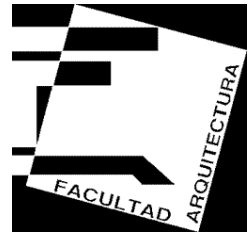




Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura



Parque Comercial

Ubicación:

Delegación Iztapalapa, Eje 8 sur Calzada Ermita Iztapalapa, México D.,F.

“Tesis que para obtener el título de **Arquitecto** presentan:”

Jesús Marin Espinosa Vergara

Aradme Iwiangy Pérez Gómez

Sinodales:

Arq. Jesús Miguel de León Flores

Arq. Roberto Moctezuma Torre

Arq. Salvador Lazcano Velázquez

Arq. Ma. Teresa Gómez Herrera

Arq. Patricia Lee García

Noviembre 2008.



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.

CAPÍTULO I ●

INTRODUCCIÓN.....	1
1.Problemática.....	2
1.1 problema principal	
1.2 hipótesis	
-objetivos	
-hipótesis de trabajo	
2.Justificación.....	5
2.1 análisis de factibilidad	
3.Análisis del sitio.....	8
3.1 ubicación geográfica	
3.2 medio físico natural	
-Análisis y características del sitio	
-flora	
-fauna	
3.3 medio urbano	
-infraestructura	
*agua potable	
*drenaje y alcantarillado	
*alumbrado	
-Vialidades y equipamiento	
-transporte	
-equipamiento	
-uso del suelo	
3.4 medio social	
-demografía	
-economía	
-comercio	
4. Normatividad.....	28
5. Modelos análogos.....	29
5.1 antara polanco	
5.2 parque duraznos	
5.3 plaza moliere dos 22	
5.4 tablas comparativas	

CAPÍTULO II ●●

6. Proceso de diseño.....	33
6.1 propuesta de proyecto	
6.2 listado de necesidades	
6.3 programa arquitectónico	
6.4 esquemas generales	
6.5 análisis de inversión	

CAPÍTULO III ●●●

7. Anteproyecto.....	45
7.1 memoria descriptiva del proyecto	
8. Proyecto Ejecutivo.....	61
8.1 cálculo y diseño estructural	
8.2 bajada de cargas	
8.3 cálculo y diseño de la cisterna	
8.4 memoria descriptiva instalación hidráulica	
8.5 memoria descriptiva instalación sanitaria	
8.6 memoria descriptiva instalación eléctrica	
9. Reflexión.....	77
10. Conclusión.....	78
11. Fuentes de Información.....	81
11.1 bibliografía	
12.1 fuentes de información	

México a pasado de ser una ciudad a ser un área metropolitana cada vez más amplia y dispersa donde los centros comerciales construidos ocupan un lugar fundamental en la definición de la misma. De este modo, estos centros comerciales se presentan no sólo como herramientas de reestructuración urbana, sino que se configuran para iniciar tanto procesos de renovación del interior de la ciudad, como el desarrollo de nuevas zonas residenciales, en un área metropolitana que busca adaptarse a las condiciones de la nueva economía-mundial.

Las características de los centros comerciales es que "desde los inicios de los proyectos buscan una imagen de espacio no sólo de consumo, sino de expresión de estos estilos de vida urbanos". Así, se presentan como espacios de convivencia social altamente controlados y regulados con actividades que se vinculan a nuevos modelos de ocio: comida rápida, cines y otras actividades lúdicas. Son considerados por las familias como espacios útiles para la realización de una compra efectiva: acceso fácil, variedad de productos en un mismo espacio, seguridad y atención para los niños.

Esta imagen de los centros comerciales ha ayudado además a cambiar la vida de las personas que habitan en una gran ciudad, ya que existen pocas opciones para la diversión en una ciudad aburrida.

En este caso, "los centros comerciales ayudan a configurar una ciudad fundamentado en la accesibilidad, la seguridad, el espectáculo y la orientación de todo el espacio hacia el consumo", los centros comerciales se configuran en el plano social del consumo y en la reordenación urbana, como un elemento clave que expresa e introduce cambios en la ciudad y la experiencia de la misma.

PROBLEMA PRINCIPAL

El principal problema en la delegación Iztapalapa es la sobre población desmedida, el poblamiento acelerado ha provocado importantes rezagos en la dotación de infraestructura, aunado a esto la delegación se enfrenta a la falta de equipamiento urbano, de la misma forma hace falta generar nuevas fuentes de empleo dentro de la delegación. Debido a estas circunstancias los habitantes tienen que recorrer grandes distancias para satisfacer sus necesidades básicas como; empleo, abastecimiento y diversión.

El problema de desarrollo urbano no planeado ya esta dado, la Delegación esta dominada completamente por la mancha urbana, debido a esto seria imposible crear un plan de desarrollo urbano. La solución seria empezar a implementar estrategias de regeneración urbana.

Prólogo

*Objetivos

- Realizar la investigación necesaria para el correcto funcionamiento del conjunto comercial.
- Encontrar un lugar en donde se puedan generar las actividades de convivencia social y cultural.
- Solventar todas las necesidades y requerimientos necesarios para el funcionamiento del conjunto.
- Resolver de forma arquitectónica el problema planteado.
- Encontrar la solución de funcionamiento óptima para el conjunto.
- Dar una solución no solo arquitectónica sino económica a un conjunto de este tipo.
- Lograr un conjunto arquitectónico sostenible, que sea eficiente en cuanto al consumo de energía, saludable, cómodo, flexible en el uso y diseñado para tener una larga vida útil.

***Hipótesis de trabajo**

- Un conjunto arquitectónico resuelto de forma optima, que cumpla con todas las necesidades de un conjunto comercial para la ciudad de México, dará como resultado una solución para los servicios comerciales requeridos en la actualidad y en el futuro.
- Un espacio arquitectónico con características que satisfagan las necesidades actuales con respecto a conjuntos comerciales y sus servicios, obteniendo como resultado la liberación de espacios utilizados en la actualidad para estos fines, teniendo esta inmejorable ubicación para proliferar de forma estratégica dentro de un plan urbano sino también de uno económico.
- Un lugar en donde las actividades del comercio se fomenten y mejoren. Que se cree un centro para la convivencia social, exhibiciones, conciertos, desfiles de modas; exposiciones de flores, carros antiguos ;desfiles, Festivales artísticos y artesanales además de otros eventos.
- Contara con zonas sombreadas para pasear, asientos para descansar, esculturas, fuentes, zonas de juego para los niños, zonas para comer al aire libre, efectos interesantes de pavimentación y de iluminación nocturna.
- Desarrollado correctamente creara un ambiente mejorado físico y social en las cuadras en las que se construye y en las zonas adyacentes.

Hay muchas razones para construir un parque comercial:

La primera responder a la falta de equipamiento urbano, atendiendo con el proyecto la zona comercial de la delegación Iztapalapa, con el objeto de generar un centro donde se puedan realizar actividades de convivencia social, aumentar las ventas al menudeo, combatir y fomentar el comercio legal, afianzar el valor de la propiedad, aligerar la gran carga de los comercios en el centro de la ciudad, creando sub-centros de distribución para no concentrar el comercio e impulsar las inversiones privadas.

Atender las necesidades básicas para los habitantes de la delegación creando fuentes de empleo, una zona de abastecimiento y diversión, sin que tengan que recorrer largas distancias.

La propuestas del parque comercial sostenible es crear y gestionar por un conjunto saludable basado en principios ecológicos y el uso eficiente de los recursos, utilizando las estrategias de regeneración que son: captación y reutilización de aguas pluviales, utilización de energías renovables (energía solar, eólica), crear áreas verdes, todo esto con el propósito de combatir la deforestación.

El objetivo es tanto material como espiritual. se trata de conseguir que la especie humana no esté desconectada del mundo natural, los edificios pueden desempeñar un papel importante como ventanas hacia la biodiversidad, por tal motivo el proyecto no está enfocado solo como un centro de comercio más, está enfocado como un espacio de esparcimiento con comercio, por tal motivo se titulo el proyecto parque comercial.

Una manera de argumentar eficazmente la factibilidad del proyecto es hacer un planteamiento urbano, el cual nos de cómo resultado las características esenciales necesarias del lugar en el que debe estar emplazado el proyecto.

La tabla que a continuación se presenta muestra en resumen estas características, comparando la compatibilidad que tiene el equipamiento frente a los distintos usos del suelo.

Compatibilidad del equipamiento con usos del suelo

USOS DEL SUELO		RESIDENCIAL			COMERCIO			INDUSTRIA			VIALIDAD			RECREACION	
		ALTA	MEDIA	BAJA	CONJUNTO O ZONA	SECTOR	BARRIO	LIGERA	TRANSF.	PESADA	PRIMARIA	SECUNDARIA	TERCIARIA	INTENSIVA	EXTENSIVA
EQUIPAMIENTO	OFICINA DE CONSULTA	COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN		COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN					COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN			
	GRANDES TIENDAS	COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN		COMPATIBLE						COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN			
	BANCOS	COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN		COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN					COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN			
	SUPERMERCADO	COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN		COMPATIBLE						COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN			
	COMERCIO EN GRAL.	COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN		COMPATIBLE						COMPATIBLE	POSIBLE CON RESTRICCIÓN			
	COM. PRIM. NECESIDAD	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE			COMPATIBLE						COMPATIBLE		



COMPATIBLE



POSIBLE CON RESTRICCIÓN



INCOMPATIBLE O INDIFERENTE

El siguiente gráfico ilustra datos en los que se pueden comparar normas y coeficientes de uso de equipamiento, es decir a que cantidad de personas puede atender el equipamiento, el radio de uso que tiene sobre la zona y la localización ideal .

Normas y coeficientes de uso de equipamiento

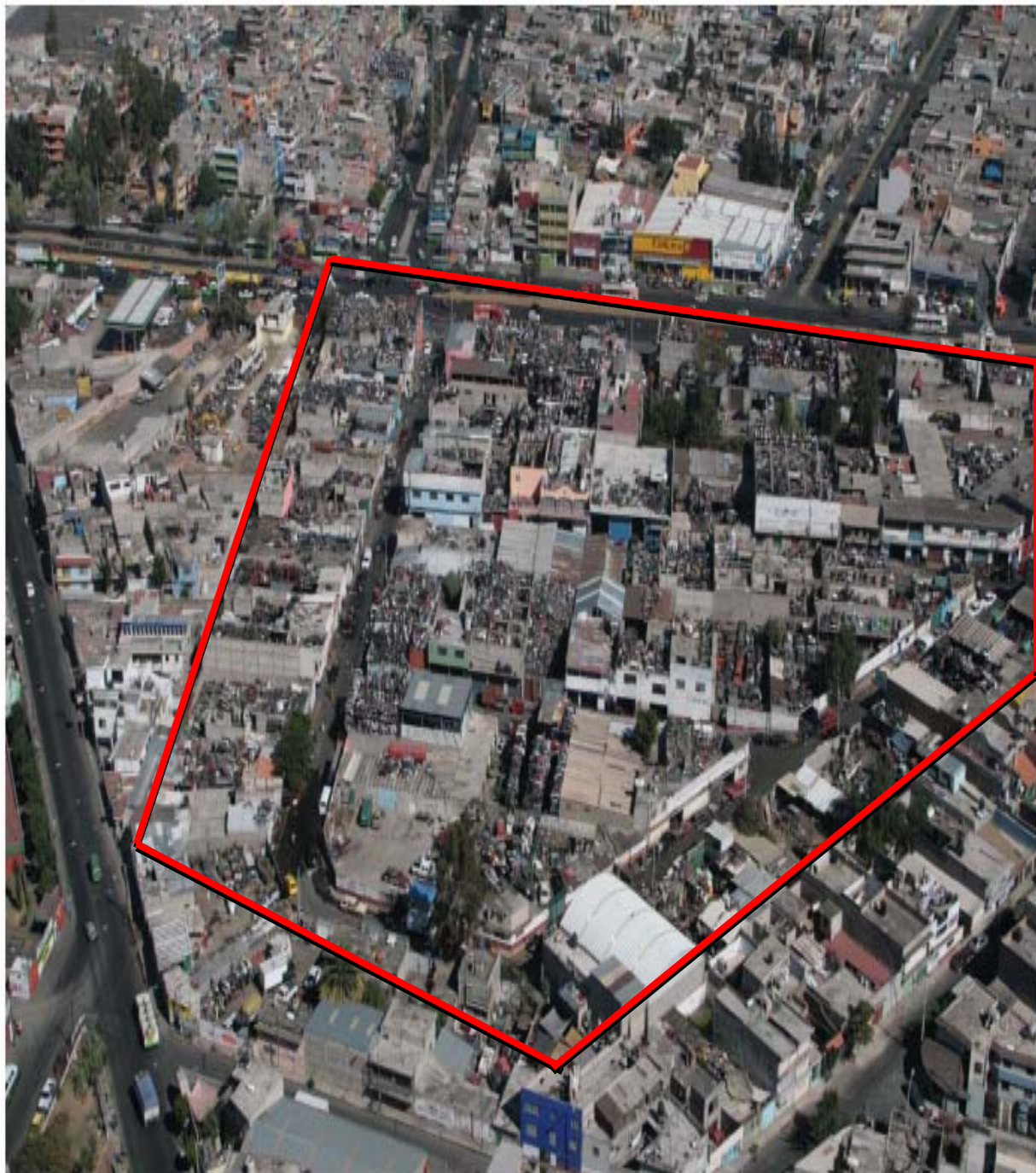
		NORMAS P/PERS. M2 DE TERRENO	COEFICIENTE DE USO DE LA POB.	RADIO DE USO (M)	SUP. UNIDAD (HA)	CAPACIDAD UNIDAD (PERSONAS)	LOCALIZACIÓN
COMERCIAL	GRANDES TIENDAS	.087 M2/FAM.		CIUDAD			CENTRO
	BANCOS	.04 M2/HAB.			.09-.10		CENTRO Y SECTOR
	SUPERMERCADO	.10 M2/HAB.	100% DE POB.	500-1 000	0.2-.05	50 000 HAB	BARRIO
	COMERCIO EN GENERAL	.15-.30 M2/HAB.					CENTRO
	COMERCIO 1 RA NECESIDAD	.25 M2/FAM .40M2/HAB					BARRIO
	CINES	4.80 M2 ASIENTO	1 ASIENTO C/100 HAB	670 M	.05-.24	10 000 A 50 000 HAB	ZONA CENTRO
	AREAS VERDES	1.1 M2/HAB	TODA LA POBLACION	670 M	1.1-4.4	10-40 000 HAB	BARRIO O SECTOR

Y en el último gráfico se comparan las características de localización de equipamiento, las cuales fundamentan si el lugar de emplazamiento del proyecto es el mas adecuado o no.

Características de localización de equipamiento

LOCALIZACION EQUIPAMIENTO		ACCESO				MODALIDAD				AMBIENTE				IDENTIDAD				CALIDAD					
		REGIONAL	ÁREA VEDINA	SITIO	LOCAL	AUTOBUS	AUTOMOVIL	BICICLETA	A PIE	TERRENO PLANO	BUENA VEGETACION	ASOCIACION CON AGUA	BUEN MICROCLIMA	TERRENO CON PENDIENTE	FACIL DE IDENTIFICAR	FACIL DE VER	DISTRIBUCION SISTEM.	ANÓNIMO	PRIVADO	COMPATIBLE CON HABIT.	TRANQUILO	ACTIVO	SEGURO
COMERCIAL	MERCADO																						
	COMERCIOS DE 1 RA. NECESIDAD																						
	COMERCIO ESPECIAL																						
	RESTÓRAN, BAR																						
	HOTEL																						
	SUPERMERCADO																						

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

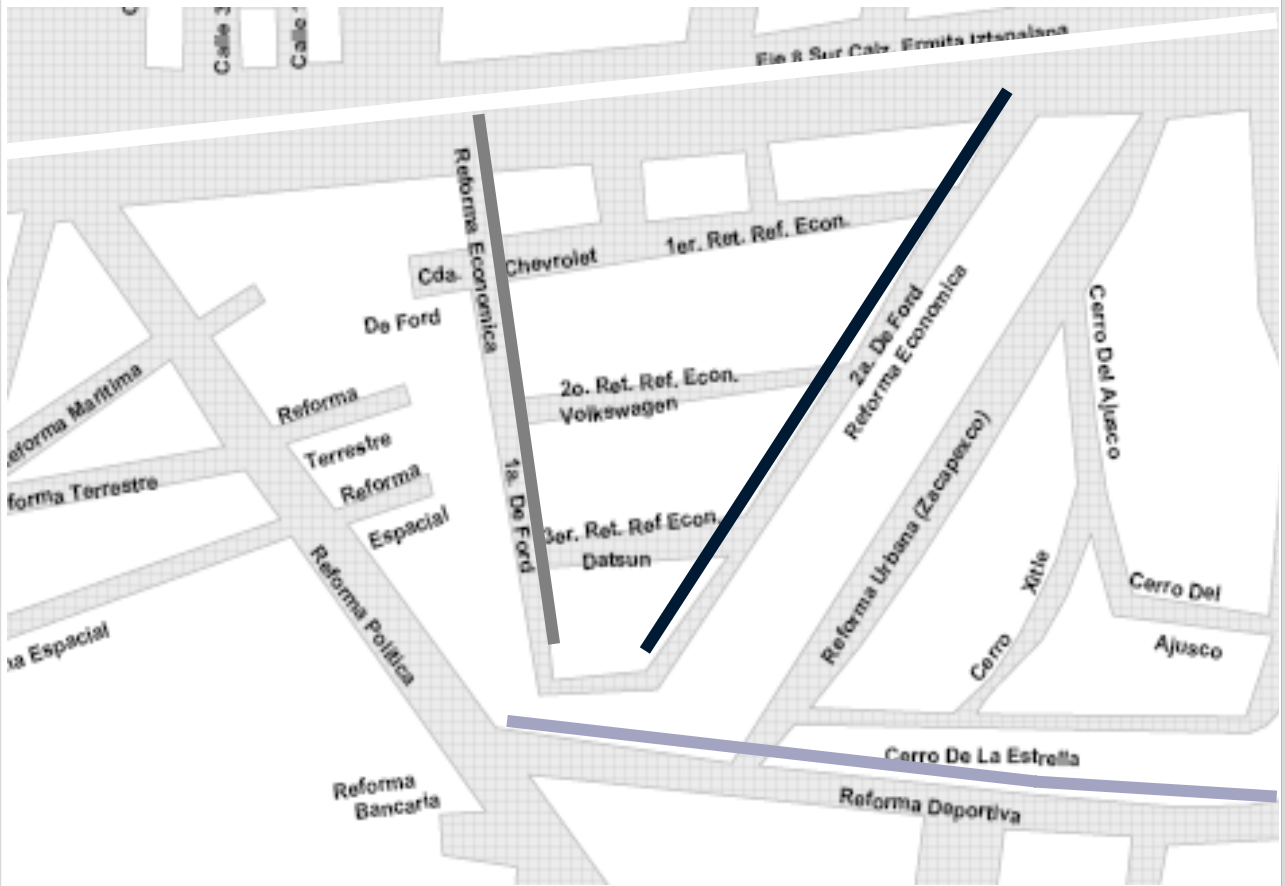


ANÁLISIS DEL SITIO

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ubicación del terreno: Delegación Iztapalapa, Eje 8 sur Calz. Ermita Iztapalapa, entre las calles reforma económica 1a de Ford y reforma económica 2a de Ford, s/n.

Área aproximada del predio: 36,506.33 m2



AL OESTE:
REFORMA ECONOMICA
1A DE FORD
AL ESTE:
REFORMA ECONOMICA
2A DE FORD

AL NORTE:
AV. ERMITA IZTAPALAPA
AL SUR:
REFORMA DEPORTIVA

ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO FÍSICO - NATURAL

Análisis y características del sitio

- Ubicación: Distrito Federal, Delegación Iztapalapa.
- Extensión de: 105.8 km².
- Altura sobre el nivel del mar de 2100 mts.
- Sus coordenadas geográficas son:
 - Latitud norte: 19° 24' 13"
 - Longitud oeste: 99° 11' 46"



- Relieve: es sensiblemente plano, menor al 5%.
- Clima: es templado, con temperatura media anual de 17.2°C.
- Precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros.

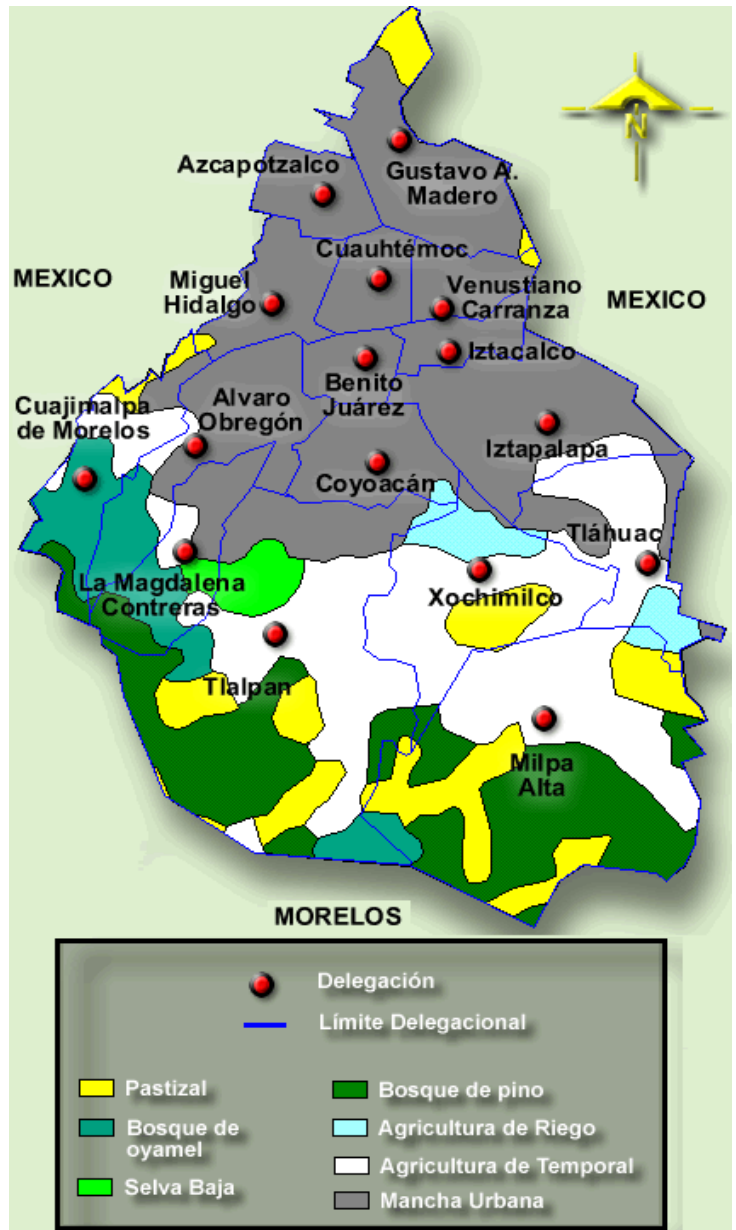
MEDIO FÍSICO - NATURAL

Flora

La Delegación Iztapalapa no cuenta con flora desarrollada por ser esta delegación urbana casi en su totalidad, en el Cerro de la Estrella la variedad es un poco mayor, ya que se han instrumentado programas de reforestación con Pinos, Eucaliptos y Pirules.

Fauna

La fauna natural se ha extinguido o emigrado por el crecimiento del área urbana, subsistiendo de forma limitada algunas especies de aves, mamíferos y reptiles en la Sierra de Santa Catarina.



En las graficas siguientes se muestran los factores básicos que definen la estrategia de diseño pasivo a seguir, como son; la *temperatura*, los *niveles de humedad*, la *velocidad y dirección de los vientos* y el *soleamiento* del sitio.

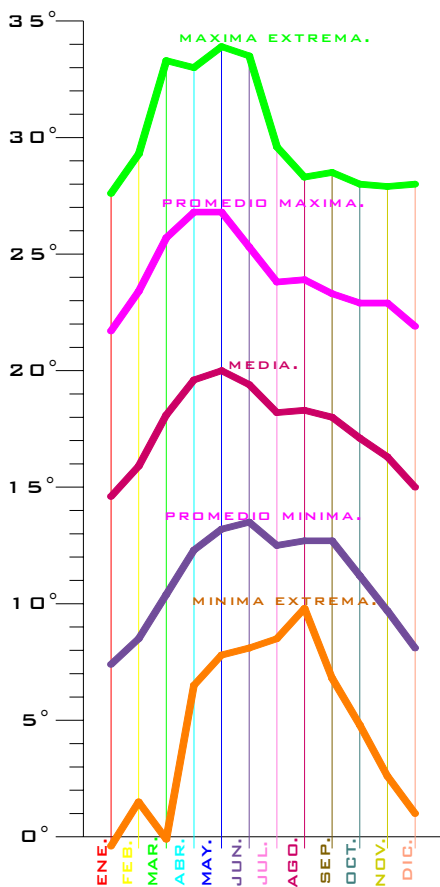
Habiendo analizado los datos obtenidos, podremos definir si las condiciones climáticas pueden constituir un *inconveniente* o una *ventaja* para un adecuado rendimiento energético del proyecto.(ver anteproyecto corte 1-1')

Se aplican entonces conceptos simples de la vida cotidiana como:

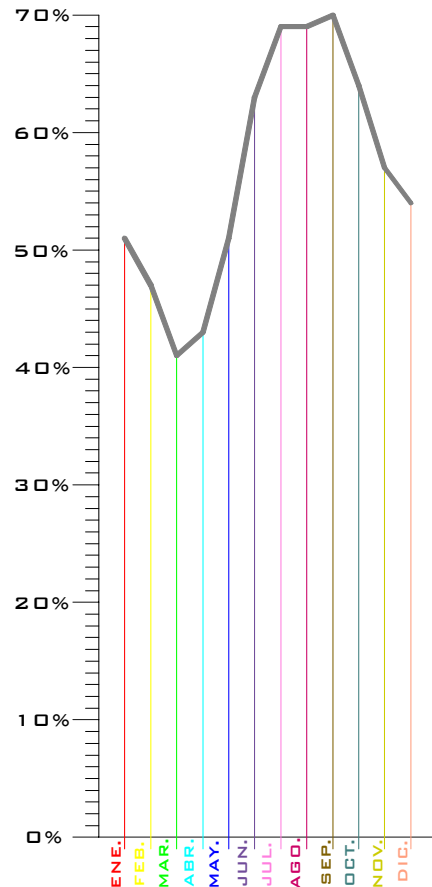
- si hace demasiado frío para sentirnos confortables entonces nos abrigamos = *aislamiento térmico*
- si es un día ventoso y tenemos frío buscamos algún objeto para protegernos y volver al confort = *protección eólica*
- si hace demasiado calor y estamos al sol buscamos la sombra = *protección solar*
- si hace calor aún a la sombra buscamos la brisa para refrescarnos = *ventilación*
- si hace calor y el aire está muy seco buscamos algún sótano umbrío y fresco = *masa térmica*

El gráfico izquierdo ilustra datos en los que se pueden comparar la temperatura mínima extrema, mínima promedio, media, máxima promedio y máxima extrema con los meses del año, así se muestran los meses mas críticos.

El gráfico derecho muestra datos en los que se compara la humedad relativa con los meses del año, la cual da como resultado los meses más exagerados.



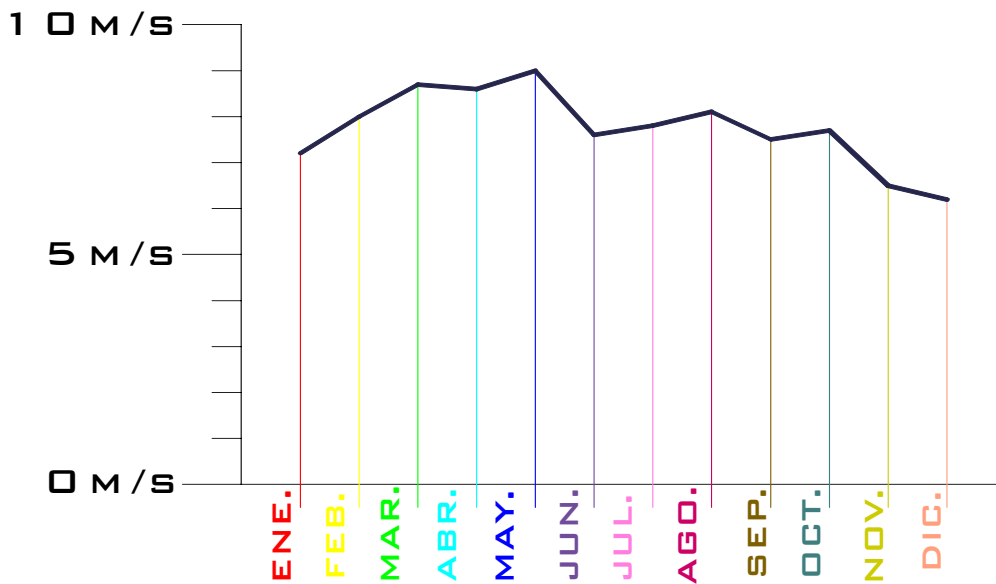
GRAFICA DE TEMPERATURAS
MÁXIMA, MEDIA, MINIMA



GRAFICA DE HUMEDAD RELATIVA

Fuente de información:
Subdirección general técnica, unidad del servicio meteorológico nacional, estación tacubaya D.F., periodo 1981-2000

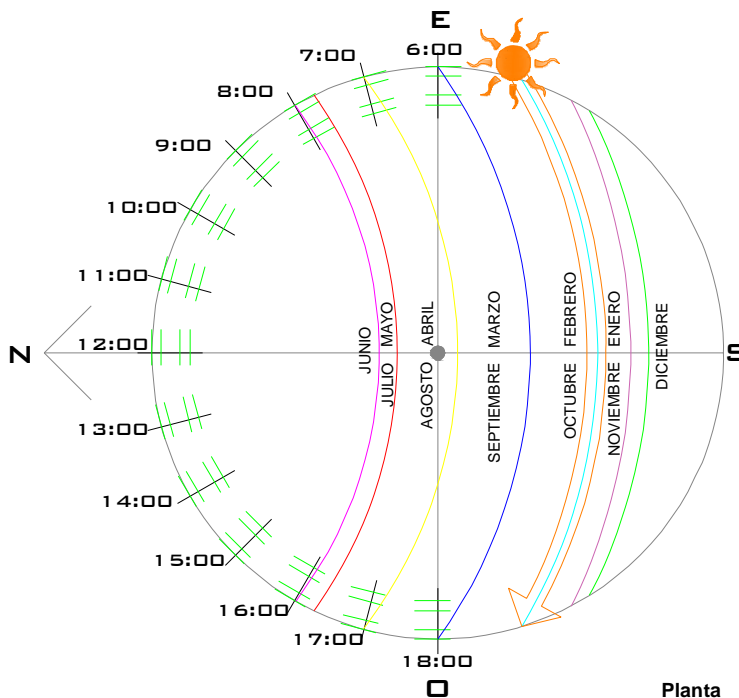
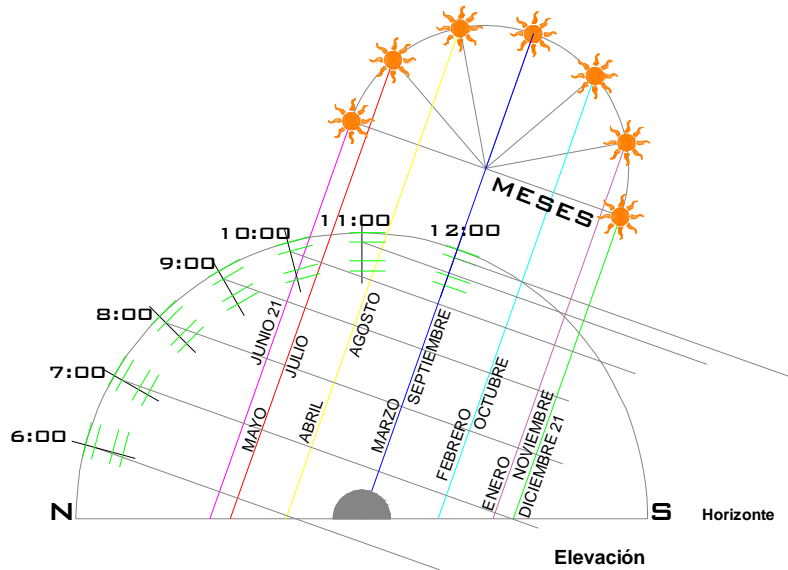
Y en el siguiente gráfico se comparan las características de velocidad de viento dominante durante cada mes.



GRAFICA DE VIENTO DOMINANTE

Fuente de información:
Subdirección general técnica, unidad del servicio meteorológico nacional, estación tacubaya D.F., periodo 1981-2000

El siguiente gráfico muestra la proyección ortográfica del sol, es decir la manera en la que los rayos solares se proyectaran en el lugar de emplazamiento del proyecto durante todo el año.



Fuente de información:
Subdirección general técnica, unidad del servicio meteorológico nacional, estación tacubaya D.F., periodo 1981-2000

ANÁLISIS DEL SITIO

TIPOLOGIA DEL LUGAR

SIN PERTENENCIA



La homogeneidad en el tipo de construcciones, alturas, materiales, colores, etc., de las edificaciones urbanas produce un paisaje urbano monótono, cansado y poco susceptible de retención en la memoria.



La masa amorfa de urbanización no produce una imagen clara de pertenencia a un contexto urbano; por lo tanto, la comunidad no desarrolla un arraigo por el lugar en que vive o trabaja.

ANÁLISIS DEL SITIO

TIPOLOGIA DEL LUGAR

INDEFINICIÓN



En general, las construcciones actuales carecen de atractivo estético, y a veces funcional, dando por resultado un diseño híbrido que provoca indiferencia formal.



En términos funcionales, con el poco entendimiento del manejo del clima se ocasionan espacios incómodos; muy calientes o muy fríos, muy iluminados o muy sombríos, etc.

MEDIO URBANO

infraestructura

Iztapalapa cuenta con servicios de infraestructura que han ido subsanando déficits, a pesar del importante crecimiento de los últimos años.

***agua potable**

A pesar de estar cubierta el 96% del área urbanizada por redes, uno de los principales problemas en el servicio de agua, es el de bajas presiones que se presentan con frecuencia en la zona sur oriente de la delegación y partes altas debido a la falta de tanques de almacenamiento.

***drenaje y alcantarillado**

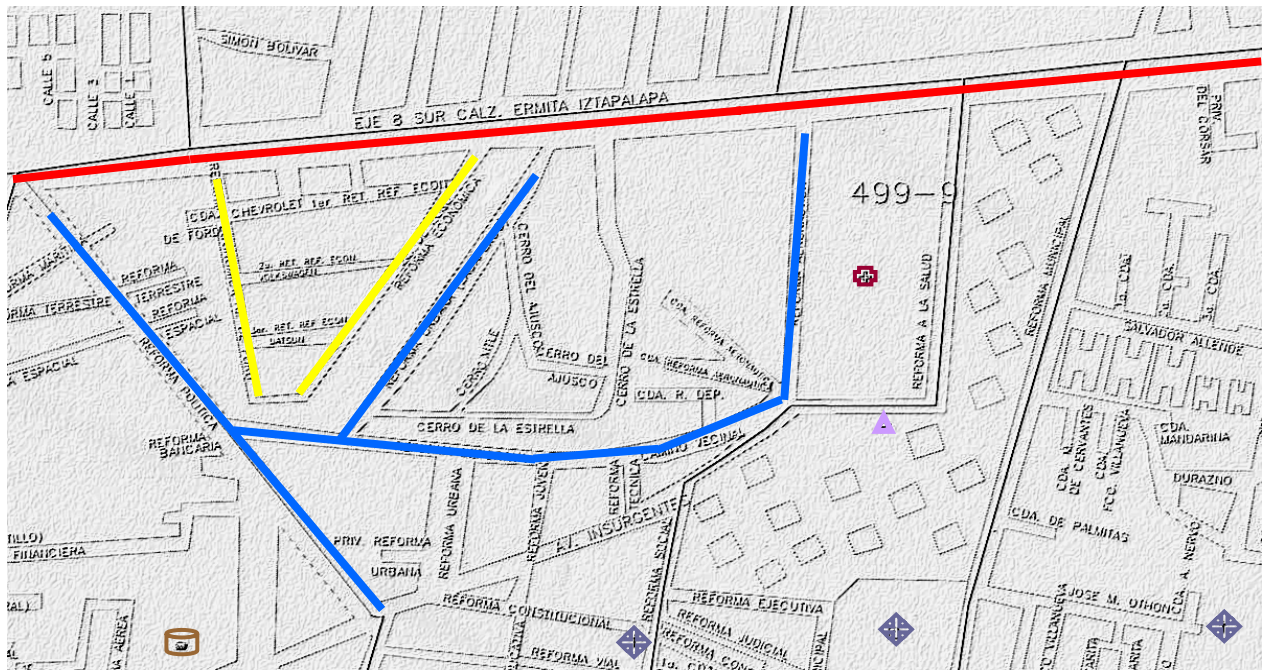
La red de drenaje cubre el 85% del suelo urbano de la delegación, esto significa que aproximadamente 55,000 viviendas no están conectadas al sistema, a esta problemática se adiciona, el que en las zonas servidas el sistema se ha visto afectado por el constante hundimiento del subsuelo.

***alumbrado**

La demarcación cuenta con alumbrado público en un 75%, faltando este servicio en las zonas altas de la Sierra de Santa Catarina, las cuales están en proceso de regularización, son desarrollos populares de reciente formación o son invasiones por lo que no se le ha dotado de este servicio. En los últimos años se ha ampliado la dotación de este servicio, mejorando los índices de cobertura.

MEDIO URBANO

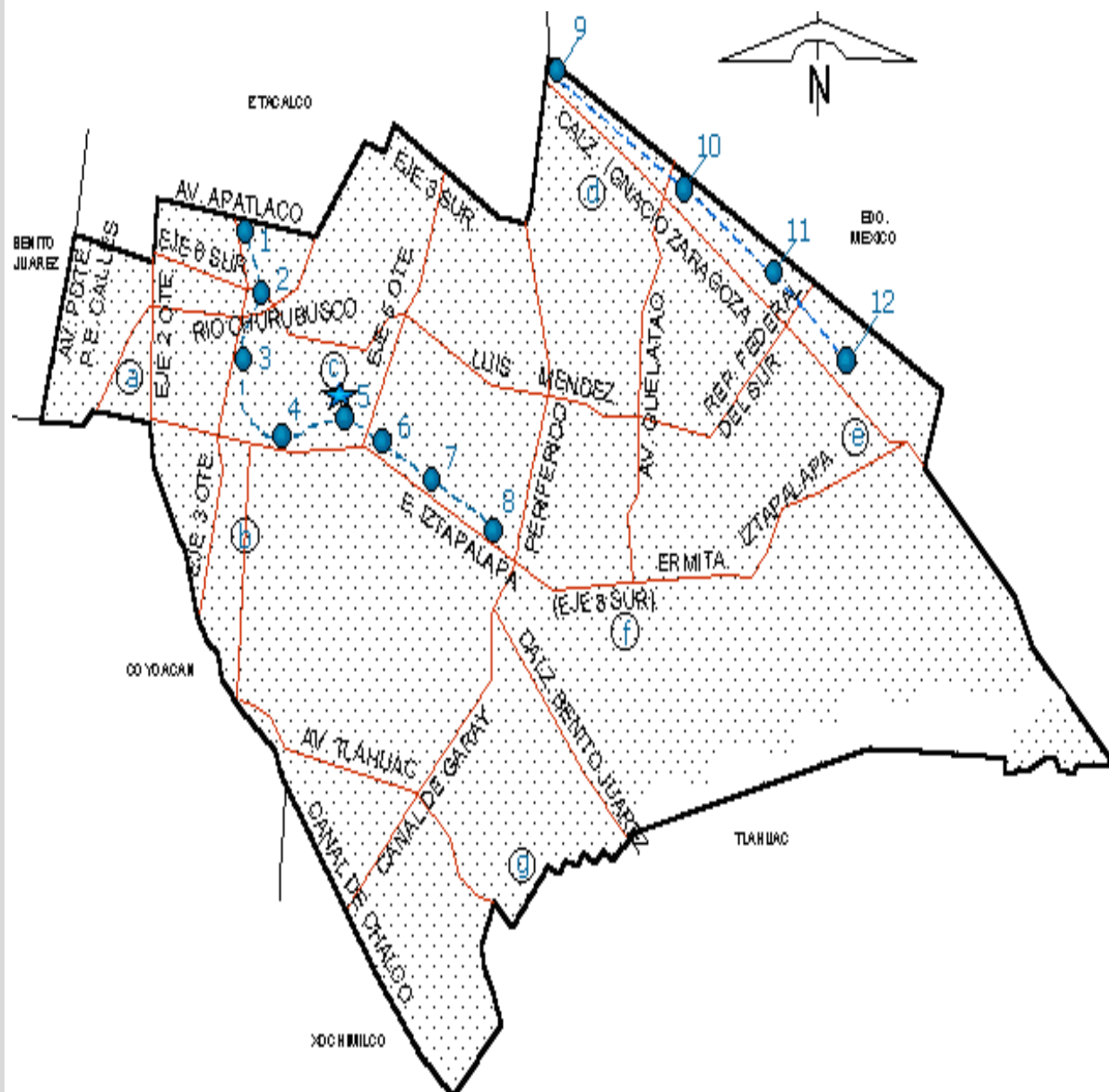
Vialidades y equipamiento



- | | | | | | |
|--|------------------|--|----------------|--|-------------------|
| | VIAS PRIMARIAS | | PLAZA O JARDIN | | MERCADO |
| | VIAS SECUNDARIAS | | ESCUELAS | | ASISTENCIA MEDICA |
| | VIAS TERCIARIAS | | TEMPLO | | |

MEDIO URBANO






Transporte



ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO URBANO

Transporte

<p>SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO "METRO"</p> 	<p>METRO LÍNEA 8 ESTACIONES</p> <p>1 APATLACO 2 ACULCO 3 ESCUADRÓN 201 4 ATLALILCO 5 IZTAPALAPA 6 CERRO DE LA ESTRELLA 7 UAM 8 CONSTITUCIÓN DE 1917</p>	<p>METRO FÉRREO LÍNEA "A" ESTACIONES</p> <p>9 TEPALGATES 10 GUELATAO 11 PEÑÓN VIEJO 12 ACATITLA</p>
	<p>LOCALIDAD</p> <p>A ESCUADRÓN 201 B CULHUACAN C IZTAPALAPA D TEPALGATES E SANTA MARTHA ACATITLA F SANTA CRUZ MEYEHUALCO G SAN LORENZO TEZONCO</p>	
	<p>ZONA URBANA</p>	
	<p>VÍAS PRINCIPALES</p>	
	<p>EDIFICIO SEDE DELEGACIONAL</p>	

ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO URBANO

Equipamiento

UNIDAD DE SERVICIO (IMSS)	TOTAL EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚM.25 HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚM.47	2 HOSPITALES
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚM.31 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚM.35 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚM.43	3 UNIDADES DE MEDICINA
UNIDAD DE SERVICIO (ISSSTE)	TOTAL EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA
HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA HOSPITAL GENERAL JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN	2 HOSPITALES
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR IZTAPALAPA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR ORIENTE	2 CLÍNICAS

ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO URBANO

Equipamiento

SUPERMERCADOS	TOTAL DE TIENDAS EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA
 <p>COMERCIAL MEXICANA, S.A. DE C. V.</p>	<p>6 TIENDAS</p>
 <p>GIGANTE, S.A. DE C. V.</p>	<p>6 TIENDAS</p>
 <p>NUEVA WAL MART DE MÉXICO, S. DE R. L. DE C. V.</p>	<p>7 TIENDAS</p>
 <p>NUEVA WAL MART DE MÉXICO</p>	<p>1 TIENDA</p>
 <p>NUEVA WAL MART DE MÉXICO</p>	<p>1 TIENDA</p>

ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO URBANO

Equipamiento

CENTROS RECREATIVOS.	TOTAL EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA.
CENTROS DE FUTBOL	62 CENTROS DE FUTBOL
CENTROS DEPORTIVOS	127 CENTROS DEPORTIVOS
CINES	TOTAL EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA.
CINEMARK PLAZA ORIENTE	1 CINEMARK
CINEMEX IZTAPALAPA CINEMEX ZARAGOZA	2 CINEMEX
MULTICINEMAS CHURUBUSCO	1 MULTICINEMA
CINEMA CIEN	1 CINEMA

ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO URBANO

Uso del suelo



HC habitacional con comercio

zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

3/40 número de niveles / porcentaje de área libre

ANÁLISIS DEL SITIO

MEDIO SOCIAL

Demografía

ORDENAMIENTO DE LAS DELEGACIONES SEGÚN POBLACIÓN TOTAL

DISTRITO FEDERAL DELEGACIÓN	POBLACIÓN ABSOLUTA	POBLACIÓN RELATIVA
007 IZTAPALAPA	1 771 673	20.61
005 GUSTAVO A. MADERO	1 233 922	14.36
010 ÁLVARO OBREGÓN	685 327	7.98
003 COYOACÁN	639 021	7.44
012 TLALPAN	580 776	6.76
015 CUAUHTÉMOC	515 132	6.00
017 VENUSTIANO CARRANZA	462 089	5.38
002 AZCAPOTZALCO	440 558	5.13
006 IZTACALCO	410 717	4.78
013 XOCHIMILCO	368 798	4.29
014 BENITO JUÁREZ	359 334	4.18
016 MIGUEL HIDALGO	351 846	4.10
011 TLÁHUAC	302 483	3.52
008 MAGDALENA CONTRERAS	221 762	2.58
004 CUAJIMALPA	151 127	1.76
009 MILPA ALTA	96 744	1.13

MEDIO SOCIAL

Economía

Los censos económicos reflejan la importancia de las manufacturas y del comercio en la Delegación. Los establecimientos comerciales representan el 63% del total de empresas que ocupan el 42% de la mano de obra y aportan el 45% del valor agregado en términos reales, Iztapalapa se caracteriza por ser una zona especializada en comercio al mayoreo, como resultado indudablemente ligado a la presencia de la Central de Abasto y la Nueva Viga.

Comercio

La Central de Abasto: Considerada como el punto de encuentro entre productores, mayoristas, minoristas y consumidores de todo el país, al lado que acuden más de 250 mil personas diariamente para satisfacer los requerimientos demás de 20 millones de habitantes de la Zona Metropolitana. La diversidad de frutas, verduras, flores, hortalizas, abarrotes y carnes frías hacen de la Central de Abasto, que se extiende a 328 hectáreas, el más importante centro de comercialización.

Mercado de pescados y mariscos La Nueva Viga: Cuenta con 202 bodegas de mayoreo y 165 locales de tianguis. La Nueva Viga comercializa cerca del 60% de producción nacional de pescado con escama y un 60% de moluscos y crustáceos, así como otra especies de procedencia extranjera.

NORMATIVIDAD

El marco jurídico que rige el proyecto es el siguiente:

Leyes

- 1.Ley de expropiación
- 2.Ley de desarrollo urbano del Distrito Federal
- 3.Ley de aguas del D.,F.
- 4.Ley ambiental del D.,F.
- 5.Ley orgánica de la administración pública del distrito federal
- 6.Ley de planeación del D.,F.

Reglamentos

- 1.Reglamento de construcción del D.,F.
- 2.Reglamento para el reordenamiento del paisaje urbano

Programa

- 1.Programa de reordenamiento de anuncios y recuperación de la imagen urbana del D.,F.

MODELOS ANÁLOGOS
ANTARA POLANCO

REGORRIDO INTERIOR



AV. EJERCITO NACIONAL . DISTRITO FEDERAL



MODELOS ANÁLOGOS
PARQUE DURAZNOS



REGORRIDO INTERIOR



PROYECTO DE DURAZNOS #35 C.P. 1700. DISTRITO FEDERAL

MODELOS ANÁLOGOS
PLAZA MOLIERE DOS 22



REGORRIDO INTERIOR



MOLIERE #222, DISTRITO FEDERAL



PALACIO DE HIERRO

En las siguientes tablas se muestra el porcentaje de áreas comerciales más importantes del programa arquitectónico de diferentes centros comerciales de la ciudad, datos que sirvieron como ejemplos análogos para el parque comercial.

% LOCALES - COMIDA RÁPIDA	
STA FE	
TIENDAS ANCLA	3 TIENDAS
CINE	15 SALAS
LOCALES	88.12%
COMIDA RÁPIDA	11.88%
TOTAL	100%
<small>NOTA: ESTA TABLA NO TOMA EN CUENTA EL % DESTINADO A LA TIENDA ANCLA Y A LOS CINES.</small>	

% LOCALES - COMIDA RÁPIDA	
MUNDO e	
TIENDAS ANCLA	2 TIENDAS
CINE	/
LOCALES	80.98%
COMIDA RÁPIDA	19.02%
TOTAL	100%
<small>NOTA: ESTA TABLA NO TOMA EN CUENTA EL % DESTINADO A LA TIENDA ANCLA Y A LOS CINES.</small>	

% LOCALES - COMIDA RÁPIDA	
GALERIAS COAPA	
TIENDAS ANCLA	3 TIENDAS
CINE	8 SALAS
LOCALES	82.78%
COMIDA RÁPIDA	17.22%
TOTAL	100%
<small>NOTA: ESTA TABLA NO TOMA EN CUENTA EL % DESTINADO A LA TIENDA ANCLA Y A LOS CINES.</small>	

% LOCALES - COMIDA RÁPIDA	
PERISUR	
TIENDAS ANCLA	5 TIENDAS
CINE	20 SALAS
LOCALES	80.99%
COMIDA RÁPIDA	19.01%
TOTAL	100%
<small>NOTA: ESTA TABLA NO TOMA EN CUENTA EL % DESTINADO A LA TIENDA ANCLA Y A LOS CINES.</small>	

% LOCALES - COMIDA RÁPIDA	
CENTRO COYOACAN	
TIENDAS ANCLA	3 TIENDAS
CINE	15 SALAS
LOCALES	80.70%
COMIDA RÁPIDA	19.30%
TOTAL	100%
<small>NOTA: ESTA TABLA NO TOMA EN CUENTA EL % DESTINADO A LA TIENDA ANCLA Y A LOS CINES.</small>	

% LOCALES - COMIDA RÁPIDA	
ANTARA	
TIENDAS ANCLA	2 TIENDAS
CINE	/
LOCALES	87.5%
COMIDA RÁPIDA	12.5%
TOTAL	100%
<small>NOTA: ESTA TABLA NO TOMA EN CUENTA EL % DESTINADO A LA TIENDA ANCLA Y A LOS CINES.</small>	

PROPUESTA DE PROYECTO

La propuesta es diseñar un parque comercial, que cuente con los servicios necesarios para revitalizar la zona comercial y esto se puede llevar a cabo ya que los centros comerciales de cualquier tipo se convierten en instrumentos para la planificación urbanística, todo esto con el objeto de aumentar las ventas al menudeo, afianzar el valor de la propiedad y aligerar la gran carga de los comercios en el centro de la ciudad.

LISTADO DE NECESIDADES

ZONA PÚBLICA	ZONA PÚBLICA	ZONA PÚBLICA
<ul style="list-style-type: none"> • LETREROS MONUMENTALES • CAMINOS DE ACCESO • ESTACIONAMIENTO (1 CAJÓN POR CADA 50 M2 CONSTRUIDOS) • CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA PARA EL ESTACIONAMIENTO • CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA PARA EL PARQUE COMERCIAL • BAHÍA DE RECEPCIÓN TEMPORAL DE AUTOS A CUBIERTO • VALET PARKING • ACCESOS PEATONALES • PLAZAS DE ACCESO 	<ul style="list-style-type: none"> • ACCESOS PARA DISCAPACITADOS • CIRCULACIONES (RECORRIDO CON ZONAS BIEN DEFINIDAS PARA DESCANSO, TIEMPO LIBRE, EXPOSICIONES, ETC.) • ÁREA LIBRE JARDINADA • SANITARIOS (H Y M) • TELÉFONOS PÚBLICOS • ÁREA COMERCIAL • MÓDULO DE INFORMACIÓN • BANCO 	<ul style="list-style-type: none"> • TIENDAS DE OCIO (DEPORTES, FOTOGRAFÍA, LIBROS, CULTURA, ELECTRÓNICA, ETC.) • PLAZA PARA NIÑOS (JUEGOS) • GALERÍA COMERCIAL (TIENDAS TIPO BOUTIQUE) • TIENDA DEPARTAMENTAL (TIENDA ANCLA) • RESTAURANTES DE COMIDA RÁPIDA (FAST FOOD) PARA ¿N? COMENSALES

LISTADO DE NECESIDADES

ZONA PÚBLICA	ZONA PÚBLICA	ZONA ADM.
<ul style="list-style-type: none"> • ÁREA DE MESAS • SANITARIOS (H Y M) • LOCALES PARA COMIDA CON: <ul style="list-style-type: none"> COCINA REFRIGERADOR ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS BODEGA BARRA DE SERVICIO CAJA • CINE <ul style="list-style-type: none"> -TAQUILLAS -SALAS -SANITARIOS (H Y M) -TELÉFONOS PÚBLICOS -DULCERÍA-FUENTE DE SODAS ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS BODEGA BARRA DE SERVICIO REFRIGERADOR CAJA 	<ul style="list-style-type: none"> -CAFETERÍA ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS REFRIGERADOR BODEGA BARRA DE SERVICIO CAJA MESAS SALAS VIP -CAFETERÍA ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS BODEGA BARRA DE SERVICIO CAJA MESAS SALAS DE ESPERA REVISTEROS • SPA GERONTOLÓGICO Y DE BELLEZA <ul style="list-style-type: none"> -CAMILLAS -CÁPSULA DE BRONCEADO -JACUZZI -BAÑOS CON VESTIDOR -SAUNA 	<ul style="list-style-type: none"> • ADMINISTRACIÓN DEL CINE <ul style="list-style-type: none"> -CAJA GENERAL -RECEPCIÓN -GERENCIA (1) SECRETARIA -SUBGERENCIA -SALA DE JUNTAS -PUBLICIDAD • ADMINISTRACIÓN GENERAL <ul style="list-style-type: none"> -RECEPCIÓN -SALA DE ESPERA -GERENTE GRAL. (1) ASISTENTE Y SECRETARIA -GERENTE MERCADOTECNIA Y PUBLICIDAD (1) ASISTENTE Y SECRETARIA -ADMINISTRADOR (1) ASISTENTE Y SECRETARIA -SALA DE JUNTAS -ARCHIVO GENERAL • SANITARIOS (H Y M)

LISTADO DE NECESIDADES

ZONA SERVICIOS	ZONA SERVICIOS	ZONA MANT.
<ul style="list-style-type: none"> • BODEGAS CON MONTACARGAS • PATIO DE MANIOBRAS • ENFERMERÍA CONSULTORIO CON MESAS DE EXPLORACIÓN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS SANITARIO CON LAVABO Y EXCUSADO • ELEVADORES • ESCALERAS ELÉCTRICAS • CASETA DE VIGILANCIA-CONTROL • CONTROL DE PERSONAL • BAÑO-VESTIDOR PARA EMPLEADOS • INTENDENCIA • BODEGAS (RESTAURANTES) • OFICINA PARA RECEPCIÓN DE ALIMENTOS (RESTAURANTES) 	<ul style="list-style-type: none"> • ANDEN DE DESCARGA DE ALIMENTOS (RESTAURANTES) • BODEGAS (BOUTIQUES) • OFICINAS PARA RECEPCIÓN DE MERCANCÍAS (BOUTIQUES) • ANDENES DE DESCARGA DE MERCANCÍAS (BOUTIQUES) • BODEGA (TIENDA DEPARTAMENTAL) • OFICINA PARA RECEPCIÓN DE MERCANCÍA (TIENDA DEPARTAMENTAL) • ANDEN DE DESCARGA DE MERCANCÍA (TIENDA DEPARTAMENTAL) • SITIO DE TAXIS (SERVICIO DE TAXIS) 	<ul style="list-style-type: none"> • CUARTO DE MAQUINAS • CUARTO DE DESECHOS • ESCALERAS DE EMERGENCIA • MONTACARGAS

Elemento	Sub-elemento	Área
Cine	-	4,586.00 en 2 niveles
	Salas	1,684.78 m2 en 2 niveles
	Sanitarios	91.72 m2 en 2 niveles
	Circulación vertical	55.46 m2
	Taquilla	34.16 m2
	Cafetería	32.61 m2
	Dulcería	67.64 m2
	Administración	150.80 m2
	Servicio médico	50.00 m2
	Circulaciones	775.00 m2
	Servicios complementarios	555.16 m2
	Salas de espera	227.26 m2
	Bodegas	861.41 m2 en 2 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Tienda ancla	-	10,145.88 m2 4 niveles
	Circulación vertical	200.84 m2 en 4 niveles
	Administración	150.49 m2
	Sanitarios	128.80 m2 en 4 niveles
	Servicios complementarios	319.40 m2
	Área comercial	9346.35 m2 en 4 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Tienda sub-ancla	-	7,933.24 m2 4 niveles
	Circulación vertical	200.84 m2 en 4 niveles
	Administración	150.49 m2
	Sanitarios	128.80 m2 en 4 niveles
	Servicios complementarios	319.40 m2
	Área comercial	6,885.04 m2 en 4 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Alimentos	-	2,098.66 m2 2 niveles
	Comida rápida	641.76 m2 en 4 niveles
	Restaurantes	900.00 m2 en 2 niveles
	Sanitarios y servicios comp..	160.00 m2 en 2 niveles
	Área comp. (comedor)	299.00 m2 en 2 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Pavilion	-	10,367.94 m2
Área libre	-	14,733.36 m2
Servicios	-	1,578.00 m2
Circulación vertical	-	144.44 m2
Circulación peatonal	-	4,258.00 m2

Elemento	Sub-elemento	Área
Estacionamiento	-	44,200.0 m ² en 2 niveles
	Cajones	19,925.0 m ² en 2 niveles
	Bodegas	2,528.75 m ²
	Andenes	1,124.30 m ²
	Cuarto de Maquinas	250.0 m ²
	Circulaciones verticales	380.00 m ²
	Bahía peatonal	300.00 m ²
	Circulación vehicular	7,287.00 m ²
	Rampas	2,486.00 m ²

Requerimiento de cajones

Elemento	Área en m ²	Reglamento	cajones
Ancla	21,011.74 M ² (2 NIVELES)	1 @ 40 M ²	526
Locales	17,100.30 M ² (2 NIVELES)	1 @ 40 M ²	428
Área de comida	3,264.44 M ² (2 NIVELES)	1 @ 40 M ²	82
Cine	4,805.75 M ² (2 NIVELES)	1 @ 7.5 M ²	526
REQUERIMIENTO			1562
PROYECTO			1594

% DE ÁREAS GENERALES

Área comercial	56%
Servicios	4%
Áreas comunes	40%
Total	100%
Estacionamiento	60%
Área libre	40%
Total	100%

NOTA: El estacionamiento cuenta con otra área, pues es subterránea.

% LOCALES – COMIDA RAPIDA**Parque comercial**

TIENDAS ANCLA	2 TIENDAS
CINE	10 SALAS
LOCALES	81.25%
COMIDA RÁPIDA	18.75%
TOTAL	100%

NOTA: esta tabla no toma en cuenta el % destinado a la tienda ancla y a los cines.

MATRIZ DE RELACIONES ESPACIOS PRINCIPALES

	Pabellón de usos múltiples	Cine	Tienda ancha	Tienda sub-ancha	Comida rápida	Boutiques	Administración	Telefonos públicos	Servicio médico	Sanitarios	Sistema de seguridad	Sistema de emergencia	Estacionamiento	Patio de maniobras	Andenes de carga-descarga	Bodega	Montacargas	Cuarto de máquinas	Cuarto de desechos		
Pabellón de usos múltiples																					
Cine																					
Tienda ancha																					
Tienda sub-ancha																					
Comida rápida																					
Boutiques																					
Administración																					
Telefonos públicos																					
Servicio médico																					
Sanitarios																					
Sistema de seguridad																					
Sistema de emergencia																					
Estacionamiento																					
Patio de maniobras																					
Andenes de carga-descarga																					
Bodega																					
Montacargas																					
Cuarto de máquinas																					
Cuarto de desechos																					

Relación baja o no necesaria



Relación con mediana frecuencia



Relación con alta frecuencia



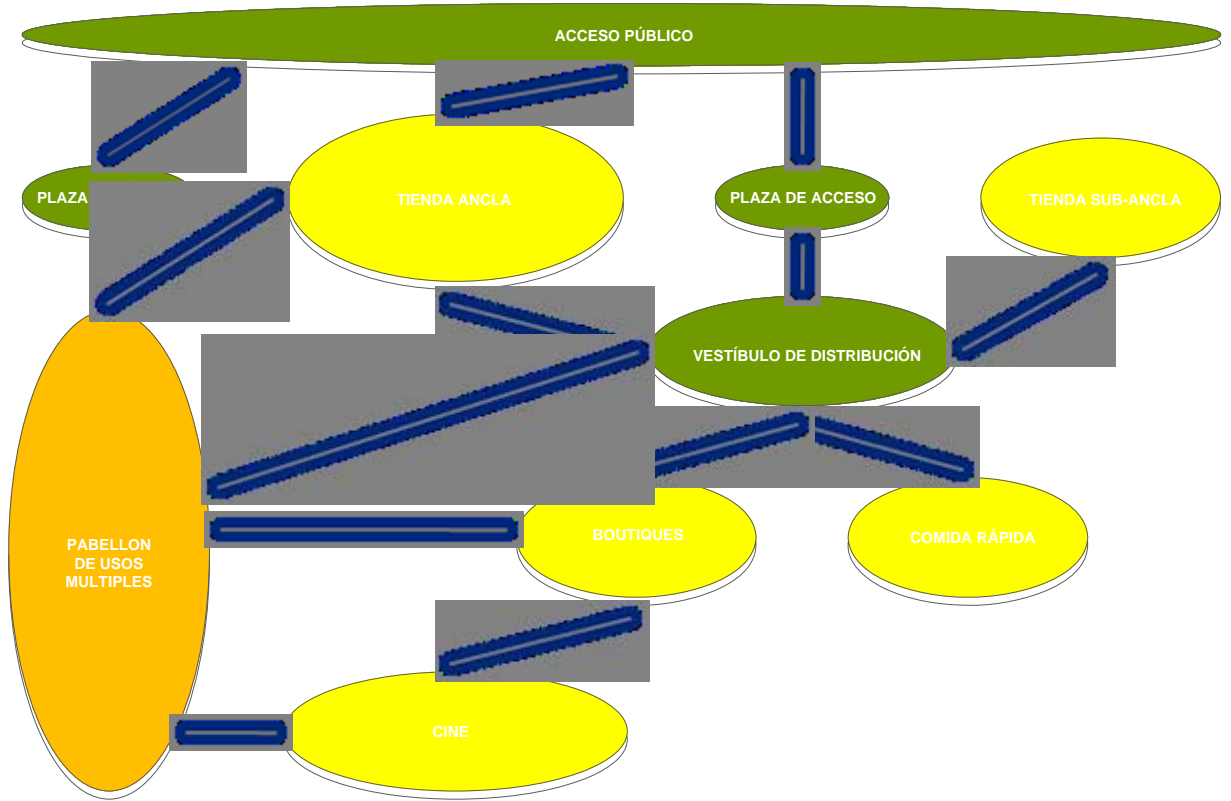


Diagrama de funcionamiento (advenimiento peatonal).

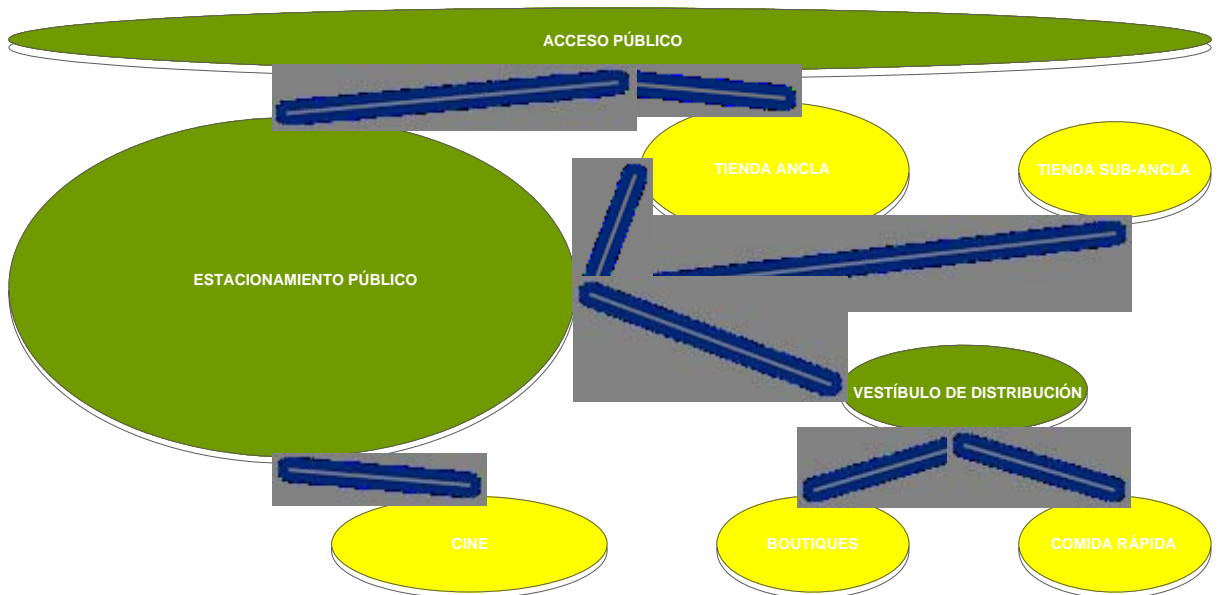


Diagrama de funcionamiento (advenimiento vehicular).

RESUMEN FINANCIERO

Concepto	Cantidad	unidad
Terreno superficie	36,832.42	m2
Costo unitario	7,020.30	\$/m2
Costo terreno	258,574,638.10	\$

Uso de suelo HC-3-40		
Superficie de desplante	22,100.05	m2
Área útil	88,400.02	m2

Construcción	88,400.02	m2
Costos directos e indirectos	P.U. 10,868.49	\$/m2
Total costo de construcción	960,774,630.10	\$

Precio promedio en el mercado	P.U. 17,020.30	\$/m2
-------------------------------	----------------	-------

Precio de venta	P.U. 17,546.80	\$/m2
------------------------	-----------------------	--------------

Área útil	88,400.02	m2
Precio de venta	P.U. 17,546.80	\$/m2
Total de venta	1,551,137,120.00	\$

Ingresos vs Egresos			
Costo construcción	88,400.00	P.U. 10,868.49	-960,774,630.10 \$
Costo terreno	36,832.42	P.U. 7,020.30	-258,574,638.10 \$
Ingresos totales	88,400.00	P.U. 17,546.80	1,551,137,120.00 \$
Ingresos vs Egresos			333,787,851.80 \$

Utilidad			
Utilidad (s/impuesto)	Utilidad bruta	21.39%	333,787,851.80 \$
Utilidad (c/impuesto)	Utilidad neta	8.56%	133,515,140.70 \$

RESULTADOS

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	UNITARIO \$	ACUMULADO \$	%
A	INGRESOS			TOTAL	1,551,137,120.00	100.0
A1	Venta	88,400.00	M2	17,546.80	1,551,137,120.00	100.0
B	EGRESOS			TOTAL	1,219,349,268.00	100.0
B1	Terreno	36,832.42	M2	7,020.30	258,574,638.10	16.67
B2	Directos de obra				774,017,662.90	49.90
B2.1	Obra exterior				153,487,702.40	9.90
B2.2	Obra interior				620,529,959.60	40.00
B3	Indirectos de obra				186,756,967.20	12.04
B3.4	Asesoría fiscal				4,808,526.56	0.31
B3.5	Luz y fuerza				9,772,166.88	0.63
B3.6	Imprevistos obra				29,626,728.19	1.91
B3.7	Gestoría				16,131,831.05	1.04
B3.8	Dirección ejecutiva				23,732,405.30	1.53
B3.9	Publicidad				28,385,818.10	1.83
B3.10	Comisión ventas				74,299,491.10	4.79
	RESULTADOS					
C1	Utilidad inicial				331,787,852.00	21.39
C2	Impuestos				132,715,333.20	8.56
C3	Utilidad neta				199,072,518.8	12.83

Fuente de información:
Cost reports by BIMSA, Costos de construcción, edificación, materiales y matrices. 1ra actualización de 2008.

PROPUESTA DE PROYECTO

La propuesta es diseñar un parque comercial, que cuente con los servicios necesarios para revitalizar la zona comercial y esto se puede llevar a cabo ya que los centros comerciales de cualquier tipo se convierten en instrumentos para la planificación urbanística, todo esto con el objeto de aumentar las ventas al menudeo, afianzar el valor de la propiedad y aligerar la gran carga de los comercios en el centro de la ciudad.

LISTADO DE NECESIDADES

ZONA PÚBLICA	ZONA PÚBLICA	ZONA PÚBLICA
<ul style="list-style-type: none"> • LETREROS MONUMENTALES • CAMINOS DE ACCESO • ESTACIONAMIENTO (1 CAJÓN POR CADA 50 M2 CONSTRUIDOS) • CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA PARA EL ESTACIONAMIENTO • CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA PARA EL PARQUE COMERCIAL • BAHÍA DE RECEPCIÓN TEMPORAL DE AUTOS A CUBIERTO • VALET PARKING • ACCESOS PEATONALES • PLAZAS DE ACCESO 	<ul style="list-style-type: none"> • ACCESOS PARA DISCAPACITADOS • CIRCULACIONES (RECORRIDO CON ZONAS BIEN DEFINIDAS PARA DESCANSO, TIEMPO LIBRE, EXPOSICIONES, ETC.) • ÁREA LIBRE JARDINADA • SANITARIOS (H Y M) • TELÉFONOS PÚBLICOS • ÁREA COMERCIAL • MODULO DE INFORMACIÓN • BANCO 	<ul style="list-style-type: none"> • TIENDAS DE OCIO (DEPORTES, FOTOGRAFÍA, LIBROS, CULTURA, ELECTRÓNICA, ETC.) • PLAZA PARA NIÑOS (JUEGOS) • GALERÍA COMERCIAL (TIENDAS TIPO BOUTIQUE) • TIENDA DEPARTAMENTAL (TIENDA ANCLA) • RESTAURANTES DE COMIDA RÁPIDA (FAST FOOD) PARA ¿N? COMENSALES

LISTADO DE NECESIDADES

ZONA PÚBLICA	ZONA PÚBLICA	ZONA ADM.
<ul style="list-style-type: none"> • ÁREA DE MESAS • SANITARIOS (H Y M) • LOCALES PARA COMIDA CON: <ul style="list-style-type: none"> COCINA REFRIGERADOR ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS BODEGA BARRA DE SERVICIO CAJA • CINE <ul style="list-style-type: none"> -TAQUILLAS -SALAS -SANITARIOS (H Y M) -TELÉFONOS PÚBLICOS -DULCERÍA-FUENTE DE SODAS ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS BODEGA BARRA DE SERVICIO REFRIGERADOR CAJA 	<ul style="list-style-type: none"> -CAFETERÍA ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS REFRIGERADOR BODEGA BARRA DE SERVICIO CAJA MESAS SALAS VIP -CAFETERÍA ÁREA PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS BODEGA BARRA DE SERVICIO CAJA MESAS SALAS DE ESPERA REVISTEROS • SPA GERONTOLÓGICO Y DE BELLEZA <ul style="list-style-type: none"> -CAMILLAS -CÁPSULA DE BRONCEADO -JACUZZI -BAÑOS CON VESTIDOR -SAUNA 	<ul style="list-style-type: none"> • ADMINISTRACIÓN DEL CINE <ul style="list-style-type: none"> -CAJA GENERAL -RECEPCIÓN -GERENCIA (1) SECRETARIA -SUBGERENCIA -SALA DE JUNTAS -PUBLICIDAD • ADMINISTRACIÓN GENERAL <ul style="list-style-type: none"> -RECEPCIÓN -SALA DE ESPERA -GERENTE GRAL. (1) ASISTENTE Y SECRETARIA -GERENTE MERCADOTECNIA Y PUBLICIDAD (1) ASISTENTE Y SECRETARIA -ADMINISTRADOR (1) ASISTENTE Y SECRETARIA -SALA DE JUNTAS -ARCHIVO GENERAL • SANITARIOS (H Y M)

LISTADO DE NECESIDADES

ZONA SERVICIOS	ZONA SERVICIOS	ZONA MANT.
<ul style="list-style-type: none"> • BODEGAS CON MONTACARGAS • PATIO DE MANIOBRAS • ENFERMERÍA CONSULTORIO CON MESAS DE EXPLORACIÓN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS SANITARIO CON LAVABO Y EXCUSADO • ELEVADORES • ESCALERAS ELÉCTRICAS • CASETA DE VIGILANCIA-CONTROL • CONTROL DE PERSONAL • BAÑO-VESTIDOR PARA EMPLEADOS • INTENDENCIA • BODEGAS (RESTAURANTES) • OFICINA PARA RECEPCIÓN DE ALIMENTOS (RESTAURANTES) 	<ul style="list-style-type: none"> • ANDEN DE DESCARGA DE ALIMENTOS (RESTAURANTES) • BODEGAS (BOUTIQUES) • OFICINAS PARA RECEPCIÓN DE MERCANCÍAS (BOUTIQUES) • ANDENES DE DESCARGA DE MERCANCÍAS (BOUTIQUES) • BODEGA (TIENDA DEPARTAMENTAL) • OFICINA PARA RECEPCIÓN DE MERCANCÍA (TIENDA DEPARTAMENTAL) • ANDEN DE DESCARGA DE MERCANCÍA (TIENDA DEPARTAMENTAL) • SITIO DE TAXIS (SERVICIO DE TAXIS) 	<ul style="list-style-type: none"> • CUARTO DE MAQUINAS • CUARTO DE DESECHOS • ESCALERAS DE EMERGENCIA • MONTACARGAS

Elemento	Sub-elemento	Área
Cine	-	4,586.00 en 2 niveles
	Salas	1,684.78 m2 en 2 niveles
	Sanitarios	91.72 m2 en 2 niveles
	Circulación vertical	55.46 m2
	Taquilla	34.16 m2
	Cafetería	32.61 m2
	Dulcería	67.64 m2
	Administración	150.80 m2
	Servicio médico	50.00 m2
	Circulaciones	775.00 m2
	Servicios complementarios	555.16 m2
	Salas de espera	227.26 m2
	Bodegas	861.41 m2 en 2 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Tienda ancla	-	10,145.88 m2 4 niveles
	Circulación vertical	200.84 m2 en 4 niveles
	Administración	150.49 m2
	Sanitarios	128.80 m2 en 4 niveles
	Servicios complementarios	319.40 m2
	Área comercial	9346.35 m2 en 4 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Tienda sub-ancla	-	7,933.24 m2 4 niveles
	Circulación vertical	200.84 m2 en 4 niveles
	Administración	150.49 m2
	Sanitarios	128.80 m2 en 4 niveles
	Servicios complementarios	319.40 m2
	Área comercial	6,885.04 m2 en 4 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Alimentos	-	2,098.66 m2 2 niveles
	Comida rápida	641.76 m2 en 4 niveles
	Restaurantes	900.00 m2 en 2 niveles
	Sanitarios y servicios comp..	160.00 m2 en 2 niveles
	Área comp. (comedor)	299.00 m2 en 2 niveles

Elemento	Sub-elemento	Área
Pavilion	-	10,367.94 m2
Área libre	-	14,733.36 m2
Servicios	-	1,578.00 m2
Circulación vertical	-	144.44 m2
Circulación peatonal	-	4,258.00 m2

Elemento	Sub-elemento	Área
Estacionamiento	-	44,200.0 m ² en 2 niveles
	Cajones	19,925.0 m ² en 2 niveles
	Bodegas	2,528.75 m ²
	Andenes	1,124.30 m ²
	Cuarto de Maquinas	250.0 m ²
	Circulaciones verticales	380.00 m ²
	Bahía peatonal	300.00 m ²
	Circulación vehicular	7,287.00 m ²
	Rampas	2,486.00 m ²

Requerimiento de cajones

Elemento	Área en m ²	Reglamento	cajones
Ancla	21,011.74 M ² (2 NIVELES)	1 @ 40 M ²	526
Locales	17,100.30 M ² (2 NIVELES)	1 @ 40 M ²	428
Área de comida	3,264.44 M ² (2 NIVELES)	1 @ 40 M ²	82
Cine	4,805.75 M ² (2 NIVELES)	1 @ 7.5 M ²	526
REQUERIMIENTO			1562
PROYECTO			1594

% DE ÁREAS GENERALES

Área comercial	56%
Servicios	4%
Áreas comunes	40%
Total	100%
Estacionamiento	60%
Área libre	40%
Total	100%

NOTA: El estacionamiento cuenta con otra área, pues es subterránea.

% LOCALES – COMIDA RAPIDA**Parque comercial**

TIENDAS ANCLA	2 TIENDAS
CINE	10 SALAS
LOCALES	81.25%
COMIDA RÁPIDA	18.75%
TOTAL	100%

NOTA: esta tabla no toma en cuenta el % destinado a la tienda ancla y a los cines.

MATRIZ DE RELACIONES
ESPACIOS PRINCIPALES

	Pabellón de usos múltiples	Cine	Tienda ancha	Tienda sub-ancha	Comida rápida	Boutiques	Administración	Telefonos públicos	Servicio médico	Sanitarios	Sistema de seguridad	Sistema de emergencia	Estacionamiento	Patio de maniobras	Andenes de carga-descarga	Bodega	Montacargas	Cuarto de máquinas	Cuarto de desechos	
Pabellón de usos múltiples																				
Cine																				
Tienda ancha																				
Tienda sub-ancha																				
Comida rápida																				
Boutiques																				
Administración																				
Telefonos públicos																				
Servicio médico																				
Sanitarios																				
Sistema de seguridad																				
Sistema de emergencia																				
Estacionamiento																				
Patio de maniobras																				
Andenes de carga-descarga																				
Bodega																				
Montacargas																				
Cuarto de máquinas																				
Cuarto de desechos																				

 Relación con alta frecuencia
  Relación con mediana frecuencia
  Relación baja o no necesaria

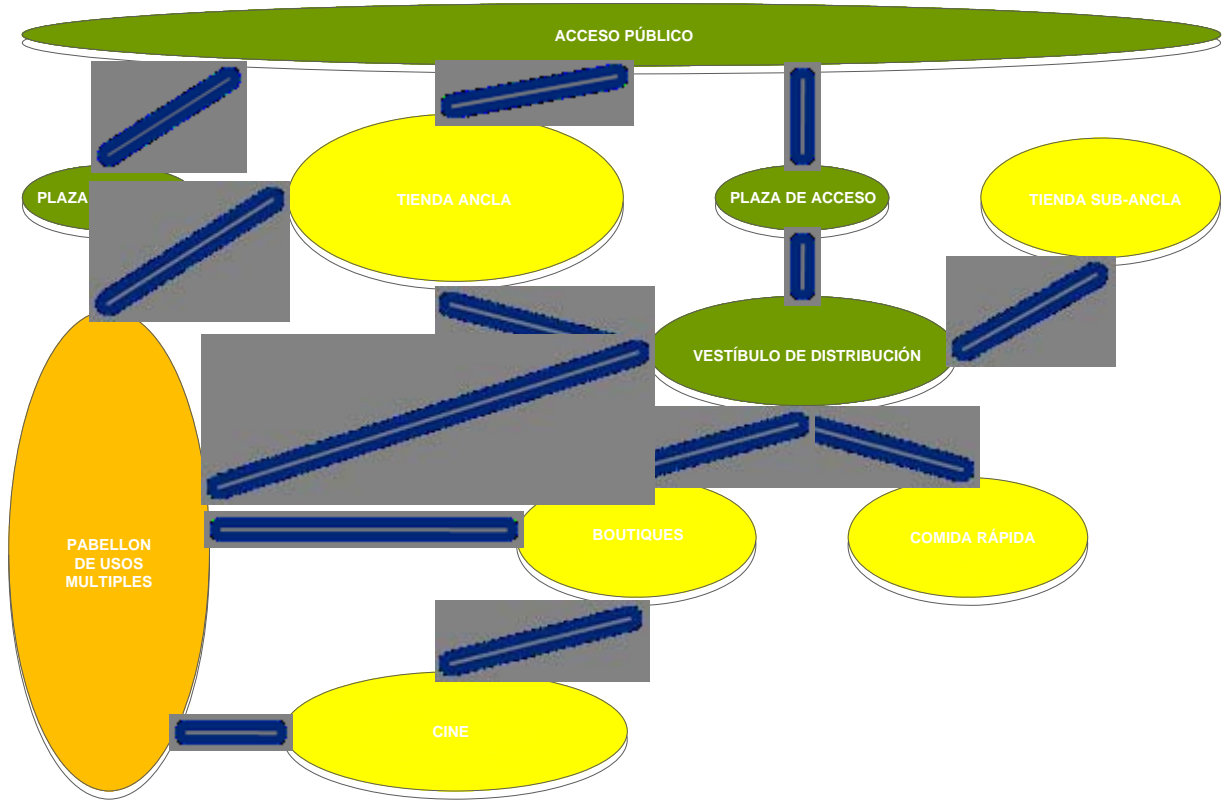


Diagrama de funcionamiento (advenimiento peatonal).

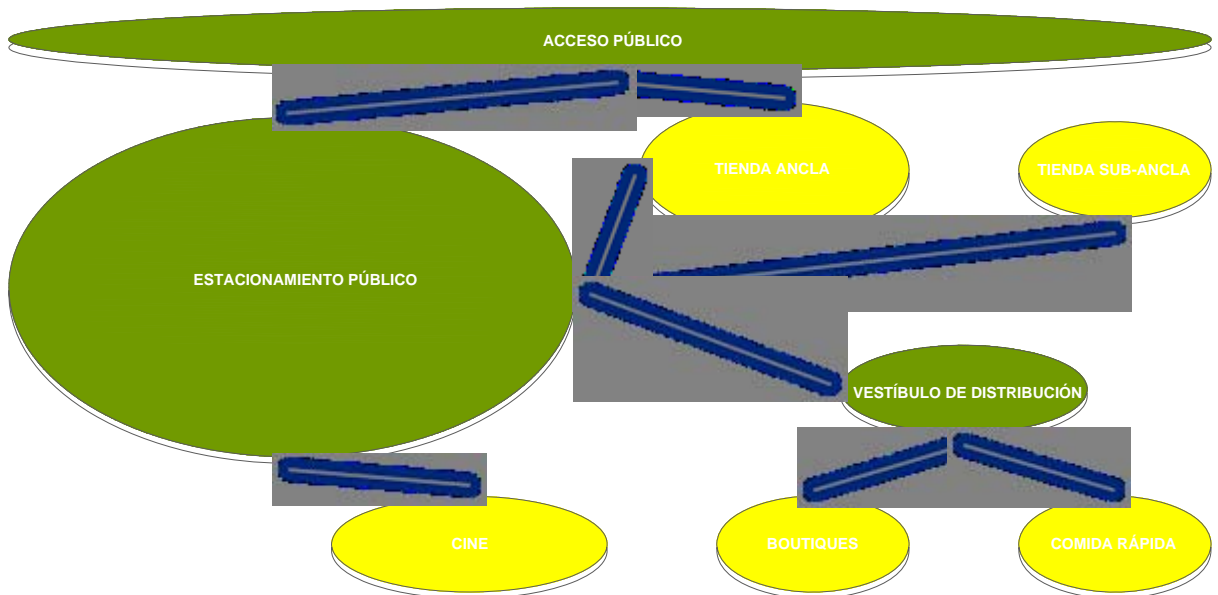


Diagrama de funcionamiento (advenimiento vehicular).

RESUMEN FINANCIERO

Concepto	Cantidad	unidad
Terreno superficie	36,832.42	m2
Costo unitario	7,020.30	\$/m2
Costo terreno	258,574,638.10	\$

Uso de suelo HC-3-40		
Superficie de desplante	22,100.05	m2
Área útil	88,400.02	m2

Construcción	88,400.02	m2
Costos directos e indirectos	P.U. 10,868.49	\$/m2
Total costo de construcción	960,774,630.10	\$

Precio promedio en el mercado	P.U. 17,020.30	\$/m2
-------------------------------	----------------	-------

Precio de venta	P.U. 17,546.80	\$/m2
------------------------	-----------------------	--------------

Área útil	88,400.02	m2
Precio de venta	P.U. 17,546.80	\$/m2
Total de venta	1,551,137,120.00	\$

Ingresos vs Egresos			
Costo construcción	88,400.00	P.U. 10,868.49	-960,774,630.10 \$
Costo terreno	36,832.42	P.U. 7,020.30	-258,574,638.10 \$
Ingresos totales	88,400.00	P.U. 17,546.80	1,551,137,120.00 \$
Ingresos vs Egresos			333,787,851.80 \$

Utilidad			
Utilidad (s/impuesto)	Utilidad bruta	21.39%	333,787,851.80 \$
Utilidad (c/impuesto)	Utilidad neta	8.56%	133,515,140.70 \$

RESULTADOS

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	UNITARIO \$	ACUMULADO \$	%
A	INGRESOS			TOTAL	1,551,137,120.00	100.0
A1	Venta	88,400.00	M2	17,546.80	1,551,137,120.00	100.0
B	EGRESOS			TOTAL	1,219,349,268.00	100.0
B1	Terreno	36,832.42	M2	7,020.30	258,574,638.10	16.67
B2	Directos de obra				774,017,662.90	49.90
B2.1	Obra exterior				153,487,702.40	9.90
B2.2	Obra interior				620,529,959.60	40.00
B3	Indirectos de obra				186,756,967.20	12.04
B3.4	Asesoría fiscal				4,808,526.56	0.31
B3.5	Luz y fuerza				9,772,166.88	0.63
B3.6	Imprevistos obra				29,626,728.19	1.91
B3.7	Gestoría				16,131,831.05	1.04
B3.8	Dirección ejecutiva				23,732,405.30	1.53
B3.9	Publicidad				28,385,818.10	1.83
B3.10	Comisión ventas				74,299,491.10	4.79
	RESULTADOS					
C1	Utilidad inicial				331,787,852.00	21.39
C2	Impuestos				132,715,333.20	8.56
C3	Utilidad neta				199,072,518.8	12.83

Fuente de información:
Cost reports by BIMSA, Costos de construcción, edificación, materiales y matrices. 1ra actualización de 2008.

PARQUE COMERCIAL



a + m

arquitectos mexicanos

PLANO DE UBICACIÓN



Memoria descriptiva del proyecto

Optamos por el terreno ubicado en; eje 8 sur Calzada Ermita Iztapalapa, entre las calles Reforma Económica 1a de Ford y Reforma económica 2a de Ford s/n, Delegación Iztapalapa, D., F., puesto que hicimos un análisis urbano, en el cual tomamos en cuenta:

La ubicación, características físicas, equipamiento urbano, infraestructura, tipología urbana, demografía y economía.

Analizando los datos obtenidos, la solución que maduramos fue responder a la falta de equipamiento urbano, la nula generación de empleo y el excesivo comercio informal, decidimos atender estas necesidades con un proyecto que ayude a configurar una ciudad, fundamentado en el equipamiento urbano, la seguridad y la reordenación urbana, el proyecto que nos daba la respuesta como elemento de planificación urbana es un centro comercial, además de que un plan de esta magnitud atiende el comercio, aumenta las ventas al menudeo, combate y fomenta el comercio legal, crea fuentes de empleo e impulsa las inversiones privadas, pero la finalidad no solo llega a lo antes descrito, buscamos la creación y gestión de un edificio saludable, basado en un principio, el uso eficiente de los recursos, con el objeto de generar un centro donde se puedan realizar actividades de convivencia social, basados en esta idea decidimos desarrollar un **parque comercial**, buscamos que el consumidor lo acoja como punto de encuentro, y al mismo tiempo que acude al centro para comprar un producto, disfruta de su tiempo de ocio, un lugar de encuentro que le ofrezca la mayor variedad de productos y le reduzca en la medida de lo posible la distancia en los desplazamientos incómodos debido a atascos kilométricos que, seguramente, provoquen malestar en el consumidor antes de entrar en el parque comercial. Asimismo, la vasta oferta a su disposición haga que la estrategia del comercio sea impactante, subrayando la calidad del servicio de la forma más atractiva y cómoda posible.

Memoria descriptiva del proyecto

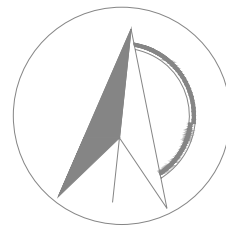
El terreno cuenta con salida hacia una sola vialidad principal (Calzada Ermita Iztapalapa) la cual es de un sentido, oeste – este, hacia el sur, este y oeste el terreno tiene colindancias.

El área del terreno actual es de 36,832.42 m², el uso del suelo es HC 3/40, HC zona en la cual predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja y 3/40 número de niveles / porcentaje de área libre.

El partido consiste en 3 elementos principales, 3 negocios que hacen de locomotoras de esta superficie, como principal el cine ya que en función de este, el parque comercial se orienta al ocio y la diversión, más 2 tiendas departamentales, complementadas por 80 locales tipo boutique, además de una área destinada a la venta de alimentos que cuenta con 4 restaurantes y 20 locales de comida rápida asociándola a un jardín de 2,000.00 m², y el elemento que fortalece la vida de el conjunto es un pabellón de usos múltiples, en el que buscamos como resultado un edificio elegante y práctico a la vez, dedicado a eventos culturales, exposiciones, espectáculos o simplemente al esparcimiento, está formado por 3 naves de 50 metros de ancho, la cubierta está realizada con paneles de cristal y está apoyada en una estructura de acero con forma de A.

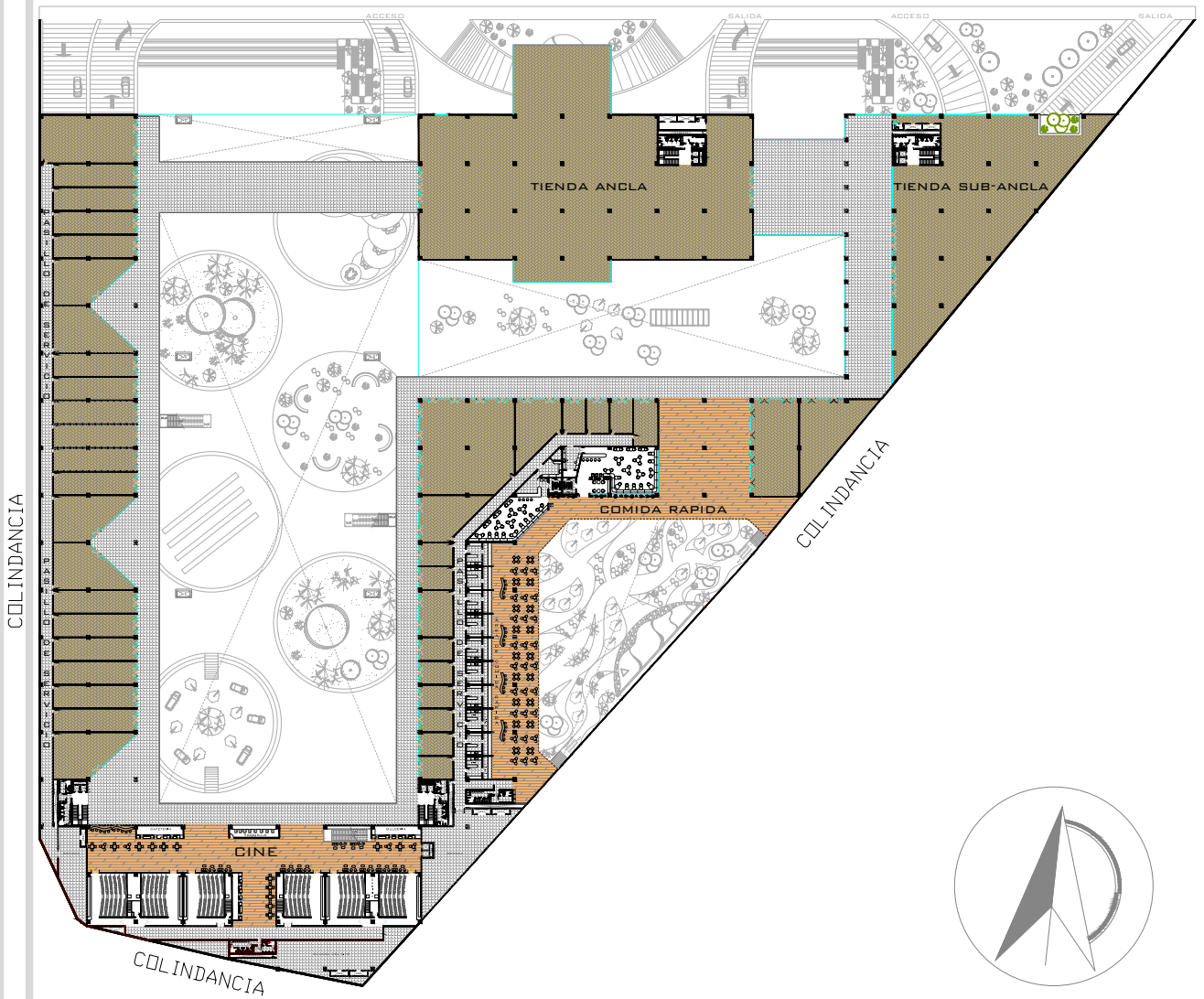
En general el proyecto está compuesto por 2 niveles comerciales, 2 plazas de acceso, 1 bahía de ascenso/descenso, jardines y 2 niveles de estacionamiento que se encuentran en el sótano, cuenta con 3 accesos vehiculares dobles, de igual manera 3 salidas vehiculares dobles, áreas de mantenimiento y servicios, además de las áreas complementarias como bodegas.

PARQUE COMERCIAL



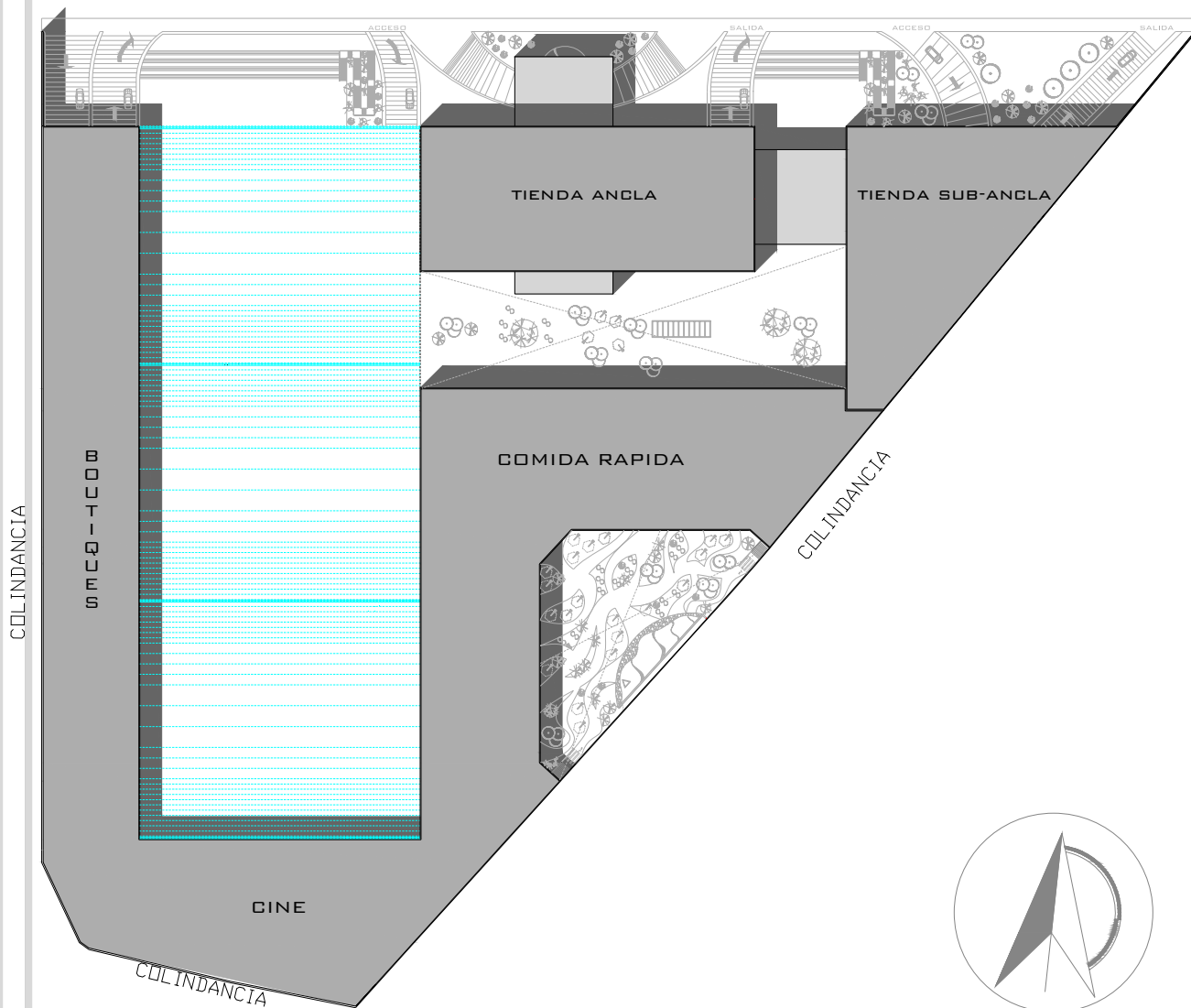
PLANTA BAJA (CONJUNTO)

PARQUE COMERCIAL



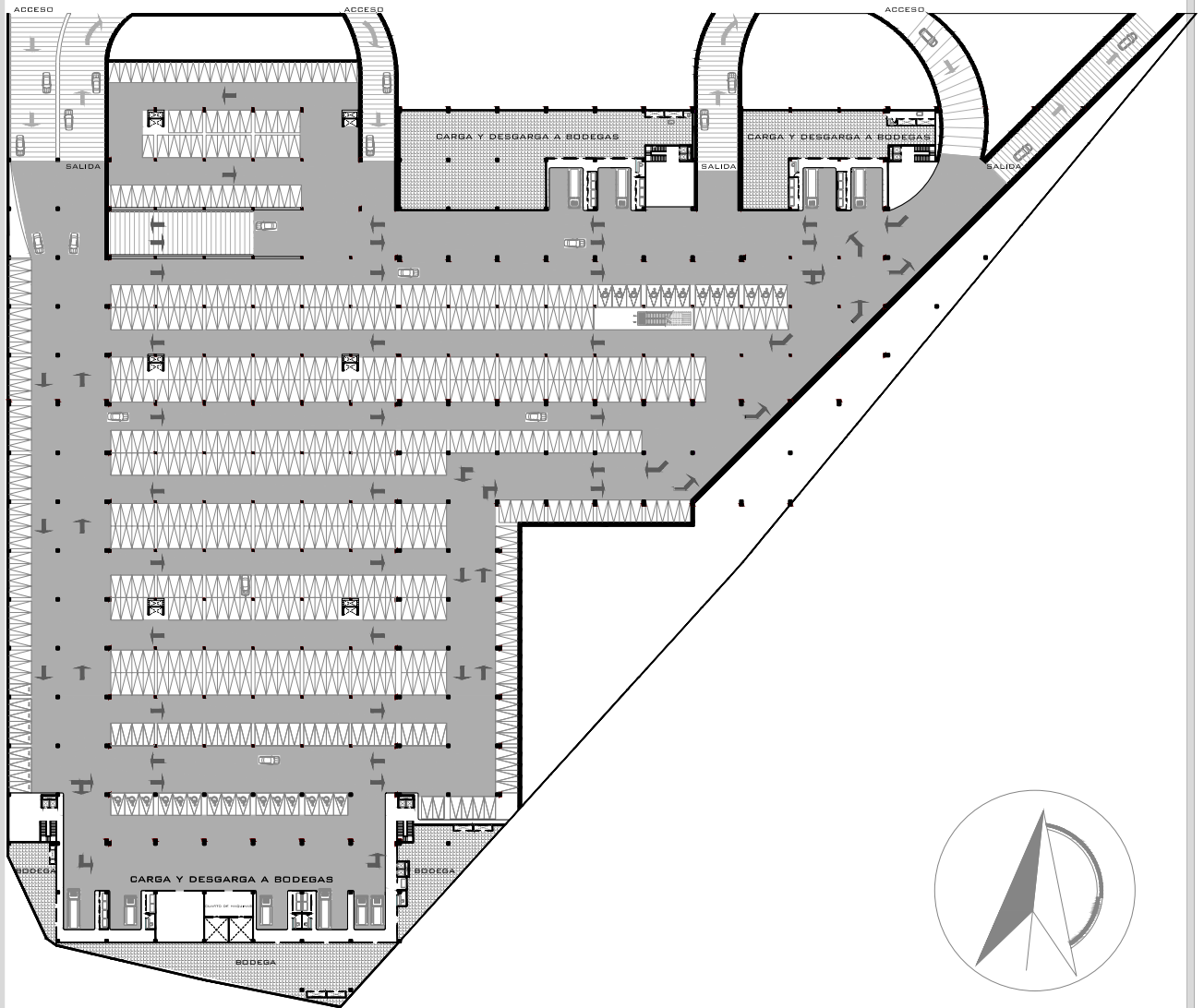
PLANTA 1ER NIVEL (CONJUNTO)

PARQUE COMERCIAL



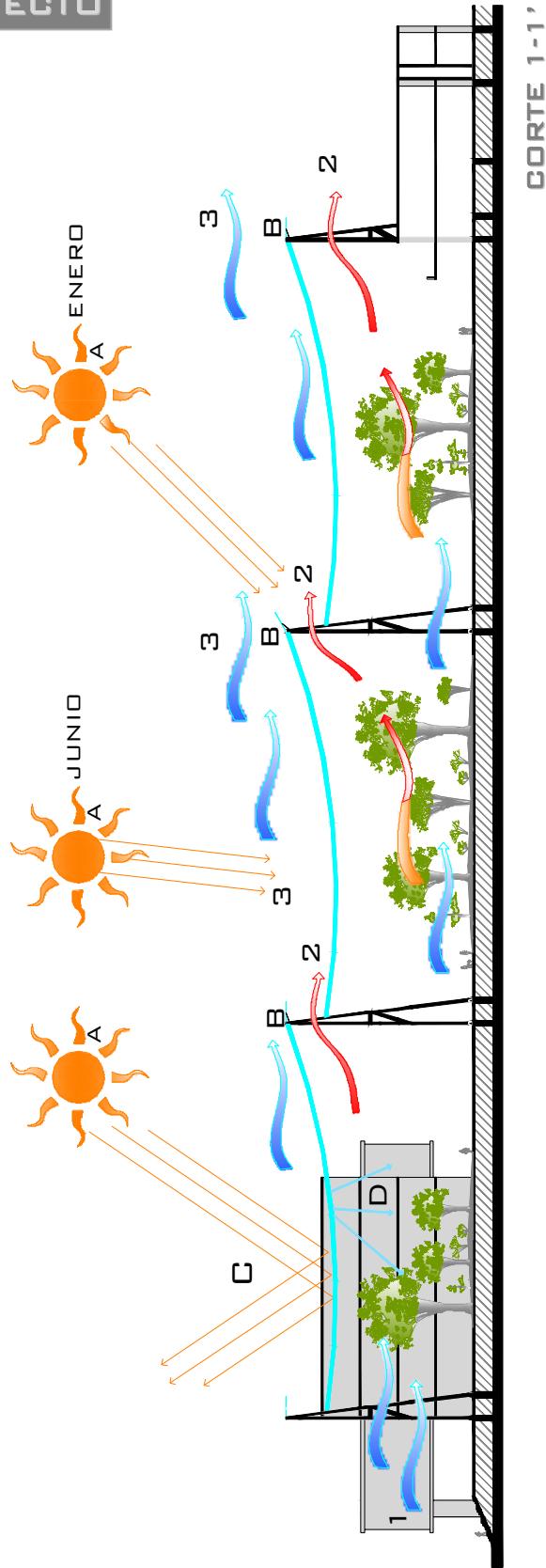
PLANTA TECHO (CONJUNTO)

PARQUE COMERCIAL



PLANTA ESTACIONAMIENTO (CONJUNTO)

PARQUE COMERCIAL



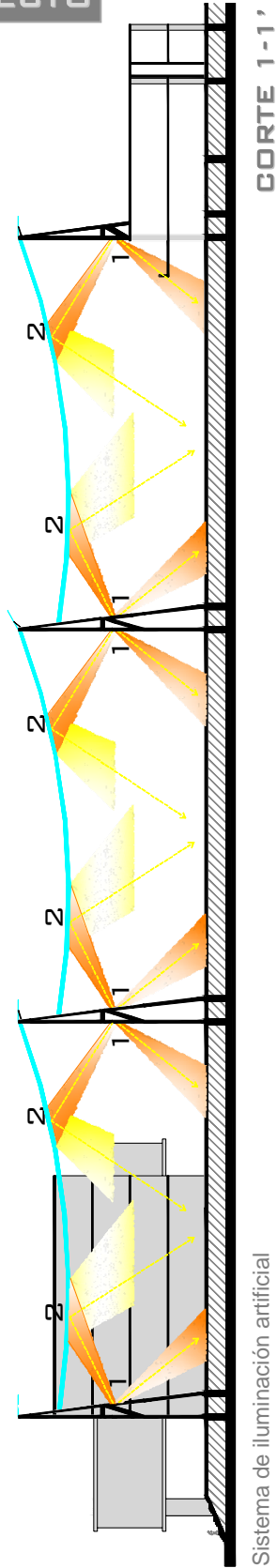
Sistema de iluminación natural

- A -Sol directo
- B -Protecciones solares exteriores (rejilla para desviar la luz)
- C -Acristalamiento triple (cubierta doble escudo), que refleja la luz del sol
- D -Luz natural difusa

Ventilación natural

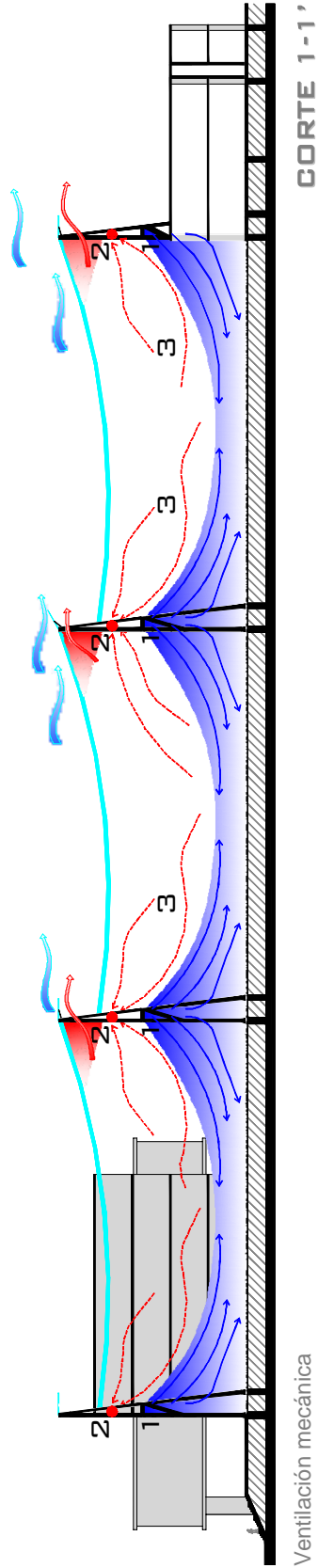
- 1 -El aire entra por las salientes de la fachada
- 2 -Corrientes térmicas ascendentes a partir de fuentes interiores de calor
- 3 -Ventilación natural a través de los salientes de la cumbrera

PARQUE COMERCIAL



Sistema de iluminación artificial

- 1 -Conducto de cristal con luces en los laterales
- 2 -Iluminación indirecta mediante el soffito de espejo



Ventilación mecánica

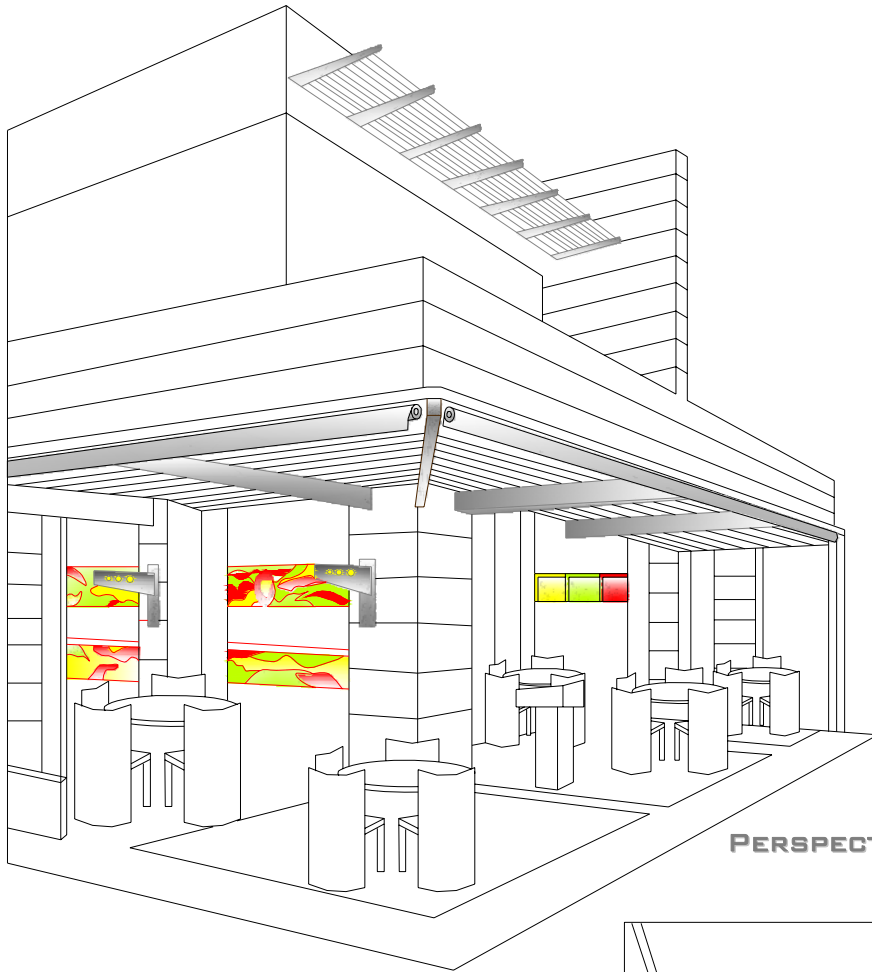
- 1-Distribución mecánica del aire acondicionado mediante las boquillas de amplio alcance
- 2-Extracción del aire mediante los sistemas de ventilación laterales
- 3-Corrientes térmicas ascendentes a partir de fuentes interiores de calor

PARQUE COMERCIAL

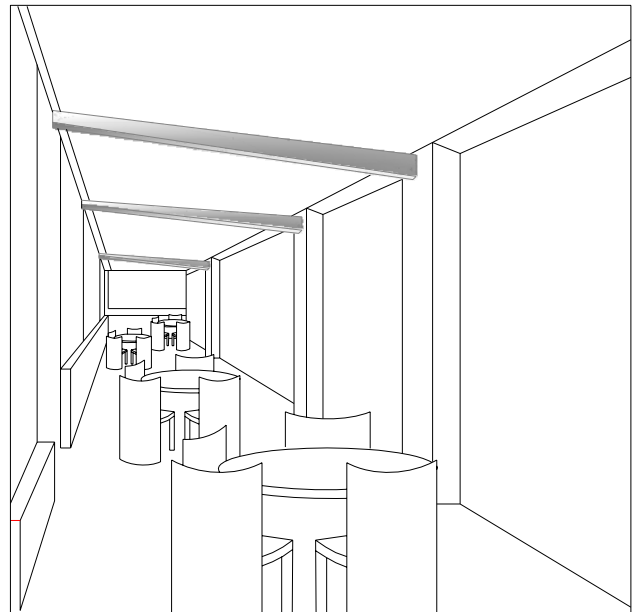


ÁREA DE COMIDA RÁPIDA

PARQUE COMERCIAL

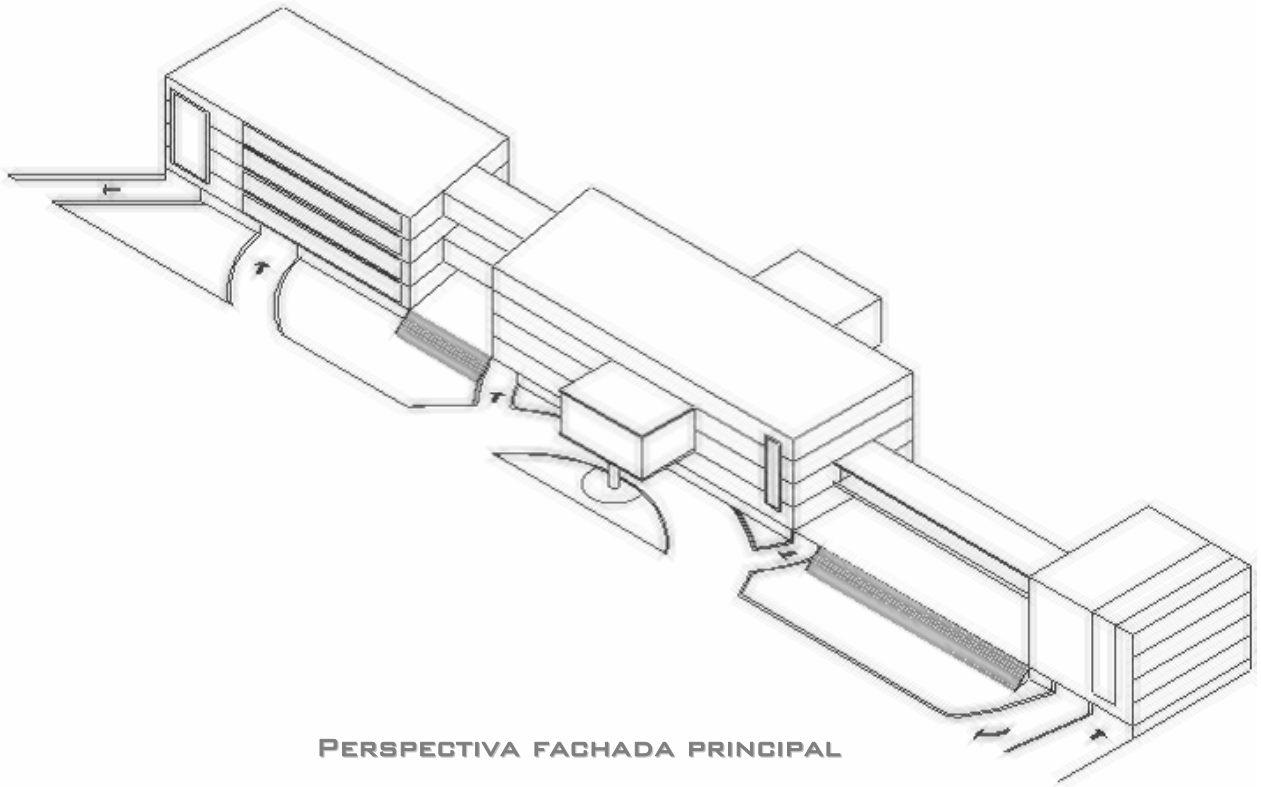


PERSPECTIVA A (RESTAURANT)

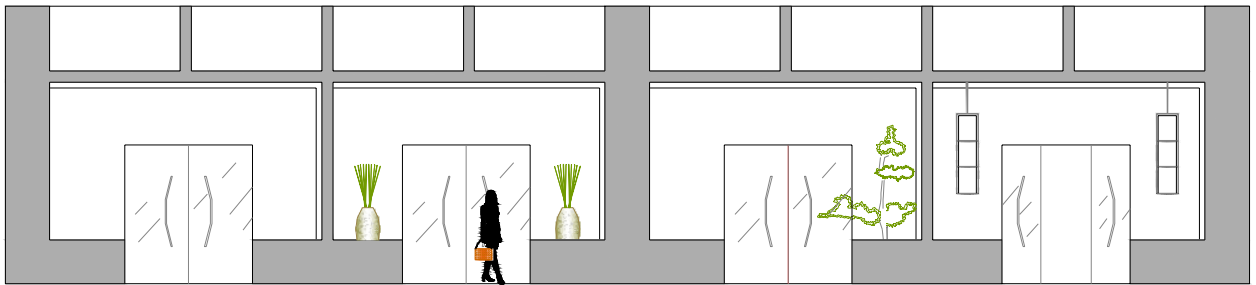


PERSPECTIVA B (RESTAURANT)

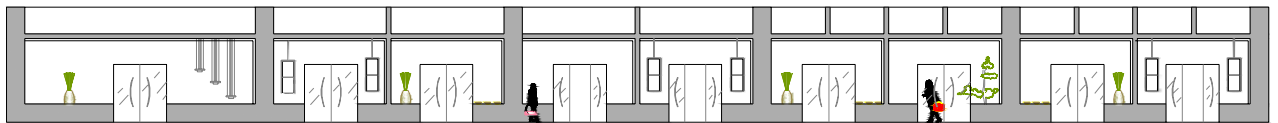
ANTEPROYECTO



PERSPECTIVA FACHADA PRINCIPAL

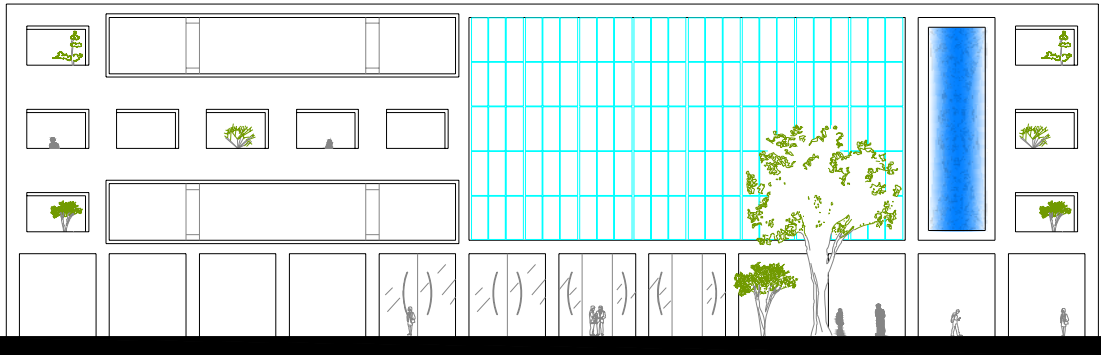


FACHADA INTERIOR (BOUTIQUES)

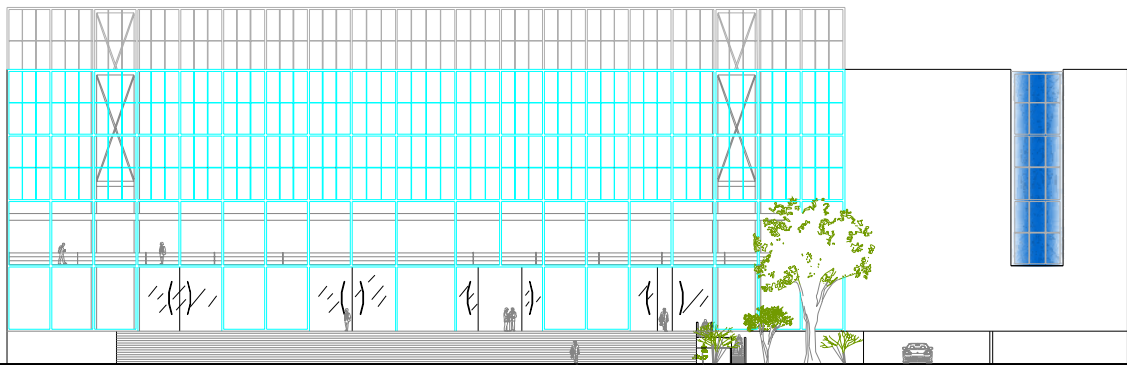


FACHADA INTERIOR (BOUTIQUES)

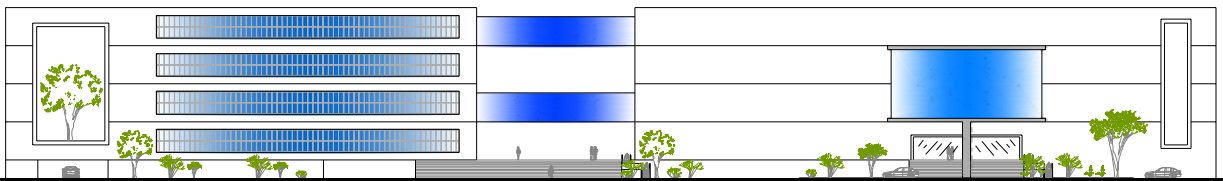
ANTEPROYECTO



FACHADA ESTE

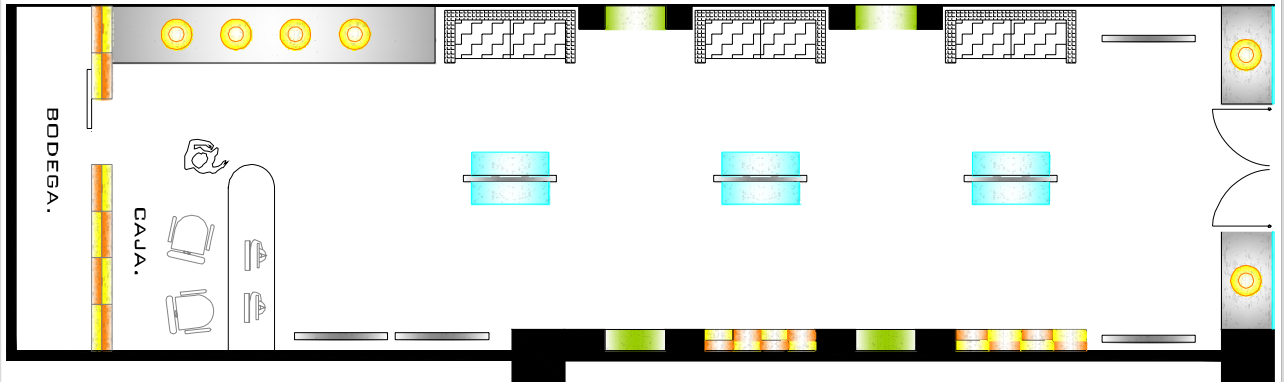


FACHADA NORTE

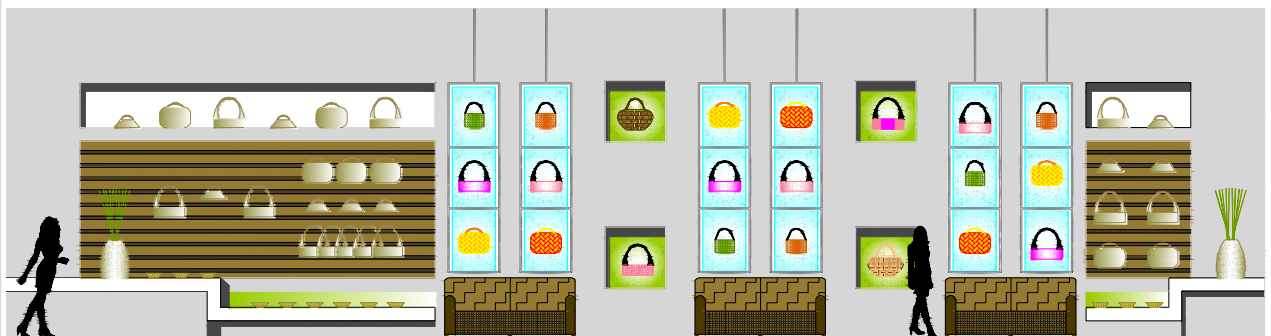


FACHADA NORTE

ANTEPROYECTO

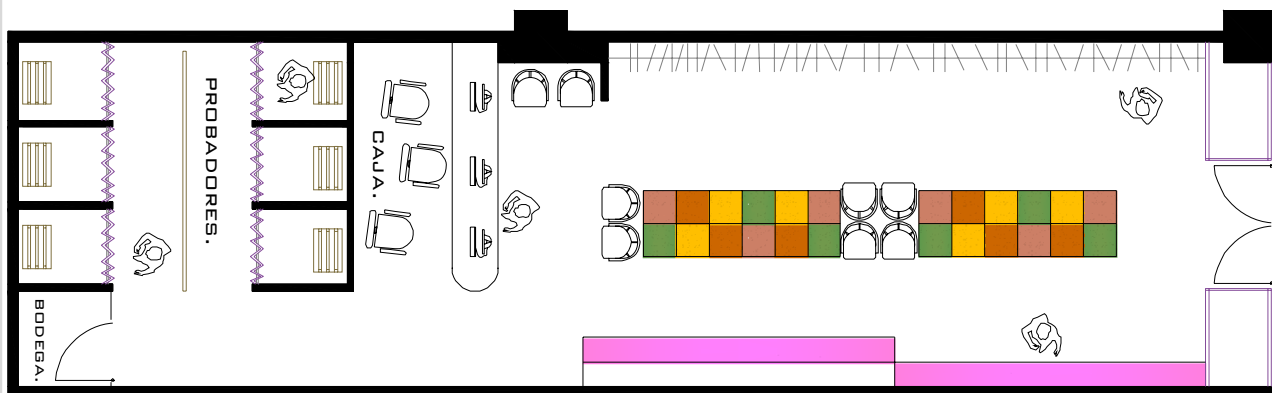


TIENDA DE 95 M2

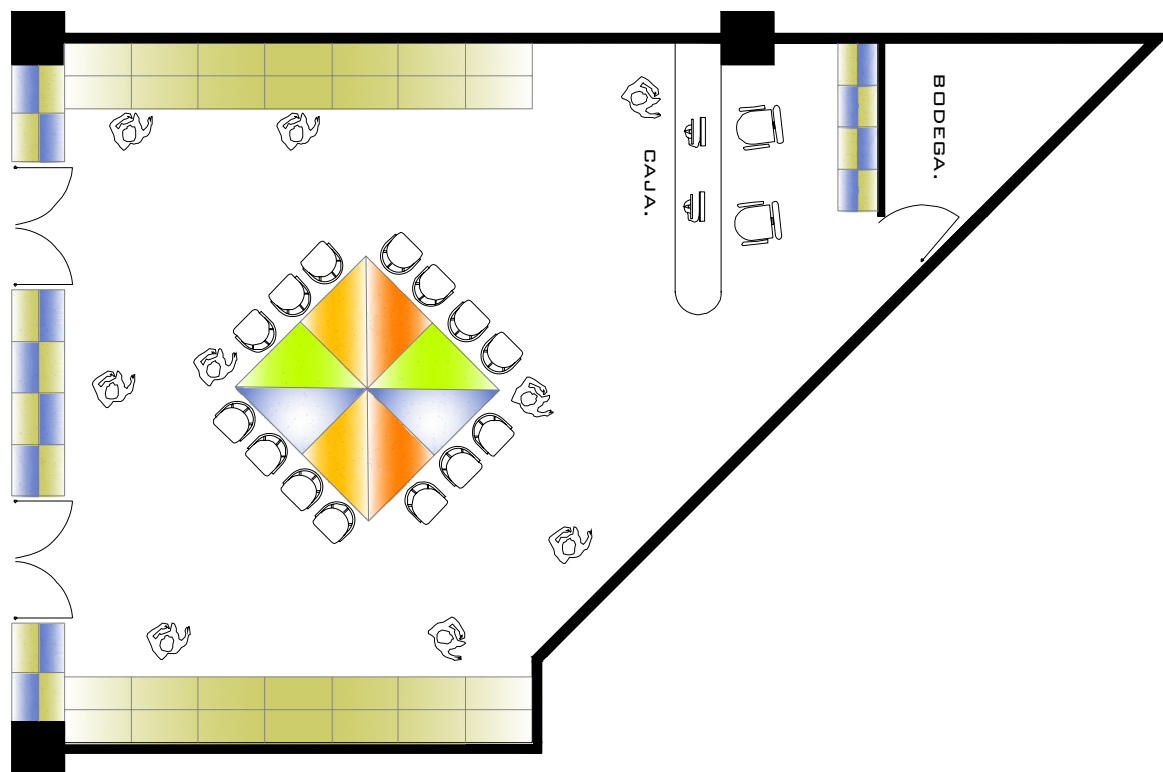


ALZADO INTERIOR TIENDA DE 95 M2

ANTEPROYECTO



TIENDA DE 95 M2

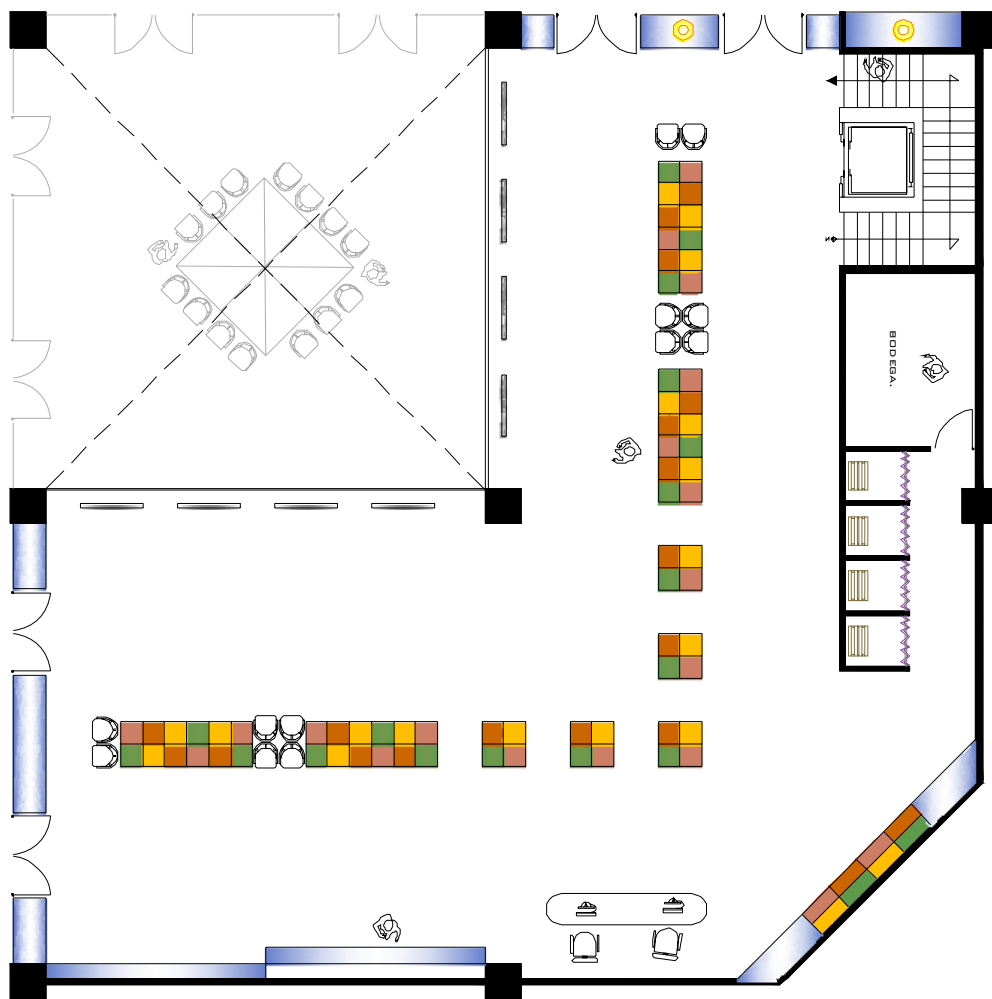


TIENDA DE 120 M2

ANTEPROYECTO



ALZADO INTERIOR TIENDA DE 964 M2



PLANTA ALTA TIENDA DE 964 M2

BOUTIQUES

CÁLCULO Y DISEÑO ESTRUCTURAL

En los aspectos que comprenden el cálculo y diseño se analizarán las características generales a cumplir de los elementos estructurales.

En la determinación del proceso constructivo interviene el costo, el tiempo de ejecución y la factibilidad de ejecución. Se debe analizar en los estudios preliminares con el objeto de transformar la imagen interna y externa de la construcción.

ESTRUCTURA

El objeto de la estructura es fundamental ya que de él depende lograr la adecuada flexibilidad en futuras transformaciones al Parque Comercial. La estructura generalmente está formada por losas, trabes y columnas de concreto armado, pero para este proyecto se decide ocupar elementos estructurales de acero, materiales prefabricados y cubiertas más ligeras que el concreto armado, como la losa acero, debido a su gran capacidad de soportar las grandes exigencias de seguridad estructural en sismos y otros factores naturales.

Para su cálculo se tiene que analizar un estudio exhaustivo de las cargas que generan el personal, equipo, instalaciones y todos aquellos elementos que integran un Parque comercial, estos cálculos se añadirán en esta memoria.

Los elementos básicos de una estructura ordinaria son suelos y cubierta (incluidos los elementos de apoyo horizontal), columnas y muros (soportes verticales) y el arrojamiento (elementos verticales) o conexiones rígidas para dar estabilidad a la estructura.

Debido a las diferencias de altura entre los edificios del Parque Comercial, el diseño estructural, el armazón y el techado se eligen según el material empleado y el tamaño del edificio, el armazón constituye el apoyo de la estructura terminada, y puede influir mucho en su forma global.

Los edificios mayores y más altos suelen requerir sistemas de apoyo más complicados, y ofrecen menos flexibilidad para elegir el techado, el motivo fundamental es que las estructuras tienen que soportar cargas a lo largo de distancias mayores que en edificios más pequeños o de menor altura.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL PROYECTO

JUNTA CONSTRUCTIVA: Se emplea para separa cuerpos, circulaciones de distancias excesivas. Su empleo optimiza el trabajo del edificio. Las juntas constructivas deberán ser en cuanto a lo largo y ancho de la construcción en una proporción 1:3 máximo.

VENTANAS: Serán moduladas para su fabricación preferentemente.

REVESTIMIENTOS: Se recomiendan materiales no porosos que eviten la acumulación de bacterias.

MODULACION ESTRUCTURAL: La modulación estructural que se eligió para este proyecto es de 10.80 metros o múltiplos de 0.90 metros, debido a que muchos de los materiales como la losa acero requerirán apoyos a cada 2.70 y 5.40 metros, así que esta modulación facilitara la construcción y el calculo de la misma.

CLAROS: Los claros más largos a cubrir en este proyecto son de 10.80 metros, por lo tanto se analizaron diferentes elementos como armaduras y vigas I, debido a la factibilidad estructural y económica que la viga I proporciona, fue el sistema que elegimos.

TIPO DE ESTRUCTURA: Columnas de acero según cálculo, vigas de acero tipo I según cálculo, losa acero según claros, peso, costo y facilidad de construcción.

CIMENTACION: Losa de cimentación según cálculo, debido a que el terreno es capaz de resistirlo ya que pertenece a la zona de transición con una capacidad de carga de 7 toneladas.

BAJADA DE CARGAS

Peso de materiales

- Losacero cal. 22, 6cm de espesor, claro de 2.88 m= 510.0 kg/ml
- V1 Viga perfil rectangular IPR = 89.280.0 kg/ml
- V2 Viga perfil rectangular IPR = 74.400.0 kg/ml
- Block hueco de concreto (ligero)= 1,300.0 kg/m3
- Cantera (incluido el aplanado de mortero)= 2,000.0 kg/m3
- Aplanado de cemento= 2,000.0 kg/m3
- Yeso = 1,500.0 kg/m3
- Impermeabilizante=3.5 kg/m2
- Mortero cemento-arena =1,300.0 kg/m3
- Relleno para dar pendiente de sistema bethoestireno=234.0 kg/m2
- Piso pétreo =1,800 kg/m3
- Instalaciones y plafón = 45.0 kg/m2

PESO DE LOSA DE AZOTEA

- Losacero= 510.0 kg/ml+20 kg/m2 (art. 197)= 530.0 kg/m2
- Impermeabilizante=3.5 kg/m2
- Relleno para dar pendiente=234.0 kg/m2+20 kg/m2 (art. 197)= 254.0kg/m2
- Instalaciones y plafón = 45.0 kg/m2
- carga viva total= 100 kg/m2
- **carga total= 932.50 kg/m2**

PESO DE LOSA DE ENTREPISO

- Losacero= 510.0 kg/ml+20 kg/m2 (art. 197)= 530.0 kg/m2
- Mortero cemento-arena 0.02m x 1,300 kg/m3+20 kg/m2 (art. 197)= 60 kg/m2
- Piso pétreo 0.02m x 1,800 kg/m3= 36 kg/m2
- Instalaciones y plafón = 45.0 kg/m2
- carga viva total= 350.0 kg/m2
- **carga total= 985.0 kg/m2**

PESO DE LOSA ESTACIONAMIENTO

- Losacero= 510.0 kg/ml+20 kg/m2 (art. 197)= 530.0 kg/m2
- Mortero cemento-arena 0.02m x 1,300 kg/m3+20 kg/m2 (art. 197)= 60 kg/m2
- carga viva total= 350.0 kg/m2
- Instalaciones y plafón = 45.0 kg/m2
- **carga total= 985 kg/m2**

PESO PROPIO DEL MURO

- Block hueco= 1,300.0 kg/m3 x (a)0.14m= 182.0 kg/m2
- Cantera (a)0.05m x 2,000 kg/m3= 100 kg/m2
- Aplanado (a)0.02m x 2,000 kg/m3= 40 kg/m2
- total= 322.0 kg/m2

PESO PROPIO DEL MURO (2)

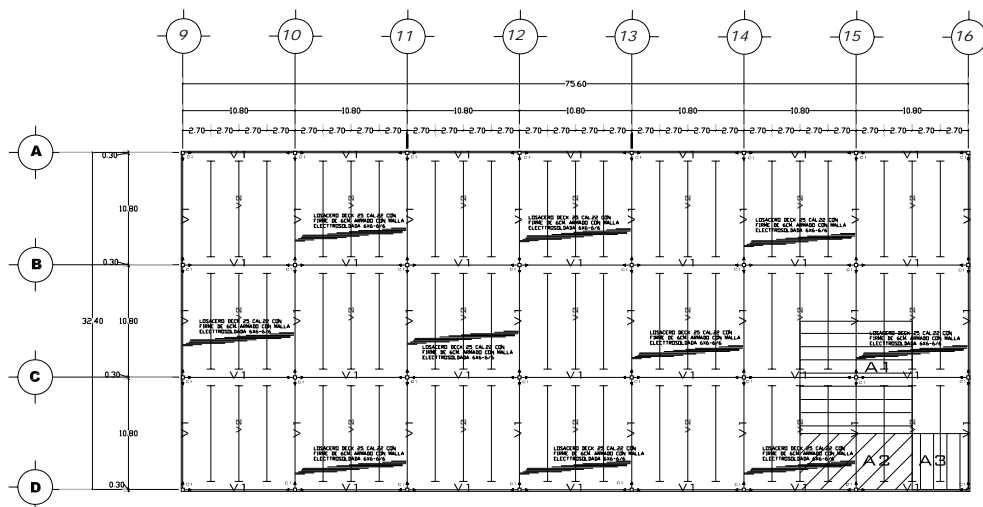
- Panel w (a)0.10m x 280.0 kg/m3= 28.0 kg/ml
- Aplanado de yeso (a)0.02m x 1,500 kg/m3= 30 kg/ml
- Aplanado de yeso (a)0.02m x 1,500 kg/m3= 30 kg/ml
- total= 88.0 kg/ml

PESO PROPIO DE COLUMNA

- Peso propio del castillo 0.075m x 7,850= 588.75 kg

BAJADA DE CARGAS

Áreas tributarias



(A1) BAJADA DE CARGAS EN EJE 15 (b - d)

$A1 = 10.80\text{m} \times 10.80\text{m} = 116.64\text{m}^2$
 $V1 = 10.80\text{m} \times 2 \times 89.280\text{kg} = 1,928.44\text{kg}$
 $V2 = 10.80\text{m} \times 4 \times 74.400\text{kg} = 3,241.08\text{kg}$
 Losa azotea = $116.64\text{m}^2 \times 932.50\text{kg}/\text{m}^2 = 108,766.80\text{kg}$
 Losa entrepiso = $116.64\text{m}^2 \times 1,021.0\text{kg}/\text{m}^2 = 119,089.40\text{kg} \times 4 = 476,357.76\text{kg}$
 Losa estacionamiento = $116.64\text{m}^2 \times 985.0\text{kg}/\text{m}^2 = 114,890.40\text{kg}$
peso total = 700,014.96kg
 peso de columnas = $588.75\text{kg} \times 6 \text{ columnas} = 3,532.5\text{kg}$

CONCENTRACION TOTAL = 703,547.46KG

(A2) BAJADA DE CARGAS EN EJE 16 (c - d)

$A1 = 10.8\text{m} \times 5.4\text{m} = 58.32\text{m}^2$
 $V1 = 16.2\text{m} \times 89.280\text{kg} = 1,446.336\text{kg}$
 $V2 = 16.2\text{m} \times 74.400\text{kg} = 1,205.28\text{kg}$
 Losa azotea = $58.32\text{m}^2 \times 932.50\text{kg}/\text{m}^2 = 54,383.4\text{kg}$
 Losa entrepiso = $58.32\text{m}^2 \times 1,021.0\text{kg}/\text{m}^2 = 59,544.72\text{kg} \times 4 = 238,178.88\text{kg}$
 Losa estacionamiento = $58.32\text{m}^2 \times 985.0\text{kg}/\text{m}^2 = 57,445.2\text{kg}$
peso total = 352,659.09kg
 peso de columnas = $588.75\text{kg} \times 6 \text{ columnas} = 3,532.5\text{kg}$

(A3) BAJADA DE CARGAS EN EJE 15 (c - d)

$A1 = 5.4\text{m} \times 5.4\text{m} = 29.16\text{m}^2$
 $V1 = 10.80\text{m} \times 89.280\text{kg} = 964.224\text{kg}$
 $V2 = 10.80\text{m} \times 74.400\text{kg} = 803.0\text{kg}$
 Losa azotea = $29.16\text{m}^2 \times 932.50\text{kg}/\text{m}^2 = 27,191.7\text{kg}$
 Losa entrepiso = $29.16\text{m}^2 \times 1,021.0\text{kg}/\text{m}^2 = 29,772.36\text{kg} \times 4 = 119,089.44\text{kg}$
 Losa estacionamiento = $29.16\text{m}^2 \times 985.0\text{kg}/\text{m}^2 = 28,722.6\text{kg}$
peso total = 176,770.96kg
 peso de columnas = $588.75\text{kg} \times 6 \text{ columnas} = 3,532.5\text{kg}$

CONCENTRACION TOTAL = 180,303.46KG

BAJADA DE CARGAS

Secciones de cimentación

AREA DE CIMENTACION PARA (A1) EJE 15 (b-d)

peso total 703,547.46 kg / resistencia del terreno 7,000 kg/m²

$a = \sqrt{100.50} \text{ m}^2 = \text{sección de cimentación 10 metros}$

AREA DE CIMENTACION PARA (A2) EJE 16 (c-d)

peso total 356,191.59kg / resistencia del terreno 7,000 kg/m²

$a = \sqrt{50.88} \text{ m}^2 = \text{sección de cimentación 7.13 metros}$

AREA DE CIMENTACION PARA (A3) EJE 15 (c-d)

peso total 180,303.46kg / resistencia del terreno 7,000 kg/m²

$a = \sqrt{25.75} \text{ m}^2 = \text{sección de cimentación 5 metros}$

Secciones de columna

(A1) peso total=700,014.96kg / acero fy 4,200kg=166.67

$\sqrt{166.67} = 12.91 \text{ metros}$

(A2) peso total=352,659.09kg / acero fy 4,200kg=83.96

$\sqrt{83.96} = 9.16 \text{ metros}$

(A3) peso total=176,770.96kg / acero fy 4,200kg=42.08

$\sqrt{42.08} = 6.48 \text{ metros}$

Cálculo de cimentación por sustitución

área= 75.6M X 32.4M= 2,449.44M²

V1= 561.6m x 89.280kg=50,140.20kg x 6 niveles=300,841.2kg

V2= 680m x 74.400kg=50,621.76kg x 6 niveles=303,730.56kg

Losa azotea=2,449.44m² x 932.50kg/m²=2,302,942.8kg

Losa entrepiso=2,449.44m² x 1,021.0kg/m²=2,519,718.2kg x 4=10,078,872.0kg

Losa estacionamiento=2,449.44m² x 985.0kg/m²=2,431,529.4kg

columnas=588.75kg x 32 col.=18,840kg x 6 niveles=113,040.0kg

muros=322.0kg/m² x (h)4.49m x (l)216m=312,288.48kg x 4 niveles=1,249,153.9kg

peso total=16780108.0kg

16,780.108ton / 2,449.44m²(Área de contacto)=**6.85 ton / 1.8 (peso vol. de la tierra)= - 3.80 metros**

Metros a excavar – 3.80 metros

CÁLCULO Y DISEÑO DE LA CISTERNA

Metros cuadrados del edificio =2,509.92m²

Uso diario por metro cuadrado =6 litros

Número de días de reserva =3 días

VOLUMEN REQUERIDO DE DOTACION DIARIA DE AGUA

2,509.92 m² x 6 litros =15,059.52 litros de agua diaria

VOLUMEN REQUERIDO DE LA RESERVA TOTAL DE LA CISTERNA

15,059.52 litros diarios x 3 días =45,178.56 litros de agua

VOLUMEN REQUERIDO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS

= 20,000 litros (Según Artículo 122 del reglamento de construcciones del D.,F.)

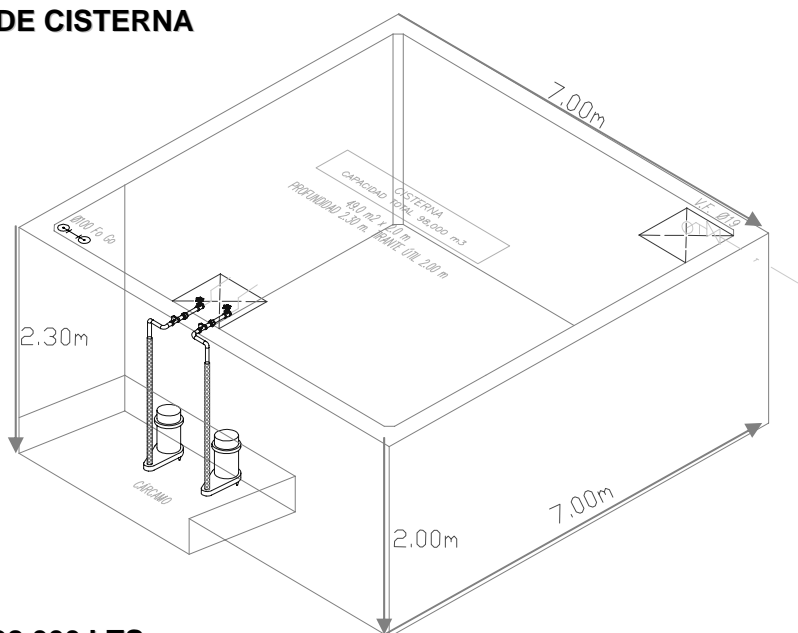
CAPACIDAD TOTAL DE DOTACION DE AGUA EN CISTERNA

dotación diaria + dotación de reserva + dotación del sistema contra incendios.

15,059.52lts + 45,178.56lts + 20,000lts = 80,238.08lts de agua

Capacidad total requerida = 80,238.08 litros

DIMENSIONES DE CISTERNA



CAPACIDAD = 98,000 LTS

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La descripción de la instalación hidráulica del Parque Comercial, se divide en las siguientes partes:

- Tipo de cisterna
- Tipo de tubería, conexiones y material
- Tipo de calentador para agua caliente
- Sistema hidráulico contra incendio

Tipo de sistema de reutilización de aguas pluviales

Cisterna

La red de agua potable, corre a lo largo de la calzada Ermita Iztapalapa en sentido oeste-este, pasando en todo el costado norte del terreno. La forma de alimentación hidráulica se hará sobre la acera de la calzada mencionada, mediante la válvula de paso perteneciente al D.D.F.

La bomba de alimentación va directa hasta la cisterna desde la red de agua potable y será del tipo centrífuga de $\frac{1}{2}$ h.p.; esta instalación es previsión de una caída de presión en la red de agua potable.

La cisterna será prefabricada de concreto armado con una capacidad de 80,238.08 litros de agua, tomando en cuenta la norma (artículo 122 de reglamento de construcciones) de sistemas contra incendio. El sistema de control de nivel de agua, será mediante electro niveles "A.E.S.E." , MODELO 412 SM, control monofásico para ser operado con cisterna. La bomba de alimentación a tanque hidroneumático es del tipo centrífuga de 1 h.p.

El tanque hidroneumático será de tipo "dúplex" automático con compresora y porta electrodos, que consta de los siguientes elementos:

- Tanque de presión, cilindro horizontal
- 2 electrobombas centrifugas horizontales, 1 h.p.
- 1 bomba diesel centrifuga horizontal, 1 h.p.
- 1 compresora de aire
- Válvula de alivio
- Interruptor de presión (para la compresora)
- Electrodo cisterna

Tubería, conexiones y material

El tipo de tubería entre el tramo de la compuerta del D.D.F y la bomba auxiliar a cisterna, es de asbesto cemento con extremo torneado para conexión con “tee” de fierro fundido (fo.fo) y válvula de compuerta. El cople será de presión para tubería “asbestolit”. La válvula del D.D.F. es de cuadro, marca “Helvex” en acometida desde la red municipal.

Válvula “check” horizontal, marca “Helvex”, y de diámetro de 50 mm. La tubería en el tramo entre la toma municipal y el medidor es de cobre, tipo “L” y con diámetro de 50 mm.

El medidor para consumo de agua potable es de velocidad, marca “Helvex”, seguido de una válvula de compuerta, marca “Helvex” y material de cobre.

Adelante, tenemos válvula de nariz, marca “Helvex” y material de bronce.

En los tramos de tubería antes y después de la cisterna, se ubican dos válvulas de globo, marca “Helvex” y material de bronce.

En áreas de sanitarios se presentan válvulas de compuerta marca “Helvex” y material de cobre. La tubería es de cobre tipo “L”, con diámetro de 75 mm.

La tubería de alimentación a las diversas zonas del conjunto es de cobre, de tipo “L”, con diámetro de 100mm y en las zonas propias de sanitarios se usa “tee” reductor para 75 mm.

Calentador para agua caliente

El calentamiento de agua se realizara a base de una caldera conectada después del hidroneumático con capacidad de 8,000.00 litros, de agua caliente.

La instalación para el consumo de gas, será del tipo de tanque estacionario, L.P., con capacidad de 11,000.00 litros ubicada a 15 metros de la caldera.

Sistema hidráulico contra incendio

El volumen de cisterna contra incendio es de 65,000.00 litros, para hidrantes de toma siamesa de 2 ½" de diámetro de salida, ubicados a cada 90 metros sobre la fachada, tubería de alimentación de 4" y gasto de 260 i.p.m., cada toma siamesa tiene las siguientes especificaciones:

- Tamaño de hidrante grande
- Válvula de 1.60 sobre nivel de suelo: 2 ½"
- Manguera diámetro 4", largo máximo de 30 metros.
- Diámetro de tubería 4"
- Presión para incendio tipo "a" 2.10 kg/cm²
- Gasto 260 i.p.m.

Reutilización de aguas pluviales

La reutilización de aguas pluviales comprende la existencia de una cisterna que capte este volumen de agua, que sea exclusiva para riego de su gran extensión de áreas jardinadas y de recreación, esto se llevara a cabo mediante un sistema hidroneumático de 2 h.p.

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA

Los aspectos que comprenden el rubro de la instalación sanitaria, dentro del Parque Comercial, son los siguientes:

- Bajadas de aguas pluviales
- Captación de aguas pluviales
- Tubería de aguas negras y jabonosas
- Tipo de conexión a la red delegacional de drenaje

Bajada de aguas pluviales

Todos los edificios tienen un sistema de cubierta a base de losa acero, la cual requerirá de relleno de bethoestireno y de impermeabilización a base de membrana impertop de comex, para dar la pendiente necesaria en la captación de aguas pluviales, esta pendiente no será mayor del 2%.

Las bajadas de aguas pluviales son de fierro fundido (fo.fo.), marca "FISA", de campana sencilla.

La descarga de aguas pluviales, desemboca en registros de pared de tabique, pegados a hueso, doble cámara con trampa de arena, revestido por aplanado de concreto armado; dimensiones de 60 x 60 x 45 centímetros.

La tubería para desagüe de aguas pluviales, desde el registro, es de asbesto-cemento, marca "asbestolit" de campana sencilla con coples de presión y de 150 centímetros de largo.

Las descargas de aguas pluviales, pasan a un registro concentrador, subsiguientemente pasa a un filtro marca "OSUR" modelo FV-3000 y medidas de 3.00 x 2.00 x 1.80 prefabricado. El agua es depositada finalmente en una cisterna exclusiva para este tipo de agua la cual se utilizara principalmente para riego de áreas verdes del conjunto.

Captación de aguas pluviales

El sistema consiste en los siguientes componentes:

1. La superficie captadora determina la cosecha posible, entre mas grande mejor.
2. La tubería de bajada de aguas pluviales está dimensionada según las reglas técnicas y no difiere del sistema tradicional
3. El componente más importante en el sistema es el filtro. Tienen que retener las partículas orgánicas y minerales contenidas debido a la contaminación de la superficie captadora debe funcionar de manera auto-purgante, es decir que no deben de requerir mayor mantenimiento y limpieza.

4. La cisterna es similar a una cisterna de agua potable con tres diferencias constructivas:

Debe de recibir agua de la cisterna de agua potable cuando no hay suficiente precipitación

Debe de tener una salida de seguridad, que permite filtrar exceso de agua a la canalización o al cielo libre.

Debe de tener la salida flotante abajo de la superficie para evitar la succión de sedimentos ni partículas flotantes.

El cálculo del tamaño de la cisterna se realiza a base de los datos estadísticos de precipitación pluvial para el lugar y considerando el ahorro requerido.

5. Alimentador de agua potable.

Cuando la cantidad de agua de lluvia no es la suficiente debido a los largos periodos de sequía o razones de mantenimiento, el agua potable circula hasta el tanque acumulador externo a través de una válvula magnética.

6. Sistema de bombeo: Se puede utilizar un sistema hidroneumático.

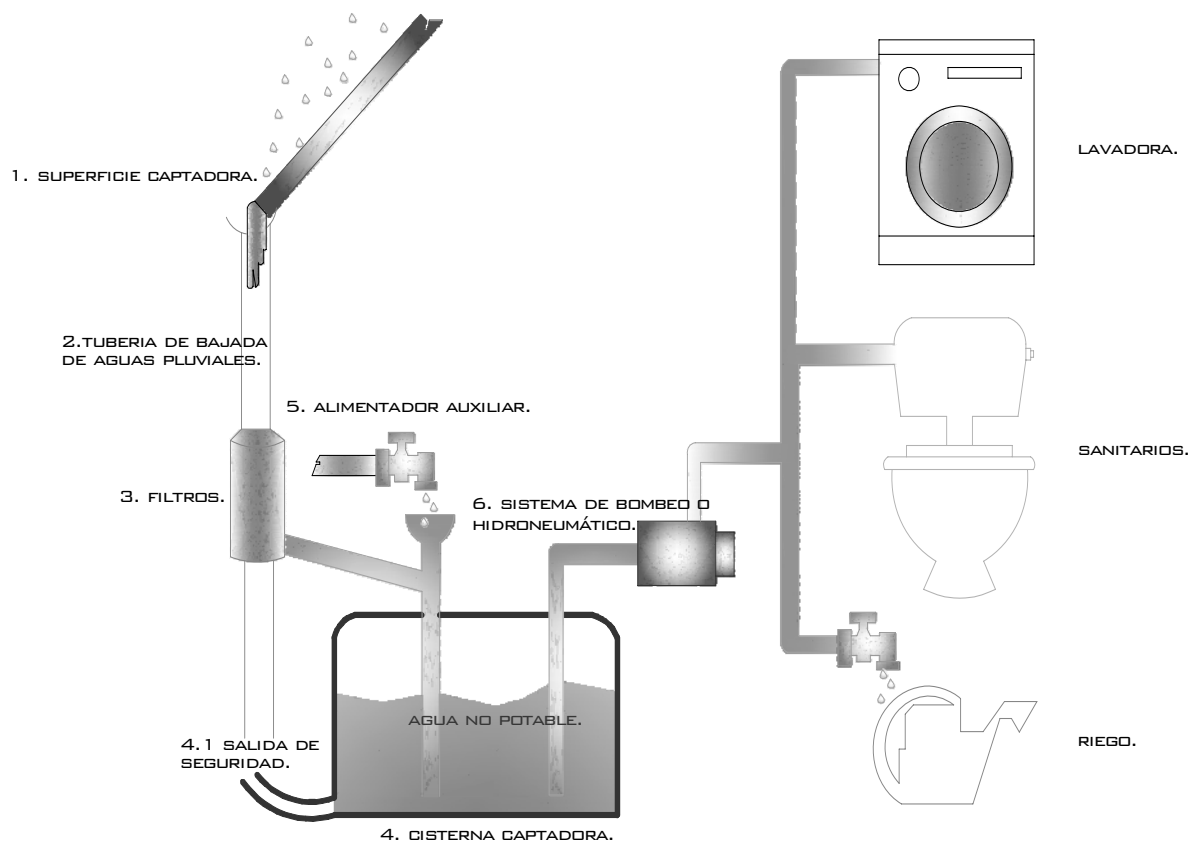
Aguas negras y jabonosas

En zona de sanitarios los ramales para descarga de aguas negras y jabonosas, se desalojan por otra línea que se dirigirá directamente a la red de aguas negras del departamento del Distrito Federal.

Conexión a la red de drenaje

El volumen de aguas negras y jabonosas ira directamente a la conexión de la red delegacional ubicada sobre la calzada Ermita Iztapalapa, que se encuentra a una profundidad de -260 metros a partir del nivel de calle.

CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES



MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELECTRICA

La memoria descriptiva de la instalación eléctrica, se divide en dos partes: en concepto de iluminación y en la descripción técnica de las instalaciones eléctricas.

Iluminación

El concepto básico de iluminación, se engloba en la siguiente manera:

La fuente de emanación lumínica, no debe observarse directamente, creando una iluminación de tipo indirecta, en zonas donde el ojo requería reposo visual.

En las zonas de circulaciones, sanitarias y de trabajo, el tipo de iluminación a utilizar debe lograr una máxima eficiencia visual, para evitar confusiones en la percepción del espacio y de su actividad operacional.

La iluminación en exteriores de tipo directo, sobre muros, donde la fuente de luz no sea visible, tendrá como intención dar una serenidad visual proveniente de la textura de los materiales, dentro de los criterios de selección de tipo de iluminación, tenemos los siguientes:

- Características operativas del espacio a iluminar
- Cantidad de m² a iluminar
- Tipo de iluminación seleccionada
- Proyecto óptico, producto de la distribución lumínica

Descripción técnica

Los aspectos técnicos a describir, en el rubro de instalación eléctrica en el Parque Comercial, son los siguientes:

- Tipo de acometida
- Tipo de distribución de corriente eléctrica
- Tipo de iluminación eléctrica, áreas y consumo
- Tipo de instalación eléctrica de emergencia

Espacios operacionales

La mayoría del conjunto arquitectónico utilizara lámparas fluorescentes con sensores, estas se emplearan específicamente en zonas amplias, donde se requiera una iluminación uniforme, debido a que es posible que en estas zonas se ocupe un 100% su eficiencia visual, estos lugares son la zona comercial, la sala de maquinas, servicios complementarios y cocinas.

A diferencia de las zonas donde existen pasillos, escaleras o lugares que no se requiera una potencia de iluminación grande se ocuparan lámparas tipo Spot de 75 watts, salidas de centro incandescentes de 75 watts o en casos particulares como zonas de escaleras en las que se ocuparan arbotantes incandescentes de 60 watts.

Acometida y subestación eléctrica

La acometida eléctrica, hacia el Parque Comercial, ira subterránea en alta tensión, proveniente de la toma eléctrica que corre a lo largo de la calzada Ermita Iztapalapa. La ejecución de la obra debe constar de cable conductor calibre #4, enterrado a 0.80 metros de profundidad, mediante tubos prefabricados de fibrocemento o concreto armado.

La elección de este tipo de acometida eléctrica, es por ser menos molesta en el diseño del edificio y por una ejecución mas limpia.

Distribución de corriente eléctrica

La electrificación del Parque Comercial, será de tipo espacial para mas de 10,000 watts de consumo.

El sistema de distribución eléctrica del Parque Comercial es de la siguiente manera: El tipo de distribución eléctrica, será en la medida de lo posible en línea repartidora o “espina de pez” mediante la aplicación de una línea principal y de la que derivan líneas secundarias a distintas zonas.

Esta solución implica la dispersión de los elementos de dispositivos de mando y protección.

Es la aplicación lógica en edificios de tipo lineal (horizontal y vertical) y para cargas similares repetidas por plantas.

Los conductores eléctricos serán de cobre electrolíticamente puro, de calibre variado, de cableado flexible, en baja tensión. Especificación tubo conductor: “Conduit” flexible de manguera rosa.

Las cajas de conexión serán de tipo galvanizado, de forma “redonda” (octagonales) de 7.5 centímetros de diámetro y 3.8 centímetros de profundidad.

Iluminación

Los tipos básicos de luminarias, su consumo y áreas a que sirven, son los siguientes:

Luminaria incandescente, tipo arbotante especial, marca “Osram” de 60 watts, en zona de escaleras.

Luminaria incandescente, tipo Spot adaptable “Osram” de 75 watts, en pasillos vestíbulos y pavilion para manejar la intensidad de iluminación por medio de dimers.

Luminaria fluorescente para exteriores, modelo “Slim Line”, marca “Osram” de 2 x 40 watts, en zonas de jardines.

Luminaria fluorescente para exteriores, modelo “Slim Line”, marca “Osram” de 2 x 40 watts, en zonas de estacionamiento.

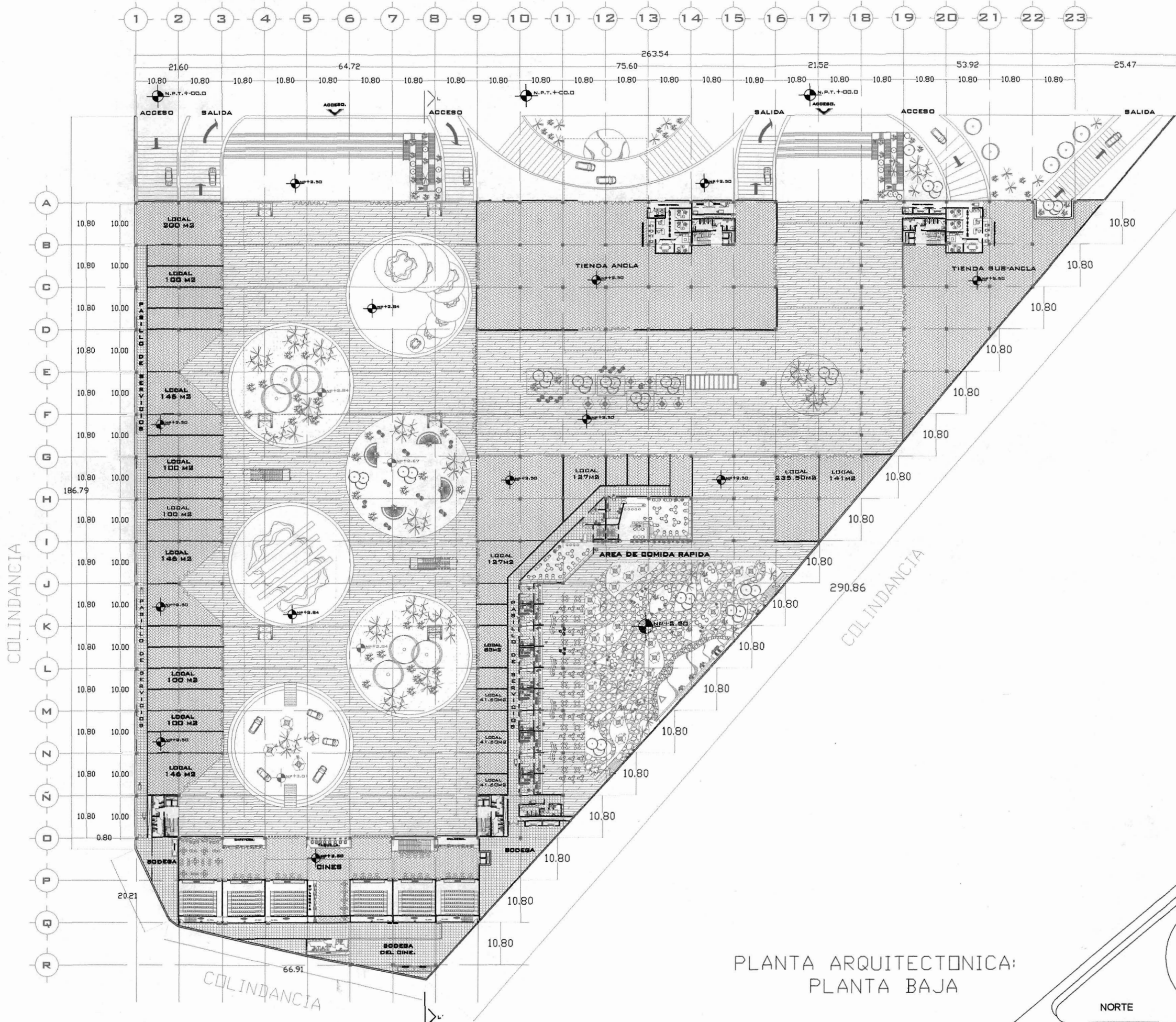
Luminaria de vapor de sodio, para exteriores, modelo “Floodlight”, marca “Osram” de 400 watts, para muros exteriores.

Instalación eléctrica de emergencia

La fuente de energía eléctrica emergente, será a base de un alternador de capacidad de 40kVa, motor diesel, de encendido mixto: manual / automático, con línea conectada directamente a la consola de transformación; de ahí, partirá al cuadro general de cargas y al seleccionador automático.

De esta manera se podrá alimentar solo iluminación básica dentro del inmueble.

ARQUITECTÓNICOS.		INSTALACIONES	
AR – 01 PLANTA BAJA DE CONJUNTO	01	IS – 01 INSTALACIÓN SANITARIA PB CONJUNTO	30
AR – 02 PLANTA ALTA DE CONJUNTO	02	IS – 02 INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES	31
AR – 03 PLANTA ESTACIONAMIENTO DE CONJUNTO	03	IS – 03 INSTALACIÓN SANITARIA ISOMÉTRICO	32
AR – 04 PLANTA TECHOS DE CONJUNTO	04	IH – 01 INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONJUNTO	33
AR – 05 PLANTA TIENDA ANCLA–SUBANCLA	05	IH – 02 INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB CONJUNTO	34
AR – 06 PLANTA TIENDA ANCLA	06	IH – 03 INSTALACIÓN HIDRÁULICA DETALLES	35
AR – 07 PLANTA ARQUITECTÓNICA COMIDA RÁPIDA	07	IH – 04 INSTALACIÓN HIDRÁULICA ISOMETRICO	36
AR – 08 PLANTA BAJA CINE	08	IH – 05 RECOLECCIÓN AGUA PLUVIAL	37
AR – 09 PLANTA ALTA CINE	09	IH – 06 RECOLECCIÓN AGUA PLUVIAL DETALLES	38
AR – 10 FACHADAS DE CONJUNTO	10	IE – 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA (CONTACTOS)	39
AR – 11 FACHADA: TIENDA ANCLA–SUBANCLA	11	IE – 02 INSTALCIÓN ELÉCTRICA (LAMPARAS)	40
AR – 12 CORTE A–A'	12	IA – 01 INSTALACIÓN DE AIRE	41
AR – 13 CORTE B–B'	13	IA – 02 INSTALACIÓN DE AIRE DETALLES	42
AR – 14 CORTE C–C'	14		
AR – 15 CORTE D–D'	15		
AR – 16 CORTE E–E'	16		
AR – 17 CORTE L–L'	17		
ESTRUCTURALES		ACABADOS	
TP – 01 TOPOGRÁFICO CONJUNTO	18	AC – 01 ACABADOS TIENDA ANCLA	43
E – 01 BAJADA DE CARGAS	19	AC – 02 ACABADOS COMIDA RÁPIDA	44
E – 02 PLANO DE TRAZO CONJUNTO	20	AC – 03 ACABADOS (DETALLES)	45
E – 03 CIMENTACIÓN LOSA FONDO	21		
E – 04 CIMENTACIÓN LOSA TAPA	22	CIRCULACION VERTICAL	
E – 05 CIMENTACIÓN DETALLES DE CISTERNA	23	T – 01 ELEVADORES Y ESCALERAS ELÉCTRICAS	46
E – 06 SUPERESTRUCTURA PLANTA BAJA	24		
E – 07 SUPERESTRUCTURA PLANTA ALTA	25	HERRERIA Y CANCELERIA	
E – 08 SUPERESTRUCTURA PB TIENDA ANCLA	26	H – 01 CANCELERIA DE PUERTAS Y VENTANAS	47
E – 09 SUPERESTRUCTURA P1 TIENDA ANCLA	27	H – 02 HERRERIA	48
E – 10 DETALLES MUROS DE CONCRETO	28		
E – 11 CORTE POR FACHADA	29		



PLANTA ARQUITECTONICA:
PLANTA BAJA

U.N.A.M.

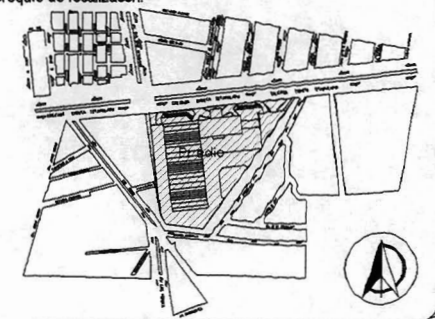
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

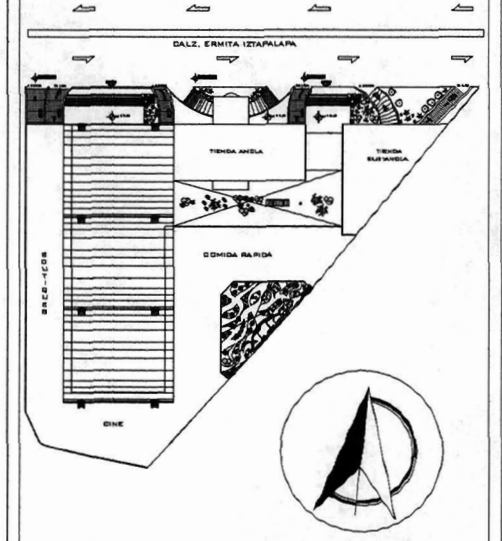
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyecto:	Espinosa Vargas Jesús María Pérez Gómez Arayán Ivargi	
Asesor:	Arq. Salvador Lazo Velsquis Arq. Roberto Moczuma Torres Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	Ar-01	Número de lámina: 01

NORTE



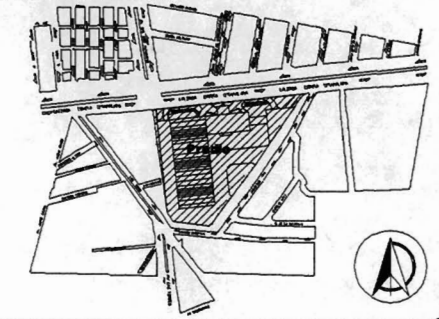
U.N.A.M.

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura
Taller: Carlos Lazo

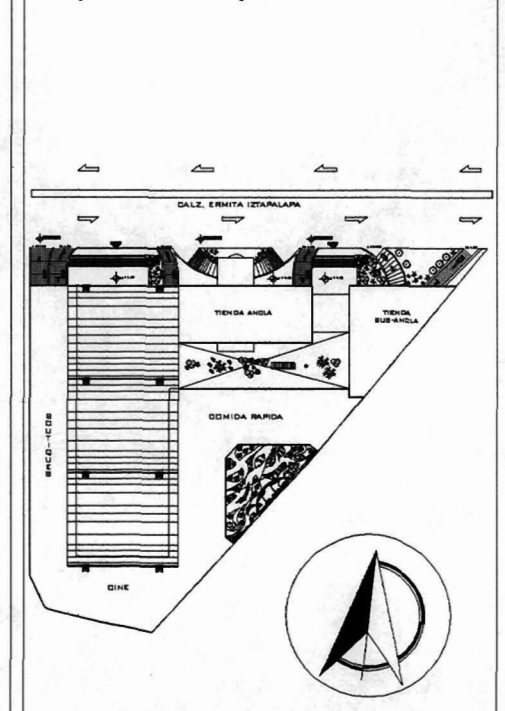
Croquis de localización:



Proyector:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:

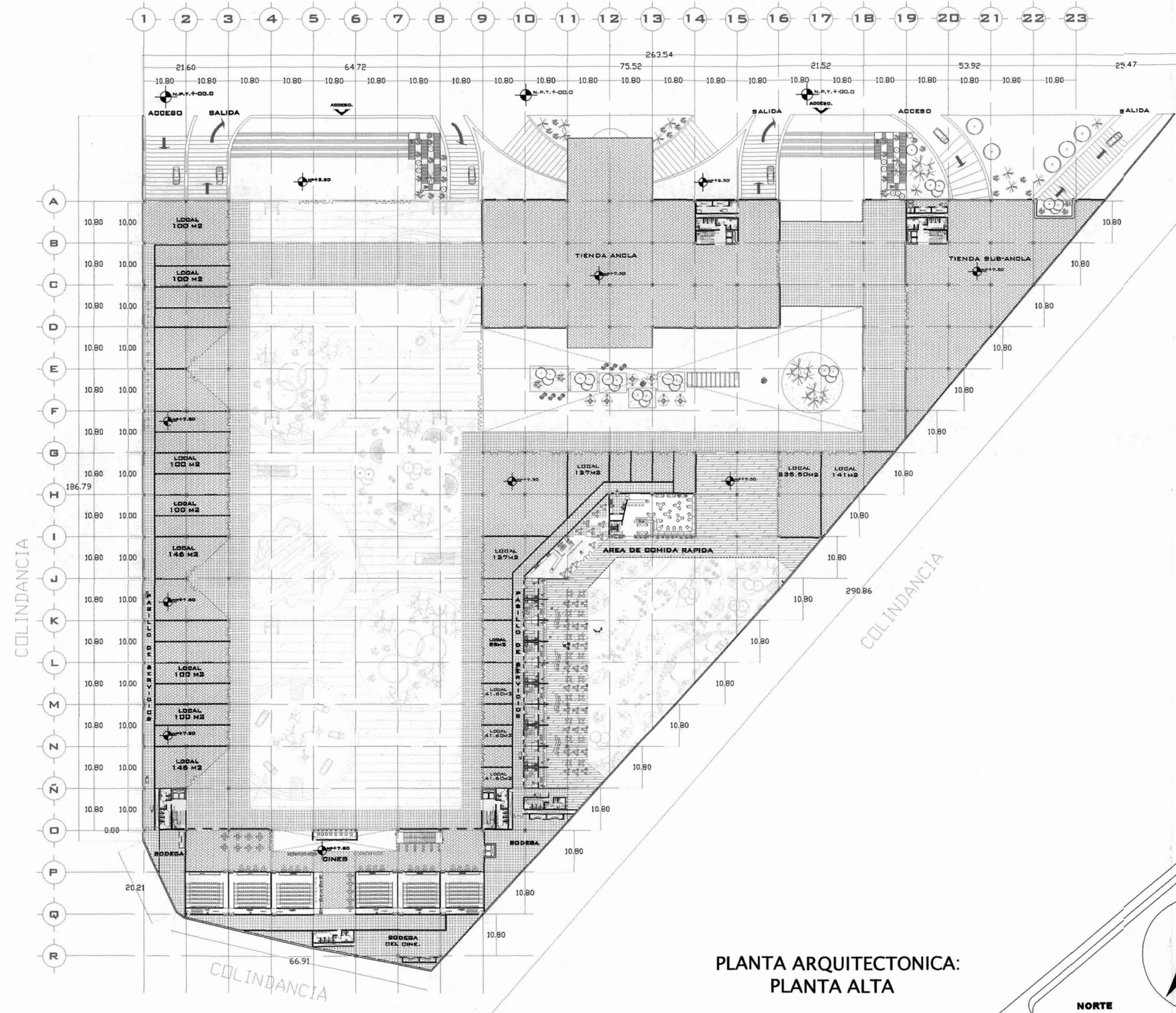


Planta de conjunto

Proyector:	Espiroso Vengem Jesús Mañ Pérez Gómez Anydne Ivárry	
Asesor:	Arq. Salvador Lazzano Velásquez Arq. Roberto Moctezuma Torres Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle de Emilia Izatapala s/n. Colonia Reforma Pollica Delegación Izatapala México D.F.	
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Alta Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	A-02	Número de plano: 02

PLANTA ARQUITECTONICA:
PLANTA ALTA

NORTE



U.N.A.M.

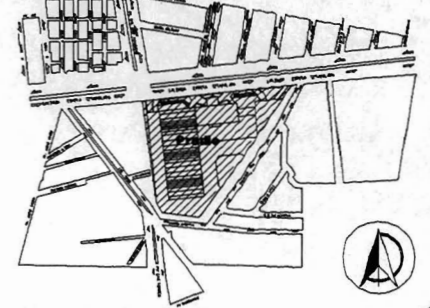
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

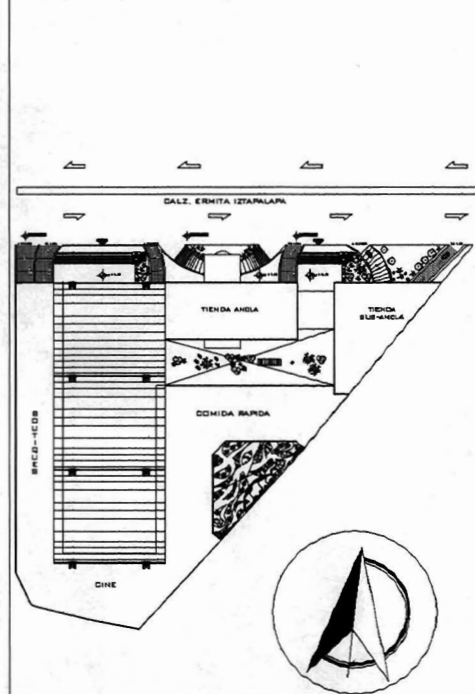
Croquis de localización:



Proyecto:

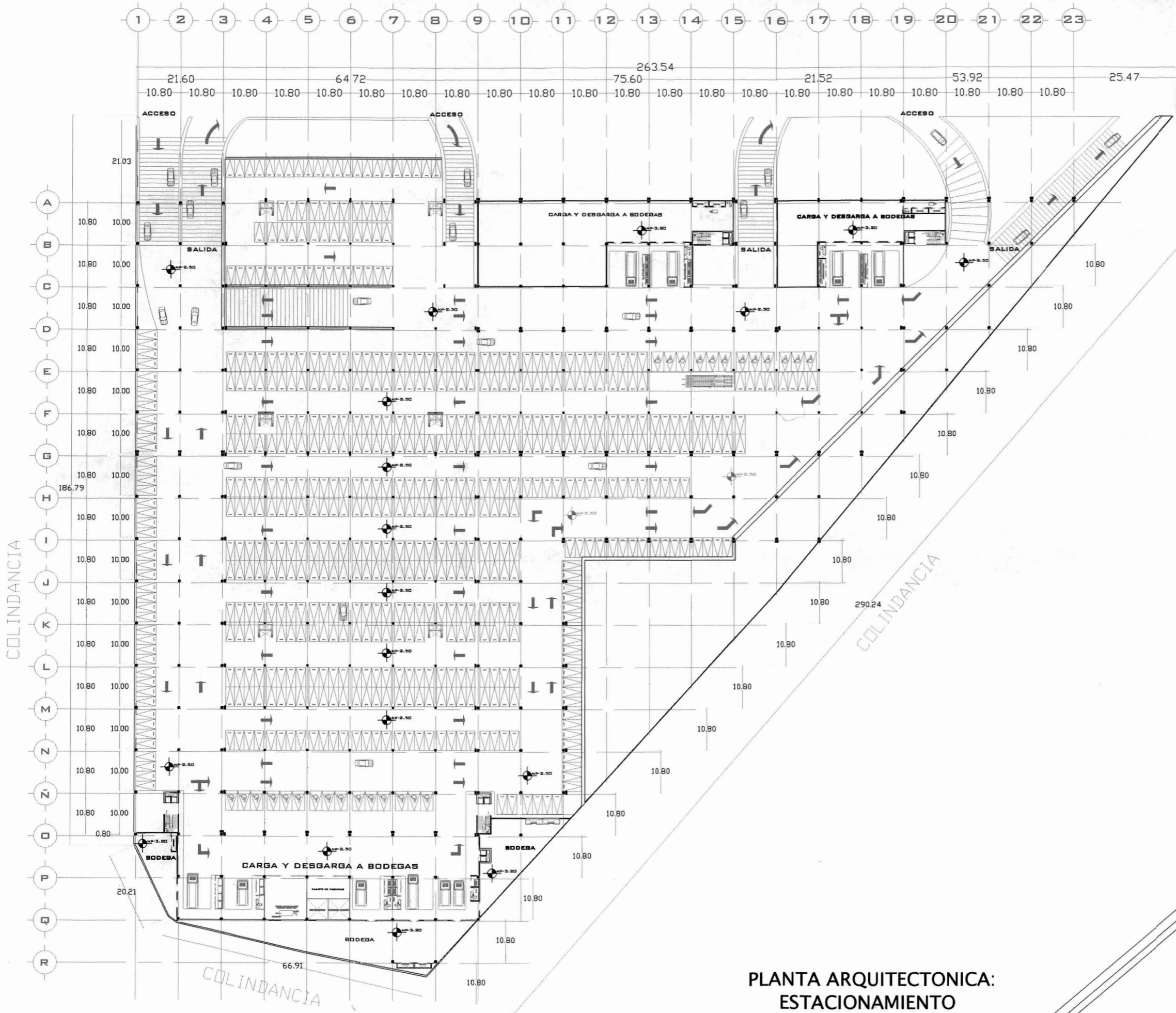
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zonas:



Planta de conjunto

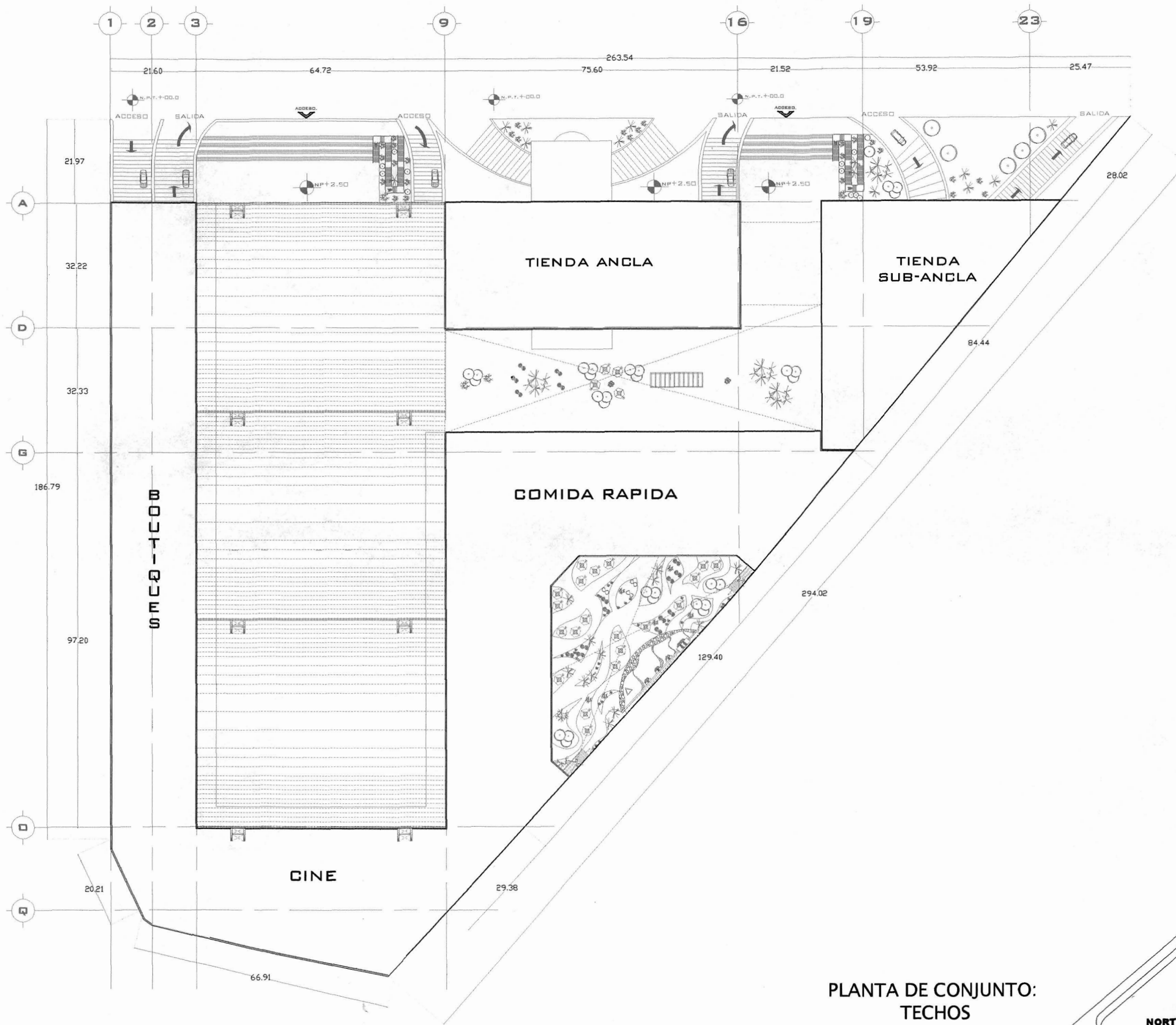
Proyecto:	Espinoza Vegara Jesús / Mañ Pérez Gómez Ariadne / Manly		
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velásquez Arq. Roberto Molezuma Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Carretera Emilita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Polilca Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra:	
Nivel:	Planta de estacionamiento Conjunto		
Escala gráfica:			
Escala:	1:500	Fecha:	09-Junio-08
Clave:	Ar-03	Número de plano:	03



PLANTA ARQUITECTONICA:
ESTACIONAMIENTO

NORTE





PLANTA DE CONJUNTO:
TECHOS

NORTE



U.N.A.M.

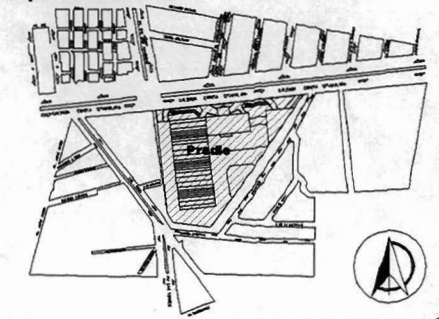
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

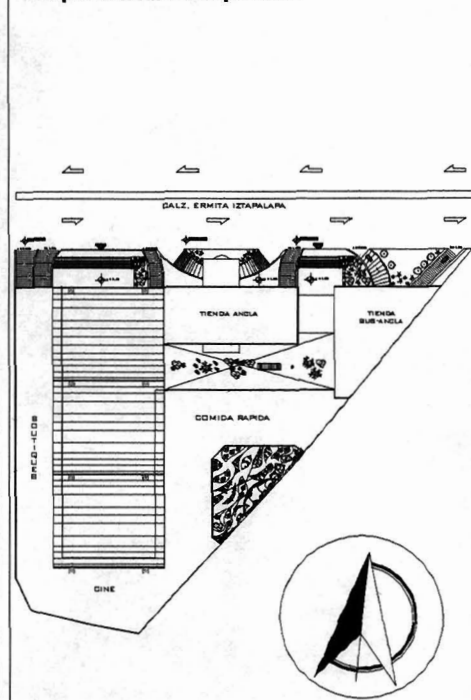
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zonas:



Planta de conjunto

Proyecto:	Esphosa Virgema Jesús Maín Pérez Gómez Arzadine Ivánky	
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velázquez Arq. Roberto Moctezuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calzada Emilia Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Arquitectónico	Obra nueva
Nivel:	Techos	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-06
Clave:	Ar-04	Número de plano: 04

U.N.A.M.

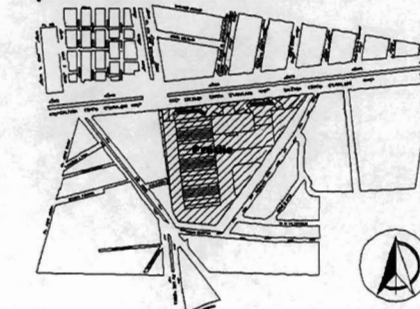
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

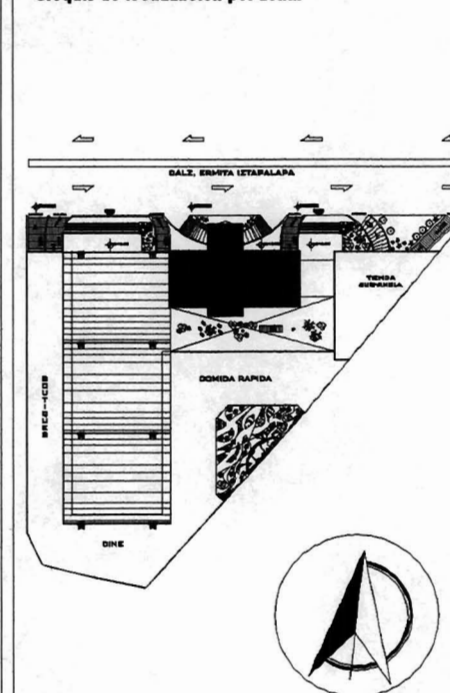
Croquis de localización:



Proyecto:

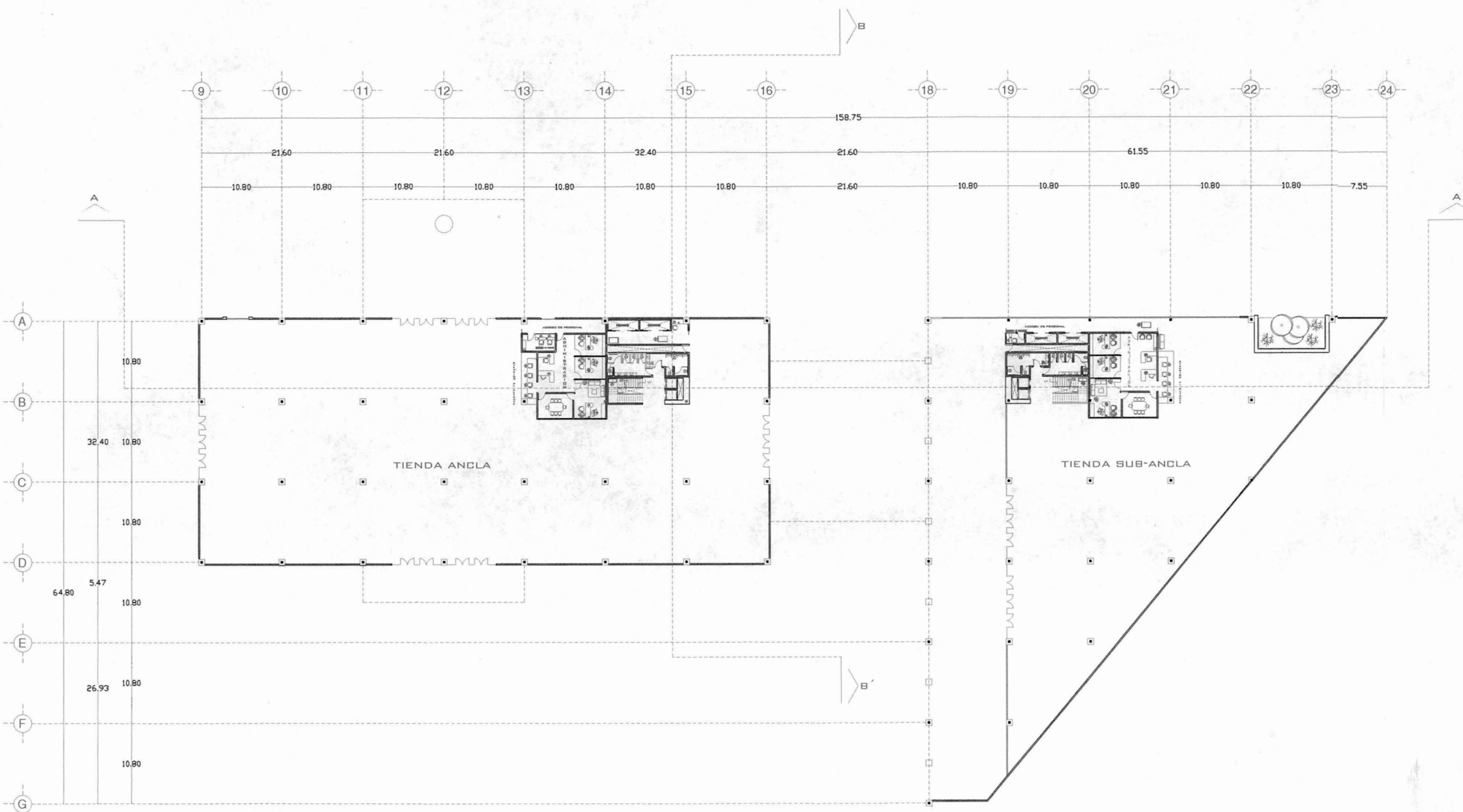
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



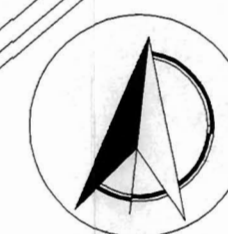
Planta de conjunto

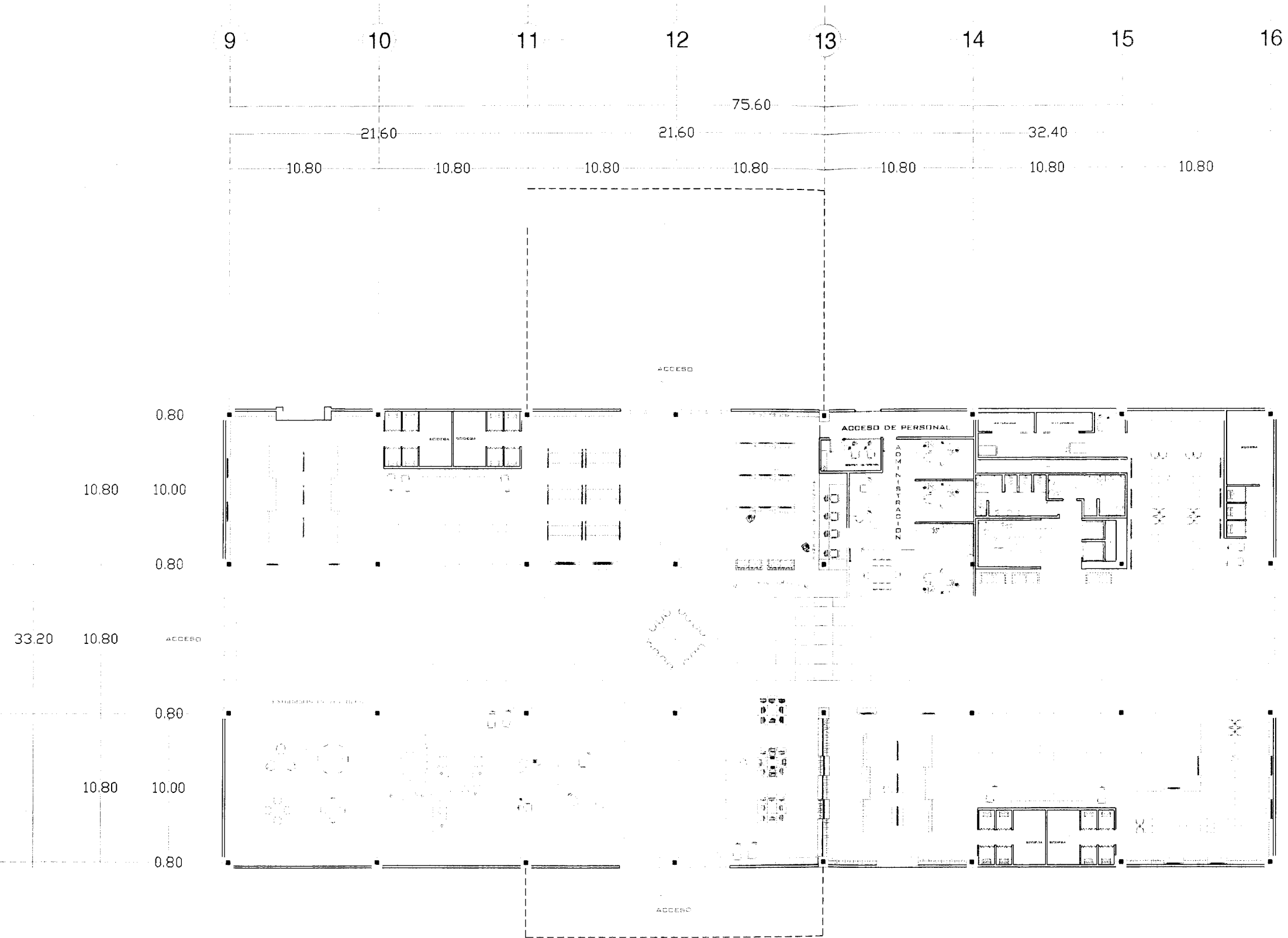
Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús María Pérez Gómez Anyadue Ivengy	
Asesor:	Arq. Salvador Lazzano Velázquez Arq. Roberto Motezuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Polibic Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Tienda Ancla-Subencia	
Escala gráfica:		
Escala:	1:250	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	Ar-05	Número del plano: 05



PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:
TIENDA ANCLA Y SUB-ANCLA

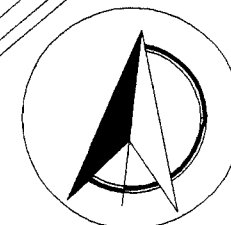
NORTE





PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:
TIENDA ANCLA

NORTE



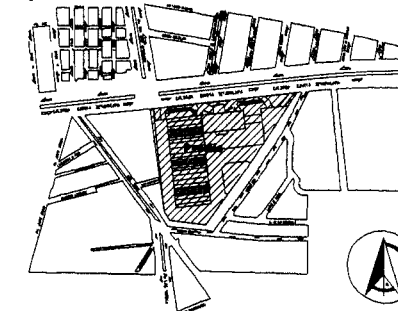
U.N.A.M.

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura
Taller: Carlos Lazo

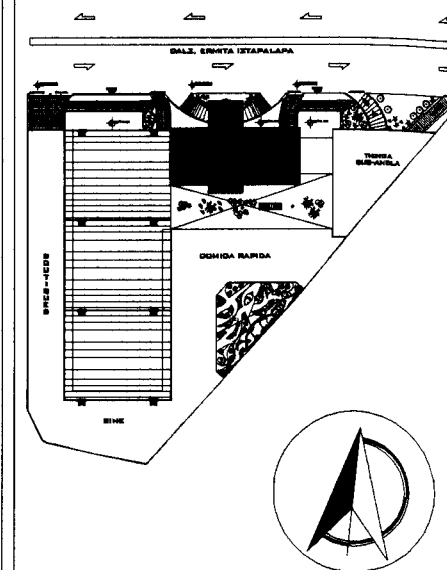
Croquis de localización



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona



Planta de conjunto

Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús Mann Pérez Gómez Anyadne Iviangy	
Asesor:	Arq. Salvador Lazoano Velásquez Arq. Roberto Madozuma Tona Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Carretera Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra:
		Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Tienda Ancla	
Escala gráfica:		
Escala:	1:150	Fecha:
		09-Junio-08
Clave:	Ar-08	Número de plano:
		08

U.N.A.M.

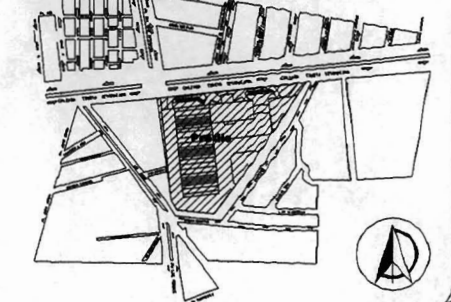
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

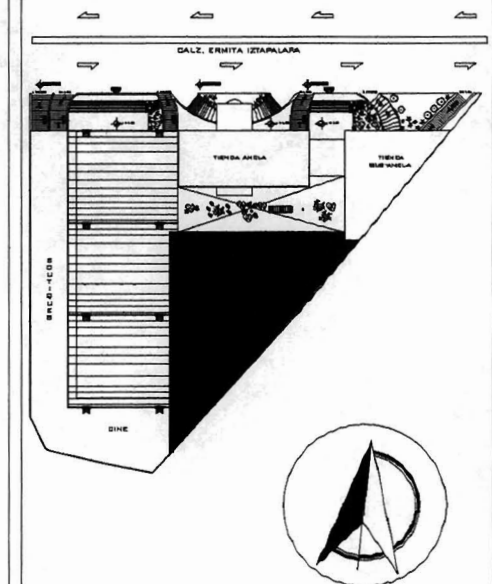
Croquis de localización:



Proyecto:

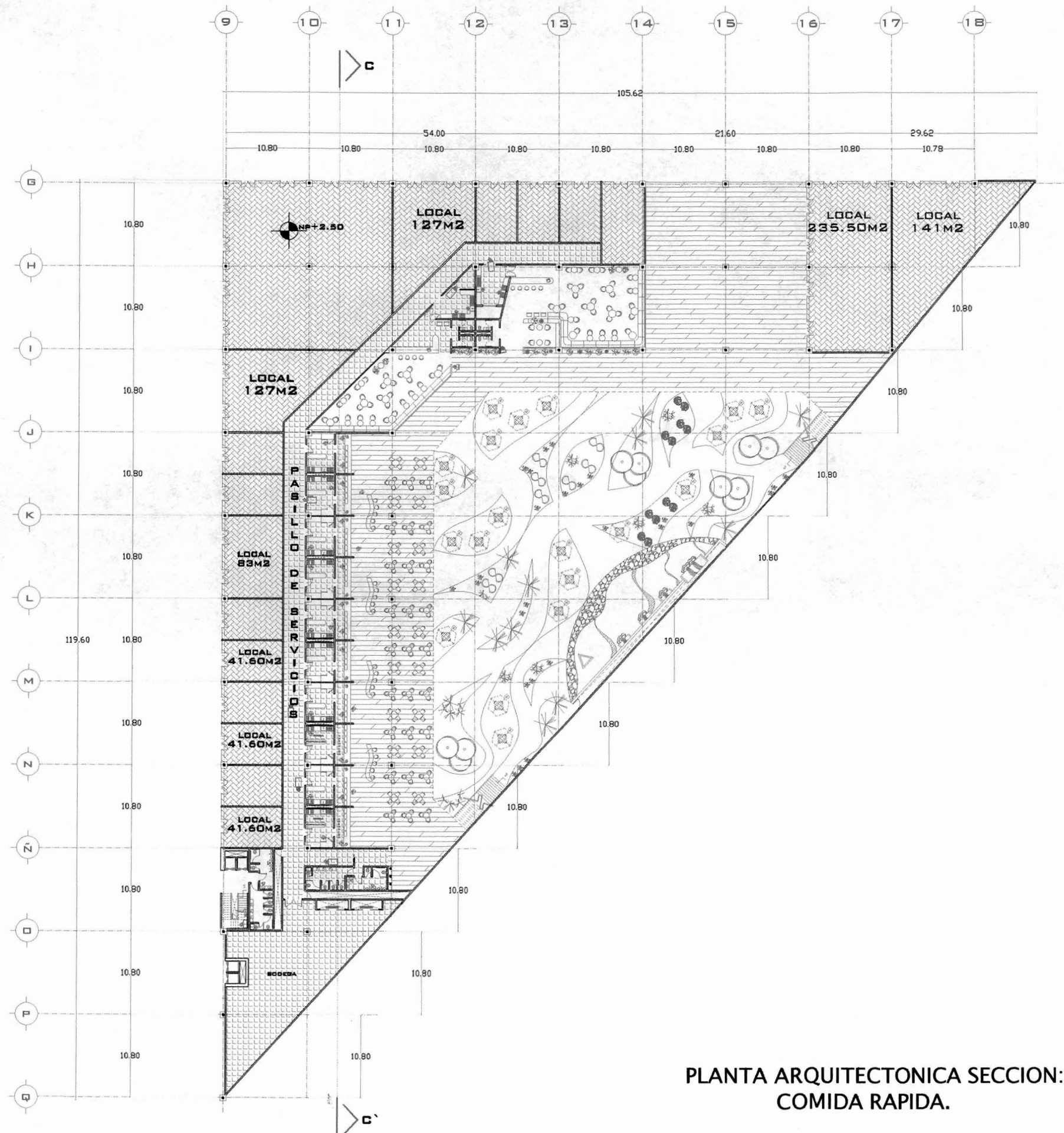
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús Matín Pérez Gómez Anyadze Ivánzky	
Asesor:	Arq. Salvador Lezano Velázquez Arq. Roberto Modazuma Tame Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Plátano Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Comida Rápida	
Escala gráfica:		
Escala:	1:150	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	Ar-07	Número de plano: 07



PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:
COMIDA RAPIDA.

NORTE



U.N.A.M.

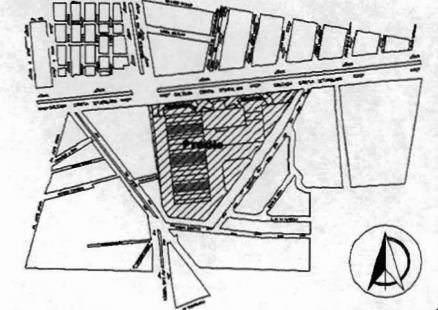
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

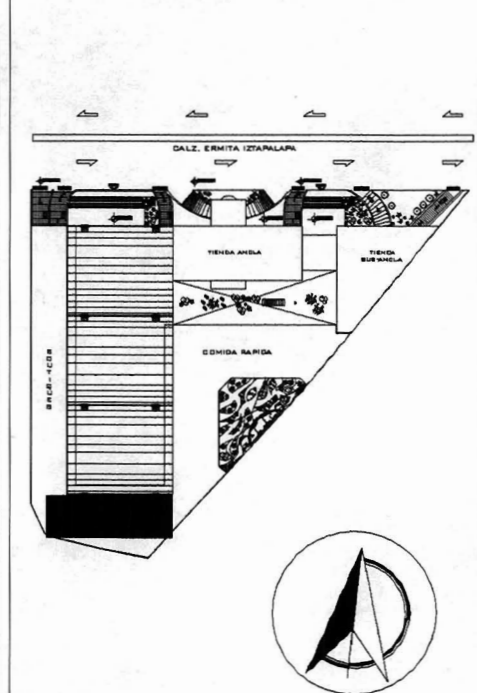
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zonas:



Planta de conjunto

Proyecto: Esphosa Vergara Jesús y Main Pérez Gómez Anyedra Ivárry

Asesor: Arq. Salvador Lazzano Velásquez
Arq. Roberto Moctezuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Emilia Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Iztapalapa México D.F.

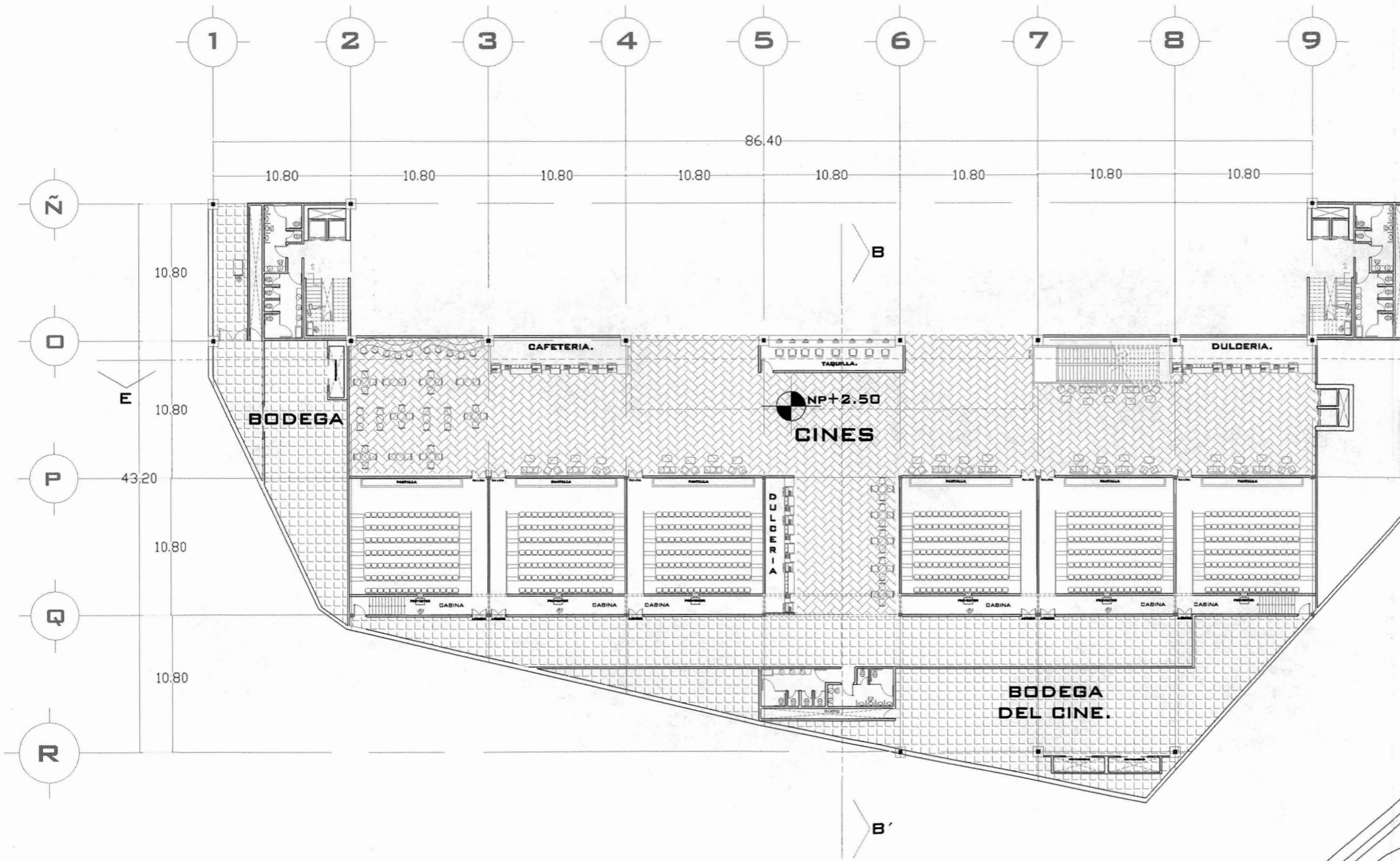
Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Planta Baja
Cine

Escala gráfica:
0.00 10.00 20.00 40.00

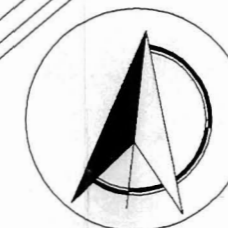
Escala: 1:200 Fecha: 09-Junio-08

Clave: A-08 Número de plano: 08



PLNATA ARQUITECTONICA SECCION:
CINE PLANTA BAJA

NORTE



U.N.A.M.

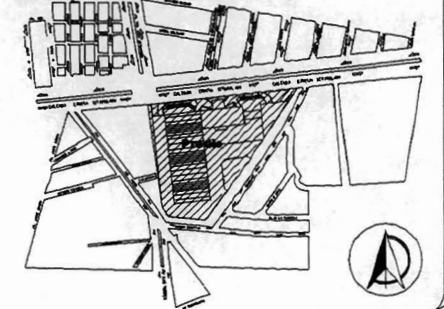
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

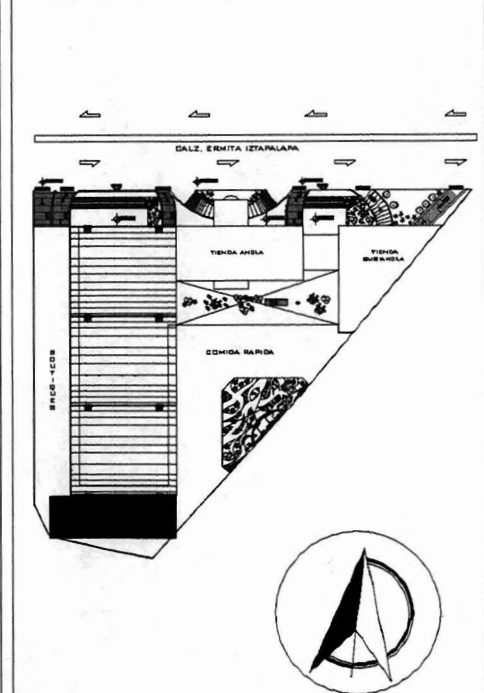
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

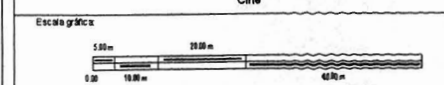
Proyecto: Espinosa Vergara Jesús Iván
Pérez Gómez Arayde Ivlangy

Asesor: Arq. Salvador Lázcano Velásquez
Arq. Roberto Motezuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Iztapalapa México D.F.

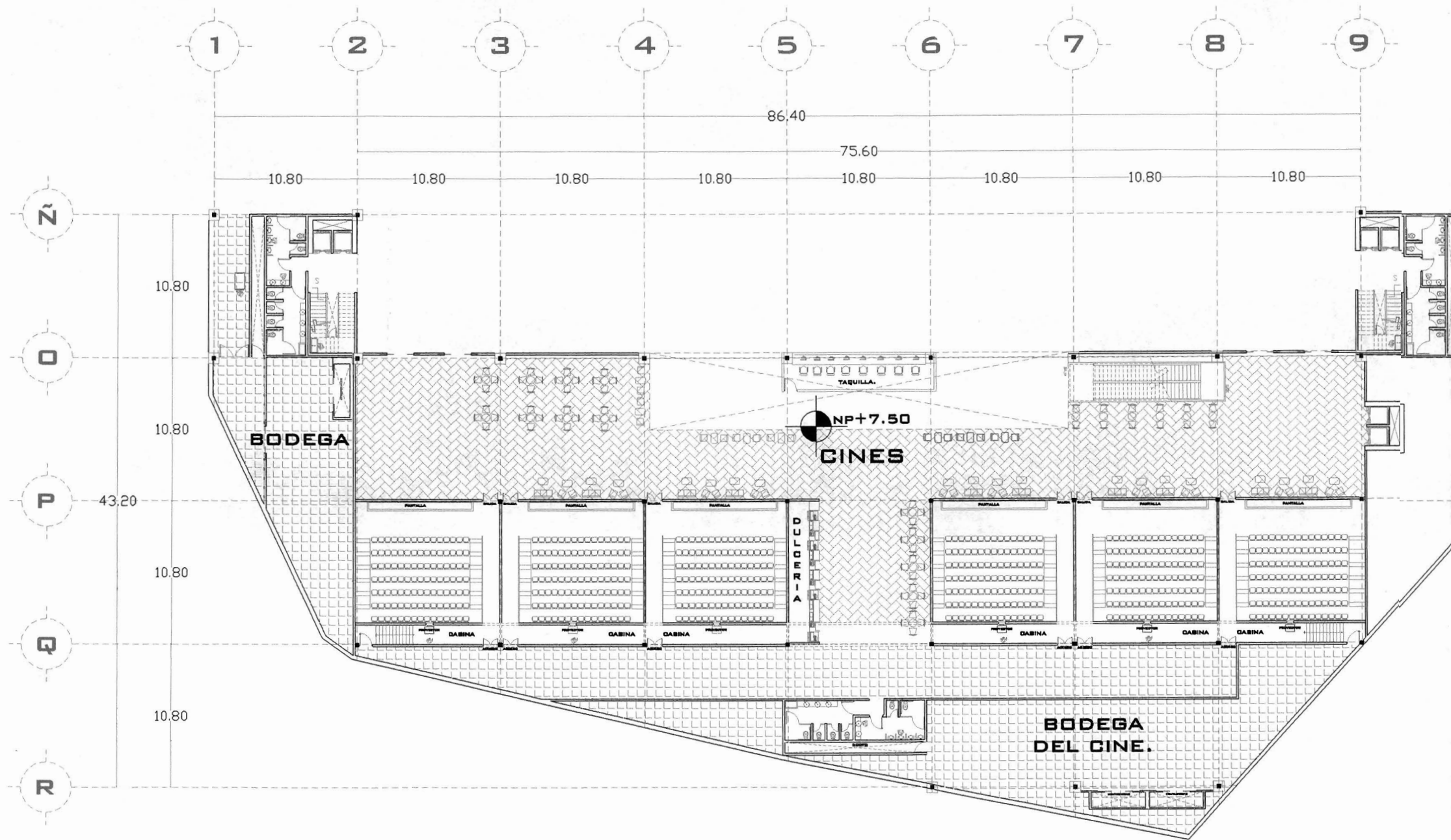
Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Planta Alta
Cine



Escala: 1:200 Fecha: 09-Junio-08

Clave: Ar-09 Número de plano: 09



PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:
PLANTA ALTA

NORTE



U.N.A.M.

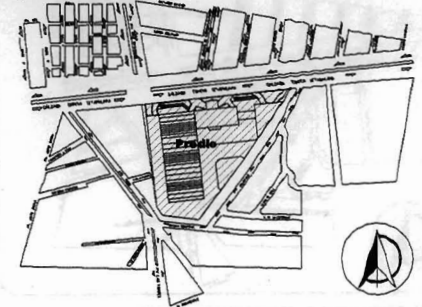
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

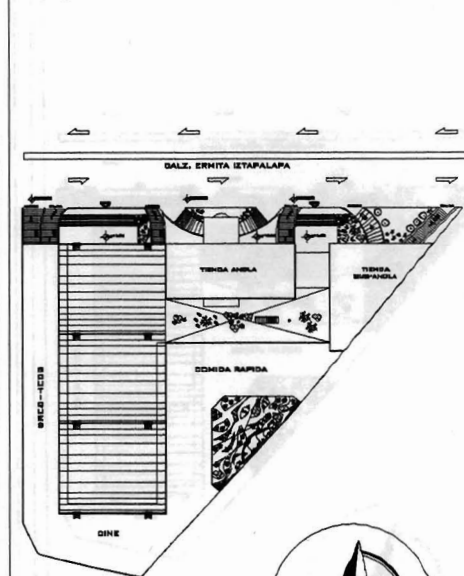
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

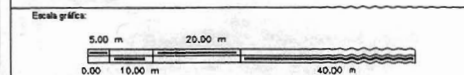
Proyecto: Espinosa Vergara Jesús María
Pérez Gómez Arayadre Iviangy

Autores: Arq. Salvador Lázaro Vallesques
Arq. Roberto Moduzuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztepalapa s/n. Colonia Raibm e Poliboa
Delegación Iztepalapa México D.F.

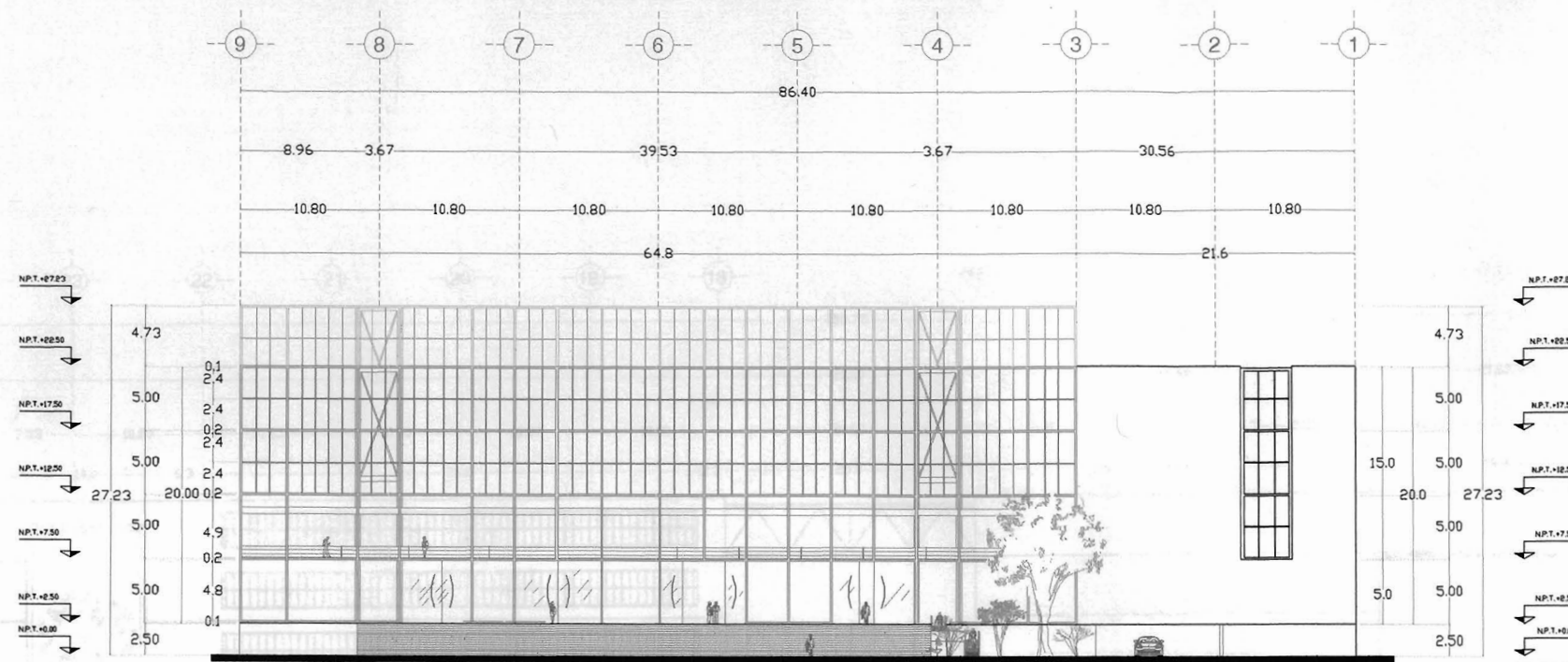
Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Fachadas Generales

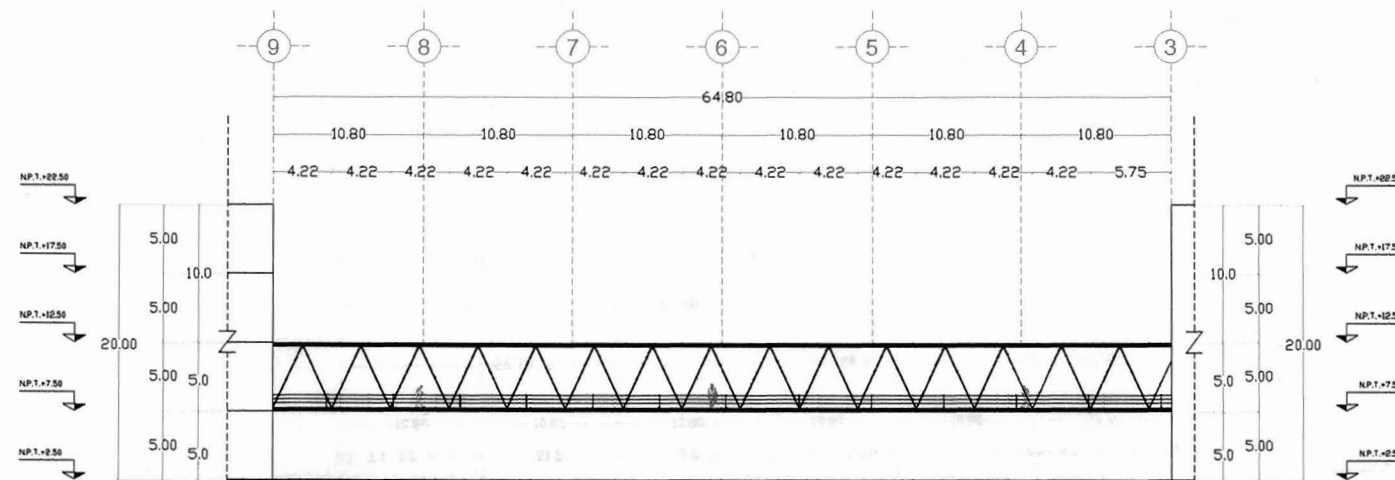


Escala: 1:250 Fecha: 09-Julio-08

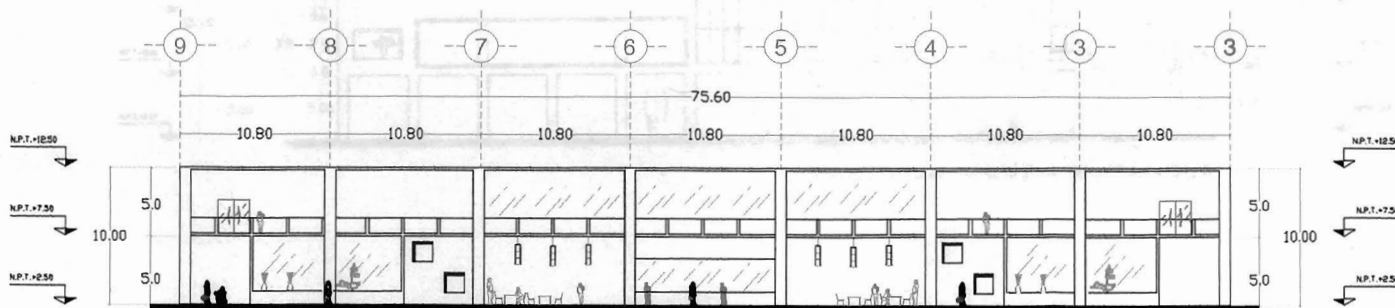
Clase: Axi-10 Número de plan: 10



FACHADA PABELLON



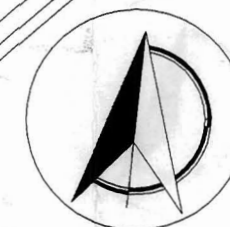
FACHADA PUENTE



FACHADA CINE

FACHADAS GENERALES

NORTE



U.N.A.M.

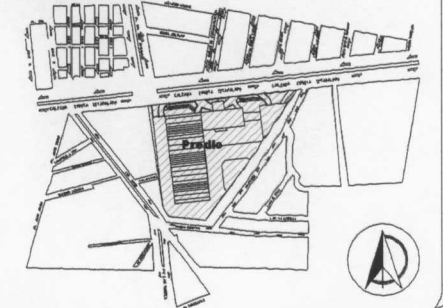
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

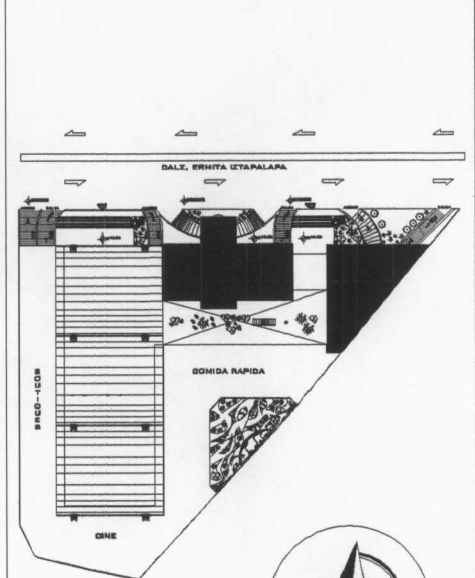
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyect: Espinosa Vergara Jesús Marín
Pérez Gómez Arayadé Iwiangy

Asesor: Arq. Salvador Lazcano Velasco
Arq. Roberto Modazuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztaquepa s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Iztaquepa México D.F.

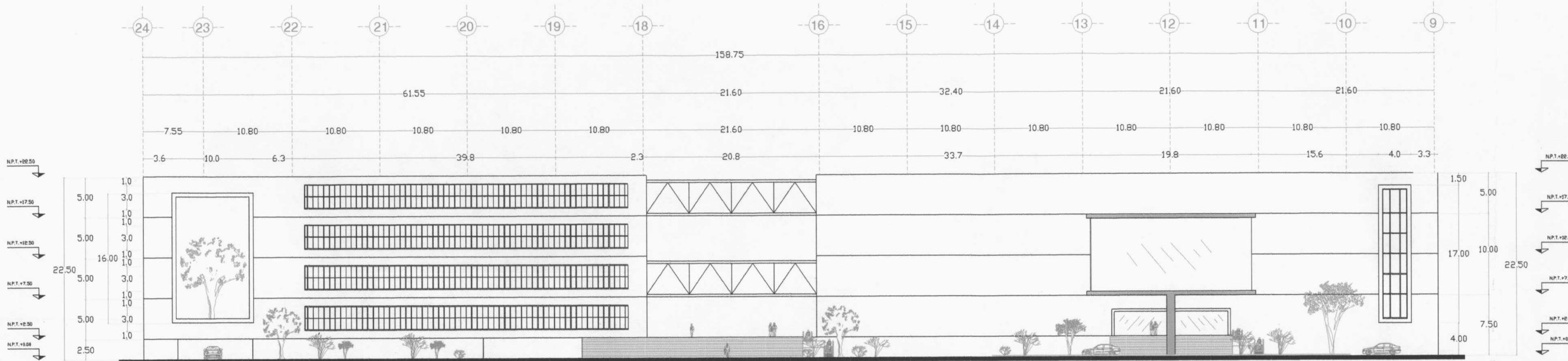
Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Fachadas Generales
Sección: Tiendas Ancla-Subancla

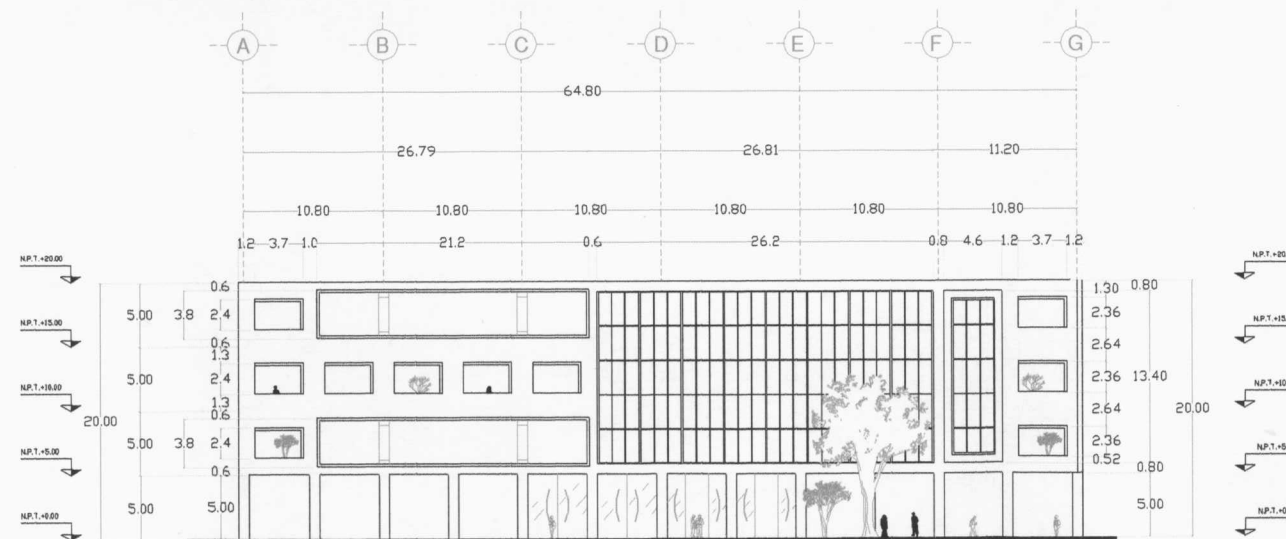
Escala gráfica:
0.00 5.00 m 10.00 m 20.00 m 40.00 m

Escala: 1:275 Fecha: 09-Junio-08

Clave: Ar-11 Número de plant.: 11



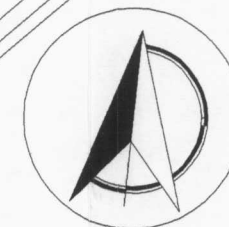
FACHADA TIENDA ANCLA



FACHADA TIENDA SUBANCLA

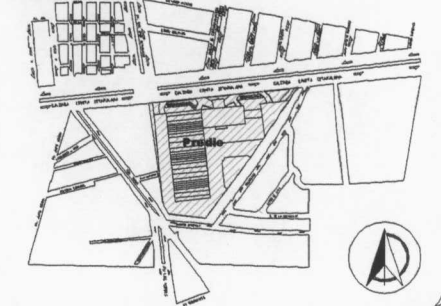
FACHADAS SECCION: TIENDAS ANCLA Y SUB-ANCLA

NORTE





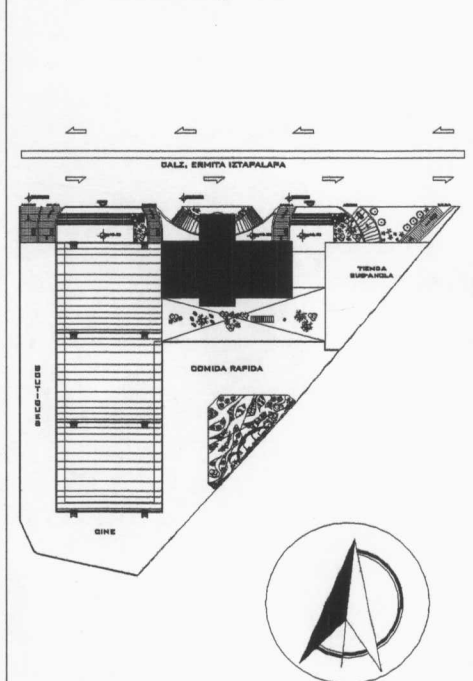
Croquis de localización:



Proyecto:

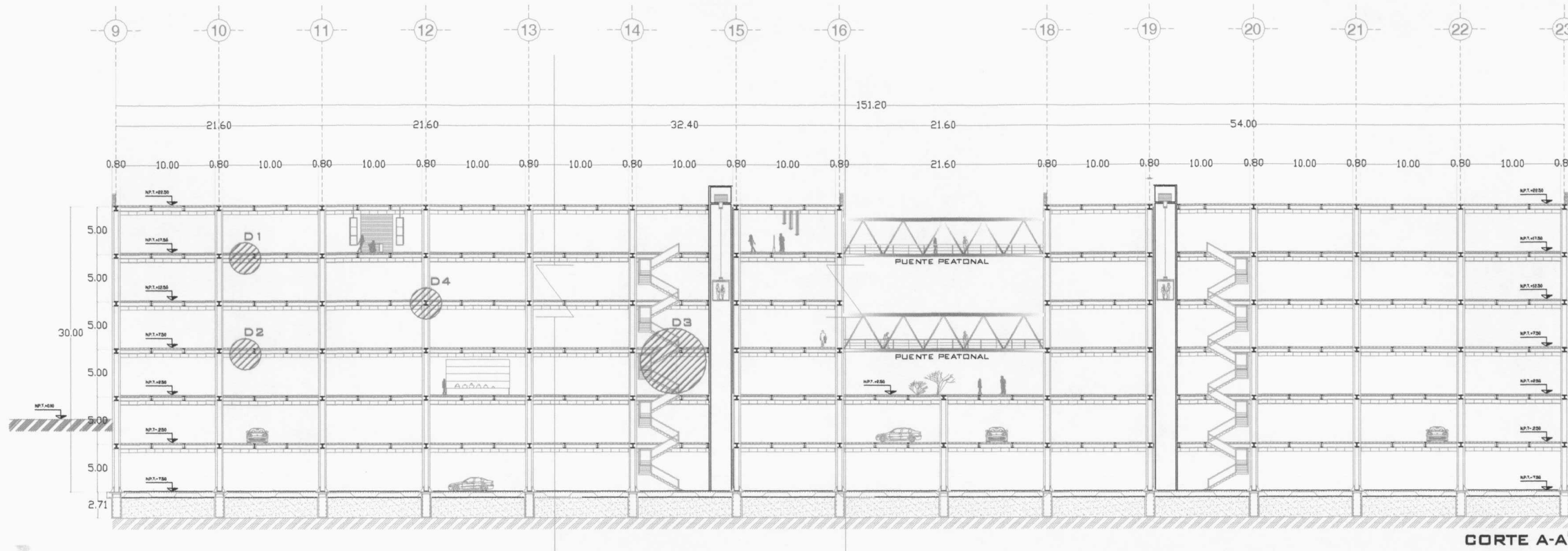
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:

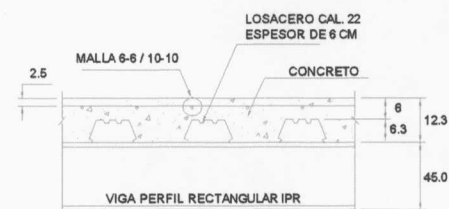


Planta de conjunto

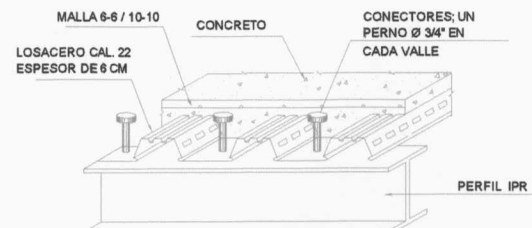
Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús María Pérez Gómez Aracely Iviangy		
Asesor:	Arq. Salvador Lazoano Velásquez Arq. Roberto Modatzuma Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Corte A-A'		
Escala gráfica:			
Escala:	1:250	Fecha:	09-Junio-08
Clave:	Af-12	Número de plano:	12



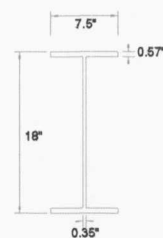
CORTE A-A'



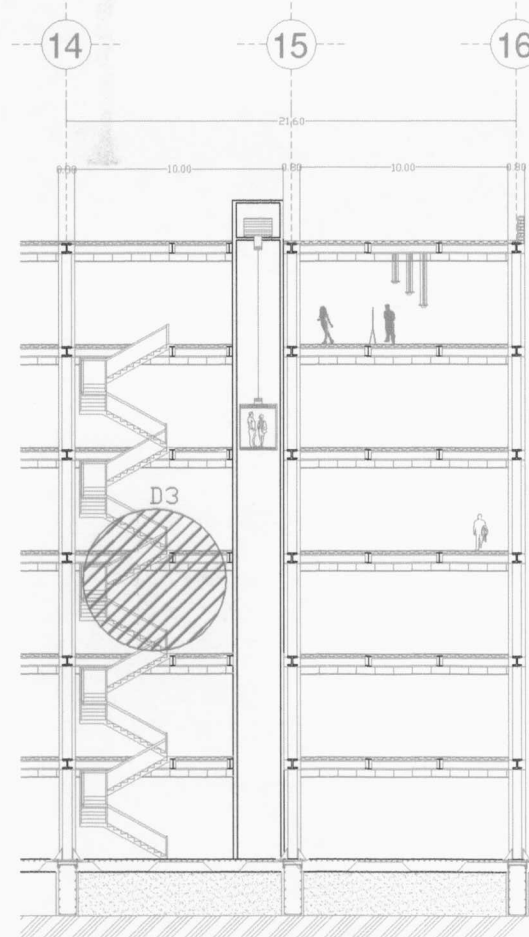
DETALLE 1
SIN ESCALA



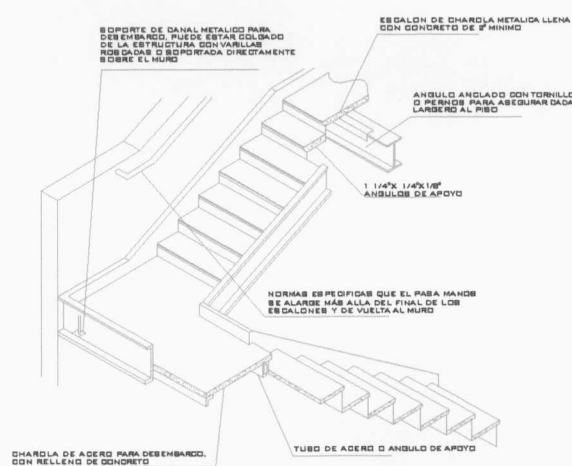
DETALLE 2
SIN ESCALA



DETALLE 4
SIN ESCALA



CORTE LONGITUDINAL SECCION:
TIENDA ANCLA Y SUB-ANCLA



DETALLE 3
ESCALERA CON HUELLAS Y PERALTES
SIN ESCALA

NORTE



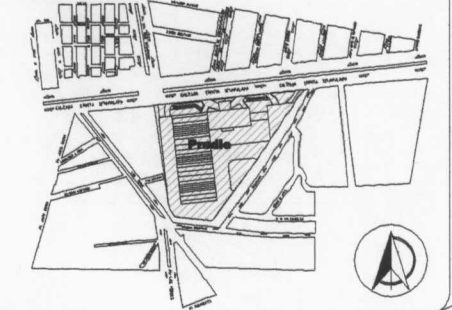
U.N.A.M.

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura
Taller Carlos Lazo

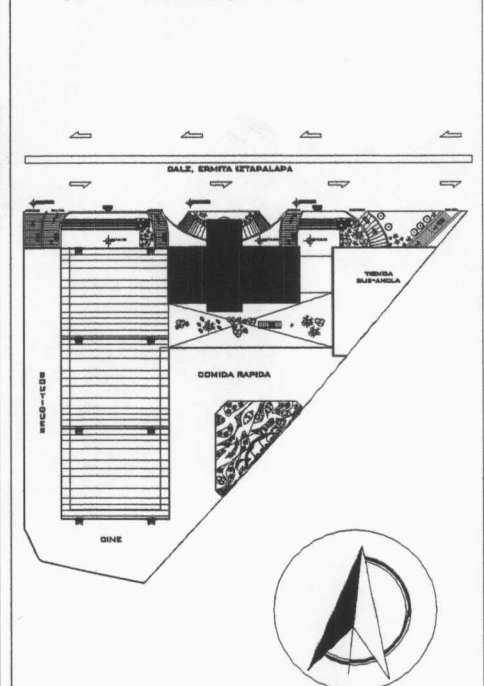
Croquis de localización



Proyector

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zonas



Planta de conjunto

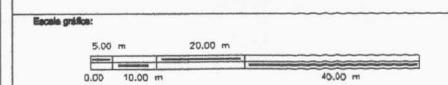
Proyector: Espinosa Vergara Jesús Marín
Pérez Gómez Araceli Ivilangy

Asesor: Arq. Salvador Lázcano Vallesque
Arq. Roberto Modasuma Torres
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztapelepe s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Iztapelepe México D.F.

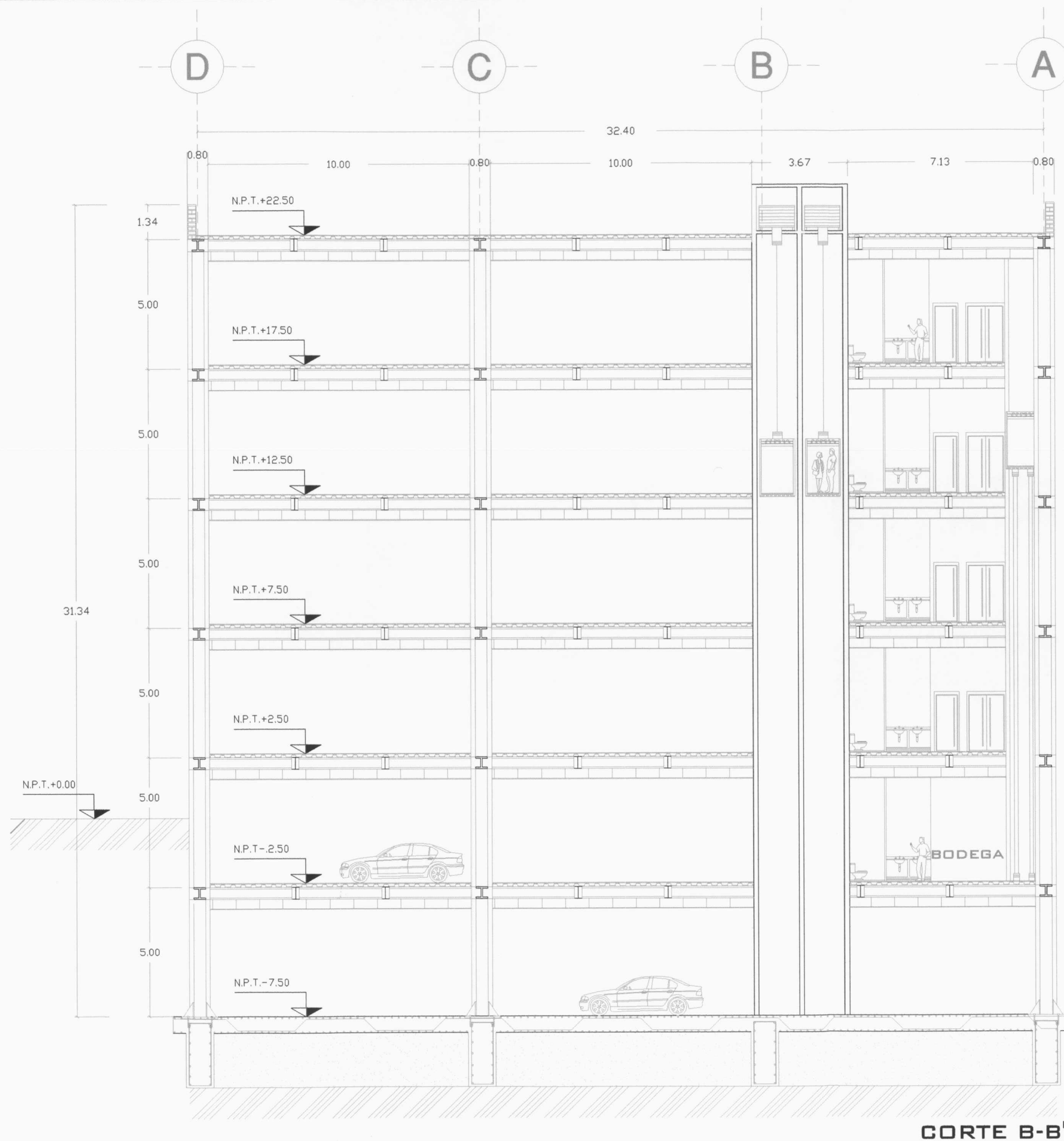
Tipo de plan: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Corte B-B'



Escala: 1:100 Fecha: 09-Junio-08

Clave: Ar-13 Número de plan: 13



CORTE TRASVERSAL SECCION:
TIENDA ANCLA Y SUB-ANCLA

CORTE B-B'

NORTE



U.N.A.M.

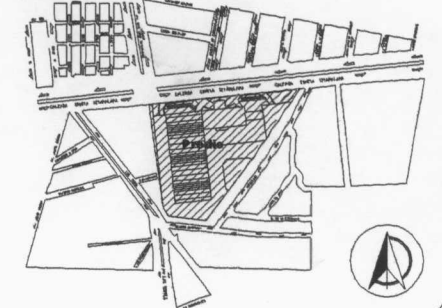
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

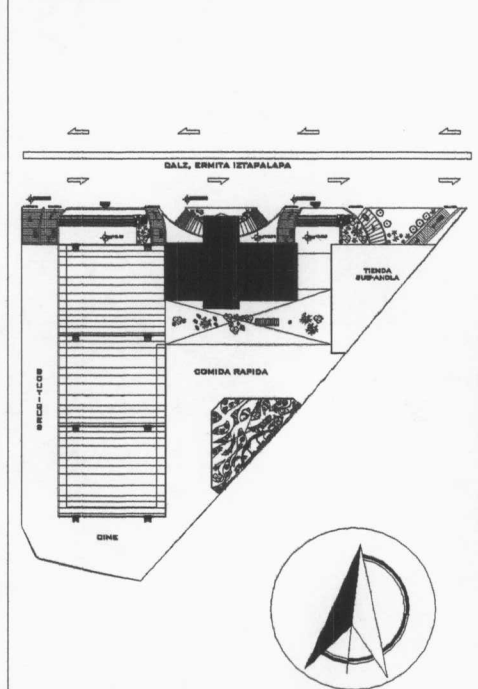
Croquis de localización:



Proyector:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyector: Espinosa Vergara Jesús María
Pérez Gómez Aracelis Ivánky

Asesor: Arq. Salvador Lezcano Velásquez
Arq. Roberto Molezuma Tora
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Carretera Emilia Izapalapa s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Izapalapa México D.F.

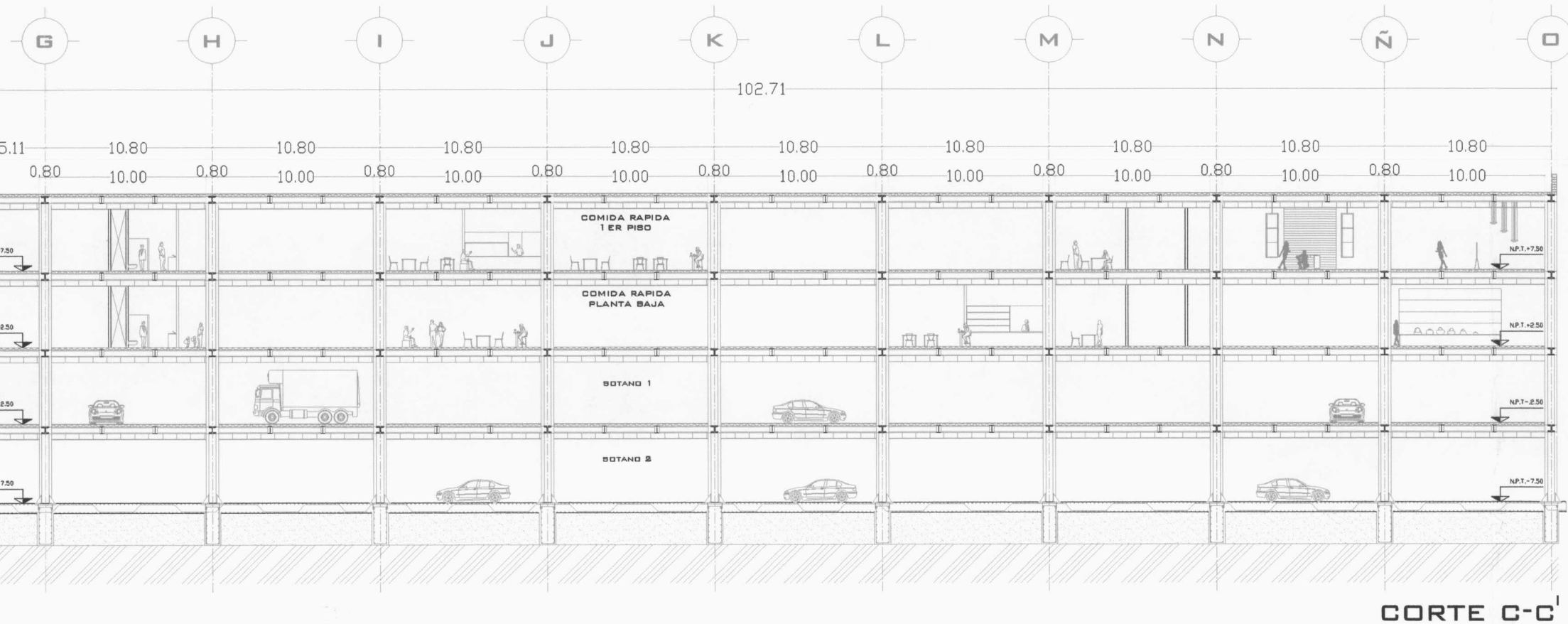
Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Corte C-C'

Escala gráfica:
0.00 5.00 m 10.00 m 20.00 m 40.00 m

Escala: 1:275 Fecha: 09-Junio-06

Clave: AP-14 Número de plano: 14



CORTE C-C'

CORTE SECCIÓN:
COMIDA RÁPIDA

NORTE



U.N.A.M.

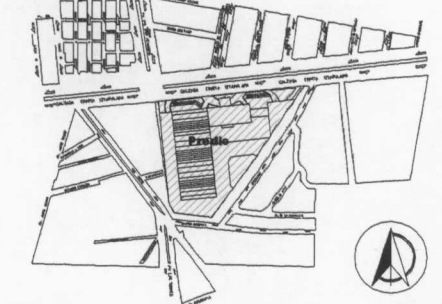
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

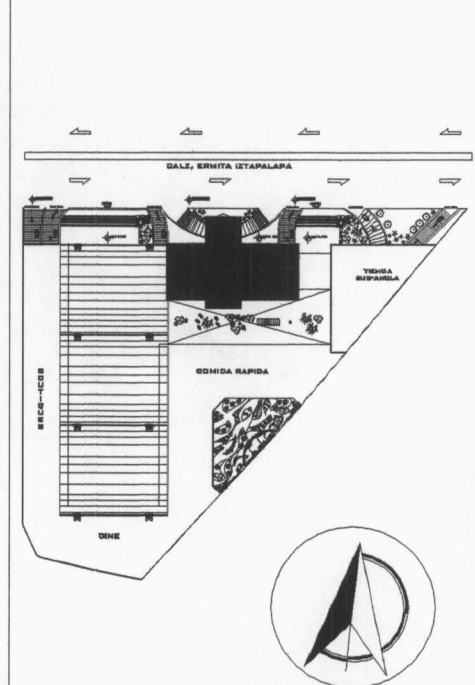
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zonas:



Planta de conjunto

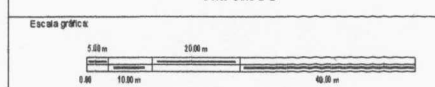
Proyecto: Espinosa Vargas, Jesús María
Pérez Gómez, Arayadne Ivánzky

Asesor: Arq. Salvador Lázaro Velásquez
Arq. Roberto Modzuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Iztapalapa México D.F.

Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Corte Cine D-D'



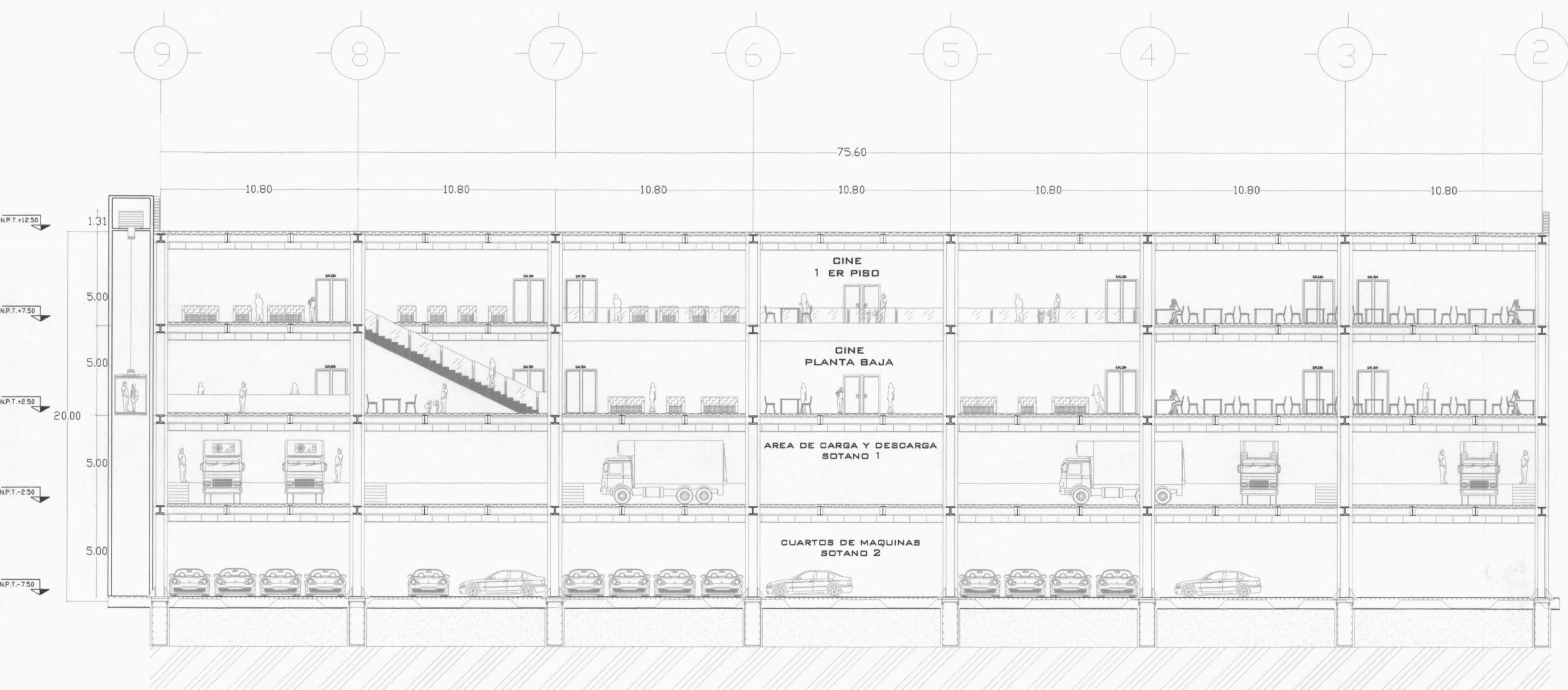
Escala: 1:125 Fecha: 09-Junio-08

Clave: Ar-15 Número de plano: 15

CORTE CINE D-D'

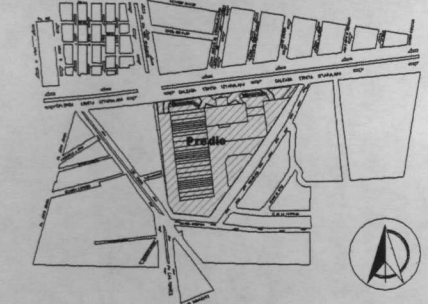
CORTE LONGITUDINAL SECCION: CINE

NORTE





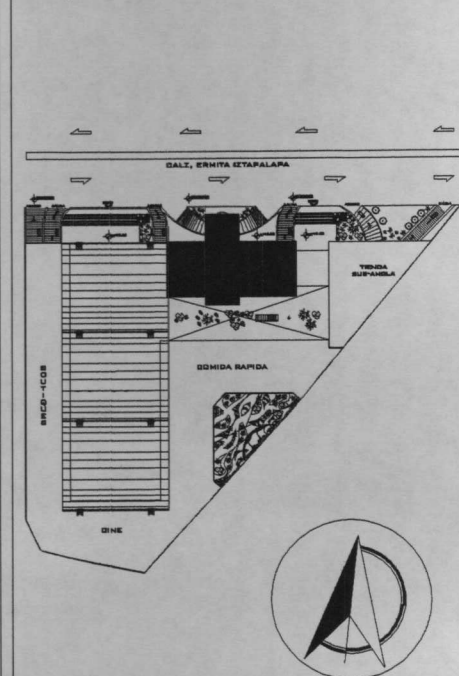
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

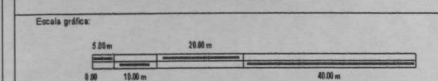
Proyecto: Espinosa Vergara Jesús María
Pérez Gómez Arjandine Iván

Asesor: Arq. Salvador Lázcano Velásquez
Arq. Roberto Mochizuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztaatapa s/n. Colonia Reforma Política
Delegación Iztaatapa México D.F.

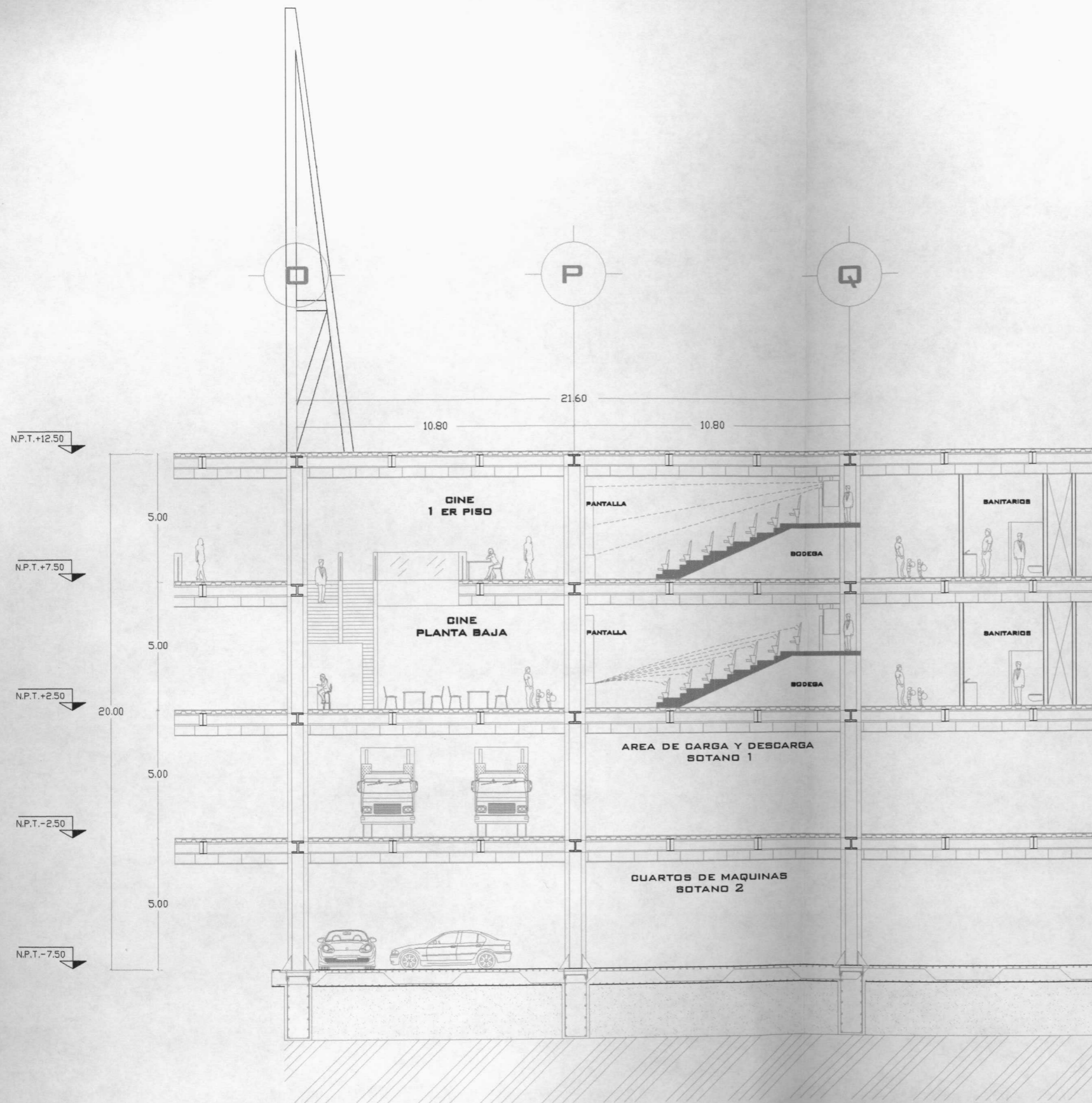
Tipo de plano: Arquitectónico Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Corte Cine E-E'



Escala: 1:75 Fecha: 09-Junio-08

Clave: Ar-16 Número de plano: 16



CORTE CINE E-E'

CORTE TRANSVERSAL SECCION: CINE

NORTE



U.N.A.M.

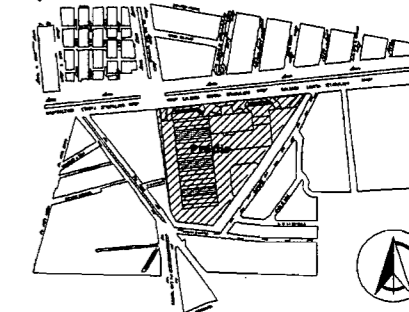
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

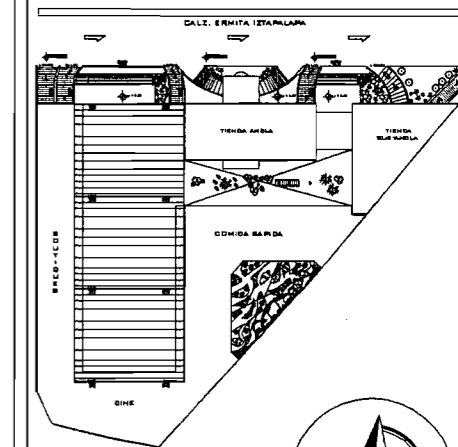
Taller: Carlos Lazo

Croquis de localización:



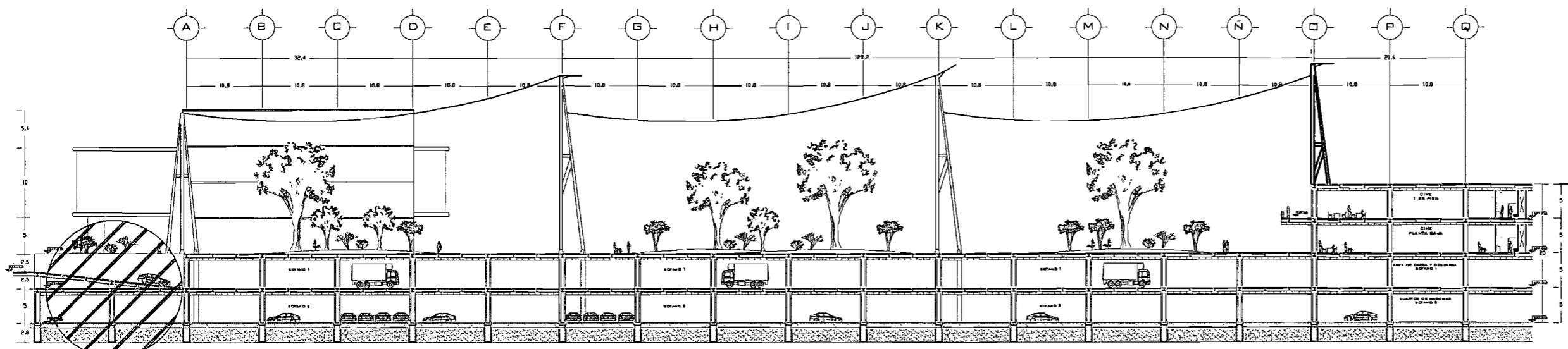
Proyecto:
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



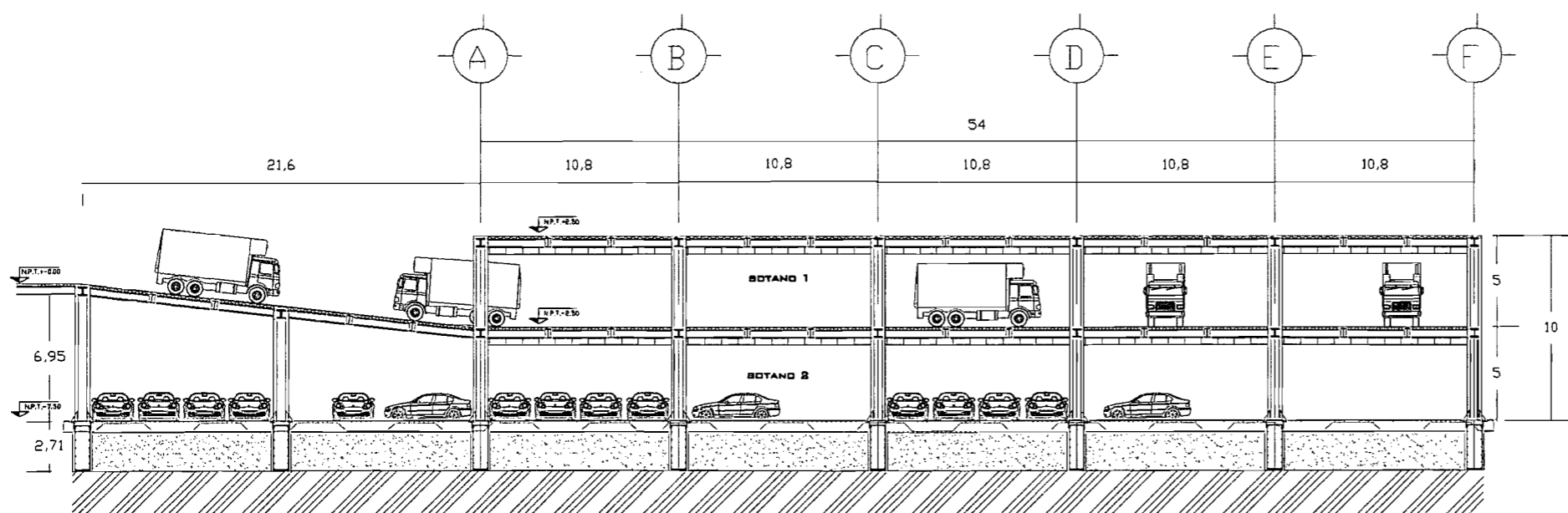
Planta de conjunto

Proyecto:	Espirosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Anyadine Ivangy		
Autores:	Arq. Salvador Lázcano Velásquez Arq. Roberto Mochizuma Torres Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Carretera Emata Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Arquitectónico	Tipo de obra:	Obras nuevas
Nivel:	Corte Longitudinal Conjunto L-L'		
Escala gráfica:			
Escala:	1:300	Fecha:	09-Junio-09
Código:	Ar-17	Número de plano:	17



D(A)

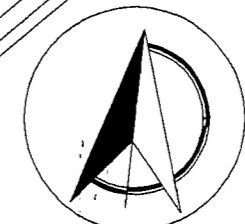
CORTE LONGITUDINAL DE CONJUNTO

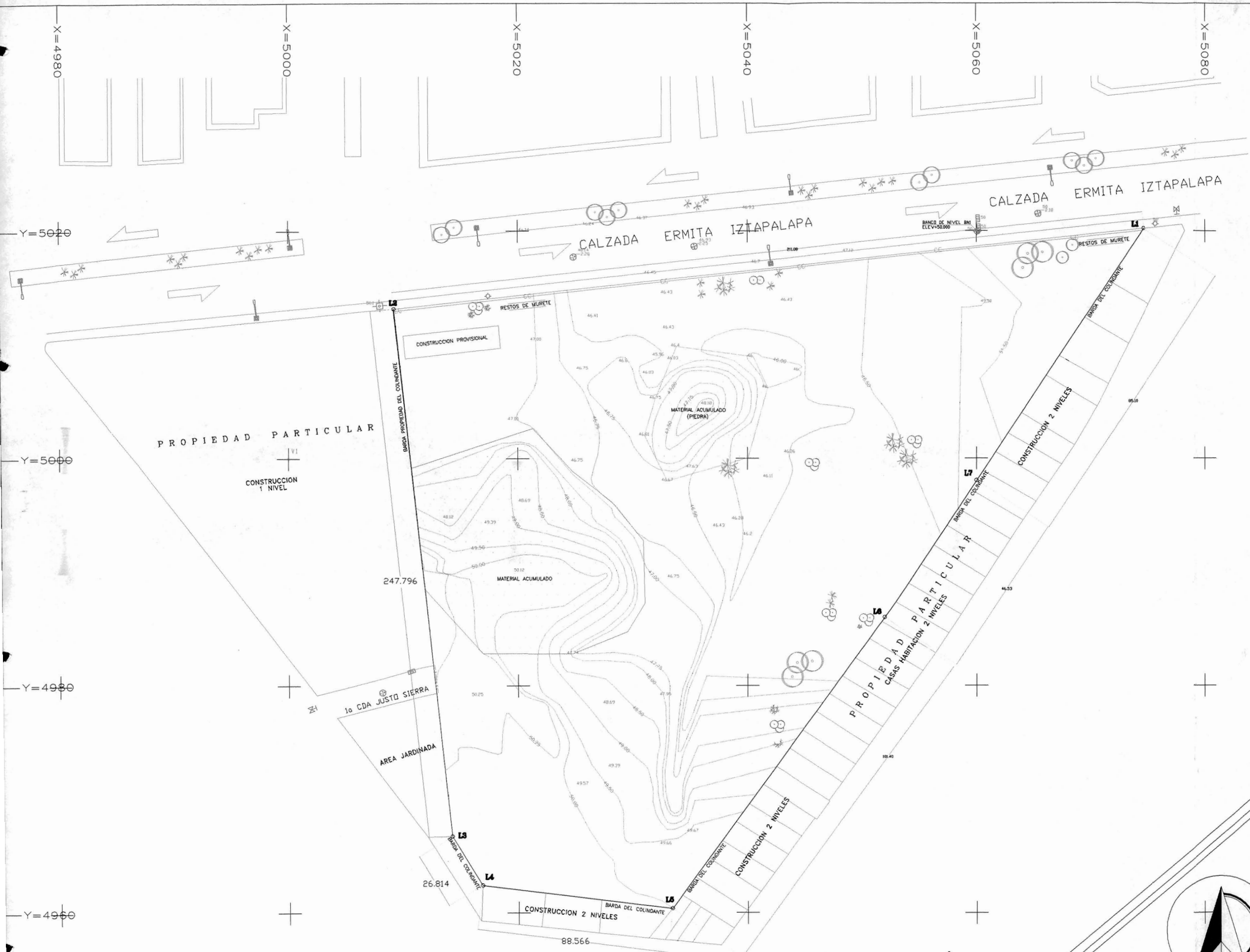


DETALLE (A) CORTE DE ESTACIONAMIENTO

CORTE LONGITUDINAL DE CONJUNTO

NORTE





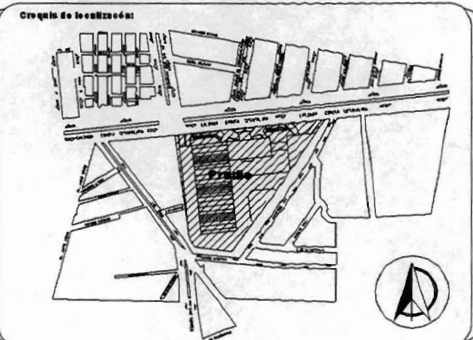
PLANO TOPOGRÁFICO

U.N.A.M.

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura
Taller: Carlos Lazo



Proyecto: **Parque Comercial**

SIMBOLOGÍA

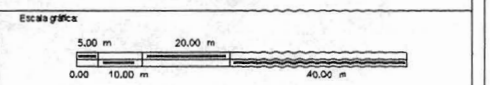
- POLIGONAL DE LINDERO
- POLIGONAL DE APOYO
- CERCA DE PUAS
- MALLA CICLONICA
- VERTICE DE APOYO Y LINDERO
- BANCO DE NIVEL
- ELEVACION EN PUNTO VISADO
- CURVA DE NIVEL
- POSTE CON TRANSFORMADOR
- POSTE DE TELEFONOS DE MEXICO
- POSTE DE COMPAÑIA DE LUZ C/ARBOTANTE
- POZO DE VISITA
- COLADERA DE PISO (REJILLA)
- TOMA DE AGUA POTABLE
- ARBOL
- SENTIDO DE CIRCULACION

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONAL DE LINDEROS

LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
L1	L2	S	83°52'32" W	263.06 m2	L2	5,020.174	5,074.714
L2	L3	S	6°12'43" E	186.69 m2	L3	5,013.233	5,009.129
L3	L4	S	31°17'51" E	20.21 m2	L4	4,968.811	5,014.184
L4	L5	S	82°58'55" E	66.78 m2	L5	4,960.439	5,033.424
L5	L6	N	35°56'33" E	126.38 m2	L6	4,965.980	5,052.012
L6	L7	N	33°20'33" E	57.98 m2	L7	4,098.118	5,080.032
L7	L1	N	33°20'20" E	106.05 m2	L1	5,020.174	5,074.714

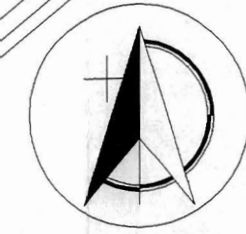
SUPERFICIE = 36,829.60 m2

Proyecto: **Esposo Vergara Jesús Maín Pérez Gómez Aryadno Ivánky**
 Asesor: **Arq. Salvador Lacazo Velázquez, Arq. Roberto Mociuzza Torre, Arq. Jesús De León Flores**
 Ubicación: **Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia reforma política Delegación Iztapalapa México D.F.**
 Tipo de plano: **Topográfico** / Tipo de obra: **Obra nueva**
 Nivel: **Conjunto**



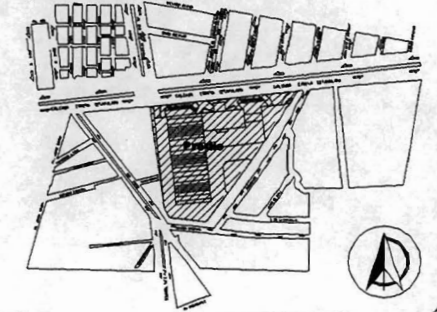
Escala: **1:500** / Fecha: **03-Junio-08**
 Clave: **Tp-01** / Número de plano: **18**

NORTE





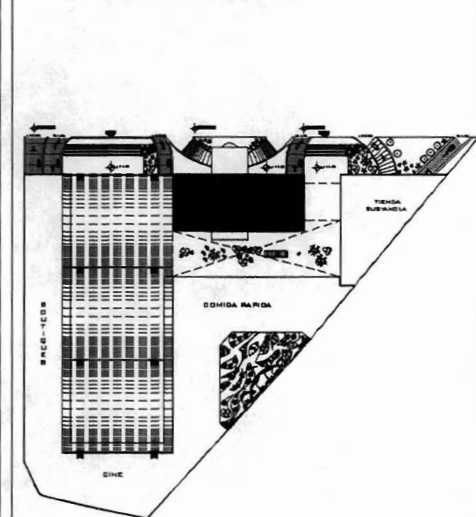
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

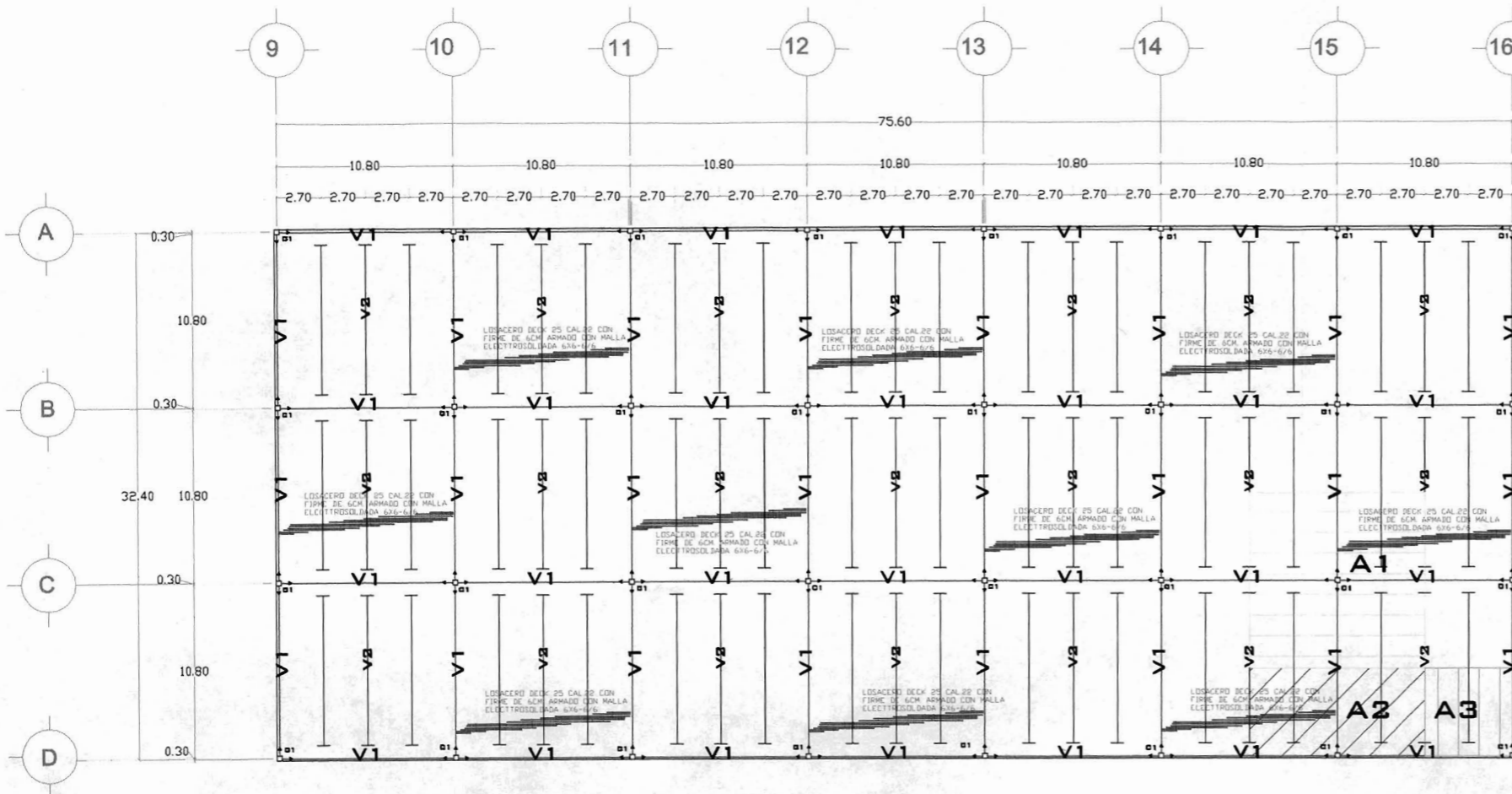
Croquis de localización por zonas:



Planta de conjunto



Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús Martín Pérez Gómez Aracely Iwlangy		
Autores:	Arq. Salvador Lazoño Vallarques Arq. Roberto Modugno Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Policial Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Bajada de Cargas	Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Tienda Ancla		
Escala gráfica:			
Escala:	1:200	Fecha:	09-Julio-08
Clave:	E-01	Número de plano:	19



PESOS DE MATERIALES

- LOSACERO CAL. 22, 6CM DE ESPESOR, CLARO DE 3.88 M = 510.0 KG/ML
- V1 VIGA PERFIL RECTANGULAR IPR = 89.280.0 KG/ML
- V2 VIGA PERFIL RECTANGULAR IPR = 74.400.0 KG/ML
- BLOK HUECO DE CONCRETO (LIBRO) = 1.300.0 KG/M3
- CANTERA (INCLUIDO EL APLANADO DE HORTERO) = 2.000.0 KG/M3
- APLANADO DE CEMENTO = 2.000.0 KG/M3
- YESO = 1.500.0 KG/M3
- IMPERMEABILIZANTE = 3.5 KG/M2
- MORTERO CEMENTO-ARENA = 1.300.0 KG/M3
- RELLENO PARA DAR PENDIENTE DE SISTEMA BETHOESTIRENO = 234.0 KG/M2
- PISO RETRO = 1.800 KG/M3
- INSTALACIONES Y PLAFON = 45.0 KG/M2

PESO DE LOSA DE AZOTEA

- LOSACERO = 510.0 KG/ML + 20 KG/M2 (ART. 197) = 530.0 KG/M2
- IMPERMEABILIZANTE = 3.5 KG/M2
- RELLENO PARA DAR PENDIENTE = 234.0 KG/M2 + 20 KG/M2 (ART. 197) = 254.0 KG/M2
- INSTALACIONES Y PLAFON = 45.0 KG/M2
- CARGA VIVA TOTAL = 100 KG/M2
- CARGA TOTAL = 932.50 KG/M2

PESO DE LOSA DE ENTREPISO

- LOSACERO = 510.0 KG/ML + 20 KG/M2 (ART. 197) = 530.0 KG/M2
- MORTERO CEMENTO-ARENA 0.02M X 1.300 KG/M3 + 20 KG/M2 (ART. 197) = 60 KG/M2
- PISO PÉTRIO 0.02M X 1.800 KG/M3 = 36 KG/M2
- INSTALACIONES Y PLAFON = 45.0 KG/M2
- CARGA VIVA TOTAL = 350.0 KG/M2
- CARGA TOTAL = 985.0 KG/M2

PESO DE LOSA ESTACIONAMIENTO

- LOSACERO = 510.0 KG/ML + 20 KG/M2 (ART. 197) = 530.0 KG/M2
- MORTERO CEMENTO-ARENA 0.02M X 1.300 KG/M3 + 20 KG/M2 (ART. 197) = 60 KG/M2
- CARGA VIVA TOTAL = 350.0 KG/M2
- INSTALACIONES Y PLAFON = 45.0 KG/M2
- CARGA TOTAL = 985.0 KG/M2

PESO PROPIO DEL MURO

- BLOK HUECO = 1.300.0 KG/M3 X (A) 0.14M = 182.0 KG/M2
- CANTERA (A) 0.05M X 2.000 KG/M3 = 100 KG/M2
- APLANADO (A) 0.02M X 2.000 KG/M3 = 40 KG/M2
- TOTAL = 322.0 KG/M2

PESO PROPIO DEL MURO (2)

- PANEL W (A) 0.10M X 280.0 KG/M3 = 28.0 KG/ML
- APLANADO DE YESO (A) 0.02M X 1.500 KG/M3 = 30 KG/ML
- APLANADO DE YESO (A) 0.02M X 1.500 KG/M3 = 30 KG/ML
- TOTAL = 88.0 KG/ML

PESO PROPIO DE COLUMNA

- PESO PROPIO DEL CASTILLO 0.073M X 7.850 = 588.75 KG

AREAS TRIBUTARIAS

(A1) BAJADA DE CARGAS EN EJE 15 (B-D)

A1 = 10.80M x 10.80M = 116.64M²
 V1 = 10.80M x 2 x 89.280KG = 1,928.44KG
 V2 = 10.80M x 4 x 74.400KG = 3,241.08KG
 LOSA AZOTEA = 116.64M² x 932.50KG/M² = 108,766.80KG
 LOSA ENTREPISO = 116.64M² x 1,021.0KG/M² = 119,089.40KG x 4 = 476,357.76KG
 LOSA ESTACIONAMIENTO = 116.64M² x 985.0KG/M² = 114,890.40KG
 PESO TOTAL = 700,014.96KG
 PESO DE COLUMNAS = 588.75KG x 6 COLUMNAS = 3,532.5KG
CONCENTRACION TOTAL = 703,547.46KG

(A2) BAJADA DE CARGAS EN EJE 16 (C-D)

A1 = 10.8M x 5.4M = 58.32M²
 V1 = 16.2M x 89.280KG = 1,446.336KG
 V2 = 16.2M x 74.400KG = 1,205.28KG
 LOSA AZOTEA = 58.32M² x 932.50KG/M² = 54,383.4KG
 LOSA ENTREPISO = 58.32M² x 1,021.0KG/M² = 59,544.72KG x 4 = 238,178.88KG
 LOSA ESTACIONAMIENTO = 58.32M² x 985.0KG/M² = 57,445.2KG
 PESO TOTAL = 352,659.09KG
 PESO DE COLUMNAS = 588.75KG x 6 COLUMNAS = 3,532.5KG
CONCENTRACION TOTAL = 356,191.59KG

(A3) BAJADA DE CARGAS EN EJE 15 (C-D)

A1 = 5.4M x 5.4M = 29.16M²
 V1 = 10.80M x 89.280KG = 964.224KG
 V2 = 10.80M x 74.400KG = 803.04KG
 LOSA AZOTEA = 29.16M² x 932.50KG/M² = 27,191.7KG
 LOSA ENTREPISO = 29.16M² x 1,021.0KG/M² = 29,772.36KG x 4 = 119,089.44KG
 LOSA ESTACIONAMIENTO = 29.16M² x 985.0KG/M² = 28,722.6KG
 PESO TOTAL = 176,770.96KG
 PESO DE COLUMNAS = 588.75KG x 6 COLUMNAS = 3,532.5KG
CONCENTRACION TOTAL = 180,303.46KG

SECCIONES DE CIMENTACION

AREA DE CIMENTACION PARA (A1) EJE 15 (B-D)
 PESO TOTAL 703,547.46 KG / RESISTENCIA DEL TERRENO 7,000 KG/M²
 A = 100.50M² = SECCION DE CIMENTACION 10M

AREA DE CIMENTACION PARA (A2) EJE 16 (C-D)
 PESO TOTAL 356,191.59KG / RESISTENCIA DEL TERRENO 7,000 KG/M²
 A = 50.88M² = SECCION DE CIMENTACION 7.13M

AREA DE CIMENTACION PARA (A3) EJE 15 (C-D)
 PESO TOTAL 180,303.46KG / RESISTENCIA DEL TERRENO 7,000 KG/M²
 A = 25.75M² = SECCION DE CIMENTACION 5M

SECCIONES DE COLUMNA

(A1) PESO TOTAL = 700,014.96KG / ACERO FY 4,200KG = 166.67
 166.67 = 12.91

(A2) PESO TOTAL = 352,659.09KG / ACERO FY 4,200KG = 83.96
 83.96 = 9.16

(A3) PESO TOTAL = 176,770.96KG / ACERO FY 4,200KG = 42.08
 42.08 = 6.48

SUSTITUCIÓN

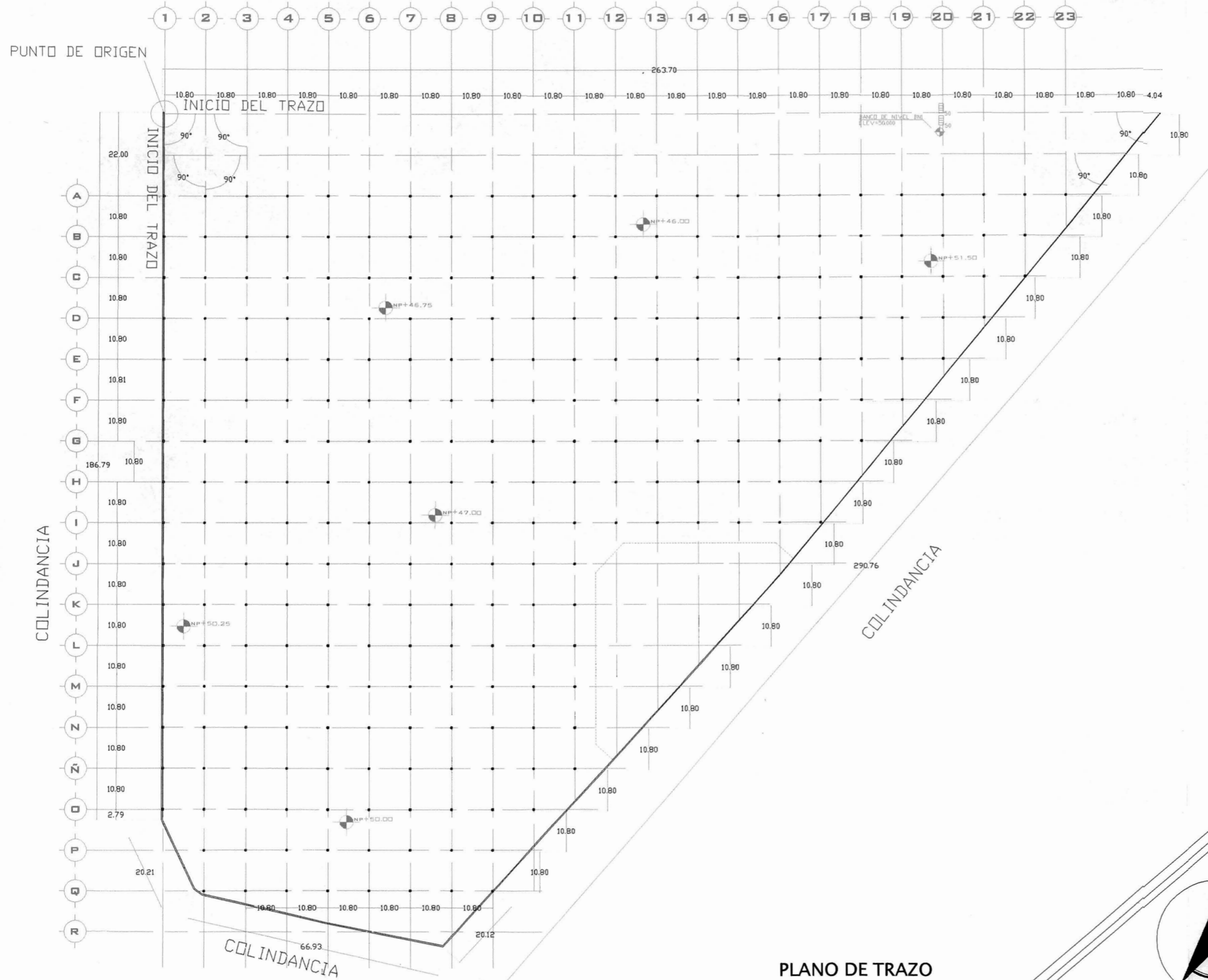
ÁREA = 75.6M x 32.4M = 2,449.44M²
 V1 = 561.6M x 89.280KG = 50,140.20KG x 6 NIVELES = 300,841.2KG
 V2 = 880M x 74.400KG = 65,176.80KG x 6 NIVELES = 391,060.8KG
 LOSA AZOTEA = 2,449.44M² x 932.50KG/M² = 2,282,942.8KG
 LOSA ENTREPISO = 2,449.44M² x 1,021.0KG/M² = 2,501,718.2KG x 4 = 10,078,872.0KG
 LOSA ESTACIONAMIENTO = 2,449.44M² x 985.0KG/M² = 2,411,529.4KG
 COLUMNAS = 588.75KG x 32 COL. = 18,840KG x 6 NIVELES = 113,040.0KG
 MURD = 322.0KG/M² x (H) 4.49M x (L) 21.6M = 312,288.48KG x 4 NIVELES = 1,249,153.9KG
 PESO TOTAL = 16,780,108.0KG
 16,780.108TON / 2,449.44M²(AREA DE CONTACTO) = 6.85 TON / 1.8 (PESO VOL. DE LA TIERRA) = 3.80M

BAJADA DE CARGAS (análisis de pesos)

NORTE



CALZADA ERMITA IZTAPALAPA



PLANO DE TRAZO

NORTE



U.N.A.M.

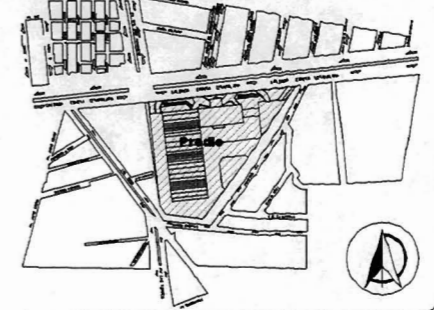
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

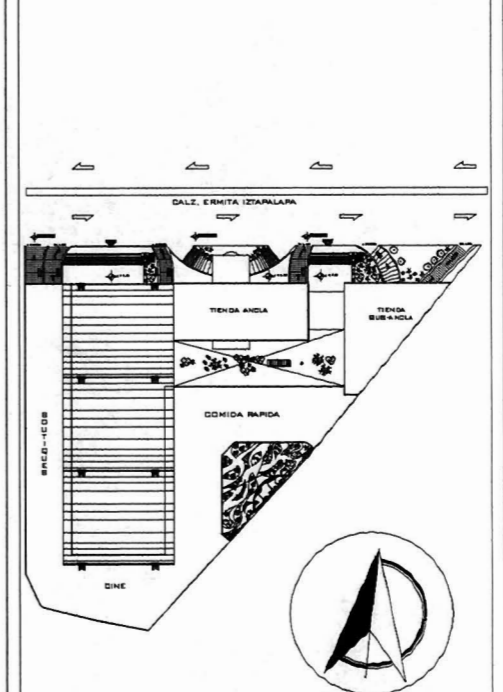
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial

Croquis de localización por zona:

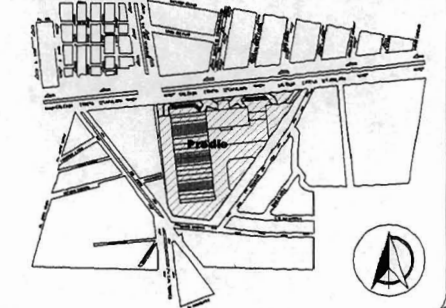


Planta de conjunto

Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús Martín Pérez Gómez Arjona Ivánrgy		
Asesor:	Arq. Salvador Luzzano Velázquez Arq. Roberto Mezcama Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Plano de Trazo	Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Conjunto		
Escala gráfica:			
Escala:	1:500	Fecha:	09-Junio-06
Clave:	E-02	Número de plano:	20



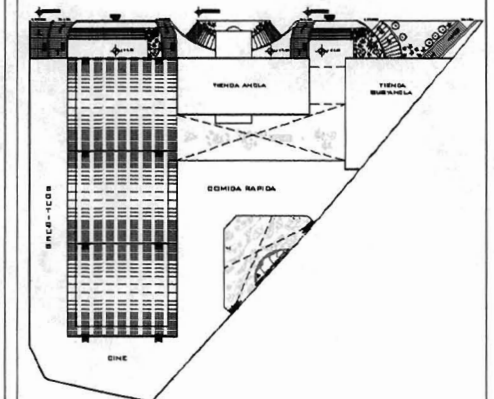
Croquis de localización



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyecto: Espinosa Vargara Jesús María
Pérez Gómez Arayde Ivianky

Asesor: Arq. Salvador Lazoano Velásquez
Arq. Roberto Mochizuma Torres
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Polibó
Delegación Iztapalapa México D.F.

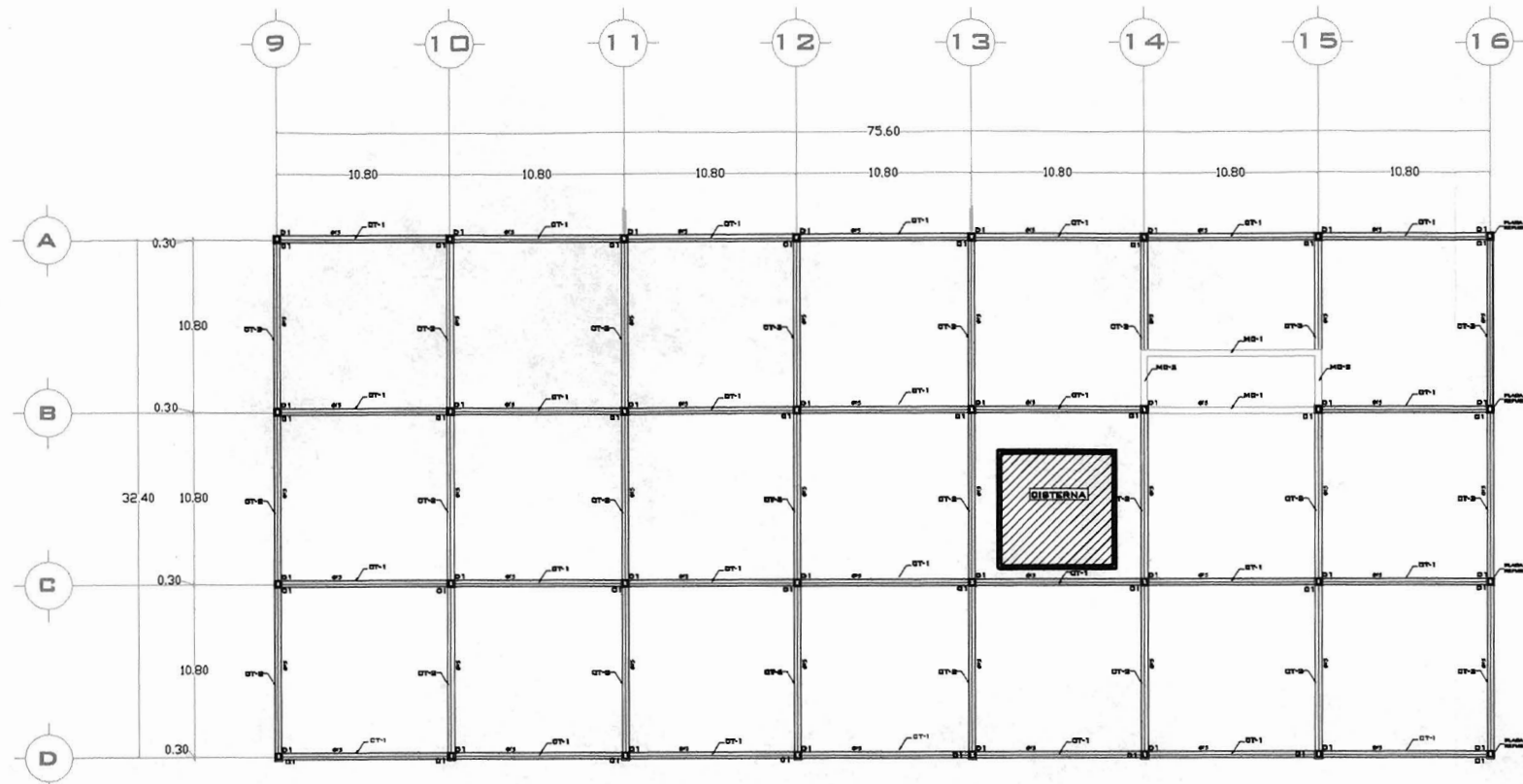
Tipo de plano: Plano de Cimentación Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Losa Fondo Tienda Ancla

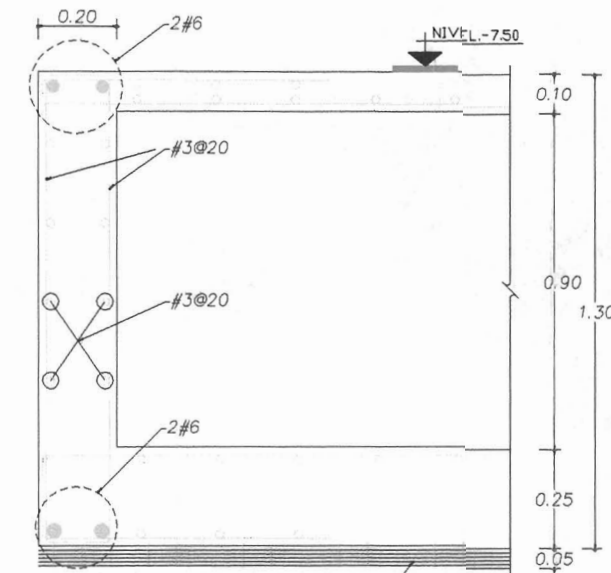
Escala gráfica: 5.00 m 20.00 m
0.00 10.00 m 40.00 m

Escala: 1:200 Fecha: 09-Junio-08

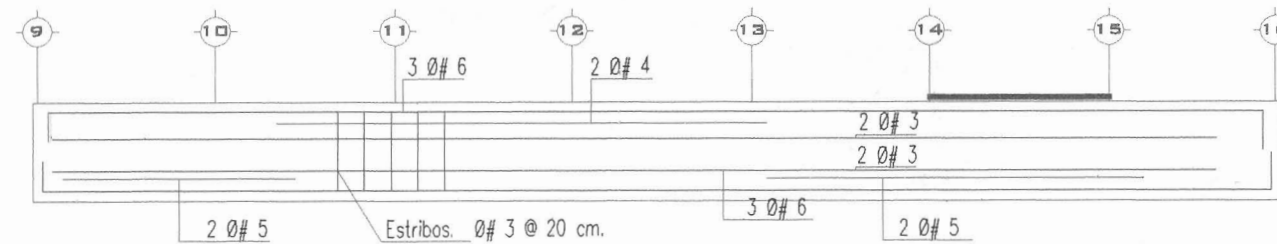
Código: E-03 Número del plano: 21



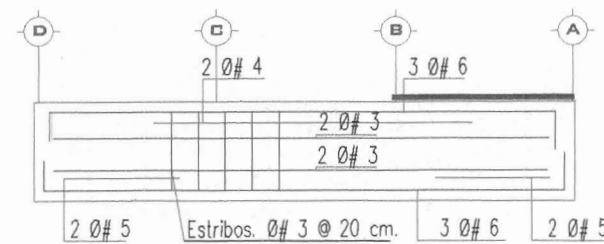
PLANTA LOSA FONDO DE CIMENTACION NIVEL -7.50



CONTRATRABE CT-1
(sin escala)

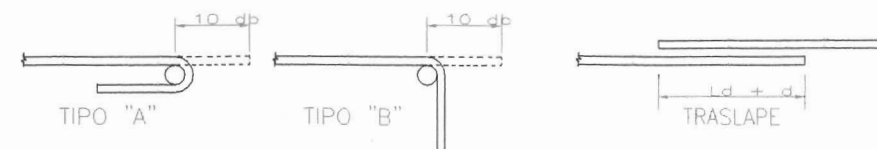


CONTRATRABE CT-1
(sin escala)

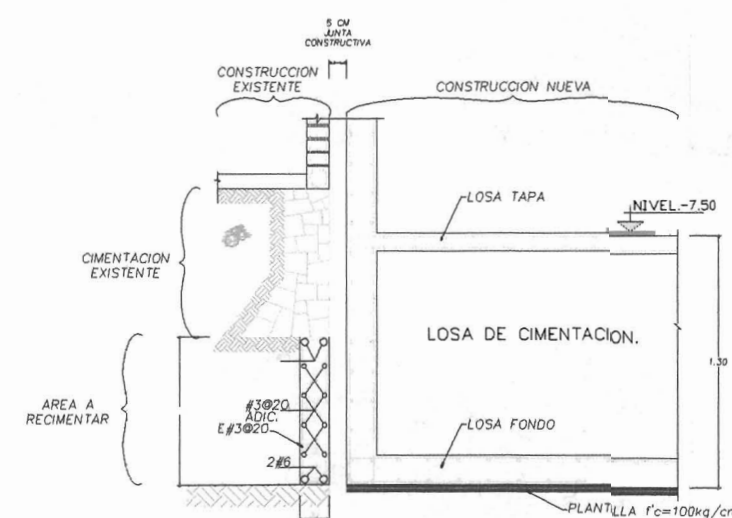


CONTRATRABE CT-1
(sin escala)

TABLA DE VARILLAS						
DIAMETRO	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
NUMERO	2	3	4	5	6	8
TRASLAPE Ø	25	40	50	65	75	120
ANCLAJE 'A'y'B' Ø	25	35	45	60	70	100



PLANO ESTRUCTURAL:
TIENDA ANCLA



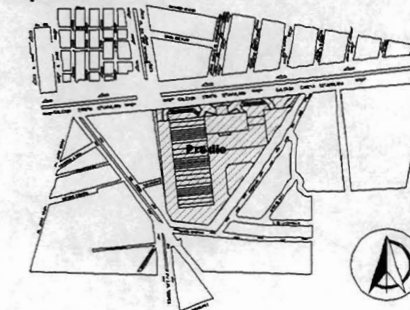
DETALLE DE PROTECCION A COLINDANCIAS.
(sin escala)

NORTE





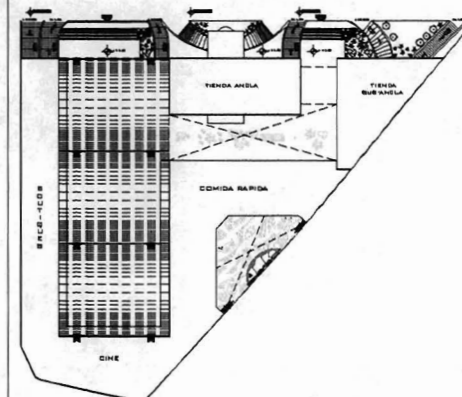
Croquis de localización



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyecto: Espinosa Vergara Jesús Marín
Pérez Gómez Arayadé Iwlangy

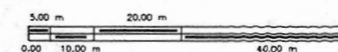
Asesor: Arq. Salvador Lazoano Velásquez
Arq. Roberto Motezuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Politécnica
Delegación Iztapalapa México D.F.

Tipo de plano: Plano de Cimentación Tipo de obra: Obra nueva

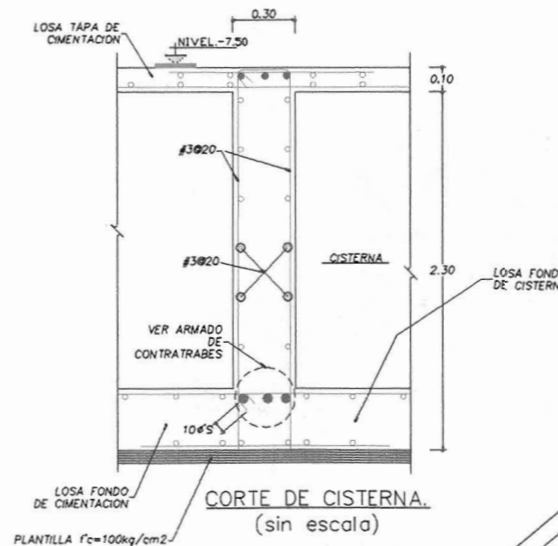
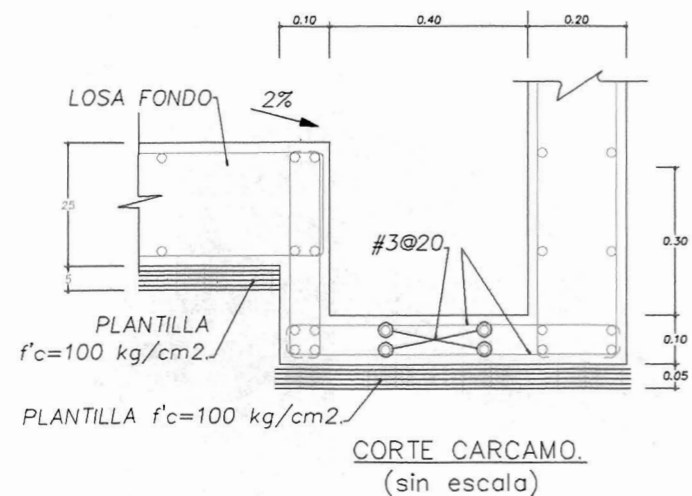
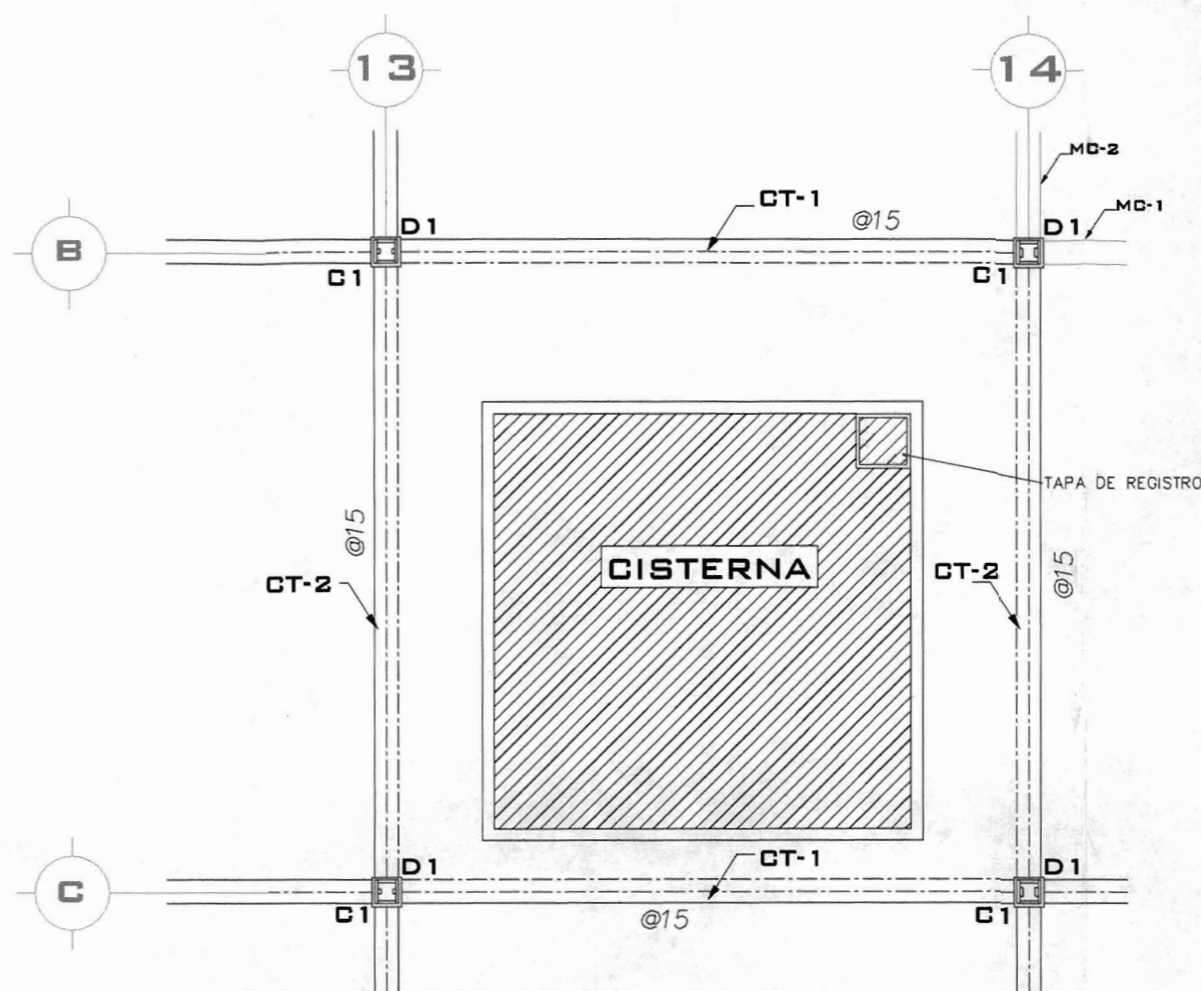
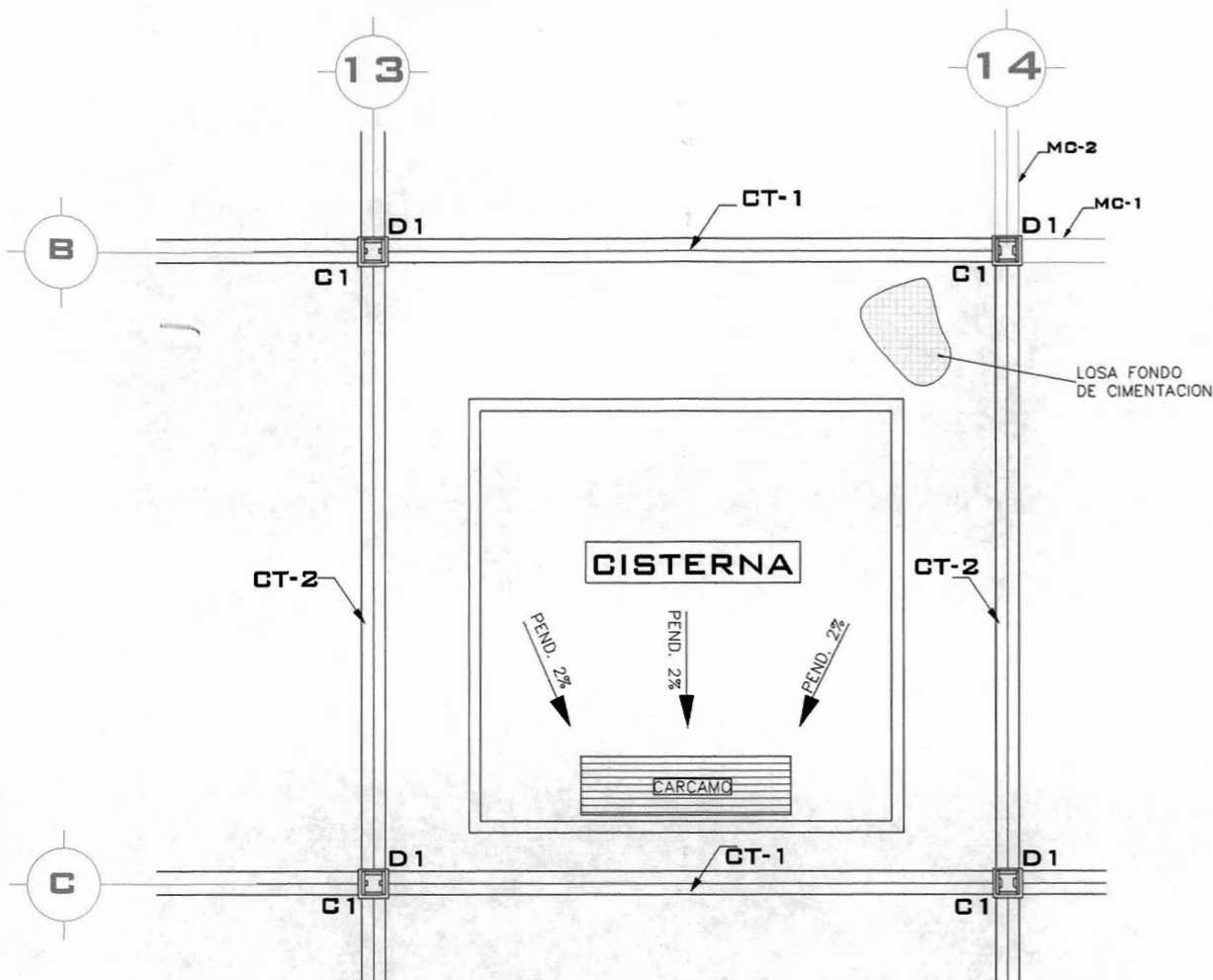
Nivel: Detalles

Escala gráfica:



Escala: 1:200 Fecha: 09-Junio-08

Clave: E-05 Número de plano: 22



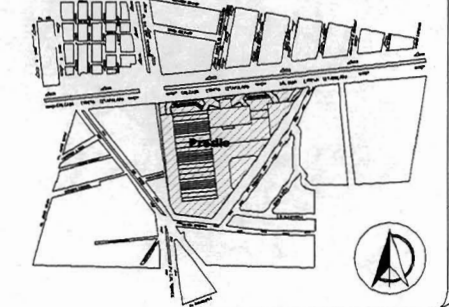
PLANO ESTRUCTURAL: CISTERNA

NORTE





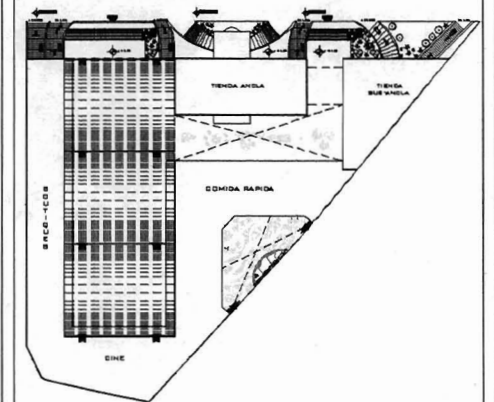
Croquis de localización



Proyecto:

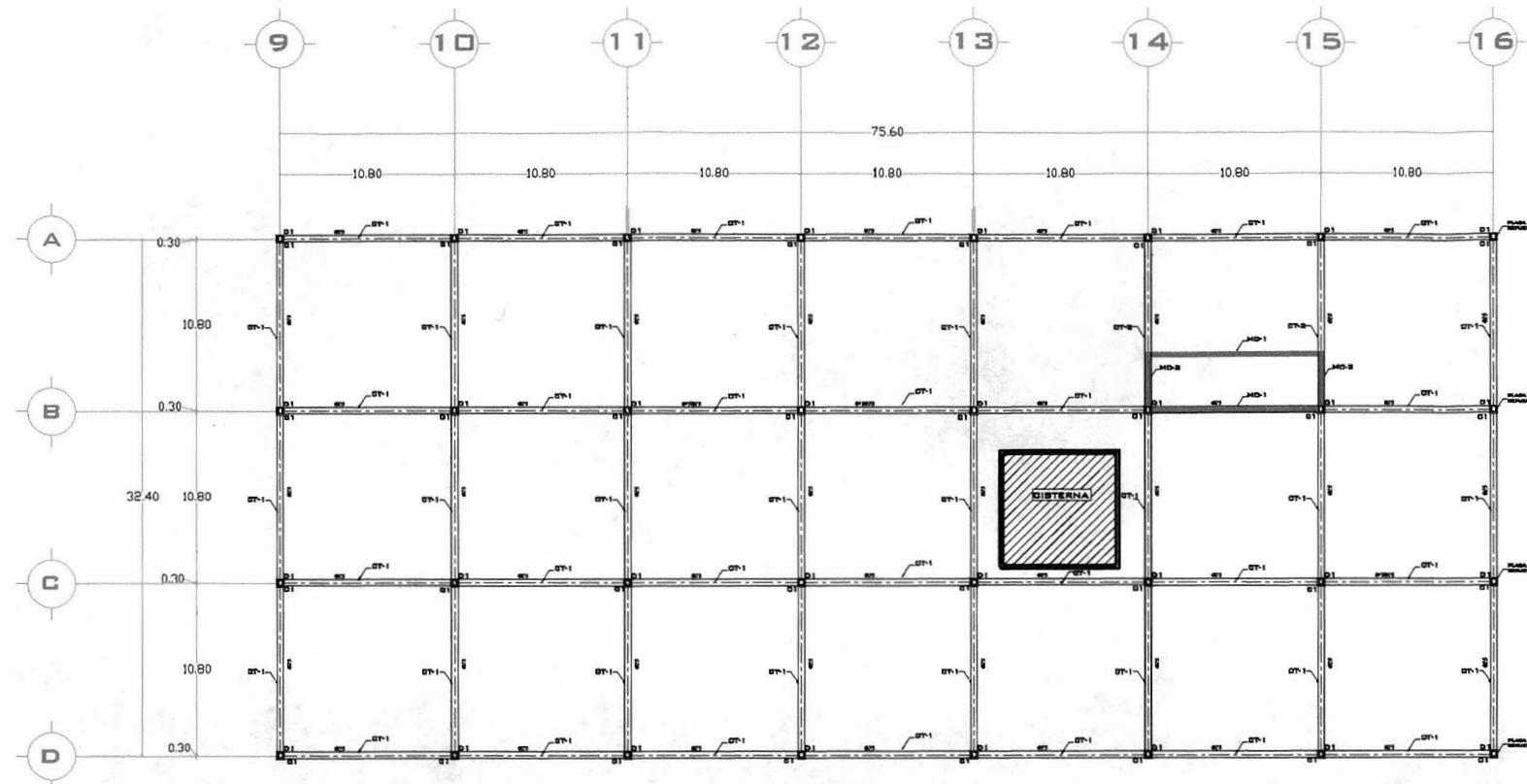
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona

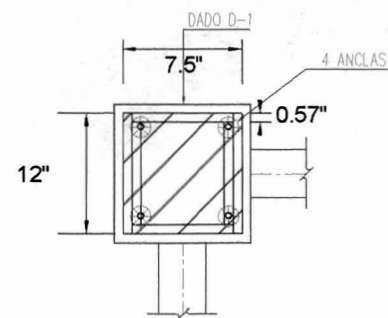


Planta de conjunto

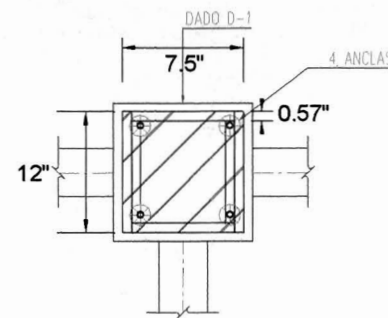
Proyecto:	Espinosa Vargara Jesús Marín Pérez Gómez Anyadri Ivargiry		
Asesor:	Arq. Salvador Lazoano Valsouas Arq. Roberto Modestura Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Plano de Cimentación	Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Losa Tapa Tienda Ancla		
Escala gráfica:			
Escala:	1:200	Fecha:	09-Junio-08
Clave:	E-04	Número de plano:	23



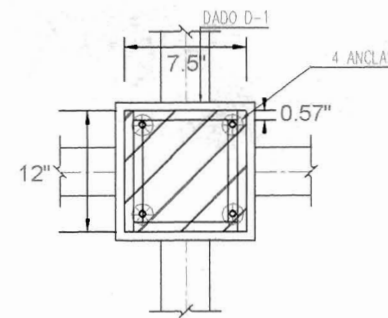
PLANTA LOSA TAPA DE CIMENTACION.



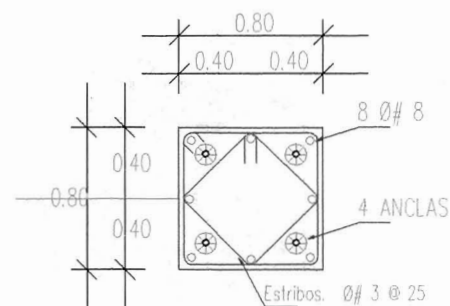
PLACA BASE 40X40X5/8"
(sin escla)



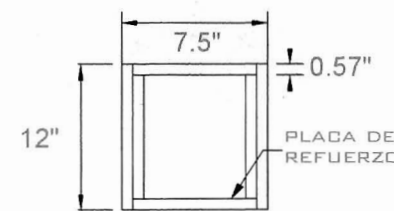
PLACA BASE 40X40X5/8"
(sin escla)



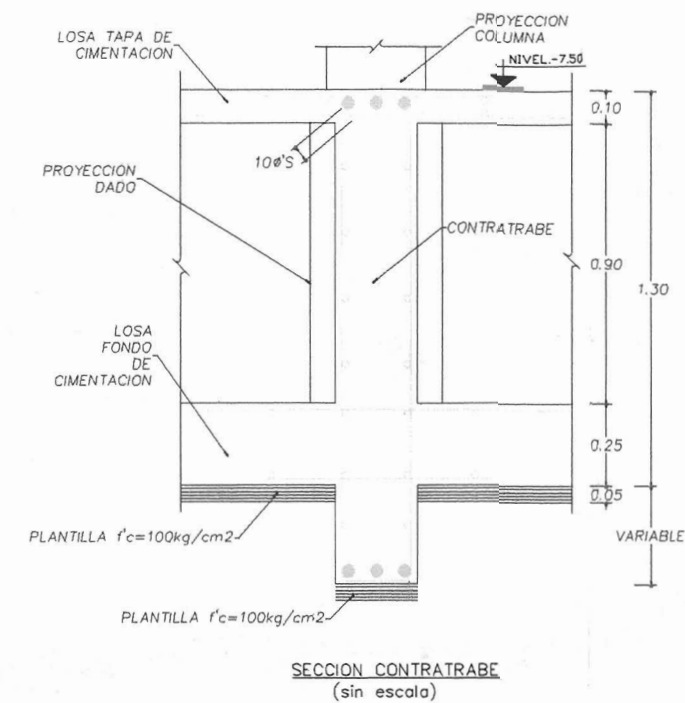
PLACA BASE 40X40X5/8"
(sin escla)



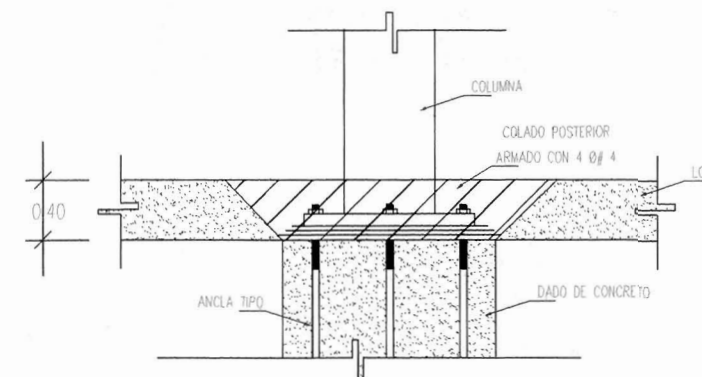
DADO D-1
(sin escla)



COLUMNA A BASE DE PLACAS
(sin escla)



SECCION CONTRABE
(sin escla)

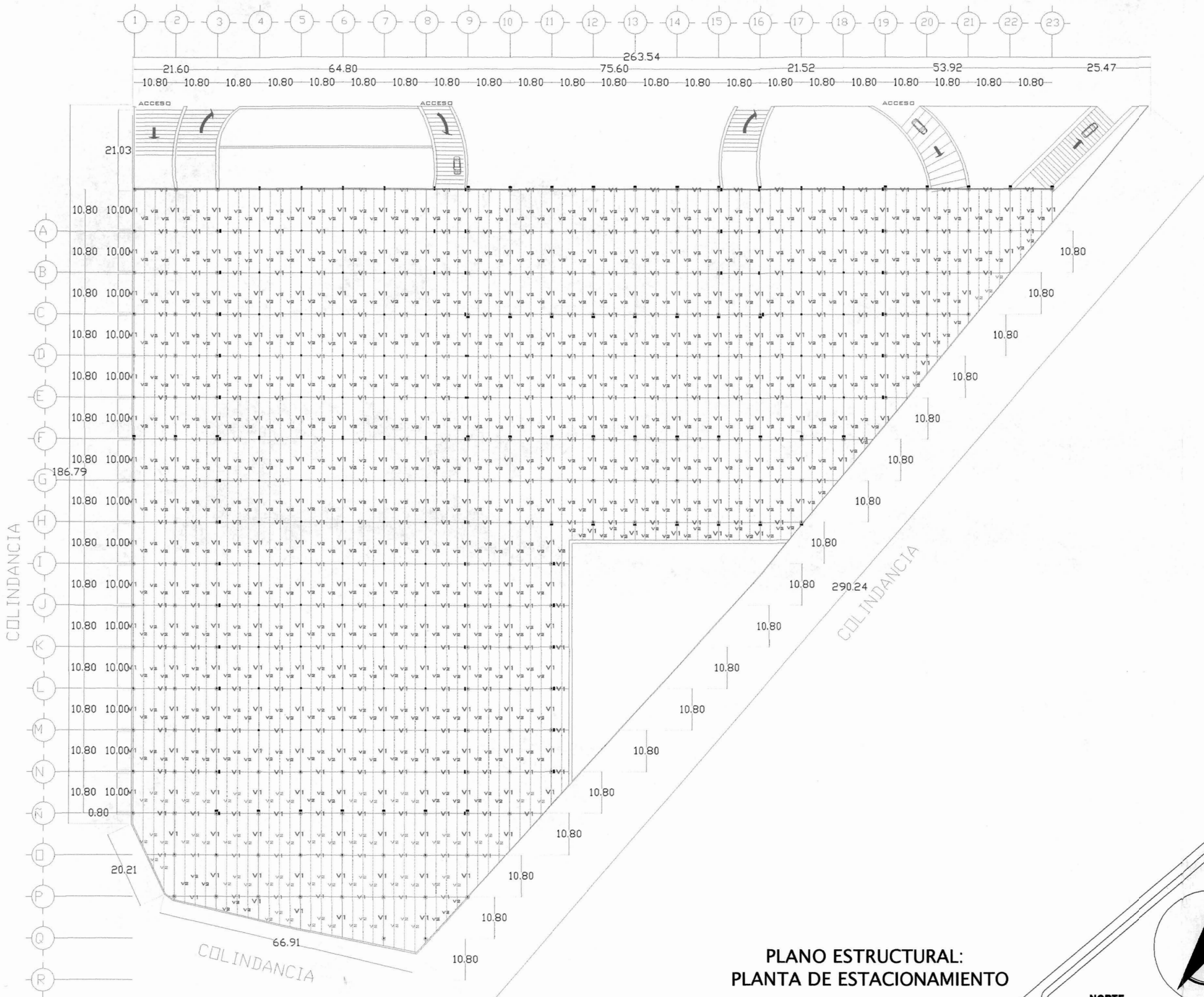


DETALLE DESPLANTE DE COLUMNAS
(sin escla)

**PLANO ESTRUCTURAL:
TIENDA ANCLA**

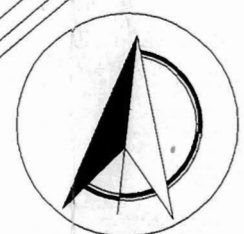
NORTE





**PLANO ESTRUCTURAL:
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO**

NORTE



U.N.A.M.

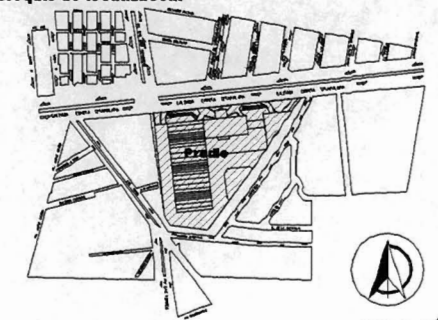
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

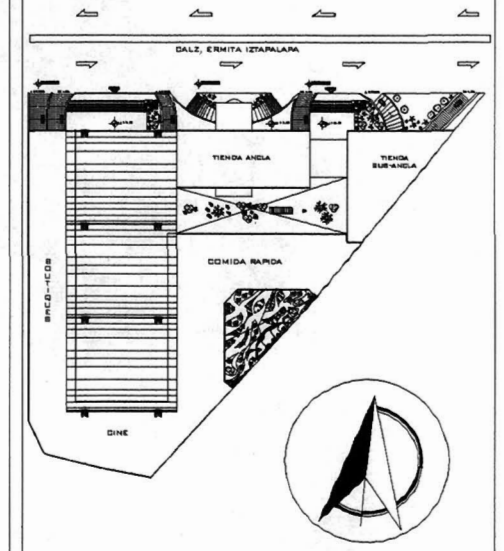
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyekt:	Espinosa Vergara Jesús Martín Pérez Gómez Aryadne Iwarsky	
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velásquez Arq. Roberto Moctezuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Superestructura	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta de Estacionamiento Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	E-06	Número de plano: 24

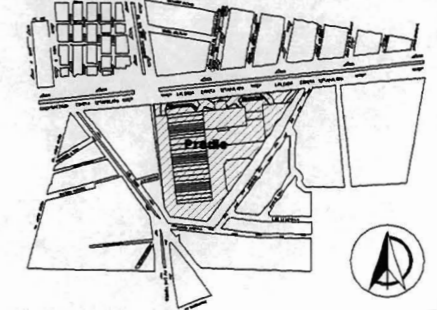
U.N.A.M.

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura
Taller: Carlos Lazo

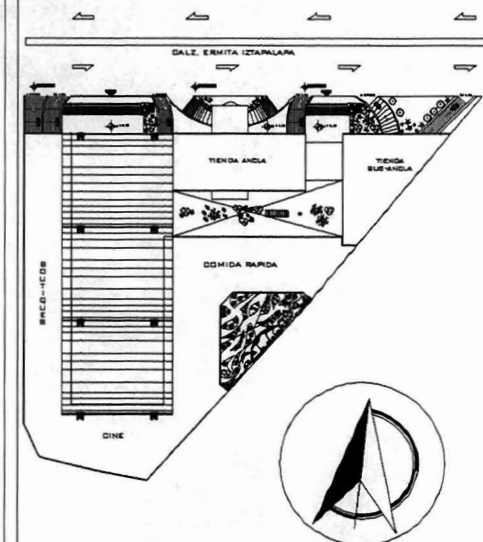
Croquis de localización:



Proyecto:

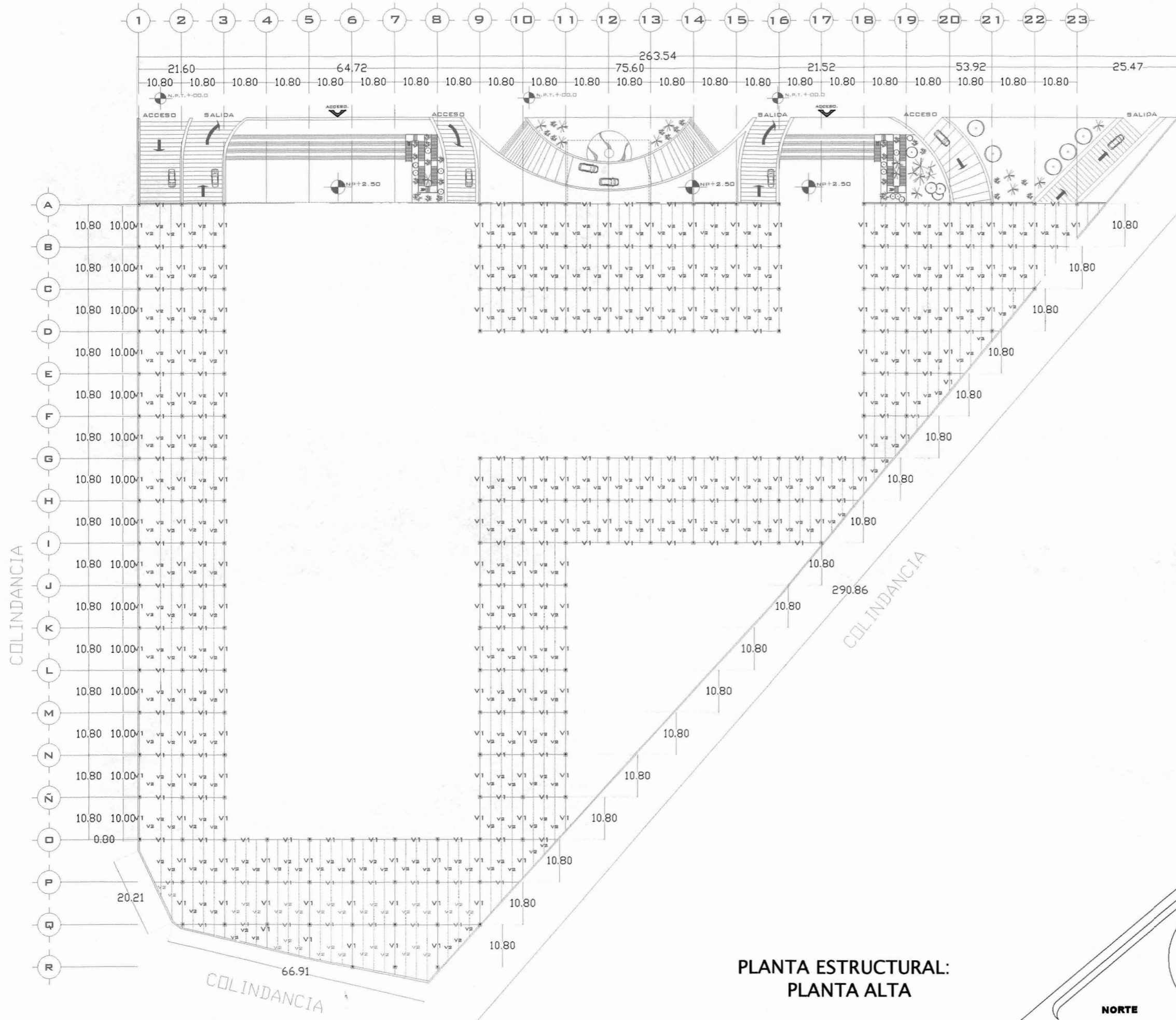
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



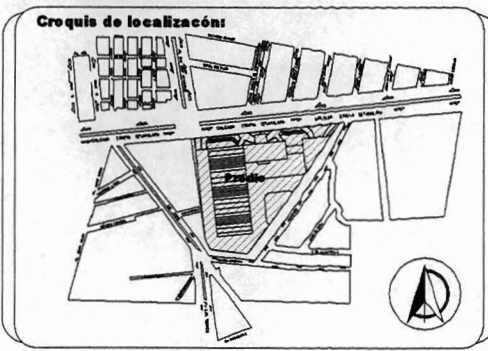
Planta de conjunto

Proyecto:	Espinoza Vargem Jesús Martín Pérez Gómez Anyedne Ivárguez	
Asesor:	Arq. Salvador Lazzano Velázquez Arq. Roberto Moctezuma Torres Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle Emilita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Superestructura	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Alta Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Código:	E-07	Número de plano: 25

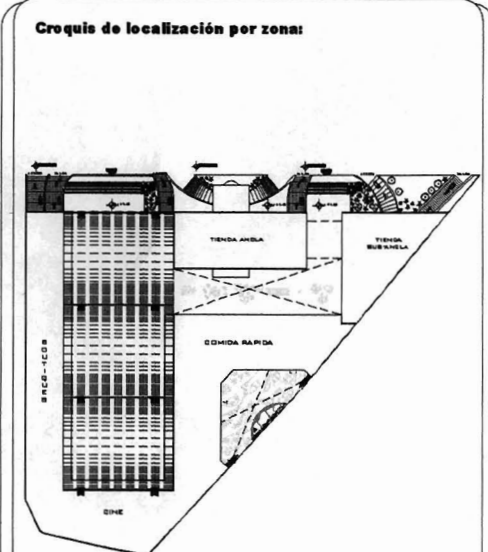


PLANTA ESTRUCTURAL:
PLANTA ALTA

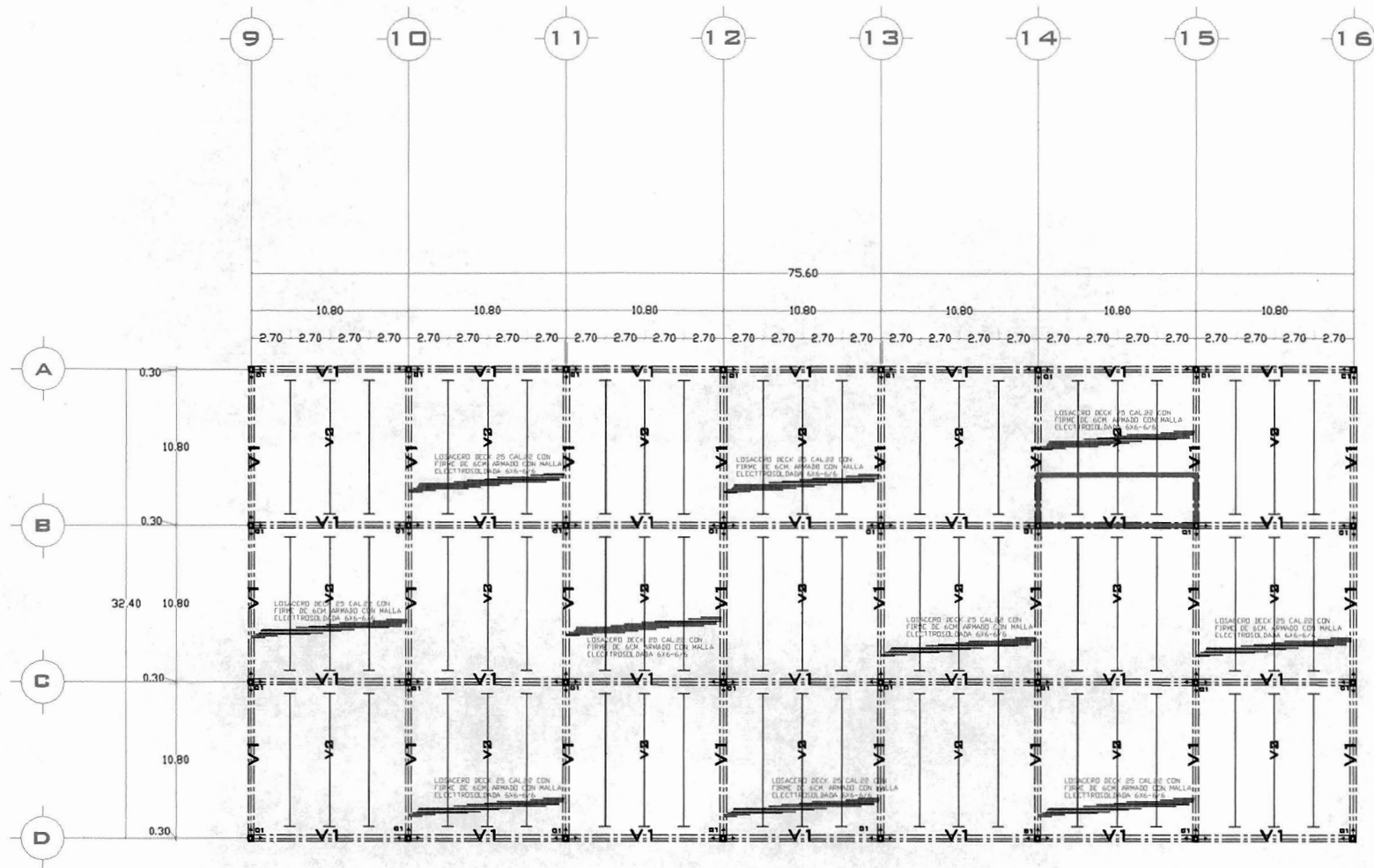
NORTE



Proyecto:
Parque Comercial Sostenible

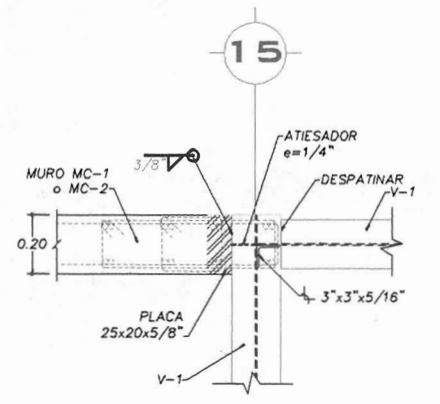


Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Arayadne Ivángrig		
Asesor:	Arq. Salvador Lazcano Velásquez Arq. Roberto Modatzuma Torres Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Superestructura	Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Tienda Ancla		
Escala gráfica:			
Escala:	1:200	Fecha:	09-Junio-08
Clave:	E-08	Número del plano:	26

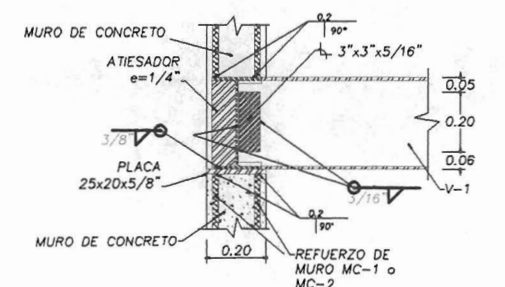


PLANTA LOSA DE ENTRE PISO (PLANTA BAJA)

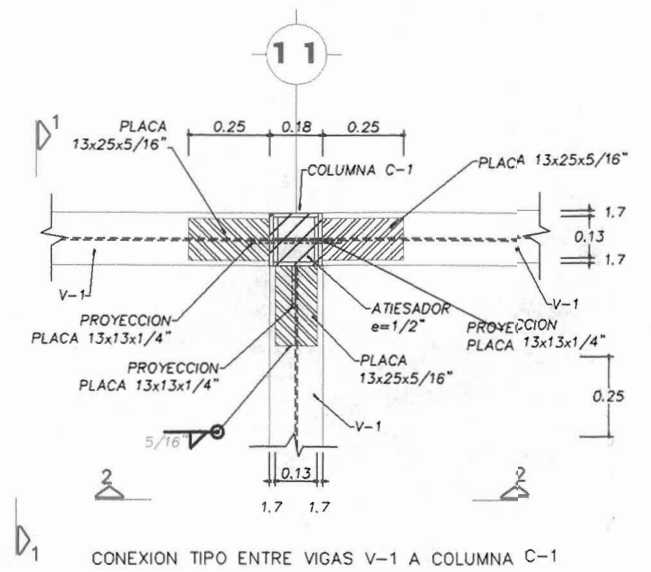
DETALLES DE CUBO DE ESCALERAS Y ELEVADOR.



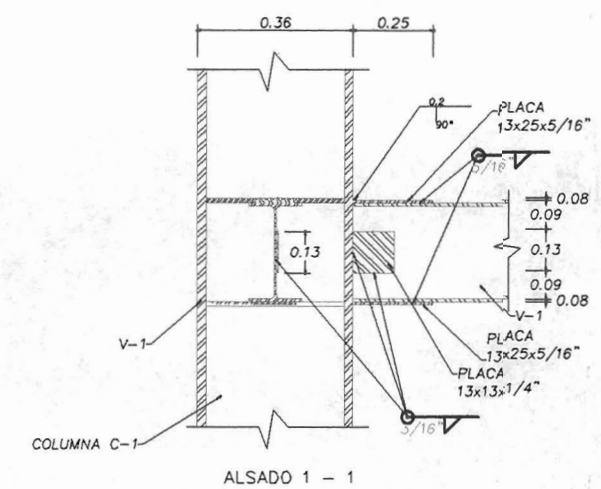
CONEXION DE V-1 A MURO MC-1 O MC-2



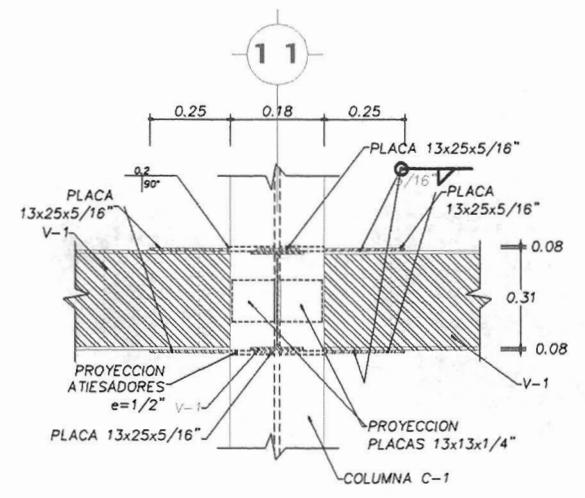
ALSADO V-1 A MURO MC-1 O MC-2



CONEXION TIPO ENTRE VIGAS V-1 A COLUMNA C-1



ALSADO 1 - 1



ALSADO 2 - 2

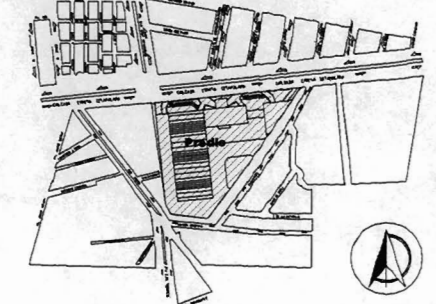
PLANO ESTRUCTURAL:
TIENDA ANCLA

NORTE





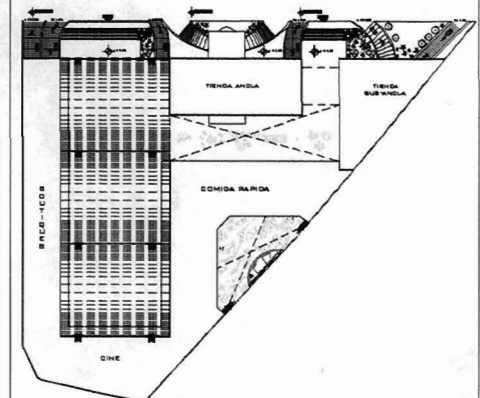
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyect: Espinosa Vergara Jesús María
Pérez Gómez Arayada Iratzeny

Asesor: Arq. Salvador Lazoano Velázquez
Arq. Roberto Mochizuma Torre
Arq. Jesús De León Flores

Ubicación: Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Poliboa
Delegación Iztapalapa México D.F.

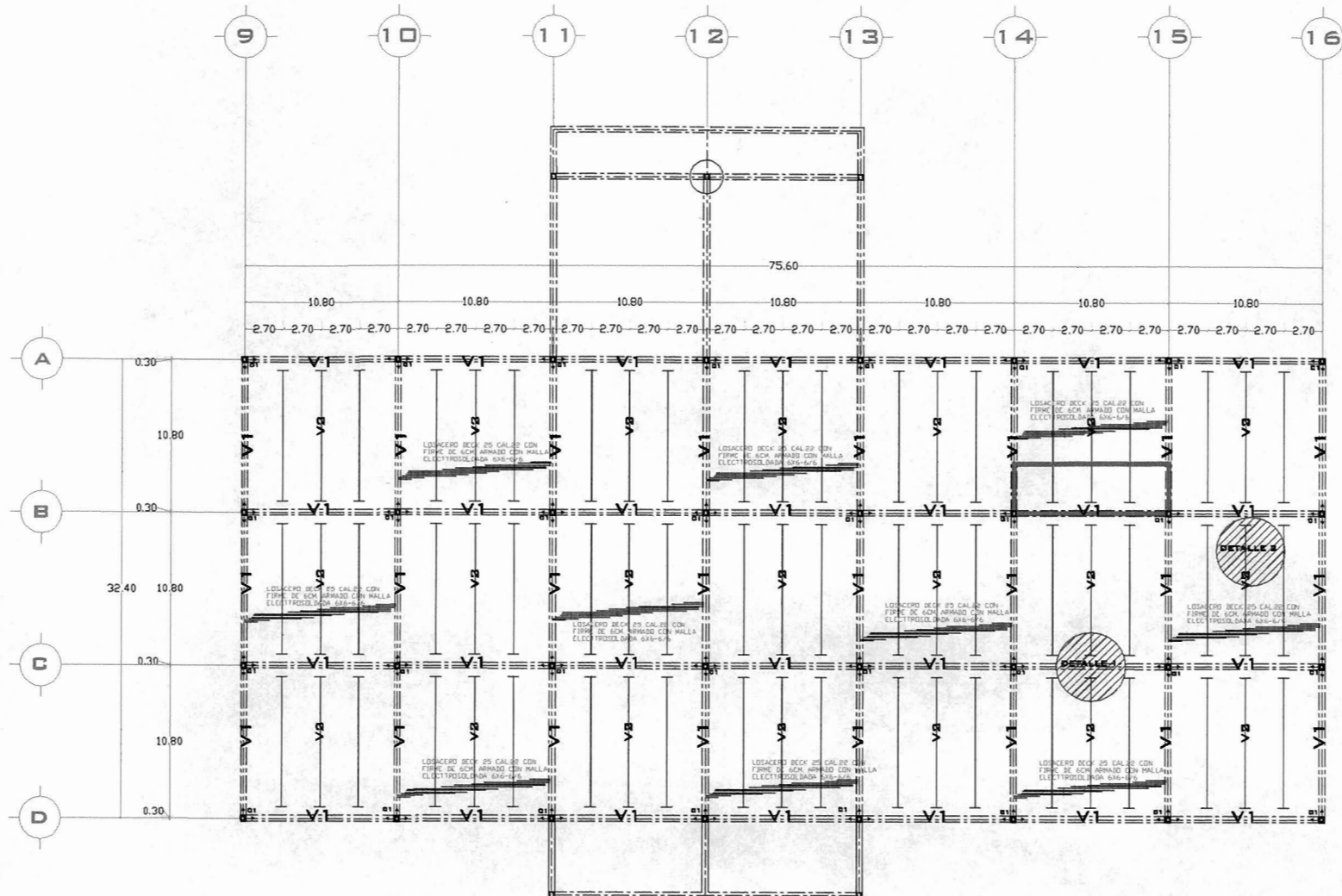
Tipo de plano: Superestructura Tipo de obra: Obra nueva

Nivel: Planta 1er Piso
Tienda Ancla

Escala gráfica: 0.00 10.00 m 20.00 m 40.00 m

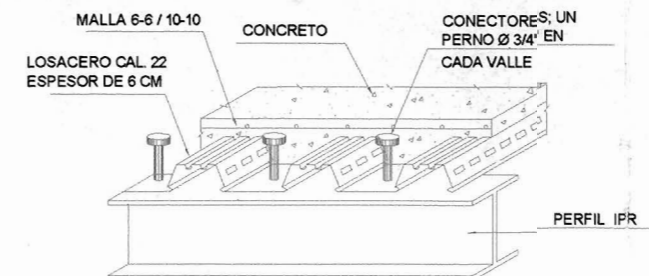
Escala: 1:200 Fecha: 09-Junio-08

Clave: E-09 Número de plano: 27

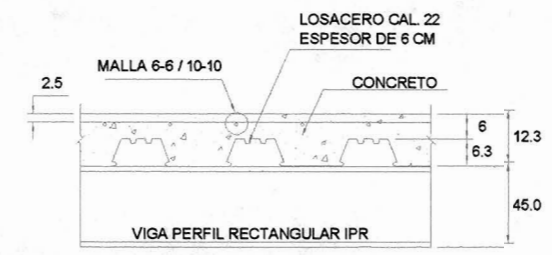


PLANTA LOSA DE ENTRE PISO (PLANTA 1ER PISO).

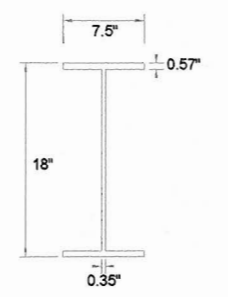
VIGAS PERFIL RECTANGULAR (IPR) DE PATÍN ANCHO PERALTE Y PATÍN EN PULGADAS	PEBO (KG/M)	AREA A PULGADAS²	PERALTE		ALMA		PATÍN				DISTANCIA		
			D	D	ESPORES	ANCHO		ESPORES	T	K	K1		
			PULGADAS	PULGADAS	TW	TW/2	BF	BF	TF	TF	PULGADAS	PULGADAS	PULGADAS
W18 (18x7 1/2)	74.400	14.70	17.99	18	0.355	3/16	7.495	7 1/2	.570	9/16	15 1/2	14 1/4	13/16
W18 (18x7 1/2)	89.280	17.60	18.24	18 1/4	0.415	1/4	7.555	7 1/2	.695	11/16	15 1/2	1 3/8	13/16



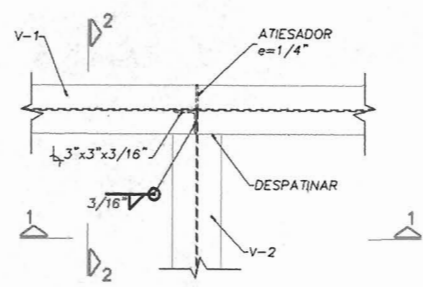
DETALLE 1
BIN ESCALA



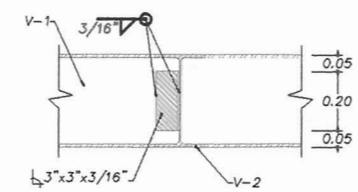
LOSA CERO
BIN ESCALA



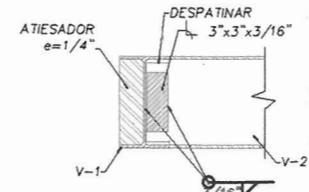
VIGA PERFIL RECTANGULAR IPR
DETALLE 2
BIN ESCALA



CONEXION TIPO ENTRE VIGAS V-1 Y V-2



ALSADO 1 - 1



ALSADO 2 - 2

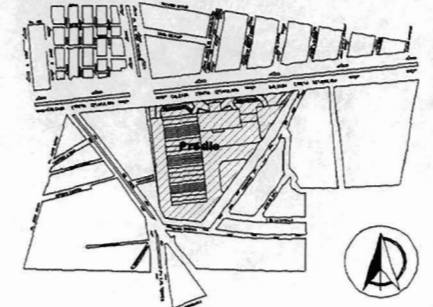
PLANO ESTRUCTURAL:
TIENDA ANCLA

NORTE



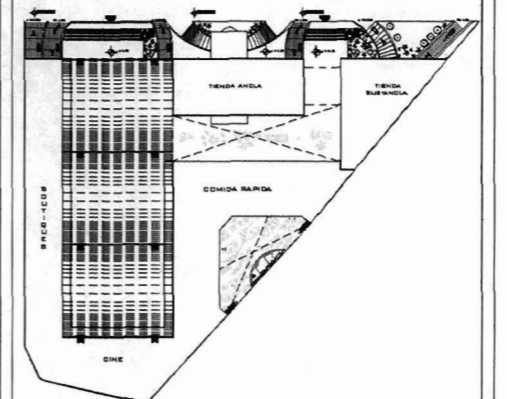


Croquis de localización:



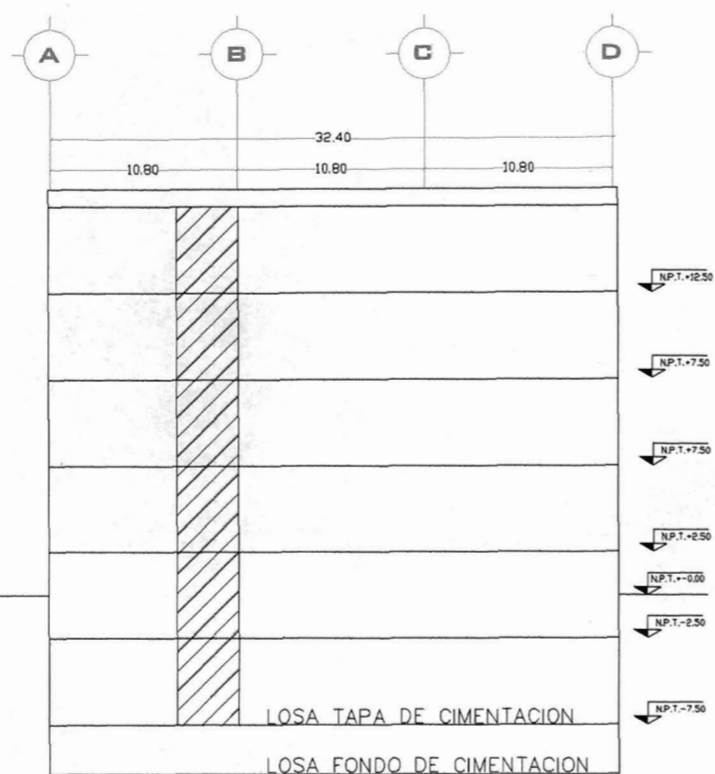
Proyecto:
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:

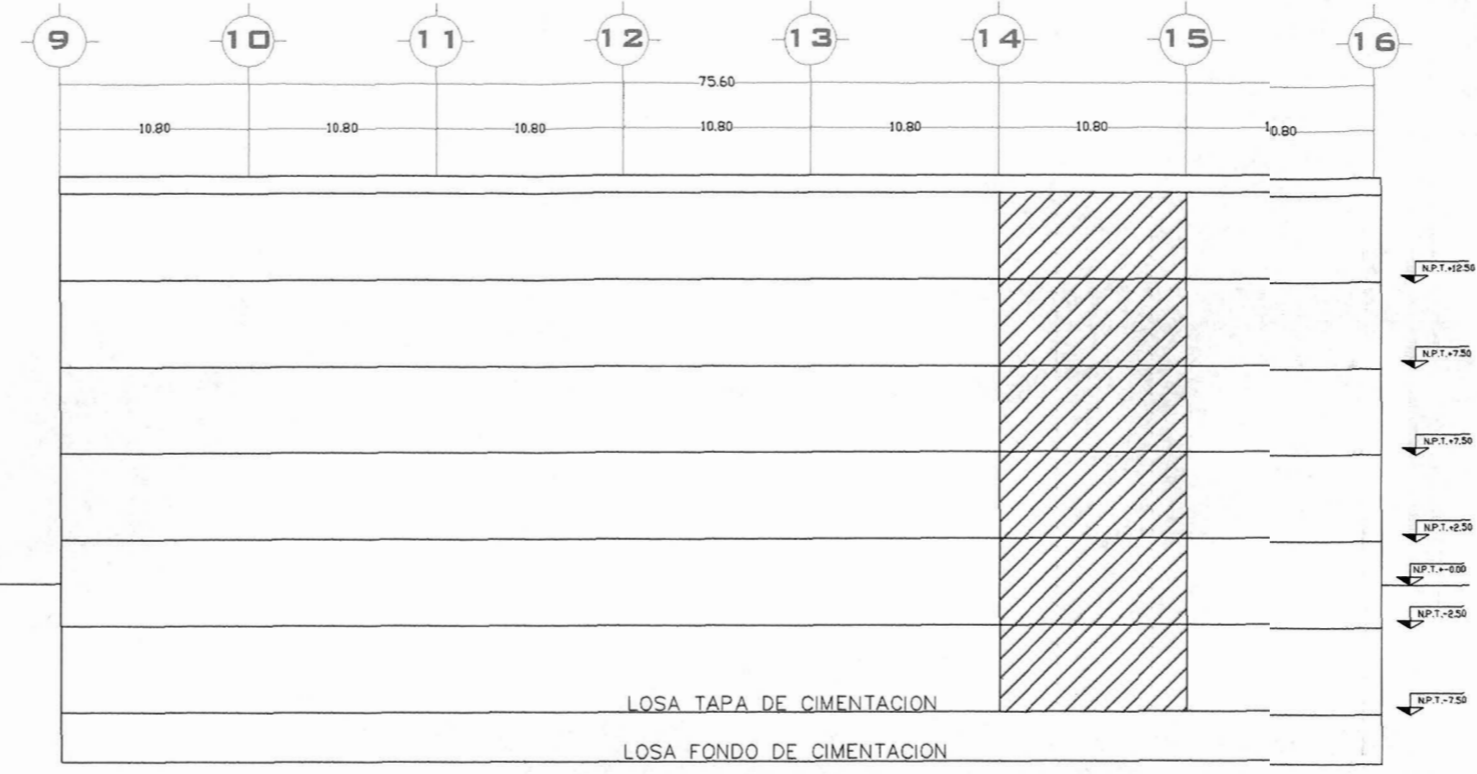


Planta de conjunto

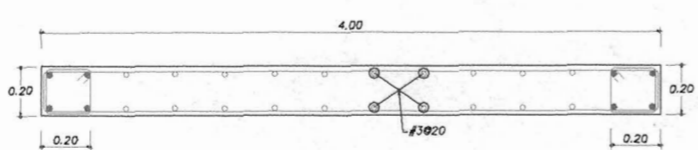
Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús Martín Pérez Gómez Arayadé Iwiangy		
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velásquez Arq. Roberto Motezuma Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Superestructura	Tipo de obra: Obra nueva	
Nivel:	Detalles		
Escala gráfica:			
Escala:	1:200	Fecha: 09-Julio-08	
Clave:	E-10	Número de plano: 28	



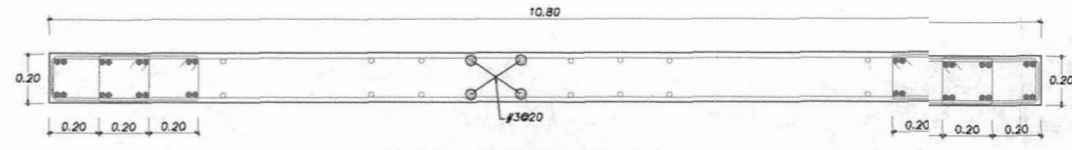
ELEVACION DEL MURO MC-2



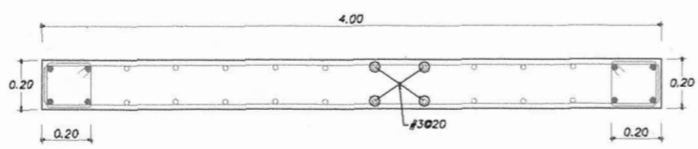
ELEVACION DEL MURO MC-1



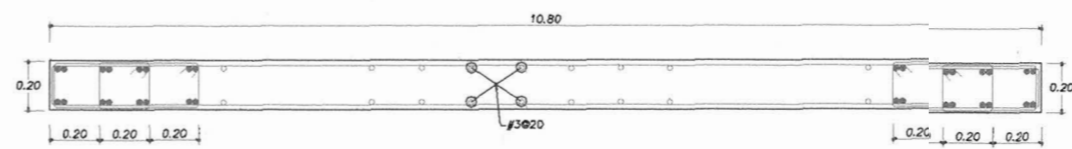
MURO DE CONCRETO MC-2



MURO DE CONCRETO MC-1

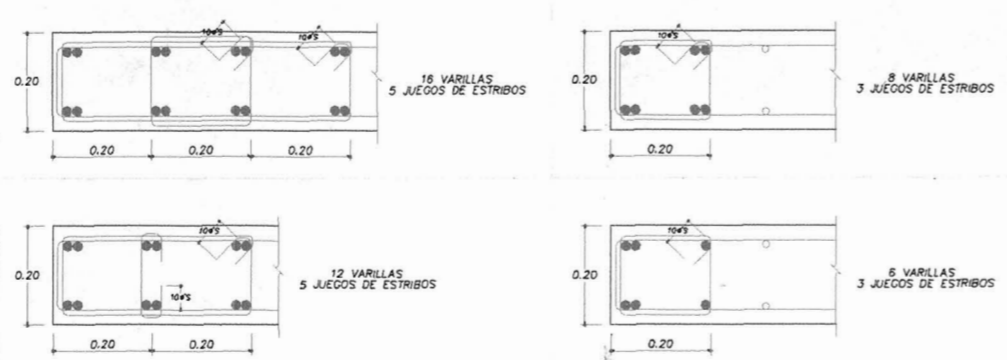


MURO DE CONCRETO MC-2



MURO DE CONCRETO MC-1

ARREGLOS PARA PAQUETES DE VARILLAS EN MUROS DE CONCRETO



TIPO	DE CIM. A NIV.+2.50	DE NIV.+2.50 A NIV.+7.50	DE NIV.+7.50 A NIV.+12.50	DE NIV.+12.50 A REMATE
MC-1	16#8 5E#3@20	8#8 + 4#6 5E#3@20	4#8 + 4#6 3E#3@20	8#6 3E#3@20
MC-2	16#8 5E#3@20	8#8 + 4#6 5E#3@20	4#8 + 4#6 3E#3@20	8#6 3E#3@20

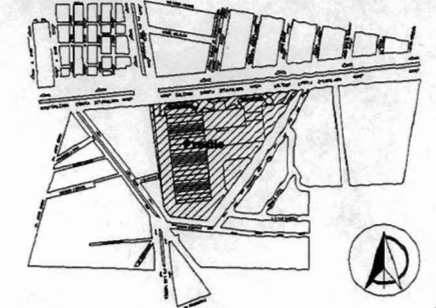
**PLANO ESTRUCTURAL:
TIENDA ANCLA**

NORTE





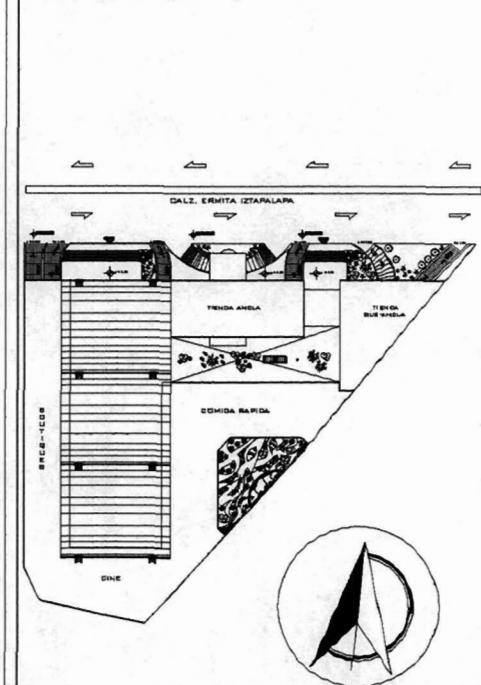
Croquis de localización:



Proyecto:

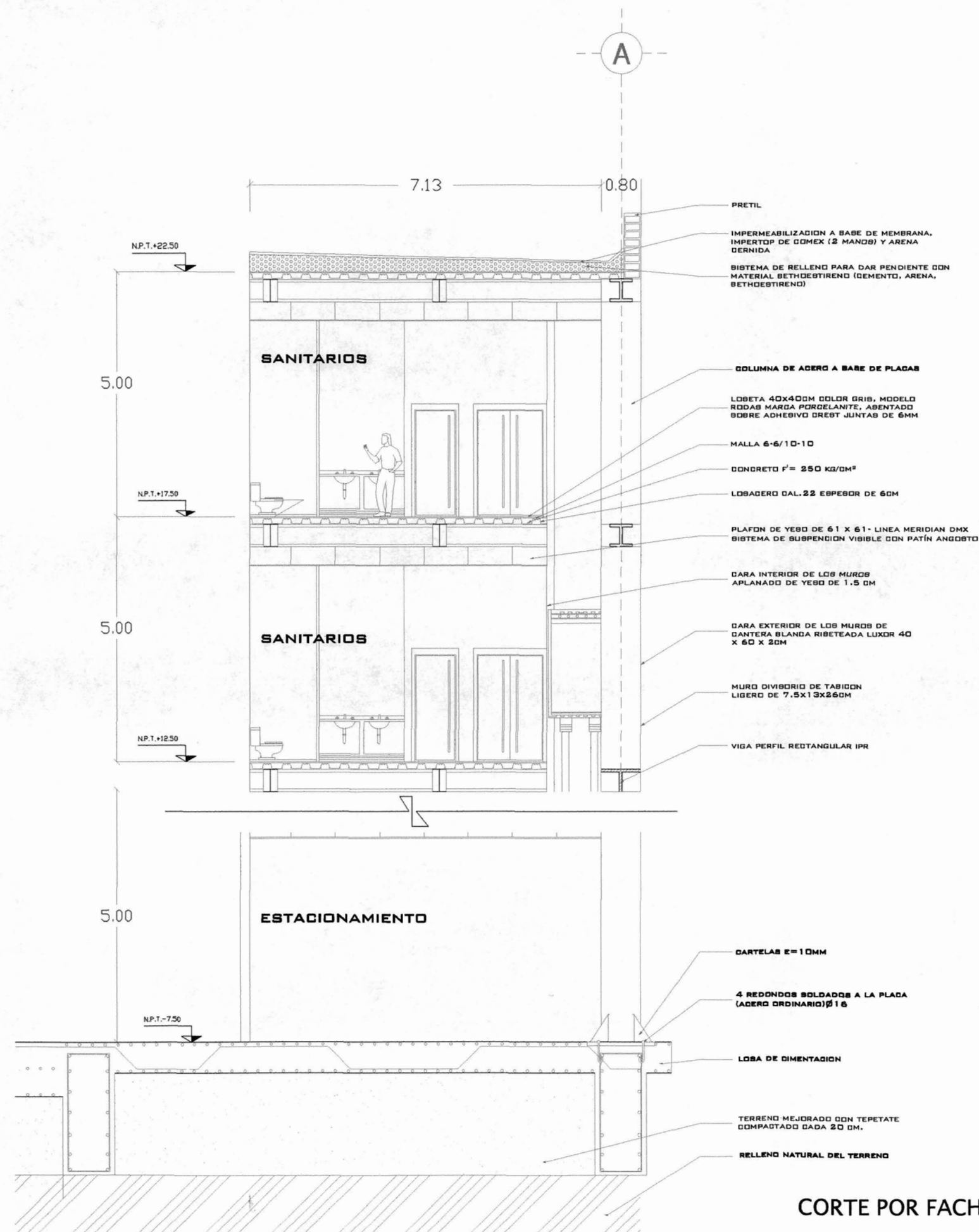
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Pianta de conjunto

Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Arayde Wilangy		
Autores:	Arq. Salvador Lezcano Velásquez Arq. Roberto Modazuma Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Carretera Ermita Iztepalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztepalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Estructural	Obras nuevas	
Nivel:	Corte por fachada		
Escala gráfica:			
Escala:	1:25	Fecha:	09-Junio-08
Clave:	E-11	Número del plano:	29



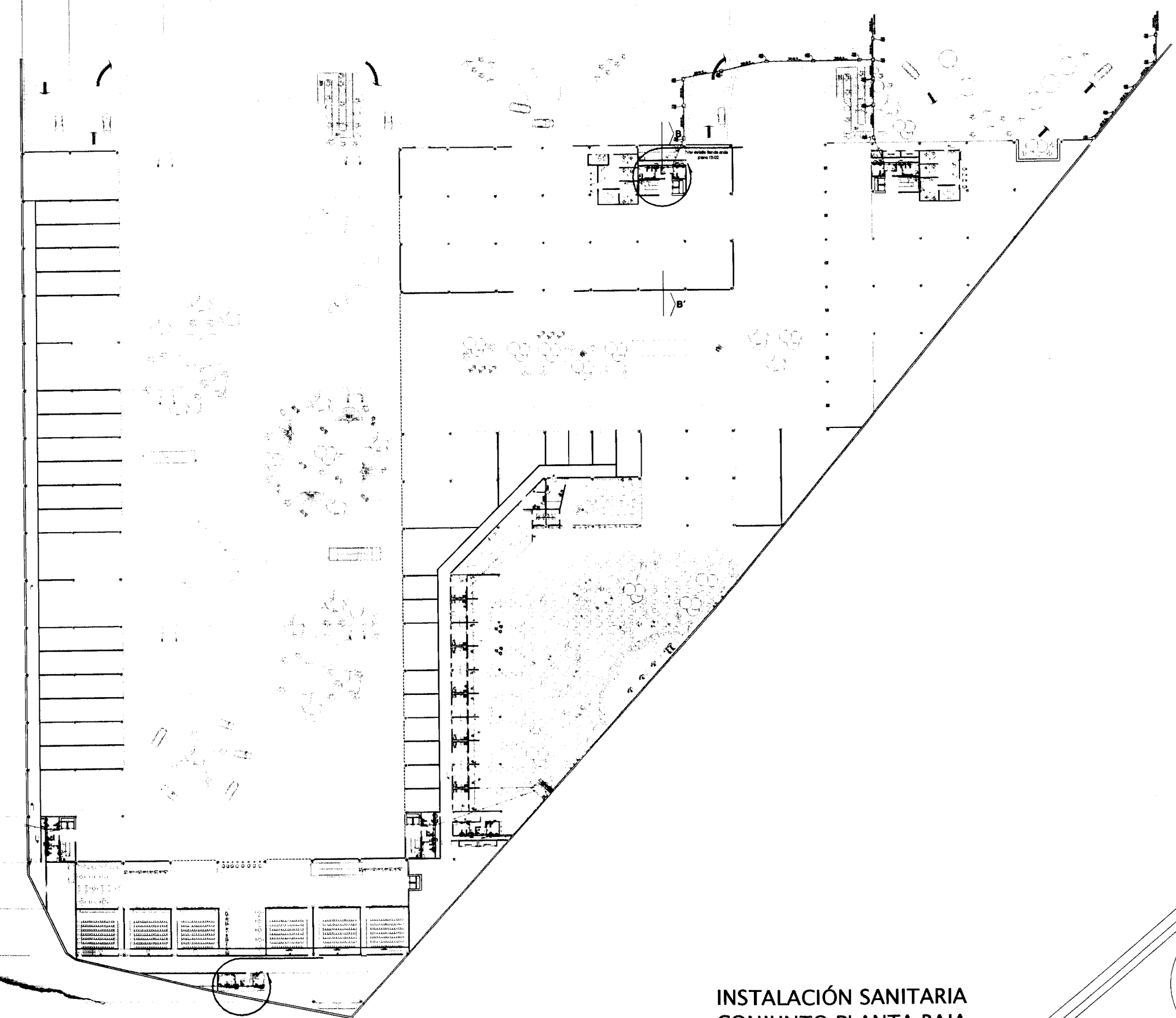
CORTE POR FACHADA.

NORTE



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R



INSTALACIÓN SANITARIA
CONJUNTO PLANTA BAJA

U.N.A.M.

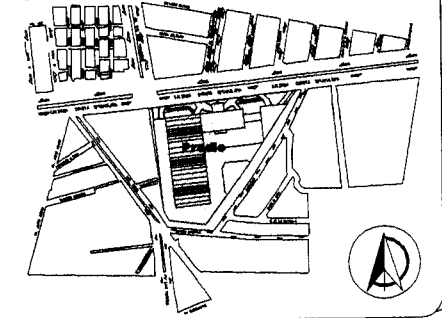
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Simbología

- TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS NEGRAS
- - - TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS PLUVIALES
- ▬ TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA AGUAS COMBINADAS
- REGISTRO DE 0.40 X 0.80 MTS.
- REGISTRO DE 0.40 X 0.80 MTS. CON TAPA PERFORADA
- SENTIDO DE FLUJO
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- S.C.V. SUBE COLUMNA DE VENTILACION
- R.T.V. REMATA TUBO VENTILADOR
- CH-1342 COLADERA HELVER MODELO INDICADO
- T.R. TAPON REGISTRO
- 10.00 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- 0.00 INDICA NIVEL DE ARRASTRE

MATERIALES

Nº	CONCEPTO	MARCA
1	TUBERIA DE P.V.C. 80mmØ	DURALON
2	TUBERIA DE P.V.C. 100mmØ	DURALON
3	TUBERIA DE P.V.C. 150mmØ	DURALON
4	CODO 45° 50mmØ	DURALON
5	CODO 45° 100mmØ	DURALON
6	CODO 45° 150mmØ P.V.C.	DURALON
7	CODO 90° 50mmØ	DURALON
8	CODO 90° 100mmØ	DURALON
9	*YEE* REDUCCION P.V.C. 100-50mmØ	DURALON
10	*YEE* P.V.C. 50mmØ	DURALON
11	*YEE* P.V.C. 100mmØ	DURALON
12	*YEE* P.V.C. 150mmØ	DURALON
13	TAPON REGISTRO 100mmØ	DURALON
14	TAPON REGISTRO 150mmØ, P.V.C.	DURALON

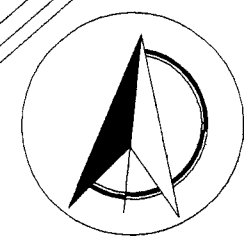
NOTAS:

- 1- VERIFICAR LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN EL PLAN Y EN LOS PLANOS DE DETALLE.
- 2- LA TUBERIA DE LA INSTALACION SANITARIA DEBERA SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION Y CONFORMIDAD EN SUS CARACTERISTICAS.
- 3- VERIFICAR LOS NIVELES DE LA TUBERIA DE ARRASTRE.
- 4- LAS TUBERIAS DE VENTILACION DEBERAN TENER EL TIPO DE TUBERIA QUE SE INDICA EN EL PLAN Y EN LOS PLANOS DE DETALLE.
- 5- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBERA TENER UN DIAMETRO DE 100MM. Y UN NIVEL DE ARRASTRE DE 10.00.
- 6- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBERA TENER UN DIAMETRO DE 100MM. Y UN NIVEL DE ARRASTRE DE 10.00.
- 7- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBERA TENER UN DIAMETRO DE 100MM. Y UN NIVEL DE ARRASTRE DE 10.00.
- 8- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBERA TENER UN DIAMETRO DE 100MM. Y UN NIVEL DE ARRASTRE DE 10.00.
- 9- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBERA TENER UN DIAMETRO DE 100MM. Y UN NIVEL DE ARRASTRE DE 10.00.
- 10- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBERA TENER UN DIAMETRO DE 100MM. Y UN NIVEL DE ARRASTRE DE 10.00.

PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS EN CAMPO, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL Y CON EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

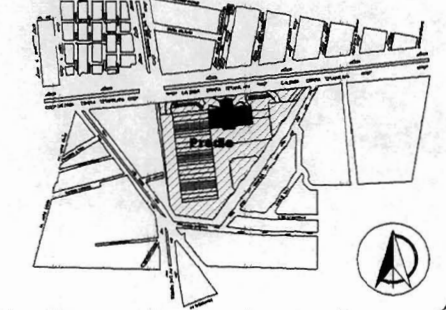
Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús Meth Pérez Gómez Arayana Iwengy	
Asesor:	Arq. Salvador Lazzano Velásquez Arq. Roberto Moctezuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Sanitaria	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	IS-01	Número de plano: 30

NORTE





Croquis de localización:



Proyecto:
Parque Comercial Sostenible

Simbología

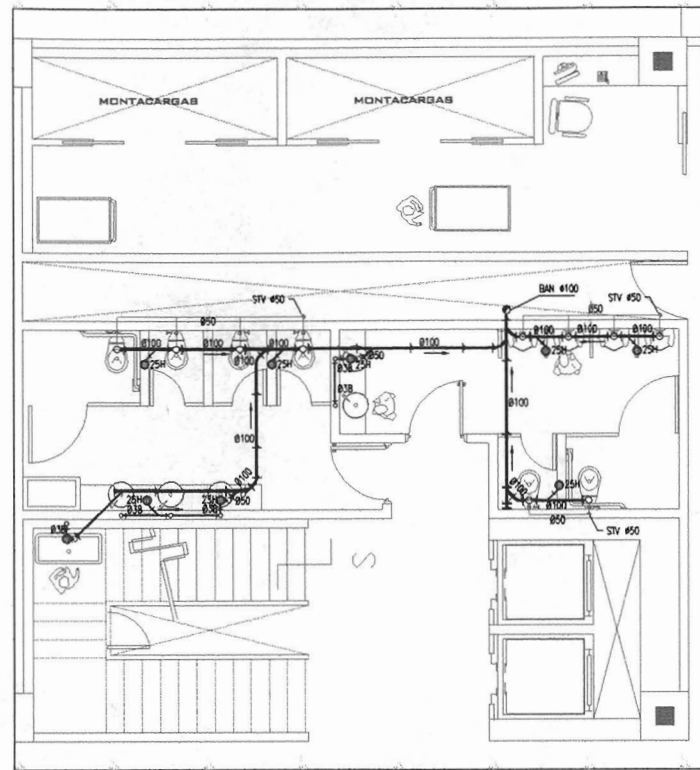
- TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS NEGRAS.
- - - TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS PLUVIALES.
- TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA AGUAS COMBINADAS.
- REGISTRO DE 0.40 X 0.50 MTS.
- REGISTRO DE 0.40 X 0.50 MTS. CON TAPA PERFORADA.
- SENTIDO DE FLUJO.
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
- S.C.V. SUBE COLUMNA DE VENTILACION.
- R.T.V. REMATA TUBO VENTILADOR.
- CH-1342 COLADERA HELVEY MÓDULO INCAICADO.
- T.R. TAPON REGISTRO.
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- - - INDICA NIVEL DE ARRANQUE.

MATERIALES

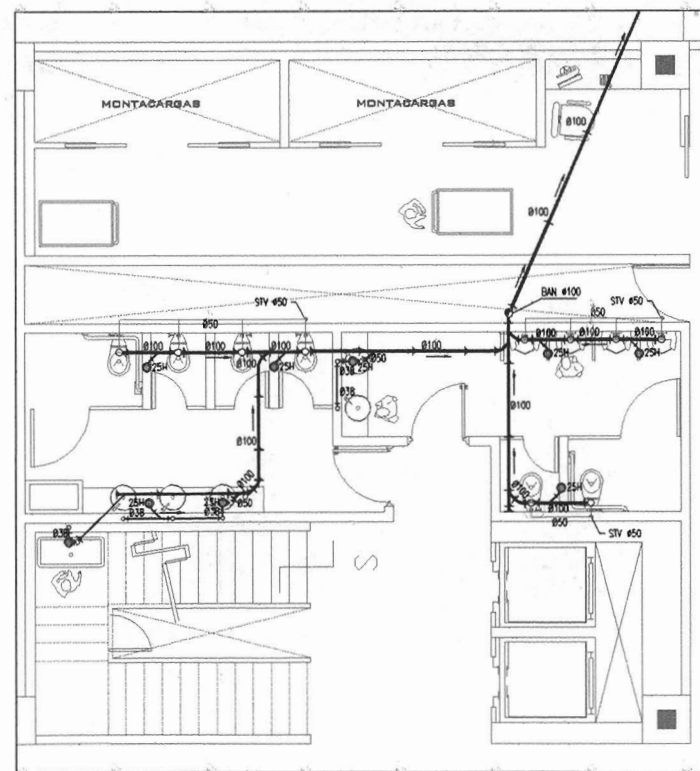
Nº.	CONCEPTO	MARCA
1	TUBERIA DE P.V.C. 50mm	DURALON
2	TUBERIA DE P.V.C. 100mm	DURALON
3	TUBERIA DE P.V.C. 150mm	DURALON
4	CCDD 45° 50mm	DURALON
5	CCDD 45° 100mm	DURALON
6	CCDD 45° 150mm	DURALON
7	CCDD 90° 50mm	DURALON
8	CCDD 90° 100mm	DURALON
9	YEE* REDUCCION P.V.C. 100-50mm	DURALON
10	YEE* P.V.C. 50mm	DURALON
11	YEE* P.V.C. 100mm	DURALON
12	YEE* P.V.C. 150mm	DURALON
13	TAPON REGISTRO 100mm	DURALON
14	TAPON REGISTRO 150mm	DURALON

NOTAS:

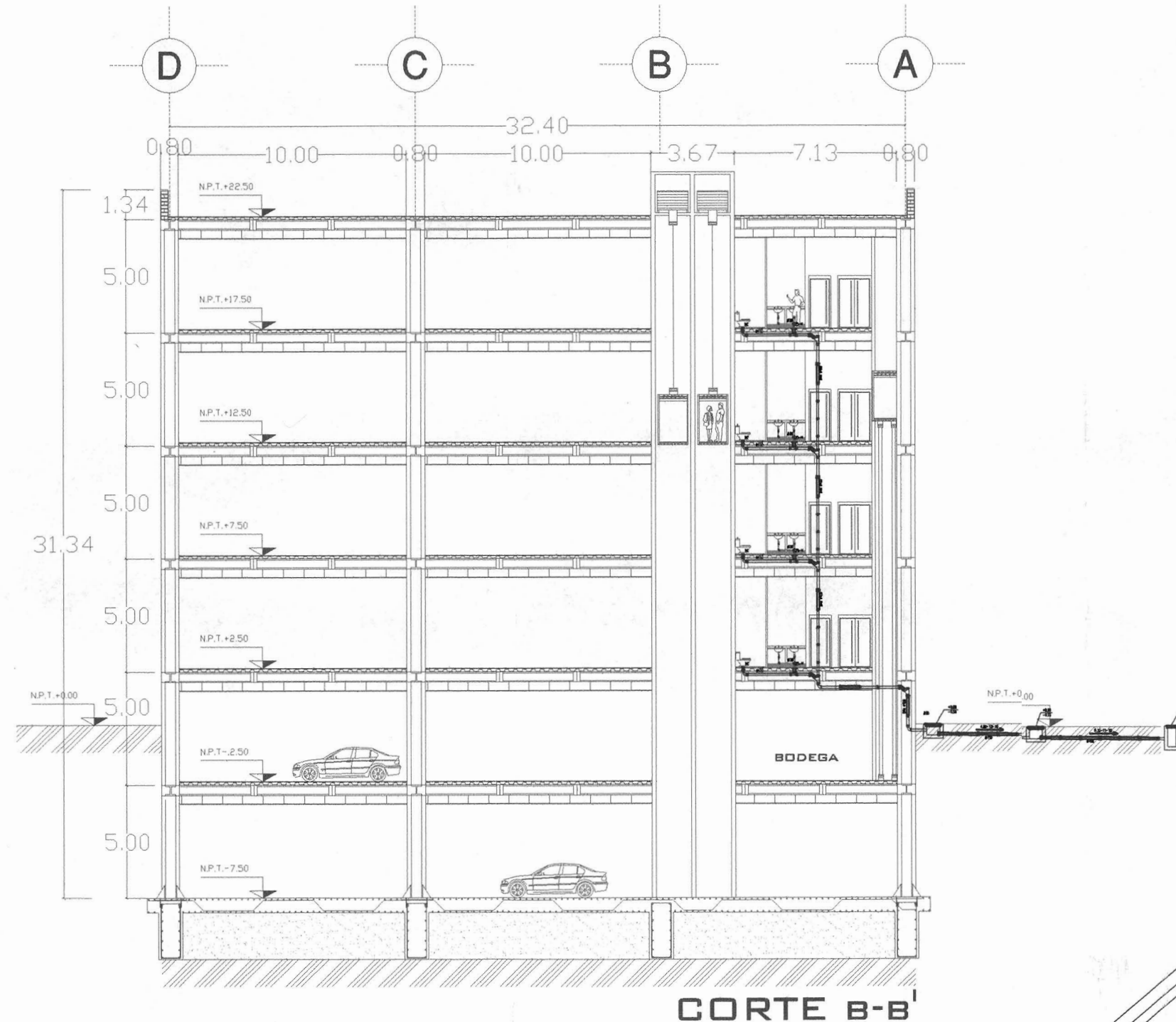
- 1.- TODOS LOS BAJANTES DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD SIN PERDIDAS EN NINGUN MOMENTO.
 - 2.- LA TUBERIA DE LA INSTALACION DEBEN SER DE CALIDAD.
 - 3.- TODOS LOS CONJUNTOS DE BAJANTES DE LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO.
 - 4.- LAS BAJADAS DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 5.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 6.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 7.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 8.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 9.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 10.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 11.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 12.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 13.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
 - 14.- LA TUBERIA DEBEN MANTENER SU QUANTIDAD DE FLUJO EN CADA MOMENTO.
- PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS EN CAMPO, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL Y CON EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.



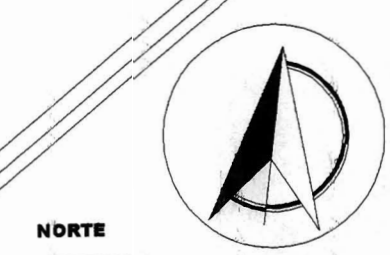
PLANTA DE NIVELES PB, 1, 2, 3.



PLANTA BAJA



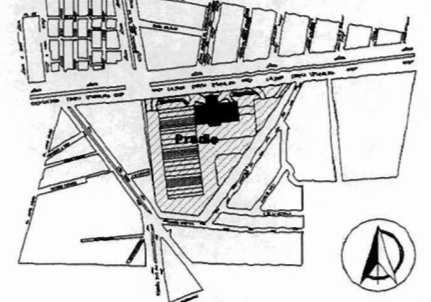
INSTALACION SANITARIA
DETALLE TIENDA ANCLA



Proyecto:	Espinoza Vargas Jesús María Pérez Gómez Ayaona Iwagay	
Asesor:	Arq. Salvador Lezcano Velásquez Arq. Roberto Molecas Lima Toms Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Carretera Emiliano Zapata s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Sanitaria	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Detalles	
Escala gráfica:		
Escala:	S/Esc	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	IS-02	Número de plano: 31



Croquis de localización:



Proyecto:
Parque Comercial Sostenible

Simbología

- TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS NEGRAS.
- TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS PLUVIALES.
- TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA AGUAS COMBINADAS.
- REGISTRO DE 0.40 x 0.30 MTS.
- REGISTRO DE 0.40 x 0.30 MTS. CON TAPA PERFORADA.
- SENTIDO DE FLUJO.
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
- S.C.V. SUBE COLUMNA DE VENTILACION.
- R.T.V. REMATA TUBO VENTILADOR.
- CH-1342 COLADERA HELVEX MODELO INDICADO.
- T.R. TAPON REGISTRO.
- +0.00 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- 0.85 INDICA NIVEL DE ARRASTRE.

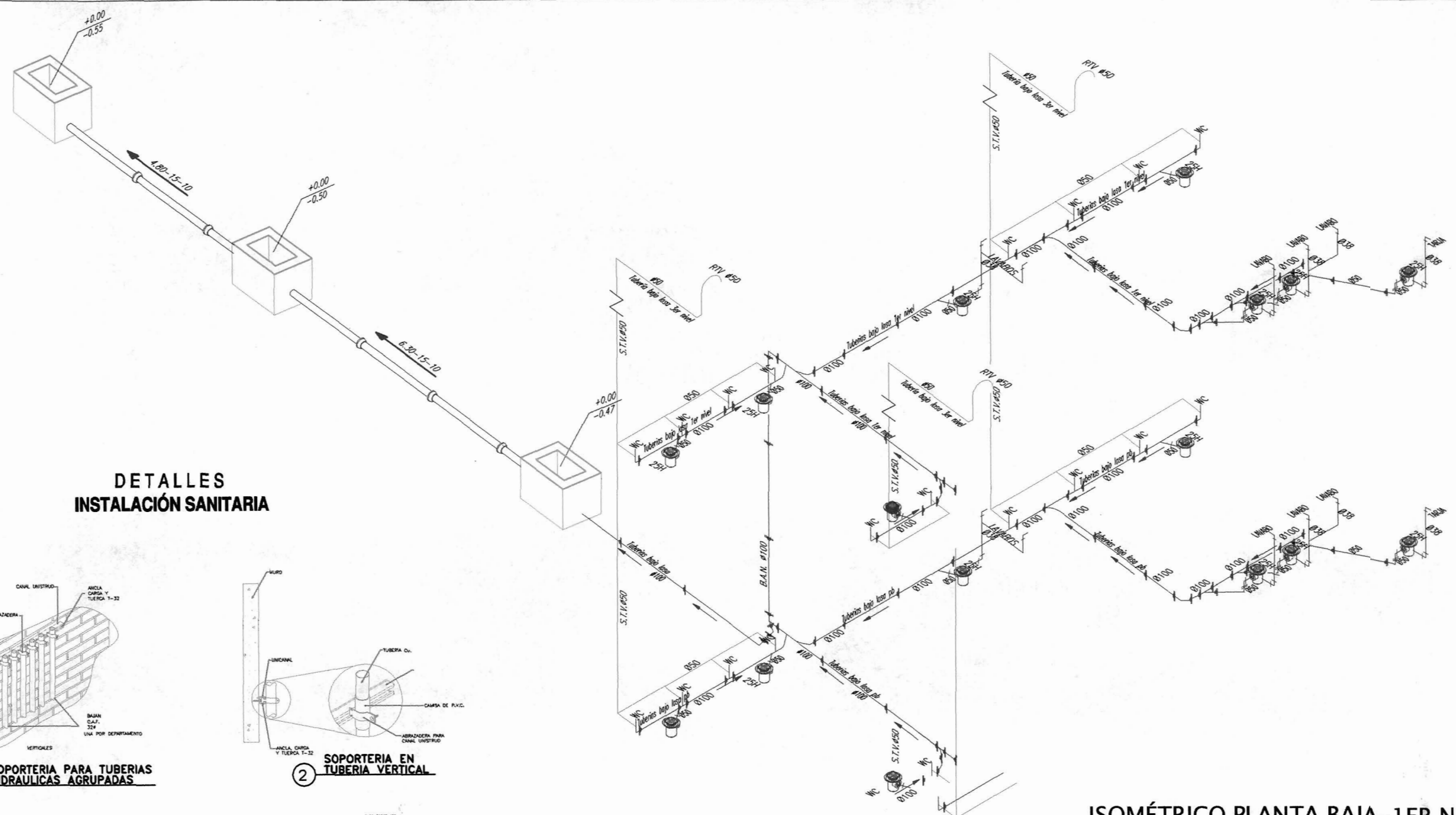
MATERIALES

Nº.	CONCEPTO	MARCA
1	TUBERIA DE P.V.C. 50mm	DURALON
2	TUBERIA DE P.V.C. 100mm	DURALON
3	TUBERIA DE P.O.F. 150mm	DURALON
4	CODO 45° 50mm	DURALON
5	CODO 45° 100mm	DURALON
6	CODO 45° 150mm F.O.F.	DURALON
7	CODO 90° 50mm	DURALON
8	CODO 90° 100mm	DURALON
9	"YEE" REDUCCION P.V.C. 100-50mm	DURALON
10	"YEE" P.V.C. 50mm	DURALON
11	"YEE" P.V.C. 100mm	DURALON
12	"YEE" P.O.F. 150mm	DURALON
13	TAPON REGISTRO 100mm	DURALON
14	TAPON REGISTRO 150mm F.O.F.	DURALON

NOTAS:

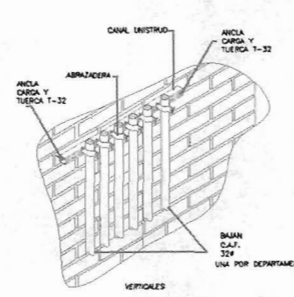
- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS, SI NO SE INDICAN EN OTRO CASO.
 - 2.- LA TUBERIA DE LA INSTALACION DEBERA SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 3.- TODOS LOS CODO DE 45° Y 90° DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 4.- LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 5.- LAS TUBERIAS DE AGUAS PLUVIALES DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 6.- LAS TUBERIAS DE AGUAS COMBINADAS DEBERAN SER DE CONCRETO SIMPLE.
 - 7.- LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 8.- LAS TUBERIAS DE AGUAS PLUVIALES DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 9.- LAS TUBERIAS DE AGUAS COMBINADAS DEBERAN SER DE CONCRETO SIMPLE.
 - 10.- LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 11.- LAS TUBERIAS DE AGUAS PLUVIALES DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 12.- LAS TUBERIAS DE AGUAS COMBINADAS DEBERAN SER DE CONCRETO SIMPLE.
 - 13.- LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 14.- LAS TUBERIAS DE AGUAS PLUVIALES DEBERAN SER DE P.V.C. DE CALIDAD DURACION.
 - 15.- LAS TUBERIAS DE AGUAS COMBINADAS DEBERAN SER DE CONCRETO SIMPLE.
- PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS EN CAMPO, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL Y CON EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús Martín Pérez Gómez Ayudra Iván	
Asesor:	Arq. Salvador Lazzcano Velázquez Arq. Roberto Motezama Tona Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle de Emilia Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Sanitaria	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Detalles	
Escala gráfica:	5.00 m 20.00 m 0.00 10.00 m 40.00 m	
Escala:	S/Esc	Fecha: 03-Junio-08
Código:	IS-03	Número de plano: 32

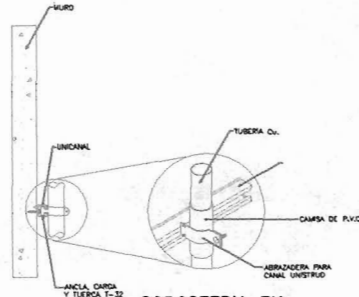


**ISOMÉTRICO PLANTA BAJA-1ER NIVEL
INSTALACIÓN SANITARIA**

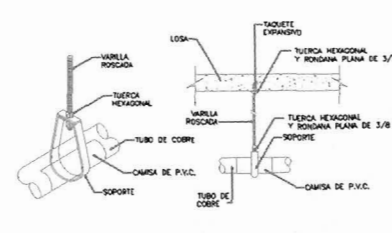
**DETALLES
INSTALACIÓN SANITARIA**



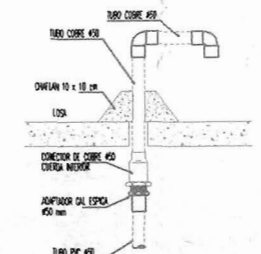
**1 SOPORTERIA PARA TUBERIAS
HIDRAULICAS AGRUPADAS**



**2 SOPORTERIA EN
TUBERIA VERTICAL**

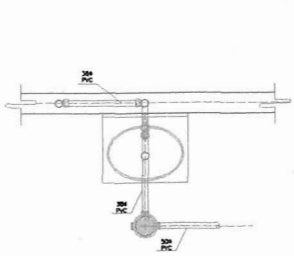


**3 SOPORTE TIPO PERA
PARA TUBERIAS SUSPENDIDAS**

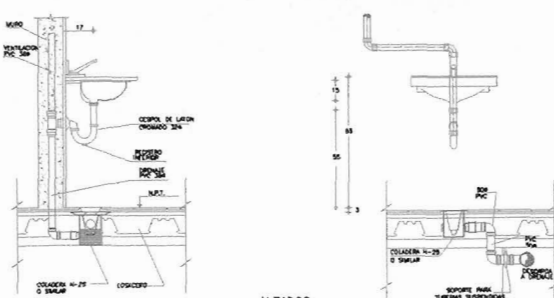


4 REMATE DE VENTILACIÓN EN AZOTEA

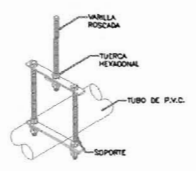
- YE DOBLE PVC MARCA REXOLIT O DURALÓN PARA CEMENTAR
- YE PVC MARCA REXOLIT O DURALÓN PARA CEMENTAR
- YE RED DOBLE PVC MARCA REXOLIT O DURALÓN PARA CEMENTAR
- YE PVC MARCA REXOLIT O DURALÓN PARA CEMENTAR
- REDUCCION PVC MARCA REXOLIT O DURALÓN PARA CEMENTAR
- CODO 90° PVC MARCA REXOLIT O DURALÓN PARA CEMENTAR
- COLADERA HELVEX MODELO INDICADO



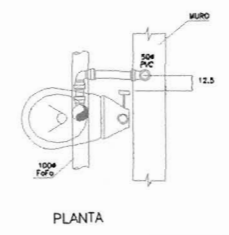
5 DESAGUE DE LAVARO



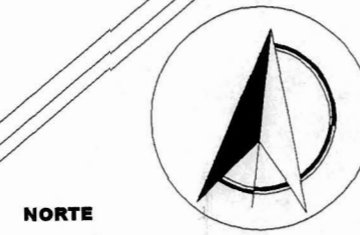
6 DESAGUE DE LAVARO

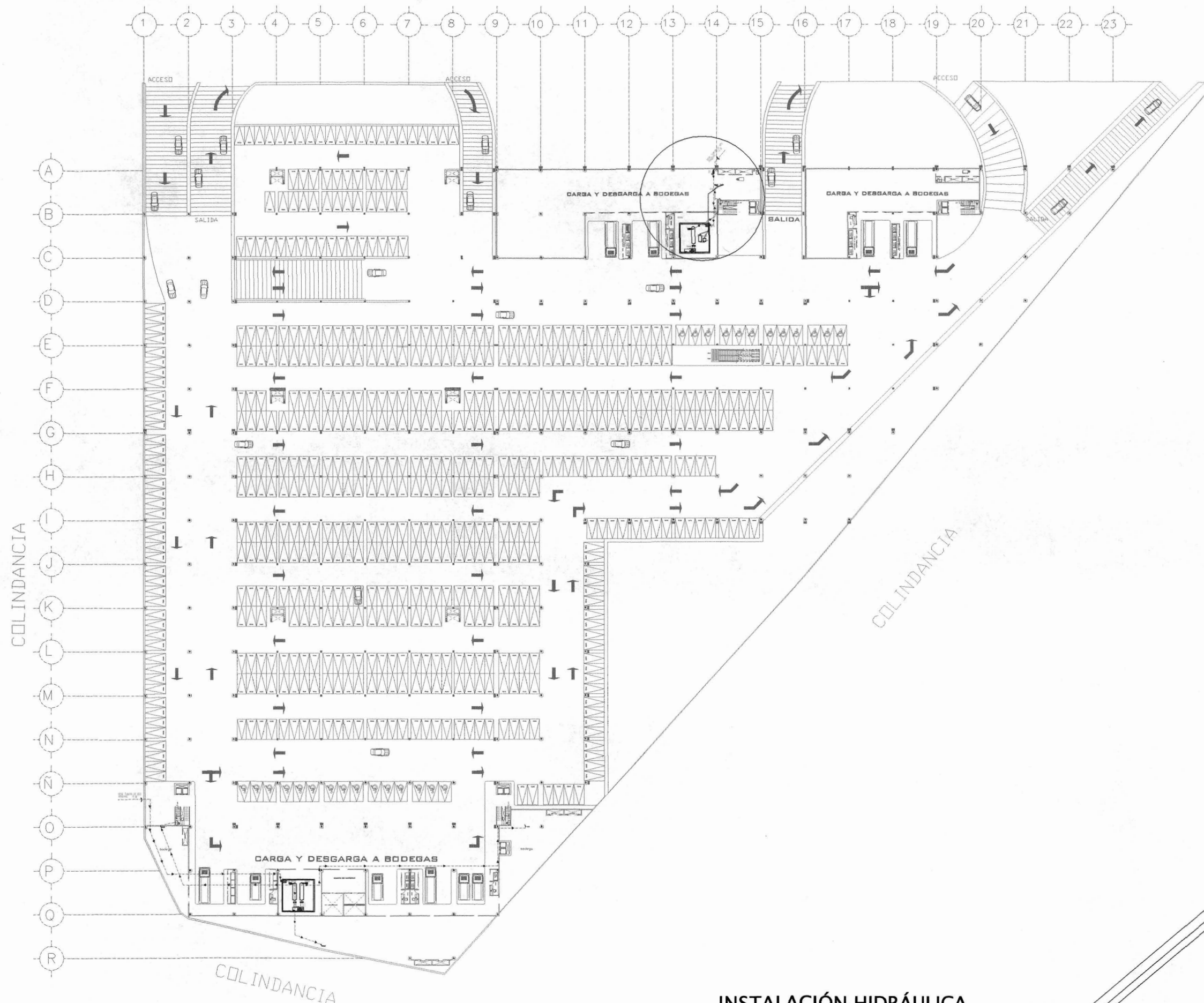


**7 SOPORTE PARA TUBERIAS
SUSPENDIDAS DE P.V.C.**



**8 DESAGUE DE
INODORO CON TANQUE**





**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
CONJUNTO PLANTA DE ESTACIONAMIENTO**

U.N.A.M.

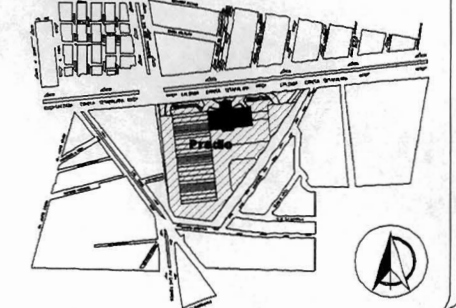
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Simbología

- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA TOMA DE AGUA POTABLE.
- SENTIDO DE FLUJO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.F. VALVULA DE FLOTADOR.
- TUBERIA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS.
- V.C.A.F. VENE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.A. VALVULA DE ALIVIO.
- LL.N. LLAVE NARIZ.
- M.F. MANGUERA FLEXIBLE.
- J.A. JARRO DE AIRE.

NOTAS:

1.- VERIFICAR SIEMPRE CON EL INGENIERO EN CARREGOS EN EL MOMENTO DE LA OBRA.
 2.- LA TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DEBE SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 3.- SIEMPRE USAR TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA TOMA DE AGUA POTABLE.
 4.- LAS TUBERIAS DE COBRE TIPO "M" DEBEN SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 5.- LA TUBERIA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS DEBE SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 6.- LAS TUBERIAS DE COBRE TIPO "M" DEBEN SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 7.- LAS TUBERIAS DE COBRE TIPO "M" DEBEN SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 8.- LAS TUBERIAS DE COBRE TIPO "M" DEBEN SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 9.- LAS TUBERIAS DE COBRE TIPO "M" DEBEN SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.
 10.- LAS TUBERIAS DE COBRE TIPO "M" DEBEN SER DE CALIDAD APTA PARA AGUA POTABLE.

Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús María Pérez Gómez Ayudna Iván	
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velásquez Arq. Roberto Moclazuma Toms Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Carretera Emilia Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Hidráulica	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Estacionamiento Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	IH-01	Número de plano: 33

NORTE



U.N.A.M.

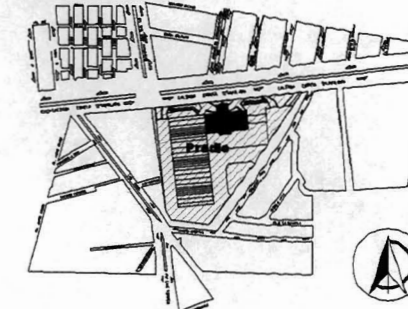
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

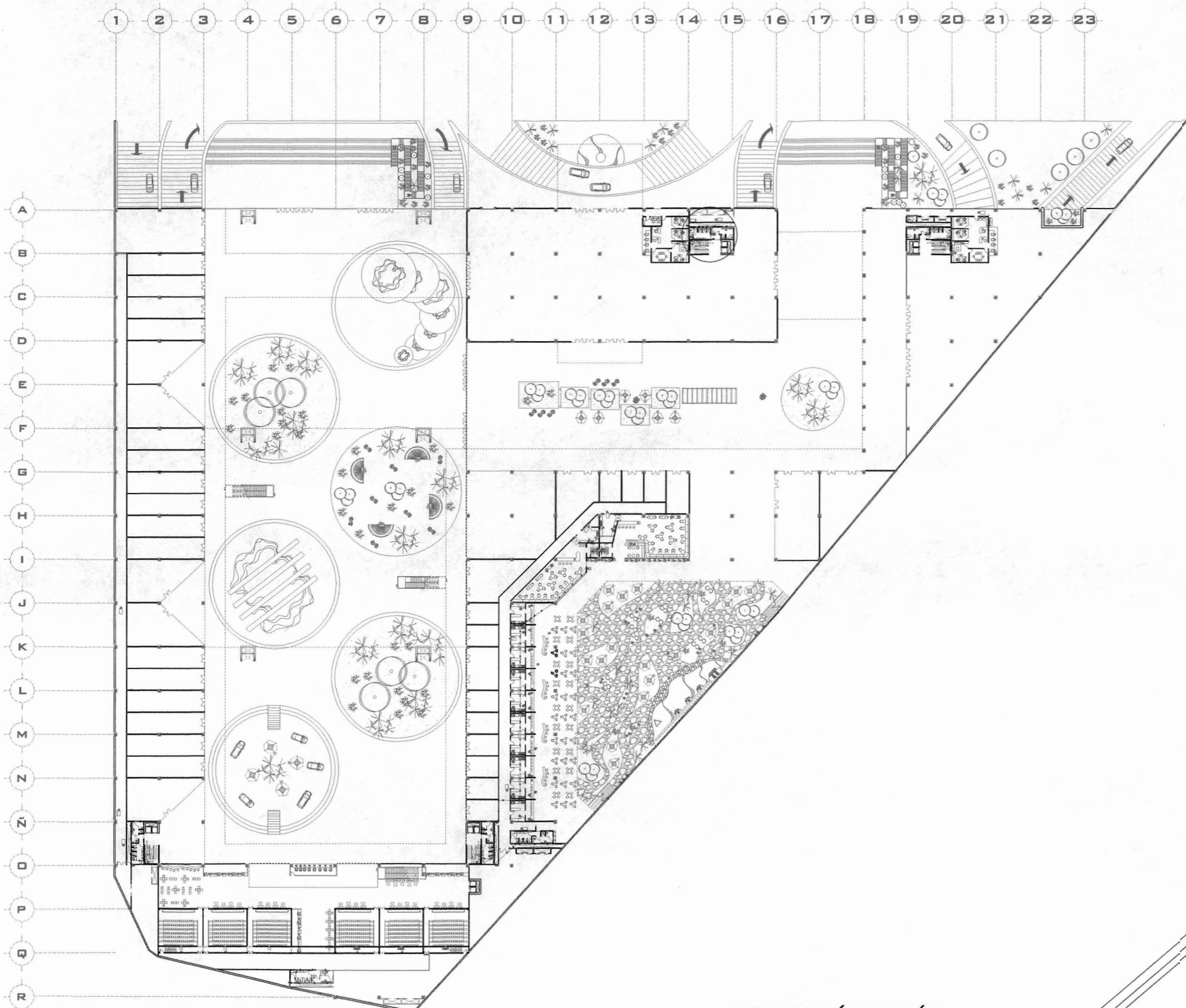
Simbología

- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA TOMA DE AGUA POTABLE.
- ▶ SENTIDO DE FLUJO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.F. VALVULA DE FLOTADOR.
- TUBERIA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS.
- V.C.A.F. VIENE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.A. VALVULA DE ALIVIO.
- LL.N. LLAVE NARIZ.
- M.F. MANOQUERA FLEXIBLE.
- J.A. JARRO DE AIRE.

NOTAS:

1. VER LOS SEÑALES ESTAN MEDIDAS EN MILIMETROS, DEBEN DE SER EN METROS.
2. LA TUBERIA DE LA INSTALACION OPERACION PARA AGUA FRIA QUEDAN SIN EL COBRE TIPO "M".
3. EN LOS CASOS DE LA SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE LAS MEDIDAS EN METROS.
4. LA TUBERIA DEBEN DE SER MEDIDAS EN METROS EN LOS CASOS DE LA SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE LAS MEDIDAS EN METROS.
5. LA TUBERIA DEBEN DE SER MEDIDAS EN METROS EN LOS CASOS DE LA SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE LAS MEDIDAS EN METROS.
6. LA TUBERIA DEBEN DE SER MEDIDAS EN METROS EN LOS CASOS DE LA SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE LAS MEDIDAS EN METROS.
7. LA TUBERIA DEBEN DE SER MEDIDAS EN METROS EN LOS CASOS DE LA SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE LAS MEDIDAS EN METROS.
8. LA TUBERIA DEBEN DE SER MEDIDAS EN METROS EN LOS CASOS DE LA SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE LAS MEDIDAS EN METROS.

PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS EN CAMPO, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL Y CON EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.



INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONJUNTO PLANTA BAJA

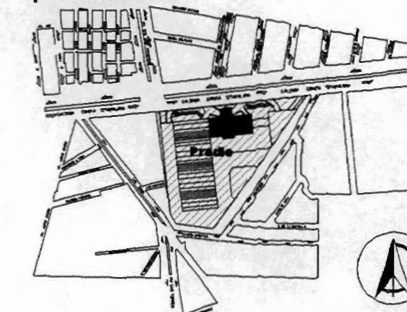
NORTE



Proyecto:	Espinoza Vergara Jessica Minni Pérez Gómez Ariadna Ivamery	
Asesor:	Arq. Salvador Lazzcano Valleques Arq. Roberto Molezuma Torres Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Hidráulica	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:250	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	IH-02	Número de plan: 34



Croquis de localización:



Proyecto:
Parque Comercial Sostenible

Simbología

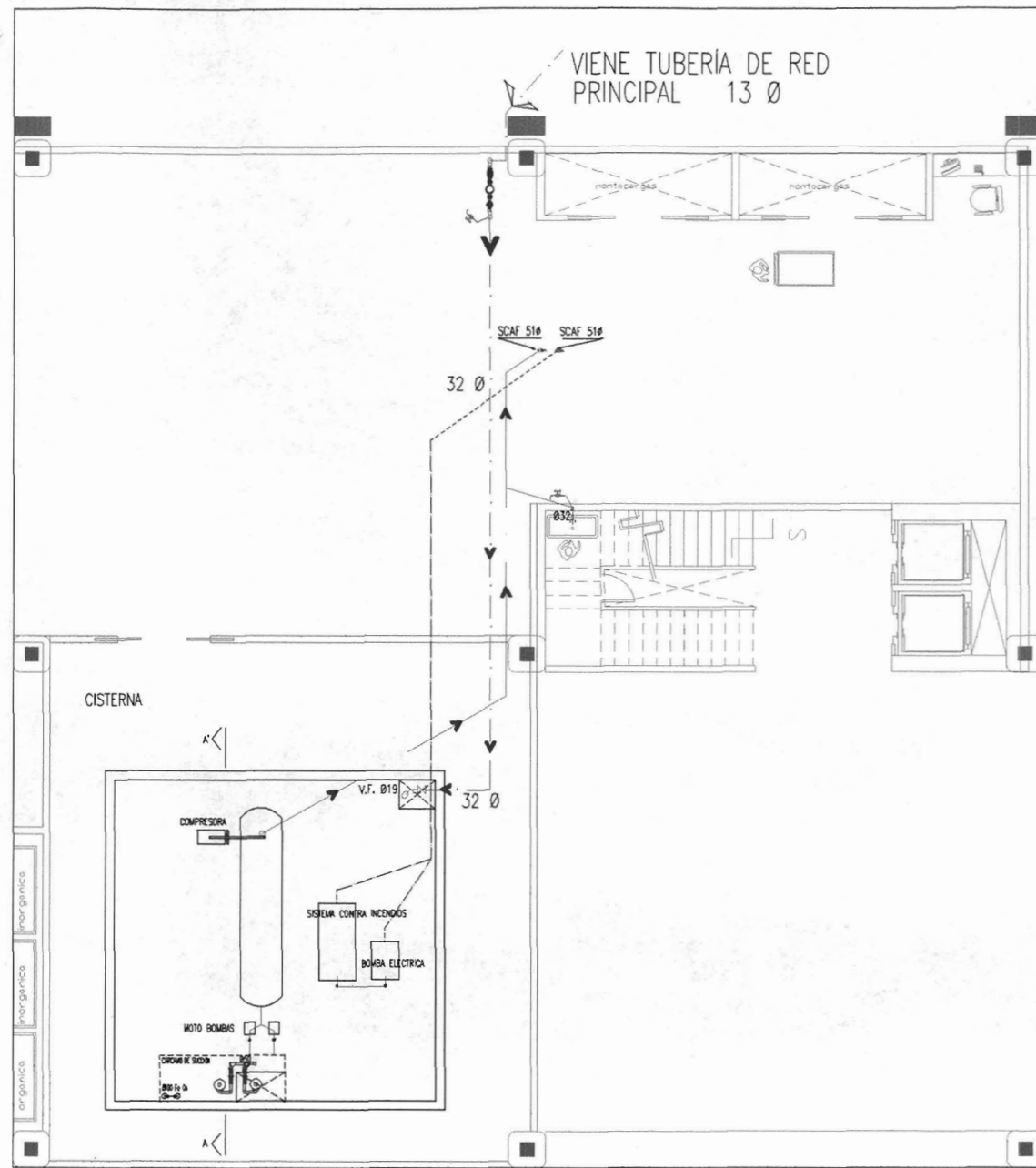
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- T - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA TOMA DE AGUA POTABLE
- SENTIDO DE FLUJO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.F. VALVULA DE FLOTADOR.
- TUBERIA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS
- V.C.A.F. VENE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.A. VALVULA DE ALIVIO.
- LL.N. LLAVE NARIZ.
- M.F. MANOQUERA FLEXIBLE.
- J.A. JARRO DE ARE.

NOTAS:

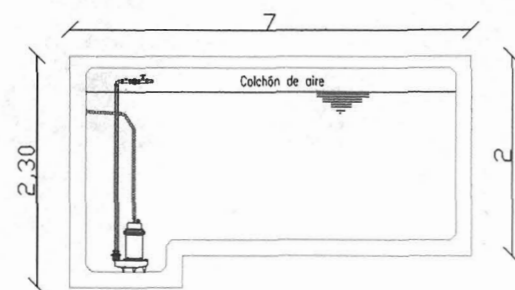
- 1- TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS, COBRE EN MILIMETROS.
- 2- LA TUBERIA DE LA INSTALACION ESPECIAL PARA AGUA FRIA "M" DEBE SER DE COBRE TIPO "M".
- 3- TODOS LOS CABLES DE SECCION DE LA FABRICA DEBERAN MARCARSE CON CLASIFICACION DE CLASE.
- 4- LAS LINEAS DE TUBERIA DE AGUA FRIA DEBERAN MARCARSE EN EL PLANO DE LA INSTALACION CON UN ESPACIO DE 10 CM. EN LA CIMA DEL TUBO PARA LA INSTALACION DE LA MANOQUERA FLEXIBLE.
- 5- EN TODOS LOS CASOS DEBEN MARCARSE LAS TUBERIAS EN EL PLANO DE LA INSTALACION CON UN ESPACIO DE 10 CM. EN LA CIMA DEL TUBO PARA LA INSTALACION DE LA MANOQUERA FLEXIBLE.
- 6- LAS LINEAS DE TUBERIA DE AGUA FRIA DEBERAN MARCARSE EN EL PLANO DE LA INSTALACION CON UN ESPACIO DE 10 CM. EN LA CIMA DEL TUBO PARA LA INSTALACION DE LA MANOQUERA FLEXIBLE.
- 7- EN TODOS LOS CASOS DEBEN MARCARSE LAS TUBERIAS EN EL PLANO DE LA INSTALACION CON UN ESPACIO DE 10 CM. EN LA CIMA DEL TUBO PARA LA INSTALACION DE LA MANOQUERA FLEXIBLE.

PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS EN CAMPO, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL Y CON EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

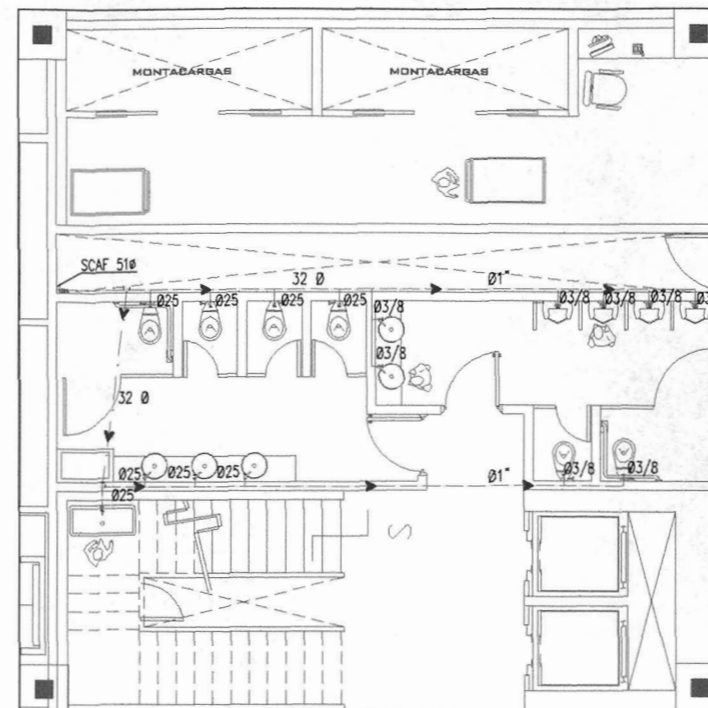
Proyecto:	Espozos Vergara Jesús María Pérez Gómez Ayudé Iván	
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velázquez Arq. Roberto Molezuma Torre Arq. Jesús De León Pérez	
Ubicación:	Calle Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Hidráulica	Obra nueva
Nivel:	Detalles	
Escala gráfica:		
Fecha:	S/Esc	09-Junio-06
Clave:	IH-03	Número de plano: 35



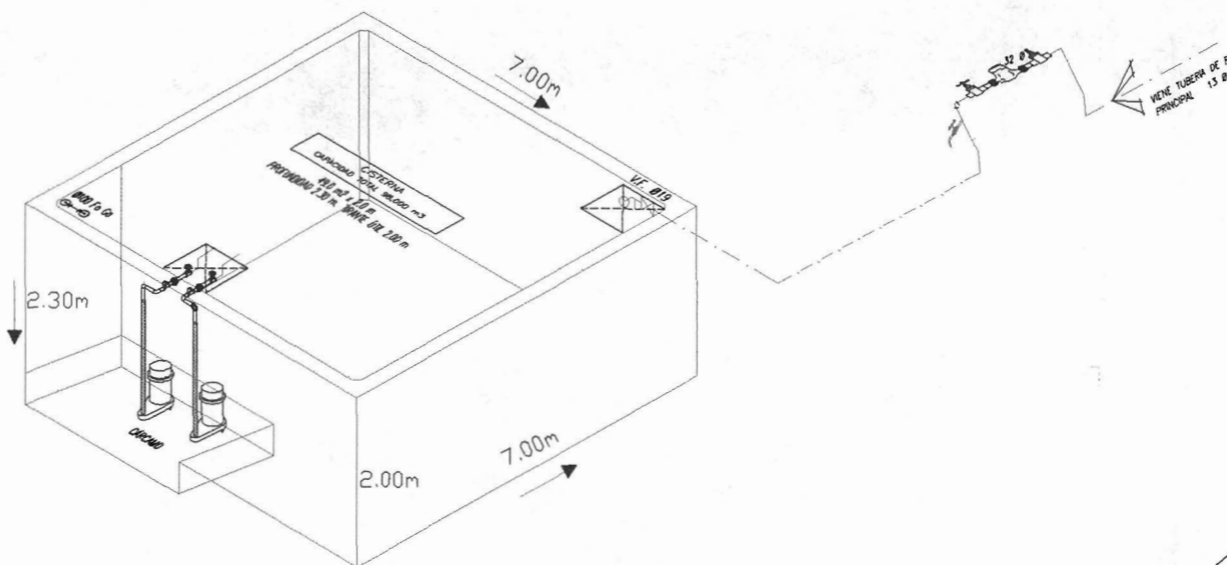
**DETALLE DE CISTERNA
PLANTA ESTACIONAMIENTO**



CORTE A-A' (CISTERNA)



**DETALLE DE INTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA DE NIVELES PB,1,2,3.**



ISOMETRICO (CISTERNA)

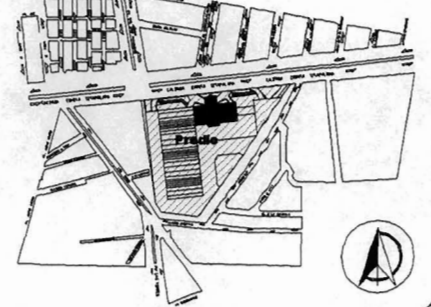
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES SECCIÓN TIENDA ANCLA**

NORTE





Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Simbología

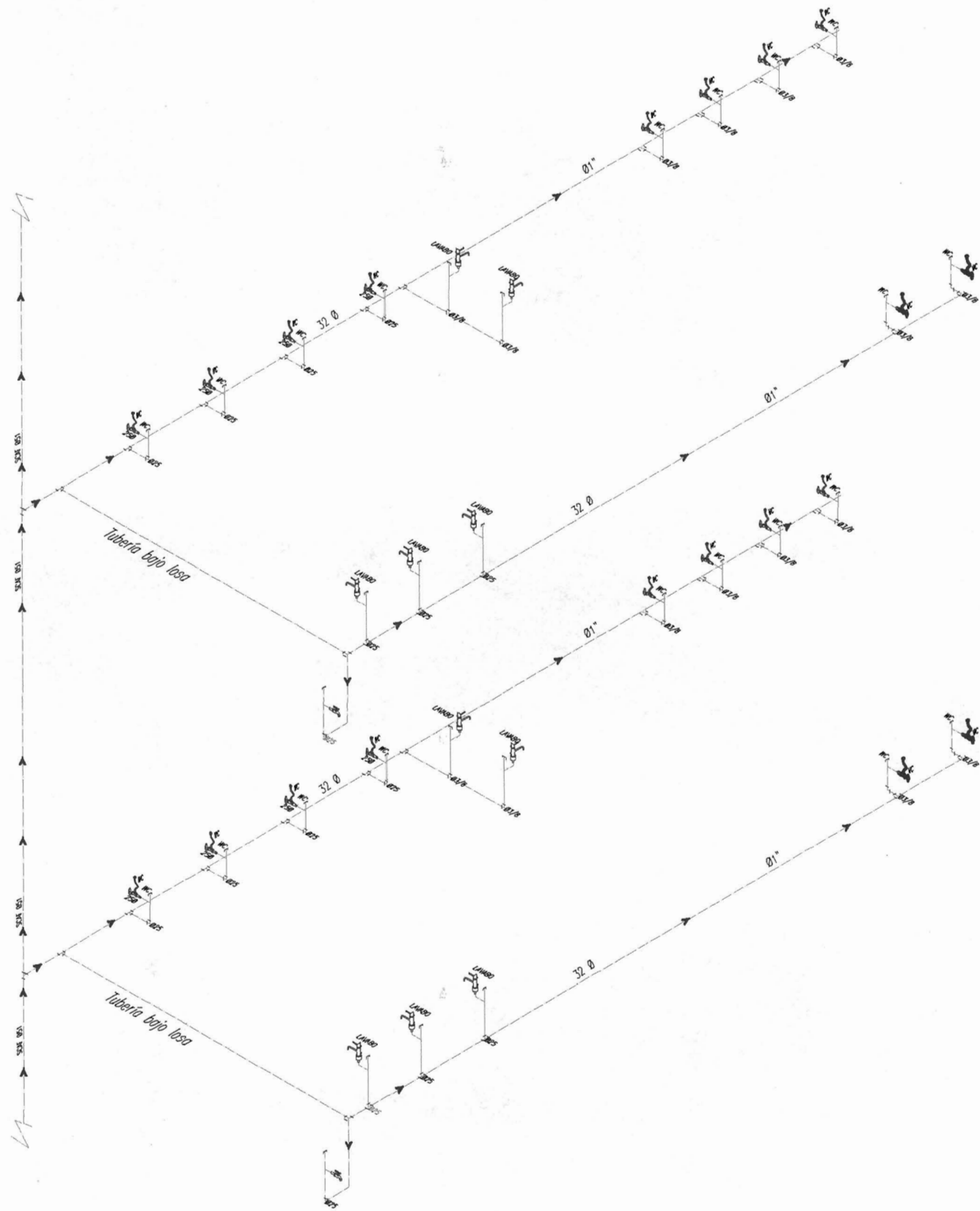
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE COBRE TIPO "J" PARA TOMA DE AGUA POTABLE.
- SENTIDO DE FLUJO.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.F. VALVULA DE FLOTADOR.
- TUBERIA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS.
- V.C.A.F. VIENE COLUMNA DE AGUA FRIA.
- V.A. VALVULA DE ALIVIO.
- LL.N. LLAVE NARIZ.
- M.F. MANOQUERA FLEXIBLE.
- J.A. JARRO DE AIRE.

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PARALELOS, UNOS EN SECCIONES Y OTROS EN PLANOS.
- 2.- LA TUBERIA DE LA INSTALACION DEBEN SER PARA AGUA FRIA Y CALIENTE SIN DE COBRE SIN OTRA.
- 3.- DEBE EL CABLE DE SECCION DE LA TUBERIA DEBEN HACERSE EN UN MISMO MATERIAL.
- 4.- LAS TUBERIAS DEBEN SER COMPRESIVAS PARA TANTO EN EL CASO DE AGUA FRIA COMO EN EL CASO DE AGUA CALIENTE.
- 5.- LA TUBERIA DEBEN SER COMPRESIVAS PARA TANTO EN EL CASO DE AGUA FRIA COMO EN EL CASO DE AGUA CALIENTE.
- 6.- LAS UNIONES ENTRE TUBOS Y CONEXIONES DE LA LINEA DEBEN DE SER HECHAS CON SOLDADURA EN EL CASO DE AGUA FRIA Y CON SOLDADURA EN EL CASO DE AGUA CALIENTE.
- 7.- LAS TUBERIAS DEBEN SER COMPRESIVAS PARA TANTO EN EL CASO DE AGUA FRIA COMO EN EL CASO DE AGUA CALIENTE.
- 8.- LAS TUBERIAS DEBEN SER COMPRESIVAS PARA TANTO EN EL CASO DE AGUA FRIA COMO EN EL CASO DE AGUA CALIENTE.

PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS EN CAMPO, EL INSTALADOR DEBERA COORDINARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL Y CON EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

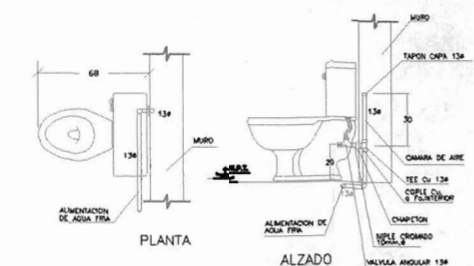
Proyecto:	Espirasa Vazquez Jesús Martín Pérez Gómez Anyedra Ivlerang	
Asesor:	Arq. Salvador Lazcano Velázquez Arq. Roberto Mociuzuma Tora Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle de Emilio Iztaapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztaapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Instalación Hidráulica	Obra nueva
Nivel:	Detalles	
Escala gráfica:		
Escalas:	S/Esc	09-Junio-08
Clave:	IH-04	Número de plano: 36



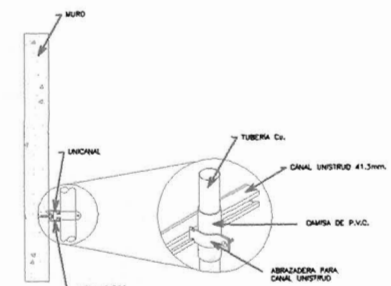
ISOMÉTRICO PLANTA BAJA-1ER NIVEL
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



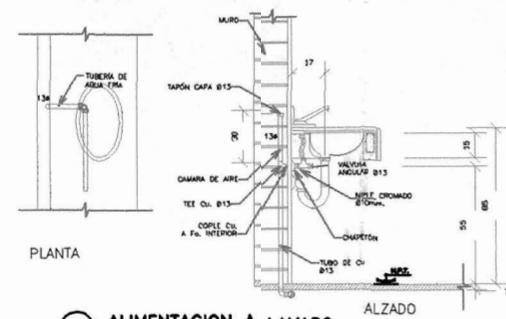
5 VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE



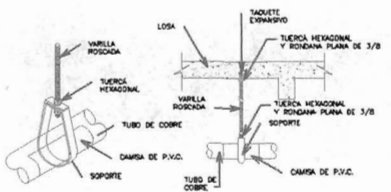
11 ALIMENTACION A INODORO DE TANQUE



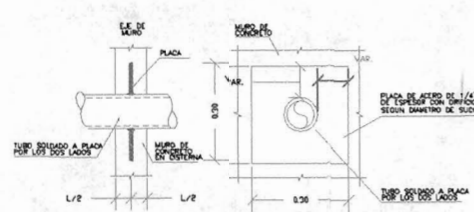
2 SOPORTERIA EN TUBERIA VERTICAL



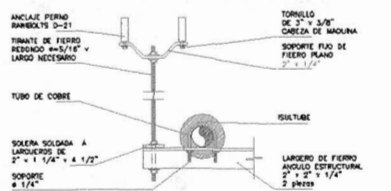
10 ALIMENTACION A LAVABO



3 SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIAS SUSPENDIDAS



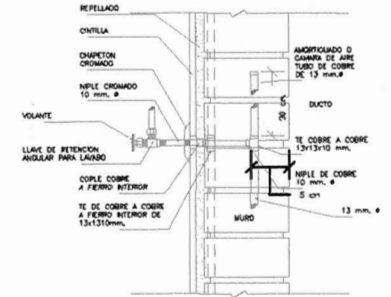
8 PLACA DE FIJACION PARA SUCCION EN MUROS Y CISTERNA



6 FIJACION DE CAMA HIDRÁULICA AISLAMIENTO PARA TUBERIAS



7 CORAZA PARA TUBERIAS FORRADAS



8 INSTALACION DE LLAVES DE RETENCION PARA LAVABOS

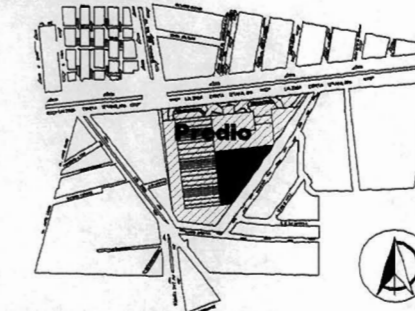
INSTALACION HIDRÁULICA
DETALLES SECCION TIENDA ANCLA

NORTE





Croquis de localización



Proyecto: Parque Comercial Sostenible

Simbología

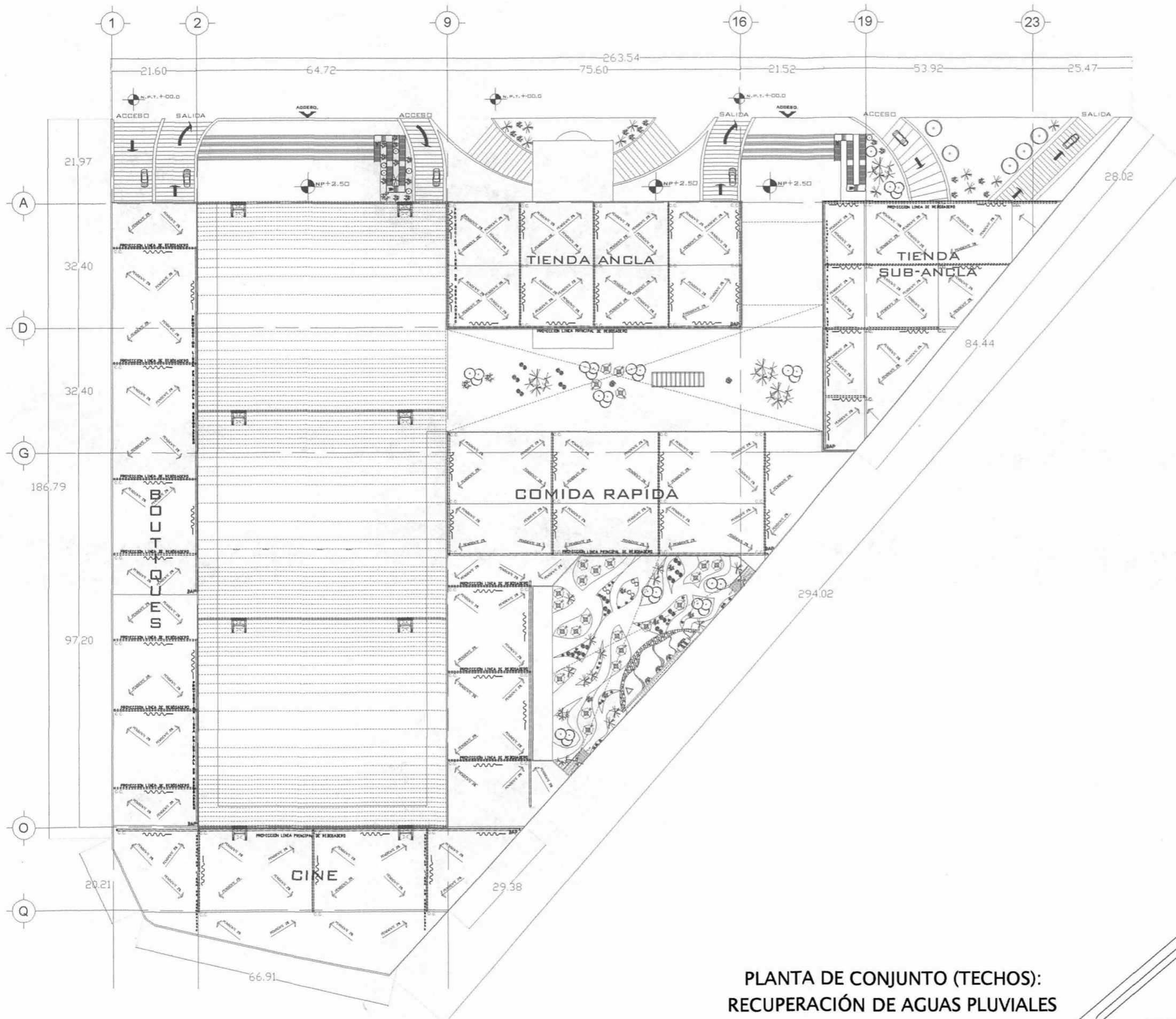
- TUBERIA DE PVC AL INTERIOR Y CONCRETO AL EXTERIOR, DIAMETRO INDICADO
- LINEA PRINCIPAL DE REBOSADERO
- INDICA DIAMETRO / PENDIENTE / DISTANCIA
- NIVEL DE TIERRA
- NIVEL DE ABASTECIMIENTO
- INDICA SENTIDO DE PENDIENTE
- REGISTRO EXTERIOR
- C.C. CESPOL COLADERA
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- PENDIENTE 2% INDICA PENDIENTE

MATERIALES

Nº	CONCEPTO	MARCA
1	TUBERIA DE P.V.C. 50mm	DURALON
2	TUBERIA DE P.V.C. 100mm	DURALON
3	TUBERIA DE P.V.C. 150mm	DURALON
4	CODO 45° 50mm	DURALON
5	CODO 45° 100mm	DURALON
6	CODO 45° 150mm P.V.C.	DURALON
7	CODO 90° 50mm	DURALON
8	CODO 90° 100mm	DURALON
9	"YEE" REDUCCION P.V.C. 100/50mm	DURALON
10	"YEE" P.V.C. 50mm	DURALON
11	"YEE" P.V.C. 100mm	DURALON
12	"YEE" P.V.C. 150mm	DURALON
13	TAPON REGISTRO 100mm	DURALON
14	TAPON REGISTRO 150mm P.V.C.	DURALON
15	COLADERA PARA AZOTEA	HELVEK 444
16	REGISTRO DE MAMPONESTERIA	
17	REGISTRO DE MAMPONESTERIA CON REJILLA	
18	REGISTRO DE MAMPONESTERIA	

NOTAS:

- 1.- LA DIMENSION EN M MEDIDA OBLICUAMENTE DEL PLANO A ESCALA
- 2.- DIMENSIONES EN M
- 3.- DIAMETROS EN mm PENDIENTES EN MILSIMAS
- 4.- LA REPRESENTACION DE LA RED ES ESQUEMATICA SU UBICACION DEFINITIVA SE DETERMINARA EN OBRA RESPECTANDO EL SENTIDO DEL PROYECTO
- 5.- LA DIRECCION RESPONSABLE DE OBRA APROBARA LOS PLANOS CORRELACIONARIOS Y LAS PREPARACIONES NECESARIAS PARA NO ROMPER ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- 6.- LOS TRAMOS VERTICALES DE LAS TUBERIAS SE COLOCARAN A PLANO SUELOS A LOS MUROS O ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGUN SE AMARCAN EN ESTE DISEÑO
- 7.- SE DEBE EQUIPAR LAS PENDIENTES DEL 1.5% HASTA 10.00% PLUMBOS EN AGUAS VERDES, ANAGORLES, AREA DE CISTERNAS Y ESTACIONAMIENTOS
- 8.- LOS REGISTROS PLUMBOS EN ESTACIONAMIENTO DEBEN SER DEL TIPO REFRIGERADO
- 9.- LAS DESAGUAS SANEAMIENTOS Y PLUMBOS HORIZONTALS EN PLUMBOS DEBEN TENER UNA PENDIENTE DEL 1.5%
- 10.- LAS TUBERIAS DE PVC Y CONEXIONES DEBEN SER CROMADO



PLANTA DE CONJUNTO (TECHOS):
RECUPERACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

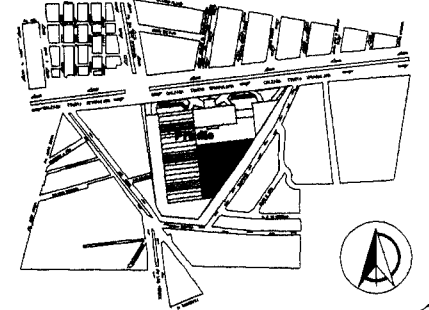
NORTE



Proyecto:	Espososa Vergara Jesús María Pérez Gómez Arzobispo Ivilangy	
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velásquez Arq. Roberto Mactazuma Torres Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calle Ermita Izapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Izapalapa México D.F.	
Tipo de obra:	Recuperación de aguas pluviales (H)	Obras nuevas
Nivel:	Planta Techos Conjunto	
Escala gráfica:		
Escala:	1:500	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	IH-05	Número de plano: 37



Croquis de localización por zona:



Proyecto: Parque Comercial Sostenible

Simbología

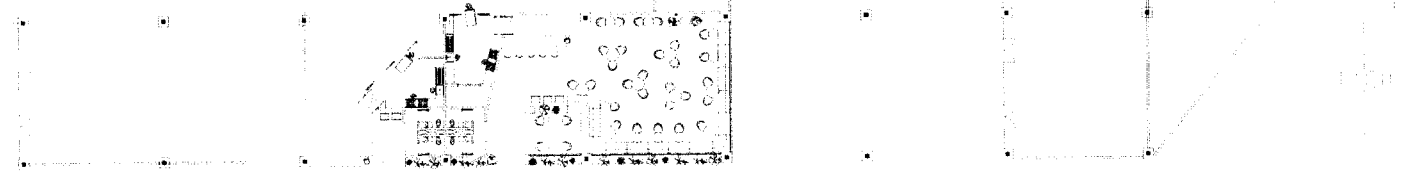
- TUBERIA DE PVC AL INTERIOR Y CONCRETO AL EXTERIOR, DIAMETRO INDICADO
- LINEA PRINCIPAL DE REBOSADERO
- INDICA DIAMETRO / PENDIENTE / DISTANCIA
- NIVEL DE TAPA PROFUNDIDAD
- NIVEL DE ARRASTRE
- INDICA SENTIDO DE PENDIENTE
- REGISTRO EXTERIOR
- CESPOL COLADERA
- BAIADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA PENDIENTE

MATERIALES		
Nº	CONCEPTO	MARCA
1	TUBERIA DE P.V.C 80mm	DURALCON
2	TUBERIA DE P.V.C 100mm	DURALCON
3	TUBERIA DE F.O.Fo 100mm	DURALCON
4	COO 45° 80mm	DURALCON
5	COO 45° 100mm	DURALCON
6	COO 45° 150mm	DURALCON
7	COO 90° 80mm	DURALCON
8	COO 90° 100mm	DURALCON
9	YEE* REDUCCION P.V.C 100-80mm	DURALCON
10	YEE* P.V.C 80mm	DURALCON
11	YEE* P.V.C 100mm	DURALCON
12	YEE* F.O.Fo 150mm	DURALCON
13	TAPON REGISTRO 100mm	DURALCON
14	TAPON REGISTRO 150mm F.O.Fo	DURALCON
15	COLADERA PARA AZOTEA	HELVEK 644
16	REGISTRO DE MAMPOSTERIA	
17	REGISTROS DE MAMPOSTERIA CON REJILLA	
18	REJILLA	

NOTAS:

- 1.- LA DISTANCIA EN M RECORRIDO DEL PLANO A ESCALA
- 2.- ELLENOS EN M
- 3.- DIAMETROS EN mm PENDIENTES EN MILÉSIMAS
- 4.- LA REPRESENTACION DE LA RED ES ESQUEMATICA, SU UBICACION DEFINITIVA SE DETERMINARA EN OBRA RESERVANDO EL DISEÑO DEL PROYECTO
- 5.- LA DIRECCION RECORRIDABLE DE OBRA SERAN LOS INCHOS COMPLEMENTARIOS Y LAS PREPARACIONES NECESARIAS PARA NO IMPEDIR ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- 6.- LOS TRAMOS VERTICALES DE LAS TUBERIAS SE COLGARAN A PLANO SIEMPRE A LOS MUROS O ELEMENTOS ESTRUCTURALES INMEDIATAMENTE ADYACENTES @ 7.00 MTS
- 10.- SE DEBERA DEJAR UNA PENDIENTE DEL 1:50 HACIA COLADERAS PLUVIALES EN AREAS VERDES, MAGAZINES, AREA DE CESTERIA Y ESTACIONAMIENTO
- 11.- LOS REGISTROS PLUVIALES EN ESTACIONAMIENTO DEBEN SER DEL TIPO REFORZADO
- 12.- LAS DESORNAS ENTANQUES Y PLUVIALES (HORIZONTALES) EN PLAFON DEBEN TENER UNA PENDIENTE DEL 1:50
- 13.- LAS TUBERIAS DE PVC Y CONCRETAS DEBERAN SER CEMENTADAS

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



PROYECCION LINEA PRINCIPAL DE REBOSADERO PARA CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES BAF

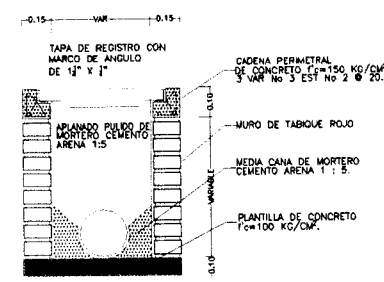
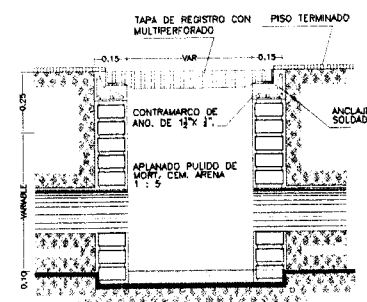
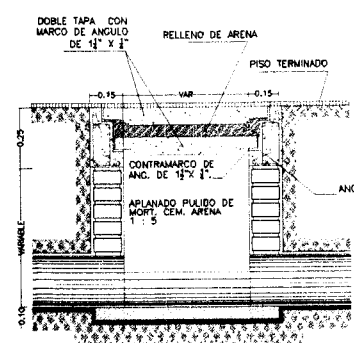
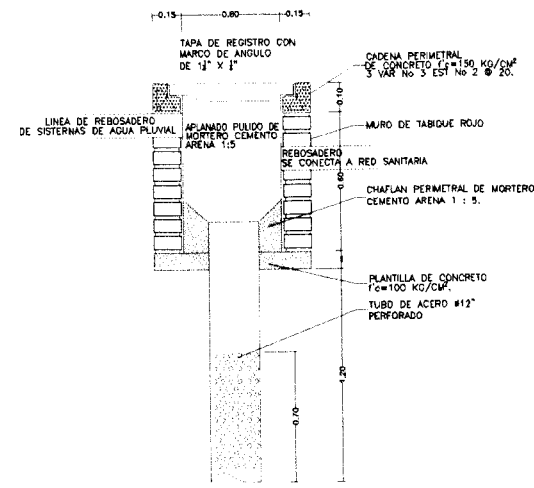
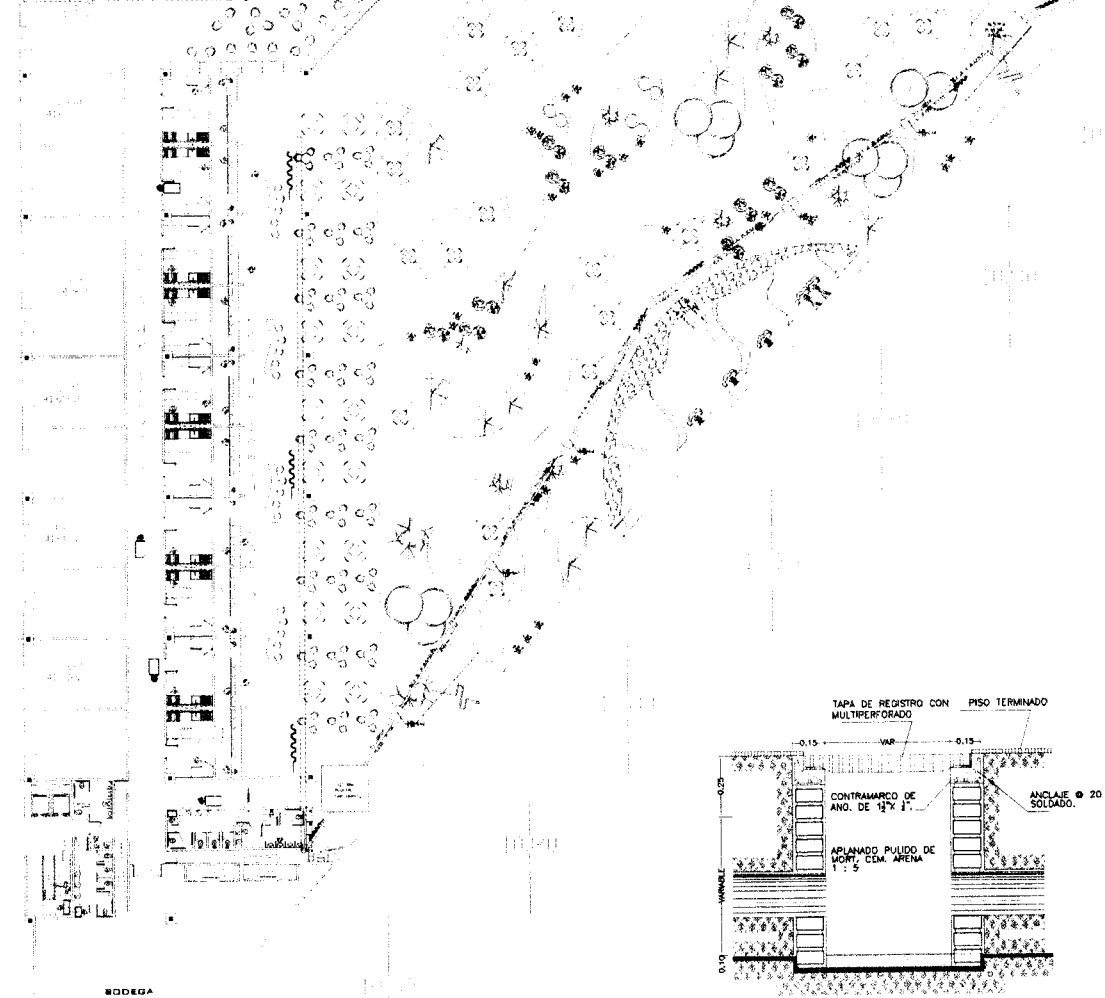
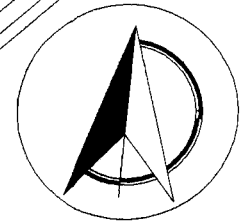


TABLA DE DIMENSIONAMIENTO DE REGISTROS

MEDIDAS EN PLANTA	PROFUNDIDADES DE HASTA:	TIPO
40 X 60 CMS	1.00 MTS	R-1
50 X 70 CMS	2.00 MTS	R-2

RECUPERACIÓN DE AGUAS PLUVIALES SECCIÓN: COMIDA RAPIDA

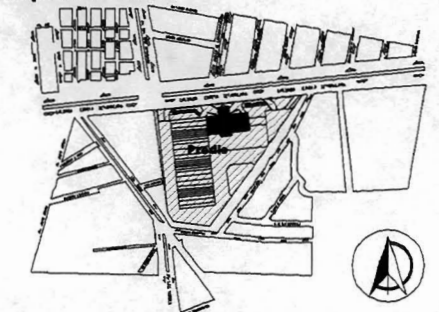
NORTE



Proyecto:	Espinosa Vargas Jesús Main Pérez Gómez Arsyde Iwiangy
Asesor:	Arq. Salvador Lazoño Volcques Arq. Roberto Mochama Torres Arq. Jesús De León Flores
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.
Tipo de plano:	Recuperación de Aguas Pluviales (H)
Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Comité Rápida
Escala gráfica:	5.00 m 20.00 m 0.00 10.00 m 40.00 m
Escala:	1:250
Fecha:	09-Junio-08
Ciempo:	IH-08
Número de plano:	38



Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

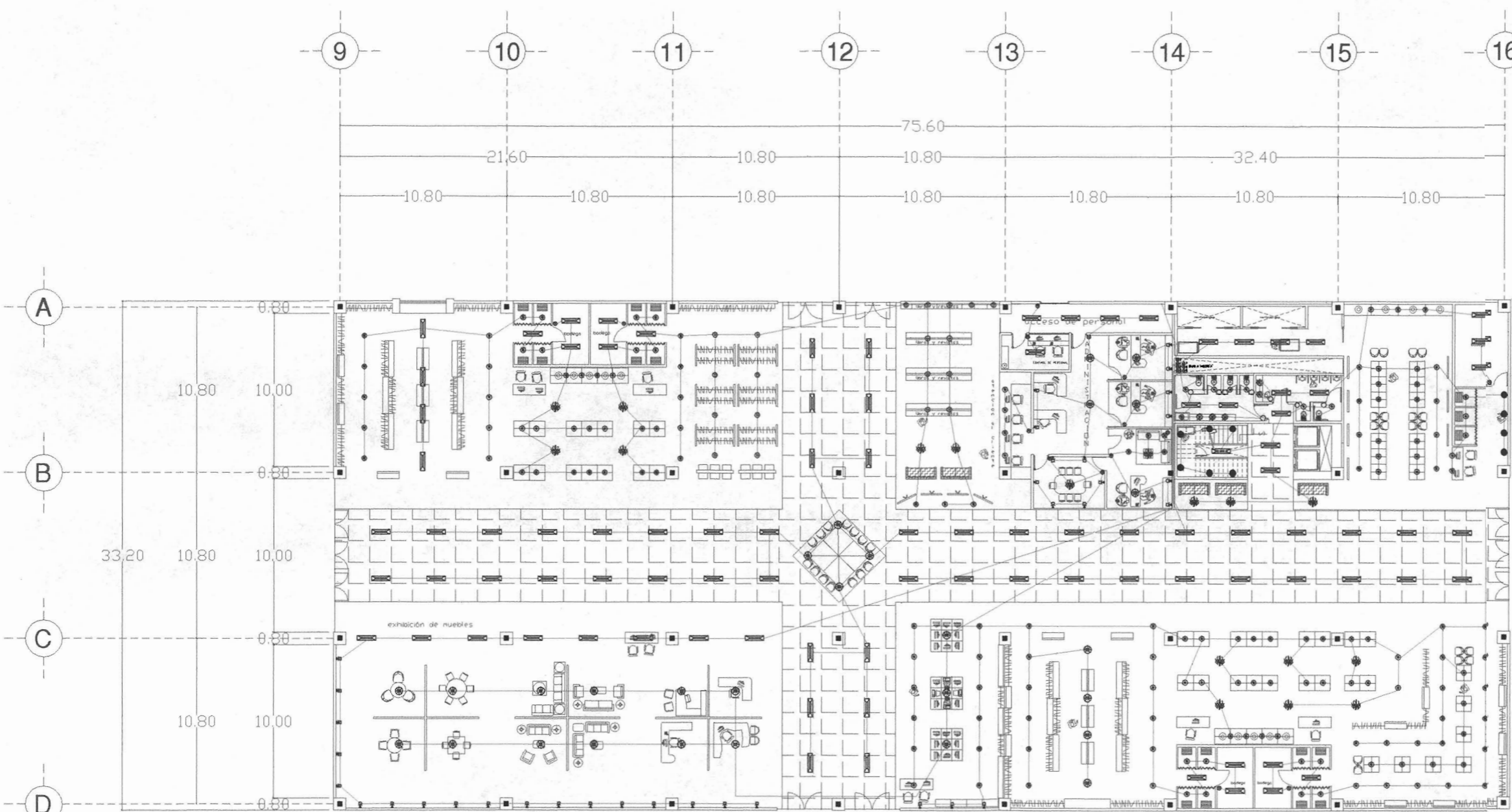
Simbología

- TUBERIA DE 1/2" A 2" Ø
- TUBERIA DE 2 1/2" A 4" Ø
- TUBERIA DE 4" A 6" Ø
- TUBERIA DE 6" A 8" Ø
- TUBERIA DE 8" A 10" Ø
- TUBERIA DE 10" A 12" Ø
- TUBERIA DE 12" A 14" Ø
- TUBERIA DE 14" A 16" Ø
- TUBERIA DE 16" A 18" Ø
- TUBERIA DE 18" A 20" Ø
- TUBERIA DE 20" A 22" Ø
- TUBERIA DE 22" A 24" Ø
- TUBERIA DE 24" A 26" Ø
- TUBERIA DE 26" A 28" Ø
- TUBERIA DE 28" A 30" Ø
- TUBERIA DE 30" A 32" Ø
- TUBERIA DE 32" A 34" Ø
- TUBERIA DE 34" A 36" Ø
- TUBERIA DE 36" A 38" Ø
- TUBERIA DE 38" A 40" Ø
- TUBERIA DE 40" A 42" Ø
- TUBERIA DE 42" A 44" Ø
- TUBERIA DE 44" A 46" Ø
- TUBERIA DE 46" A 48" Ø
- TUBERIA DE 48" A 50" Ø
- TUBERIA DE 50" A 52" Ø
- TUBERIA DE 52" A 54" Ø
- TUBERIA DE 54" A 56" Ø
- TUBERIA DE 56" A 58" Ø
- TUBERIA DE 58" A 60" Ø
- TUBERIA DE 60" A 62" Ø
- TUBERIA DE 62" A 64" Ø
- TUBERIA DE 64" A 66" Ø
- TUBERIA DE 66" A 68" Ø
- TUBERIA DE 68" A 70" Ø
- TUBERIA DE 70" A 72" Ø
- TUBERIA DE 72" A 74" Ø
- TUBERIA DE 74" A 76" Ø
- TUBERIA DE 76" A 78" Ø
- TUBERIA DE 78" A 80" Ø
- TUBERIA DE 80" A 82" Ø
- TUBERIA DE 82" A 84" Ø
- TUBERIA DE 84" A 86" Ø
- TUBERIA DE 86" A 88" Ø
- TUBERIA DE 88" A 90" Ø
- TUBERIA DE 90" A 92" Ø
- TUBERIA DE 92" A 94" Ø
- TUBERIA DE 94" A 96" Ø
- TUBERIA DE 96" A 98" Ø
- TUBERIA DE 98" A 100" Ø

NOTAS:

- 1. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 1/2" a 2" Ø.
- 2. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 2 1/2" a 4" Ø.
- 3. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 4" a 6" Ø.
- 4. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 6" a 8" Ø.
- 5. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 8" a 10" Ø.
- 6. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 10" a 12" Ø.
- 7. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 12" a 14" Ø.
- 8. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 14" a 16" Ø.
- 9. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 16" a 18" Ø.
- 10. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 18" a 20" Ø.
- 11. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 20" a 22" Ø.
- 12. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 22" a 24" Ø.
- 13. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 24" a 26" Ø.
- 14. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 26" a 28" Ø.
- 15. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 28" a 30" Ø.
- 16. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 30" a 32" Ø.
- 17. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 32" a 34" Ø.
- 18. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 34" a 36" Ø.
- 19. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 36" a 38" Ø.
- 20. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 38" a 40" Ø.
- 21. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 40" a 42" Ø.
- 22. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 42" a 44" Ø.
- 23. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 44" a 46" Ø.
- 24. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 46" a 48" Ø.
- 25. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 48" a 50" Ø.
- 26. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 50" a 52" Ø.
- 27. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 52" a 54" Ø.
- 28. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 54" a 56" Ø.
- 29. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 56" a 58" Ø.
- 30. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 58" a 60" Ø.
- 31. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 60" a 62" Ø.
- 32. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 62" a 64" Ø.
- 33. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 64" a 66" Ø.
- 34. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 66" a 68" Ø.
- 35. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 68" a 70" Ø.
- 36. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 70" a 72" Ø.
- 37. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 72" a 74" Ø.
- 38. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 74" a 76" Ø.
- 39. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 76" a 78" Ø.
- 40. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 78" a 80" Ø.
- 41. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 80" a 82" Ø.
- 42. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 82" a 84" Ø.
- 43. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 84" a 86" Ø.
- 44. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 86" a 88" Ø.
- 45. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 88" a 90" Ø.
- 46. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 90" a 92" Ø.
- 47. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 92" a 94" Ø.
- 48. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 94" a 96" Ø.
- 49. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 96" a 98" Ø.
- 50. Verificar el sistema de tuberías para tuberías de 98" a 100" Ø.

Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús Melri Pérez Gómez Arjandine Ivierany
Asesor:	Arq. Salvador Lozano Velasco Arq. Roberto Mochazuma Torre Arq. Jesús De León Flores
Ubicación:	Carretera Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.
Tipo de plano:	Instalación Eléctrica
Tipo de obra:	Obras nuevas
Nivel:	Planta Tipo Tienda Ancla
Escala gráfica:	0,00 10,00 20,00 40,00 m
Escala:	1:150
Fecha:	09-Junio-08
Clave:	IE-02
Número de plano:	40



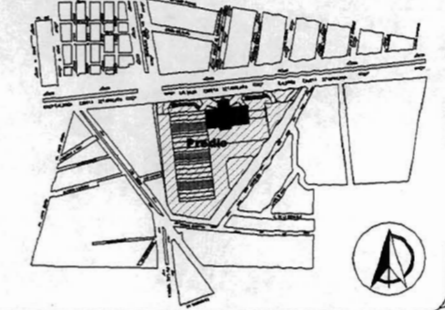
INSTALACIÓN ELECTRICA TIENDA ANCLA.

NORTE





Croquis de localización:



Proyecto:

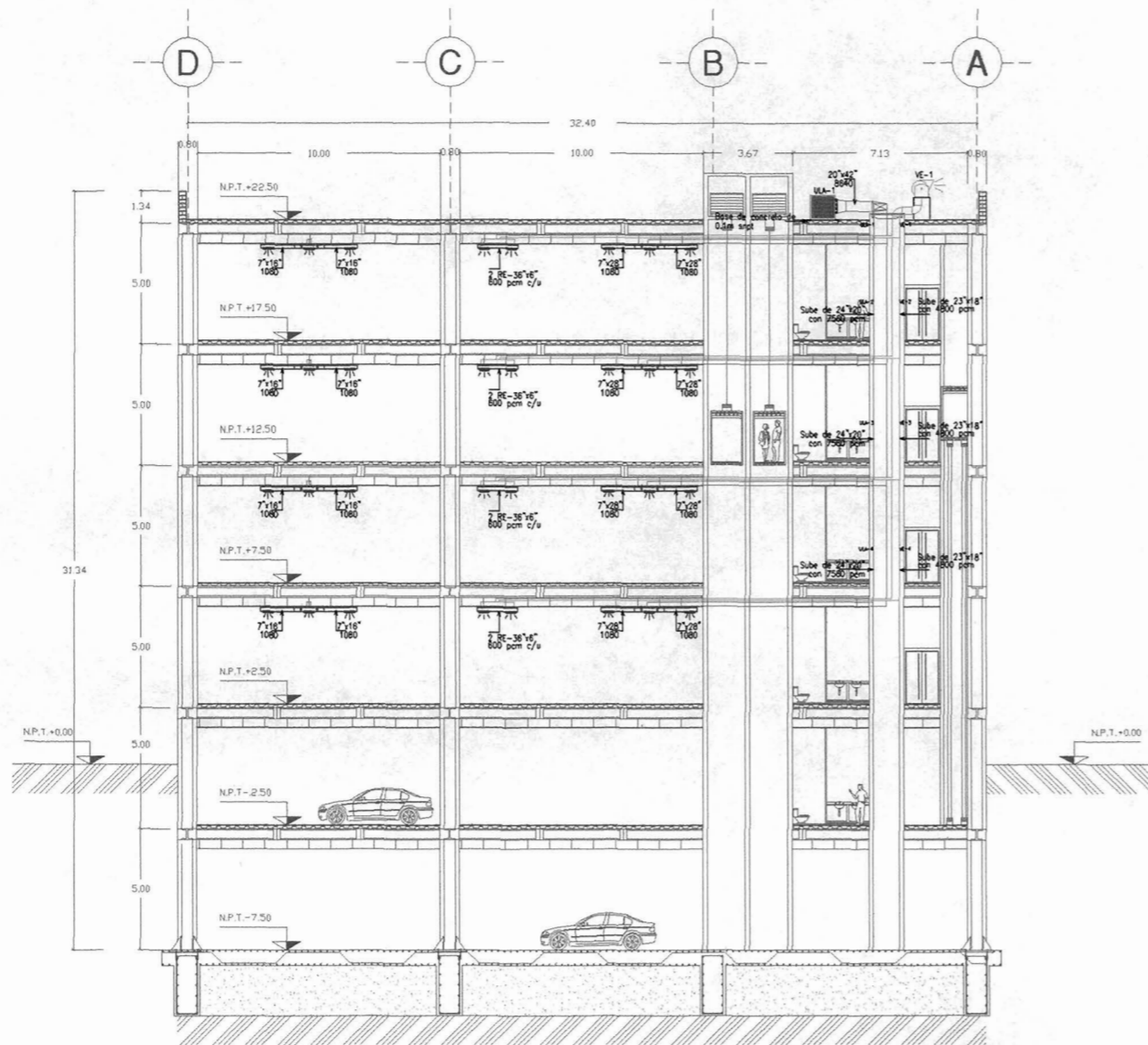
Parque Comercial Sostenible

Simbología

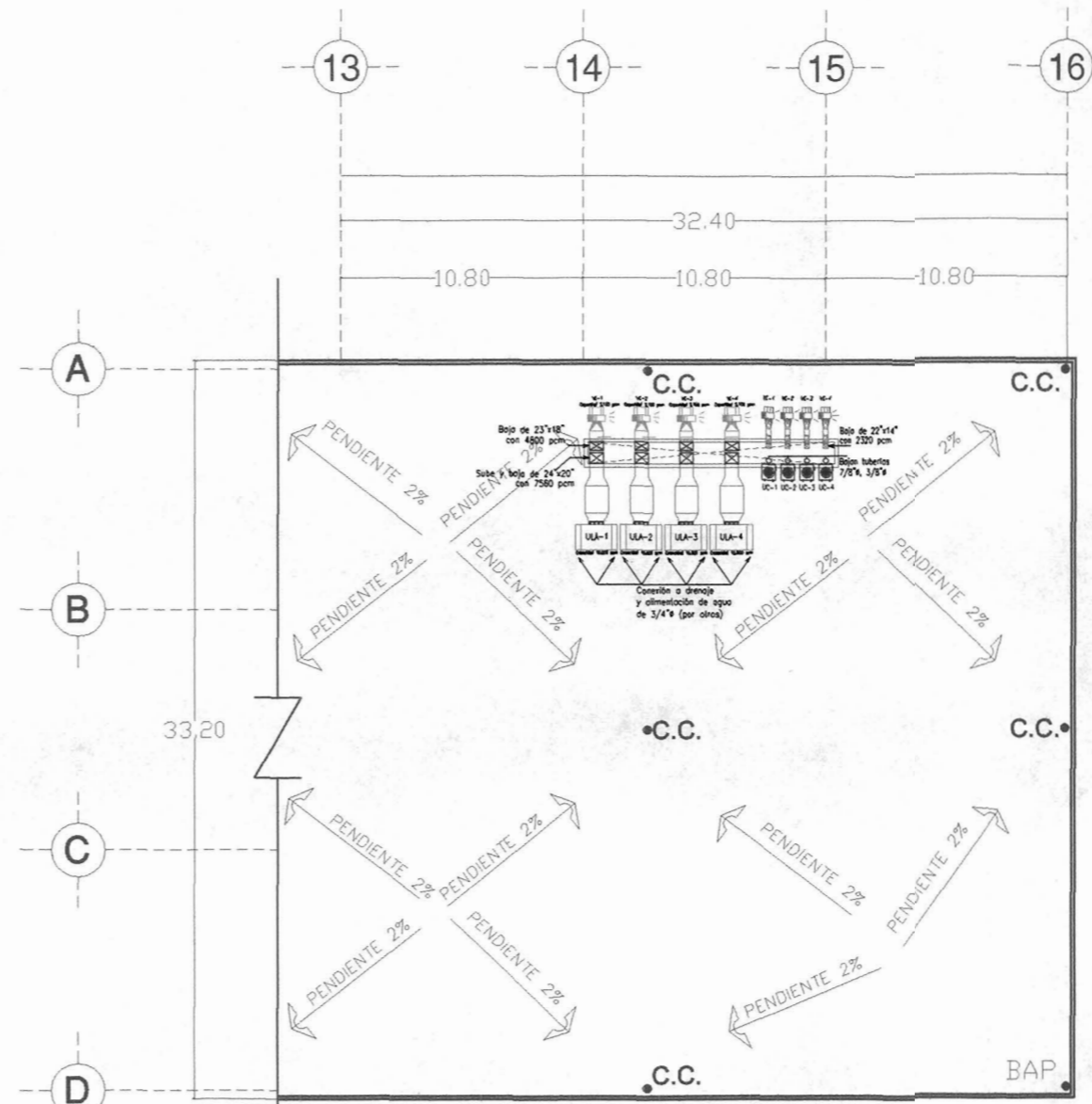
15" x 15"	UNIDAD DE EXTRACCIÓN
Ø	DUCTO DE INYECCIÓN
□	REJILLA DE INYECCIÓN
■	REJILLA DE EXTRACCIÓN
■	REJILLA DE PASO
UA-1	UNIDAD LAVADORA DE AIRE
VE-1	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
UC-1	UNIDAD COMPRESORA
UC-2	UNIDAD CONDENSADORA
UC-3	INYECCIÓN DE AIRE
UC-4	EXTRACCIÓN DE AIRE
■	SUBE DUCTO
■	BAJE DUCTO
■	UNIDAD LAVADORA DE AIRE
■	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
■	UNIDAD EMPRESORA (SPLIT)
■	UNIDAD CONDENSADORA (SPLIT)
■	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
■	EXTRACCIÓN DE AIRE
■	DUCTO DE INYECCIÓN DE AIRE (S/A)
■	DUCTO DE EXTRACCIÓN DE AIRE (S/A)
■	DUCTO DE EXTRACCIÓN DE AIRE (SPLIT)
■	DUCTO DE INYECCIÓN DE AIRE (SPLIT)
■	SUBE O BAJE TUBERÍA

NOTAS:

1. ALINEAMIENTO DE LOS DUCTOS, LOS BAJES DE INYECCIÓN DE AIRE LAVADO DE AIRE CONDICIONADO Y LA EXTRACCIÓN DE AIRE CONDICIONADO DEBE SER EN UN PLANO QUE PERMITA EL FLUJO DE AIRE EN LA DIRECCIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE AIRE CONDICIONADO Y LA INYECCIÓN DE AIRE CONDICIONADO EN LA DIRECCIÓN DE LA INYECCIÓN DE AIRE CONDICIONADO.
2. EL COMPRESOR DEBE INSTALARSE EN UN LUGAR SECO Y CON BUENA VENTILACIÓN.
3. EN LOS ESPACIOS DE PASADIZOS Y PASADIZOS DEBEN INSTALARSE UNIDAD LAVADORA DE AIRE CONDICIONADO Y UNIDAD CONDENSADORA DE AIRE CONDICIONADO.
4. EN LOS ESPACIOS DE PASADIZOS DEBEN INSTALARSE UNIDAD LAVADORA DE AIRE CONDICIONADO Y UNIDAD CONDENSADORA DE AIRE CONDICIONADO EN LOS ESPACIOS DE PASADIZOS.



CORTE A-A'
INSTALACIÓN DE AIRE LAVADO



DETALLE PLANTA DE AZOTEA
INSTALACIÓN DE AIRE LAVADO

INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO TIENDA ANCLA

NORTE



Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Anyedra Iván
Asesor:	Arq. Salvador Lazzano Velásquez Arq. Roberto Mactuzuma Tom Arq. Jesús De León Flores
Ubicación:	Calzada Ermita Itzapalapa s/n. Colonia Reforma Poltica Delegación Itzapalapa México D.F.
Tipo de obra:	Instalación de Aire Acondicionado
Nivel:	Detalles
Escala gráfica:	5.00 m 20.00 m 40.00 m
Escala:	S/Esc
Fecha:	08-Junio-08
Ciudad:	AA-02
Número de plan:	42

U.N.A.M.

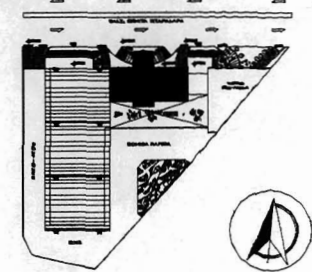
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyecto:

Parque Comercial

ACABADOS FINALES EN PISOS

CANCHO DE MATERIAL
CAMBIO DE MATERIAL
CERRAJES OROS CLAVOS OSMALDO
PISO ANTIESTRIBO PISOBLANCO PORCELANADO 60x60x8
PISO ANTIESTRIBO
MUEBLA DE MADERA
CANTERAS
ACABADOS FINALES
MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
ACABADOS FINALES PISO PORCELANADO 60x60x8
MUEBLA DE MADERA AMERICANA (FRUIT BLANK)
MUEBLA BLANCA MUEBLA PORCELANADO 60x60x8
MUEBLA PISO DE PIEDRA
ACCESOS TRABAJOS ACERADOS EN MUEBLA

ACABADOS FINALES EN MUROS

CANTERAS BLANCO MUEBLA FORNO
ACABADOS DE MUEBLA SINCAJONADO A LA OLA
ACABADOS DE MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
ACABADOS DE MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
ACABADOS DE MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
CANTERAS TURQUESA DE PIEDRA
MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
TPOBLA

ACABADOS FINALES EN PLAFONES

PLAFON CLAVADO DE MADERA AMERICANA COLOR BLANCO
PLAFON CLAVADO DE MADERA AMERICANA COLOR BLANCO

ACABADOS FINALES EN TECHOS

ACABADOS FINALES PREACABADOS
ACABADOS FINALES PREACABADOS

ESPECIFICACIONES INST. ELECTRICA

RECEDES PARA CABLES CON SISTEMA RECEPTIVO
RECEDES PARA CABLES CON SISTEMA RECEPTIVO

ESPECIFICACIONES INST. SANITARIA

TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
TUBERIA DE CONCRETO EN EXTERIORES

ESPECIFICACIONES INST. HIDRAULICA

TUBERIA DE COBRE CON CONEXIONES DE BRONCE
DISEÑO DE CONCRETO PARA L.T.S.
LINES Y ACCESORIOS PARA MUEBLA SINCAJONADO

ESPECIFICACIONES INST. GAS

VALVULAS ESTACIONARIAS
MUEBLA SINCAJONADO CON TUBERIA DE COBRE TPO S.T.

ESPECIFICACIONES CARPINTERIA

MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO
MUEBLA SINCAJONADO TPO MUEBLA FORNO

ESPECIFICACIONES CHAPAB Y HERRAMIENTAS

CANTERAS BLANCO MUEBLA FORNO
CANTERAS BLANCO MUEBLA FORNO
CANTERAS BLANCO MUEBLA FORNO

ESPECIFICACIONES HERRERIA Y CANCELERIA

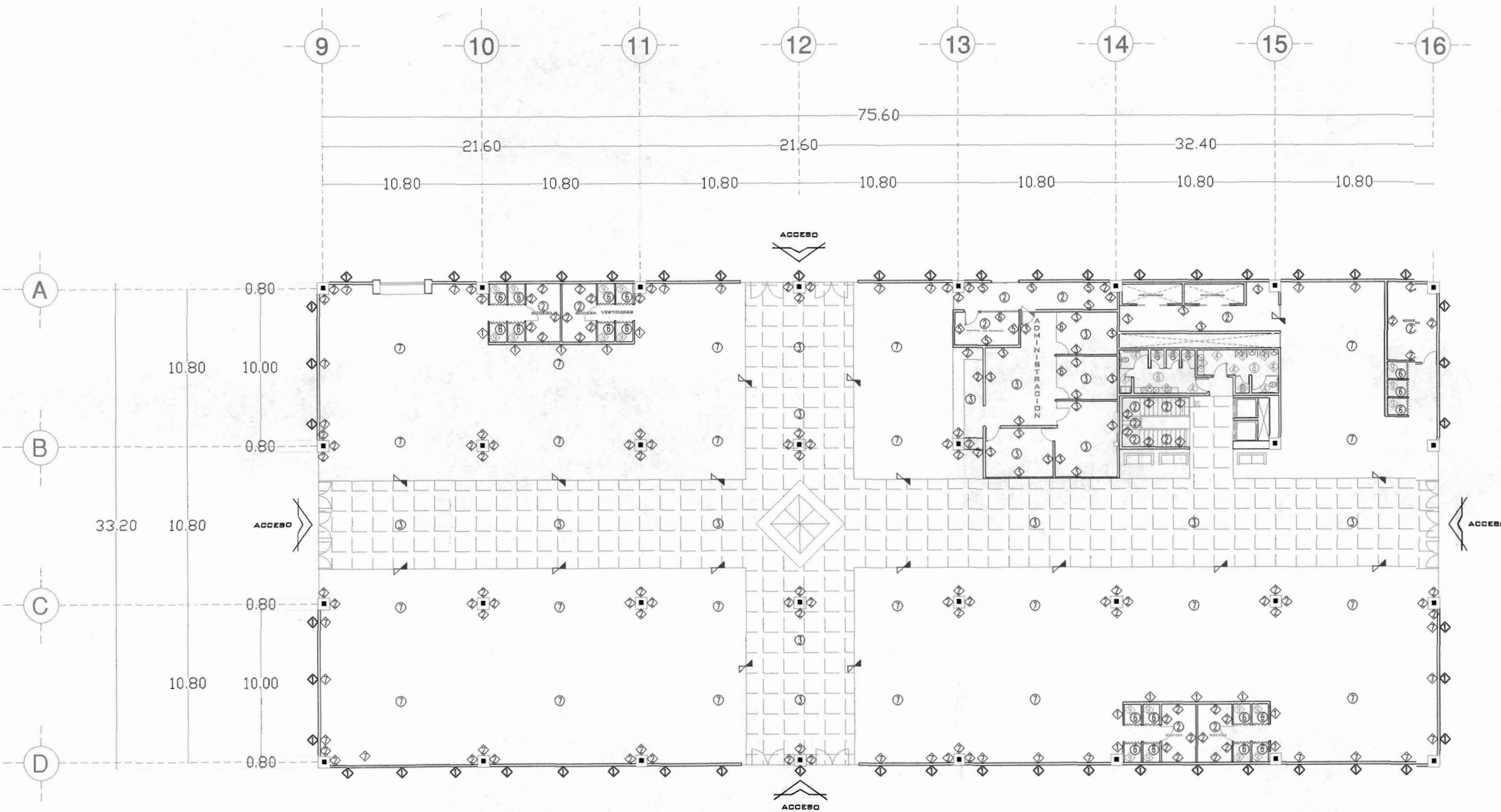
CANCELERIA PARA VENTANA DE PVC
CANCELERIA PARA VENTANA DE PVC
CANCELERIA PARA VENTANA DE PVC

ESPECIFICACIONES COCINA

COCINA INTEGRAL CON CANTERAS DE MUEBLA SINCAJONADO
TUBERIA DE COBRE Y CONEXIONES DE BRONCE
TUBERIA DE COBRE Y CONEXIONES DE BRONCE

ESPECIFICACIONES JARDIN

JARDIN CON PASTO, ARBOLITOS EXISTENTES EN EL TERRENO Y ARBOLITOS
POR SUABAR



PLANTA DE ACABADOS SECCIÓN: TIENDA ANCLA

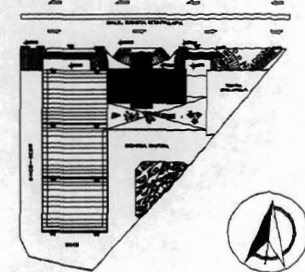
NORTE



Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Arjona Iván	
Asesor:	Arq. Salvador Lázcano Velázquez Arq. Roberto Modocuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Carretera Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Acabados	Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Tipo Tienda ancla	
Escala gráfica:		
Escala:	1:150	Fechas: 09-Junio-08
Clave:	Ac-01	Número de plano: 43



Croquis de localización por zonas



Planta de conjunto

Proyecto:

Parque Comercial

ACABADOS FINALES EN Pisos

- 1 CHUBASQUE DE MADERA
- 2 CEMENTO DE CLARO ESPESOR
- 3 PISO HOMOGENEO DE PIEDRA BLANCA PORCELANADA 60x60 CM
- 4 PISO ANILASIS
- 5 TABLON DE MADERA
- 6 CEMENTO
- 7 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 8 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 9 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 10 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 11 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 12 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 13 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 14 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 15 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 16 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 17 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI
- 18 MARMOL ITALIANO 30x30 ITALIANO FORTI

ACABADOS FINALES EN MUROS

- 1 CEMENTO BLANCO INTERIOR 50x50 CM
- 2 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 3 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 4 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 5 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 6 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 7 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 8 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 9 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 10 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 11 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 12 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 13 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 14 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 15 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 16 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 17 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE
- 18 PLANOS DE MADERA Y PINTURA CERCA VINOJA VERDE

ACABADOS FINALES EN PLAFONES

- 1 PLAFON BLANCO 2.5 CM
- 2 PLAFON BLANCO 2.5 CM
- 3 PLAFON BLANCO 2.5 CM

ACABADOS FINALES EN TECHOS

- 1 MATEMÁTICA PERFORADA
- 2 MATEMÁTICA PERFORADA

ESPECIFICACIONES INST. ELÉCTRICA

- 1 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 2 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 3 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 4 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 5 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 6 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 7 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 8 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 9 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 10 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 11 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 12 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 13 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 14 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 15 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 16 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 17 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA
- 18 BATERIA PARA ALIMENTAR EL TELEFONO, BATERIA

ESPECIFICACIONES INST. SANITARIA

- 1 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 2 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 3 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 4 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 5 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 6 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 7 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 8 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 9 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 10 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 11 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 12 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 13 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 14 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 15 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 16 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 17 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES
- 18 TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC EN INTERIORES

ESPECIFICACIONES INST. HIDRÁULICA

- 1 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 2 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 3 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 4 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 5 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 6 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 7 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 8 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 9 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 10 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 11 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 12 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 13 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 14 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 15 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 16 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 17 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE
- 18 TUBERIA DE CEMENTO CON CONEXIONES DE BRONCE

ESPECIFICACIONES INST. GAS

- 1 TUBERIA ESTACIONARIA
- 2 TUBERIA ESTACIONARIA

ESPECIFICACIONES CARPINTERIA

- 1 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 2 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 3 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 4 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 5 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 6 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 7 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 8 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 9 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 10 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 11 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 12 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 13 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 14 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 15 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 16 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 17 ANQUELES DE MADERA 30x30
- 18 ANQUELES DE MADERA 30x30

ESPECIFICACIONES CHAPAS Y HERRAJES

- 1 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 2 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 3 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 4 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 5 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 6 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 7 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 8 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 9 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 10 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 11 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 12 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 13 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 14 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 15 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 16 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 17 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)
- 18 CHAPAS DE MADERA 30x30 (LONCHAS ANTERIORES)

ESPECIFICACIONES HERRERIA Y CANCERERIA

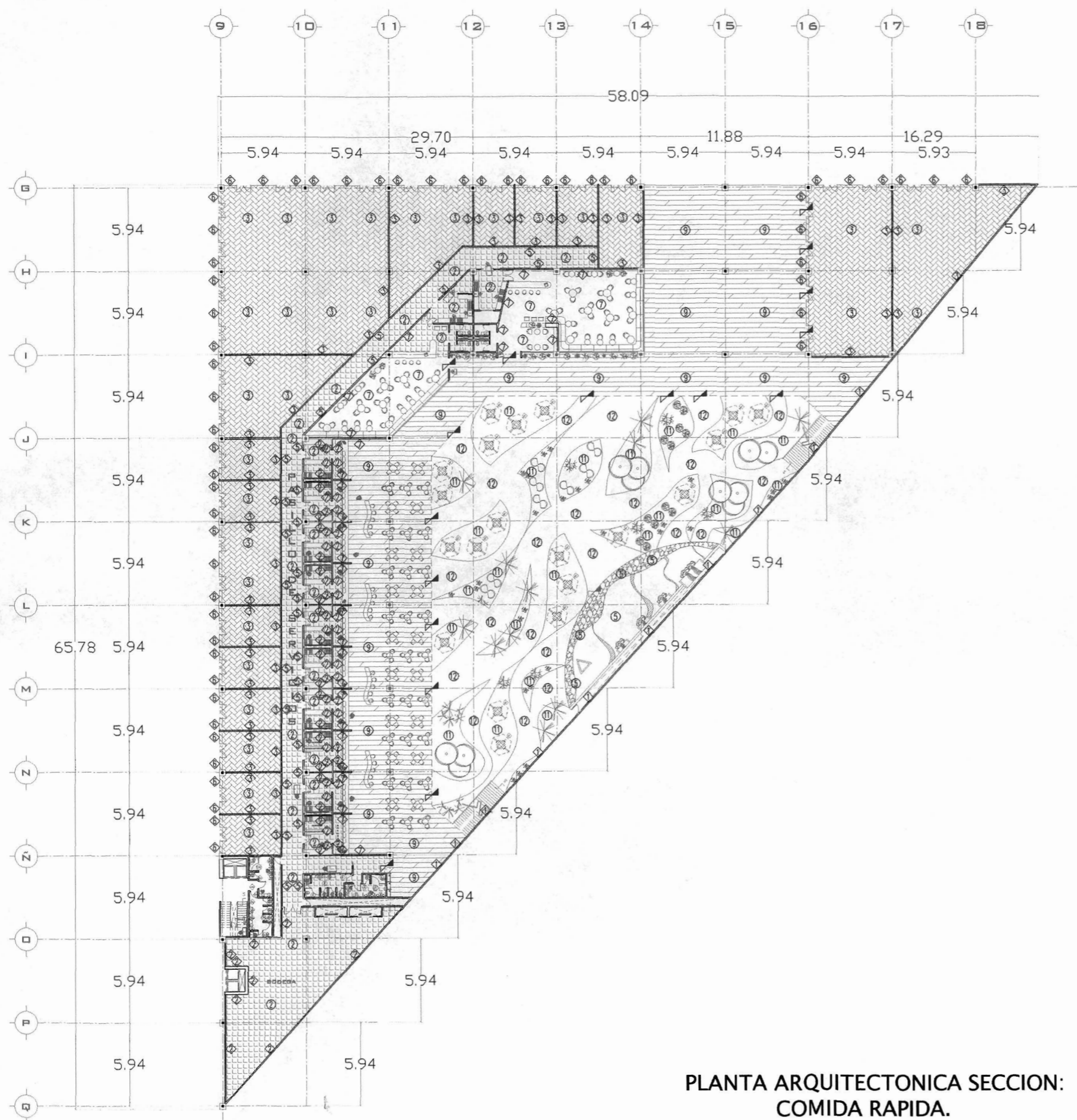
- 1 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 2 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 3 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 4 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 5 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 6 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 7 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 8 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 9 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 10 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 11 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 12 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 13 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 14 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 15 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 16 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 17 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS
- 18 BARRANDAS Y BARRAS DE HIERRO FORJADO CON PLACAS

ESPECIFICACIONES COCINA

- 1 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 2 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 3 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 4 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 5 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 6 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 7 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 8 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 9 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 10 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 11 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 12 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 13 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 14 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 15 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 16 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 17 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)
- 18 COCINA METALICA CON CUBIERTA DE COCINA (COCINA)

ESPECIFICACIONES JARDIN

- 1 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 2 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 3 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 4 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 5 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 6 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 7 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 8 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 9 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 10 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 11 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 12 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 13 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 14 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 15 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 16 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 17 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES
- 18 JARDIN CON PASTO ANILASIS EXISTENTE EN EL TERRENO Y ARETES



PLANTA ARQUITECTONICA SECCION:
COMIDA RAPIDA.

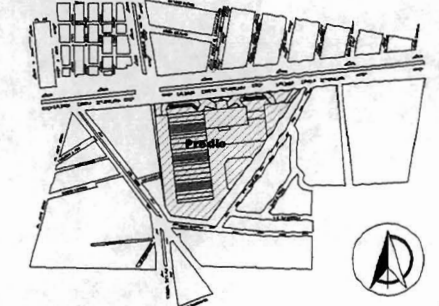
NORTE



Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús María Pérez Gómez Aracelia Ivettisy
Asesor:	Arq. Salvador Lazoño Velázquez Arq. Roberto Modestiano Tomé Arq. Jesús De León Flores
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.
Tipo de plano:	Acabados Tipo de obra: Obra nueva
Nivel:	Planta Baja Comida Rápida
Escala gráfica:	
Escala:	1:150
Fecha:	09-Junio-68
Clave:	Ac-02 Número de plano: 44



Croquis de localización:



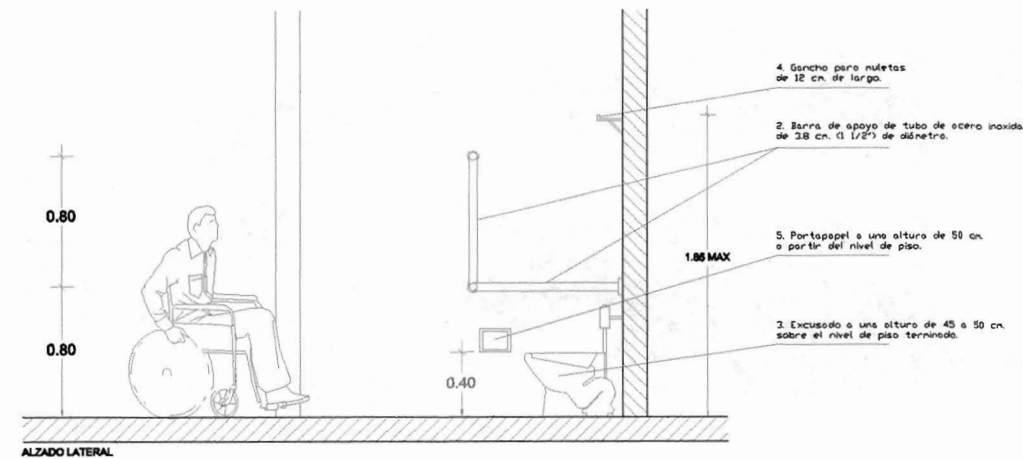
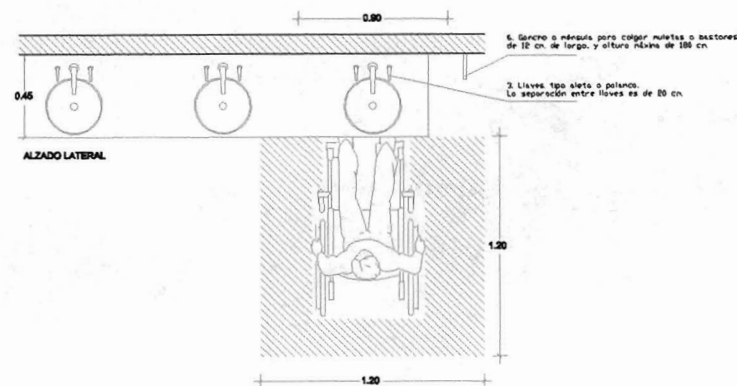
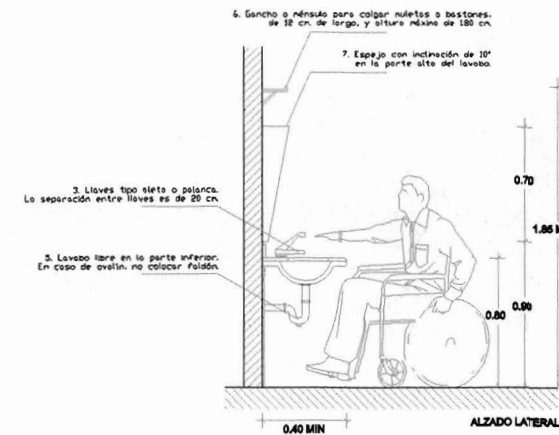
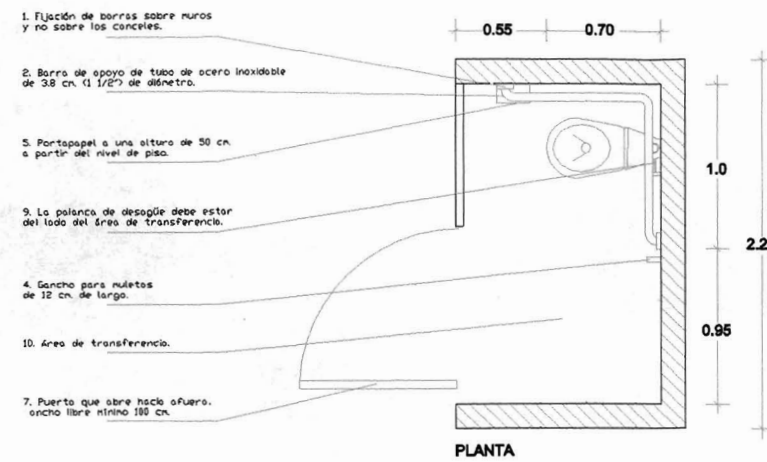
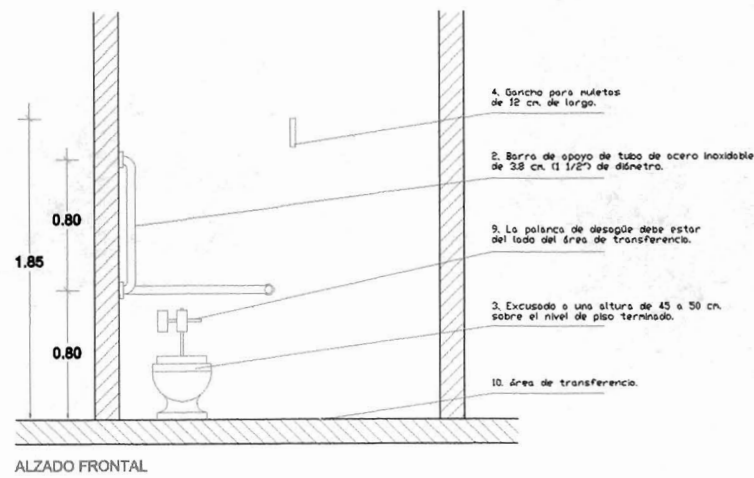
Proyecto:

Parque Comercial

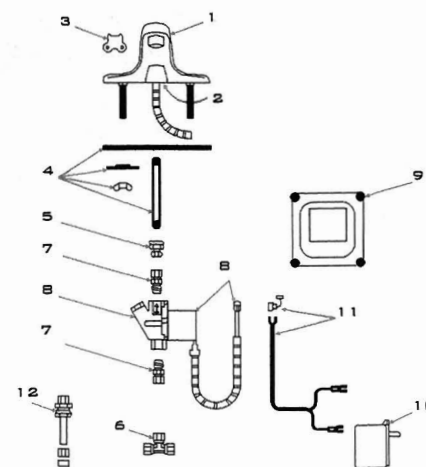
ESPECIFICACIONES:

1. Área de aproximación libre de obstáculos.
2. Área de maniobras para silla de ruedas libre de obstáculos.
3. Llaves tipo aleta o palanca. La separación entre llaves es de 20 cm.
4. Ménsula para sujeción del lavabo cuando sea individual.
5. Lavabo libre en la parte inferior. En caso de ovalin, no colocar faldón.
6. Gancho o ménsula para colgar muletas o bastones, de 12 cm. de largo, y altura máxima de 160 cm.
7. Espejo con inclinación de 10° en la parte alta del lavabo.
8. Fijación de barras sobre muros y no sobre los concies.
9. Barra de apoyo de tubo de acero inoxidable de 3.8 cm. (1 1/2") de diámetro.
10. Excusado a una altura de 45 a 50 cm. sobre el nivel de piso terminado.
11. Gancho para muletas de 12 cm. de largo.
12. Portapapel a una altura de 50 cm. a partir del nivel de piso.
13. Área de aproximación y maniobras de silla de ruedas libre de obstáculos.
14. Puerta plegada, ancho libre mínimo 100 cm.
15. Llave de agua con registrador de teléfono.
16. La palanca de desagüe debe estar del lado del área de transferencia.
17. Área de transferencia.
18. Bravantes a 75 y 90 cm. de altura en los tres lados, con una separación de 5 cm. de la pared.
19. Botón sensitivo y señalización en braille y alto relieve.
20. Separación máxima de 2 cm. entre el piso del elevador y el nivel del piso exterior.
21. Ancho libre de puerta 100 cm.
22. Ojo eléctrico a 20 cm. de altura para que indique que se cierra la puerta al pasar una persona en silla de ruedas.
23. Área libre de obstáculos.
24. El nivel del elevador debe coincidir con el nivel de piso exterior.

Los detalles fueron hechos basados en el Manual Técnico de Accesibilidad, que está diseñado para apoyar a los proyectos con criterios y especificaciones para las adecuaciones de los espacios para optimizar la accesibilidad de los personas con discapacidad visual o motriz.



1. Ensemble de grifo con sensor.
2. Sensor.
3. Aireador de 0.5 GPM con llave.
4. Conjunto de montaje para grifo.
5. Conector de tubo 1/8 x 3/8.
6. Tee de compresión.
7. Conector de valvula solenoide.
8. Ensemble de valvula solenoide.
9. Juego reparacion de valvula solenoide ETF-370-A.
10. Caja de controles.
11. Cable duplex con terminales.
12. Opcional valvula check p/agua fria/caliente.



LLAVE ELECTRONICA ETF-600

NORTE



Proyector	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Aracelia Miriam	
Asesor	Arq. Salvador Lazoano Velázquez Arq. Roberto Modazuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación	Carretera Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Policial Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano	Acabados	Otra ruera
Nivel	Detalles	
Escala gráfica		
Escala	1:150	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	Ac-03	Número de plan: 45

U.N.A.M.

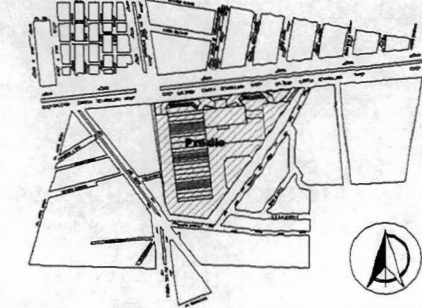
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

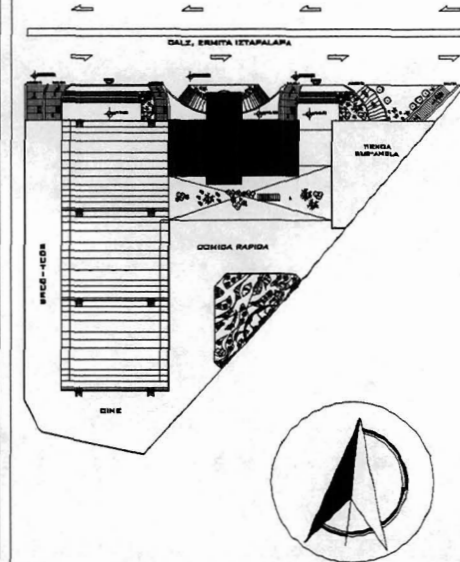
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



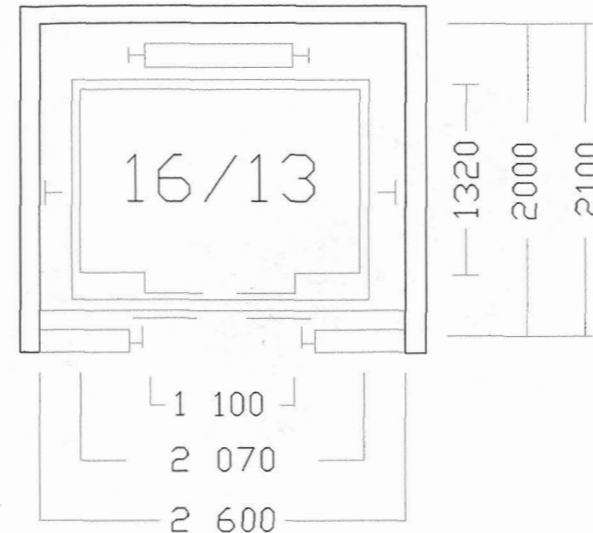
Planta de conjunto

Proyecto:	Espinoza Vergara Jesús María Pérez Gómez Ayadine Iwajany	
Autores:	Arq. Salvador Lázaro Valderrama Arq. Roberto Motezuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Político Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Detalles	Otra rúbrica
Nivel:	Detalles Elevadores	
Escala gráfica:		
Escala:	S/Esc	09-Junio-08
Clave:	Ac-05	Número de plano: 0

CAPACIDAD PARA TRASPORTAR CABINAS DE ASCENSORES DE TAMAÑO COMÚN

CAPACIDAD DE CARGA (KILOGRAMOS)	CUPO MÁXIMO DE CABINA (PERSONAS)	CAPACIDAD EFECTIVA DE LA CABINA CE* (PERSONAS)
700 kg (1 500 libras)	10 personas	8 personas
907 kg (2 000 libras)	13 personas	10 personas
1 134 kg (2 500 libras)	16 personas	13 personas
1 360 kg (3 000 libras)	20 personas	15 personas
1 587 kg (3 500 libras)	23 personas	18 personas
1 814 kg (4 000 libras)	27 personas	21 personas

1,134 kg (2500 lb)



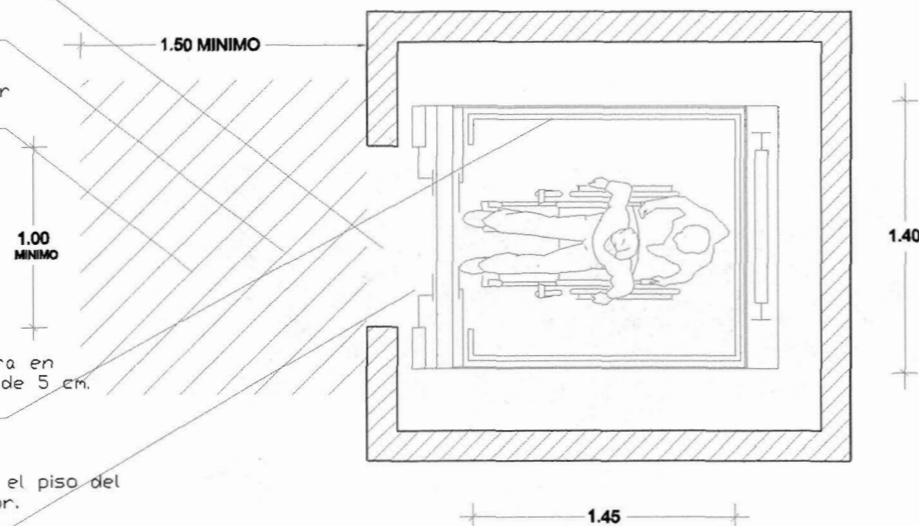
4. Ancho libre de puerta 100 cm.

6. Área libre de obstáculos.

7. El nivel del elevador debe coincidir con el nivel de piso exterior.

1. Barandales a 75 y 90 cm. de altura en los tres lados, con una separación de 5 cm. de la pared.

3. Separación máxima de 2 cm. entre el piso del elevador y el nivel del piso exterior.



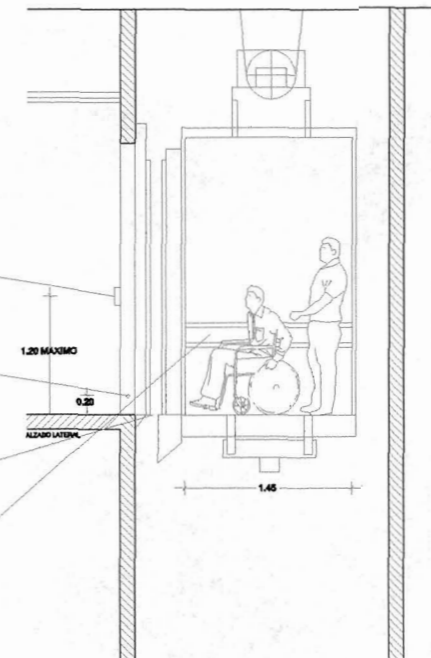
PLANTA

2. Botón sensitivo y señalización en braille y alto relieve.

5. Ojo eléctrico a 20 cm. de altura para que impida que se cierre la puerta al pasar una persona en silla de ruedas.

3. Separación máxima de 2 cm. entre el piso del elevador y el nivel del piso exterior.

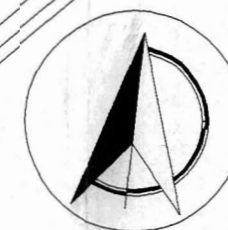
1. Barandales a 75 y 90 cm. de altura en los tres lados, con una separación de 5 cm. de la pared.

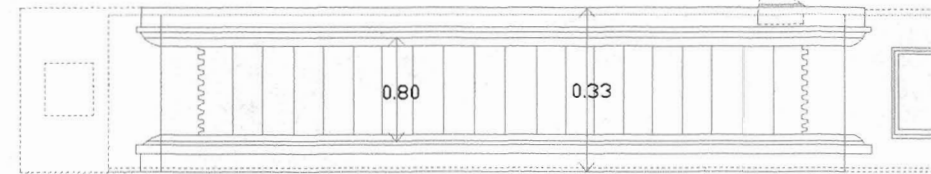
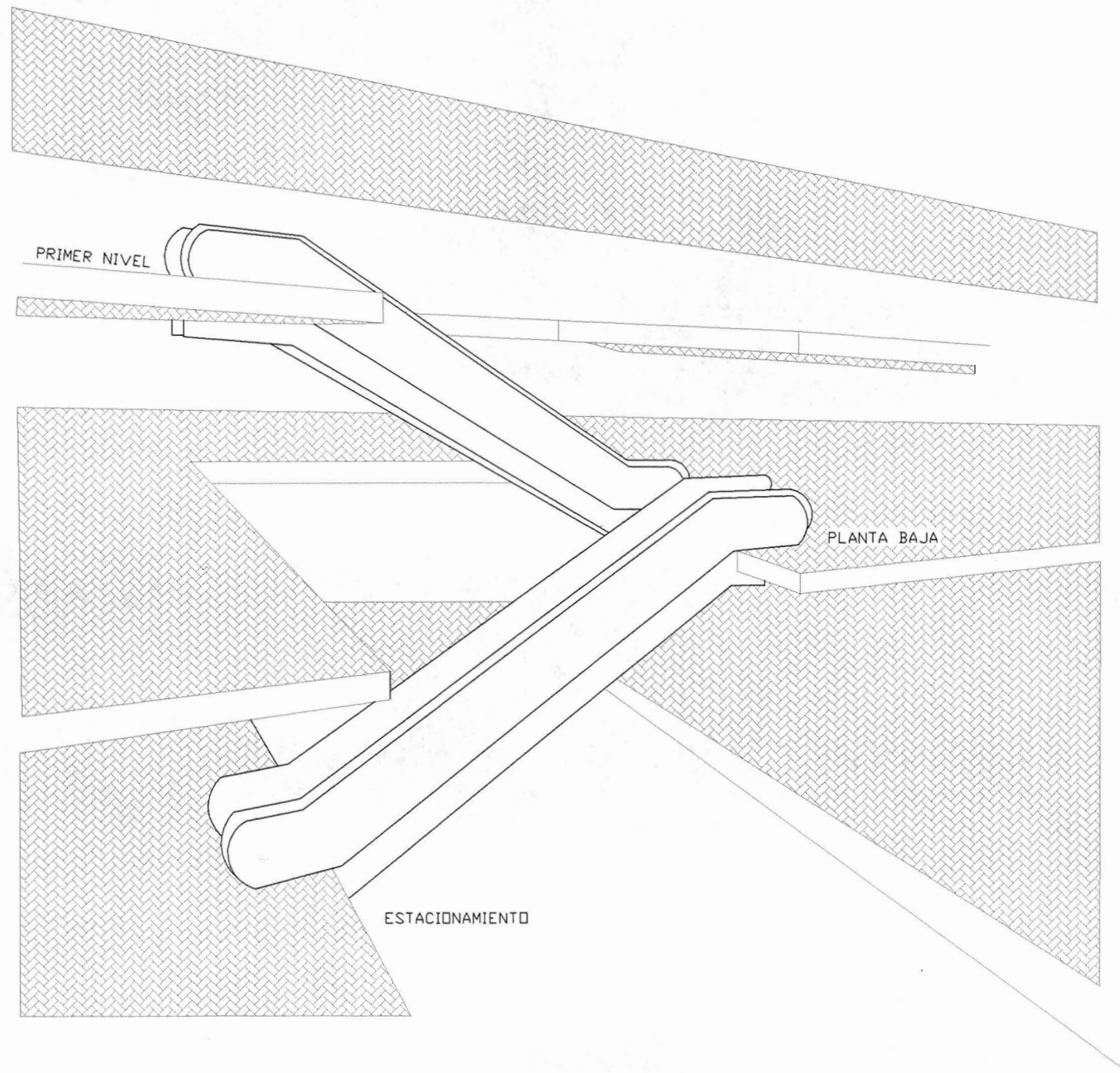


ALZADO LATERAL

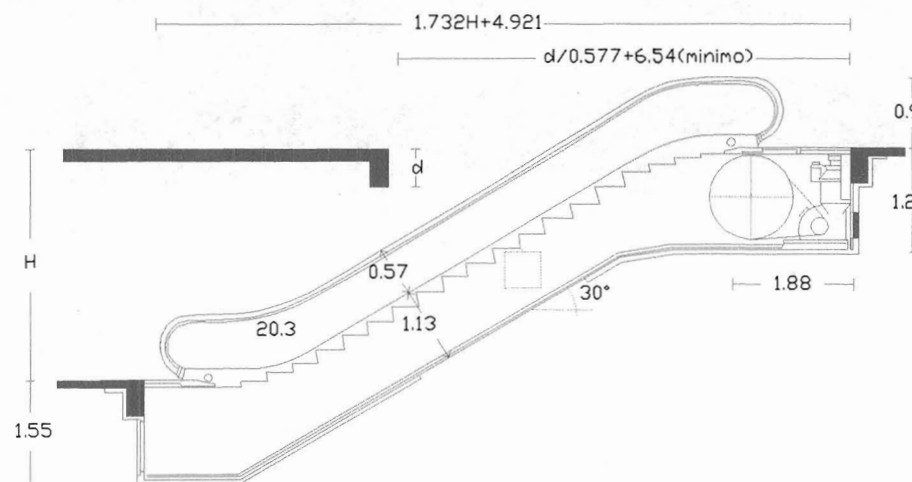
DETALLES DE:
ELEVADORES.

NORTE





VISTA EN PLANTA

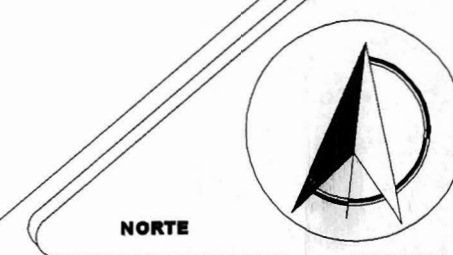


VISTA EN CORTE

TAMANO	ANCHO DEL ESCALÓN		VELOCIDAD ft/min	PASAJEROS/hora		
	m	in		MAXIMA TRANSPORTACION	DISERD	OBSERVACION EN LA PRACTICA
0.81	32	0.61 24	100 0.51 m/s	5200	4000	2300
1.02	40	0.81 32	100 0.51 m/s	7300	5300	2900
1.22	48	1.02 40	100 0.51 m/s	9000	6750	4500

ANCHO DE LA ESCALERA	ANCHO DE LA BANDA			
	m	in	m	in
0.81	32	0.61 24		
1.02	40	0.81 32		
1.22	48	1.02 40		

DETALLES DE:
ESCALERAS MECÁNICAS.



U.N.A.M.

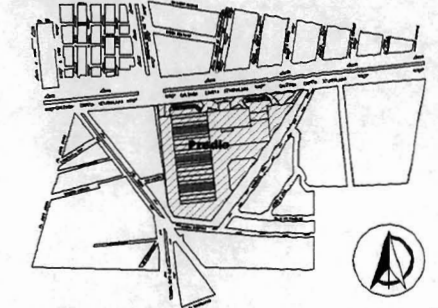
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

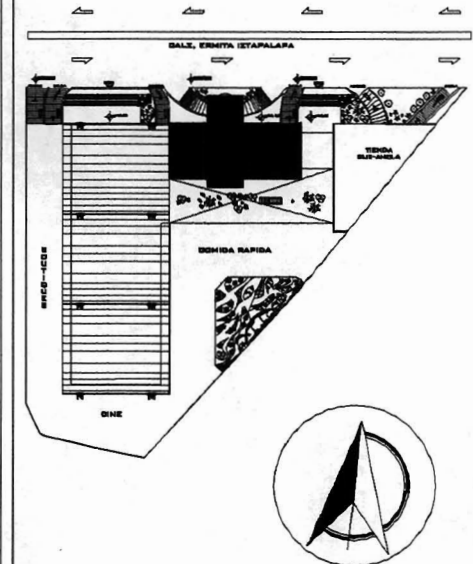
Croquis de localización:



Proyecto:

Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Aracelia Inés	
Asesor:	Arq. Salvador Lazoano Velázquez Arq. Roberto Modestino Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Politécnica Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Detalles	Obra nueva
Nivel:	Detalles Escareras Mecánicas	
Escala gráfica:		
Escala:	S:E:50	Fecha: 09-Junio-08
Código:	Ar-05	Número de plano: 0

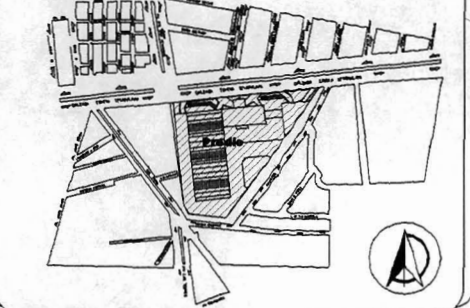
U.N.A.M.

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura
Taller: Carlos Lazo

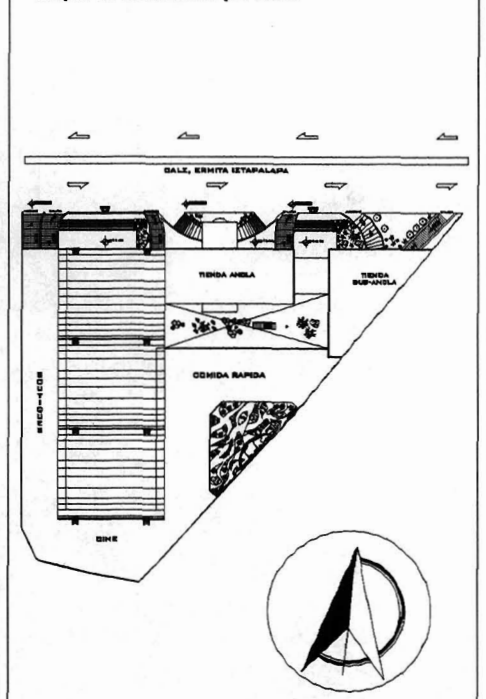
Croquis de localización



Proyecto:

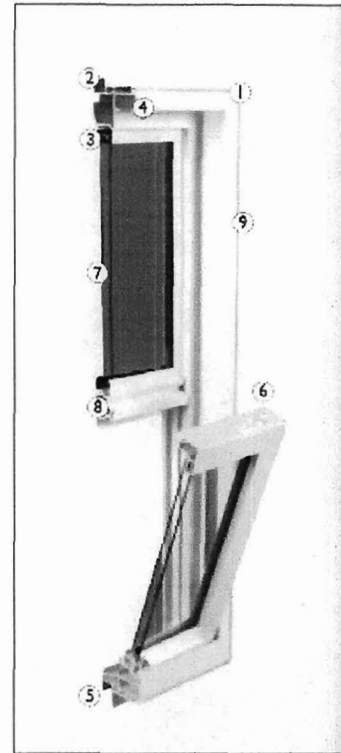
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:



Planta de conjunto

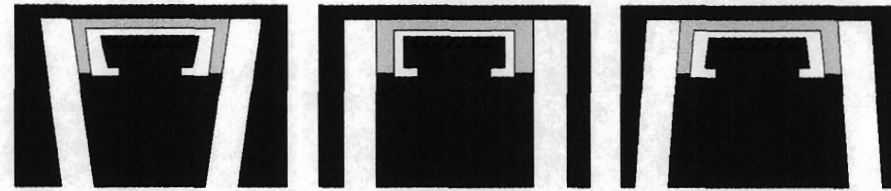
Proyecto:	Espinosa Vargas Jesús María Pérez Gómez Anyadna Itziary	
Asesor:	Arq. Salvador Lezano Velázquez Arq. Roberto Modazuma Torre Arq. Jesús De León Flores	
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.	
Tipo de plano:	Herramienta	Otra nueva
Nivel:	Herramienta de Puertas	
Escala gráfica:		
Escala:	S/Esc	Fecha: 09-Junio-08
Clave:	H-02	Número de plano: 40



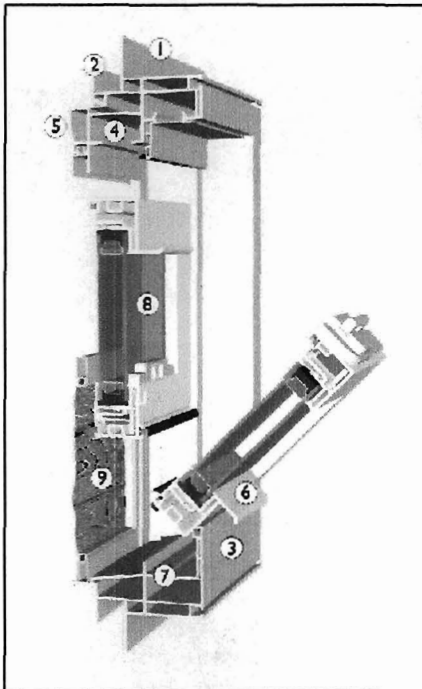
CARACTERISTICAS.

1. LA SOLDADURA DEL MARCO Y EL PANEL MÓVIL elimina toda filtración de agua y aire y asegura máxima durabilidad. La ventana tiene un molde para ladrillo que simula al de una ventana de madera.
2. ALETA INTEGRADA para facilitar su instalación y la ubicación de los clavos.
3. JAMBAS A DESNIVEL para facilitar su instalación sin dañar la ventana y reforzar su unión con otras ventanas por medio de muliones.
4. LOS PERFILES DE PVC TIENEN CÁMARAS MÚLTIPLES lo que absorbe el sonido y ofrece propiedades térmicas excelentes para cumplir con los requisitos estadounidenses del ahorro de energía.
5. ZOCLO INCLINADO resistente contra el agua mantiene la humedad por fuera.
6. PANEL MÓVIL INCLINABLE con seguros que facilitan su movimiento y limpieza exterior. Incluye enganches grandes y un bloqueador de aire en la parte de abajo.
7. VIDRIO DOBLE AISLADO ESTÁNDAR DE 5/8" ofrece lo último en confort y ahorro de energía. Disponible en otras opciones de vidriado.
8. DOBLE FELPA en su contorno que le permite eliminar las filtraciones.
9. CANALES ACCESORIOS CONSTRUÍDOS INTERNAMENTE para facilitar su instalación de las jambas, extensiones de zoclos y canal "J".
10. EL CALIBRE DE LAS PAREDES DEL PERFIL ES DE .065"
11. RETÍCULA SIMULADA de tipo madera estilo americano.
12. ZOCLOS Y CABEZALES CONTINUOS para alargar la ventana hasta 2.44 mts.
13. OPCIONES DE COLORES en Blanco Clásico y Beige Almendra.

ESPACIADORES INTERCEPT.



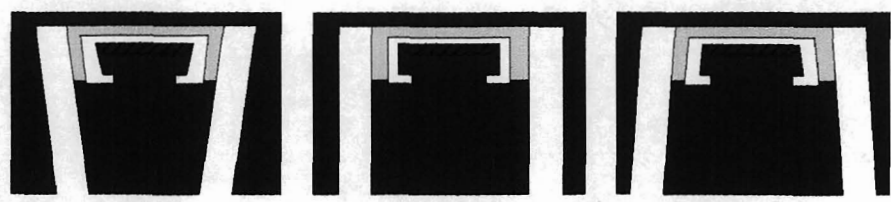
Los espaciadores INTERCEPT se flexionan durante los cambios de temperatura resistiendo el movimiento de los espaciadores y las fallas del sellado



CARACTERISTICAS.

1. ALETA INTEGRADA para facilitar su instalación y la ubicación de los clavos.
2. CANAL "J" INTEGRADO Y/O DESMONTABLE para su instalación en construcciones de ladrillo puede ordenarse sin canal J.
3. ENGANCHES INTERNOS DEL PANEL MÓVIL mantiene el marco firme y el aire afuera.
4. LA SOLDADURA DEL MARCO Y EL PANEL MÓVIL ofrecen gran funcionalidad.
5. EL CALIBRE DE LAS PAREDES DEL PERFIL ES DE .065"
6. ZOCLO INCLINADO R-65 resistente contra el agua mantiene la humedad por fuera.
7. LOS PERFILES DE PVC TIENEN CÁMARAS MÚLTIPLES lo que absorbe el sonido y ofrece propiedades térmicas excelentes para cumplir con los requisitos estadounidenses del ahorro de energía.
8. VIDRIO DOBLE AISLADO ESTÁNDAR DE 3/4" ofrece lo último en confort y ahorro de energía. Disponible en otras opciones de vidriado.
9. MOSQUITERO COMPLETO O MEDIO.
10. CUENTA CON UN SISTEMA DE MULION UNIVERSAL que funciona con unidades fijas y CT.
11. OPCIONES DE COLORES en Blanco Clásico y Beige Almendra.

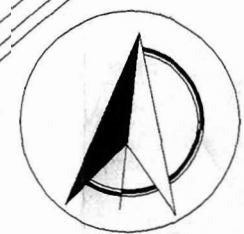
ESPACIADORES INTERCEPT.



Los espaciadores INTERCEPT se flexionan durante los cambios de temperatura resistiendo el movimiento de los espaciadores y las fallas del sellado

HERRERIA DE VENTANAS

NORTE



U.N.A.M.

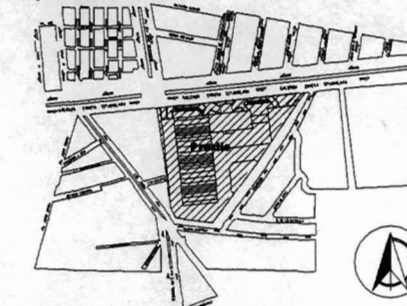
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Lazo

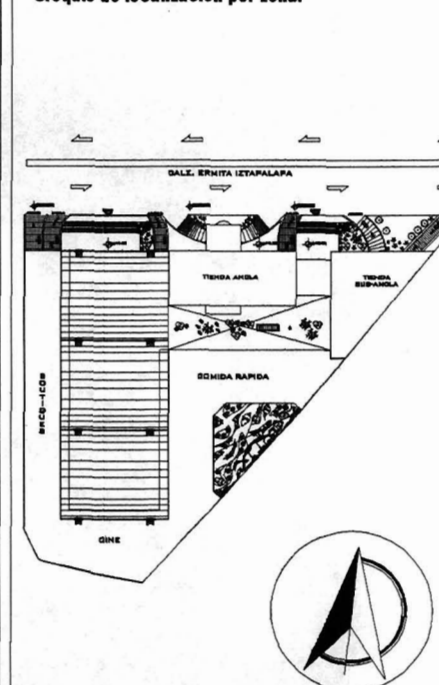
Croquis de localización:



Proyecto:

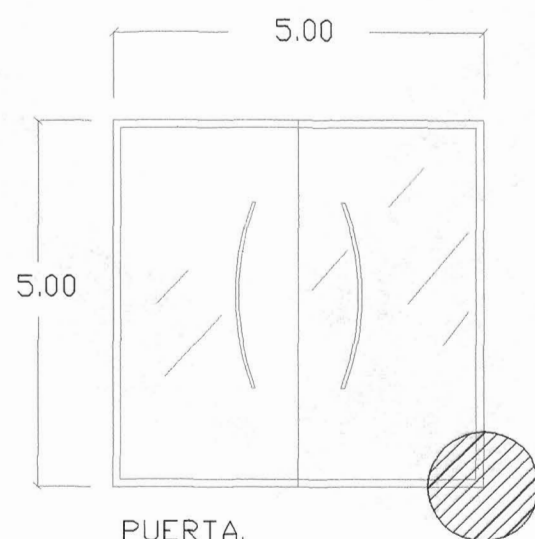
Parque Comercial Sostenible

Croquis de localización por zona:

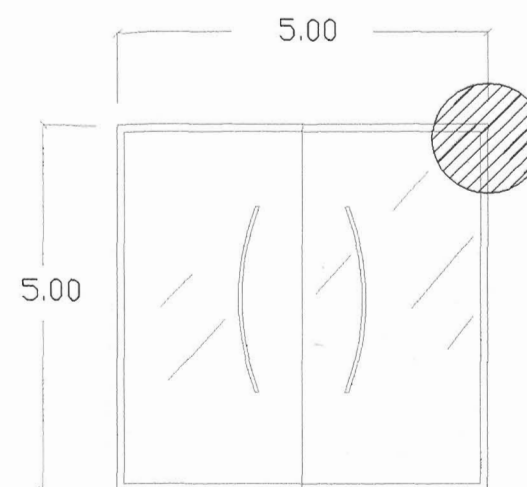


Planta de conjunto

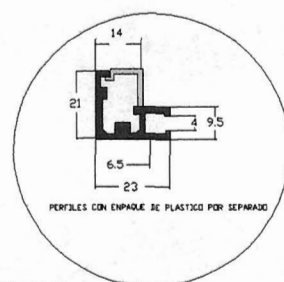
Proyecto:	Espinosa Vergara Jesús María Pérez Gómez Aryadne Ixiaty		
Autores:	Arq. Salvador Lezcano Velásquez Arq. Roberto Mochizuma Torre Arq. Jesús De León Flores		
Ubicación:	Calzada Ermita Iztapalapa s/n. Colonia Reforma Política Delegación Iztapalapa México D.F.		
Tipo de plano:	Herrera	Tipo de obra:	Obra nueva
Nivel:	Herrera de Puertas		
Escala gráfica:			
Escala:	S:Esco	Fecha:	09-Junio-08
Clave:	H-02	Número de plano:	40



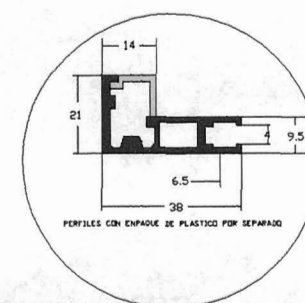
PUERTA.



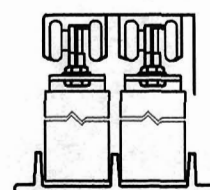
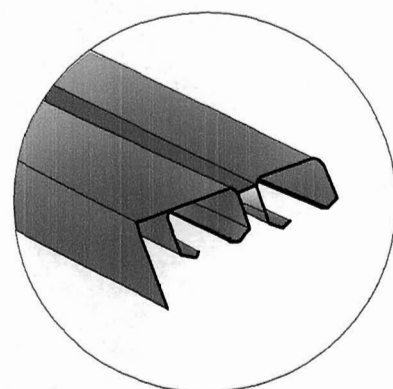
PUERTA.



PERFIL.

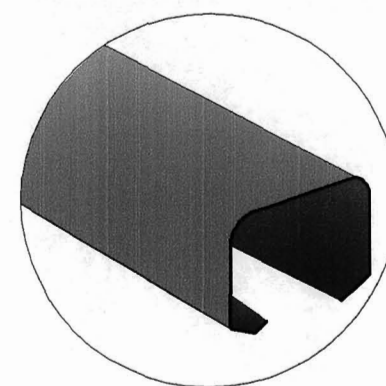


PERFIL.



PUERTA CORREDIZA DOBLE

LAS PUERTAS INCLUYEN CUATRO RUEDAS, EL JUEGO DE PUERTAS ABREN DE 1.30M, 1.50M, Y 2.50M.

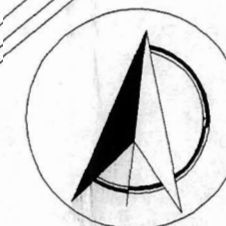


PUERTA CORREDIZA SENCILLA

LAS PUERTAS INCLUYEN DOS RUEDAS, EL JUEGO DE PUERTAS ABREN DE 1.20M, 1.30M, Y 1.50M.

HERRERIA DE: PUERTAS

NORTE



Planteándonos que la obra arquitectónica tiene como origen y finalidad responder a las necesidades y aspiraciones de espacio de la sociedad e identificando este hecho con la habitabilidad arquitectónica (la cual depende de la cultura, del lugar y del momento histórico en que se manifieste), entendemos que la intención y origen de la arquitectura es construir espacios habitables es decir espacios en los que el hombre y la sociedad puedan satisfacer sus necesidades de forma completa y plena. La habitabilidad es el objetivo de nuestro programa arquitectónico, porque si dejara de serlo, las formas concebidas no serían arquitectura, así respondan a otros fines que, como la habitabilidad, puedan ser esenciales, y solo serían una lista de requerimientos.

Entendemos que en el programa arquitectónico se deben plasmar cuáles son las creencias, y las conductas espaciales de los habitantes, porqué actúan de determinada manera, de qué manera juzgan los hechos y ubican los objetivos de su vida cotidiana, sin conocer esto actuaríamos a ciegas, conocer sólo la idea del edificio o el destino aisladamente no resuelve en su totalidad el problema, por tal razón creemos que la habitabilidad es la categoría esencial del programa arquitectónico, así que el proceso creativo que seguimos se basa en la idea de *la arquitectura como cuerpo y piel: el cuerpo es el programa arquitectónico y la piel son todos los elementos que lo visten*.

Finalmente hay que apuntar que desgraciadamente la arquitectura se asocia a un método explotación enajenante, en el cual se sacrifica el bienestar por el consumismo, las modas se imponen y, en lugar de buscar soluciones alternativas se fortalecen día a día los modelos comerciales.

Maduramos este trabajo pretendiendo expresar los fundamentos de la arquitectura, que a nuestro modo de percibir es la satisfacción del hombre, sólo produciendo esquemas operativos que convengan a la sociedad de la validez y utilidad, de lo contrario la posibilidad de producir bienestar y de generar un sentimiento de satisfacción, seguirá siendo un campo exclusivo para privilegiados que tienen a la belleza como indicador de prestigio y poder.

Dentro de la conclusión elaboramos una sinopsis del proceso arquitectónico para la solución de una demanda y problemática arquitectónica, por ello mencionaremos los aspectos que generalizan los diferentes resultados de este ejercicio de composición arquitectónica; dichas conclusiones, son las siguientes:

- Conclusiones funcionales
- Conclusiones arquitectónicas
- Conclusiones estructurales
- Conclusiones estéticas

Las valoraciones que se consideraron, para la obtención de las presentes conclusiones, serían desde las apreciaciones estéticas, el partido arquitectónico, el aprovechamiento del terreno, el carácter del estudio estructural y el grado de satisfacción operativa y funcional del inmueble proyectado.

Conclusiones funcionales

En el presente proyecto arquitectónico, se establece un orden operacional típico con el recorrido necesario y conexiones directas con los espacios, teniendo como objetivo el poder lograr una máxima optimización en la organización del conjunto, de esta manera se logra un sistema funcional, sencillo, con espacios razonados que satisfacen adecuadamente las exigencias y necesidades del programa arquitectónico del conjunto.

Una de las principales características del conjunto desde la óptica funcional es que logra un sistema flexible, cargado de espacios multifuncionales, que prevé cambios futuros en los parámetros de necesidades, esto da como resultado un conjunto en constante invención, conservando su vigencia.

Conclusiones arquitectónicas

Para comprender la presente conclusión, debemos analizar y deducir las implicaciones que manifiesta el programa arquitectónico, de esta manera, nos enfrentamos a las demandas que surgen del programa, para darles una viable solución con elementos arquitectónicos; es en este apartado donde se analizan las diversas propuestas de oferta, su comprensión, su estudio económico y resultados estéticos.

El resultado de este análisis, es la selección de los criterios estructurales, de instalaciones, de acabados y de un planteamiento urbano, que integran el objeto arquitectónico, con este análisis logramos el punto de partida para la elaboración de un proyecto arquitectónico.

Se concluye haber satisfecho estas demandas arquitectónicas derivadas de los puntos anteriormente mencionados, a continuación se enumeran algunas de las más significativas:

Proporcionar los espacios de dimensiones óptimas para la correcta ejecución de las actividades dentro de las instalaciones del Parque Comercial.

Diseño de un conjunto sencillo en cuanto al emplazamiento de sus elementos, que sea claro y de fácil asimilación en tanto a sus circulaciones y accesos.

Otorgar la jerarquía de espacios y actividades entre los diversos componentes que lo integran.

Conclusiones estructurales

Las conclusiones de carácter estructural, provienen del análisis de diversos criterios que contribuyeron dentro de la selección de un sistema estructural, para esto se requirió del conocimiento de las siguientes premisas de estudio:

- Estudio de la mecánica de suelos
- Estudio de movimiento de tierras
- Factibilidad en la ejecución de la cimentación
- Factibilidad económica de los sistemas estructurales
- Estudio de las actividades realizadas en cada espacio.
- Determinación de la longitud de claros.
- Determinación de los criterios de estructura y de sistemas de entrepiso y cubierta

Dentro de las dos primeras premisas de estudio, las características de suelo dentro de la delegación Iztapalapa, en una zona denominada de transición-lacustre, en la zona donde se ubica la propuesta arquitectónica se encuentra cercana al cerro del Peñón Viejo en donde la capacidad de carga del terreno es media, casi de la misma capacidad de carga que en la zona del Cerro de la Estrella,

por ello estos datos condujeron a seleccionar un tipo de cimentación que sea apropiada para la resistencia del terreno, en los tres espacios del conjunto se utilizó un sistema a base de losa de cimentación, buscando que esta cimentación se comporte de manera uniforme sobre el terreno y sea apropiada para las características del edificio sobre el terreno

La definición de la longitud de claros a salvar, deriva del estudio de las actividades operacionales, y se deduce que las longitudes de claros entre puntos de carga estructural son amplias y moduladas en todas las áreas del Parque Comercial, debido a que se pensó en la flexibilidad de actividades a desarrollar en el espacio.

La elección de los sistemas de entrepiso y techumbre responden a la eficiencia de estos sistemas en tiempos de ejecución, limpieza de trabajo, longitud de claros y a las secciones relativamente pequeñas.

Conclusiones estéticas

Este aspecto es sin duda el más complicado de evaluar. Por la subjetividad que ello representa.

El ritmo, la luz, la claridad, proporción, contraste y volumetría, fueron elementos importantes a tomar en cuenta en la composición plástica del conjunto, pero existen dos elementos como materias primas fundamentales: forma y espacio.

La arquitectura, al combinar la forma y el espacio en una simple esencia, no solo hace más fácil conseguir los fines, sino que comunica el significado. Concluyo haber desarrollado un sistema informado por la coherencia lógica, un sistema ordenado y racional, pero también un sistema alimentado de dinamismo, y diversidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA**Arquitectura y entorno**

David Lloyd Jones; Cristina Rodríguez Fisher; Jorge González Batlle , (Ed. Blume)

Guía básica de la práctica del urbanismo

Xalabarder Aulet, María (Icaria), 2ª edición (03/2006)

La Financiación del urbanismo y el urbanismo como financiación de las entidades locales

José Antonio Ivars Bañuls, Simeón García García
(Editorial Tirant Lo Blanch), 1ª edición (09/2005).

Cost reports by BIMSA

Costos de construcción, edificación, materiales y matrices. 1ra actualización de 2008.

Subdirección general técnica, unidad del servicio meteorológico nacional, estación tacubaya D.F., periodo 1981-2000

Ashrae

Handbook Fundamentals, Atlanta, GA 1985

Apuntes de climatología

E. García, México D.F.

Eco diseño

F. Tuleda, UAM, México 1982

SITIOS DE CONSULTA

www.conagua.gob.mx

<http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx>

Comisión Nacional del Agua CONAGUA

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Insurgentes Sur No. 2416 Col. Copilco, el Bajo C.P. 04340, Delegación Coyoacán,
México, D.F. Tel: (0155) 51744000

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Biblioteca Gilberto Loyo
Balderas No. 71
Col. Centro C.P. 06040
Teléfono: (0155) 5130-7900 Ext. 7502 y 7503 Fax: 7504