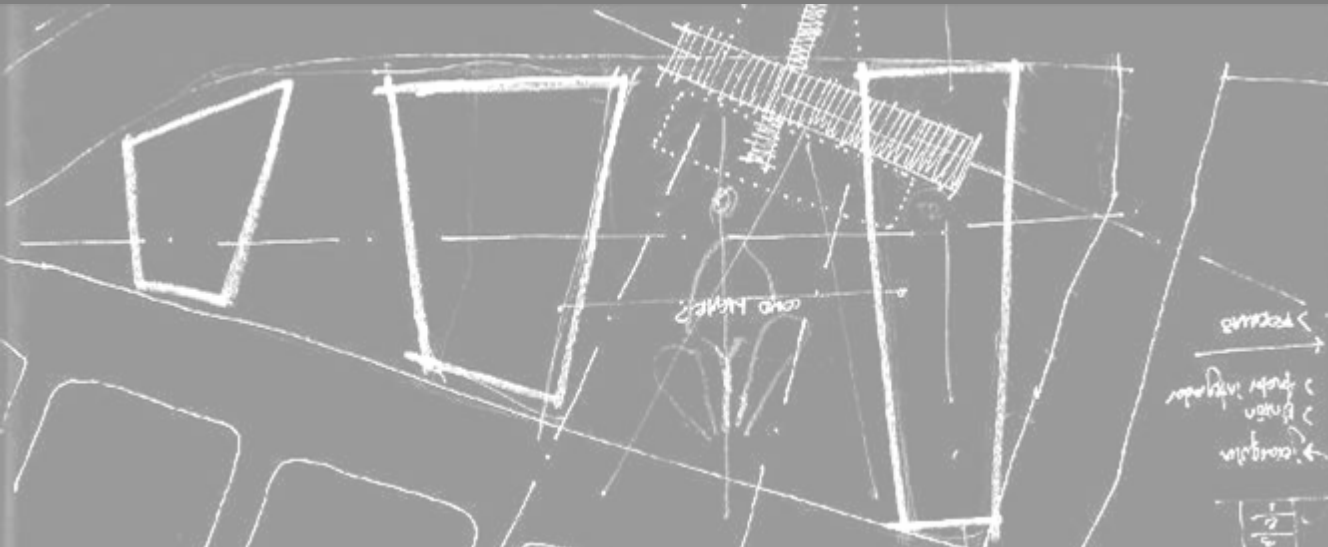
Diseño final

Análisis de los flujos peatonales / nivel - 5.78 de taquillas del metro Copilco.

6.3 PROCESO DE DISEÑO

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.





Estudios preliminares de zonificación.

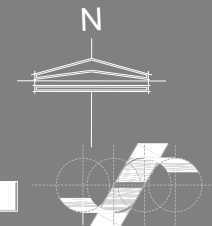
5.3 PROCESO DE DISEÑO

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

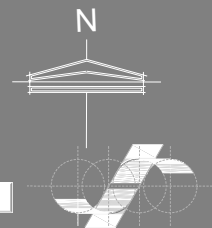




Estudio de recorrido “andador estudiantil subterráneo entre metro copilco y c.u.

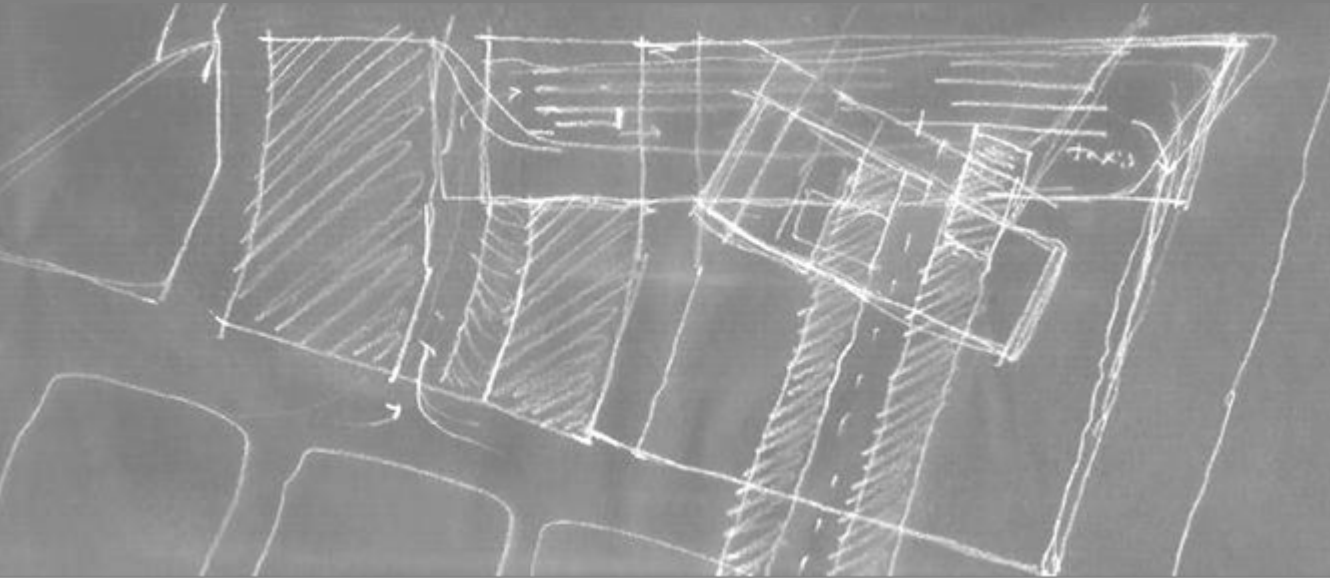
5.3 PROCESO DE DISEÑO

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

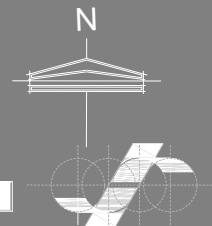




Trazos básicos para la concepción del contenedor de transporte / estacionamiento.

5.3 PROCESO DE DISEÑO

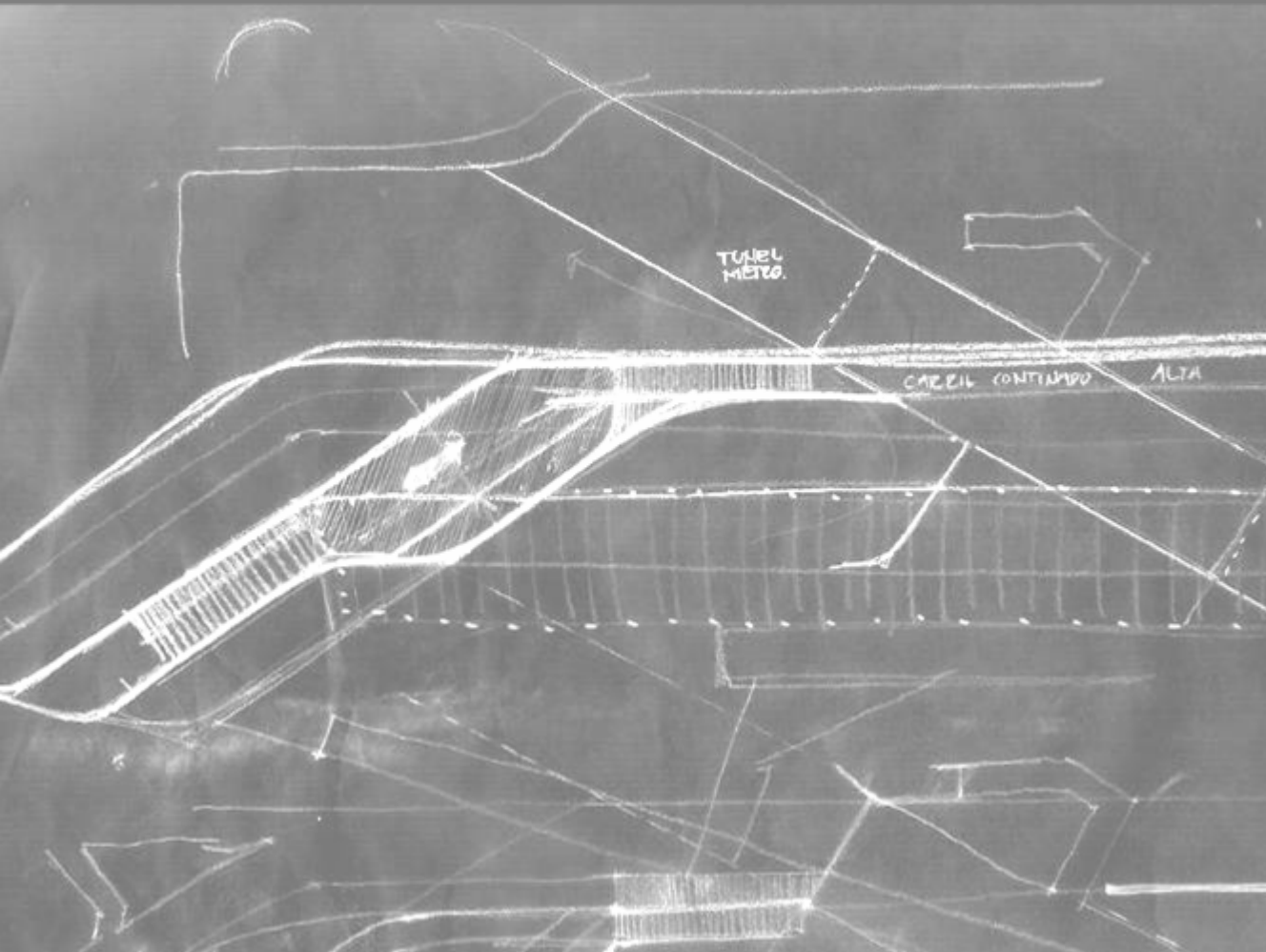
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

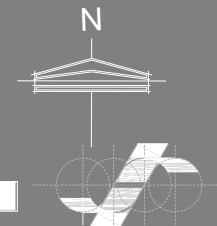




Boceto primario para el diseño de la zona de transferencia modal.

5.3 PROCESO DE DISEÑO

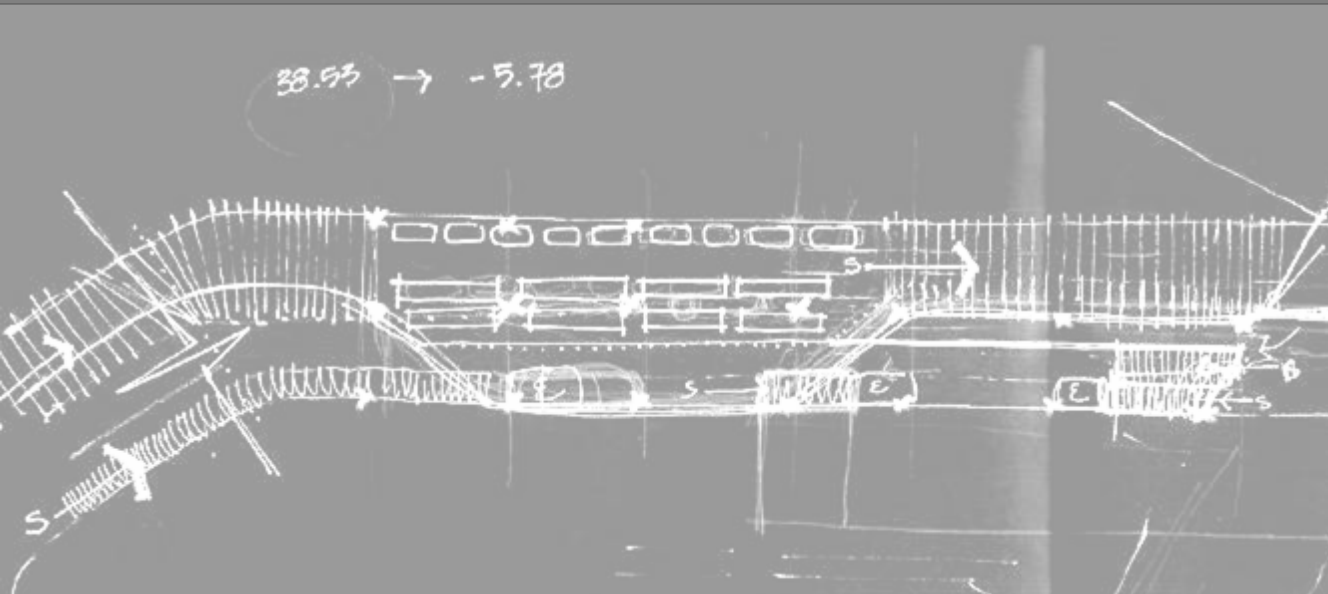
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

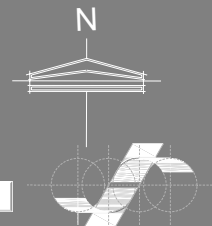
> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





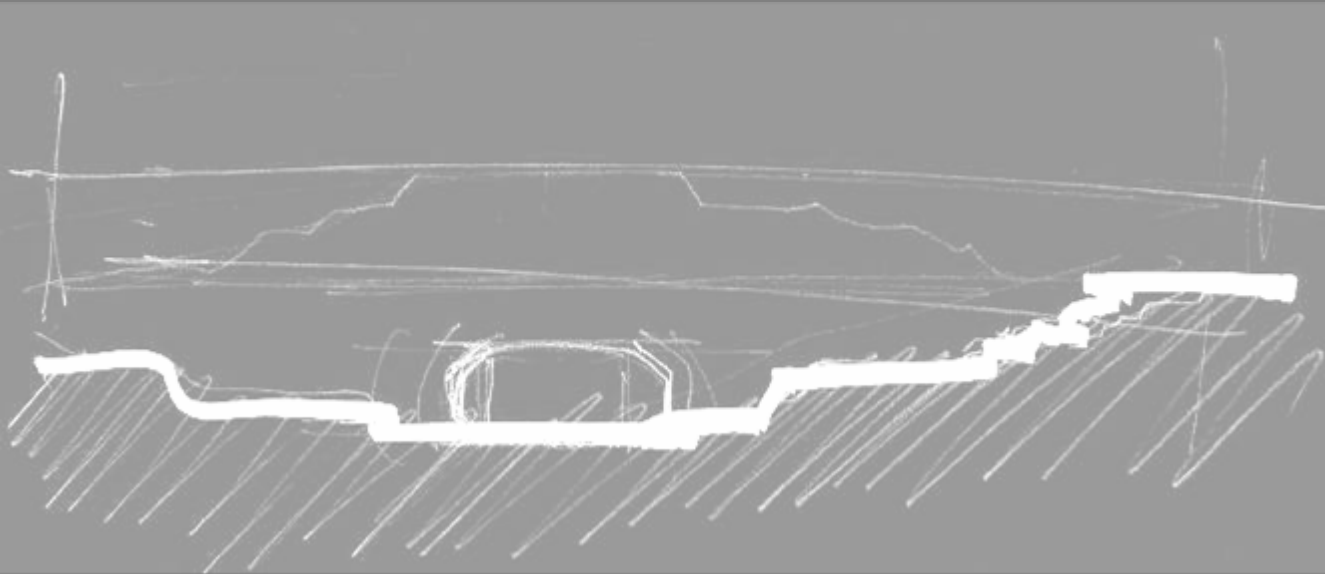
Evolución del *transbordador* / metro - RTP, microbuses, combis a nivel taquilla

5.3 PROCESO DE DISEÑO



* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.





Bosquejo preliminar de *contenedor comercial*.
Estudio de enlace entre plaza nivel 0.00, nivel - 5.78 (*taquillas metro Copilco*),
y andador estudiantil subterráneo (*túnel*) .

5.3 PROCESO DE DISEÑO

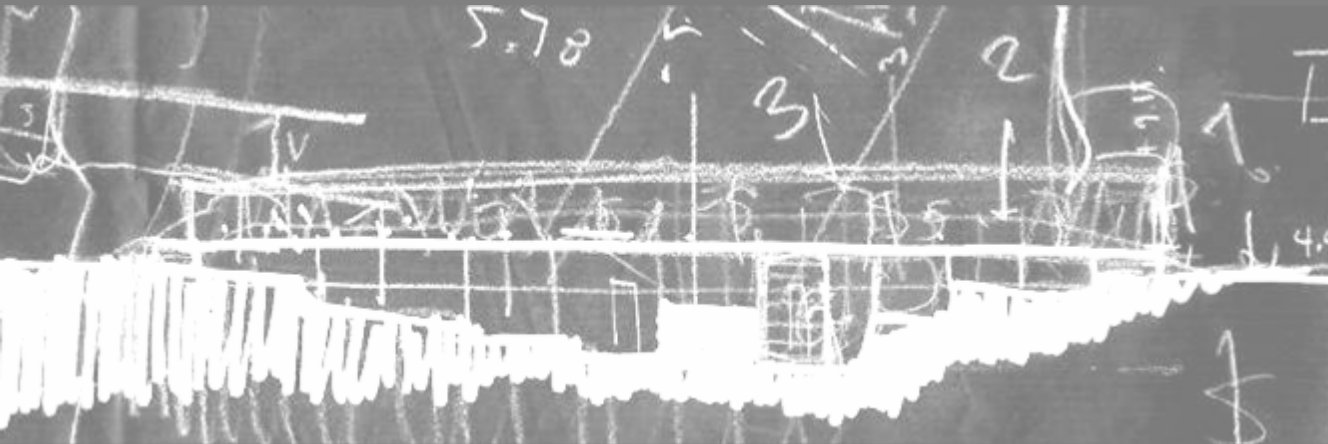
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Esquema de estudio de alturas y distribución de locales en *contenedor comercial* .

5.3 PROCESO DE DISEÑO

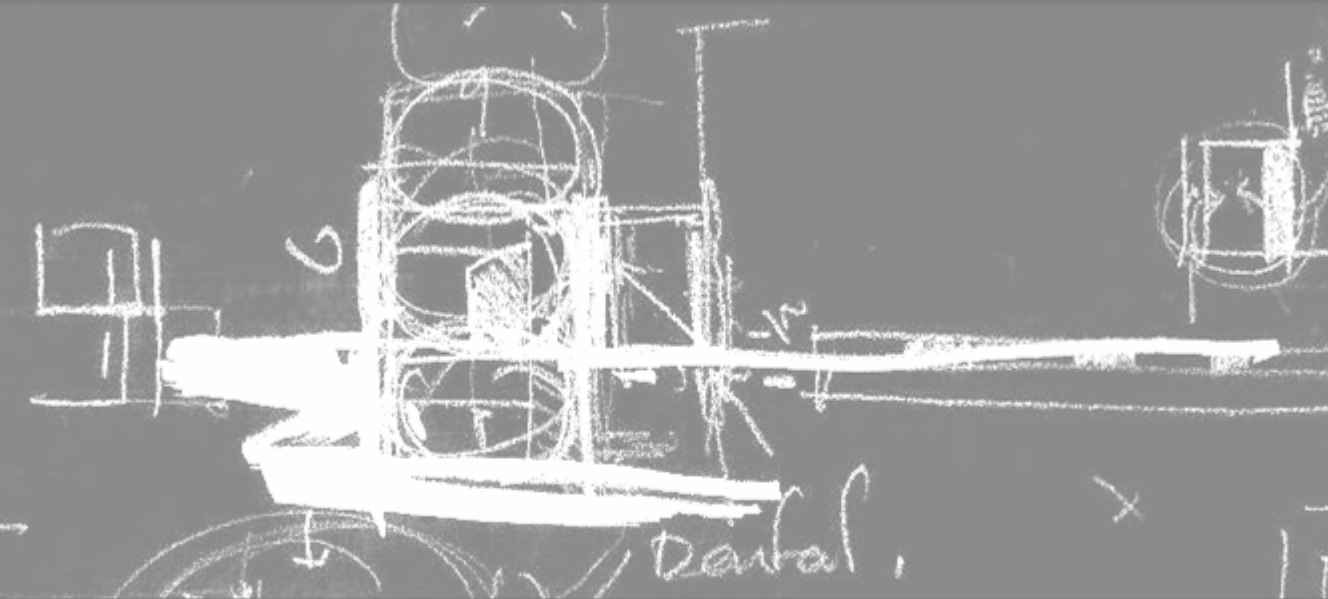
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Razonamiento gráfico para definir alturas, tipo de cimentación, liga con plaza y soleamiento de *contenedor comercial* .

5.3 PROCESO DE DISEÑO

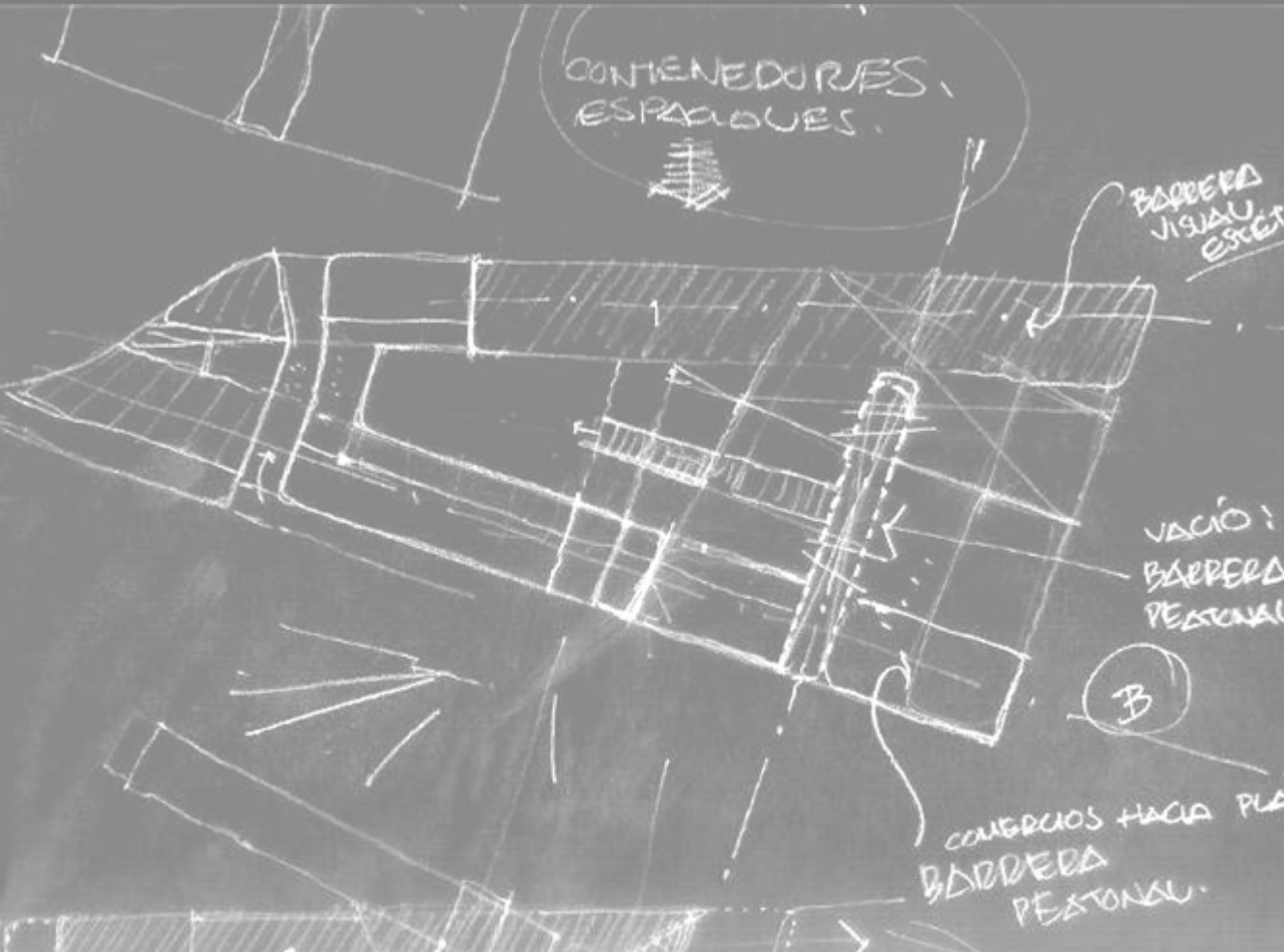
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

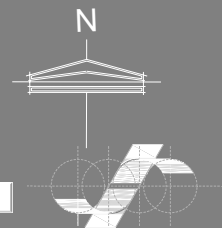


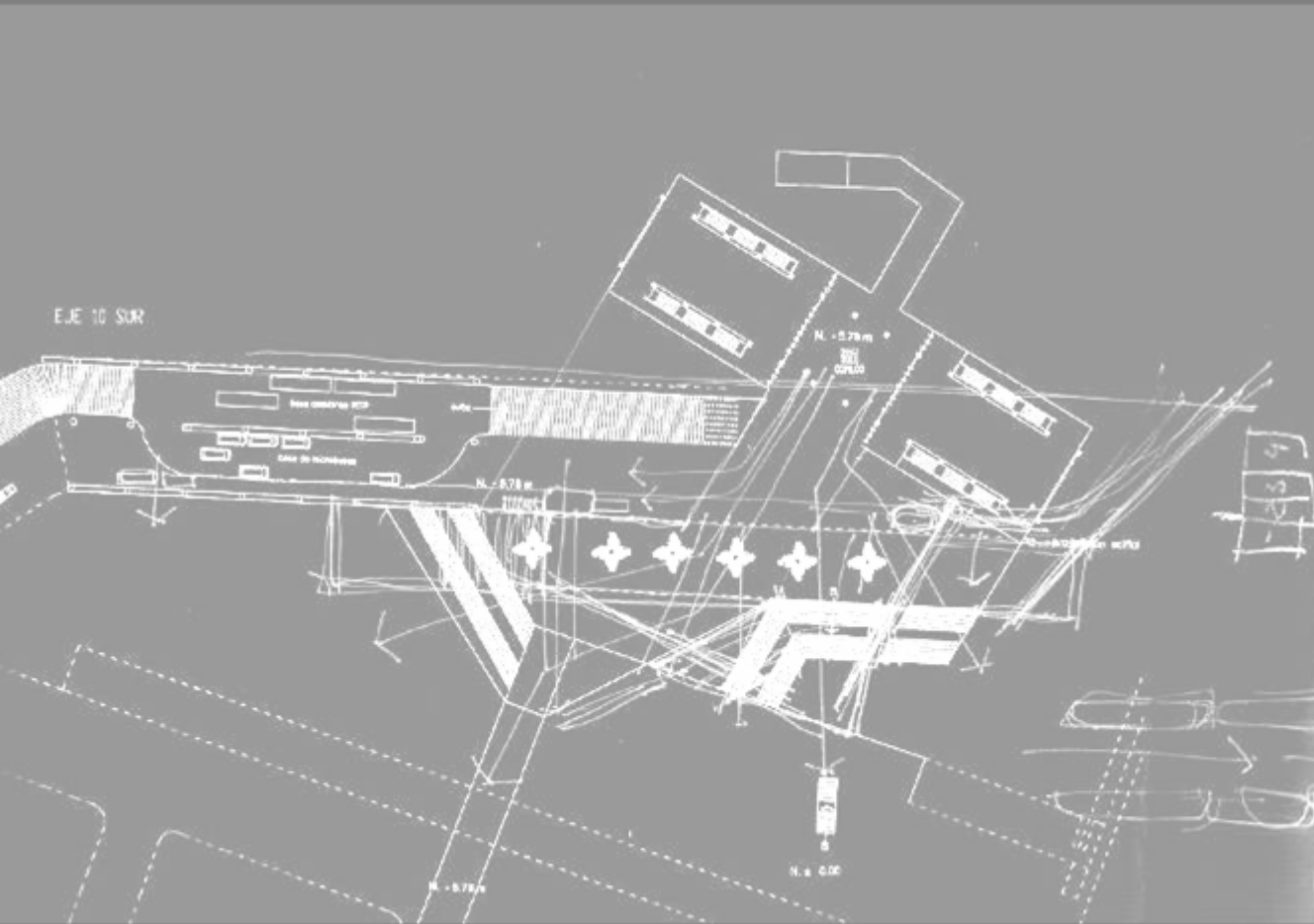


Especulación proyectual para la creación de vínculos entre contenedores espaciales.

5.3 PROCESO DE DISEÑO

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

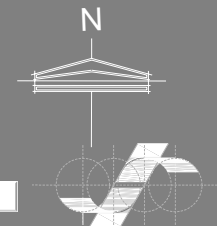


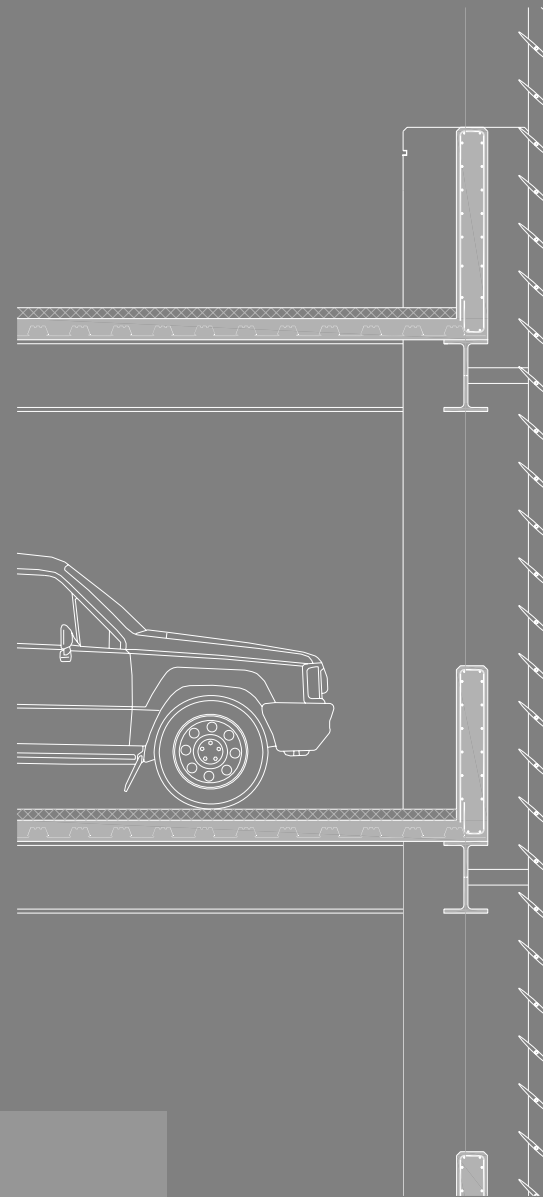
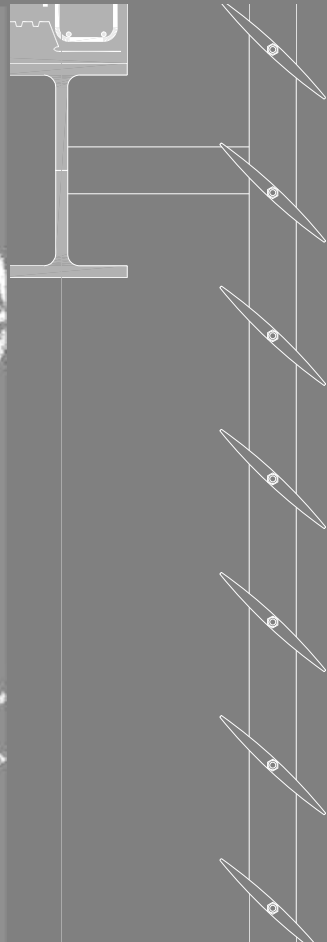


Primeras imágenes de proyecto arquitectónico. / planta de conjunto

5.3 PROCESO DE DISEÑO

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



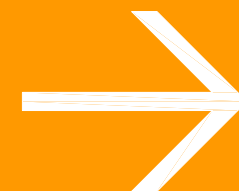


Estudio de fachadas.
diseño de tableta (*foto-pixel*) para una ventilación e iluminación natural,
e implementación de publicidad en paramento .

5.3 PROCESO DE DISEÑO

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.





[CAPÍTULO VI] ...

DESARROLLO Y PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO

6. DESARROLLO Y PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO

6.1 Opciones de solución.

6.2 Descripción del proyecto.

6.3 Superficie disponible

6.4 Superficie a construir

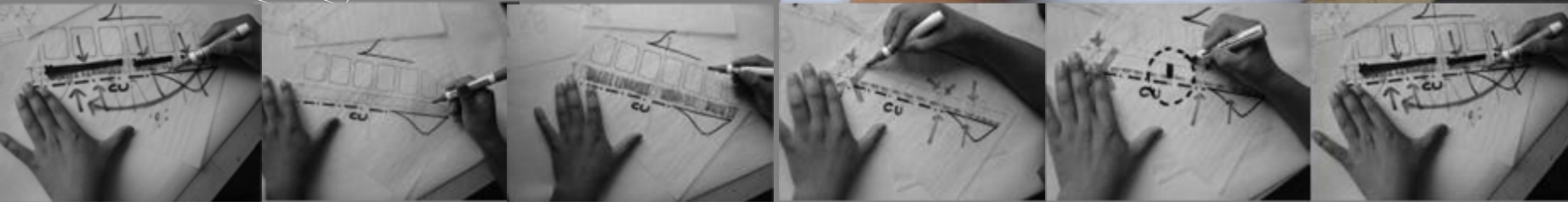
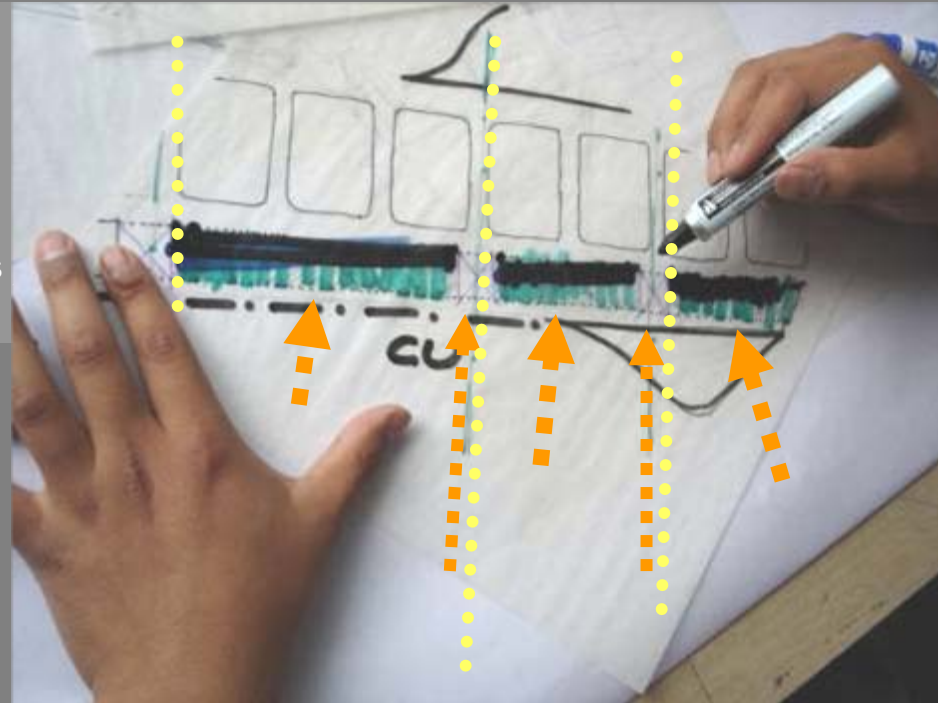
6.5 Desarrollo de proyectos. Zona "B" y "C"



ORDENAR / RESTAURAR.

> Se proponen tres usos de suelo para la zona de estudio:

- 1. Equipamiento (transporte, comercio)
- 2. Habitacional
- 3. Habitacional (académicos y estudiantes)



6.1 OPCION DE SOLUCIÓN

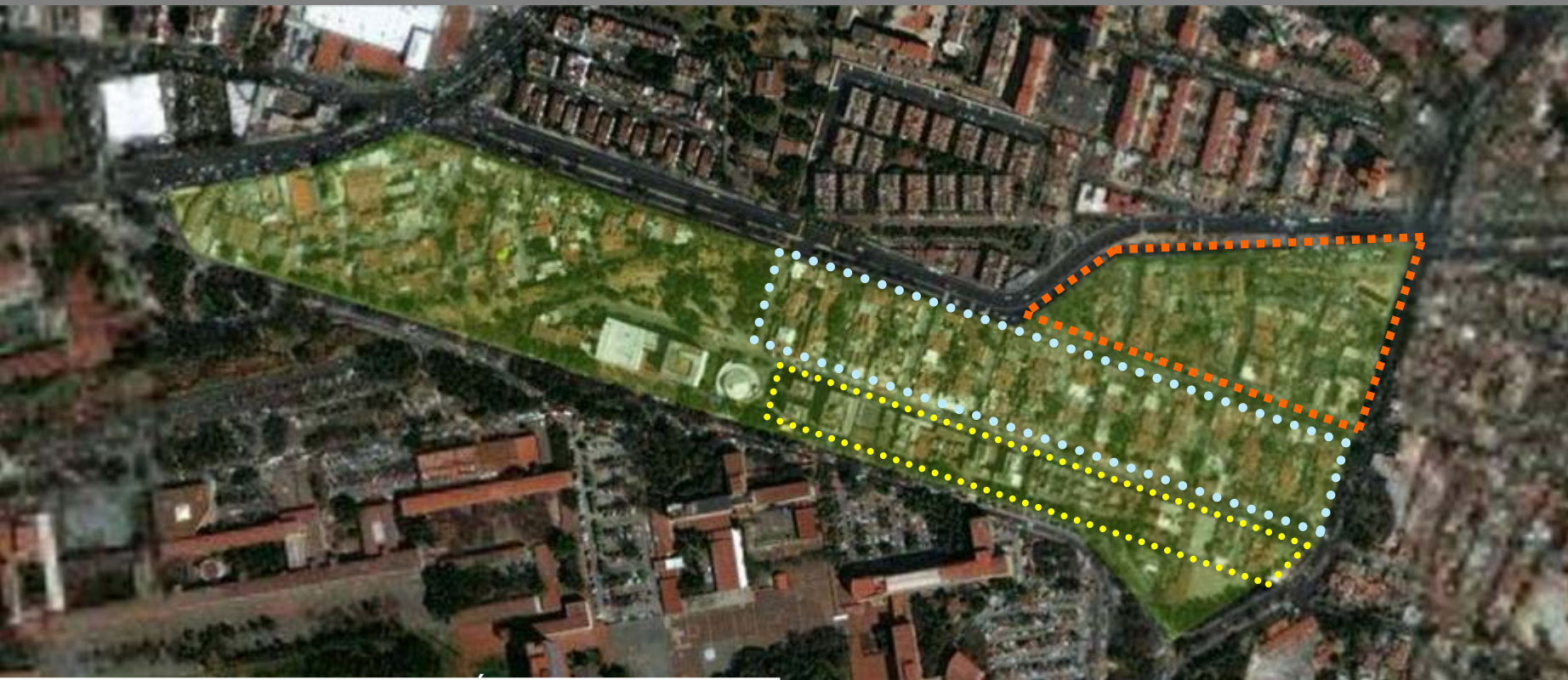


[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



- -
 -
- | | | |
|---|--------------------------|--|
| > | ZONA " A " - CB / 3 / 40 | CENTRO DE BARRIO |
| > | ZONA " B " - H / 2 / 40 | HABITACIONAL |
| > | ZONA " C " - H / 6 / 40 | HABITACIONAL PARA ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES |

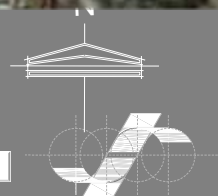


6.1 OPCIONES DE SOLUCIÓN



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



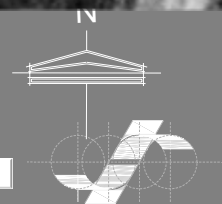


6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



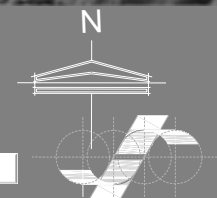


6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



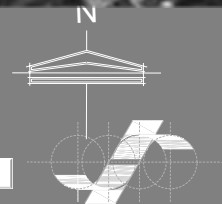


6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

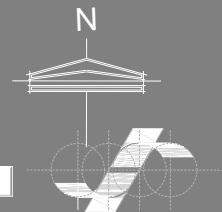




> Sup. terreno.	Sup. Total = 20,339.60 m2.
> Coeficiente sísmico.	.16 *
> Resistencia de terreno.	Zona I <i>Iomerío</i> RT= 12t/m2.*
> Clasificación de construcción.	B2.*
> Diseño por viento.	NO. *
> Uso de suelo.	E / 3 / 40.**
> Sup. Disponible /	12,203.76 m2. (60% sup. Terreno)

* Datos sustraídos del R.C.D.F. Reglamento de construcciones del D.F.
 ** Datos sustraídos del Plan de desarrollo urbano, delegación Coyoacan.

6.3 SUPERFICIE DISPONIBLE



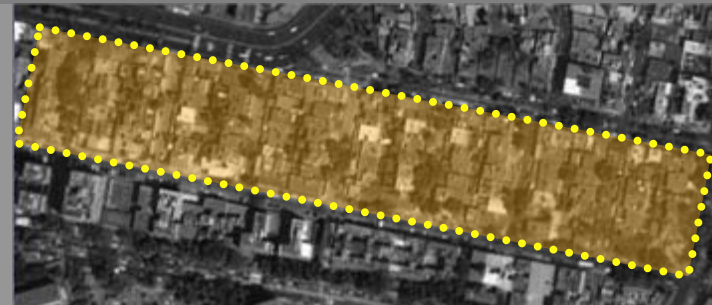
> **ZONA A - CENTRO DE BARRIO** ÁREA T. = 20,339.60 m²

- ESTACIONAMIENTO 6,168 m² X 3 NIVELES = 18,504 m²
- ZONA COMERCIAL 4,752 m²
- ZONA CULTURAL 2,543.50 m²
- TUNEL PEATONAL 1,525 m²
- ÁREA LIBRE 9,959 m²



> **ZONA B - ZONA HABITACIONAL** ÁREA T. = 3,750 m²

- LOTE TIPO 10.70 X 25 = 267.50 m²
- 14 LOTES X 267.50 m² = 3750 m²
- SUP. DE CONSTRUCCIÓN = 2250 m²
- ÁREA LIBRE TOTAL = 1500 m²

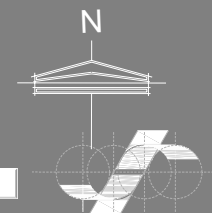


> **ZONA C - ZONA HABITACIONAL** ÁREA T. = 11,250 m²

- EDIFICIO TIPO ESTUDIANTE 15 X 30 = 450 m² X 17 = 7,650 m²
- EDIFICIO TIPO ACADÉMICOS 20 X 30 = 600 m² X 6 = 3,600 m²
- SUP. DE CONSTRUCCIÓN = 6,750 m²
- ÁREA LIBRE = 4,500 m²

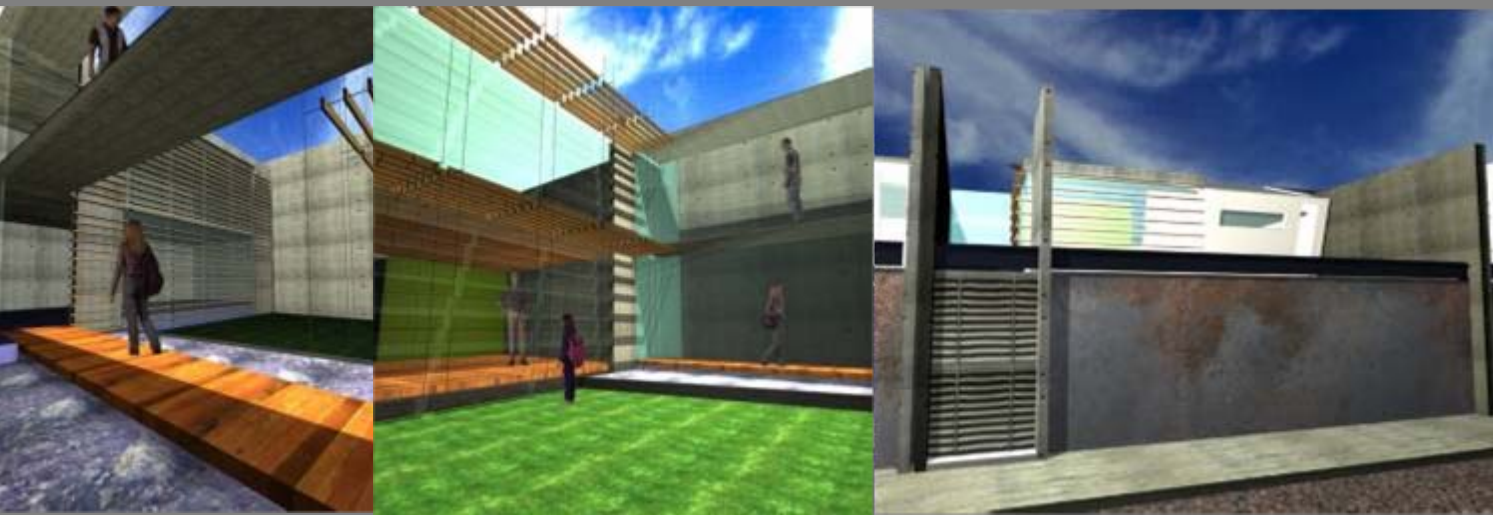


6.4 SUPERFICIE A CONSTRUIR



6. DESARROLLO Y PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO

6.5 Desarrollo de proyecto. Zona B Habitacional



6. DESARROLLO Y PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO

6.5 Desarrollo de proyecto. Zona C
Habitacional para académicos y estudiantes



6. DESARROLLO Y PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO



Image © 2007 DigitalGlobe
© 2007 Europa Technologies

Google

Puntero 19°20'08.09" N 99°10'39.97" O elev. 2266 m

Secuencia [|||||] 100%

Alt ojo 2.73 km



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



6. DESARROLLO Y PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO

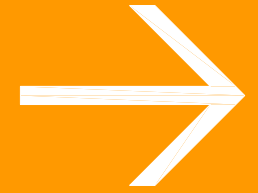
Estacionamiento

Plazas de esparcimiento

Locales
Comerciales

Túnel hacia C.U.



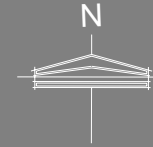


[CAPÍTULO VII] ...

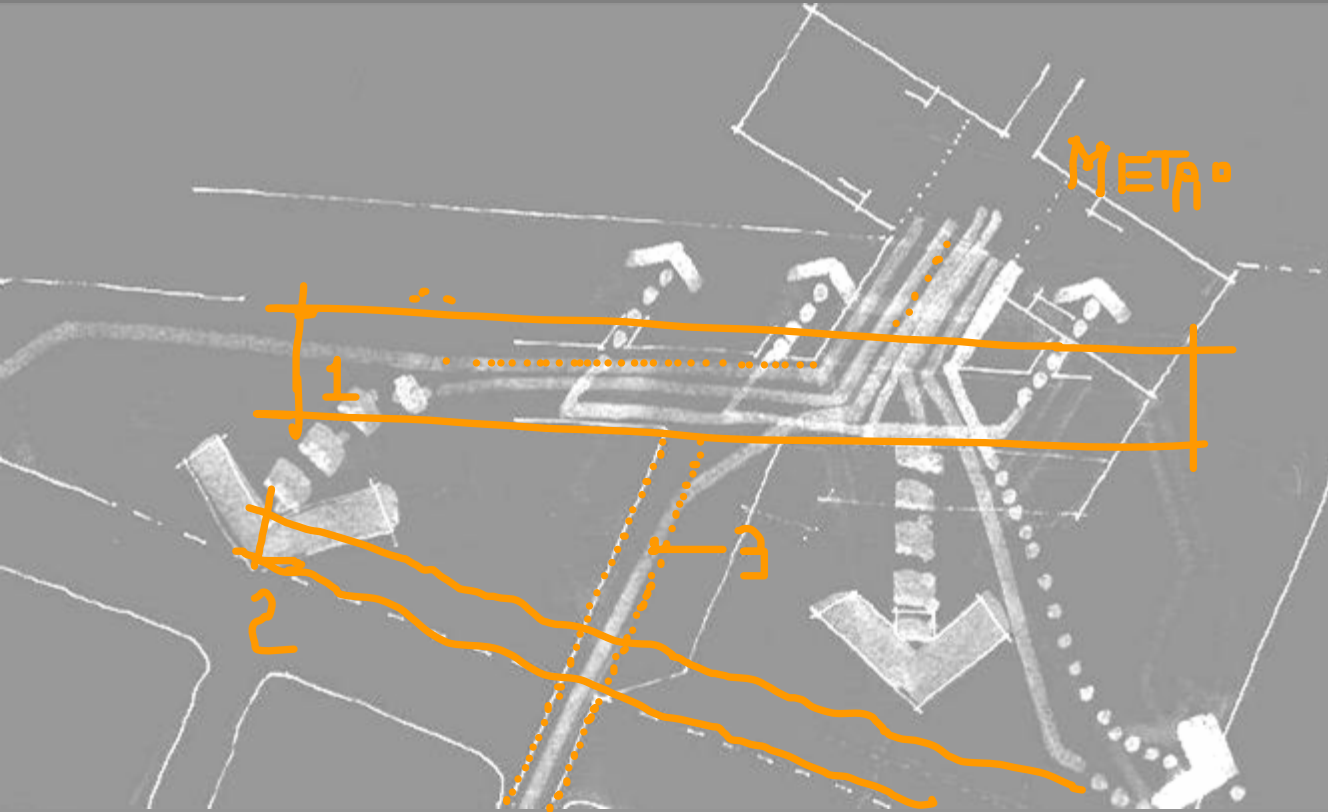
DESARROLLO DEL PROYECTO

7. DESARROLLO DEL PROYECTO





7. DESARROLLO DEL PROYECTO



A través de **3 contenedores espaciales:**

1. Contenedor de transporte
2. Contenedor comercial
3. Contenedor peatonal

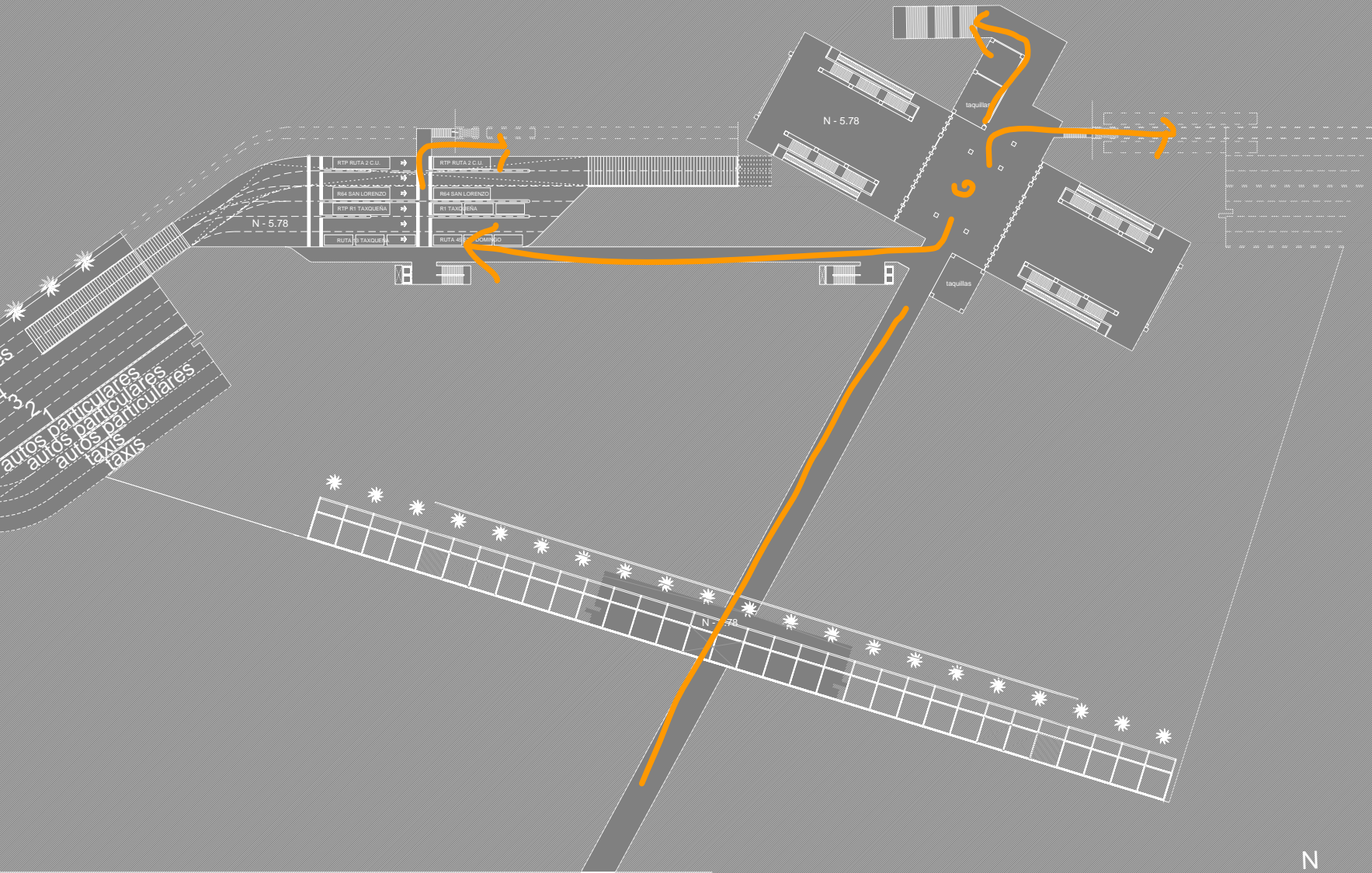
(*objetos arquitectónicos*)
 (*transbordador, estacionamiento*)
 (*comercios tipo*)
 (*túnel*),

La vinculación entre ellos y el S.T.C.M. “metro” Copilco, se pretende brindar mecanismos que auxilien a la población universitaria en su vida cotidiana, incentivando una mejor calidad de vida.

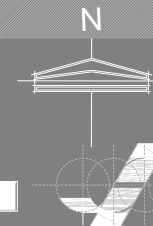
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.



“Andador estudiantil Copilco CU”, esta concebido para ordenar el uso de suelo, estimular el comercio formal, disminuir los tiempos de recorrido peatonal de universitarios, decrementar los tiempos en el transbordo del transporte público, y mitigar el ambulante; en suma: generar alternativas que permitan a los universitarios una interacción ordenada entre la ciudad uiniversitaria y el resto de la ciudad.



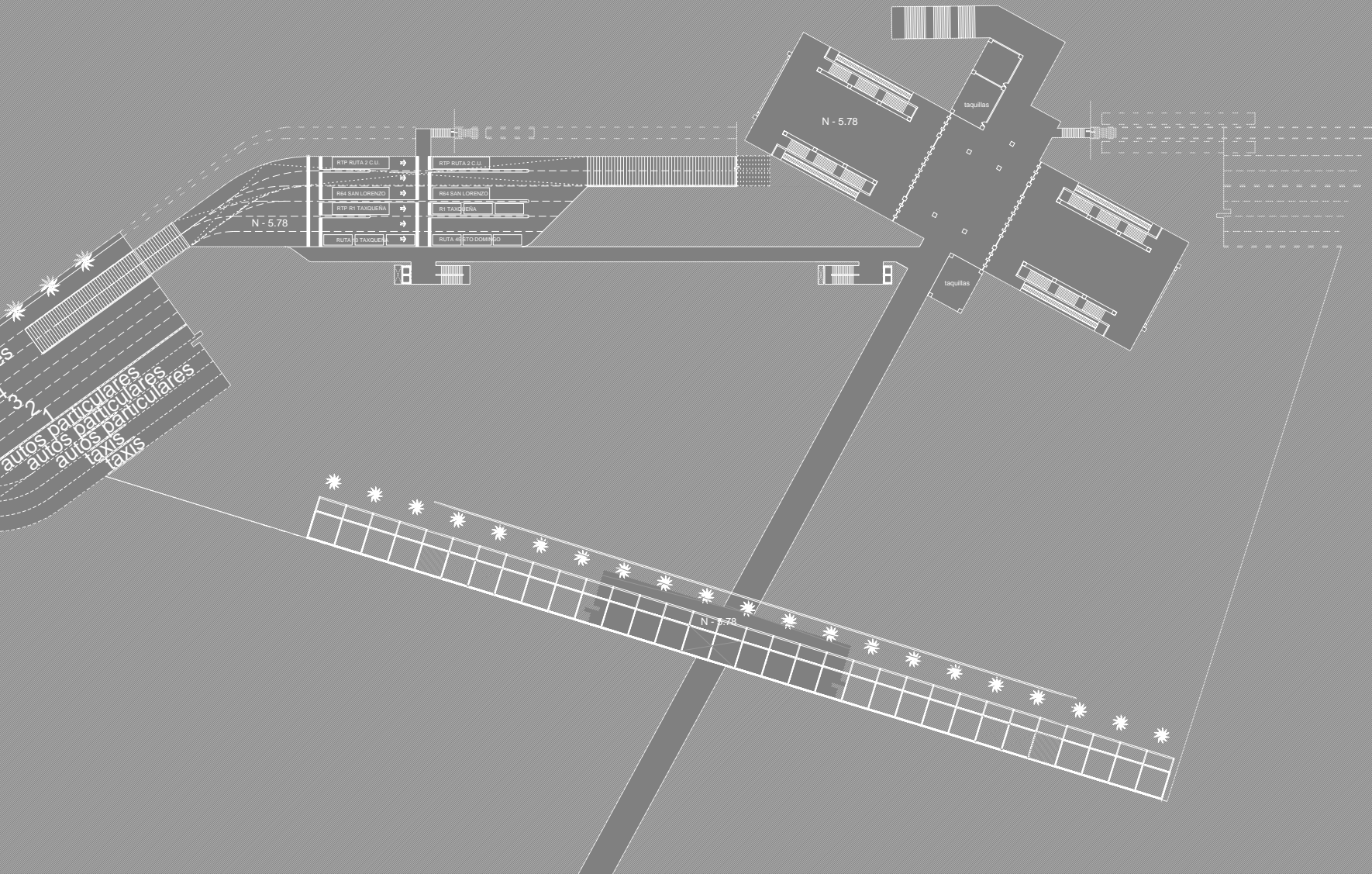
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

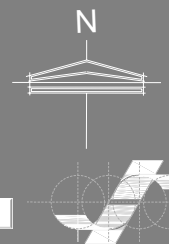


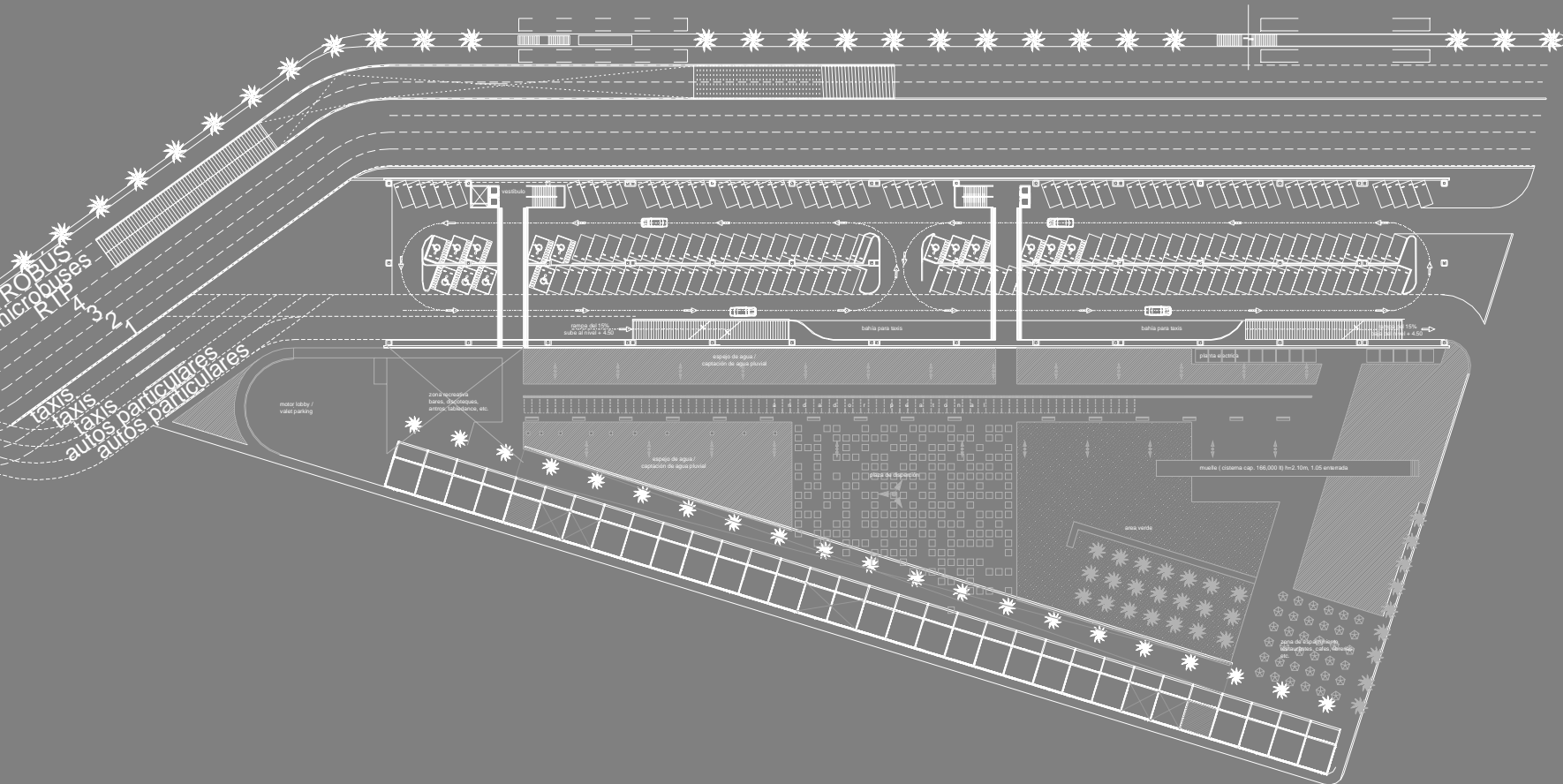


Planta de conjunto
 Nivel - 5.78 m

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

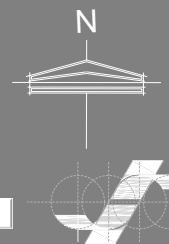


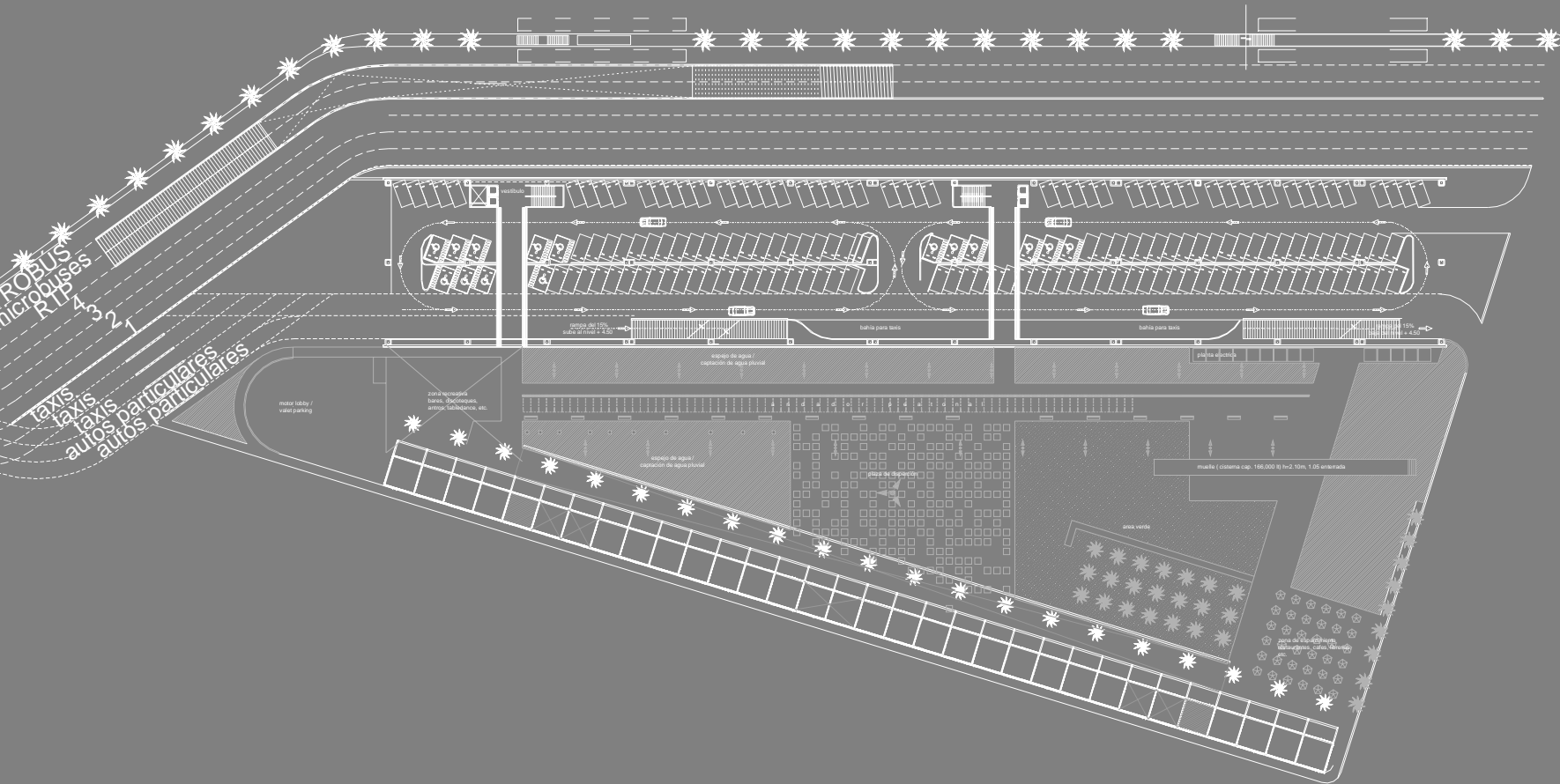


Planta de conjunto
 Nivel + - 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTEPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

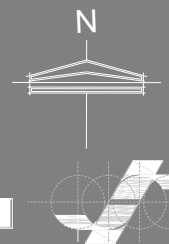


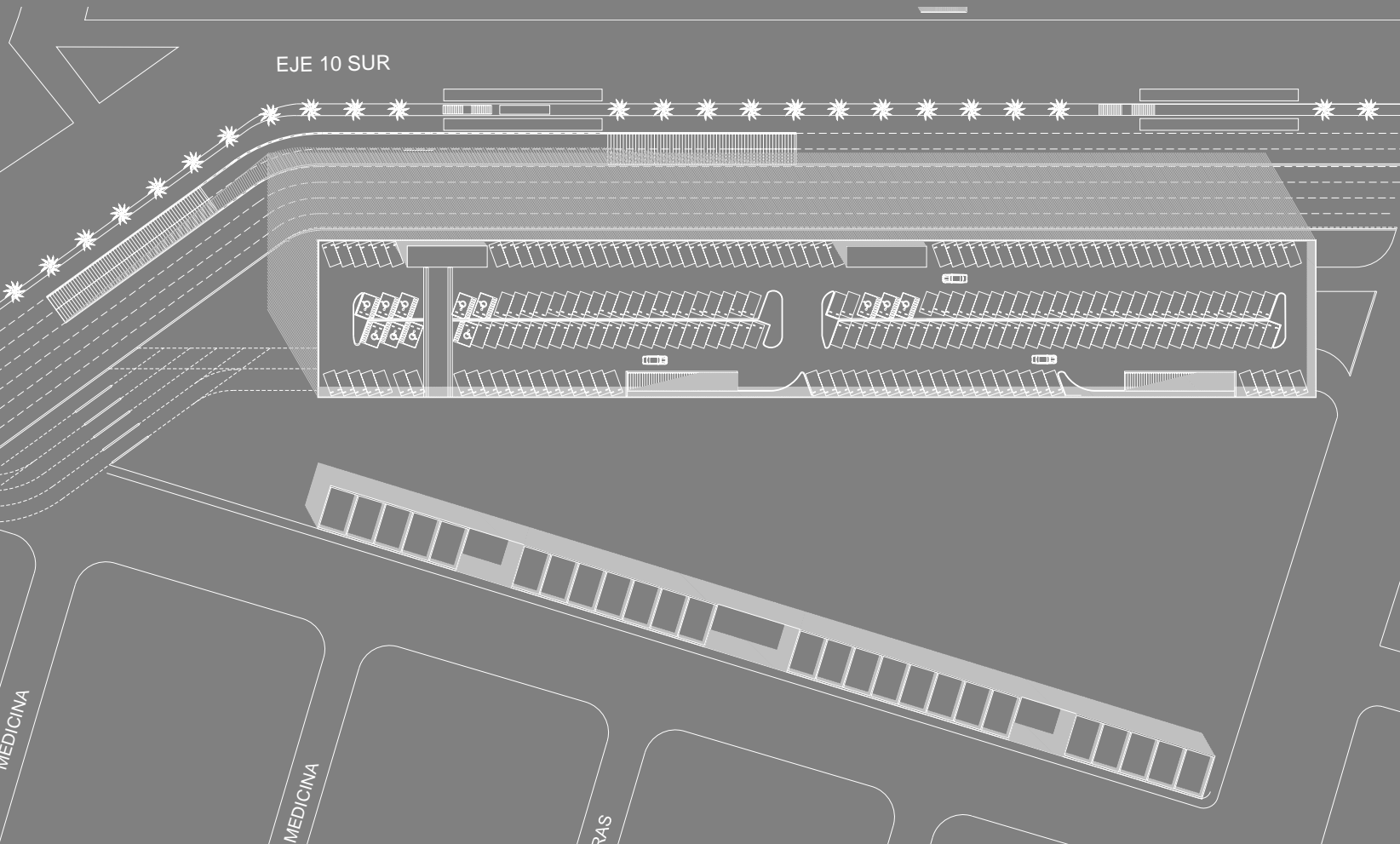


Planta tipo
 Nivel + 4.20 m

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTEPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO





Planta de azoteas
 Nivel + 10.90 m

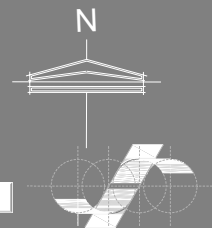
* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTEPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

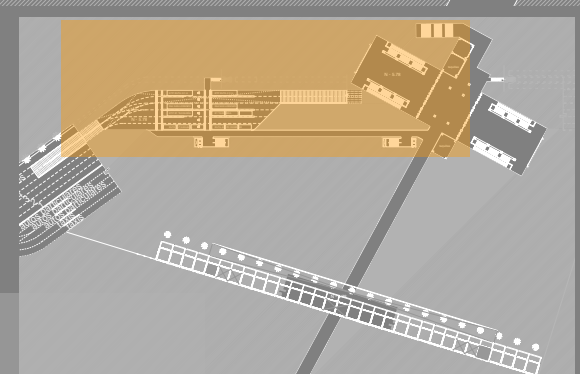
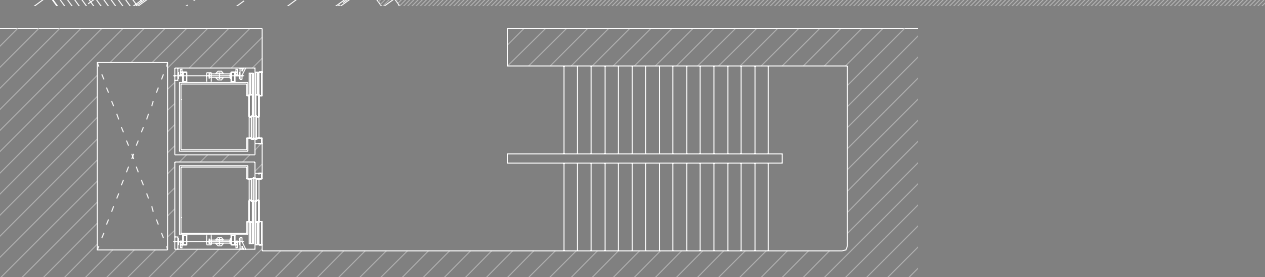
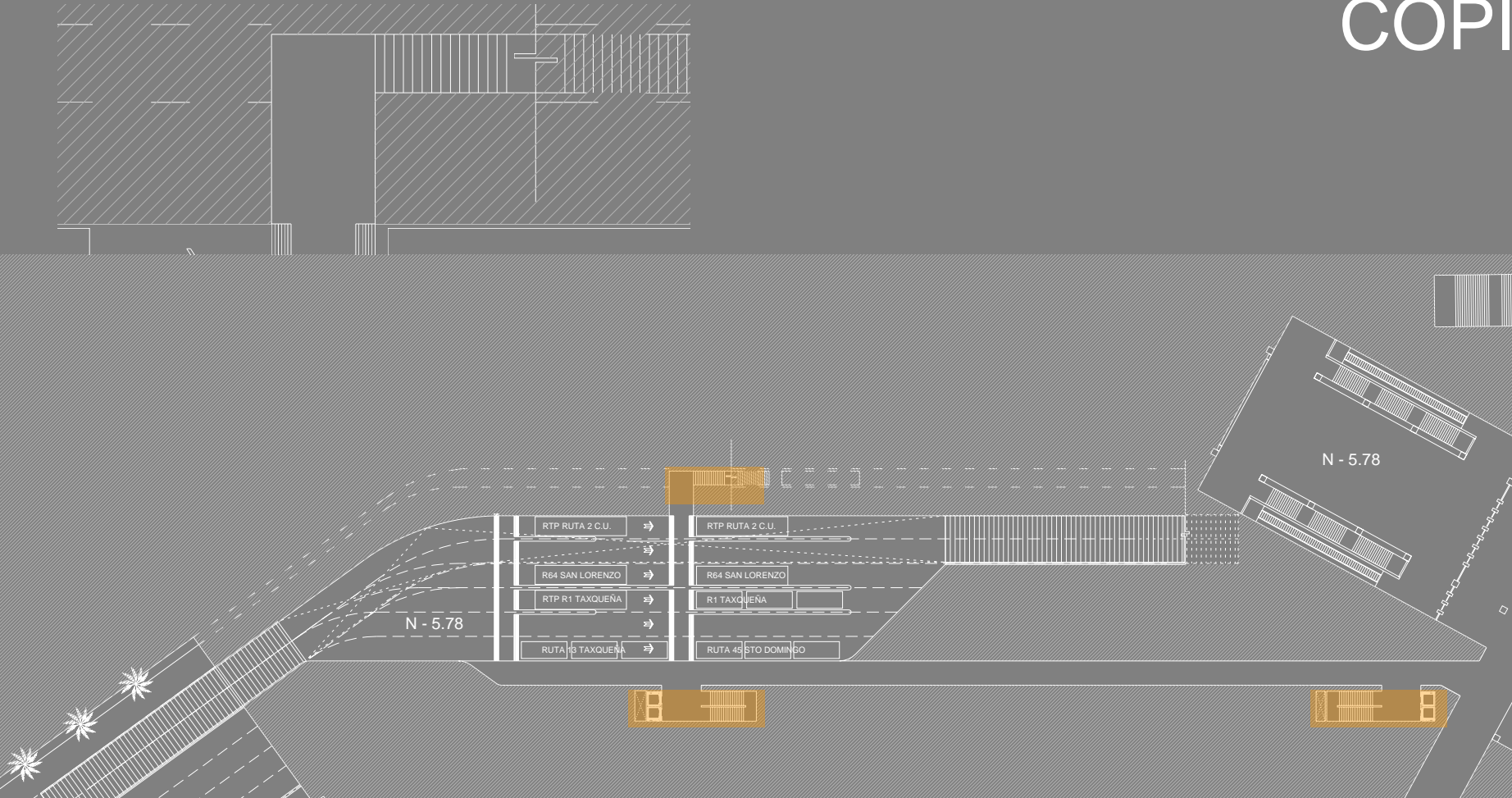


[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



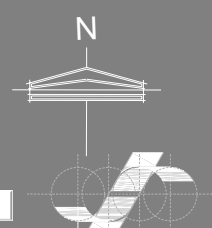
C.U

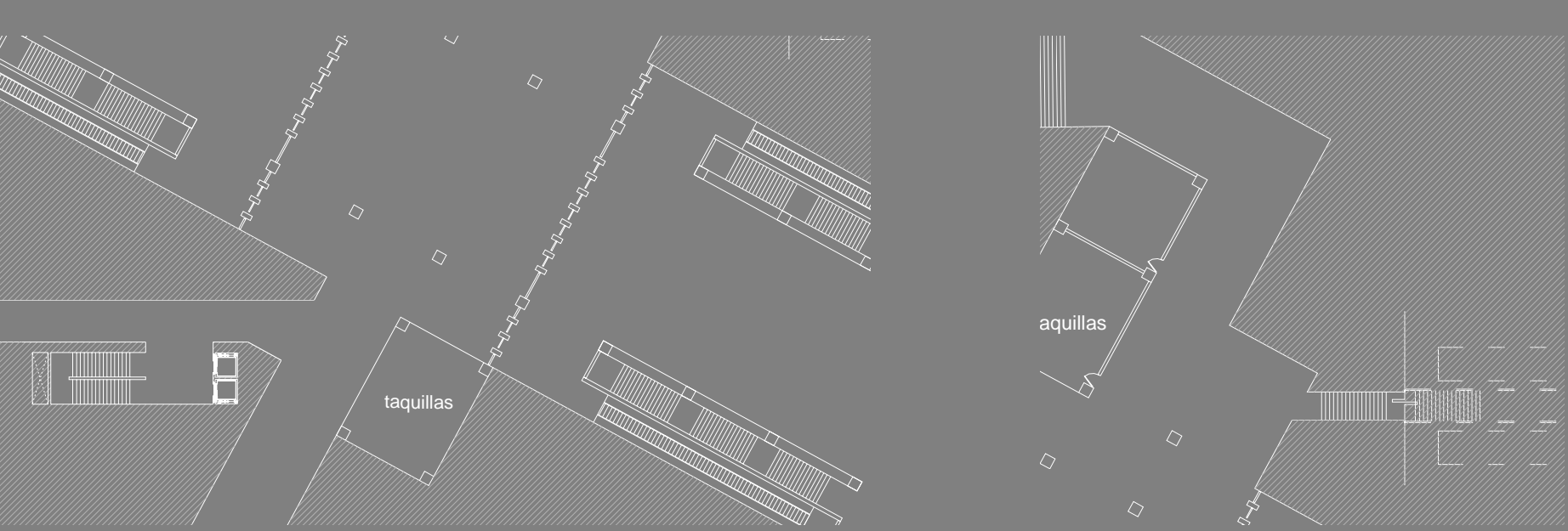
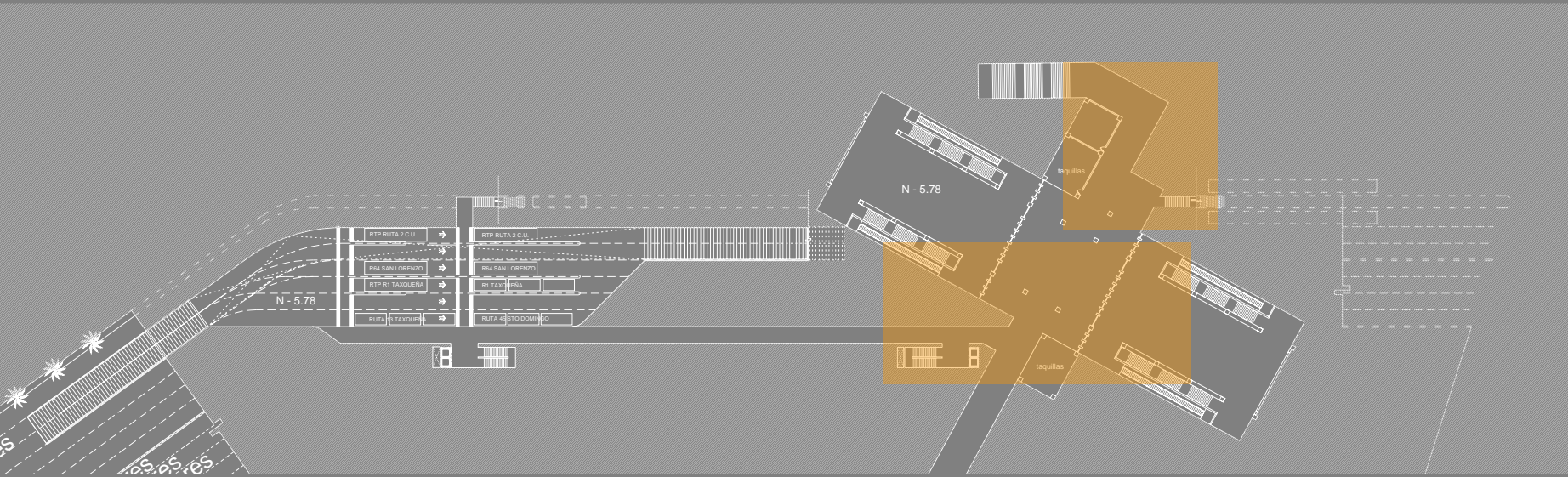


Planta de zona de transferencia modal / núcleos tipo de circulaciones verticales
 Nivel - 5.78 m

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

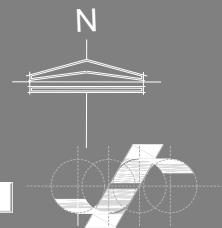


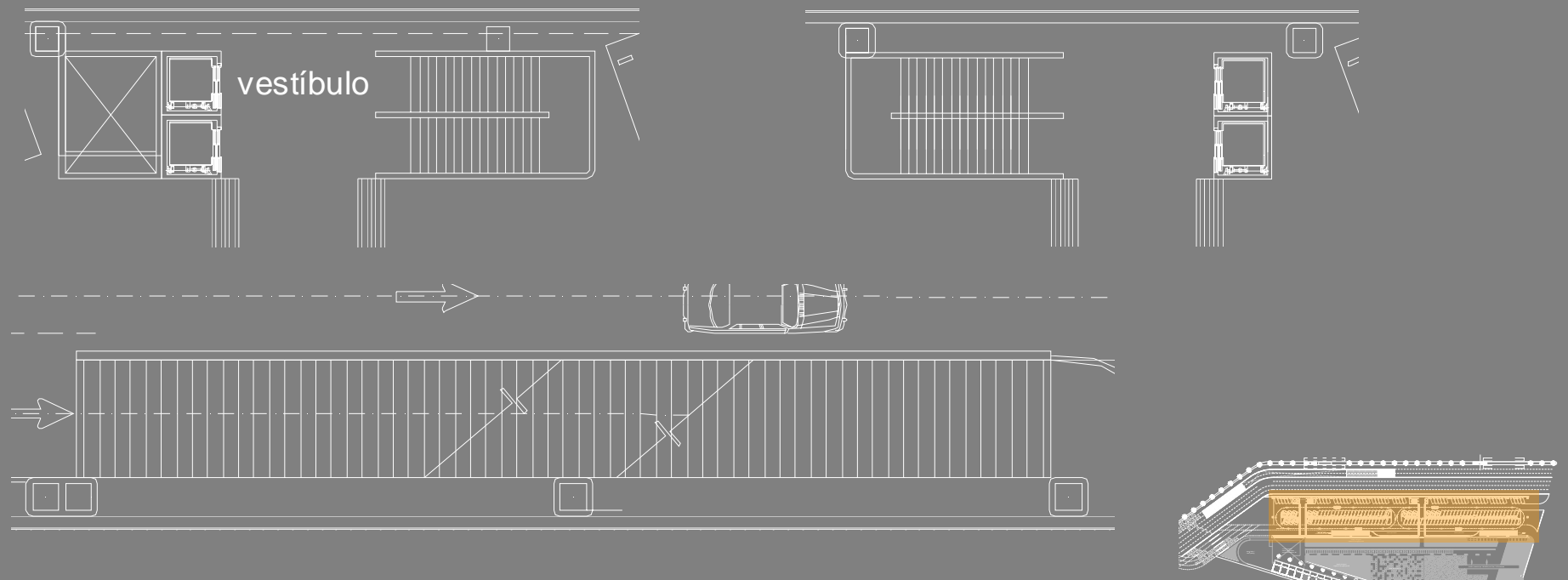
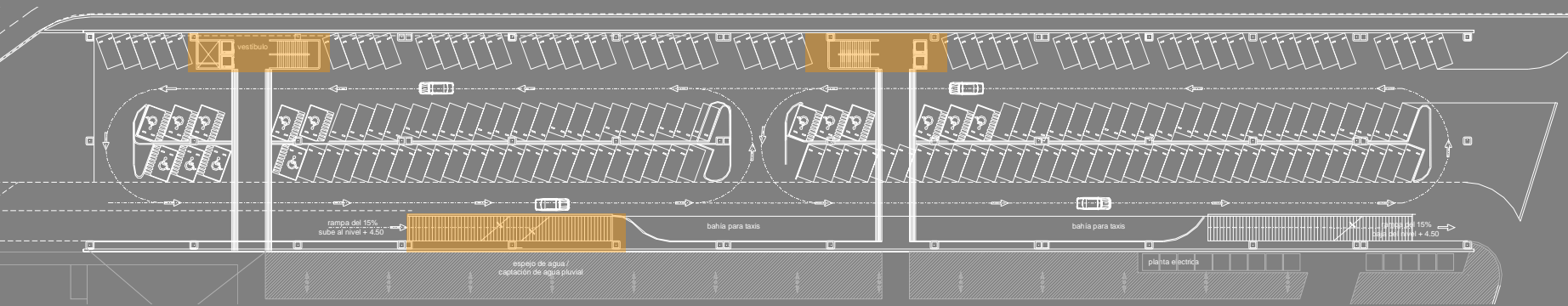


Planta de zona de transferencia modal / vestíbulo taquilla sur , vestíbulo taquilla norte .
 Nivel - 5.78 m

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

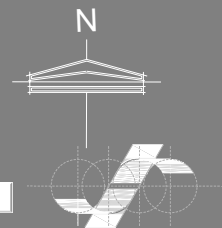


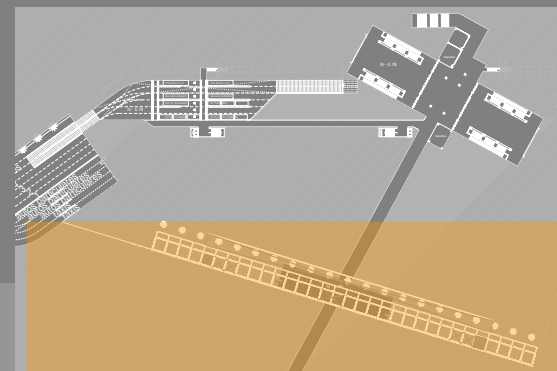
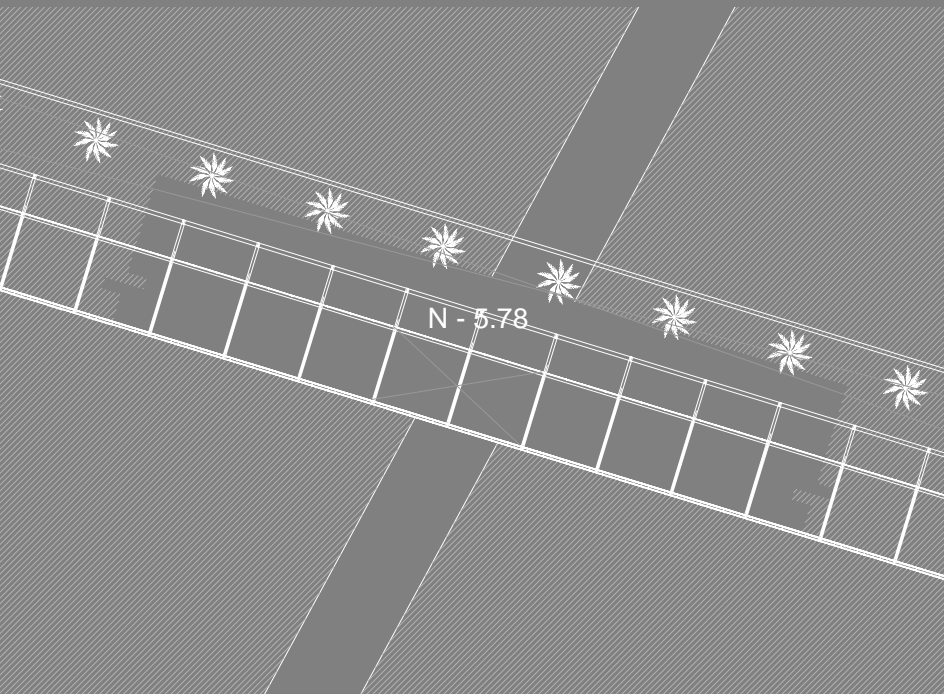
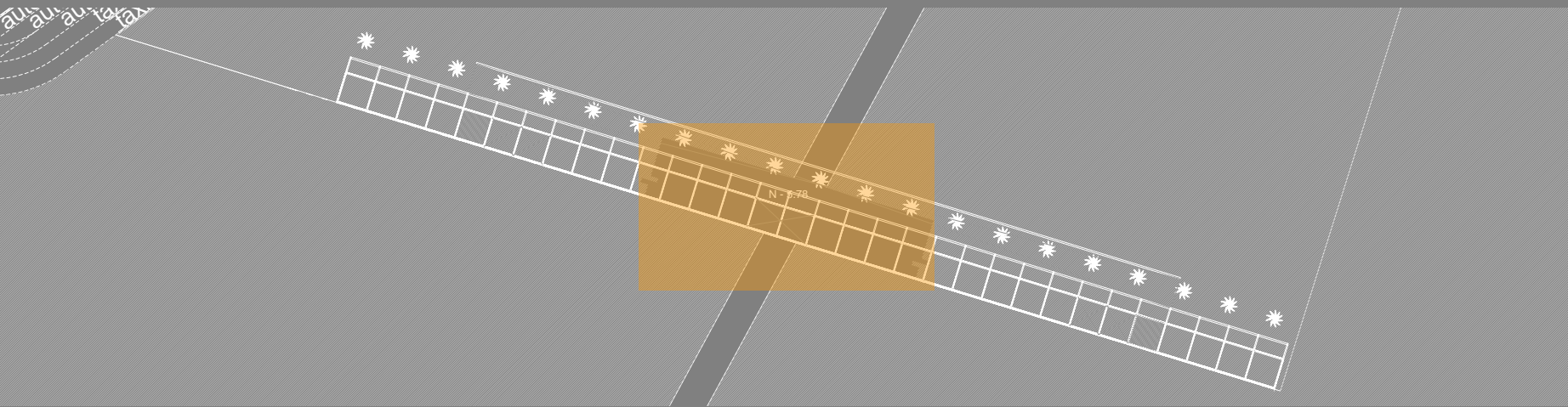


Planta de contenedor de transporte, estacionamiento tipo / núcleos de circulaciones / rampa . Nivel + - 0.00 m

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO





Planta de contenedor comercial / vestíbulo central / nodo túnel – c. comercial
 Nivel - 5.78 m

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

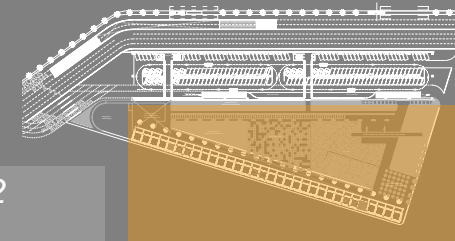
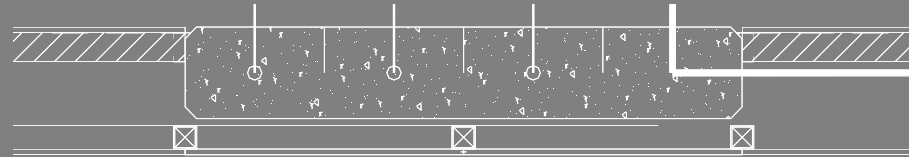
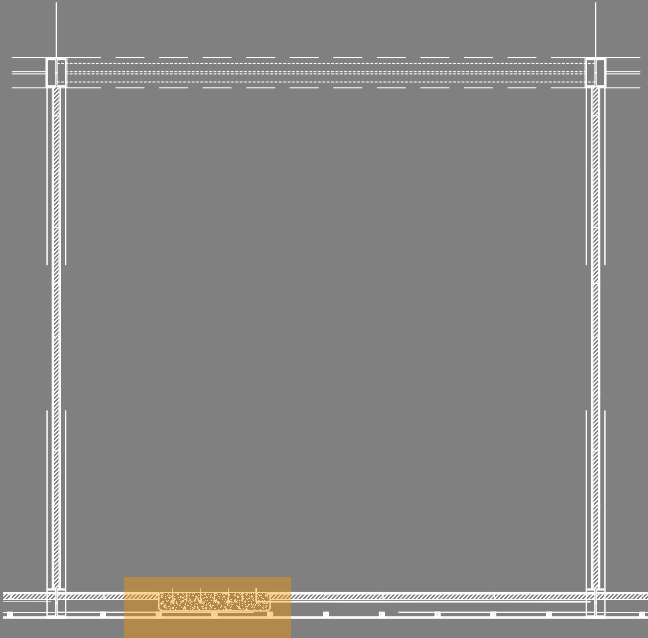
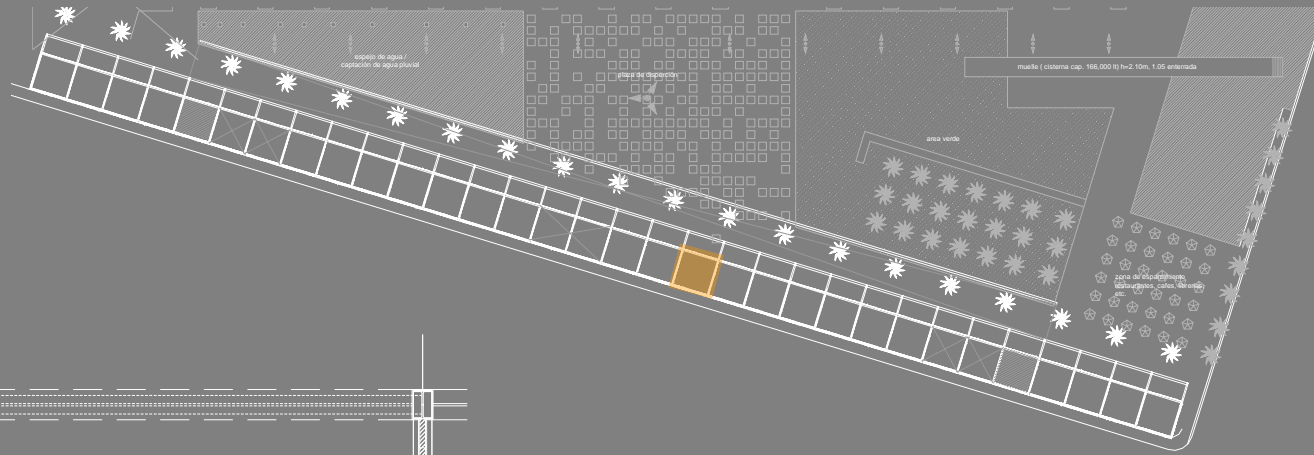
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

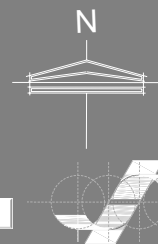


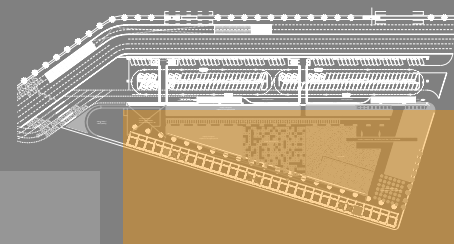
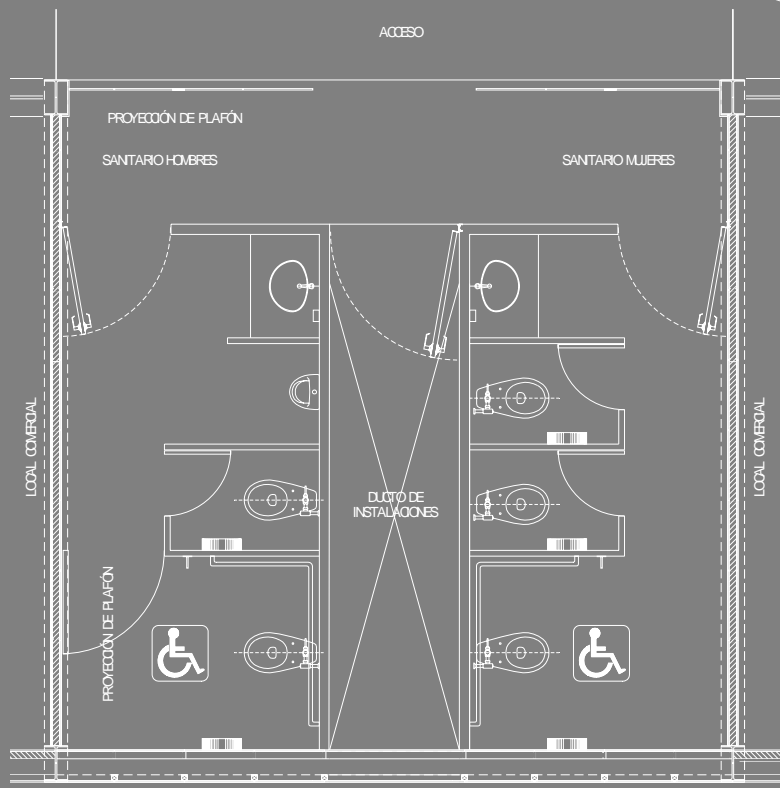
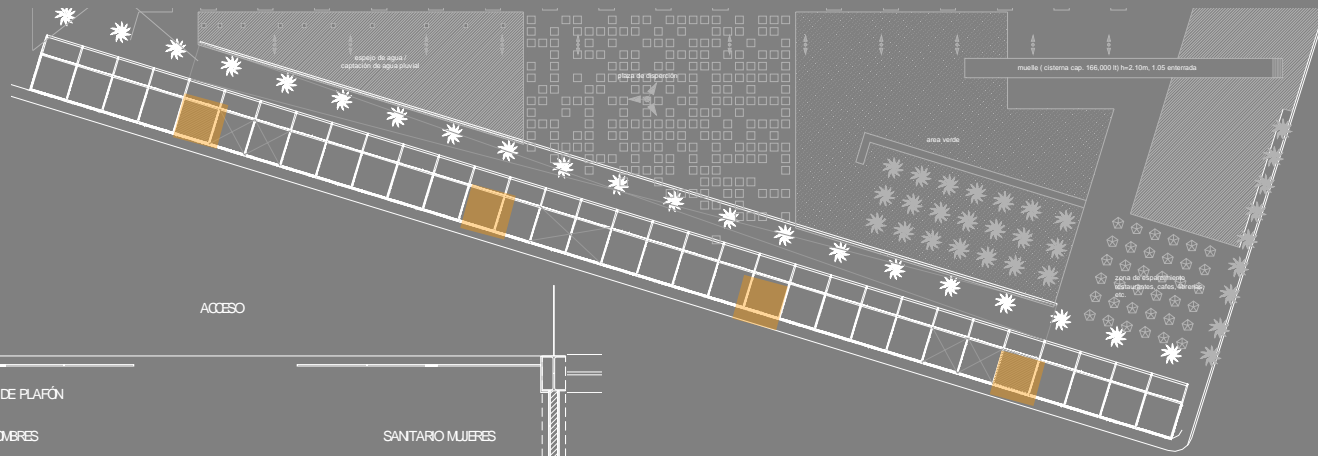


Planta de contenedor comercial / local tipo / detalle de cajón de instalaciones. 37.21 m2
 Nivel +/- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

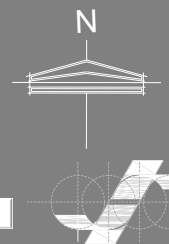




Planta de contenedor comercial / núcleo de sanitarios tipo.
Nivel +/- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTEPELLIER 2006.

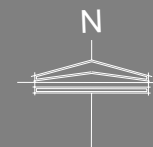
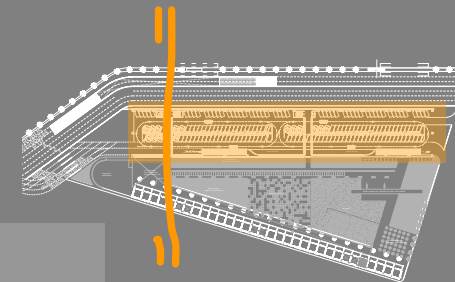
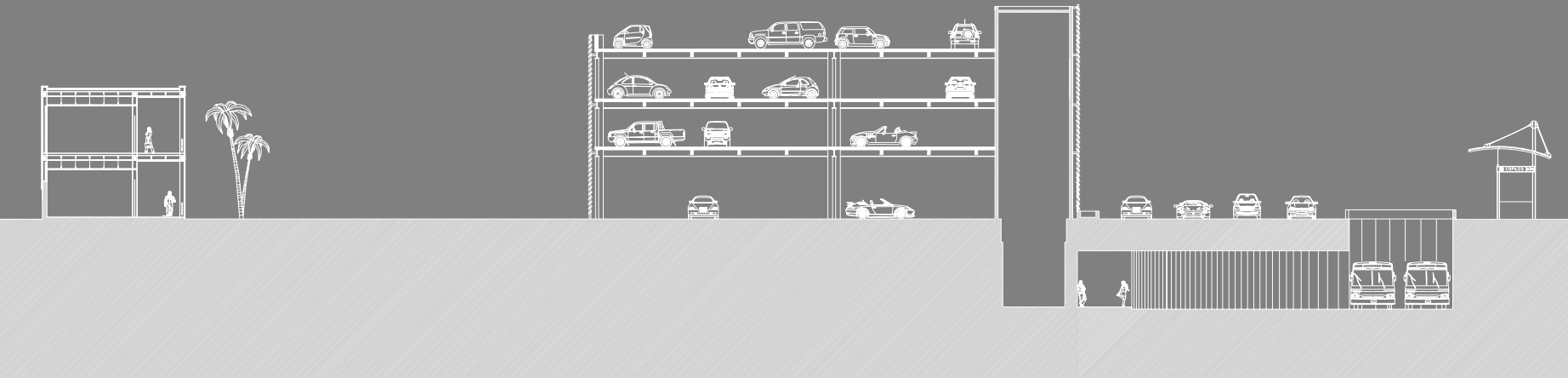
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Corte transversal de conjunto. / núcleo de circulaciones verticales – transbordador.
Niveles. – 5.78 / +- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

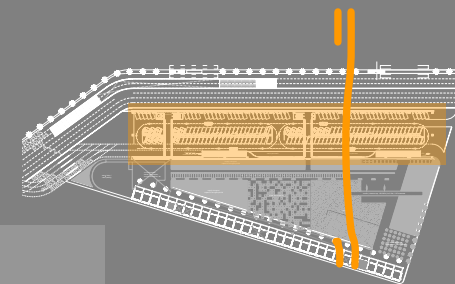
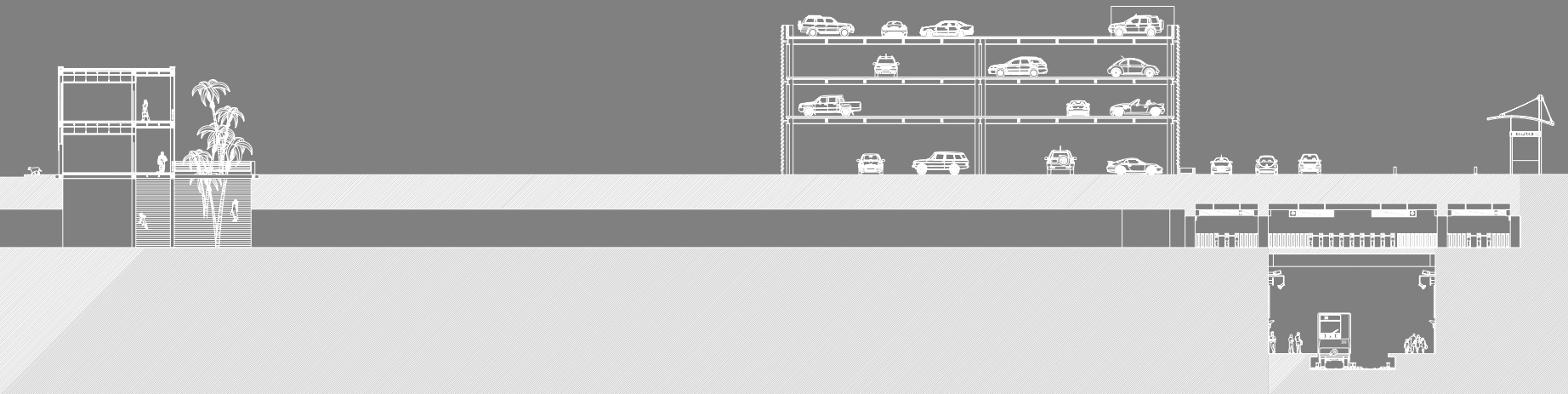
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Corte transversal de conjunto. / túnel – taquillas, andén.
Niveles. – 5.78 / +- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

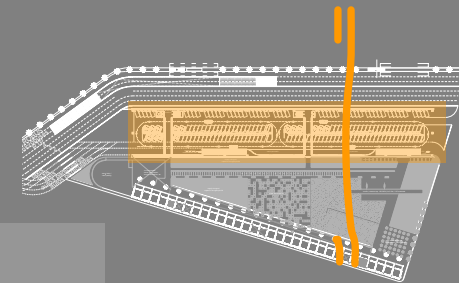
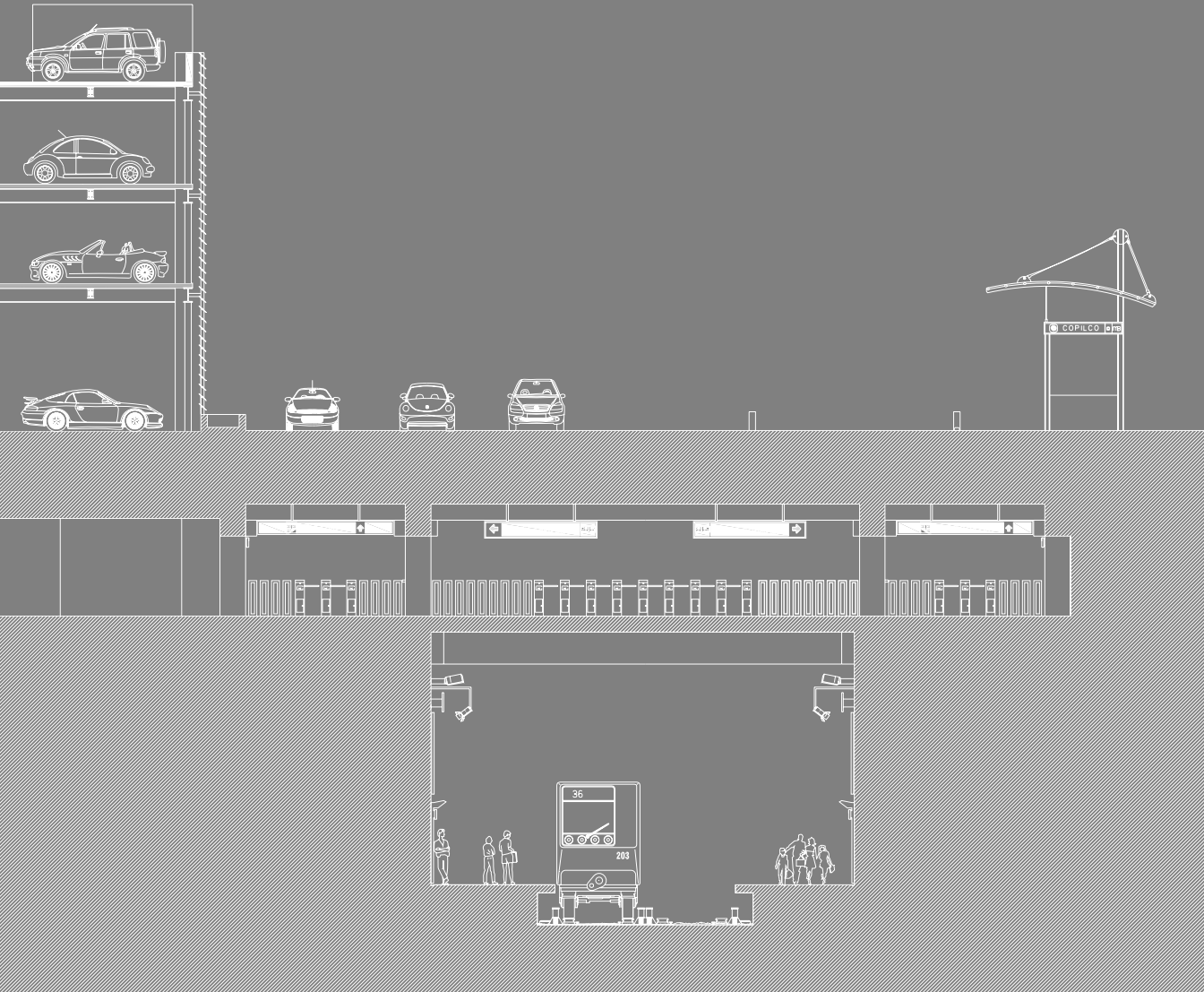
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

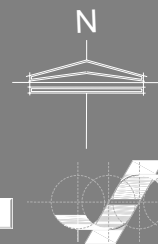


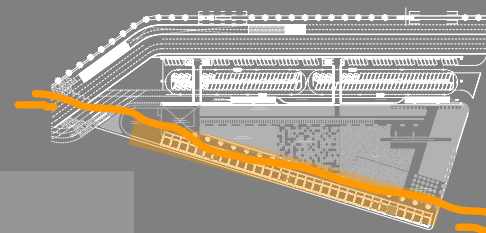
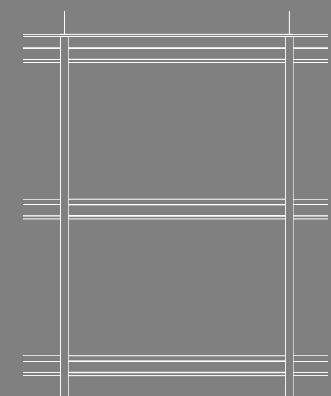
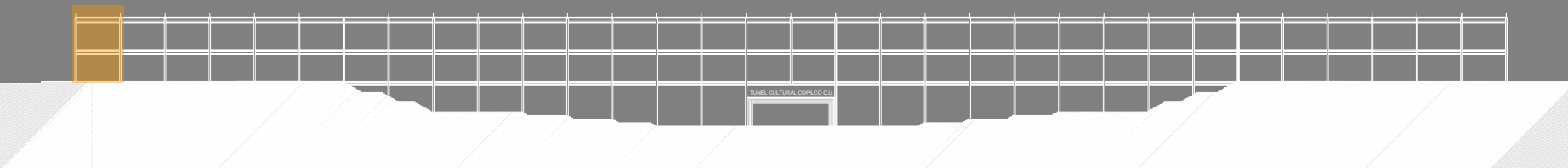


Corte transversal de conjunto. / túnel – taquillas, anden.
Niveles. – 5.78 / +- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

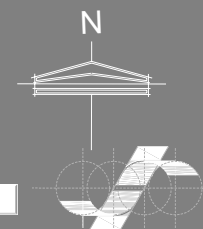




Corte longitudinal / corte crujía tipo.
Niveles. - 5.78 / +/- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

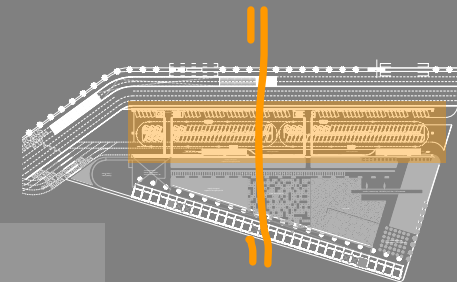
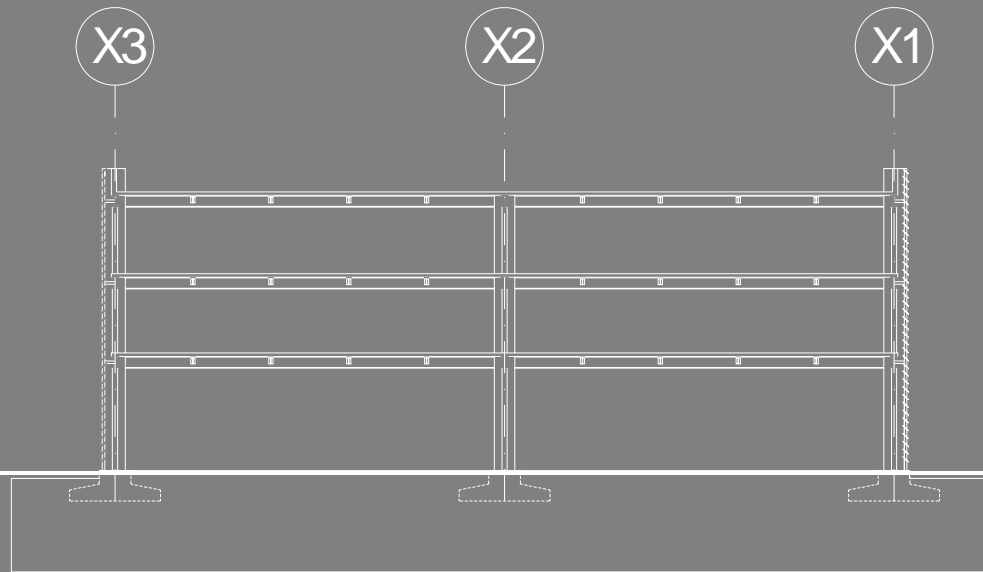
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Corte transversal contenedor de transporte / estacionamiento.
Niveles. - 5.78 / +- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

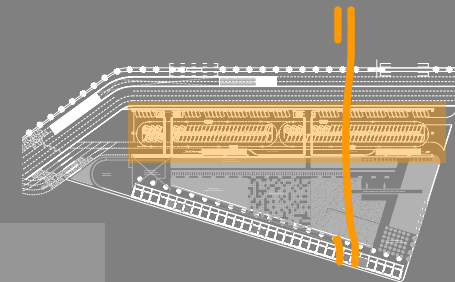
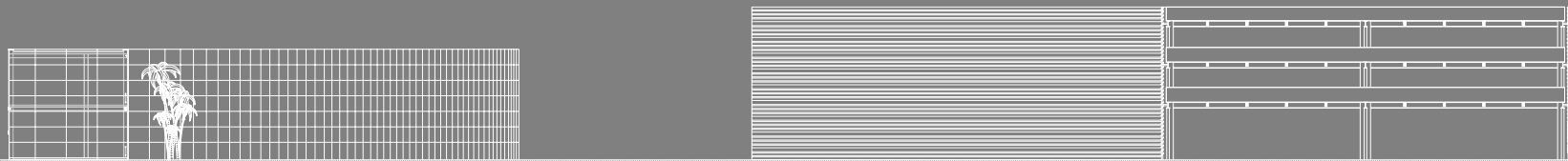
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





Fachada oriente .
Niveles. 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

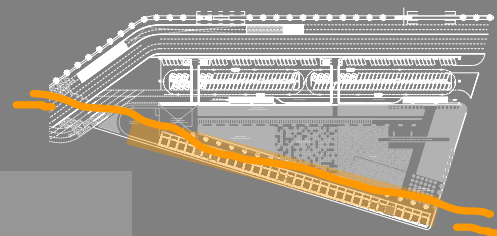
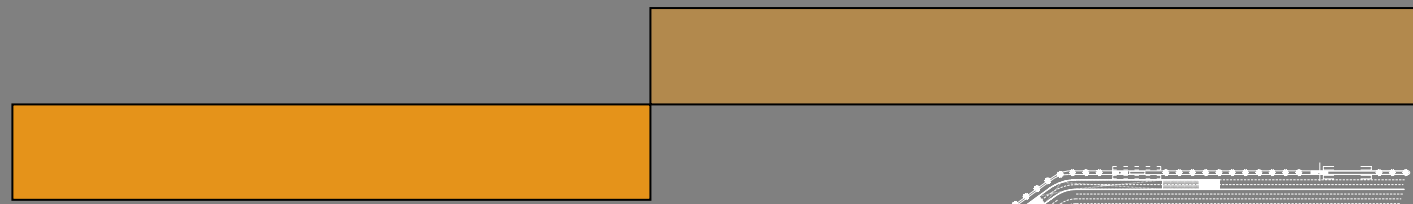
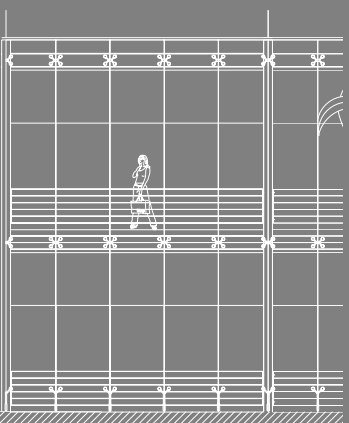
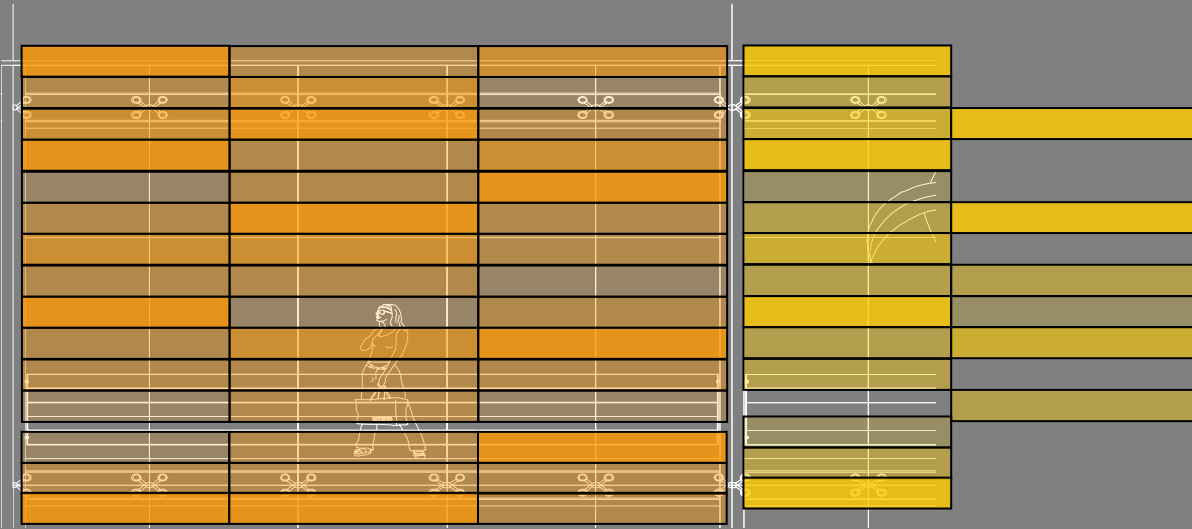
7. DESARROLLO DEL PROYECTO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

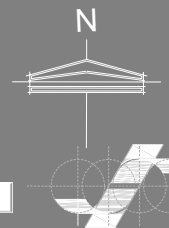


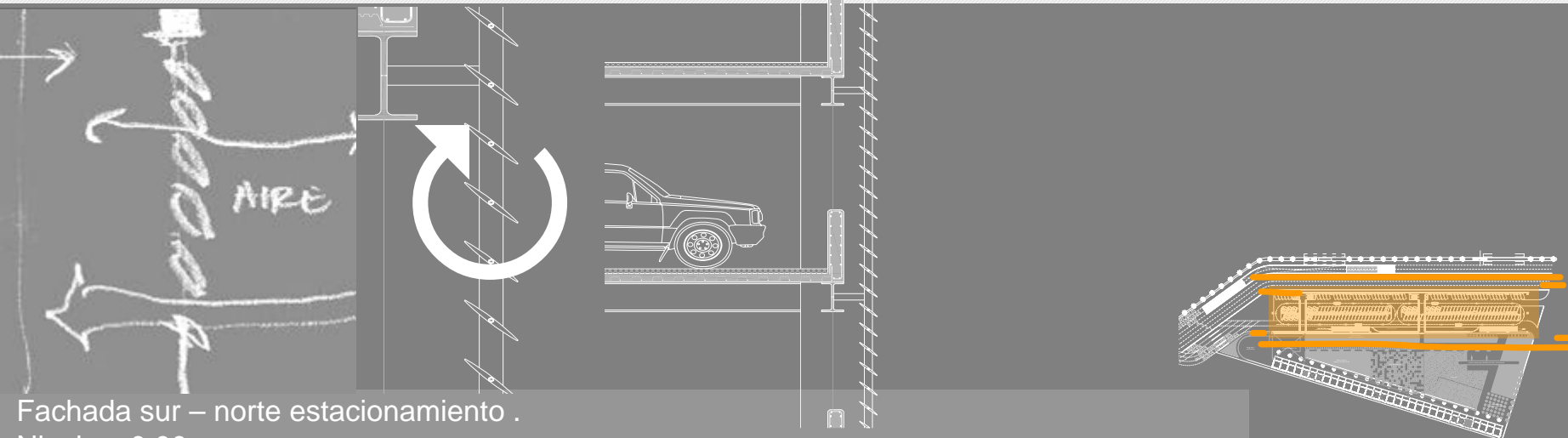


Fachada norte contenedor comercial / fachada crujía tipo.
Niveles. - 5.78 / +- 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

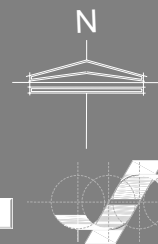


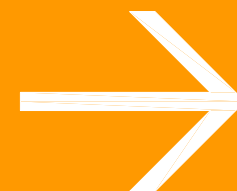


Fachada sur – norte estacionamiento .
Niveles. 0.00

* - Derechos reservados ALTAMIRANO + MONTPELLIER 2006.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO



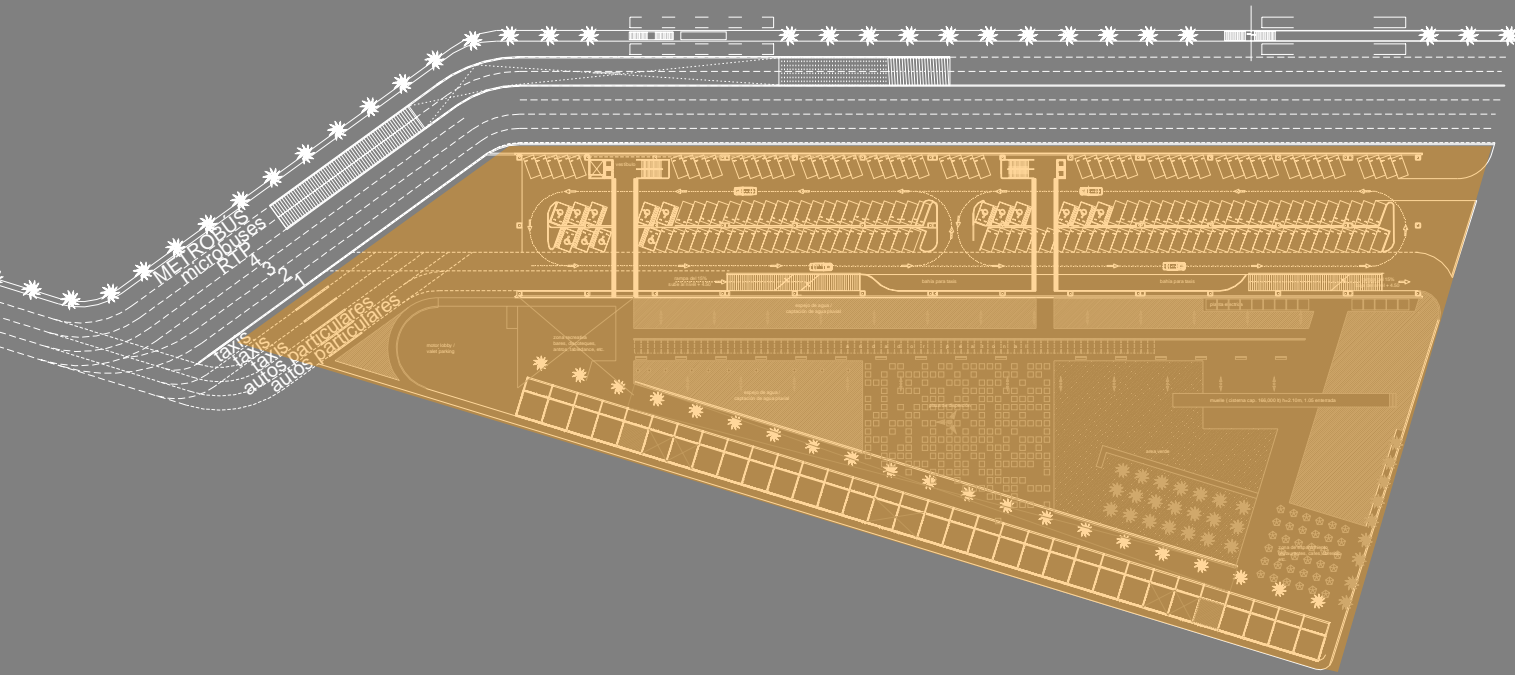


[CAPÍTULO VIII] ...

CRITERIO ESTRUCTURAL

8. CRITERIO ESTRUCTURAL



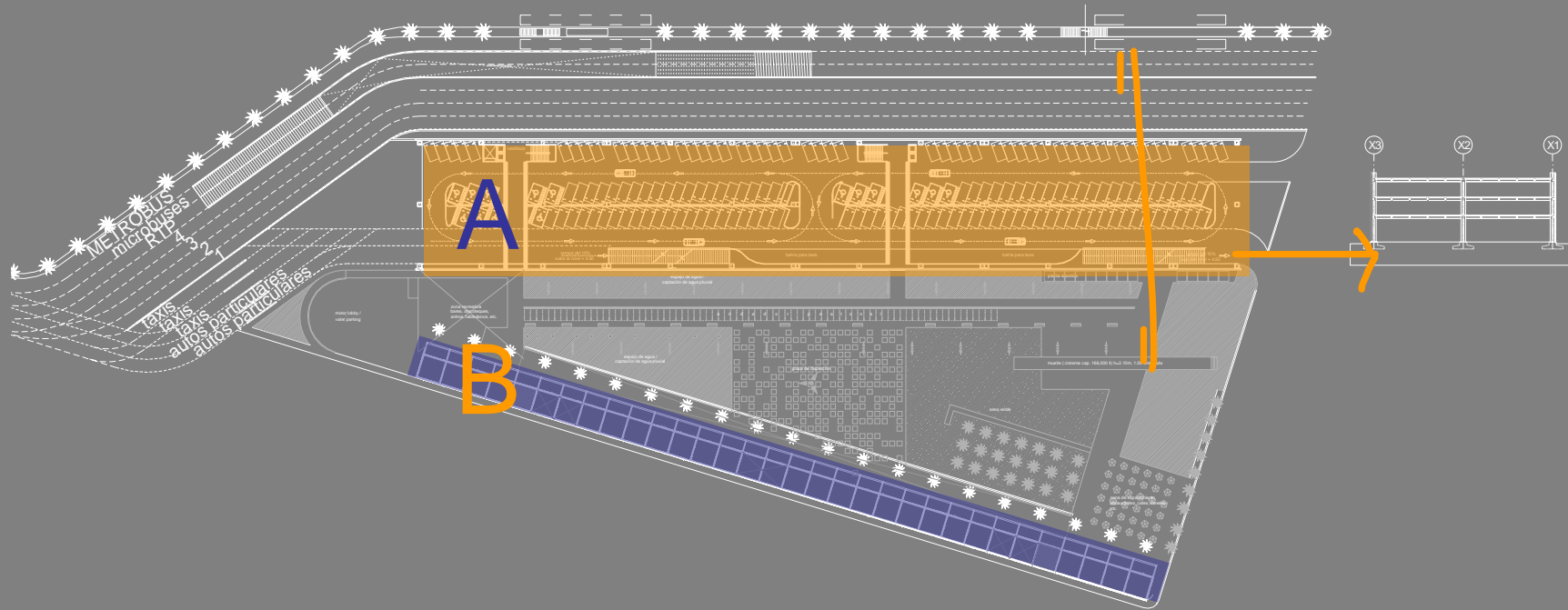


> Sup. terreno.	Sup. Total = 20,339.60 m2.
> Coeficiente sísmico.	.16 (según Reglamento de construcciones del D.F.)
> Resistencia de terreno.	Zona I lomerío RT= 22t/m2 *
> Clasificación de construcción.	B2.
> Diseño por viento.	NO.

* - RT = media entre dato obtenido en el departamento de obras de la U.N.A.M. y el reglamento de construcciones del D.F. para obtener el dato preciso sera necesario un estudio de mecánica de suelos.

8. CRITERIO ESTRUCTURAL



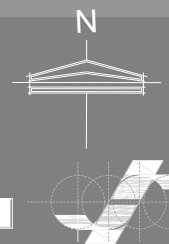


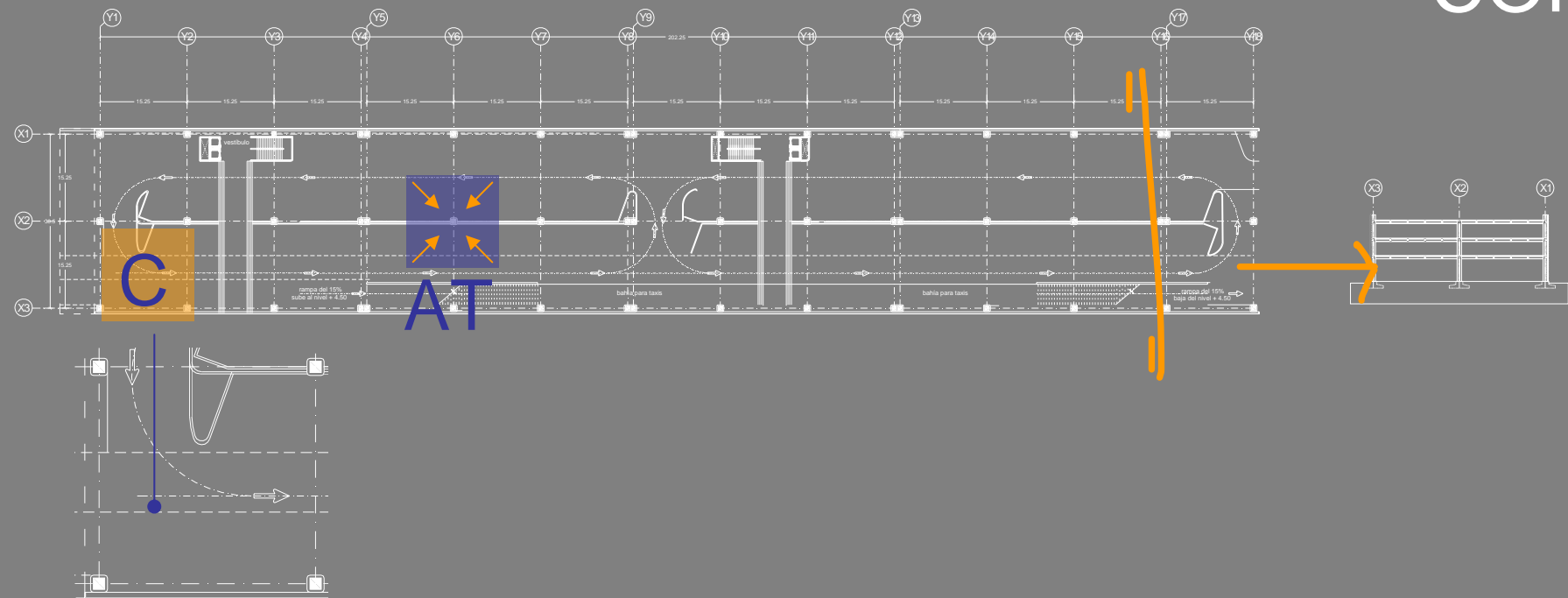
*El cuerpo A (*Transbordador*), está diseñado a base marcos rígidos de columnas de concreto armado de sección cuadrada de 0.80 x 0.80 m., Trabes y vigas IPR de acero y el sistema de entrepiso se propone de losacero sección 14 mca. IMSA. Todo esto apoyado en una cimentación superficial de zapatas aisladas.

El cuerpo B (*contenedor comercial*) está resultado a base de marcos rígidos de acero con columnas, trabes, y vigas "IPR", "I" y "PTR" ; todo ello apoyado en un cajón de cimentación.

* Debido a la complejidad del cuerpo A. altura, esbeltez, peso total (*cargas vivas, muertas , etc*). Consideramos pertinente desarrollar el proyecto estructural en dicho edificio.

8. CRITERIO ESTRUCTURAL / MEMORIA DES.





La crujía tipo del edificio es de 15.25 x 15.25 m en ambos sentidos (C), por subsiguiente el área tributaria también resulta de 15.25 x 15.25 m.(AT)

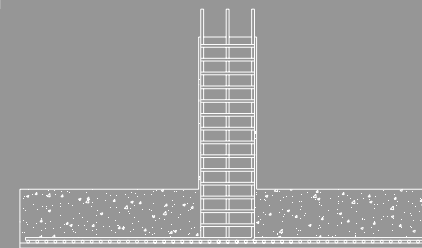
Entonces $15.25\text{m} \times 15.25\text{m} = 232.56\text{m}^2$

$232.56\text{m}^2 \times 1 \text{ Tonelada (w carga viva + carga muerta)} = 232.56 \text{ T}$

$232.56 \text{ T} \times 3 \text{ niveles} = 697.68 \text{ T.}$

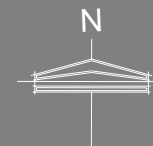
$697.56 \text{ T} / (\text{entre}) 22 \text{ T (resistencia de terreno/m}^2) = 31.71 \text{ m}^2 \text{ de sup. de desplante.}$

$\sqrt{31.71\text{m}} = 5.63 \text{ m.} = \text{Zapata aislada con una base de } \underline{5.63\text{m} \times 5.63\text{m}}$



* Checar planos estructurales

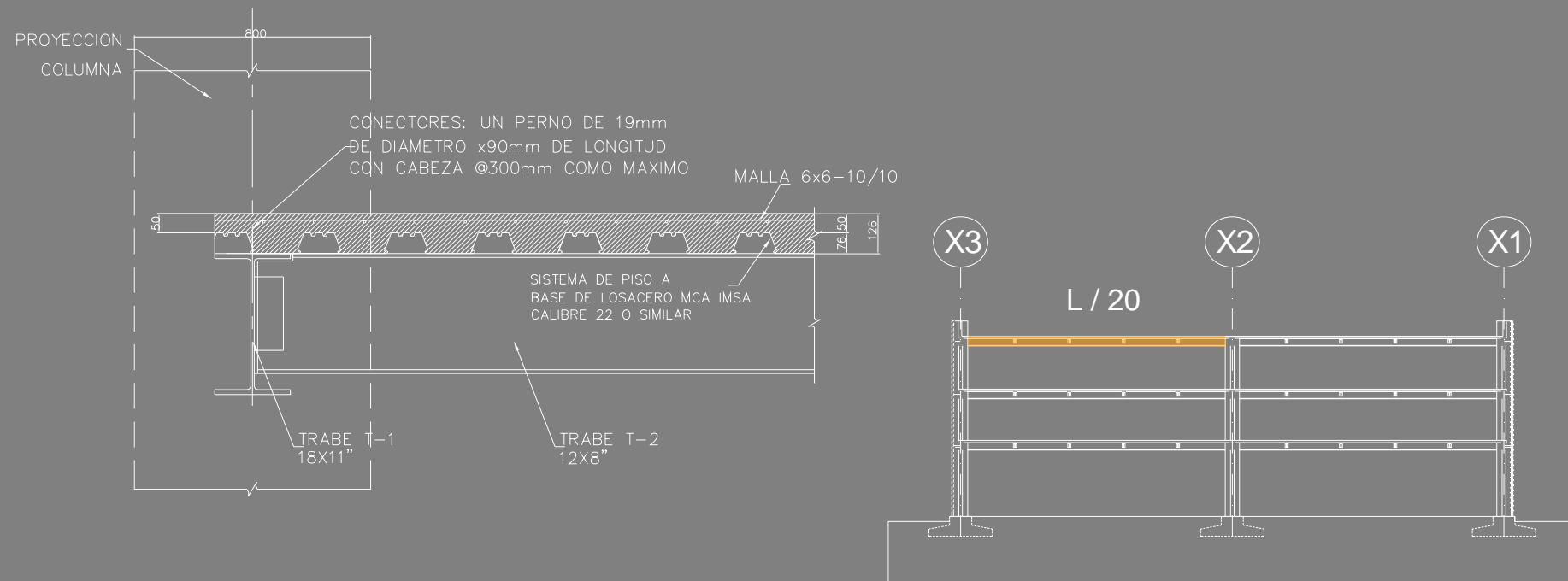
8. CRITERIO ESTRUCTURAL / CIMENTACIÓN



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





*Criterio básico empleado:

20° de L (*vigésima parte del claro*) .}

$L = 15.25 / 20 = 0.762 \text{ m}$ (*viga de acero IPR de 30" de peralte*)

Entrepiso = losacero sección 14 mca, IMSA cal. 22

NOTA : VER DETALLES EN PLANOS ESTRUCTURALES

8. CRITERIO ESTRUCTURAL / TRABES, ENTREPISO

* [ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





[CAPÍTULO IX] ...

CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

9. CRITERIO INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

>	Local	Sup. Construida	Demanda	Litros
> Dotación agua potable.	Estacionamiento	21,039 m ²	2 lt / m ² / día. (42,078 lt / día).	
> Dotación agua contra incendio	Estacionamiento	21,039 m ²	5 lt / m ² .	(105,195 lt).
> Dotación agua potable.	Zona comercial	4,752 m ²	6 lt / m ² / día. (28,512 lt / día).	
> Dotación agua para riego.	Zona comercial	4,752 m ²	5 lt / m ² / día. (23,760 lt / día).	
> Total de dotación agua.*		= 199,545 lt.		
> Volumen de cisterna* (s)		= 199.54 m ³		

> * 1m³ = 1000 lt.

> VER DETALLES EN PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA CORRESPONDIENTES

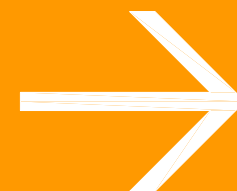
* - Dotación calculada en base al R.C.D.F.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

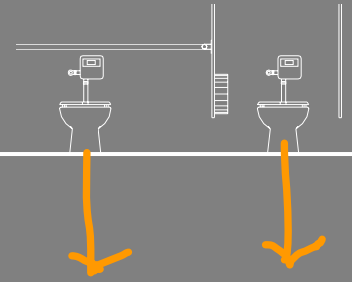




[CAPÍTULO X] ...

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

10. CRITERIO INSTALACIÓN SANITARIA



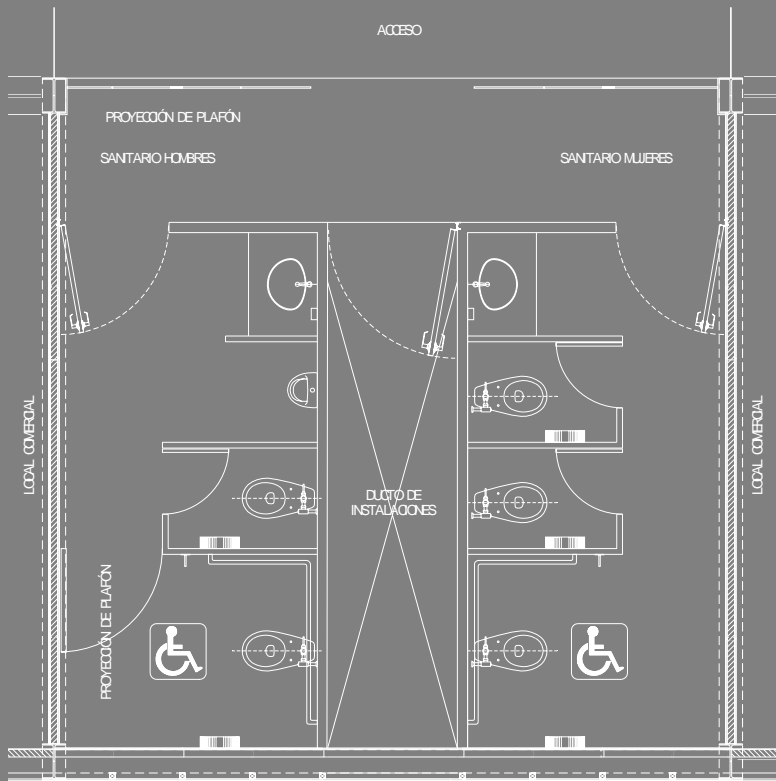
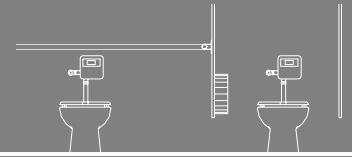
> Cálculo de descargas residuales	Local	Sup. Construida	Demanda	Litros
> Descarga residual.	Zona comercial	4,752 m ²	6 lt / m ² / día.	(28,512 lt / día).
> Total de descarga residual.*	= 28,512 lt.			
> Volumen de descarga residual* (s)	= 28.5 m ³			
> * 1m ³ = 1000 lt.				

> VER DETALLES EN PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA CORRESPONDIENTES

* - Dotación calculada en base al R.C.D.F.



10. CRITERIO INSTALACIÓN SANITARIA



> Requerimientos mínimos de servicios sanitarios

> Local	Magnitud	Excusados	Lavabos
> Comercio	cada 100 empleados	3	2
> Comunicaciones	estacionamiento	2	2
> Espacios abiertos	c/100	2	2

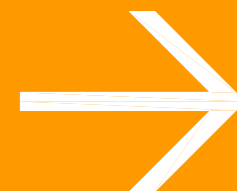
* - Requerimientos sugeridos por el R.C.D.F.



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

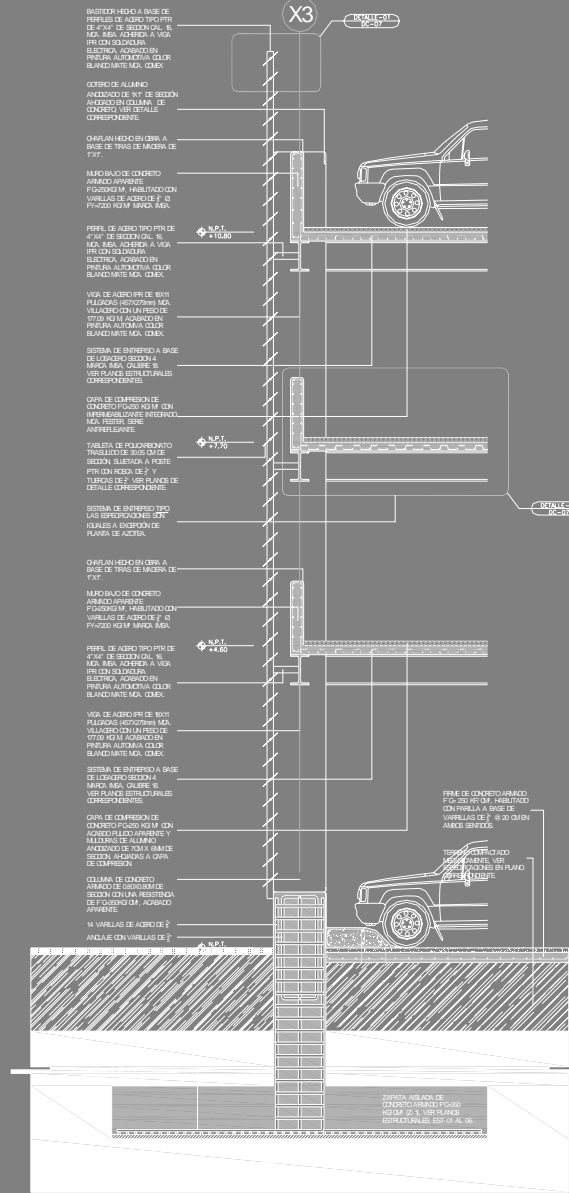
> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



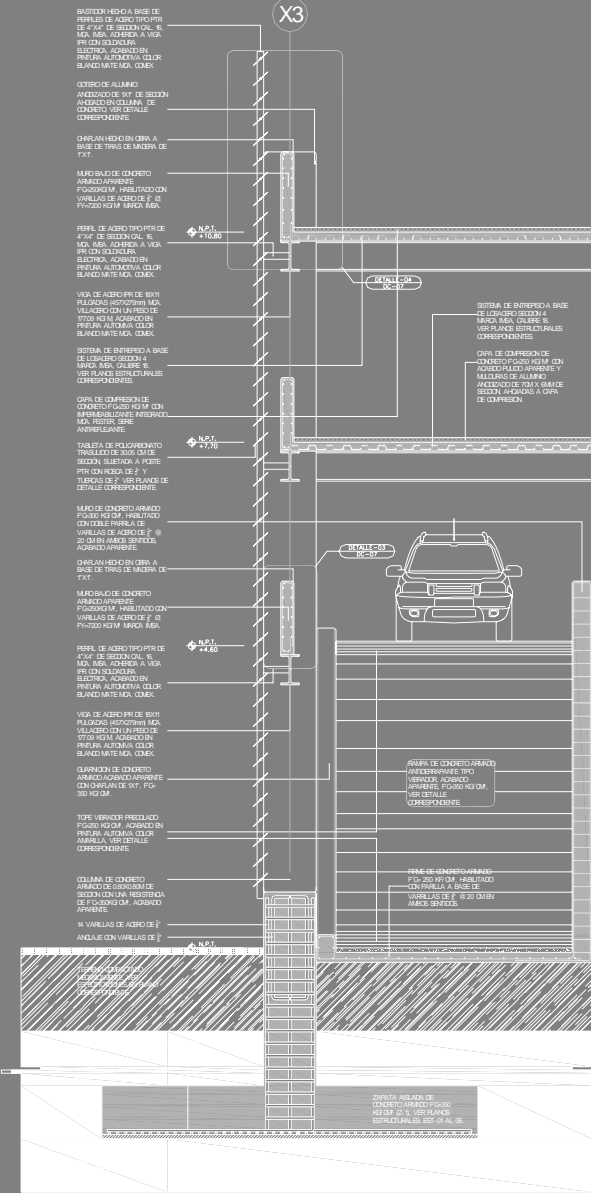


[CAPÍTULO XI] ...

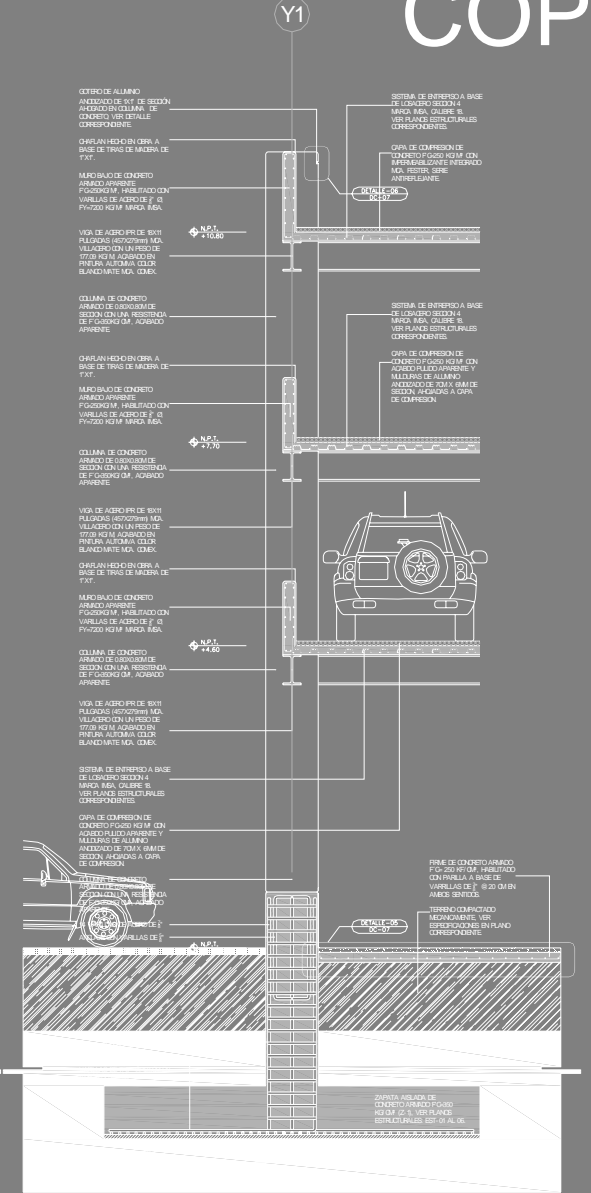
CRITERIO DE DISEÑO CONSTRUCTIVO



CORTE POR FACHADA 01 / ESC 1:35



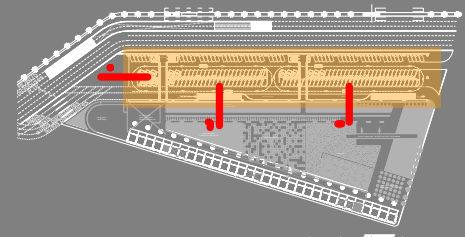
CORTE POR FACHADA 02 / ESC 1:35



CORTE POR FACHADA 03 / ESC 1:35

> Cortes por fachada sur / contenedor de transporte.

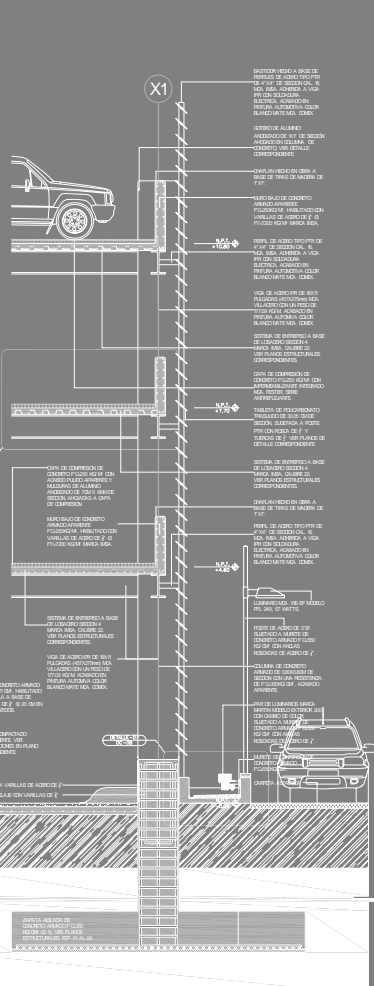
11. CRITERIO DISEÑO CONSTRUCTIVO



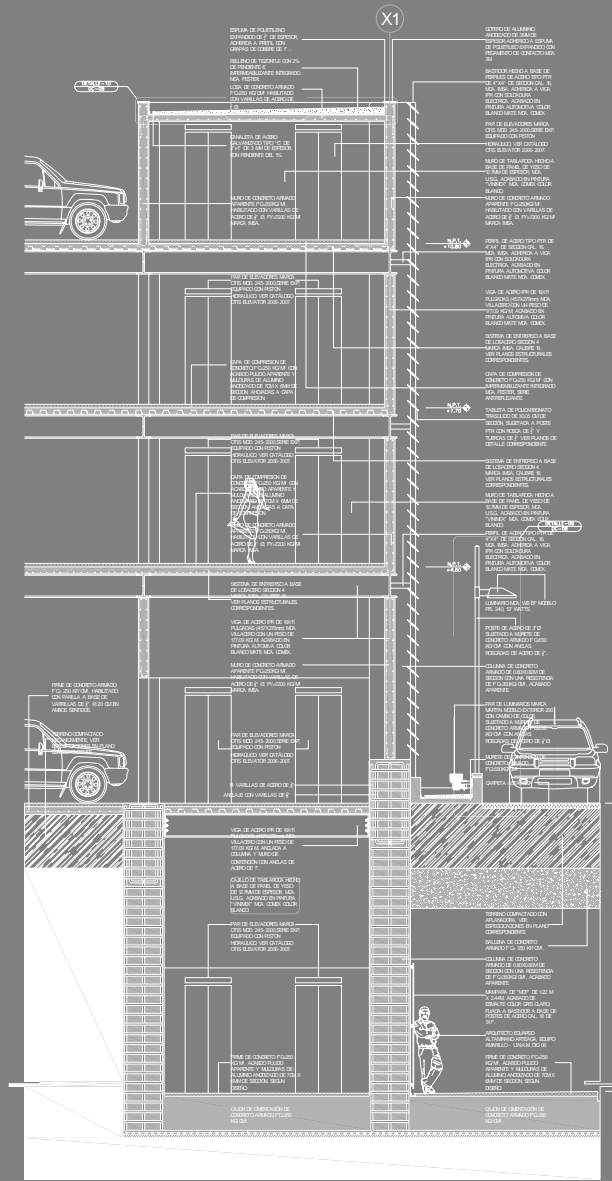
[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

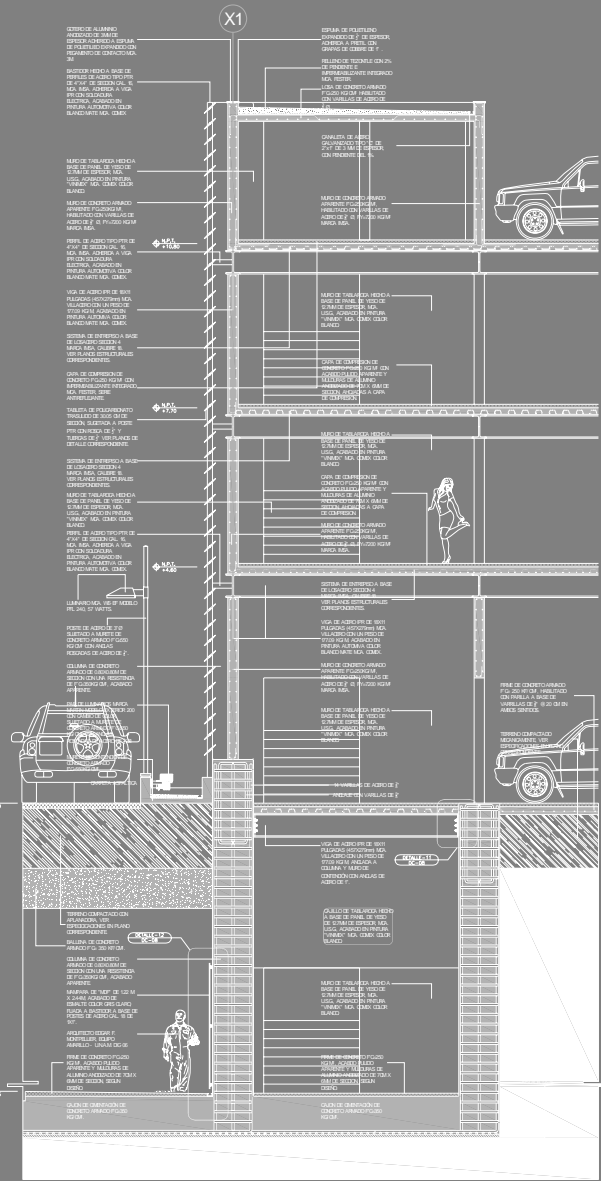




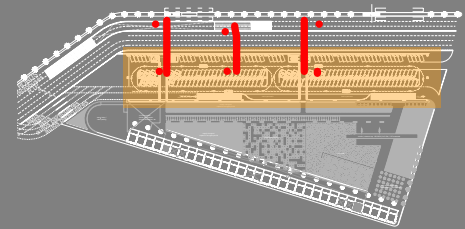
CORTE POR FACHADA 04 / ESC 1:36



CORTE POR FACHADA 05 / ESC 1:36



CORTE POR FACHADA 06 / ESC 1:36



> Cortes por fachada norte / contenedor de transporte.

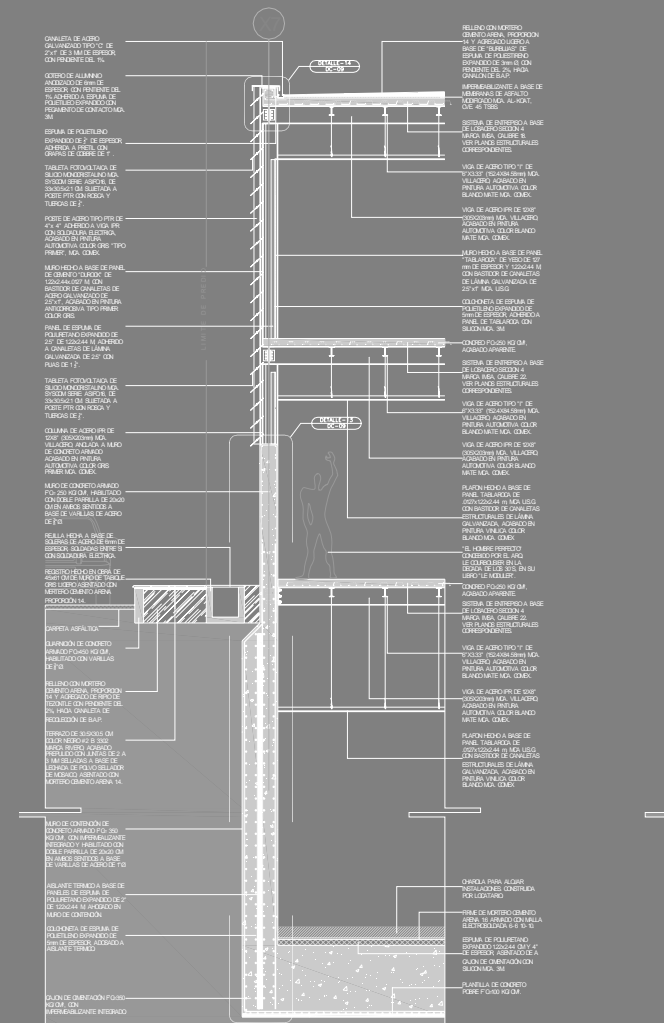
11. CRITERIO DISEÑO CONSTRUCTIVO



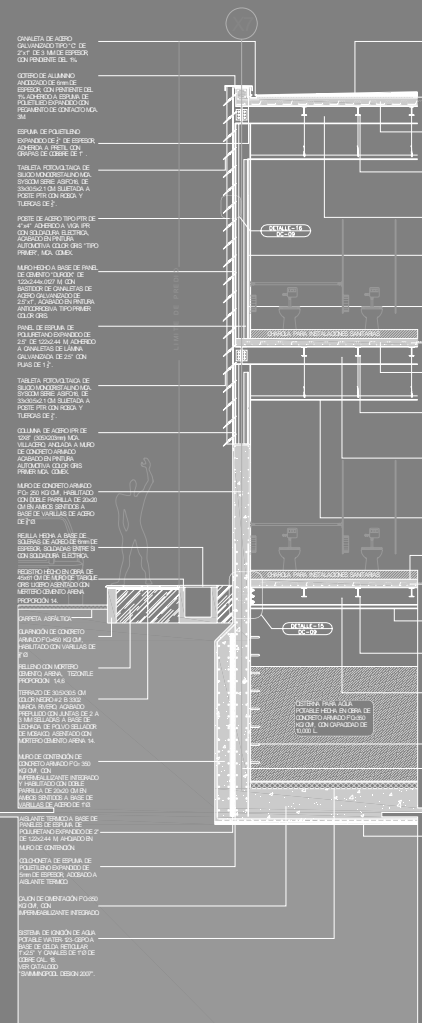
[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura

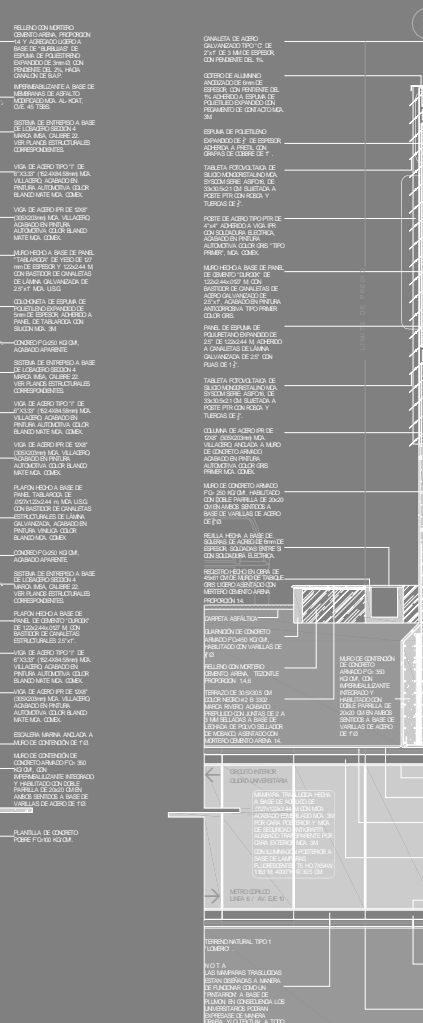




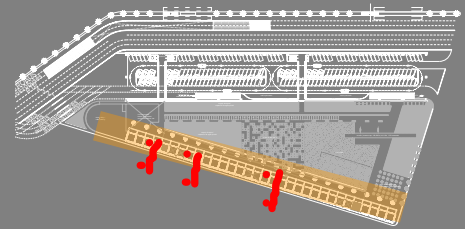
CORTE POR FAC-ADA 07 / ESC 135



CORTE POR FAC-ADA 08 / ESC 135



CORTE POR FAC-ADA 09 / ESC 135



> Cortes por fachada sur / contenedor de comercio.

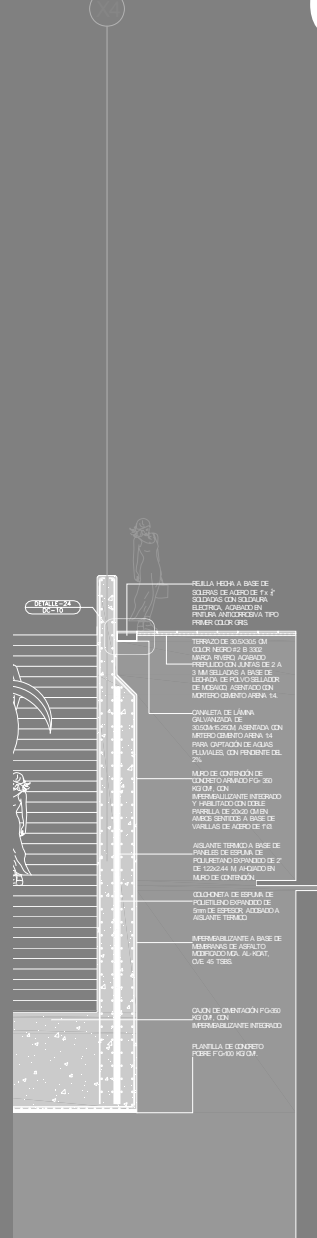
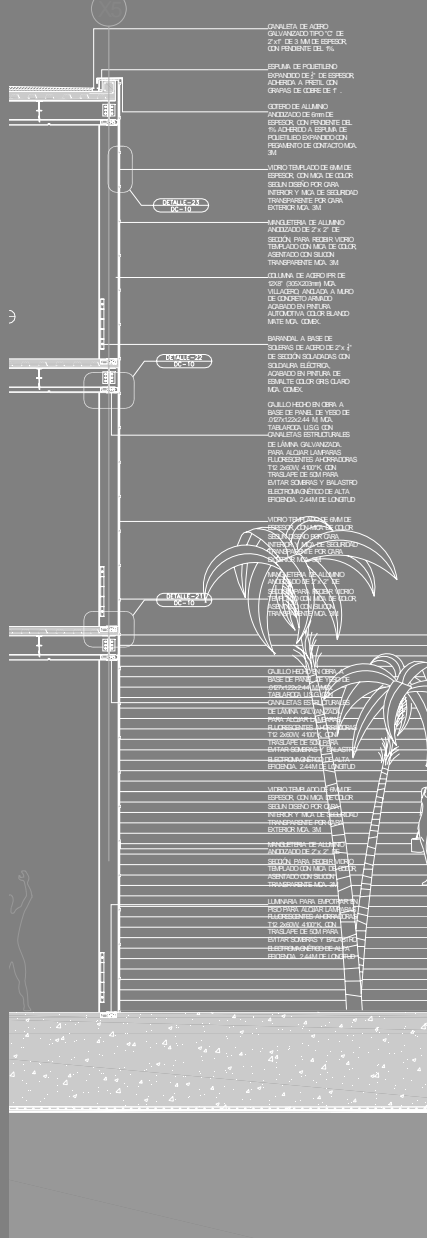
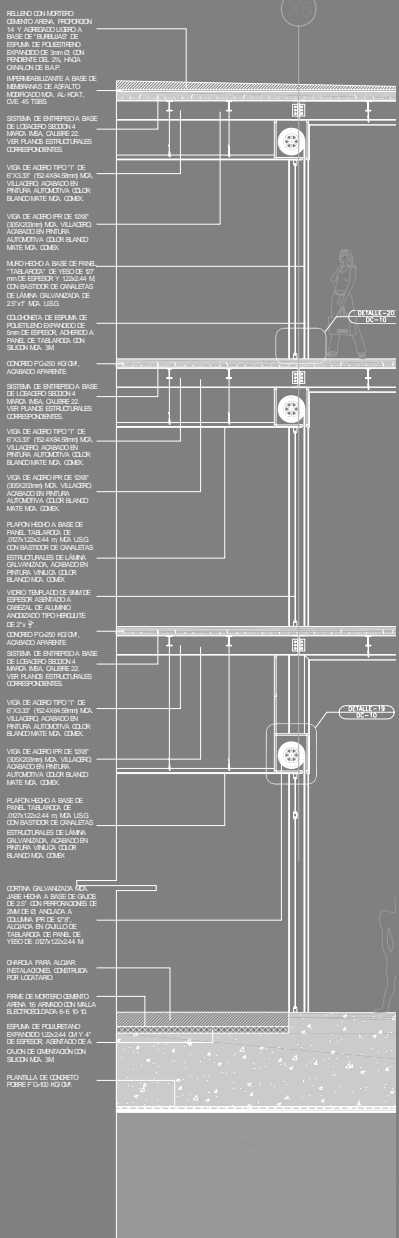
11. CRITERIO DISEÑO CONSTRUCTIVO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

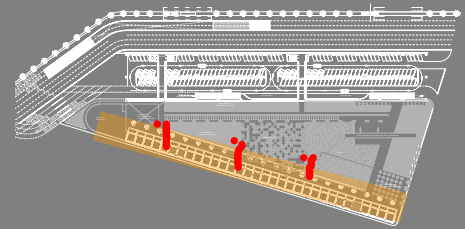
> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





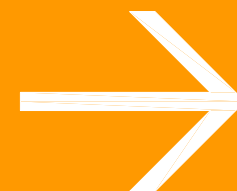
> Cortes por fachada sur / contenedor de comercio.

11. CRITERIO DISEÑO CONSTRUCTIVO



[ANDADOR ESTUDIANTIL]



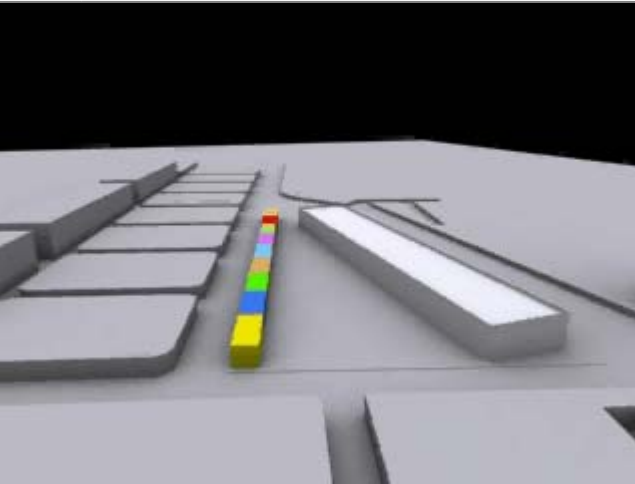


[CAPÍTULO XII] ...

CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

MAQUETA VIRTUAL



> VER DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN PLANOS CORRESPONDIENTES

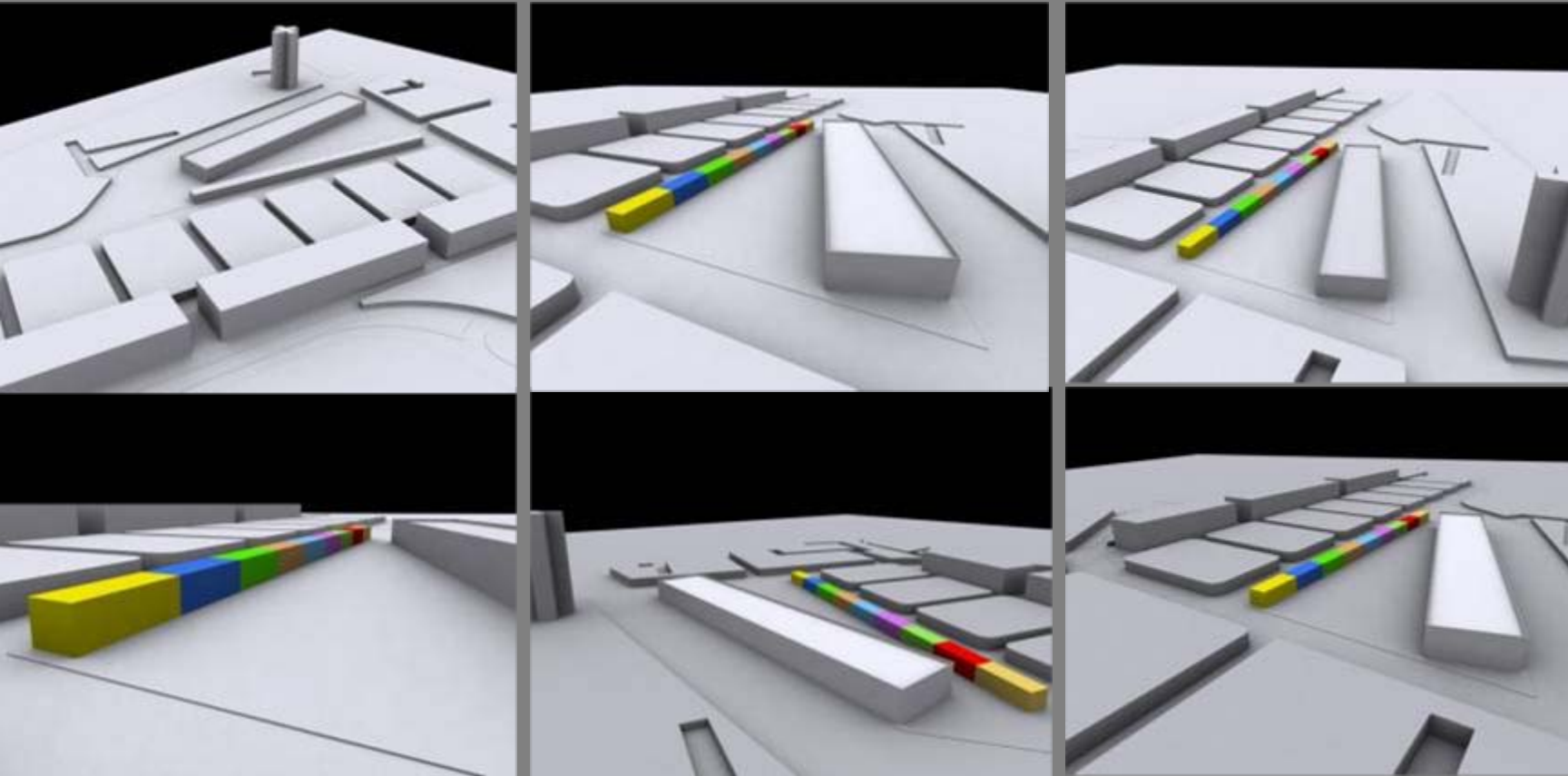


[ANDADOR ESTUDIANTIL]

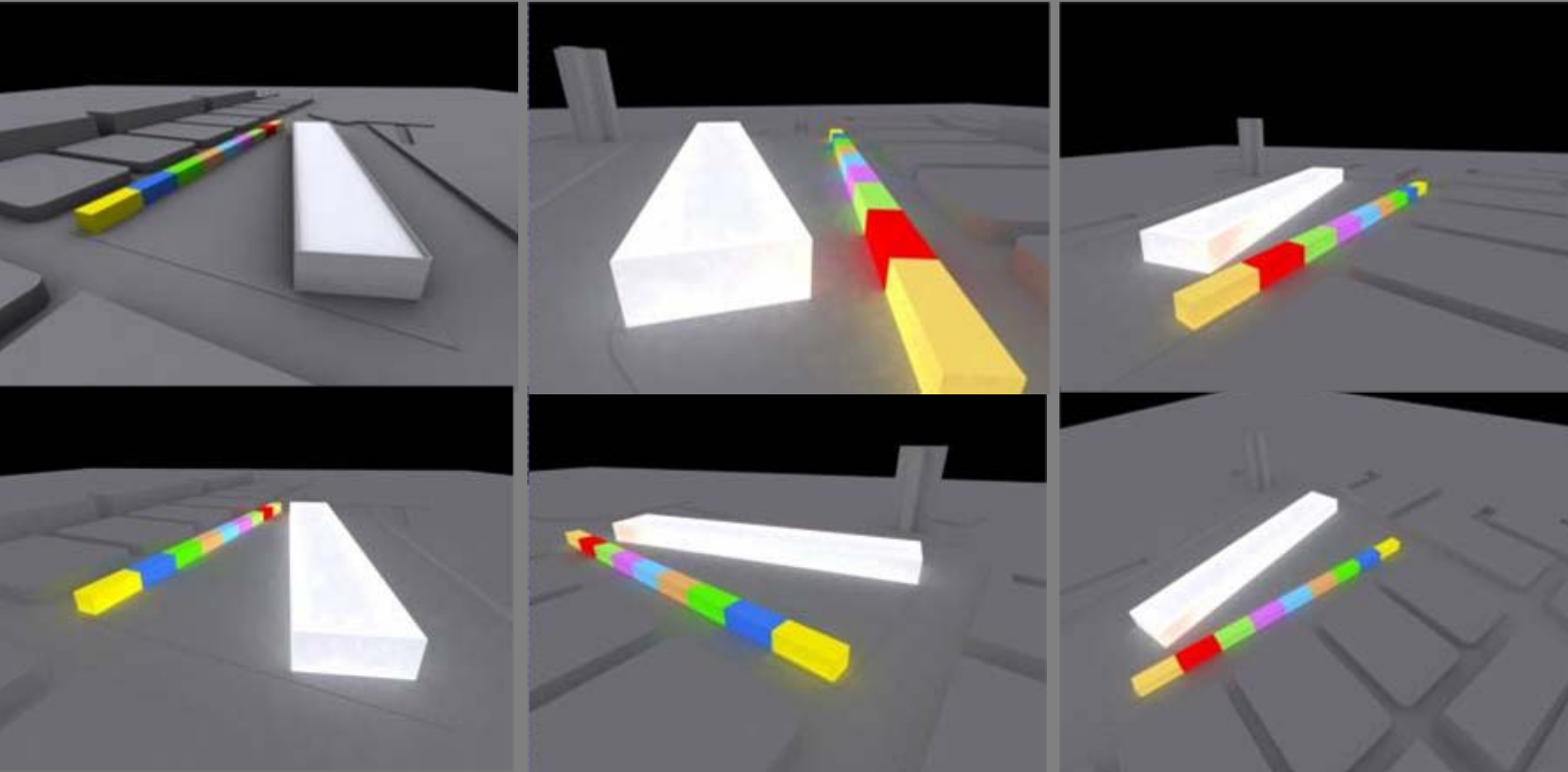
> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN



12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN



12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN



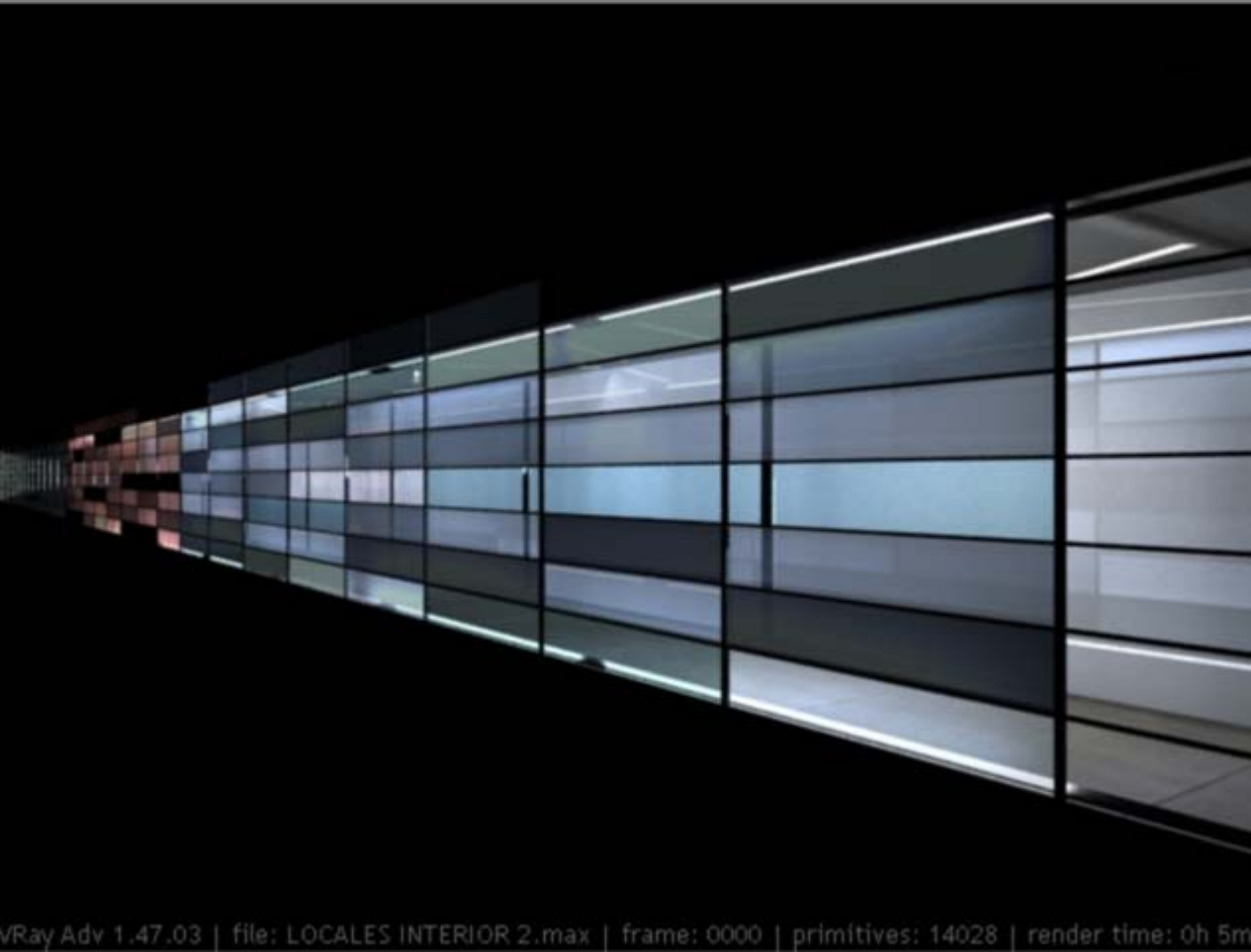
VRay Adv 1.47.03 | file: LOCALES INTERIOR.max | frame: 0000 | primitives: 14028 | render time: 0h 7m 0.



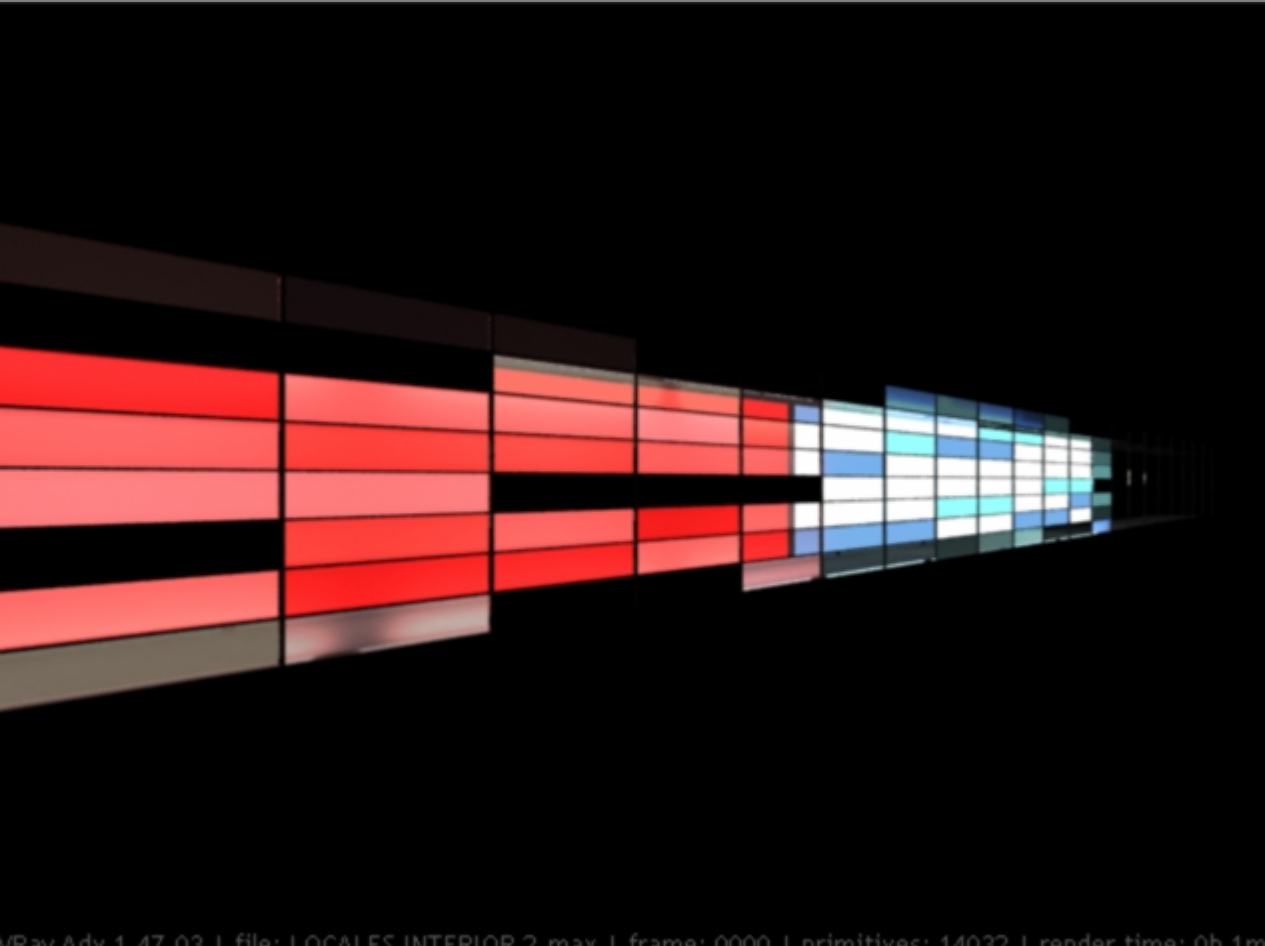
12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN



12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN



12. CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN



Path: Adv: 1_47_03_1 file: LOCALES INTERIOR 2_max_1 frame: 0000_1 primitives: 14032_1 render time: 0h 1m

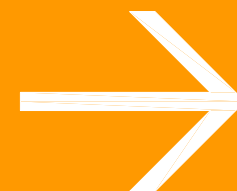
> VER DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN PLANOS CORRESPONDIENTES



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





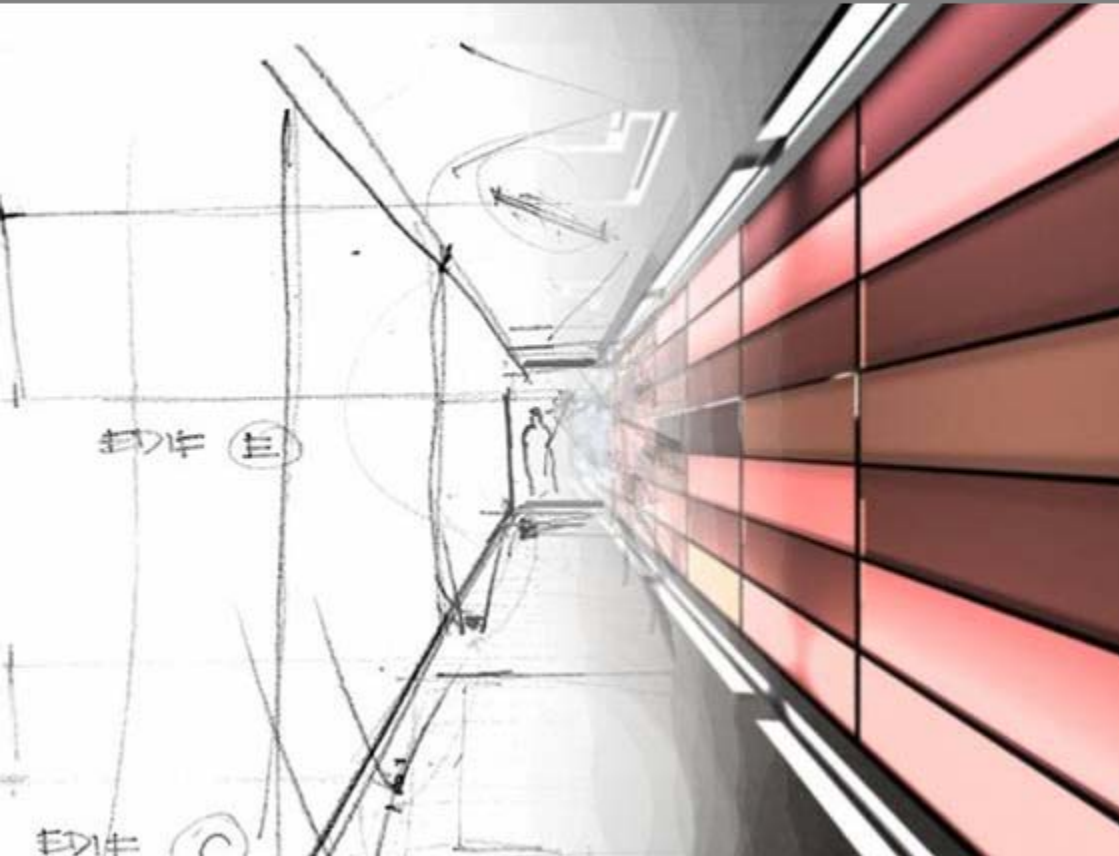
[CAPÍTULO XIII] ...

CRITERIO DE ACABADOS

13. CRITERIO DE ACABADOS



13. CRITERIO DE ACABADOS



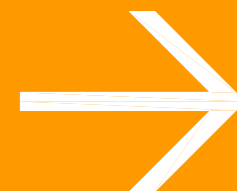
> VER DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ACABADOS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura





[CAPÍTULO XIV] ...

VIDEOS / PERSPECTIVAS

14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS

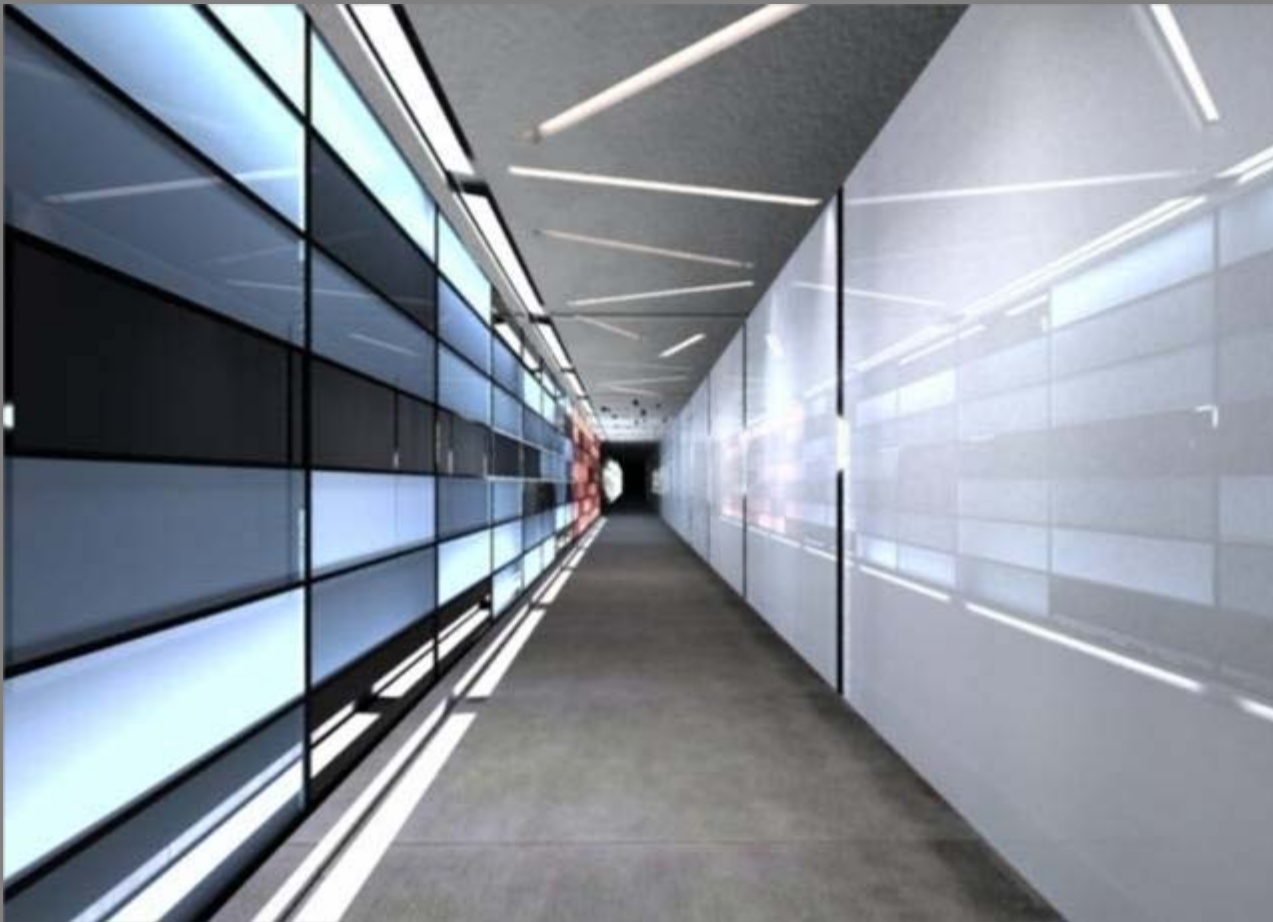


[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



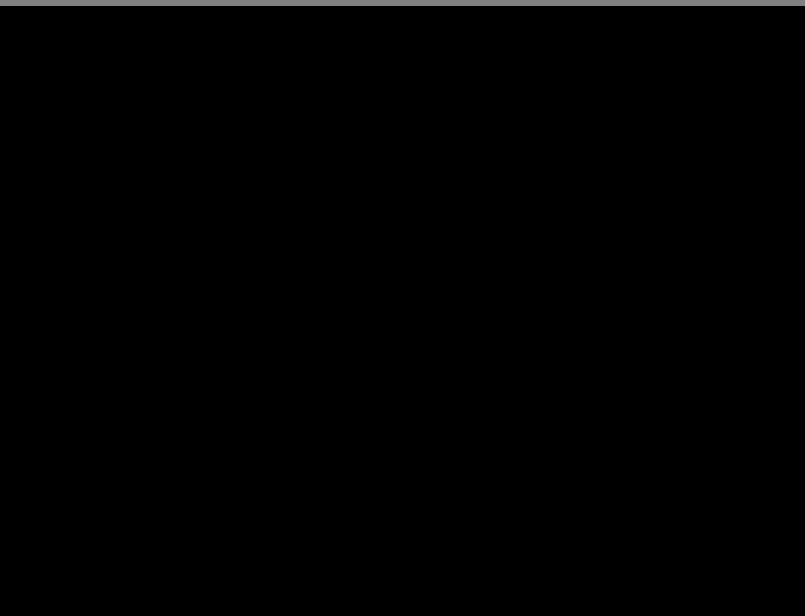
[ANDADOR ESTUDIANTIL]

> Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura



C.U

14. VIDEOS / PERSPECTIVAS



Escena 1.
Anden Copilco

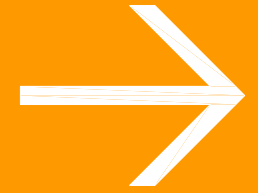
Escena 2.
Contenedor de Transporte

Escena 3.
Andador Estudiantil

Escena 4.
Contenedor Comercial

CARGANDO ...





[CONCLUSION] ...

-

CONCLUSION

¿ Que es arquitectura ?

Una pregunta que nos plantearon nuestros profesores al iniciar esta carrera.

Hoy en día estamos convencidos de poder responderla.

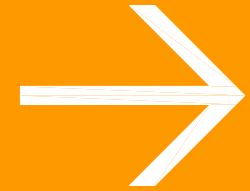
“ La materialización de nuestros sueños”,
eso, éso es arquitectura . . .

04 12 2006



Design. copyright 2006

[BIBLIOGRAFÍA] ...



- MUNARI Bruno. Como nacen los objetos, G.G.
- EI CROQUIS. Rafael Moneo.
- JENKS Charles. Movimientos modernos del siglo XX. PM.
- CHING Francis D.K. Arquitectura, Forma, espacio y orden. G.G.
- KITAYAMA Koh. Spatial composition system.
- VONH HALFG. Manual del arquitecto descalzo.
- MONTANER J. María. La modernidad superada. Arquitectura arte y pensamiento s. XX. G.G.
- ARNAL. Luis Smón Reglamento de construcciones para el D.F. Ed..Trillas
- Reglamento de construcciones de concreto reforzado (ACI 318-89) IMCYC.
- ARNOLD C. REITHERMAN R. Manual de configuración y diseño sísmico de edificios de edif. Vol. 1,2. Limusa
- PEÑA C. Pablo F. Criterios generales para el proyecto básico de estructuras de concreto. IMCYC
- SALVADORI HELLER Mario. Estructuras para arquitectos. Editorial La Isla 1978.
- KING BINELLI Delia. Acondicionamiento bioclimatico. U.A.M., México 1994.
- SAAD Eduardo. Clima artificial. Arq. Saad Eduardo.
- Católofo Osram 25005-2006. Osram.
- HANS Böhen. Arquitectura ecológica, 29 ej. Europeos. G.G
- RIVERO Roberto. Arquitectura y clima. Acondicionamiento térmico natural para el hemisgerio norte. UNAM.
- SUAREZ SALAZAR Carlos, Costos y tiempo en edificación. Limusa.

- galinsky.com
- greatbuildings.com
- archltecturalrecord revista.
- arquinauta.com
- google.com
- googleearth.com.mx
- corbis.com

A AQUELLOS QUE CREYERON EN NOSOTROS,
DESDE EL INICIO DE ESTE PROYECTO . . .

A NUESTROS PROFESORES.

Mariposa

Alfonso

