

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: JORGE GONZALEZ REYNA

Proyecto: Para la Modernización de la Plaza de Cobos No. 1 Tlalpan

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA

FRANCO ALBERTO AYALA RUIZ

ASESORES:

ARQ. RAUL KOBEH HEDERE

ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA

ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG





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.

TODO TIENE SU TIEMPO, Y TODO LO QUE SE QUIERE DEBAJO DEL CIELO TIENE SU HORA... Y HA PUESTO ETERNIDAD EN EL CORAZÓN DE ELLOS SIN QUE ALCANCE EL HOMBRE A ENTENDER SU OBRA DESDE EL PRINCIPIO.

LE DOY GRACIAS A DIOS, A MIS PADRES, A MIS PROFESORES Y AMIGOS

Índice

Índice

Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

1	Aspecto Histórico	10
	Aspecto Social	11
	Aspecto Económico	12
	Aspecto Ambiental	13
	Ubicación Geográfica	14

Aspectos Naturales de la Zona de Estudio

2

	Aspecto Climático	2.0
	Aspecto Hidrológico	2.1
	Aspecto Geológico	2.3
	Aspecto Topográfico	2.4
	Aspecto Sísmico	2.5

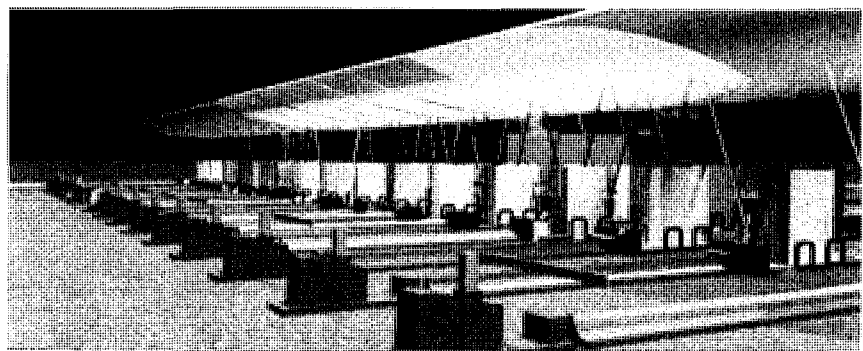
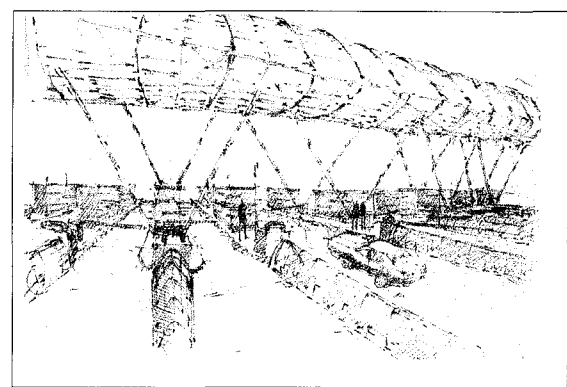
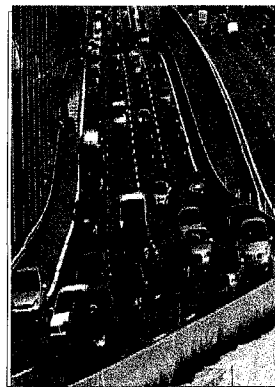
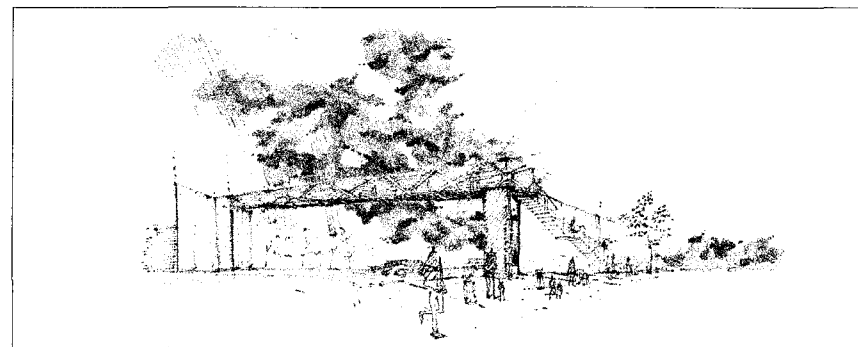
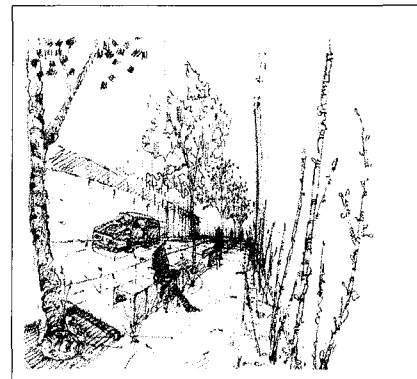
Aspectos Urbanos de la zona de Estudio

4

	Uso de Suelo	4.1
	Vialidades Primaria y Secundarias	4.2
	Equipamiento Urbano y colindancias	4.3

Aspectos de desarrollo Zona de Estudio

3	Política de Equidad Económica	3.1
	Programa de Inversión Pública	3.2
	Programa de Inversión Pública	3.3
	Programa de Inversión Pública	3.4



Índice



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.

Índice

Índice

5 Estado Actual del Terreno

5	Aspectos de Particulares	5.0
	Foto Satelital	5.1
	Levantamiento	5.2
	Estado físico (reconocimiento)	5.3
	Registro Fotográfico	5.4
	Plancho de vías y Trazo de afluencia potencial	5.5

7 Analisis Comparativo

7	Historia del Peaje	7.0
	El Peaje en México	7.1
	Ejemplos Análogos	7.2
	Tipo de Peaje Vial	7.3
	Cobro Electrónico de Peaje	7.4
	Aspectos positivos y negativos del tele-peaje	7.5
	Tabla Síntesis de Necesidad y Suficiencia	7.6

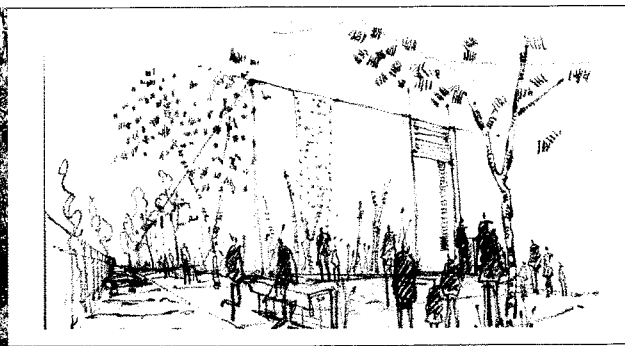
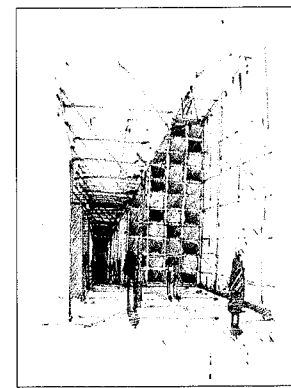
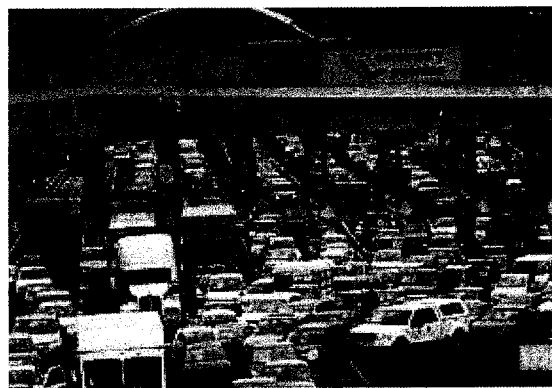
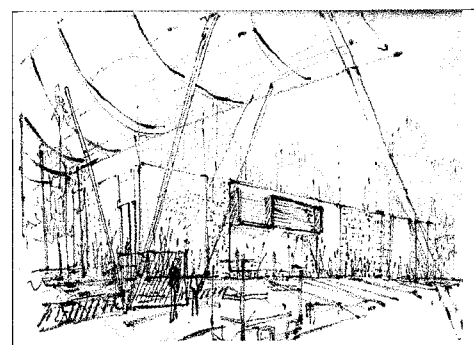
6

Analisis de Sitio por Zonas (Problemas encontrados)

6.0	Plano Llave
6.1	Predio CAPUFE
6.2	Edificio PFP
6.3	Edificio Administrativo y Sección Militar
6.4	Servicio Médico
6.4	Tienda Sindical y Sanitarios Públicos
6.5	Sitio de Taxis "A"
6.6	Paso a desnivel
6.7	Cubiertas y Cabinas
6.8	Paradero de Microbuses y Sitio de Taxis "B"
6.9	

8 Programa Arquitectónico

8.0	Función y Mobiliario
	Diseño y Área
	Observaciones



Índice

índice

9

Análisis Espacial Anteproyecto

Aspecto histórico	10
Aspecto social	11
Aspecto económico	12
Aspecto Climática	13
Ubicación Geográfica	14

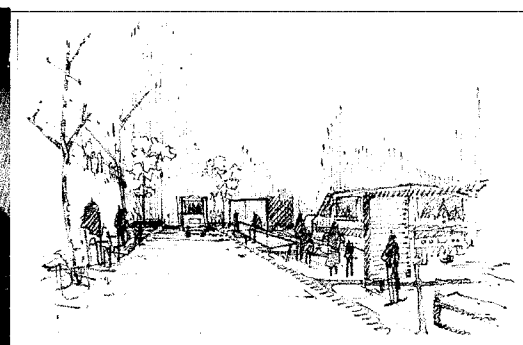
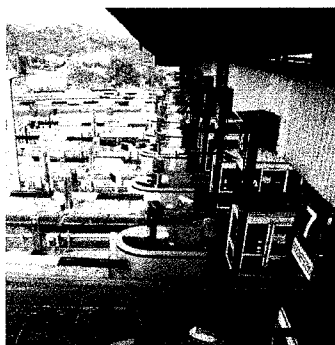
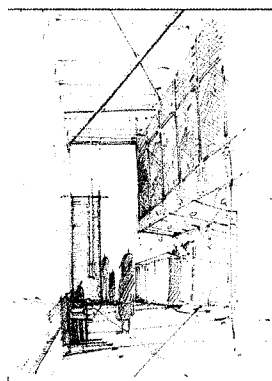
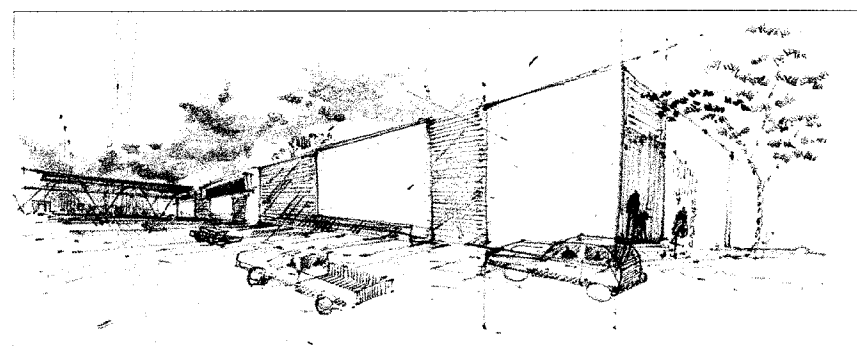
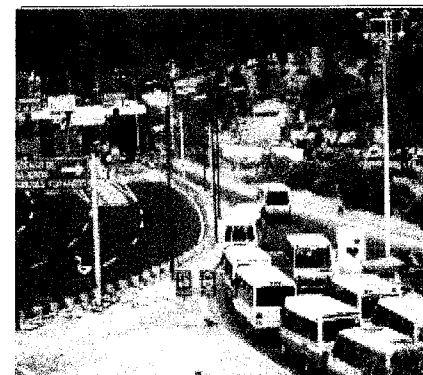
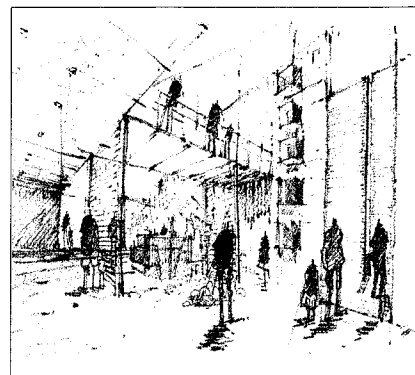
Conclusiones

Alcances cumplidos	11.1
Suficiencia a corto y largo plazo	11.2

10

PROYECTO EJECUTIVO (Propuesta)

- 1.- Directorio de planos
- 2.-Conjunto (diamante)
- 3.-Istetas y cabinas
- 4.-Cubierta
- 5.-Plazas publicas y puentes
- 6.-Paraderos y bases
- 7.-Edificio Administrativo y edificio militar
- 8.- Edificio PFP

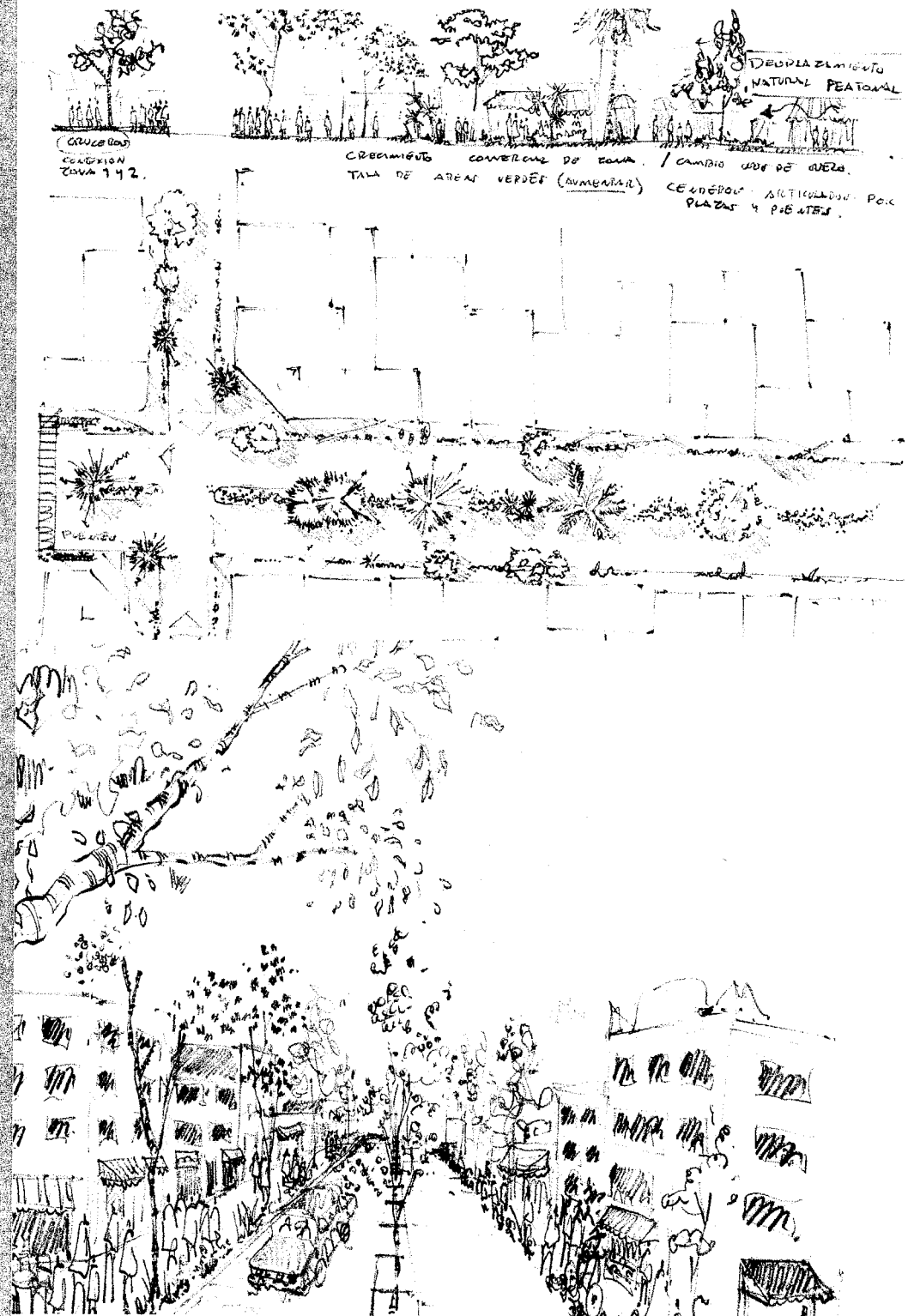


Introducción

El sitio se ve envuelto en este complejo funcionamiento claramente trastornado por la creciente explosión demográfica y la constante invasión de terrenos, que han venido a cambiar las actividades comerciales preponderantes de la zona de estudio, así como el modus vivendi de la población en dicha zona.

Razón por la cual se tuvo que trazar en base a la normativa distrital y federal un plan de intervención y desarrollo, mediante el cual se integraran los diferentes grupos sociales con sus respectivas actividades, así como lograr la sana interacción de estos, sobre uno de los ejes de comunicación más importantes la ciudad de México.

Al tomar estas premisas como punto de partida para proponer soluciones a largo y corto plazo, se busca cumplir con las expectativas primordiales como el optimizar de la manera más eficiente el espacio y otorgar a la zona una identidad propia en su tejido y funcionamiento.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

ASPECTO HISTÓRICO

Los asentamientos humanos más antiguos en el Valle de México de los cuales se tiene registro se encuentran localizados en el territorio que comprende actualmente la Delegación Tlalpan, ellos fueron Cuicuilco, Ajusco y Topilejo. El más antiguo de estos tres y el que alcanza una mayor importancia en la región fue el de Cuicuilco. Diversos investigadores coinciden en ubicar la población de Cuicuilco entre los años 650 a. C. y 100 a. C., aunque la mayoría supone que fue antes de mediados del milenio, pues su esplendor ha sido ubicado alrededor del año 500 antes de la era cristiana. Cuicuilco fue un grupo que se desarrolló de manera notable gracias a que basó su economía en la agricultura, en la cual utilizó técnicas para aumentar la productividad como canales de riego, la construcción de terrazas y el báculo de punta endurecida al fuego. Su población se calcula que llegó a los 20,000 habitantes en su época de mayor desarrollo.

Su decadencia, o práctica desaparición, se calcula que ocurrió en el año 100 a.C., debido a las erupciones del volcán Xitle, situado en la serranía del Ajusco; se desconoce si fue desde la primera erupción ocurrida hacia el año 100 a.C. o en la segunda ocurrida pocos años antes de nuestra era. Se desconoce cuál fue el destino de la población de Cuicuilco, aunque se especula que algunos pudieron haberse integrado a Teotihuacan y otros permanecer en la zona.

ASPECTOS HISTÓRICOS



HISTÓRICO

La Pirámide de Cuicuilco alcanzó dimensiones monumentales, pues llegó a medir 80 metros de diámetro en su base y 20 metros de altura. Además de que una construcción de estas dimensiones hace pensar en una compleja organización social y económica. Los rastros de las construcciones de casas fueron descubiertas en 1967 durante la construcción de la Villa Olímpica.





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.

COLONIA

Tlalpan fue, durante el siglo XVI, parte del Marquesado del Valle que se otorgó a Hernán Cortés en 1521, junto con 23 mil vasallos.

En esos primeros tiempos coloniales, no se modificó la estructura política que existía en los señoríos prehispánicos, y la población indígena quedó gobernada por sus propios señores.



Durante la colonia se aplicó un sistema de tributo denominado Encomienda. En 1532, se impone el primer tributo, el cual consistía en la prestación de servicio personal, que tiene su origen en el tequio indígena, el cual era trabajo realizado en beneficio colectivo, pero los españoles se aprovechaban de este trabajo para su propio beneficio.

De 1530 a 1540, Xochimilco fue cabecera de distrito sobre Tlalpan, después pasó a ser cabecera del pueblo de Coyoacán. En 1560, tanto Coyoacán como Xochimilco, se disputaban los barrios que hoy pertenecen a Tlalpan, el interés

radicaba en el derecho a percibir los tributos forzosos que pagaban los indígenas.

El 20 de noviembre de 1537, el virrey Antonio de Mendoza, dando cumplimiento a la Cédula Real otorgada por Carlos V, hizo el primer deslinde de tierras entre los naturales radicados en Tochimiltl, Peña Pobre, Coscomate y ojo de Tlapica (Ojo del Niño Jesús), con objeto de regular el uso del agua de los manantiales.



Entre los años de 1535 a 1551, se empezó el extenso camino que une a Tlalpan con la ciudad de México. Éste fue realizado bajo el cuidado personal de don Antonio de Mendoza, primer virrey de la Nueva España quien, para activar los trabajos que unían a San Agustín de las Cuevas con la ciudad de México, hacía frecuentes visitas. En el siglo XVII, Tlalpan se convirtió en un pueblo independiente con un gobernador y 10 alcaldes.

El 28 de agosto de 1645, se le otorgó a Tlalpan el título de Villa con el nombre de San Agustín de las Cuevas, que corresponde al santoral de esa fecha, también se le dio ese

nombre porque los tubos geológicos de la explosión del Xitle dejaron en la zona varias cuevas que se conocen como: la Cueva del Gallinazo, el Aile, el Diablo, la Monja, Tzoncuicuilco y el Jazmín.

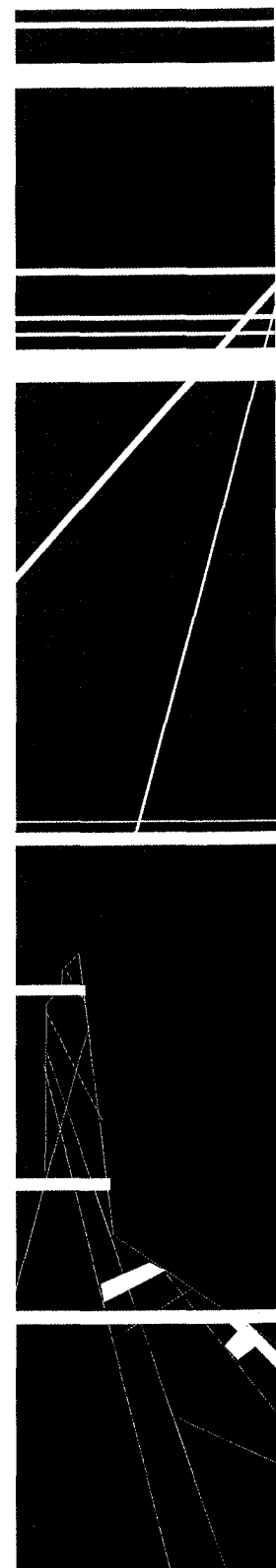
En las grutas de Pedro el negro, las cuales rodeaban la población, se escondían las gavillas de los asaltantes de viajeros que se atrevían a cruzar por el "mal país", como se llamaba al pedregal.



Tlalpan y otras poblaciones del sur de la cuenca en el altiplano, se convirtieron en sitios de recreo para los habitantes de la Ciudad de México desde finales del siglo XVII. La gente de recursos modestos organizaba días de campo en los vergeles de la zona, mientras que los ricos construían suntuosas fincas con jardines y huertas.

La demanda local de artículos de consumo era cubierta por una panadería, tres pequeñas tiendas y una sastrería.

A finales de la época virreinal, las haciendas de Peña Pobre, Xoco (de cuyos terrenos se formó gran parte





del pueblo de San Andrés Totoltepec), San Juan de Dios, así como los ranchos de Ojo de Agua, Santa Úrsula, Cuautla, Carrasco y el Arenal, formaban parte de la jurisdicción de Tlalpan. La agricultura y la explotación de los bosques eran las actividades económicas preponderantes.

En esta zona, como en el resto de la Nueva España, los conquistadores impusieron la religión católica. San Agustín de las Cuevas se convirtió en cabecera de doctrina a partir del siglo XVIII, aunque la iglesia y el hospicio de los dominicos habían sido erigidos desde 1637.

Anexas al templo, se dispusieron varias capillas, entre las cuales destaca la Virgen del Rosario, notable por la belleza de su retablo barroco y que fuera establecida por los dominicos.

En el Tlalpan del siglo XVIII, aparecen las haciendas, entre éstas se encontraban las de Xoco, San Isidro, Peña Pobre y San Juan de Dios.

Se construyeron moradas como la Casa Chata, la cual fue casa de la Inquisición, además en algún tiempo

fue el Museo de la Charrería, hoy es el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Para el año de 1712, el virrey duque de Linares ordenó la construcción de la caja repartidora de agua y el alumbrado era con faroles de aceite.



INDEPENDENCIA

La Guerra de Independencia
Durante el desarrollo de la revolución de Independencia, el 21 de noviembre de 1815, llegó prisionero

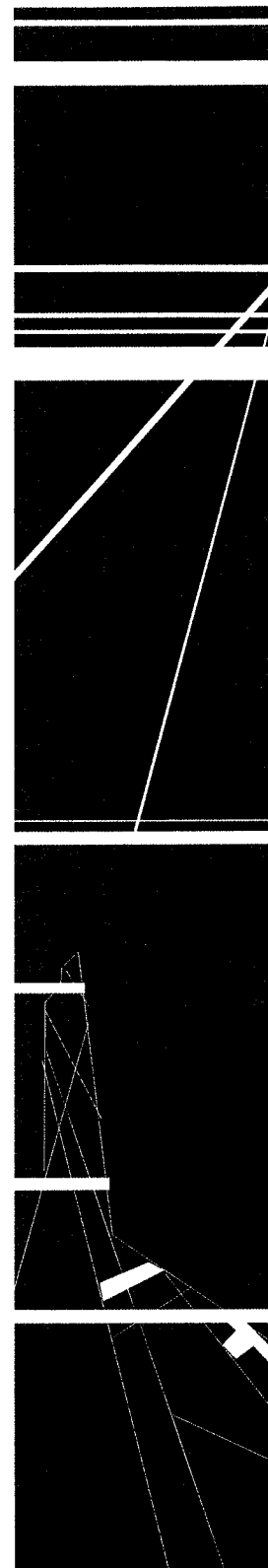
al pueblo de San Agustín de las Cuevas, Don José María Morelos y Pavón, para ser preso en un alto mirador que se conocía como la Torre de Santa Inés, ubicado en lo que actualmente es la Av. San Fernando. De allí salió rumbo a la capital, donde fue juzgado y sentenciado a morir fusilado.

Otro personaje sobresalió durante esta época en la zona de Tlalpan, se

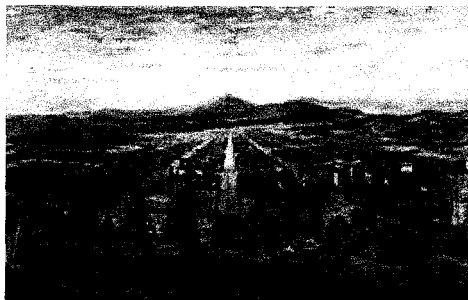


trata de Pedro Rojas, conocido como "El negro", celebre guerrillero y salteador de caminos, quien llegó a confesar haber dado muerte a más de 600 hombres.

El gobernador del estado de México, Lorenzo de Zavala, puso el nombre



de Rojas a una de las calles de Tlalpan porque éste, en uno de sus muchos asaltos, atacó al hijo de Gabriel de Yermo quien fuera enemigo de la Independencia de México porque había puesto en prisión al Virrey Iturrigaray y a su familia en la revuelta de 1808.



REVOLUCIÓN MEXICANA

Finaliza la revolución, y el 31 de diciembre de 1928, se expide la Ley Orgánica del Distrito Federal, la cual suprime los municipios y crea las delegaciones, la ciudad capital se divide en 12, entre ellas Tlalpan.

Una vez recuperada la paz nacional, Tlalpan volvió a su usual tranquilidad, con un crecimiento demográfico moderado, hasta la década de los cincuenta, a partir de la cual se ha venido duplicando cada 10 años.

México fue sede de los Juegos Olímpicos en 1968. Villa Olímpica y Villa Coapa fueron construidas entonces para albergar a los periodistas, invitados y deportistas participantes. Una vez concluidos los Juegos, las villas fueron vendidas como viviendas.

El 29 de diciembre de 1970, al inicio de la nueva administración, se da una nueva división del Distrito Federal y las delegaciones pasan de 12 a 16, Tlalpan continúa con la misma extensión.

INDEPENDENCIA

La Guerra de Independencia

Durante el desarrollo de la revolución de Independencia, el 21 de noviembre de 1815, llegó prisionero al pueblo de San Agustín de las Cuevas, Don José María Morelos y Pavón, para ser preso en un alto mirador que se conocía como la Torre de Santa Inés, ubicado en lo que actualmente es la Av. San Fernando. De allí salió rumbo a la capital, donde fue juzgado y sentenciado a morir fusilado.

REFORMA POLÍTICA 1996

Hasta antes de 1997 el Distrito Federal era gobernado a través del Departamento del Distrito Federal (DDF), siendo el Regente de la ciudad la máxima autoridad de esta institución, mismo que era nombrado directamente por el Presidente. Pero con las reformas hechas al artículo 122 constitucional en 1996, el Presidente de la República perdió facultades sobre el gobierno de la ciudad, y se dictaminó que el Jefe de Gobierno del Distrito Federal sería



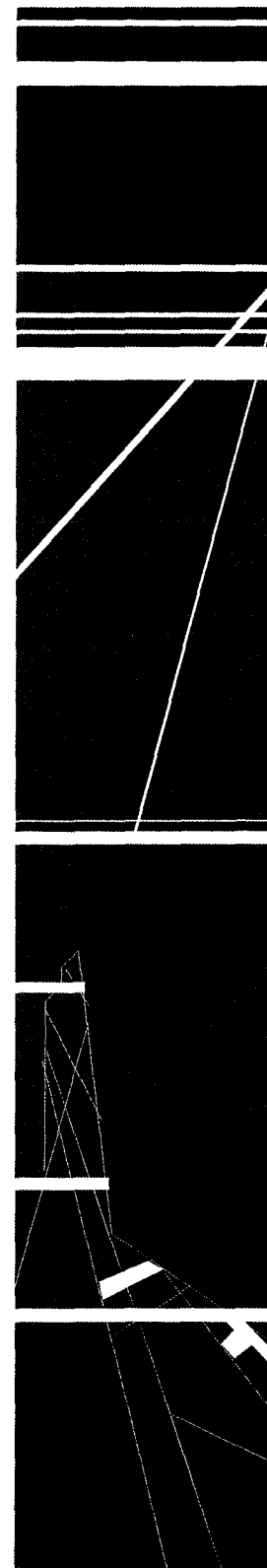
elegido mediante el sufragio de la ciudadanía.

El Ter Jefe de Gobierno electo fue el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas, candidato del PRD, el periodo de este primer gobierno sería de tres años. En el año 2000, tras la Reforma Política del Distrito Federal concerniente a los Órganos Político-Administrativos, se determinó que los Jefes Delegacionales serían electos mediante el voto libre y secreto de los habitantes de cada demarcación, pues hasta antes del año 2000.

REFORMA POLÍTICA 1996

La palabra Tlalpan se compone de dos vocablos de origen náhuatl: Tlalli que significa: Tierra y Pan que significa Sobre, sin embargo se le agregó la palabra firme, "lugar de tierra firme".

Se le conoce con ese nombre porque, a diferencia de los Xochimilcas y los aztecas, Tlalpan nunca fue ribereña de la laguna, y por lo tanto sus habitantes no vivían ni sembraban en chinampas.



Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

ASPECTOS SOBRE LA POBLACIÓN DE TLALPAN

Para el año 2000, de acuerdo a datos del INEGI, la Delegación Tlalpan contaba con 581 mil 781 habitantes, mientras que en 1990 había 481 mil 438 habitantes.

Este incremento de 100 mil habitantes durante este periodo, se debe fundamentalmente a que en la segunda mitad del siglo XX, la evolución de la urbanización en el Distrito Federal muestra dos fenómenos muy marcados: el despoblamiento progresivo de las áreas centrales y el doblamiento masivo en la periferia urbana y semi-rural. En este contexto, el crecimiento poblacional observado en Tlalpan ha sido uno de los más dinámicos, incrementando su población de 1950 a 2000 en 16.7 veces.

Esto ha causado que el crecimiento poblacional de Tlalpan sigue siendo elevado, comparado con otras demarcaciones, ubicándose como la quinta más poblada de la entidad y, de seguir con el comportamiento demográfico de la década, en 37 años su número de habitantes se duplicará.

ASPECTO SOCIAL



ETAPAS DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y URBANO

Etapas de crecimiento demográfico y urbano.

Se identifica la existencia de tres momentos que han interferido en la conformación de los incrementos de población más que por la Tasa de Crecimiento Medio Anual.

La primera fase comprende de 1950 a 1960, cuando se da un crecimiento alto, del orden del 86.76 por ciento con respecto a la población inicial, dando inicio a la conurbación de Tlalpan con el resto de la Ciudad.

La segunda fase es en el período de 1960 a 1970, cuando la población se duplicó, este comportamiento continuó hasta 1980; año en el que incluso alcanzó una proporción del 182.27%. Salta a la vista que en un período de 20 años la población de la delegación se sextuplicó, situación que trajo consigo la formación del

núcleo actual de concentración urbana cuyo origen puede ser trazado a mediados de los años sesenta.

La tercera fase es para los años 1990, 1995 y 2000, cuando la población de la delegación disminuyó su incremento siendo este del 31.41%, 13.95% y 5.30% respectivamente, lo que por supuesto redundó en una disminución de la Tasa de Crecimiento Medio Anual registrada en cada uno de esos años.

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.

Se entiende por crecimiento natural de la población la diferencia que se establece entre los nacimientos y las defunciones en un período dado.

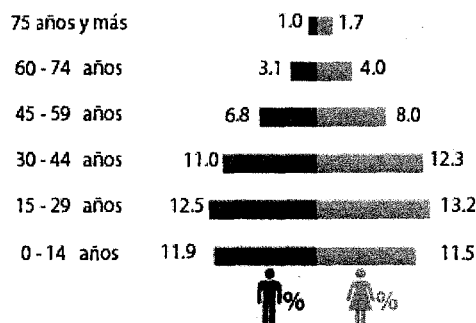
En Tlalpan entre 1990 y el 2000 el promedio de hijos nacidos vivos por mujer disminuyó de 2.0 a 1.9, este mismo descenso se refleja en la Tasa

Global de Fecundidad (TGF) que para 1999 fue de 2.0. La Tasa Bruta de Natalidad (TBN), baja de 23.5 a 19.1 nacimientos por cada mil habitantes entre 1990 y 1999 en la delegación. Por lo que respecta a la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) en 1990 esta fue de 3.9 muertes por cada mil habitantes y se mantiene hasta 1999; la tasa de mortalidad infantil disminuyó de 26.4 muertes de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos en 1990 a 17.3 en 1999. En síntesis, la disminución de la natalidad y mortalidad han incidido en las bajas tasas de crecimiento natural, la cual en 1990 era de 2.0 y para 1999 pasa a ser de 1.5 por ciento.

De 1950 a 1960 inmigraron a la delegación poco más de 17 mil habitantes. Para la siguiente década (1960-1970), ingresaron a la delegación aproximadamente 42,000 habitantes. De la década de los setentas a la de los ochentas, se registra la mayor inmigración hacia la delegación, la cual corresponde a 182 mil 027 pobladores.

POBLACIÓN DE 1950 - 2000

AÑO	POBLACIÓN D.F. (HABITANTES)	POBLACIÓN DELEGACIÓN (HABITANTES)	INCREMENTO POBLACIÓN DELEGACIONAL (HABITANTES)	(A/P(T))X100	TCMA DELEGACIONAL	POB. DELEGACION / POBLACIÓN D.F
1950	3,050,442	32,767				1.07%
1960	4,870,876	61,195	28,428	86.76%	6.45%	1.26%
1970	6,874,165	130,719	69,524	113.61%	7.89%	1.90%
1980	8,831,079	368,974	238,255	182.27%	10.93%	4.18%
1990	8,235,744	484,866	115,892	31.41%	2.77%	5.89%
1995	8,489,007	552,516	67,650	13.95%	2.65%	6.51%
2000	8,605,239	581,781	29,265	5.30%	1.04%	6.76%



ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

a) Composición por sexo

La población menor de 14 años asciende a 155 mil 600, de los cuales el 49.29 por ciento son mujeres y el 50.71 por ciento son hombres.

Entre los 15 años y más, se nota un predominio de las mujeres con el 52.80 por ciento, sobre la población masculina que presenta el 47.20%. En el rango de 35 a 39 años, se registraron a 43 mil 681 personas de las cuales el 53.71 por ciento son mujeres y el 46.29 por ciento son hombres.

En el rango de 65 años y más se tienen registrados 25 mil 516 de los cuales el 58.79 por ciento son mujeres y el 41.21 por ciento son hombres.

b) Composición por edad

La estructura por edad de la población de Tlalpan en el 2000 se registra de la siguiente manera: hasta 14 años, representan el 26.75 por ciento; de 15 a 39 años representa el 45.72 por ciento de la población total, en el rango de 40 a 65 años representan el 21.57 por ciento y aquel que va de 65 años y más es de 4.39 por ciento; finalmente los no especificados representan el 1.57 por ciento.

c) Densidad

En 1950, la densidad era de 106 habitantes por kilómetro cuadrado, misma que se duplicó en 1970 al alcanzar los 422 habitantes por kilómetro cuadrado y, nuevamente, se duplica en tan sólo una década al llegar a 1 mil 191 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el 2000 la densidad en la demarcación llega a 1 mil 871 habitantes por kilómetro cuadrado.

La Delegación Tlalpan, cuenta con una superficie urbana de 4,762.23 hectáreas y una población en el año 2000 de 581,781 habitantes, lo que resulta en una densidad bruta de 122 habitantes por hectárea y una densidad neta de 174 habitantes por hectárea.

POBLACIÓN Y DESARROLLO

a) Vivienda

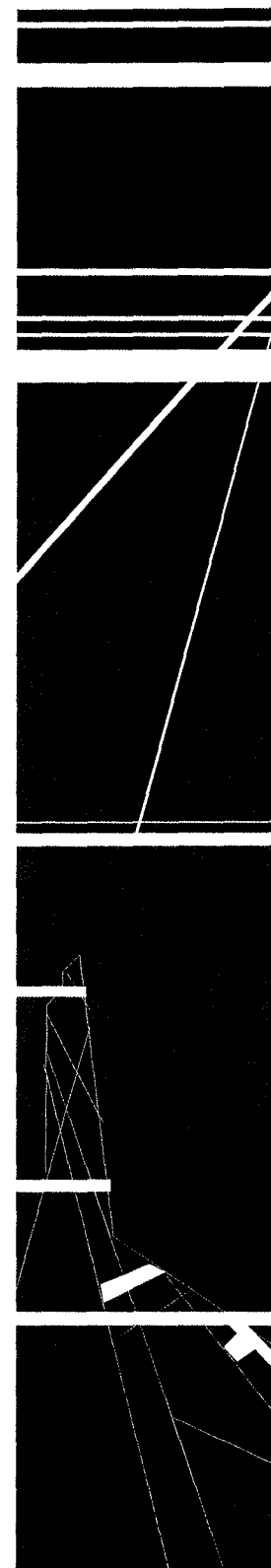
Según datos censales, en 1970, Tlalpan contaba con 22 mil 026

viviendas, cantidad para que el año 2000 aumentó a 142 mil 178, un incremento de más de 6 veces con respecto a ese año. En contraste, el número de habitantes por vivienda pasó de 5.93 en 1970 a 4.09 en el año 2000.

En cuanto a los servicios por vivienda, para el año 2000 Tlalpan registró que el 87.73 por ciento de viviendas contaba con agua potable entubada.

En lo que al drenaje sanitario respecta, en el año 2000 la cobertura era del 96.59 por ciento. El porcentaje de viviendas con electricidad para el año 2000 era de 97.98 por ciento.

En cuanto a las características de los materiales con que han sido construidas las viviendas, según el censo del año 2000, el 80.62 por ciento tienen techos de losa o ladrillo, el 11.19 por ciento cuenta con lámina de asbesto o metálica y un marginal 0.25 por ciento tiene palma, tejamanil o madera. En los muros el material predominante de las viviendas



ocupadas observa en su construcción tabique o ladrillo con el 95.67 por ciento, aquellas que cuentan con piso de cemento o firme es el 59.81 por ciento, con el piso de madera, mosaico u otros recubrimientos, el 36.33 por ciento y solo el 1.94 por ciento tienen piso de tierra.

b) Educación

La delegación cuenta con mayor proporción de habitantes con algún grado de educación primaria, así como, con estudios de nivel medio básico y nivel superior que el Distrito Federal, sin embargo en el nivel medio superior, la totalidad del Distrito Federal está por encima de la delegación por casi ocho puntos porcentuales.

CATEGORÍA	%
Sin educación posprimaria	21.31
Superior	22.12
Media Superior	21.93
Media Básica	27.98
Con algún grado de educación primaria	3.66

c) Empleo

Para el año 2000, la Población Económicamente Activa era de 248 mil 599 habitantes; mientras que la Población Económicamente Inactiva fue de 198 mil 173 personas.

Por lo que respecta a la actividad económica, la PEA delegacional especificada se ocupaba en los tres sectores correspondientes en el año 2000.

SECTOR	POBLACIÓN OCUPADA	
	Absolutos	Relativos
Primario	2,931	1.20%
Secundario	48,274	19.75%
Terciario	186,502	76.27%
No especificado	6,802	2.78%
TOTAL	244,509	100.00%

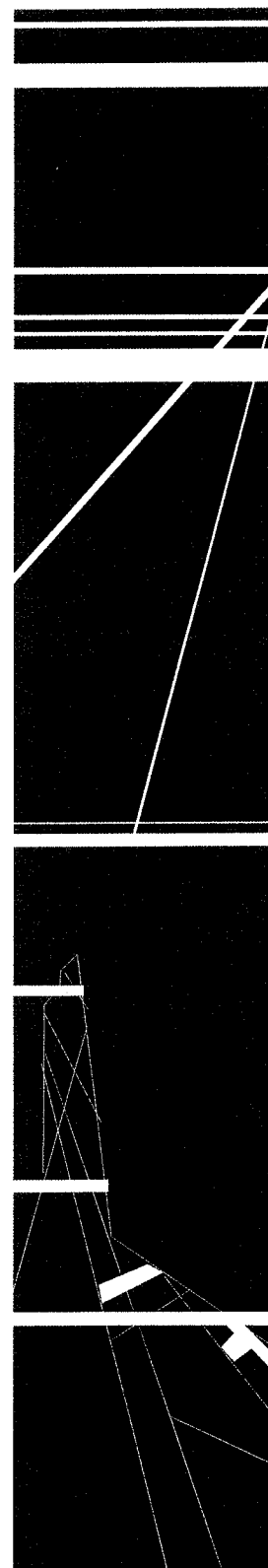
CAMBIOS DE LA COMPOSICIÓN POR EDADES Y AÑOS RANGO

RANGO DE EDAD	CENSO 2000	PROYECCIÓN 2005	PROYECCIÓN 2010	PROYECCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2020	PROYECCIÓN 2025
0 a 4	51,014	69,275	58,772	40,308	39,543	34,473
5 a 9	52,729	50,142	68,138	57,858	39,765	39,091
10 a 14	51,857	52,532	50,029	68,024	57,770	39,711
15 a 19	57,398	51,753	52,448	49,974	67,956	57,718
20 a 24	60,017	57,241	51,644	52,353	49,899	67,875
25 a 29	56,907	59,823	57,087	51,520	52,243	49,809
30 a 34	47,999	56,545	59,487	56,796	51,269	52,003
35 a 39	43,681	47,565	56,104	59,106	56,514	51,089
40 a 44	38,409	43,153	47,026	55,530	58,516	55,967
45 a 49	30,681	37,706	42,468	46,360	54,859	57,936
50 a 54	25,370	29,851	36,742	41,469	45,345	53,742
54 a 59	17,541	24,376	28,782	35,567	10,219	44,053
60 a 64	13,503	16,526	23,029	27,286	33,812	38,341
65 a 69	9,220	12,345	15,246	21,278	25,278	31,391
70 a 74	6,742	8,068	10,580	13,068	18,254	21,734
75 a 79	4,604	5,550	6,410	8,422	10,468	14,731
80 a 84	2,475	3,183	3,799	4,393	5,793	7,209
85 y mas	2,475	2,095	2,375	2,840	3,342	4,275
TOTAL	572,622	627,727	670,165	692,152	710,846	721,148

PROYECCIONES DE CRECIMIENTO EN TLALPAN

Crecimiento de la población

De acuerdo con la tendencia para el futuro de los índices de supervivencia y fertilidad del CONAPO se observa que el ascenso de los coeficientes de supervivencia masculina y femenina así como la disminución de los de fertilidad continuarán, por lo que se estima que para los años comprendidos entre los años 2000 y



2025, la población de Tlalpan aumentará su población a 721 mil 148 habitantes al año 2025, contando con incrementos poblacionales de 45 mil 946; 42 mil 438; 21 mil 988; 18 mil 694 y 10 mil 302 habitantes para los años 2005, 2010, 2015, 2020 y 2025 respectivamente.

Cambios en la composición

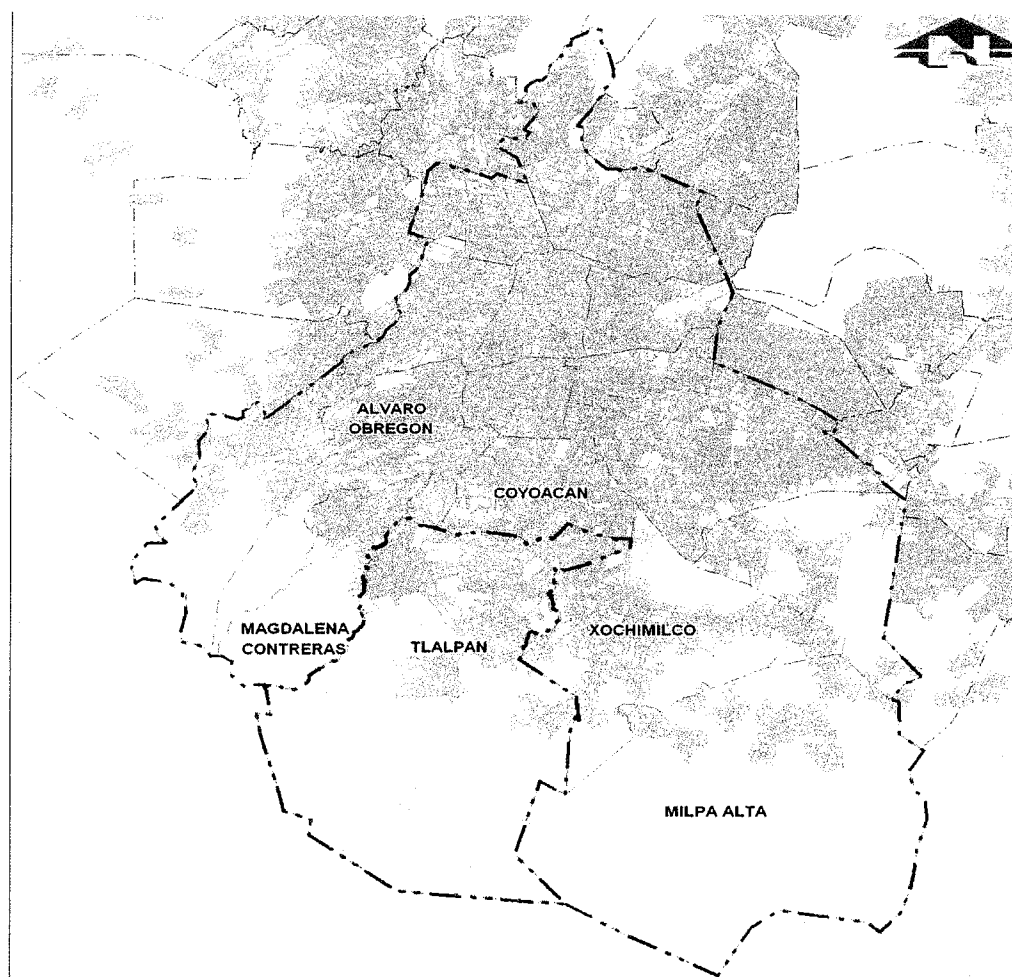
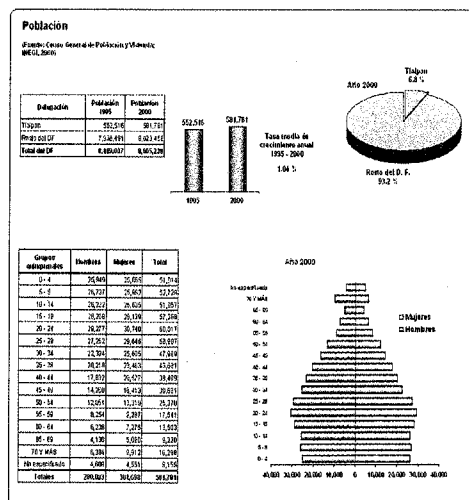
Para los años 2005; 2010 y 2015, poco más del 50% de la población estará entre los 0 y 29 años, mientras que para los quinquenios 2020 y 2025 la mitad de los pobladores se encontrarán entre los 5 y 39 años, es decir, se prevé una disminución en la importancia relativa de los pobladores entre 0 y 4 años, lo cual

muestra que se continuará con el proceso de envejecimiento de la población a largo plazo. De la misma forma se muestra un predominio de la población femenina con el 52.08%, 52.26%, 52.44%, 52.64% y 28.87% para los años 2005, 2010, 2015, 2020 y 2025 respectivamente. El pronóstico de la población por rangos de edad y sexo se presenta en la siguiente tabla.

Para los quinquenios 2020 y 2025 la

mitad de los pobladores se encontrarán entre los 5 y 39 años, se prevé una disminución en la importancia relativa entre 0 y 4 años, lo cual muestra que se continuará con el proceso de envejecimiento a largo plazo. De la misma forma se muestra un predominio de la población femenina con el 52.08%, 52.26%, 52.44%, 52.64% y 28.87% para los años 2005, 2010, 2015, 2020 y 2025.

Caracteres y Comportamiento de la Población Delegacional de Tlalpan



Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

ASPECTOS DE LA ACTIVIDAD RURAL

Importancia del Suelo de Conservación

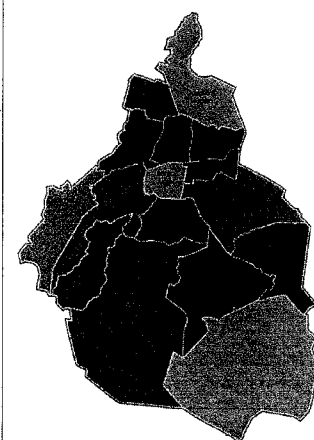
En la Delegación existen 26 mil hectáreas de Suelo de Conservación, que representan alrededor del 80 por ciento de su superficie. En el se producen bienes y servicios ambientales vitales para la Ciudad de México y cuenta con bellezas escénicas que dan la posibilidad de esparcimiento para la población urbana. De acuerdo al Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, su importancia se debe a tres factores:

Ambiental, contiene elementos básicos para el mantenimiento del ciclo de agua y otros no menos importantes, como son los bioquímicos, la estabilización del suelo, la captura de CO₂, así como la retención de partículas de polvo, producto de la contaminación y de incendios forestales;

Biológica, por tener registrada una de las riquezas de especies más relevantes del país y de especies representativas por su endemismo;

Socioeconómica, al contar con importantes extensiones que son fuente de productos de subsistencia utilizados por la población que habita las zonas rurales del DF y constituyen la base del desarrollo de los diferentes pueblos, ejidos y comunidades; asimismo, son fuente de suministro de materias primas y constituyen sitios con aptitud para el turismo y la recreación.

ASPECTO ECONÓMICO



CONSERVACIÓN DE SUPERFICIE

Tlalpan, es la segunda delegación en superficie de Suelo de Conservación en el DF (con 26,426 ha), ligeramente atrás de Milpa Alta. Además, se encuentran tres Áreas Naturales Protegidas: las Cumbres del Ajusco, el Parque Ecológico de la Ciudad de México, y una pequeña superficie del Corredor Biológico Chichinautzin, ubicado este último en los estados de México y Morelos; y por sus tierras pasan los arroyos Santiago, San Buenaventura, Regaderas Viborillas, Zorrillo y Ocopiacxo, por lo que la Delegación es considerada una zona de gran importancia para la recarga del manto acuífero de la Ciudad de México.

Producción y núcleos agrarios

Por la importancia de preservar el Suelo de Conservación, cualquier planteamiento de intervención en el área rural de la demarcación requiere reconocer a los sujetos sociales que ahí habitan.

La importancia de esta población se sustenta en que alrededor de 2,664 titulares de la tierra - ejidatarios, comuneros y propietarios privados - poseen 26,042 hectáreas, es decir, 0.4% de la población de la delegación es propietaria de poco más del 80% de su territorio. En otras palabras, esta población es dueña

de los recursos naturales que ahí se localizan y en sus manos se encuentra la protección del Suelo de Conservación y la viabilidad futura de la demarcación.

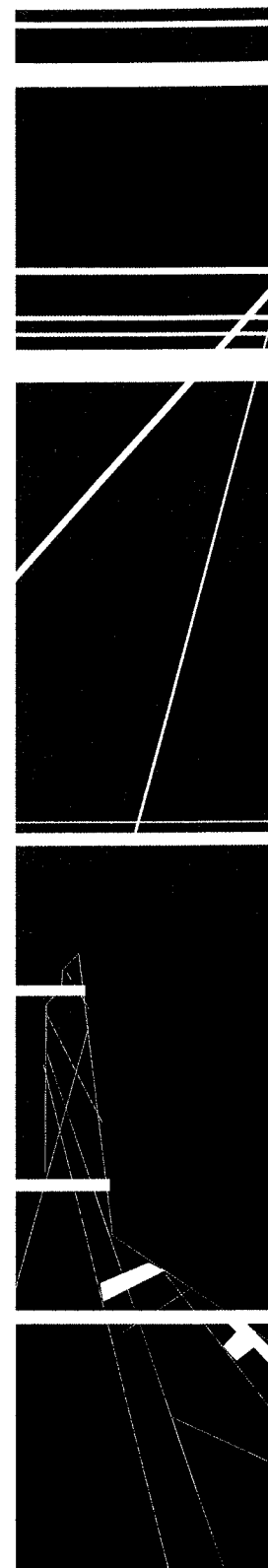
Producción forestal

En el contexto del Distrito Federal, la importancia de la producción agropecuaria y forestal no es nada despreciable; en términos relativos a la superficie agrícola significa 24.9%, los pastizales 35.1%, forestal 33.4% y el área de matorrales 33.3%. En relación a la producción, es el primer productor de avena, maíz para elote, papa, ovinos y caprinos, y tiene un papel importante en floricultura.

Las 26 mil hectáreas de Suelo de Conservación se dividen de acuerdo a sus usos en:

forestales, agrícolas, pastizales y el resto es ocupado por los poblados rurales. Los tipos de cubierta presentan una serie de problemas asociados a la actividad productiva que se desarrolla.

Las 12 mil hectáreas de superficie forestal están expuestas a fuertes problemas de perturbación por: cambio de uso del suelo, sobre pastoreo, incendios, tala clandestina, extracción de tierra de monte y materiales pétreos, plagas y enfermedades forestales, derivados entre otros por la alta presión demográfica y el poco interés de los dueños en preservarlas, ante la imposibilidad legal de aprovecharlas.



La degradación de los recursos naturales incide directamente en la recarga del acuífero, el cual está sometido a dos tipos de presiones:

Disminución de la zona de recarga Sobreexplotación

Existe un desequilibrio geohidrológico ocasionado por la compactación del área de recarga de los acuíferos y la extracción para consumo humano de una cantidad de agua mayor a la que logra infiltrarse en dichos acuíferos, que se traduce en hundimientos diferenciales y fracturas superficiales.

La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (actualmente Comisión de Aguas de la Ciudad de México) ha estimado que, como mínimo, se requiere reducir la sobreexplotación del acuífero del Valle de México en 4m³/seg., o una quinta parte de lo que actualmente se le extrae (en total se sobreexplota en 6.6 m³/seg.).

Además, los análisis indican que en las condiciones actuales no existe suficiente agua disponible dentro del Suelo de Conservación para que a través de su inyección al acuífero se puede evitar su sobre explotación. La cubierta boscosa ha sufrido los efectos de incendios forestales que año con año se presentan en la Delegación, en promedio se presentan 245 incendios; 342

conatos -afectaciones menores a 1,000 m²- y 66 quemas de pasto en áreas en donde casi no existen árboles o arbustos.

En total se ven afectadas 433.5 hectáreas anualmente.

El problema es que, algunos de estos incendios, son provocados por los mismos habitantes del medio rural para reconvertir áreas boscosas a superficie agrícolas o para establecer asentamientos humanos. en esta línea se ve un claro incremento el cual sin lugar a dudas llegara a ser un crecimiento en este renglón en forma desproporcionada, si no se aplican las estrategias de planeación para el desarrollo de asentamientos nuevos para dichos rubros.

AGRICULTURA Y GANADERIA

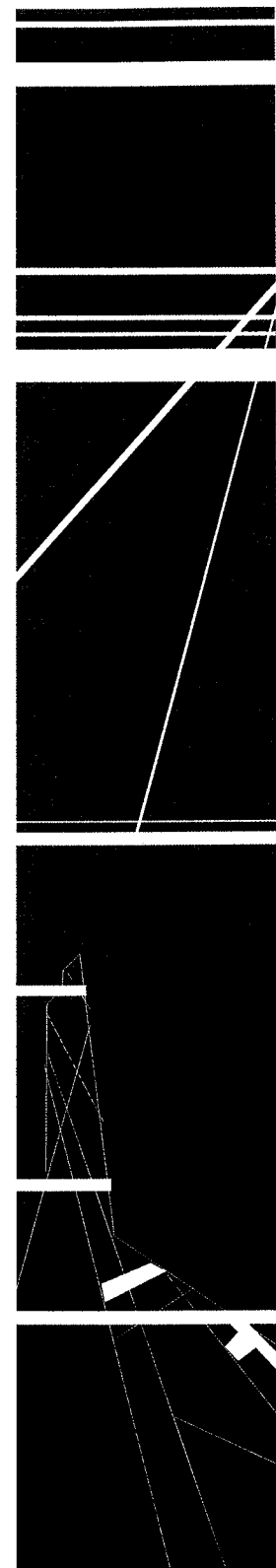
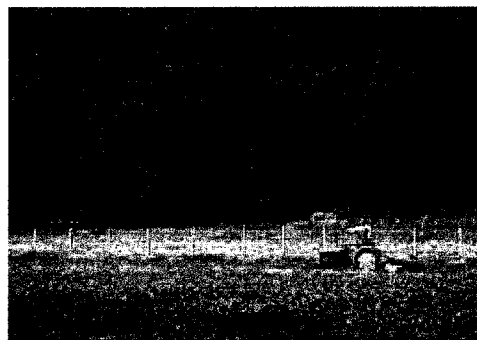
La agricultura ocupa una superficie de 8, 800 hectáreas.

Esta actividad se caracteriza por ser

fundamentalmente familiar, de temporal, con niveles tecnológicos bajos, por no estar integrada a los mercados y nulos procesos de transformación. La avena es el principal cultivo, se siembran en promedio 6 mil hectáreas en el ciclo de primavera verano, lo que representa 23.8% de la superficie de Suelo de Conservación y dos terceras partes de la superficie agrícola.

En la Delegación existen alrededor de 13,600 cabezas de ganado mayor, en su mayoría ovinos y 11 mil de ganado menor.

La ganadería se distingue por su baja escala y tecnificación, problemas sanitarios, existe poca bioseguridad; su alimentación es deficiente (hiponutrición); inversiones en infraestructura muy bajas, no se cuenta con instalaciones adecuadas; los planes de manejo y la adquisición de los animales no se hace de acuerdo a las normas sanitarias y bajas tasas de reproducción en animales gestantes y lactantes.



SERVICIOS Y COMERCIOS.

En la Delegación Tlalpan, como en el resto de la Ciudad de México, tenemos una heterogénea actividad productiva y social, en la que conviven modernidad y tecnología de punta, con atraso e informalidad, por lo que podemos encontrar desde grandes corporaciones productivas, comerciales y financieras globalizadas, hasta la empresa familiar tradicional y el trabajo informal.

La vocación productiva de Tlalpan, en relación a las unidades económicas existentes, está definida por los sectores comercios, servicios e industria, con una participación del 55%, 37% y 9% respectivamente.

ZONA 1

Giro	Total
Abarrotes	311
Papelerías	165
Misceláneas	161
Loncherías y cocinas económicas	135
Consultorios	103
TOTAL	875

ZONA 2

Giro	Total
Venta de ropa (PERICOAPA)	709
Abarrotes	165
Zapaterías	162
Loncherías y cocinas económicas	148
Artículos deportivos	148
Estéticas y peluquerías	114
TOTAL	1446

Por lo que respecta a personal ocupado en dichos sectores, la mayor cantidad se encuentra en el sector terciario, con el 76.3% de la Población Económicamente Activa (PEA), que en conjunto representa 186,502 personas, de las cuales 68,724 se encuentran en el comercio y 117,778 en los servicios.

Sector secundario

El sector secundario, por su parte, ocupa un 20% de la PEA, con un total de 48,274 personas. El sector primario ocupa a 2,931 personas, para un total de 1.20% de la PEA.

De acuerdo al Cuaderno Estadístico Delegacional 2001, del INEGI, en la Delegación Tlalpan existen un total de 14,398 unidades económicas, de las cuales la industria posee 1,215

ESTADISTICOS POR ZONAS DELEGACION TLALPAN.

ZONA 3

Giro	Total
Abarrotes	429
Estéticas y peluquerías	194
Papelerías	180
Misceláneas	164
Talleres mecánicos	103
TOTAL	1070

unidades, en el comercio se ubican 7,810 y en los servicios un total de 5,373.

Siendo el comercio la actividad más relevante y por tener el mayor número de unidades económicas, este sector está representado en las 5 zonas que conforman la Delegación, de acuerdo al Censo de Establecimientos Mercantiles de la Demarcación.

Principales Giros Económicos por Zonas Territoriales.

- ZONA 1

- ZONA 2

- ZONA 3

- ZONA 4

- ZONA 5

ZONA 4

Giro	Total
Abarrotes	255
Papelerías	100
Misceláneas	89
Estéticas y peluquerías	84
Tortillerías	55
TOTAL	583

ZONA 5

Giro	Total
Abarrotes	545
Misceláneas	240
Papelerías	173
Estéticas	124
Pollerías	77
TOTAL	1159

Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

ASPECTOS GENERALES DEL CLIMA

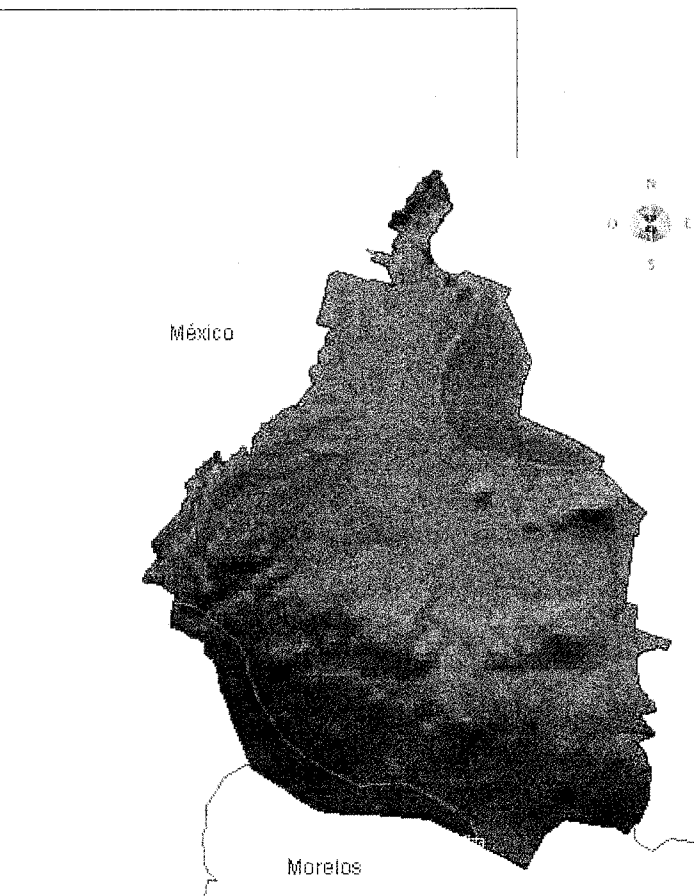
Clima

El Distrito Federal es una región de clima templado subhúmedo (temperatura media anual de 15°C y precipitación pluvial anual de 770 mm).

Al suroeste, la mayor altitud determina que la temperatura media anual disminuya hasta 11°C y la precipitación aumente a 1 200 mm anuales.

En el verano y parte del otoño existen masas de aire húmedo, debido a la influencia de los ciclones tropicales.

ASPECTO CLIMÁTICO



Templado subhúmedo	80%*
Templado húmedo	10%*
Seco y semiseco	10%*

* Referido al total de la superficie estatal.

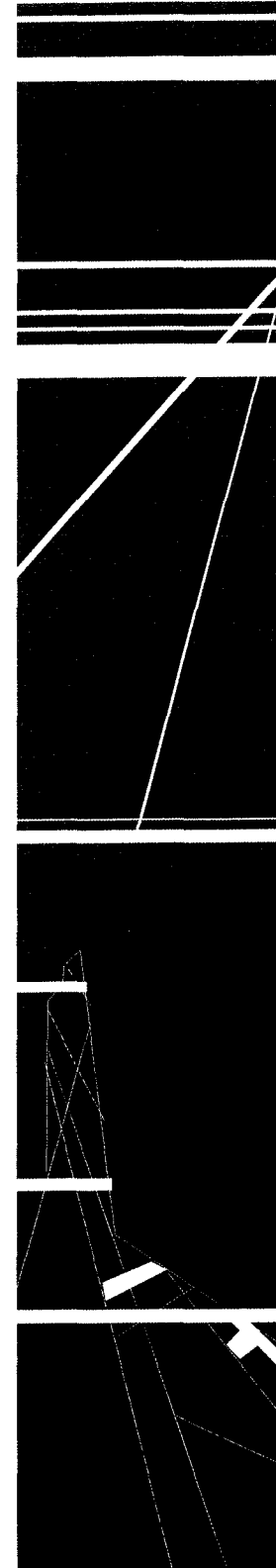
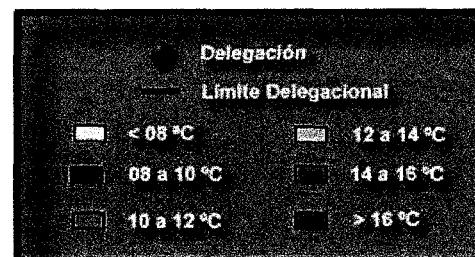
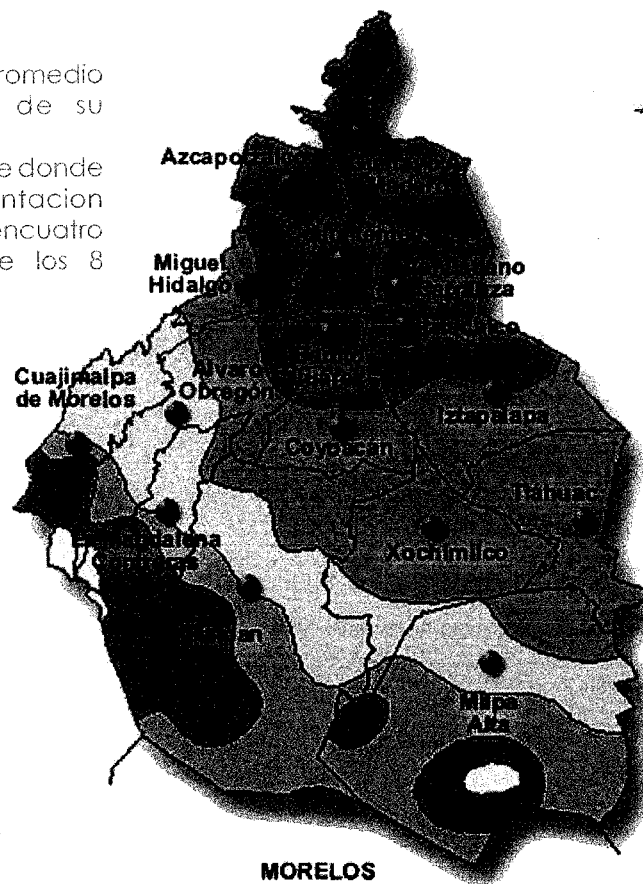
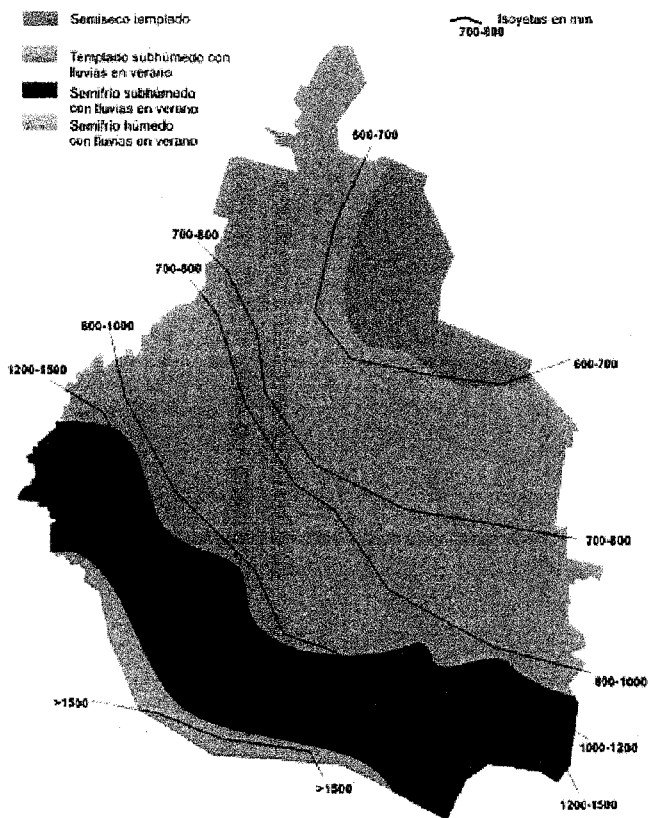
FUENTE: Elaborado con base en INEGI. Carta de Climas 1:1 000 000.

ASPECTOS CLIMÁTICOS DE LA DELEGACION TLALPAN.

Como puede verse la Delegacion Tlalpan esta en la región denominada C (W 2), la cual tiene un clima Templado sub-húmedo, con lluvias en verano, elemento decisivo en la humedad relativa del suelo. Aunque presenta características de humedad constantes sobre su

extencion, su temperatura promedio es variable en funcion de su ubicacion.

De sur poniente al nor oriente donde se observa una incrementacion gradual de aprox 2 grados en cuatro etapas donde arranca de los 8 grados hasta los 14 grados.



Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

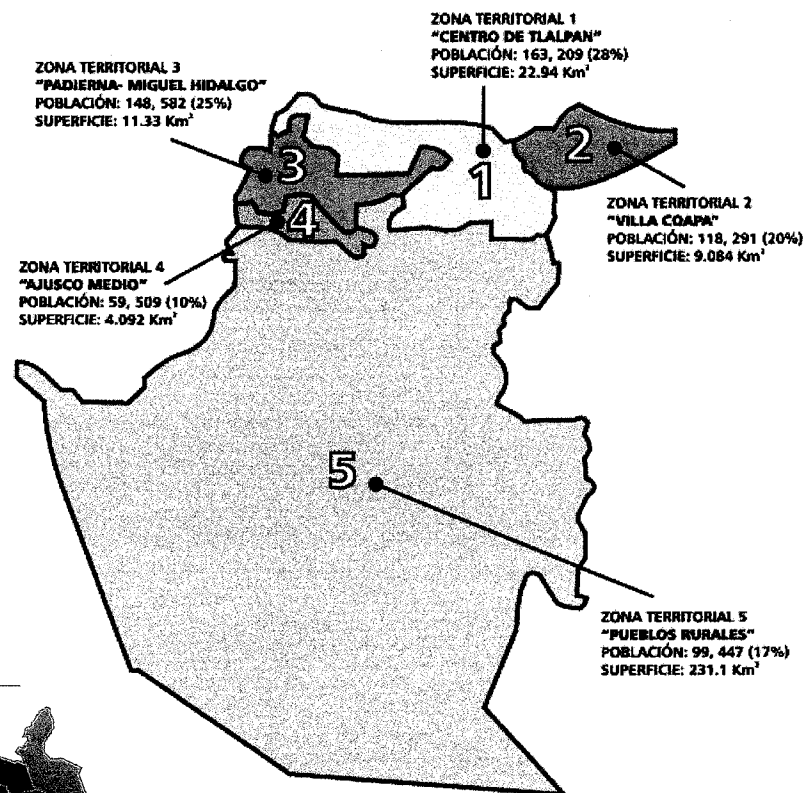
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA DELEGACIÓN TLALPAN

Ubicación Geográfica

La Delegación de Tlalpan se ubica entre las siguientes coordenadas extremas:

- a) al Norte 19°19' latitud norte
- b) al Sur 19°05' latitud Norte
- c) al Oriente 99°06' longitud Oeste.
- d) al Poniente 99°19' longitud Oeste

ASPECTO GEOGRÁFICO



ZONAS QUE CONFORMAN LA DELEGACIÓN TLALPAN.

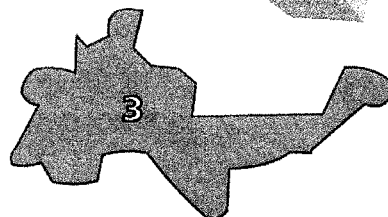
Tlalpan se localiza al Suroeste del Distrito Federal; colinda al Norte con la Delegación Coyoacán; al Sur con el Estado de Morelos (Municipio de Huitzilac) y el Estado de México

(Mun. de Santiago Tianguistenco); al Oriente con las Delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta; y al Poniente, con la Delegación Magdalena Contreras y el Estado de México (Municipio de Xalatlaco).

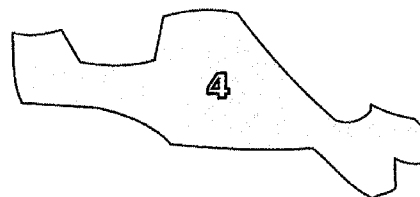
La delegación de Tlalpan se divide en cinco zonas que son:



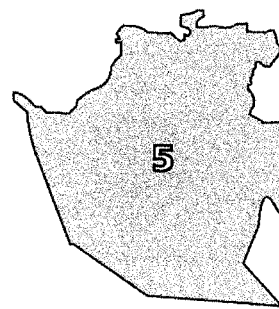
Zona 3
"Padierna - Miguel Hidalgo"
Superficie: 11.33 Km²



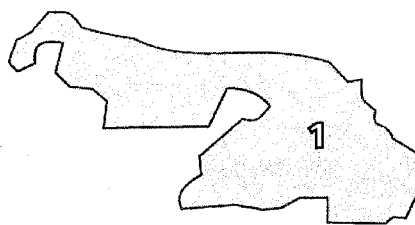
Zona 4
"Ajusco medio"
Superficie: 4.092 Km²



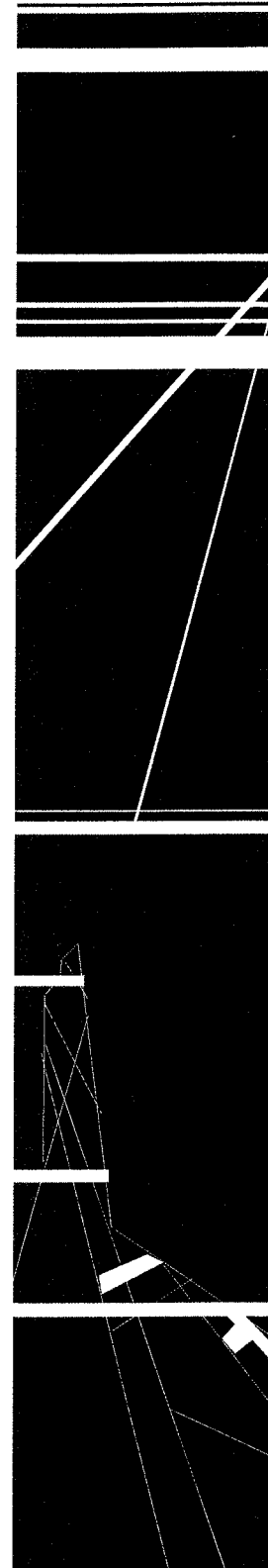
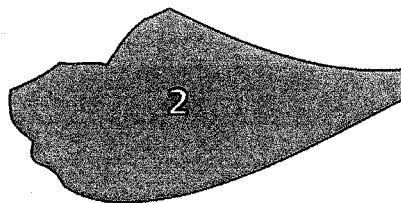
Zona 5
"Pueblos rurales"
Superficie: 231.1 Km²



Zona 1
"Centro de Tlalpan"
Superficie: 22.94 Km²



Zona 2
"Villa Coapa"
Superficie: 9.084 Km²



UBICACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

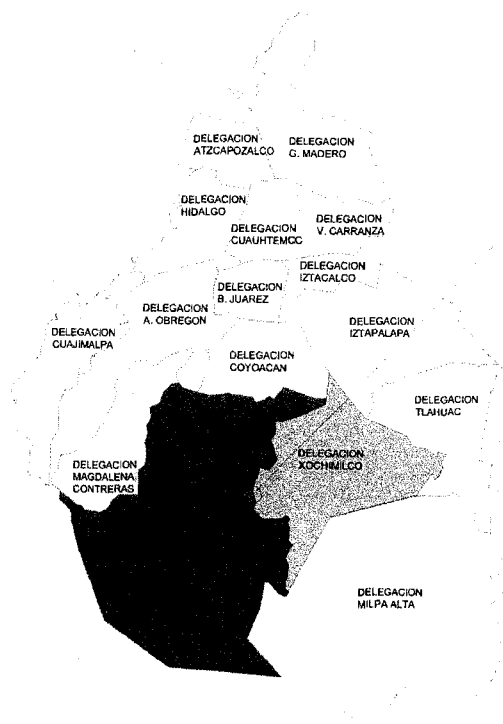
A continuación se observa un esquema general de la delegación Tlalpan, con un acercamiento a la zona de interés.

La Plaza de cobro No. 1 "Tlalpan", se encuentra ubicada en el Km. 23 + 357 de la Carretera México - Cuernavaca, al sureste del Pueblo

de San Andrés Totoltepec, dentro de la Delegación Tlalpan, en la zona 5, colindando con la Delegación Xochimilco.

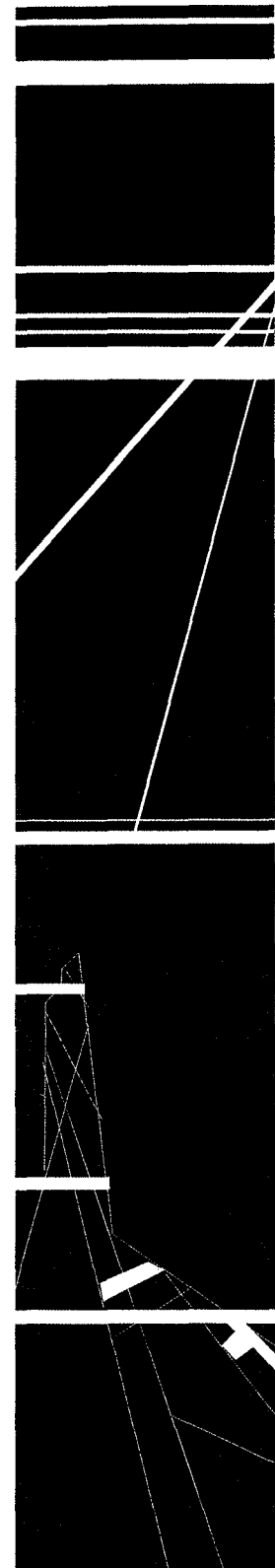
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

(MAPA DEL DISTRITO FEDERAL
DIVISION DELEGACIONAL)

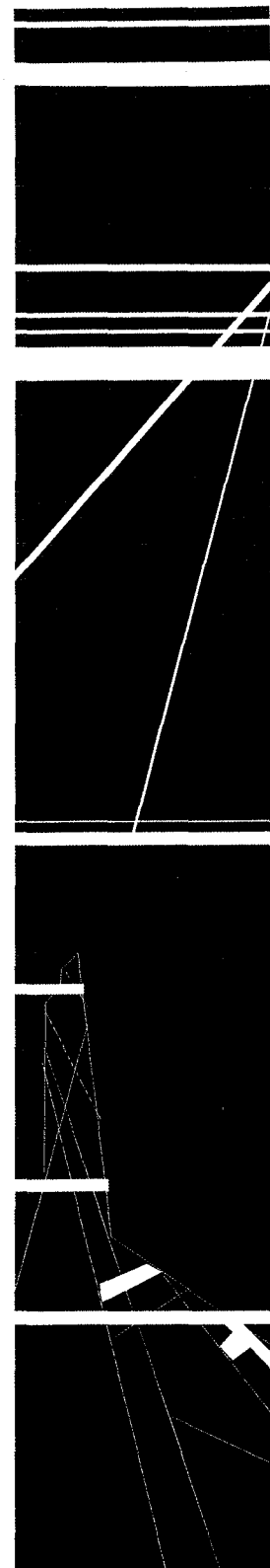
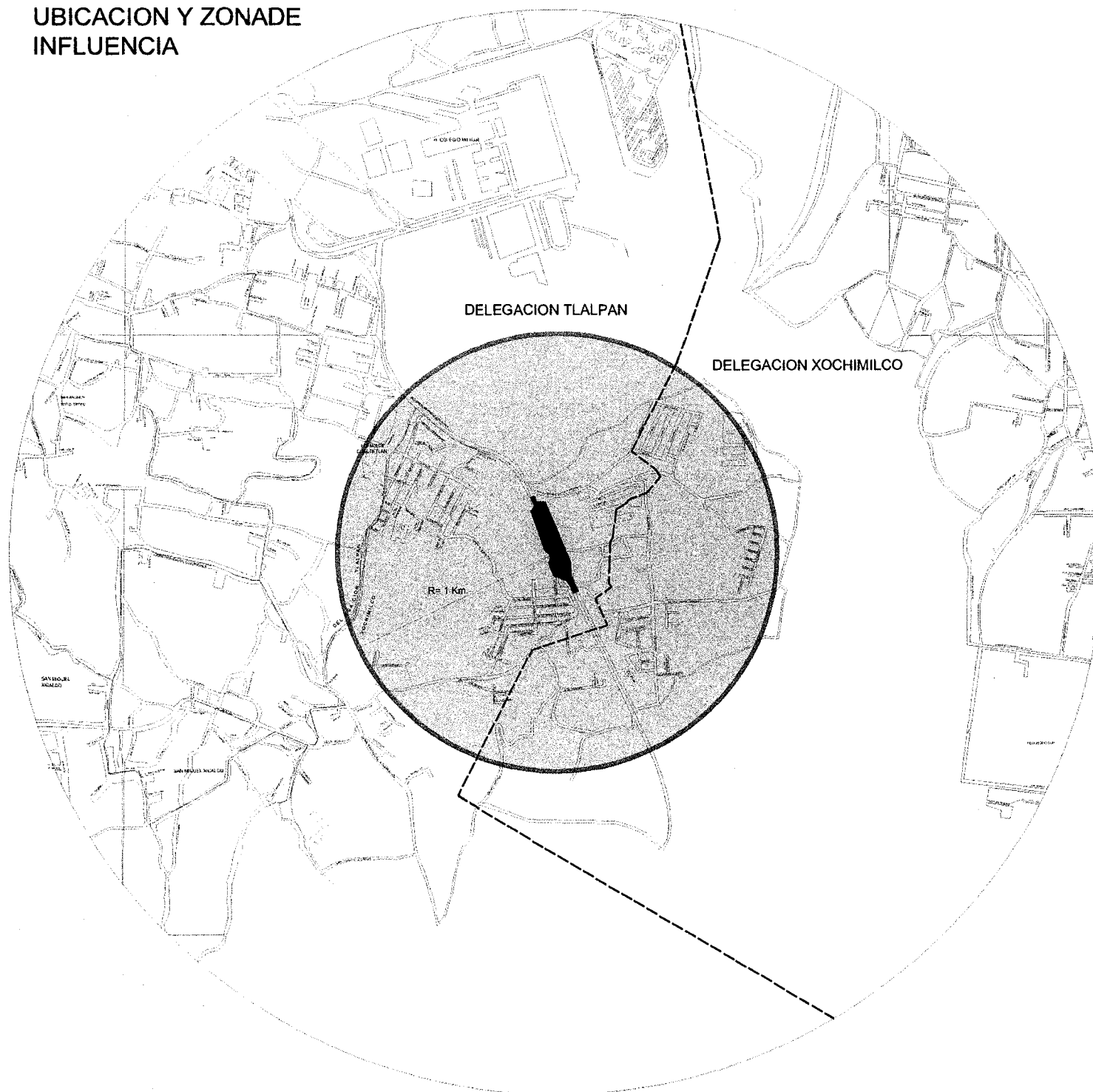


PLAZA DE COBRO No. 1 "TLALPAN" Km. 23+357
CARRETERA MEXICO-CUERNAVACA

DELEGACIONES RELACIONADAS
CON EL PROYECTO



UBICACION Y ZONA DE
INFLUENCIA



Aspectos Generales de la Delegación Tlalpan

SERVICIOS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

REDES DE TRANSPORTE Y SERVICIOS PUBLICOS

a) plano de ubicaciones y extenciones de servicios generales

VIALIDAD PRIMARIA

a) Vialidad de Acceso Controlado

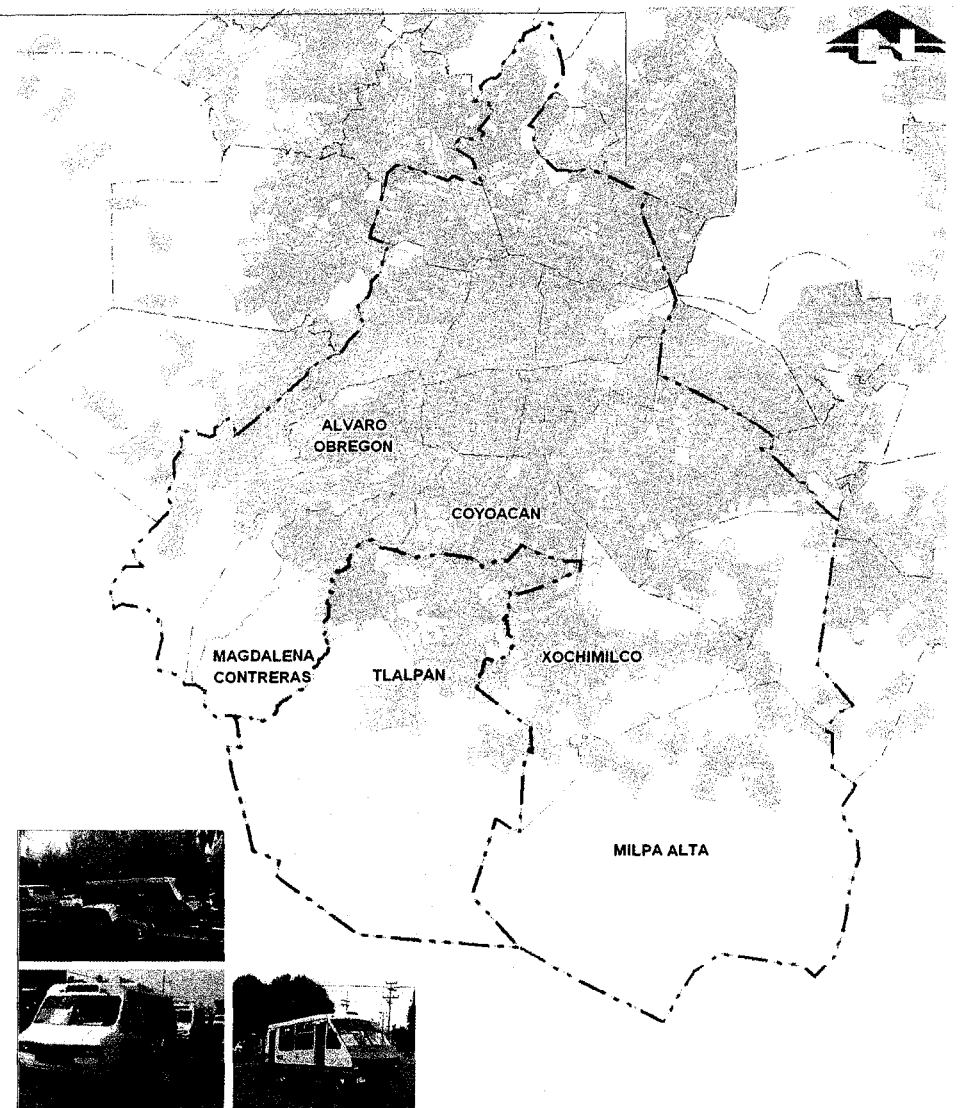
b) Ejes Viales

c) Arterias Principales

VIALIDAD SECUNDARIA

d) Sumatoria de total de kilómetros de vialidades secundarias en delegación

SERVICIOS Y VIALIDADES GENERALES



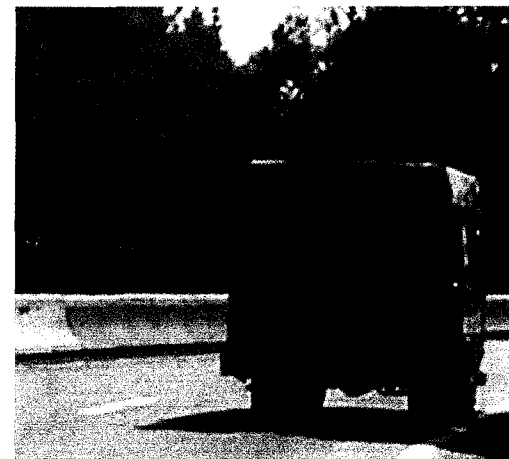
REDES DE TRANSPORTE CONCESIONADO DE TLALPAN

Ruta Ranral	Nombre
001-1	M. FUENTES BROTAÑTES - PARADERO NEZAHUALCOYOTL
001-10	M. TAXQUEÑA - ZONA HOSPITAL ES
001-14	M. TAXQUEÑA - VILLA COAPA
001-16	M. TAXQUEÑA - DEPORTIVO SAN PEDRO MARTIR
001-17	REY CUAUHTEMOC - TLALCOYUAC
001-18	REY CUAUHTEMOC - PUENTE LA JOYA
001-19	REY CUAUHTEMOC - HUIPULCO
001-2	M. FUENTES BROTAÑTES - M. C. U.
001-23	COLEGIO MILITAR - M. TAXQUEÑA
001-24	SAN PEDRO MARTIR - M. C. U.
001-25	SAN PEDRO MARTIR - HUIPULCO
001-28	DEPORTIVO SAN PEDRO MARTIR - M. C. U.
001-27	SAN PEDRO MARTIR - M. TAXQUEÑA
001-39	M. C. U. - OFICINAS SINDICATO ISSSTE
001-4	NETZAHUALCOYOTL - VILLA COAPA
001-40	M. C. U. - SAN FERNANDO - HUIPULCO
001-41	M. C. U. - TLALCOYUAC
001-42	M. C. U. - SAN PEDRO MARTIR
001-5	NETZAHUALCOYOTL - CENTRO DE TLALPAN
001-81	VILLA COAPA - OFICINAS PEMEX
001-86	ESTADIO AZTECA - VILLA PANAMERICANA PERISUR
001-88	M. TAXQUEÑA - TLALPAN ISSSTE
001-75	VILLA COAPA - SAN ANGEL-TENDRIS
001-77	TENDRIS - M. C. U.
001-89	NETZAHUALCOYOTL - CHIMALCOYOTL
001-90	VILLA COAPA - CINE LA VILLA
002-1	CANAL DE GARAY - TORO DE CUATRO CAMINOS (E.O. MEX.)
002-1	TORO SUBURBIA - AV. TLALHUAC
002-46	TORO - CANAL DE CHALCO
002-49	M. TACUBAYTA - CANAL DE CHALCO
002-51	CUATRO CAMINOS - CANAL DE CHALCO
012-1	M. TAXQUEÑA - U. HAB. IGNACIO CHAVEZ
012-17	M. SAN LAZARO - ANILLO PERIFERICO
013-10	HUIPULCO - CLINICA 32
013-2	CAZ. DEL VIBERO - U. AM. LOPEZ PORTILLO
013-3	M. TAXQUEÑA - U. AM. LOPEZ PORTILLO - VALLE DE SAN LORENZO
013-4	M. TAXQUEÑA - CLINICA 32 AMSA
013-5	HUIPULCO - ISIDRO FABELA
013-6	HUIPULCO - PEDREGAL DE CARRASCO - VILLA PANAMERICANA
013-7	HUIPULCO - M. C. U.
013-8	TAXQUEÑA - CLINICA 32
018-2	SAN ANGEL - LA VENTA
018-3	SAN ANGEL - POPULAR SANTA TERESA
020-11	XOCHIMILCO - TOPILEJO
028-1	FLAMENCOS - XOCHIMILCO
028-10	XOCHIMILCO - IZAPAPA
028-11	XOCHIMILCO - TAXQUEÑA
028-12	XOCHIMILCO - NETZAHUALCOYOTL - PINO SUÁREZ
028-13	SANTIAGO TEPALCATELALPAN - NETZAHUALCOYOTL - PINO SUÁREZ
028-2	FLAMENCOS - DEPORTIVO XOCHIMILCO
028-3	TAXQUEÑA - XOCHIMILCO
028-5	M. TAXQUEÑA - TORTUGAS
028-5	XOCHIMILCO - LA TORTUGA
028-6	XOCHIMILCO - CENTRAL DE ABASTO
028-7	AMPL. SAN PEDRO - XOCHIMILCO
028-8	FUENTES DE TEPEPAN - HUIPULCO
028-9	SAN GREGORIO - CENTRAL DE ABASTO
028-2	M. TAXQUEÑA - LAS PERITAS
028-3	M. TAXQUEÑA - MADRE SELVA
028-4	M. TAXQUEÑA - SALITRE
028-5	SAN GREGORIO - CENTRAL DE ABASTO
029-1	ESTADIO AZTECA - AJUSCO
029-1	PARADERO ESTADIO AZTECA - CUCHILLA
029-2	ESTADIO AZTECA - BELVEDERE
029-3	ESTADIO AZTECA - CARRETERA Y TORRES
029-4	ESTADIO AZTECA - COL. PRIMAVERA
029-6	ESTADIO AZTECA - PUEBLO DEL AJUSCO
040-1	TEXCALTENGO - M. C. U.
040-3	TEXCALTENGO - M. C. U. (POR AV. JUAREZ)
040-4	AJUSCO - M. C. U.
040-5	PARADERO ESTADIO AZTECA - BELVEDERE
040-6	ESTADIO AZTECA - AJUSCO
040-6	M. C. U. - PUEBLO AJUSCO
040-7	PARADERO ESTADIO AZTECA - CUCHILLA
040-8	PARADERO ESTADIO AZTECA - COLONIA PRIMAVERA
040-9	PARADERO ESTADIO AZTECA - CARRETERA Y TORRES
041-1	SAN ANGEL - PEDREGAL
041-10	M. MIGUELA DE QUEVEDO - SAN NICOLAS
041-11	M. MIGUELA DE QUEVEDO - 2 DE OCTUBRE
041-12	M. MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO - PEDREGAL DE SAN NICOLAS, COL. EL CAVALERO
041-2	SAN ANGEL - TANQUE AZUL
041-3	SAN ANGEL - SINANCHE
041-4	SAN ANGEL - TORRES DE PADIERNA
041-5	SAN ANGEL - NICOLAS
041-6	M. MIGUELA DE QUEVEDO - PEDREGAL
041-7	M. MIGUELA DE QUEVEDO - TANQUE AZUL
041-8	M. MIGUELA DE QUEVEDO - SINANCHE

Ruta Ranral	Nombre
041-9	M. MIGUELA DE QUEVEDO - TORRES DE PADIERNA
044-5	TLALHUAC - M. TAXQUEÑA
050-2	M. GENERAL ANAYA - COLONIA DEL MAR
050-3	M. GENERAL ANAYA - MIXQUIC
053-3	M. XOLA - BACHILLERES 7 COL. RENOVACION POR EJE 6 SUR
053-4	M. XOLA - BACHILLERES 7 COL. RENOVACION POR RADIOFUSORA
060-1	M. UNIVERSIDAD - AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
060-11	M. UNIVERSIDAD - LUCIO BLANCO
060-12	M. VIVEROS - M. UNIVERSIDAD
060-13	M. VIVEROS - LOMAS ALTAS LA VIA
060-13	M. VIVEROS - MONTE ALEGRE E.O. DE MEX. Local
060-15	M. VIVEROS - AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
060-16	M. VIVEROS - TORRES DE LOPEZ PORTILLO
060-17	SAN ANGEL - CUCHILLA LOMAS HIDALGO
060-18	M. VIVEROS - LUCIO BLANCO DOS DE OCTUBRE
060-18	SAN ANGEL - LOMAS ALTAS LA VIA
060-19	M. VIVEROS - CUCHILLA LOMAS HIDALGO
060-19	SAN ANGEL - LUCIO BLANCO DOS DE OCTUBRE
060-2	M. UNIVERSIDAD - CUCHILLA LOMAS HIDALGO
060-2	SAN ANGEL - AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
060-20	M. VIVEROS - TORRES DE PADIERNA
060-20	SAN ANGEL - TORRES DE PADIERNA
060-21	SAN ANGEL - TORRES DE LOPEZ PORTILLO
060-3	M. UNIVERSIDAD - LOMAS ALTAS LA VIA
060-5	M. UNIVERSIDAD - MONTE ALEGRE, ESTADO DE MEXICO
060-6	M. UNIVERSIDAD - TORRES DE PADIERNA
060-7	M. UNIVERSIDAD - TORRES DE LOPEZ PORTILLO
060-1	MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO - ANZALDO
060-3	SAN ANGEL - ANZALDO
060-6	SAN ANGEL - PEDREGAL
060-6	SAN ANGEL - CARBONERA POR ANZALDO
060-9	SAN ANGEL - SAN NICOLAS
060-1	HUIPULCO - PARRIS
060-2	HUIPULCO - TOPILEJO
070-1	PARADERO ACOXPA - AJUSCO PARRIS
070-2	PARADERO ESTADIO AZTECA - LAS TORRES
070-3	PARADERO ESTADIO AZTECA - SAN ANDRES
073-1	HUIPULCO - COMUNEROS DE SANTA URSULA
073-1	HUIPULCO - TLALCOYUAC, DEPORTIVA, TEPETONGO, CIRCUITO TEPESCUINCLE
073-2	HUIPULCO - GUARDOS DE SANTA URSULA COAPA
073-2	HUIPULCO - TLALCOYUAC, VOLCANES, TEPETONGO, CIRCUITO TEPESCUINCLE
073-3	HUIPULCO - EX - HACIENDA DE SAN JUAN DE DIOS
073-3	HUIPULCO - TLALCOYUAC - PEDREGAL - HORNOS - D.F.
073-4	HUIPULCO - HOSPITALES ARENAL VALLE ESCONDIDO
075-1	PARADERO ESTADIO AZTECA - COL. AMPLIACION MIGUEL HIDALGO MODULO
075-1	PARADERO ESTADIO AZTECA - COL. TEPETONGO
075-2	PARADERO ESTADIO AZTECA - COL. AMPLIACION TEPEXIMILPA (SERVIMET G. C.)
075-4	PARADERO ESTADIO AZTECA - HORNOS POR CAMINO A LA CANTERA
075-6	PARADERO ESTADIO AZTECA - HORNOS POR LA LOMA
076-10	LOMAS DE CARRASCO - COL. ISIDRO FABELA - SAN ANGEL
076-11	M. C. U. (Universidad) - CANTERA PUENTE DE PIEDRA
076-12	M. C. U. (Universidad) - CONALEP
076-13	M. C. U. (Universidad) - SAN ANGEL
076-14	M. C. U. (Universidad) - TIERRA COLORADA
076-24	SAN ANGEL - CHICHICASPA 2 DE OCTUBRE
076-6	CHICHICASPA - M. C. U.
079-0	LOMAS DE CARRASCO - COL. ISIDRO FABELA - M. C. U.
079-1	SALTO DEL AGUA - VILLA COAPA
081-1	M. TAXQUEÑA MILPA ALTA
084-4	M. TAXQUEÑA C. T. M. CUHUACAN SECC. 10
087-1	M. TAXQUEÑA PRIMAVERA
087-2	M. TAXQUEÑA BOSQUES DEL PEDREGAL
087-6	M. TAXQUEÑA BELVEDERE
087-8	SAN ANGEL - LOMAS DE PADIERNA
087-7	M. TAXQUEÑA REINO AVENTURA
087-7	SAN ANGEL - LOMAS SEMINARIO
087-8	SAN ANGEL - PRIMAVERA
087-8	SAN ANGEL - BOSQUES DEL PEDREGAL
087-9	SAN ANGEL - REINO AVENTURA
088-1	MERCED - SANTO DOMINGO
084-1	LA CONCHITA - HOSPITAL LOPEZ MATEOS
084-2	M. TAXQUEÑA TLALHUAC
084-4	M. TAXQUEÑA COL. LA CONCHITA
084-4	M. C. U. - CANAL NACIONAL
085-2	M. C. U. - PARADERO ESTADIO AZTECA
085-2	M. C. U. - SANZALES
089-1	TORO DE CUATRO CAMINOS - CUEMANCO
089-11	CANAL DE GARAY - TORO DE CUATRO CAMINOS
089-12	TORO SUBURBIA - AV. TLALHUAC
089-3	M. TACUBAYTA - CUEMANCO
100-8	PENITENCIARIA - VILLA COAPA

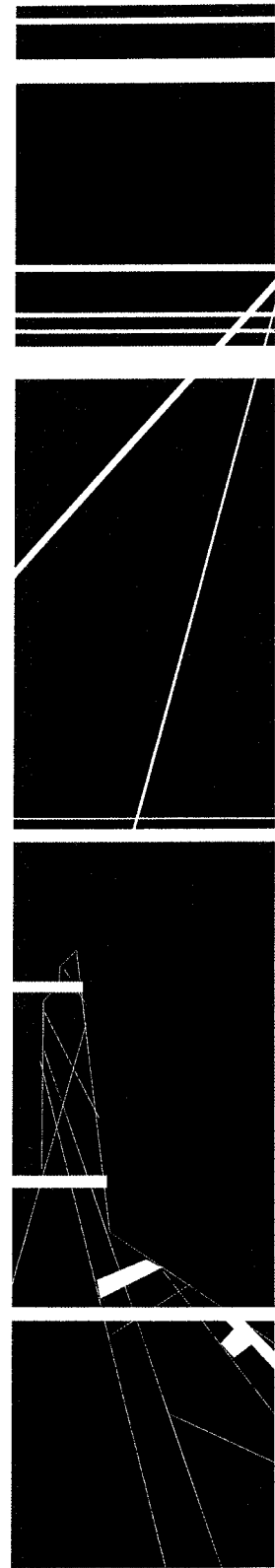
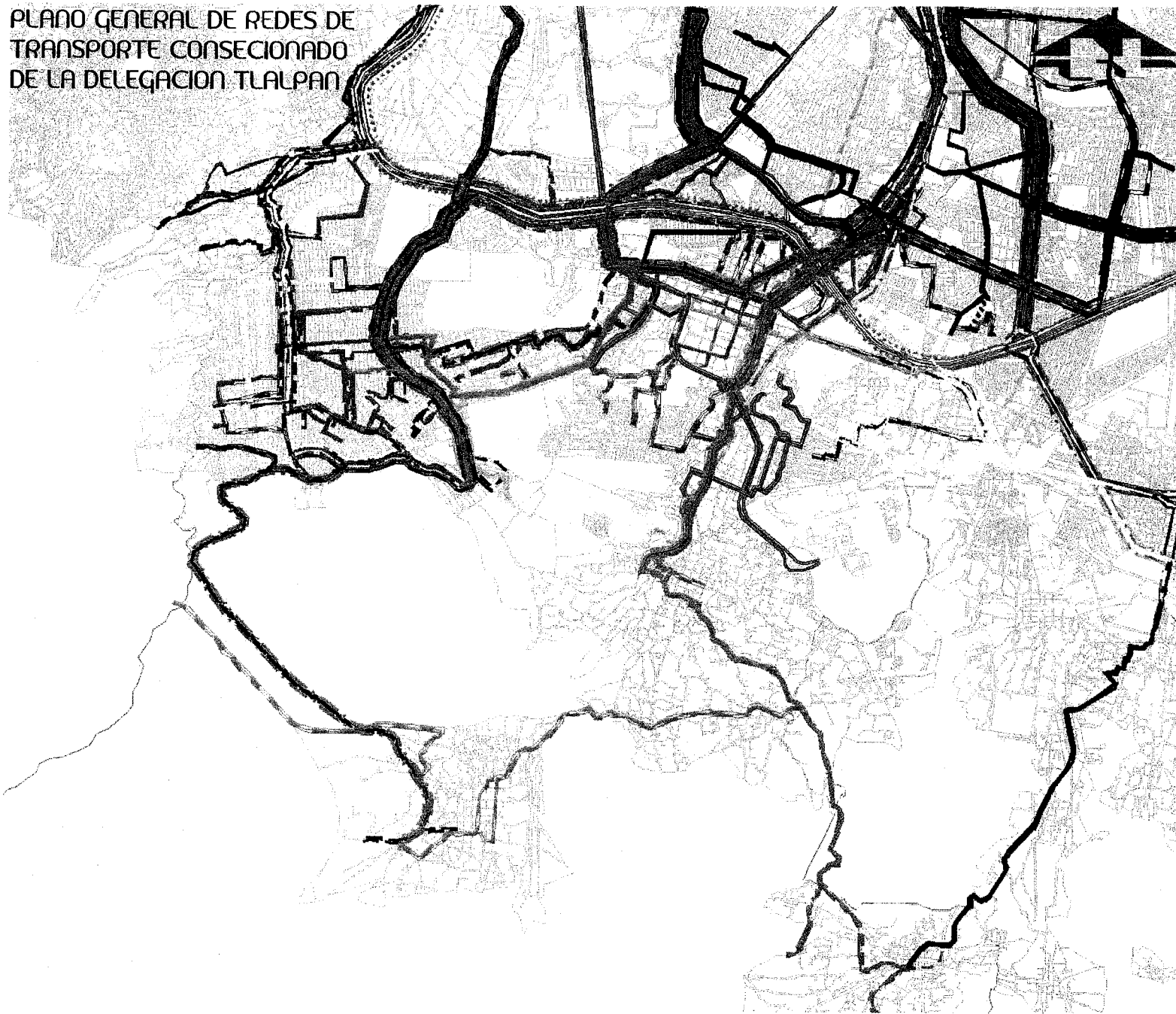


Fotografía de transporte
Concesionado Ruta I con base en
Tlaxopa II



Fotografía de transporte
Concesionado Ruta 11 con base
en la Caseta 2

PLANO GENERAL DE REDES DE
TRANSPORTE CONSESIONADO
DE LA DELEGACION TLALPAN



PLANO GENERAL DE RED VIAL DE LA DELEGACIÓN TLALPAN

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y VIALIDAD
MÉXICO • LA CIUDAD DE LA ESPERANZA

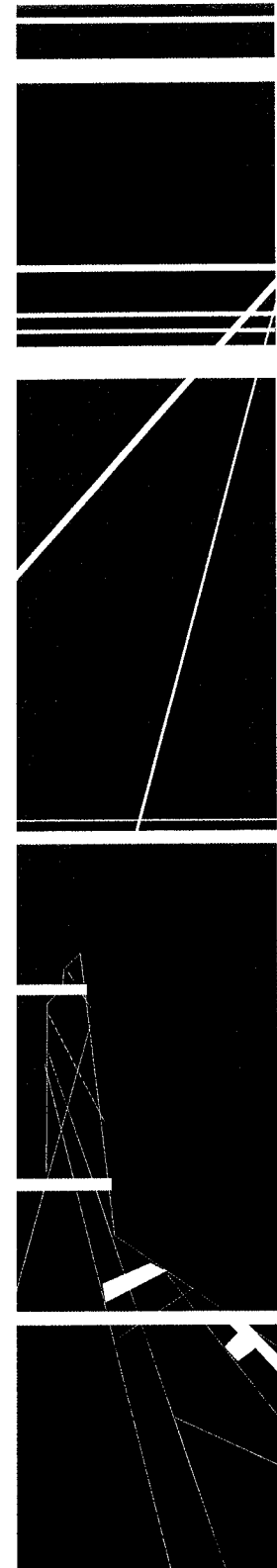
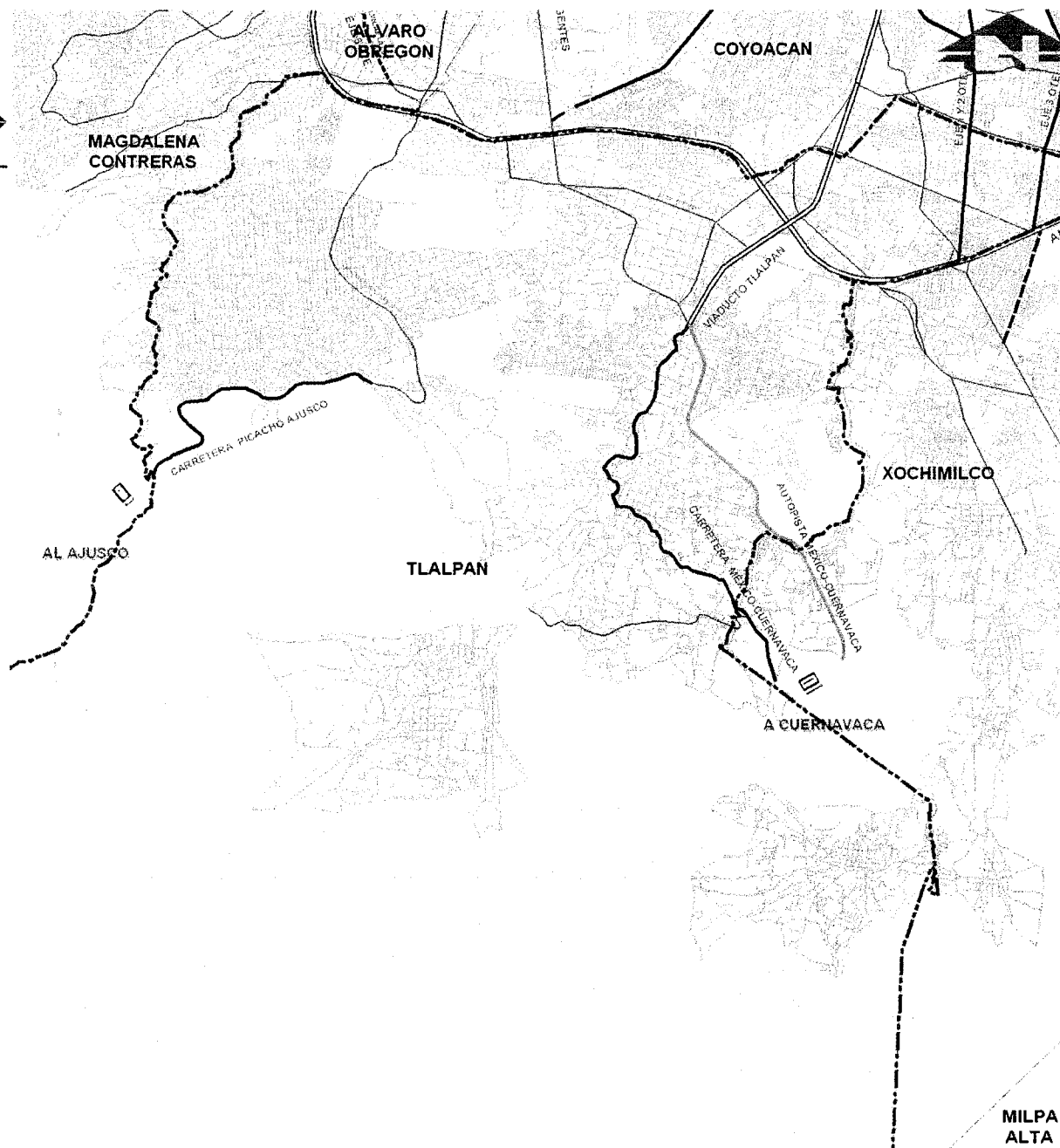


DELEGACIÓN TLALPAN RED VIAL

VIALIDAD PRIMARIA	Km.
Vialidad de Acceso Controlado	
Anillo Periférico	6.7
Viaducto Tlalpan	3.2
Ejes Viales	
Eje 1 y 2 Oriente	2.0
Eje 3 Oriente	1.2
Arterias Principales	
Av. Insurgentes	8.5
Carretera Picacho - Ajusco	11.3
Calz. de Tlalpan	2.8
Camino a Santa Teresa	4.6
Av. División del Norte	2.7
Calz. Acoaxpa	3.0
Av. Canal Nacional	0.5
TOTAL	46.5

VIALIDAD SECUNDARIA	836.52
---------------------	--------

Total de Red Vial Primaria en el D.F.	913.1
Total de Red Vial Secundaria en el D.F.	9,269.0



ASPECTOS GENERALES DE USOS DE SUELO Y POBLACION



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y VIALIDAD
MEXICO • LA CIUDAD DE LA ESPERANZA

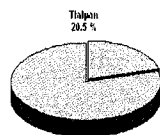


DELEGACIÓN TLALPAN

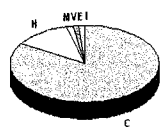
Superficie y usos de suelo

Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del D.F.: SEDU/AL 2002

Delegación	Superficie (ha)
Tlalpan	30,443
Resto del DF	118,203
Total del DF	148,655



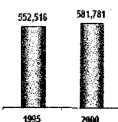
Uso de suelo	%
Suelo Urbano	16
C Suelo de Conservación	84
H Habitacional	12
M Mito	2
V Áreas verdes y espacios abiertos	1
E Equipamiento	1
I Industria	0



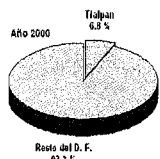
Población

Fuente: Censo General de Población y Vivienda INEGI 2000

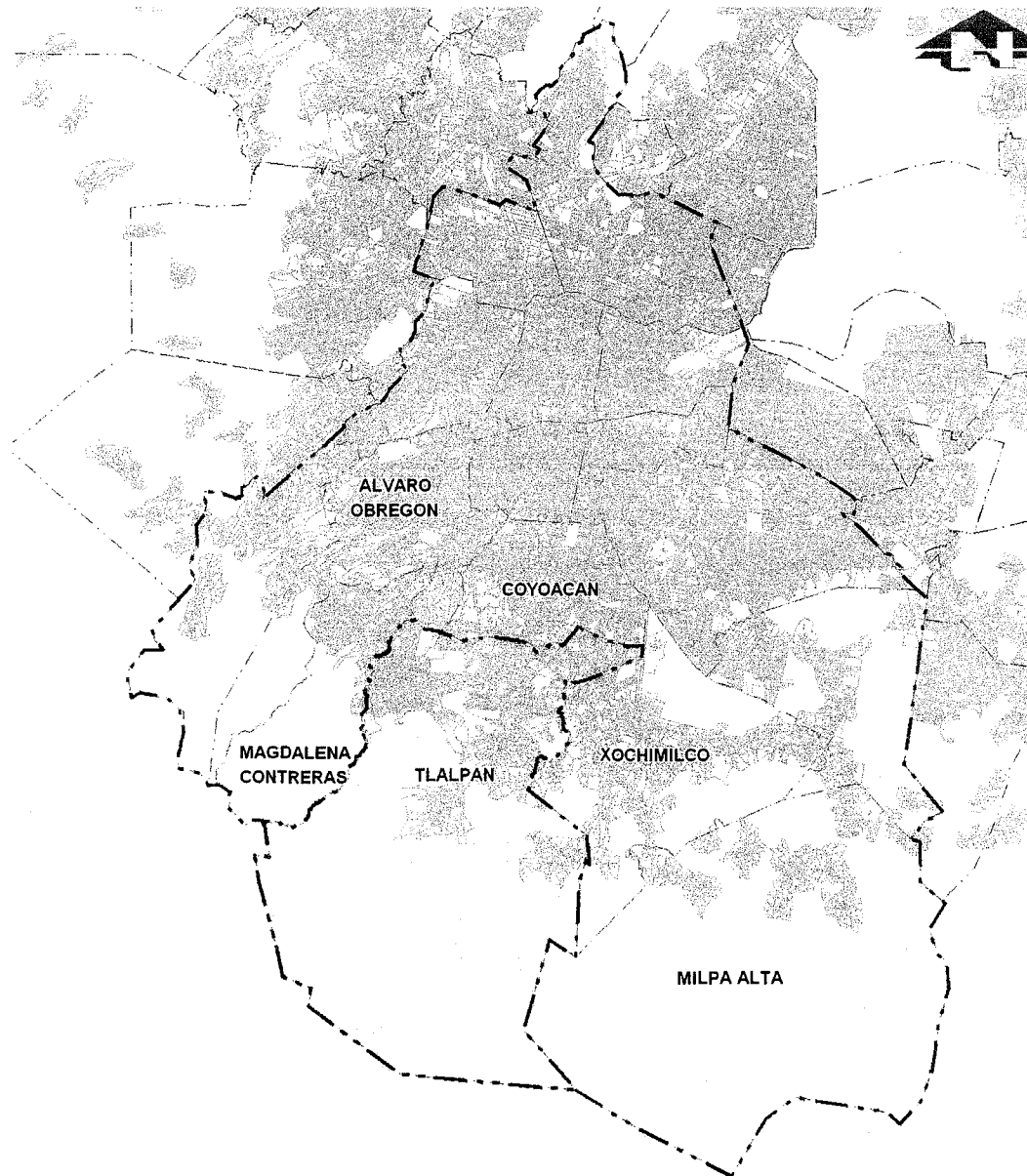
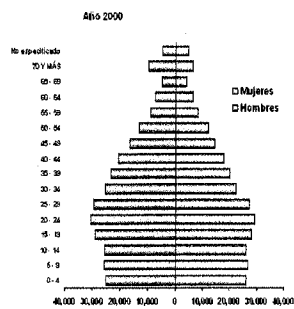
Delegación	Población 1995	Población 2000
Tlalpan	552,516	581,781
Resto del DF	7,826,451	8,023,458
Total del DF	8,409,007	8,606,279



Tasa media de crecimiento anual 1995 - 2000
1.04 %



Grupos quinquenales	Hombres	Mujeres	Total
0 - 4	26,949	25,069	52,018
5 - 9	28,737	25,992	54,729
10 - 14	29,272	25,435	54,707
15 - 19	28,268	26,170	54,438
20 - 24	29,277	26,740	56,017
25 - 29	27,262	26,645	53,907
30 - 34	22,714	24,604	47,318
35 - 39	20,219	22,463	42,682
40 - 44	17,832	20,577	38,409
45 - 49	14,298	16,413	30,711
50 - 54	12,051	13,714	25,765
55 - 59	9,254	9,707	18,961
60 - 64	6,238	7,274	13,512
65 - 69	4,130	5,080	9,210
70 Y MÁS	6,384	9,912	16,296
No especificado	4,628	4,551	9,179
Total	288,063	293,718	581,781



Aspectos Generales de la Zona de Estudio

ASPECTOS CLIMÁTICOS

Como se puede observar en el plano adjunto, la zona de la Plaza de cobro se encuentra ubicada en la región denominada C (W 2), una zona de alta humedad relativa en su ambiente; así como una variado abanico de temperaturas por zonas específicas durante el año.


La temperatura media mensual, entre los años 1965 y 2000:

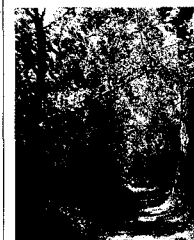
- a) Enero: 8.2 °C.
- b) Febrero: 8.7 °C.
- c) Marzo: 9.6 °C.
- d) Abril: 10.1 °C.
- e) Mayo: 10.4 °C.
- f) Junio: 10.2 °C.
- g) Julio: 10.0 °C.
- h) Agosto: 9.9 °C.
- i) Septiembre: 9.8 °C.
- j) Octubre: 9.3 °C.
- k) Noviembre: 8.8 °C.
- l) Diciembre: 8.4 °C.

ASPECTOS CLIMÁTICOS



CLIMA

-  ESTACIÓN METEOROLÓGICA.
- C(W2)** TIPO DE CLIMA.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ASPECTOS CLIMÁTICOS.

Como se puede observar en el planosiguiente, la zona de la Plaza de cobro (zona a intervenir) se encuentra ubicada en la región denominada C (W 2), la cual tiene un clima Templado sub-húmedo, con lluvias en verano, de mayor humedad relativa.

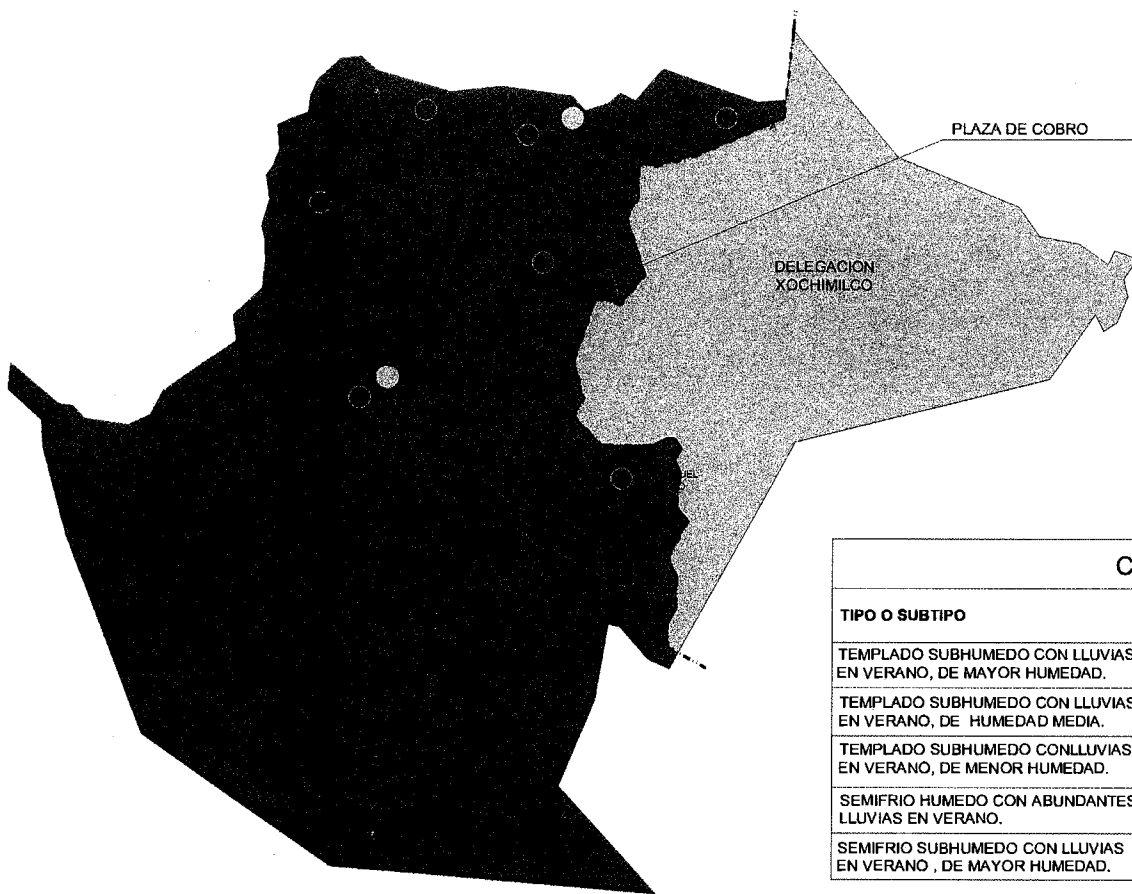
TEMPERATURA MEDIA.

La temperatura media mensual, entre los años 1965 y 2000, de acuerdo a los datos recabados en la estación meteorológica "El Guarda" que es la mas cercana a la zona en estudio, han sido:

Enero: 8.2°C. ,Febrero: 8.7°C. ,Marzo: 9.6°C. ,Abril: 10.1°C. ,Mayo: 10.4°C.

Junio: 10.2°C. ,Julio: 10.0°C. ,Agosto: 9.9°C. ,Septiembre: 9.8°C. ,Octubre: 9.3°C. ,Noviembre: 8.8°C. ,Diciembre: 8.4°C.

En funcion a lo anterior, cabe mencionar de manera enfatica, el dato siguiente: entre los años 1965 y 2000, el año se registraron las temperaturas más bajas fue 1999 y el año que registró temperaturas más altas fue 1969.



CLIMA		
TIPO O SUBTIPO	SIMBOLO	% DE SUPERFICIE DELEGACIONAL.
TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MAYOR HUMEDAD.	C(W2)	32.32
TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE HUMEDAD MEDIA.	C(W1)	6.39
TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MENOR HUMEDAD.	C(W0)	0.33
SEMIFRIO HUMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO.	C(E)(M)	17.17
SEMIFRIO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO , DE MAYOR HUMEDAD.	C(E)(W2)	43.79

Aspectos Generales de la Zona de Estudio

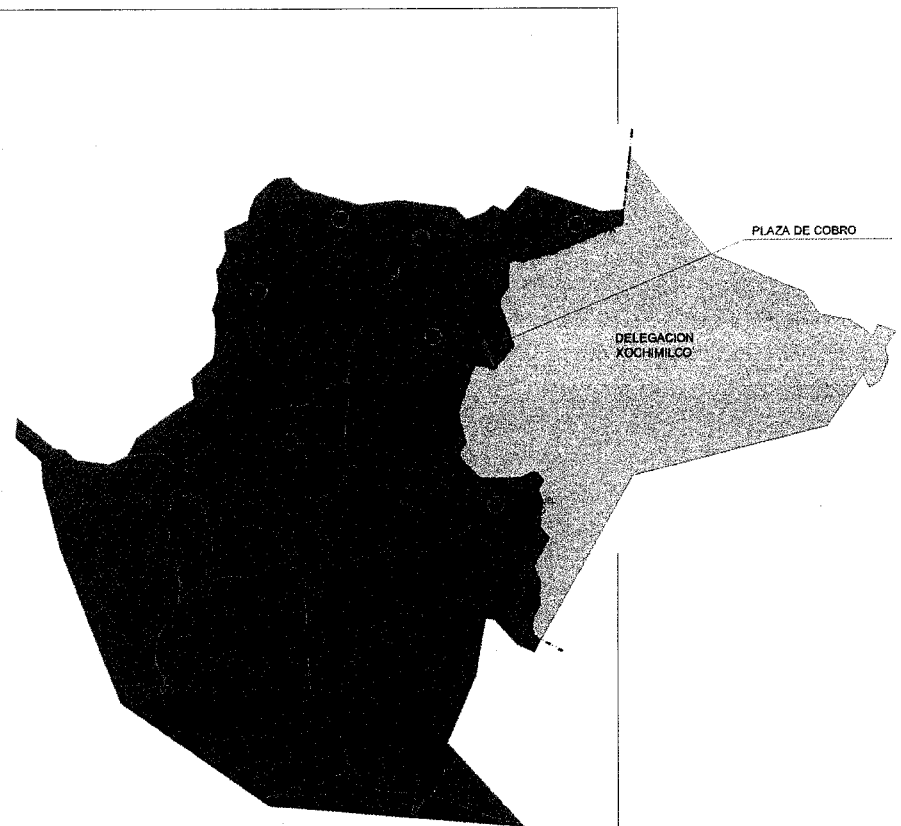
ASPECTOS HIDROLÓGICOS

Como se puede observar en el plano adjunto, la zona de la Plaza de cobro se encuentra ubicada en la región Pánuco.

Esta zona susra la clave Rh26, para efectos de cartografía e información geográfica referenciada, dicha zona esta conformada por:

- a) la Cuenca del Río Moctezuma, clave D.
- b) la Subcuenca del Lago Texcoco – Zumpango, clave P.

ASPECTOS HIDROLÓGICOS



HIDROLOGIA

RH26

REGION HIDROLOGICA

D

CUENCA



LIMITE DE REGION HIDROLOGICA.

CORRIENTE DE AGUA.



PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

La precipitación pluvial media mensual, entre los años 1958 y 2000, de acuerdo a los datos recabados en la estación meteorológica "El Guarda" que es la más cercana a la zona en estudio, han sido:

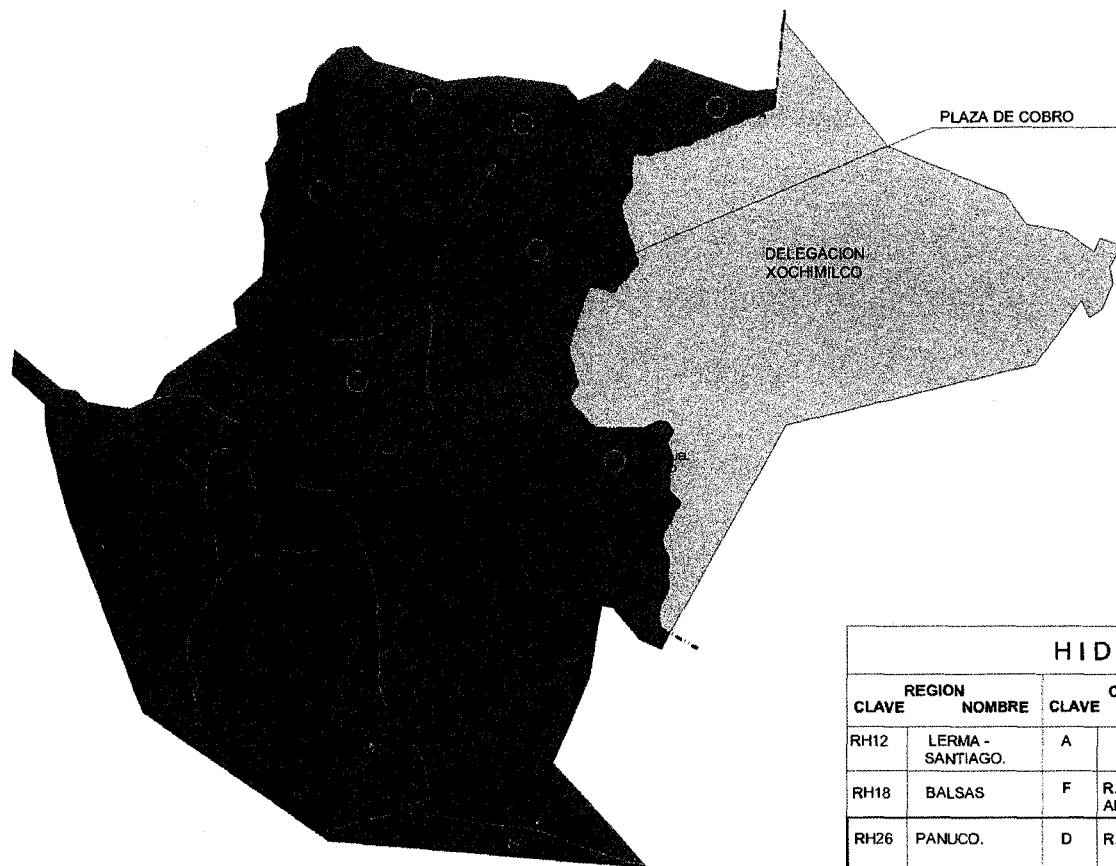
Enero: 21.2 mm. Febrero: 7.4 mm.
 Marzo: 19.3 mm. Abril: 54.6 mm.
 Mayo: 87.1 mm. Junio: 223.4 mm.
 Julio: 283.6 mm. Agosto: 274.8 mm.

Septiembre: 226.8 mm. Octubre: 110.5 mm.
 Noviembre: 23.4 mm.
 Diciembre: 11.1 mm.

Complementando lo anterior, entre los años 1958 y 2000, el año que registró las menores precipitaciones pluviales fue 1960 y el año que registró las mayores precipitaciones pluviales fue 1990.

La Plaza de cobro se encuentra ubicada en la región Pànuco, clave Rh26.

Complementando lo anterior, la única corriente de agua superficial en la región, es la de San Buenaventura, la cual baja de San Miguel Ajusto con dirección Nor-este y pasa al Oeste de San Andrés Totoltepec.



HIDROLOGÍA						
REGION CLAVE	NOMBRE	CUENCA CLAVE	NOMBRE	SUBCUENCA CLAVE	NOMBRE	% DE SUP. DELEGACIONAL
RH12	LERMA - SANTIAGO.	A	R.LERMA-TOLUCA	a	R. ALMOLOYA-OTZOLOTEPEC	1.00
RH18	BALSAS	F	R. GRANDE DE AMACUZAC	c d	R. YAUTEPEC R. APATLACO	27.00
RH26	PANUCO.	D	R. MOCTEZUMA	p	L.TEXCOCO ZUMPANGO	69.00

Aspectos Generales de la Zona de Estudio

ASPECTOS GEOLÓGICOS Y TOPOGRÁFICOS

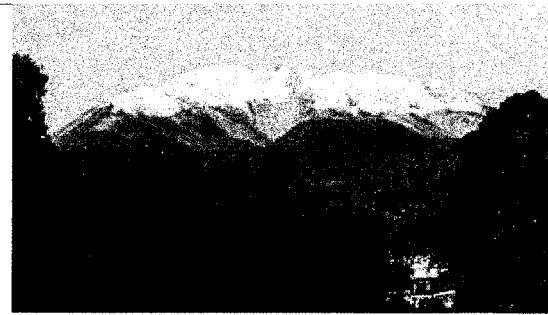
Indicadores Geológicos:

- Qindicador del periodo geologico.
- (al).....unidad litologica
-limite de unidad
- /indicador de fractura

Indicadores Topográficos:

-)curva de nivel
- ^elevación principal
- 1.- V. Xitle
- 2.- C. la Cruz del Marqués y Pico del Águila
- 3.- C. Pelado
- 4.- V. Acopiaco
- 5.- V. Tesoyo

ASPECTOS GEOLÓGICOS Y TOPOGRÁFICOS



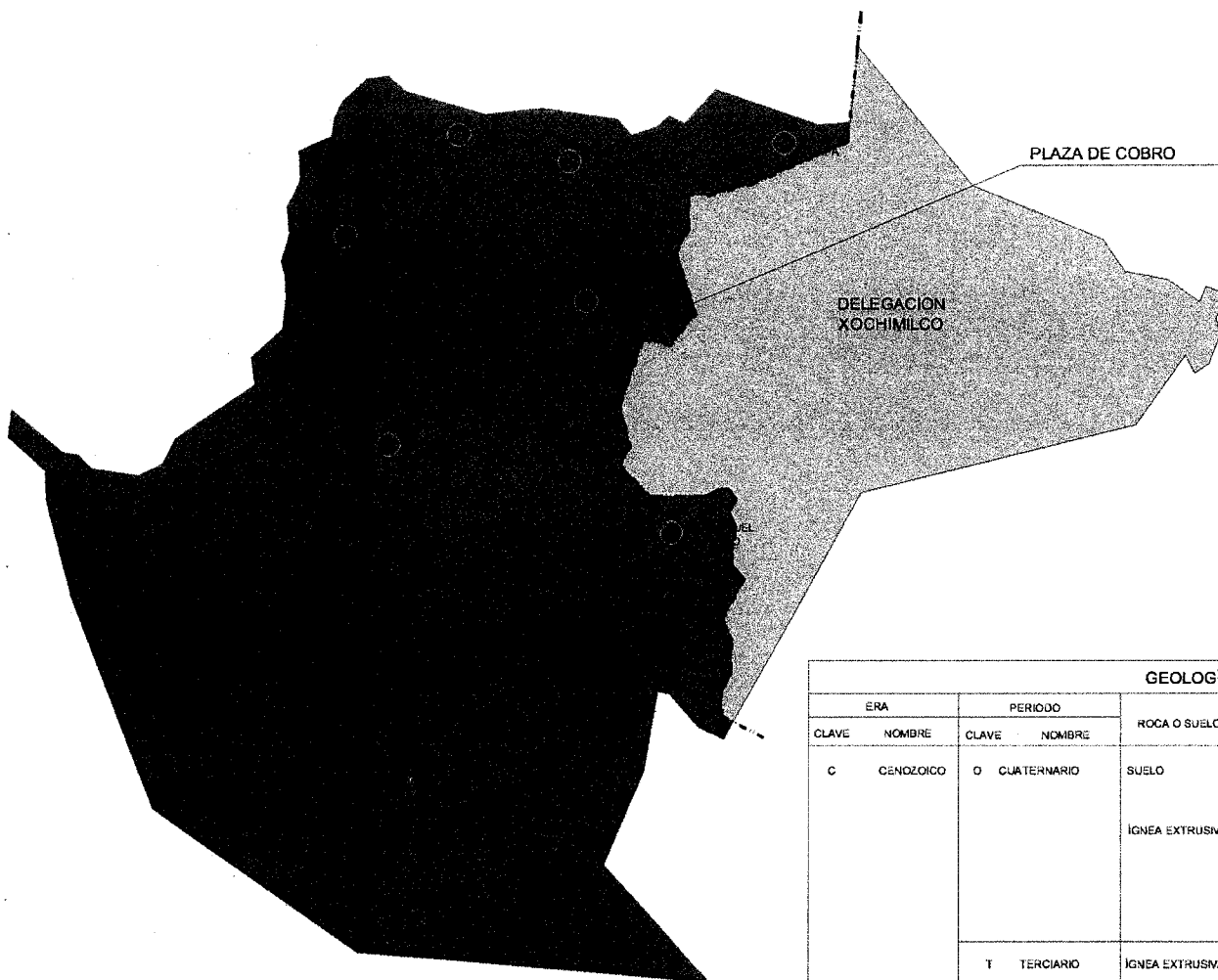
ASPECTOS GEOLÓGICOS.

Como se puede observar en el plano adjunto, la zona de la Plaza de cobro se encuentra ubicada en una de las regiones denominadas T (a), la cual

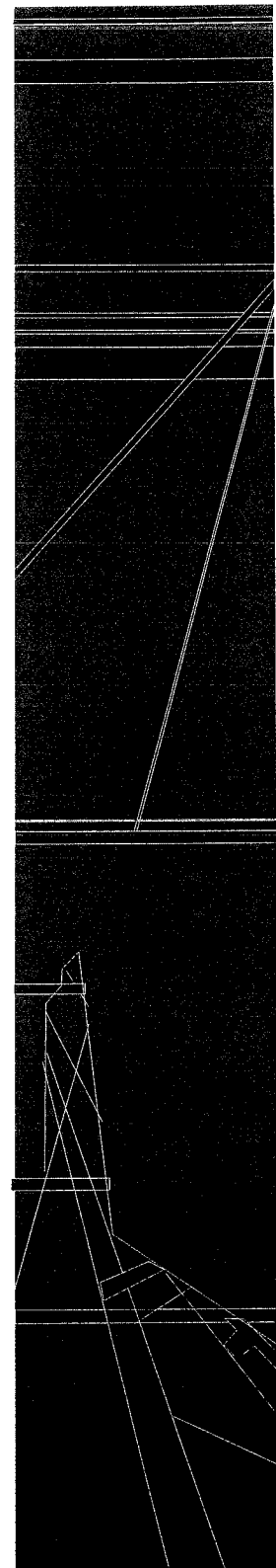
corresponde a la era del Cenozoico, del Periodo Terciario, con un suelo de roca ígnea extrusiva, específicamente de Andesita.

Complementando lo anterior, en el aspecto fisiográfico, la zona de la

Plaza de cobro (zona a intervenir) se encuentra ubicada en la Provincia del eje Neovolcánico, en la Subprovincia Lagos y volcanes de Anahuac, en el Sistema de Topoformas 101 Sierra volcánica con estrato volcanes.



GEOLOGÍA							
ERA		PERIODO		ROCA O SUELO	UNIDAD LITOLÓGICA		% DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL
CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE		CLAVE	NOMBRE	
C	CENOZOICO	Q	CUATERNARIO	SUELO	(ei)	ALUVIAL	2.20
					(ie)	LACUSTRE	3.61
				ÍGNEA EXTRUSIVA	(b)	BASALTO	54.34
					(bv)	BRECHA VOLCÁNICA BÁSICA	
					(tb)	TOGA BÁSICA	14.67
					(t-bv)	BASALTO-BRECHA VOLCÁNICA BÁSICA	10.73
			3.45				
T	TERCIARIO		ÍGNEA EXTRUSIVA	(e)	ANDESITA	11.00	

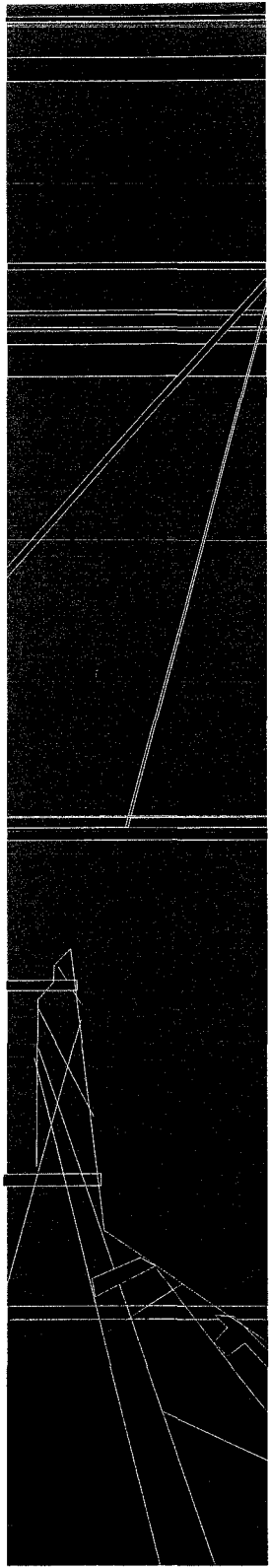
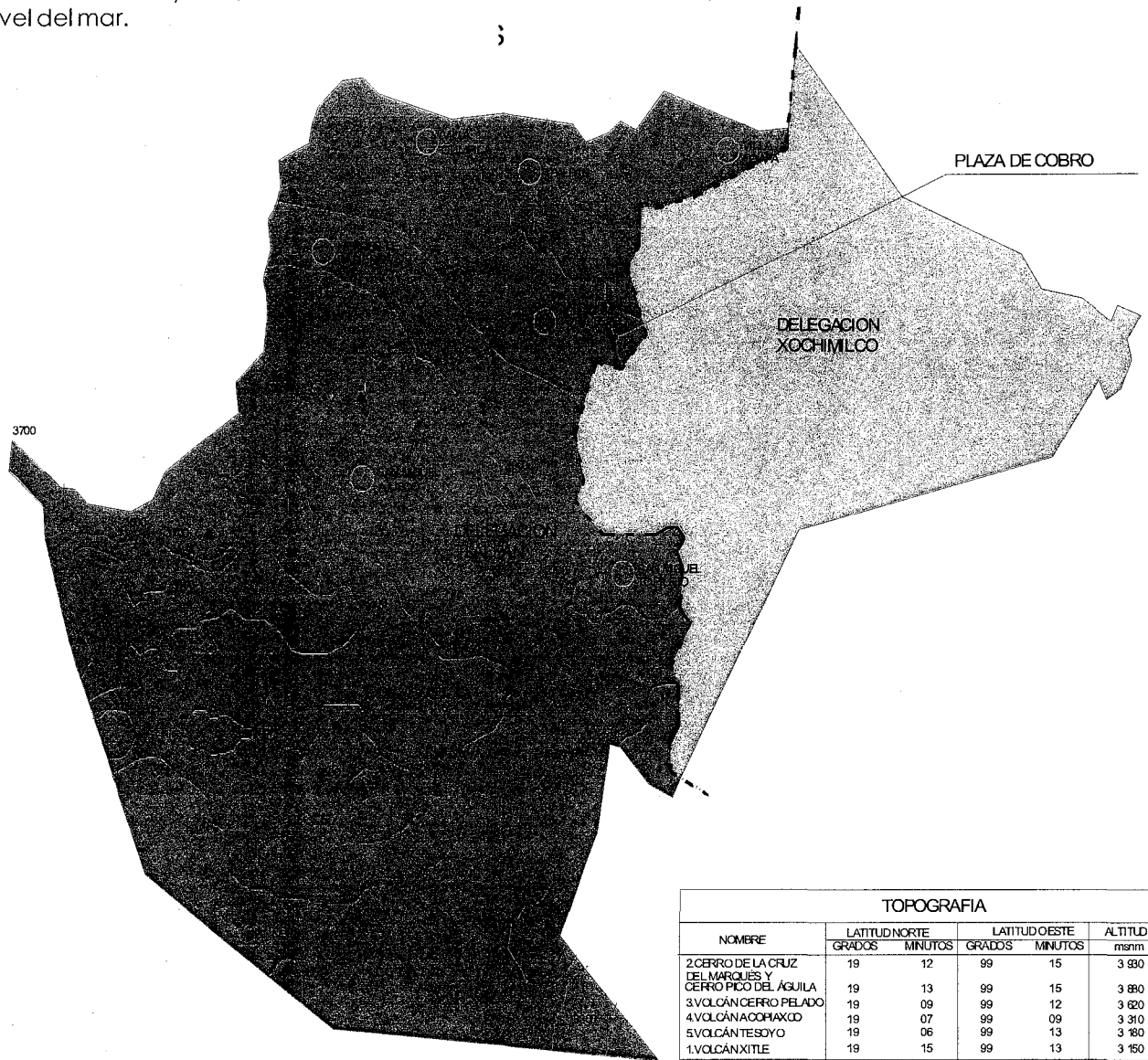


ASPECTOS TOPOGRÁFICOS.

Como se puede observar en el plano adjunto, la zona de la Plaza de Cobro se encuentra ubicada, en una franja, entre los 2,300 m y los 2,500 m sobre el nivel del mar.

Complementando lo anterior, dentro del área de la Delegación, se encuentran tres volcanes y dos cerros: Volcán Xitle, Cerro La Cruz

del Marqués y Pico del águila, Cerro Pelado, Volcán Acopiaco y Volcán Tesoyo.



Aspectos Generales de la Zona de Estudio

ASPECTOS SISMICOS

El Distrito Federal se divide en tres zonas sísmicas, con las siguientes características:

ZONA I.

Lomas. Esta zona, ubicada fuera de las áreas originales del Lago de Texcoco y del Lago de Xochimilco, está formada por rocas o suelos generalmente firmes, que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los cuales pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o en estado cohesivo relativamente blando. En ésta zona, es frecuente la presencia de oquedades en las rocas de las cavernas y, también, túneles excavados en los suelos para explotar minas de arena.

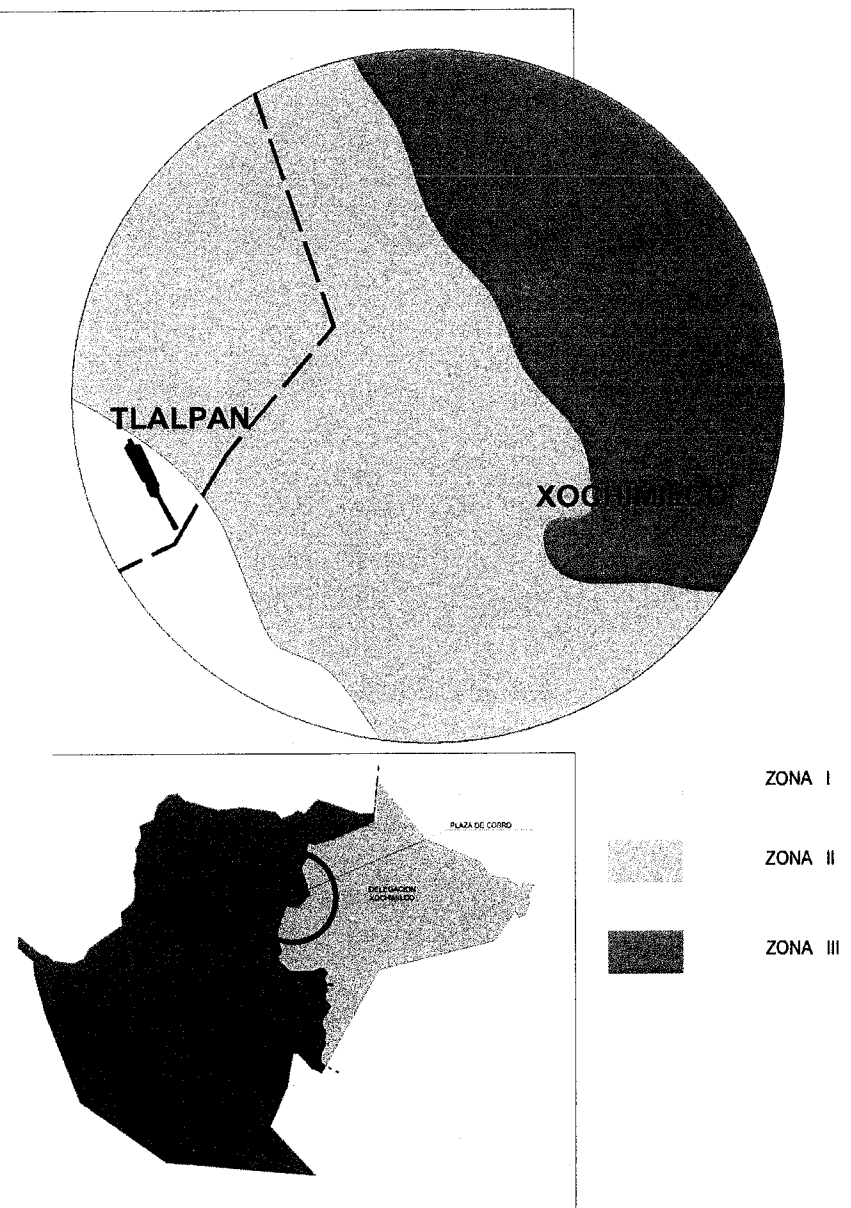
ZONA II.

Transición. Esta zona, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo-arenosos, intercalados con capas de arcilla lacustre. El espesor de estas, es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

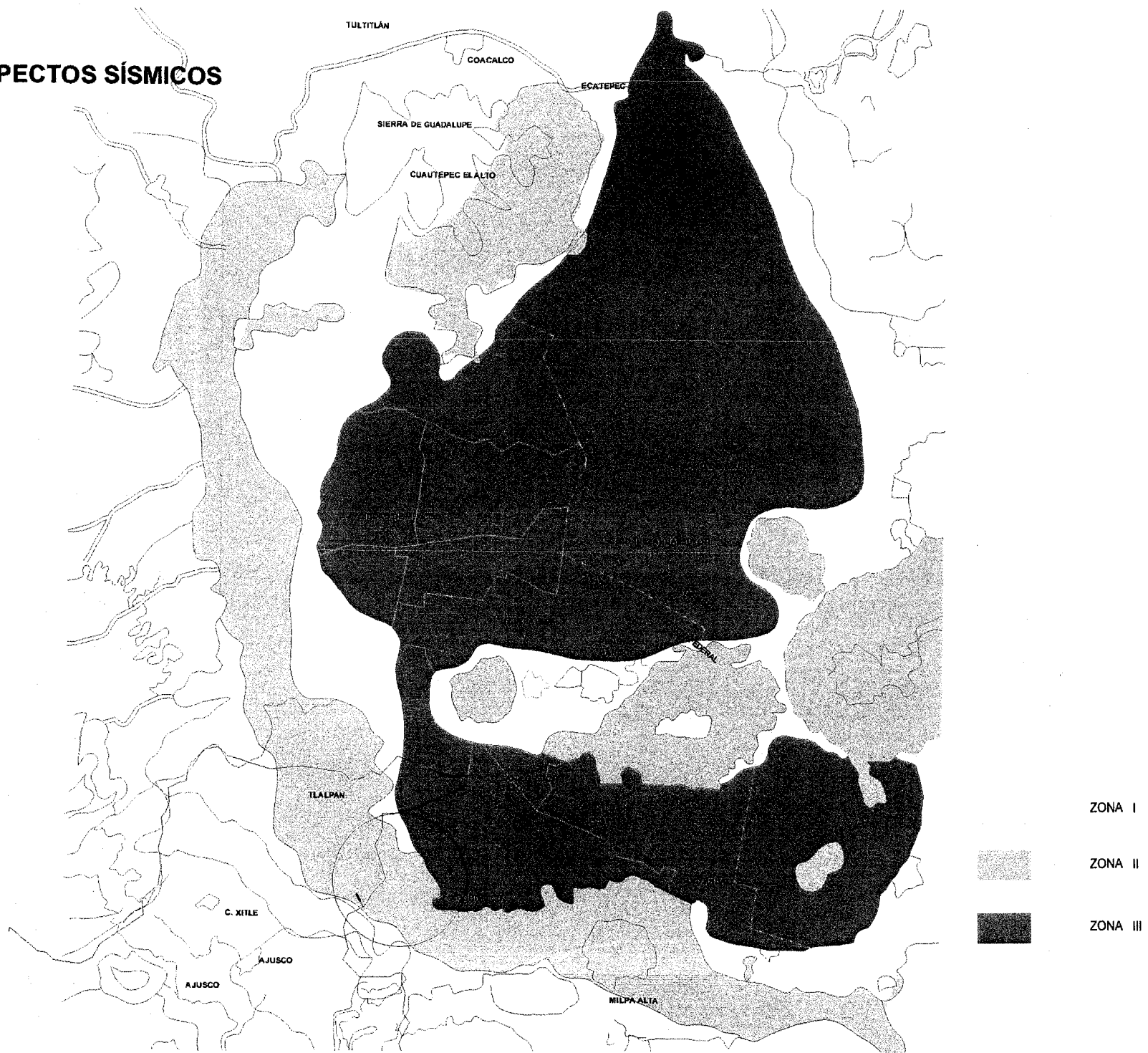
ZONA III.

Lacustre. Esta zona, está integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o de arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y, de espesores variables de centímetros a metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de éste conjunto puede ser superior a 50 m.

ASPECTOS SISMICOS



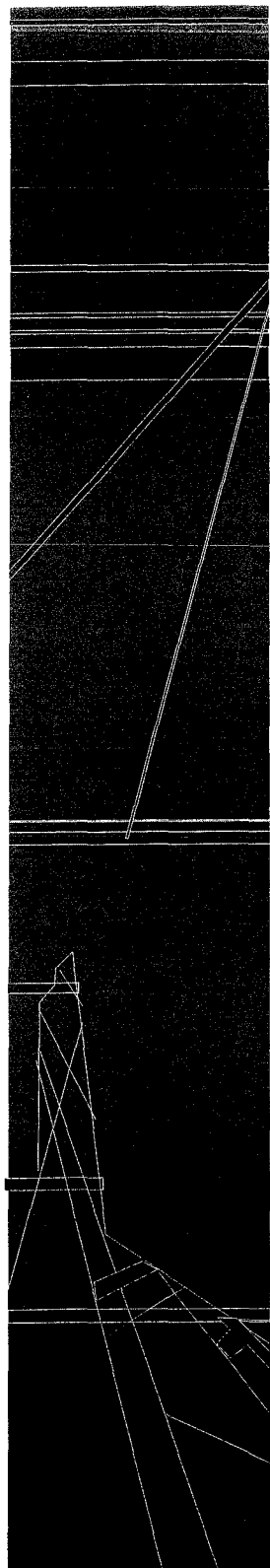
ASPECTOS SÍSMICOS



ZONA I

ZONA II

ZONA III



Aspectos de Desarrollo en la Zona de Estudio

SECTOR DE ANÁLISIS URBANO

Radio de influencia

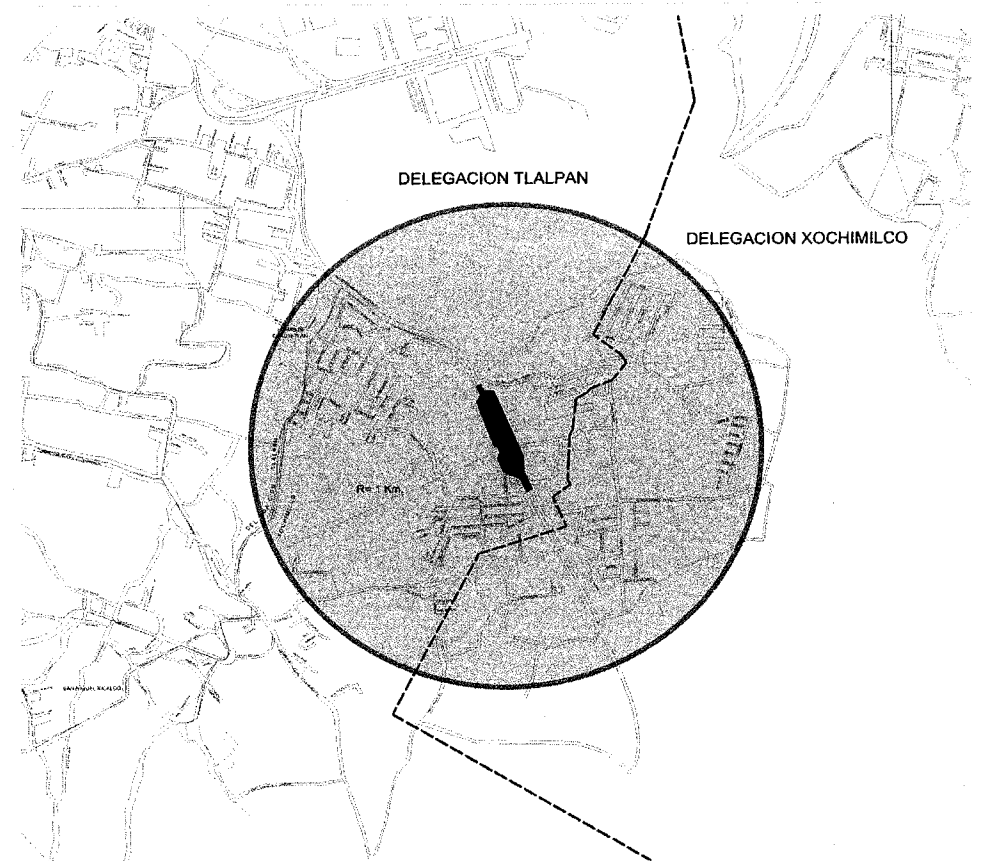
El radio de influencia de un espacio urbano se define como el espacio urbano que se relaciona directamente con el espacio urbano que se estudia, en este caso, el espacio urbano que se estudia es el espacio urbano que se estudia en el sector de análisis urbano.

El radio de influencia de un espacio urbano se define como el espacio urbano que se relaciona directamente con el espacio urbano que se estudia, en este caso, el espacio urbano que se estudia es el espacio urbano que se estudia en el sector de análisis urbano.

El radio de influencia de un espacio urbano se define como el espacio urbano que se relaciona directamente con el espacio urbano que se estudia, en este caso, el espacio urbano que se estudia es el espacio urbano que se estudia en el sector de análisis urbano.

El radio de influencia de un espacio urbano se define como el espacio urbano que se relaciona directamente con el espacio urbano que se estudia, en este caso, el espacio urbano que se estudia es el espacio urbano que se estudia en el sector de análisis urbano.

ASPECTOS DE DESARROLLO



PLAZA DE COBRO No. 1 "TLALPAN"
Km. 23+357 CARRETERA
MEXICO-CUERNAVACA.

LIMITE DELEGACIONAL

SUELO DE CONSERVACION

ZONA URBANA ESTADO ACTUAL
AREA APROX. 100 HAS *

ZONA URBANA RECIENTE
AREA APROX. 100 HAS *

ZONA URBANA CRECIMIENTO A 10 AÑOS
AREA APROX. 100 HAS *

RADIO DE INFLUENCIA ACTUAL



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.

MANCHA URBANA.

(Desarrollo urbano actual y tendencia de crecimiento, con proyección a 10 años.)

MANCHA URBANA HASTA 1994.

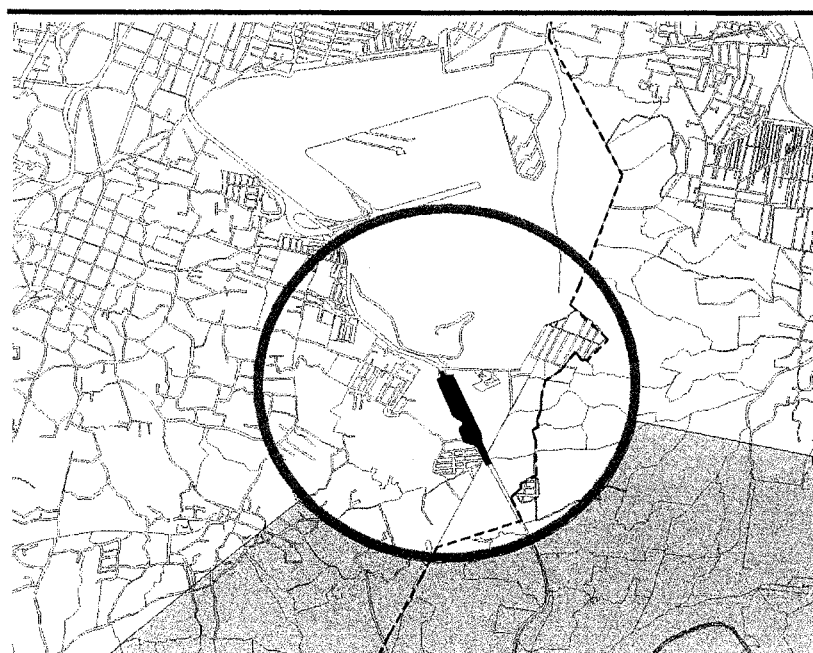
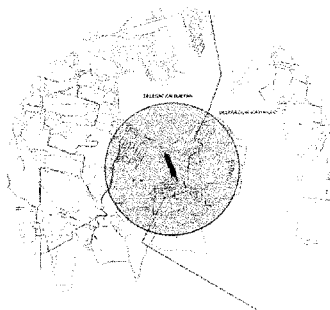
Se estima que, aproximadamente de 10 años a la fecha se inicio el proceso de poblamiento y urbanización de las zonas contiguas a la Plaza de cobro No. 1 "Tlalpan". Este proceso se dio a partir de 1994, a raíz de las modificaciones a la propiedad ejidal, inclusive haciendo uso de algunas zonas de reserva ecológica y de zonas de riesgo.

MANCHA URBANA ACTUAL.

Se estima que este crecimiento de la mancha urbana, en los últimos 10 años, ha sido de aproximadamente de 100 hectáreas, con una tendencia de crecimiento hacia el este, hacia el sur y hacia el oeste de la Plaza de cobro, conurbándose con las poblaciones mas cercanas, tanto en la delegación Tlalpan como en la Delegación Xochimilco.

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO.

En función de las tendencias de crecimiento y sus direcciones, antes mencionadas, se estima que en un periodo similar de 10 años se tendrá un crecimiento de la mancha urbana aproximado de otras 100 hectáreas, con sus consecuentes problemas de falta de servicios y de invasión de tierras en las áreas actuales de reserva ecológica, de preservación ecológica, así como de las zonas de riesgo.



PLAZA DE COBRO NO. 1 "TLALPAN"
Km. 23+257 CARRETERA
MEXICO-CUERNAVACA

----- LIMITE DELEGACIONAL

SUELO DE CONSERVACION

ZONA URBANA ESTADO ACTUAL
AREA APROX. 100 HAS.

ZONA URBANA RECIENTE
AREA APROX. 100 HAS.

ZONA URBANA CRECIMIENTO A 10 AÑOS
AREA APROX. 100 HAS.

○ RADIO DE INFLUENCIA ACTUAL

FUENTE: I.N.E.G.I.

ACTIVIDADES PREDOMINANTES DEL SECTOR SOCIAL EN LA ZONA 5

Por la importancia de preservar el Suelo de Conservación, cualquier planteamiento de intervención en el área rural de la demarcación requiere reconocer a los sujetos sociales que ahí habitan.

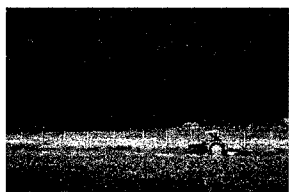
La importancia de esta población se sustenta en que alrededor de 2,664 titulares de la tierra - ejidatarios, comuneros y propietarios privados - poseen 26,042 hectáreas, es decir, 0.4% de la población de la delegación es propietaria de poco más del 80% de su territorio.

En otras palabras, esta población es dueña de los recursos naturales que ahí se localizan y en sus manos se encuentra la protección del Suelo de Conservación y la viabilidad futura de la demarcación.

La agricultura ocupa una superficie de 8,800 hectáreas. Esta actividad se caracteriza por ser fundamentalmente familiar, de temporal, con niveles tecnológicos bajos, por no estar integrada a los mercados y nulos procesos de transformación. La avena es el principal cultivo, se siembran en promedio 6 mil hectáreas en el ciclo primavera verano, lo que representa 23.8% de la superficie de Suelo de Conservación

En la Delegación existen alrededor de 13,600 cabezas de ganado mayor, en su mayoría ovinos y 11 mil de ganado menor.

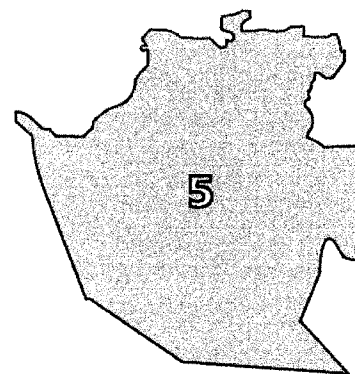
La ganadería se distingue por su baja escala y tecnificación, problemas sanitarios, existe poca bioseguridad; su alimentación es deficiente (híponutrición); inversiones en infraestructura muy bajas, no se cuenta con instalaciones adecuadas; los planes de manejo y la adquisición de los animales no se hace de acuerdo a las normas sanitarias y bajas tasas de reproducción en animales gestantes y lactantes.



Se prevea que hacia diez años más se logre conjuntar una serie de transformaciones en las actividades sociales en función a la explosión demográfica y al incremento de población de la zona.

Es por esta razón que se hace imprescindible tomar medidas eficaces en base a análisis bien estructurados y definidos donde la premisa principal sea no desaparecer el estado actual, sino más bien conservar su imagen actual, y prepararla para soportar los futuros embates de una sociedad creciente y demandante de diversos servicios.

Zona 5
"Pueblos rurales"
Superficie: 231.1 Km²



Giro	Total
Abarrotes	545
Misceláneas	240
Papelerías	173
Estéticas	124
Pollerías	77
TOTAL	1159

Aspectos Urbanos de la Zona de Estudio

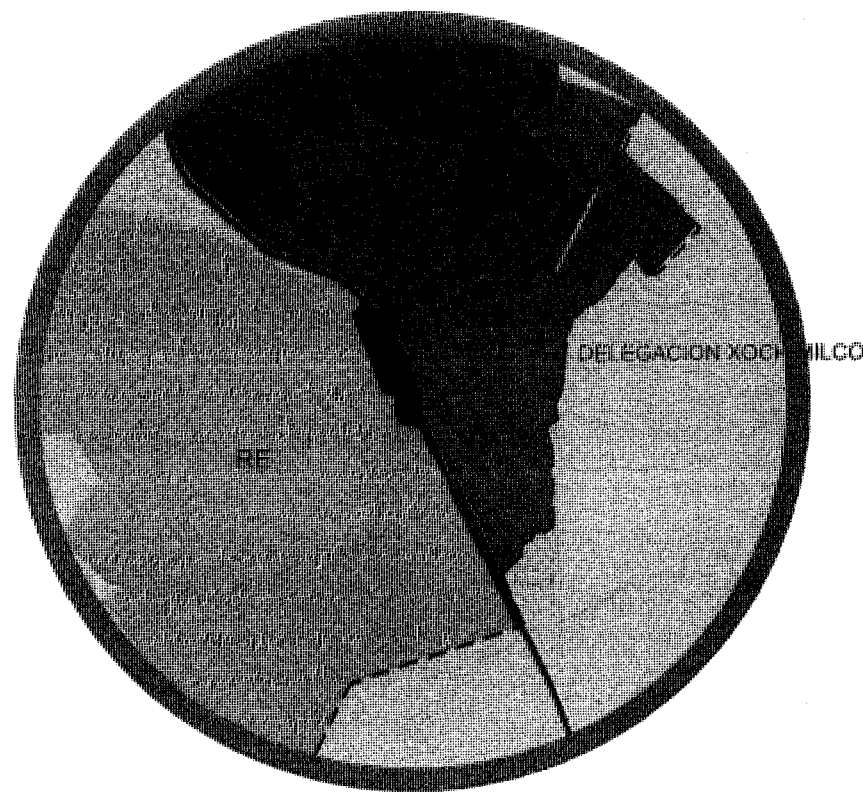
USO DE SUELO

Los usos del suelo que rodea a la Plaza de cobro No. 1 "Tlalpan", de acuerdo al programa delegacional vigente para la delegación de Tlalpan, es Rescate Ecológico (RE) del lado oriente y preservación ecológica (PE) del lado poniente.

Del lado oeste, un poco hacia el norte se tiene el programa parcial Viveros Coatectlan y del mismo lado hacia el sur se tiene el programa parcial Plan de Ayala; ambos programas parciales contemplan usos de suelo habitacional con comercio y servicios preponderantemente.

Por el lado oriente hacia el norte se cuenta con una zona de equipamiento que corresponde preferentemente al área que ocupa el colegio militar.

ASPECTOS URBANOS





Universidad Nacional
Autónoma de México

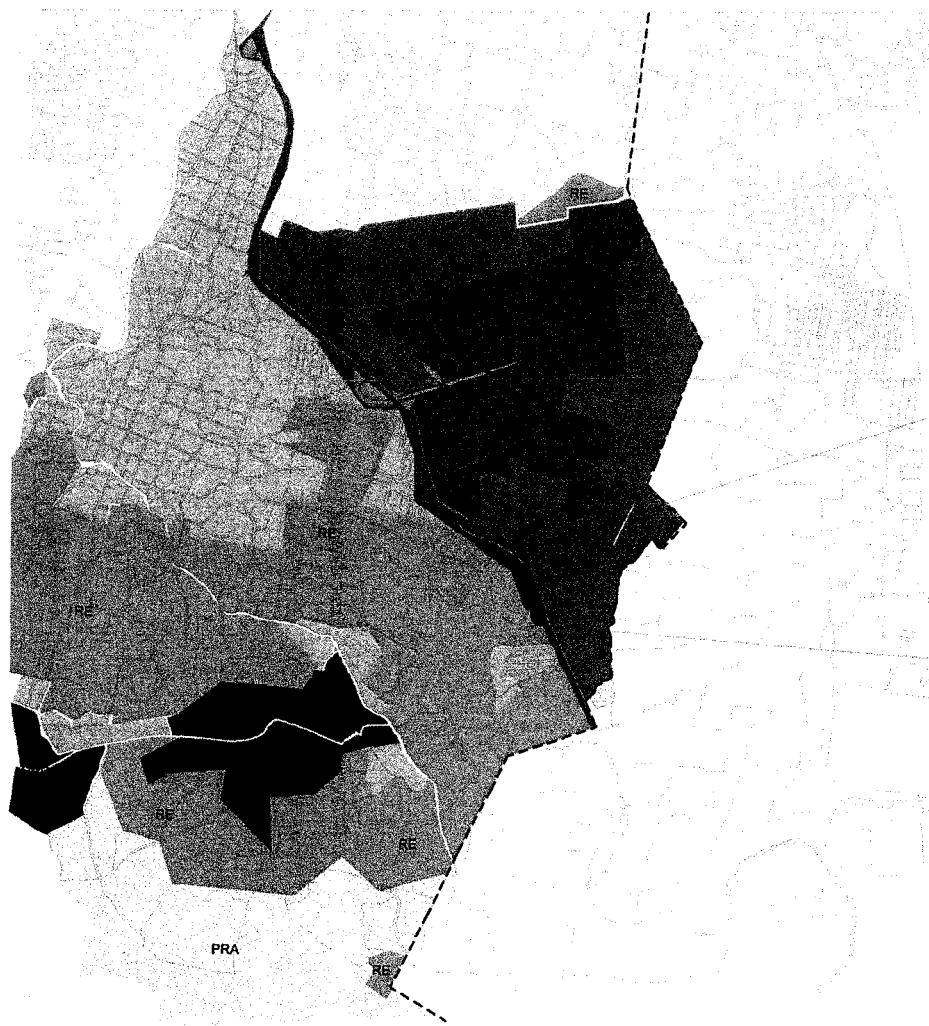


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

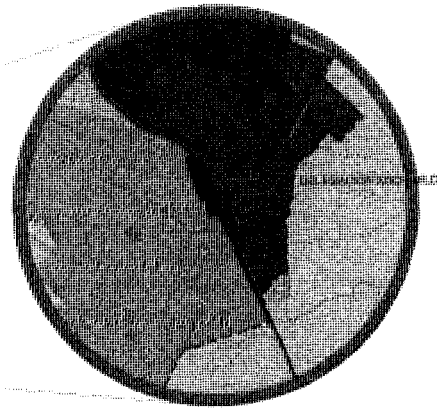
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



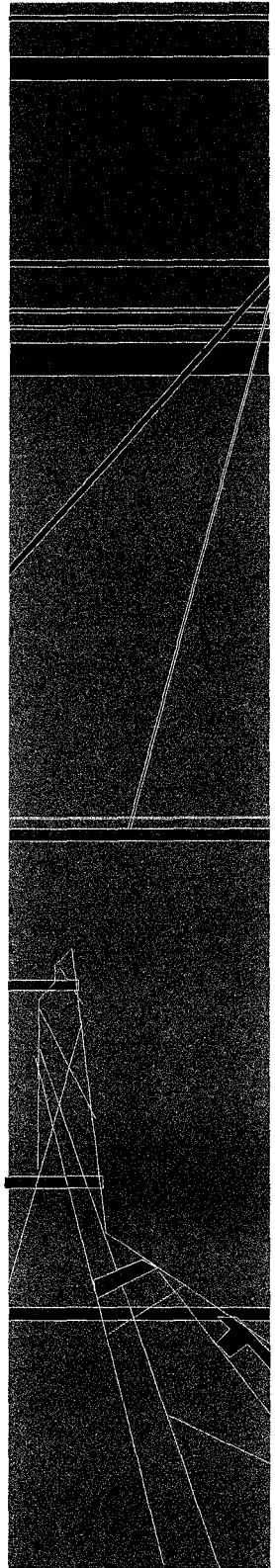
No obstante que los usos de suelo actuales permitidos en las zonas contiguas a la Plaza de cobro No. 1, son de rescate y preservación ecológica y que por lo tanto se prohíben

los asentamientos urbanos, la plaza esta contenida por asentamientos urbanos irregulares (presumiblemente), teniendo usos de suelo habitacional, comercial, de servi-

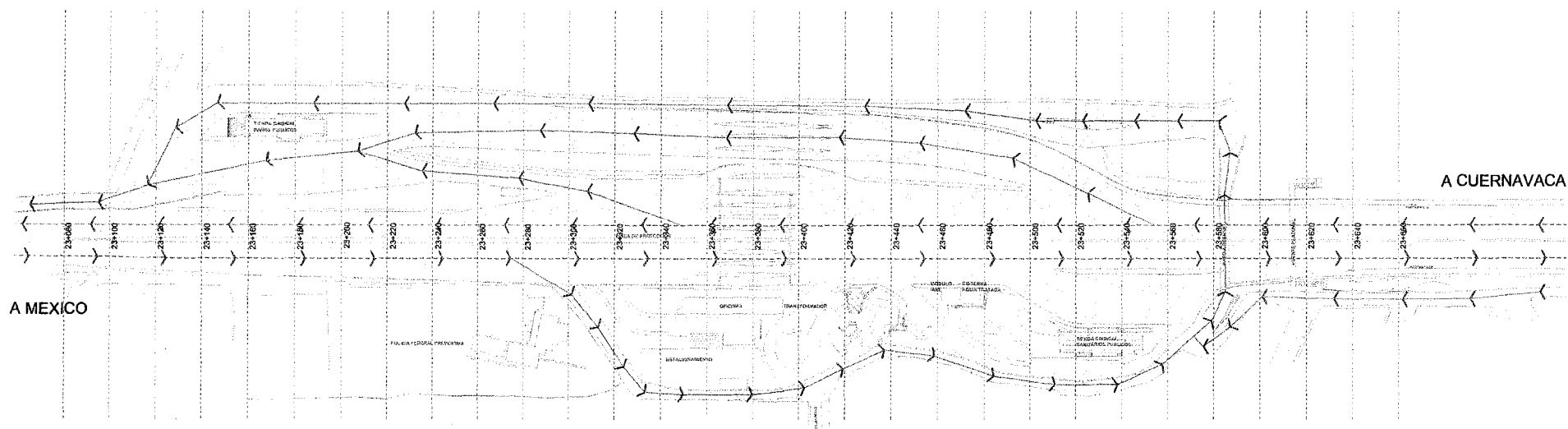
Usos de rescate y preservación natural









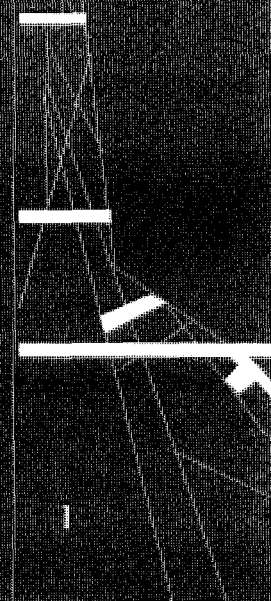
cios, equipamiento e industrial. Como se menciona en el inciso correspondiente a la mancha urbana, esta se ha desarrollado en ambos lados de la plaza con un índice de crecimiento constante, sin respetar los usos de suelo propuestos tanto en el programa delegacional de Tlalpan como en el Programa Delegacional de Xochimilco.



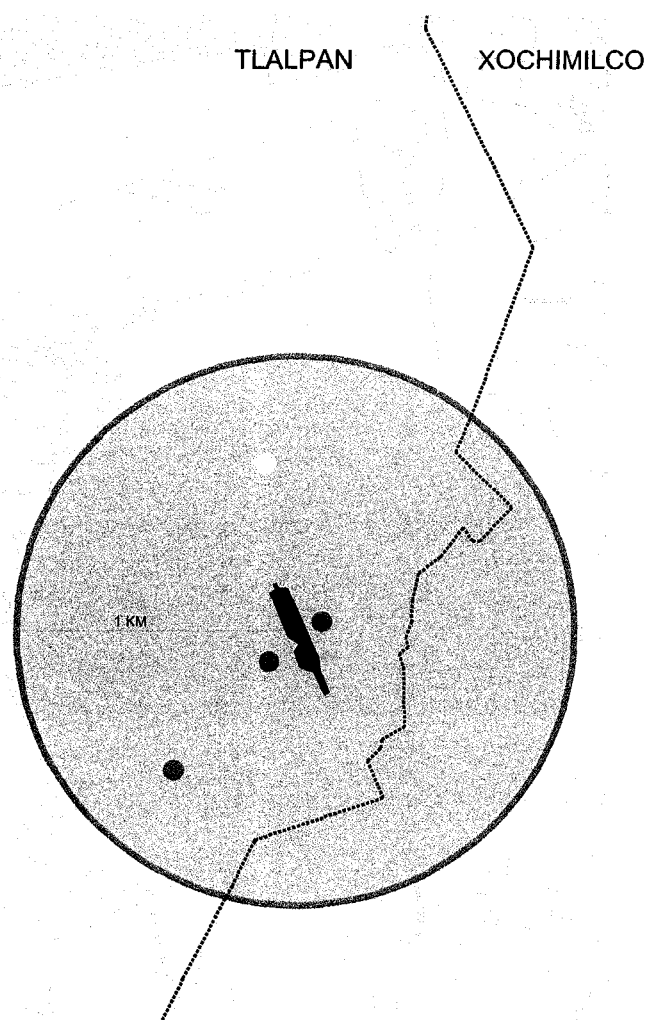
VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS



-  vialidad actual
-  vialidad principal
-  vialidad secundaria
-  superficie de carriles
21859.7 m
-  superficie de terreno
p/construcción 44664.6 m
-  superficie total de terreno
67913 m



EQUIPAMIENTO URBANO Y COLINDANCIAS



Los equipamientos existentes en las proximidades de la plaza, en ambos desarrollos urbanos (oriente y poniente), son los siguientes:

-Escuela primaria, con un radio de influencia aproximado de 2 Km.

-Pequeña industria, con un radio de influencia aproximado de 3 Km.

COLONIAS CIRCUNDANTES DEL AREA DE ESTUDIO POR DELEGACIÓN

TLALPAN	XOCHIMILCO
DOLORES TLALI	RESIDENCIAL DEL VALLE
VALLE VERDE	TLAXOPA NORTE
LA MAGUEYERA	TLAXOPA 1a SECCIÓN
VIVEROS COATECTLAN	TALXOPA 2a SECCIÓN
VIVEROS DE CUERNAVACA	
LOMAS DE TEXCALATLACO	
3 DE MAYO	
PLAN DE AYALA	
TEPETITLA	
DIAMANTE	

PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA CASETA DE PEJE NO. 1 TLALPAN

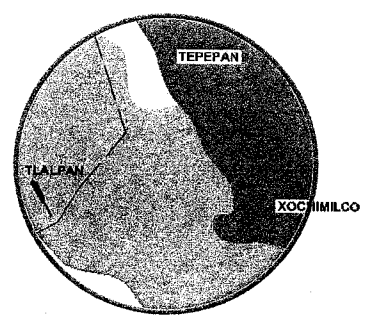
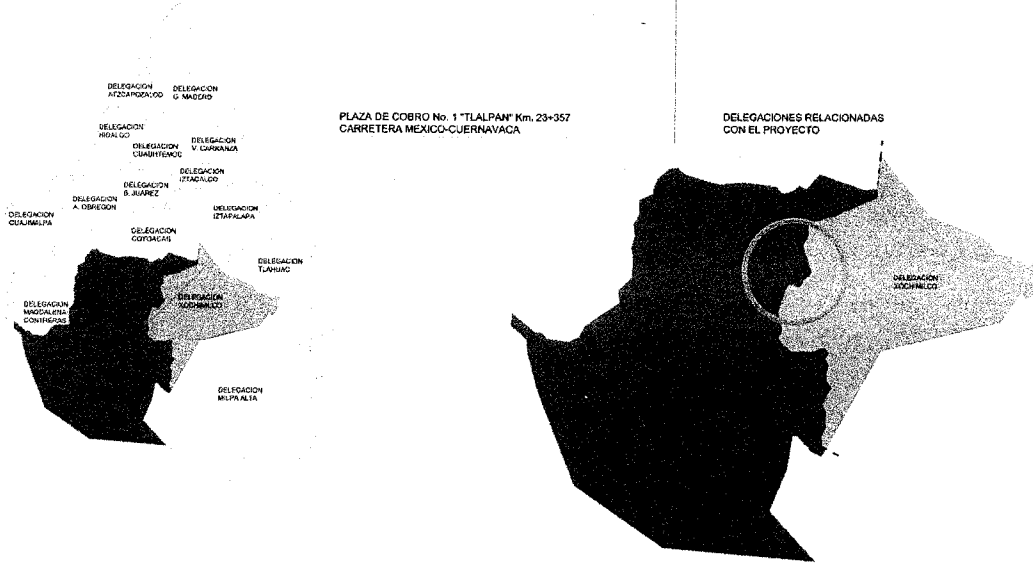
Estado Actual del Terreno

ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

ASPECTOS PARTICULARES

LOCALIZACION DEL PROYECTO

MAPA DEL DISTRITO FEDERAL
(DIVISION DELEGACIONAL)





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

UBICACION Y ZONADE
INFLUENCIA

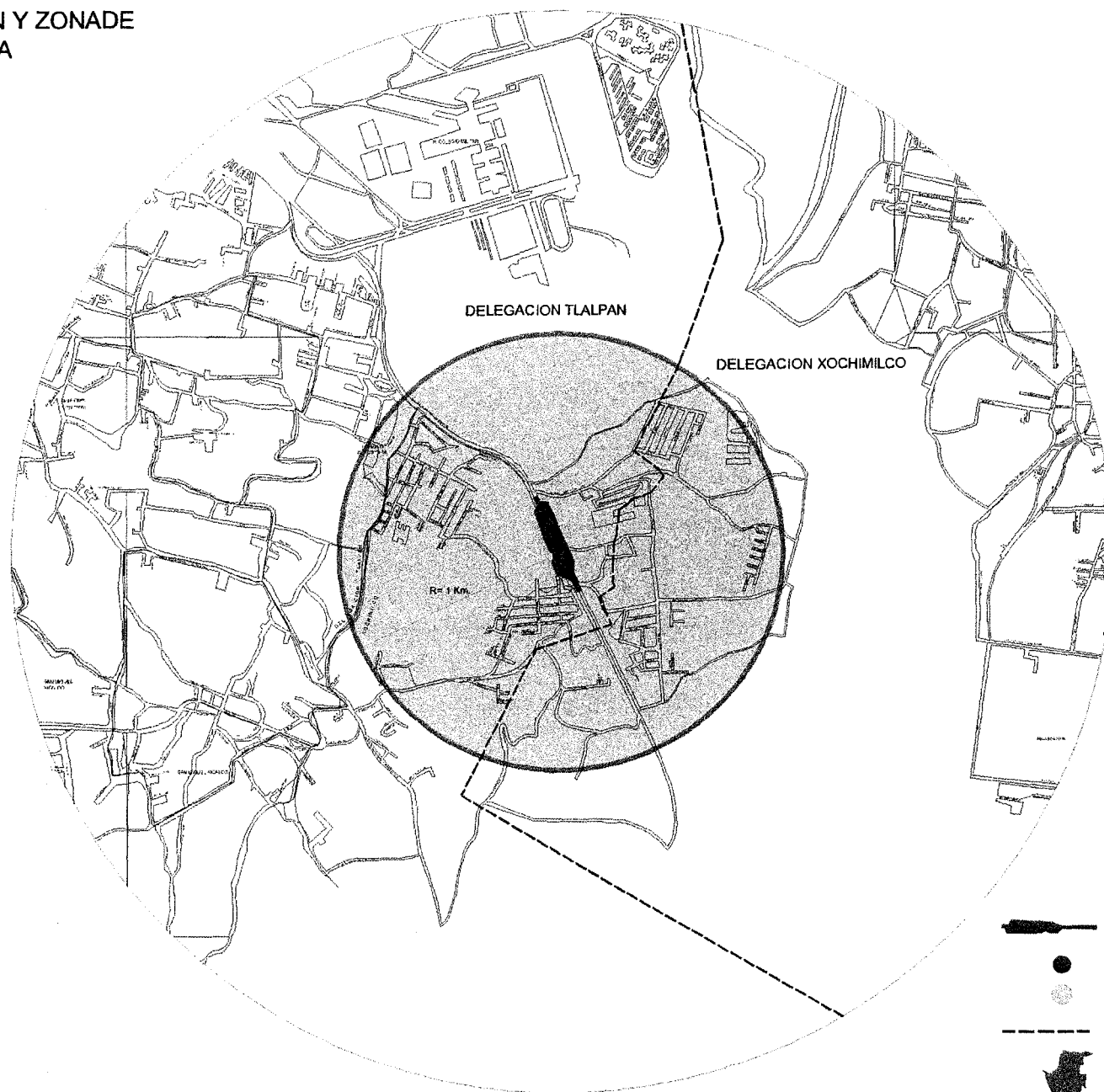
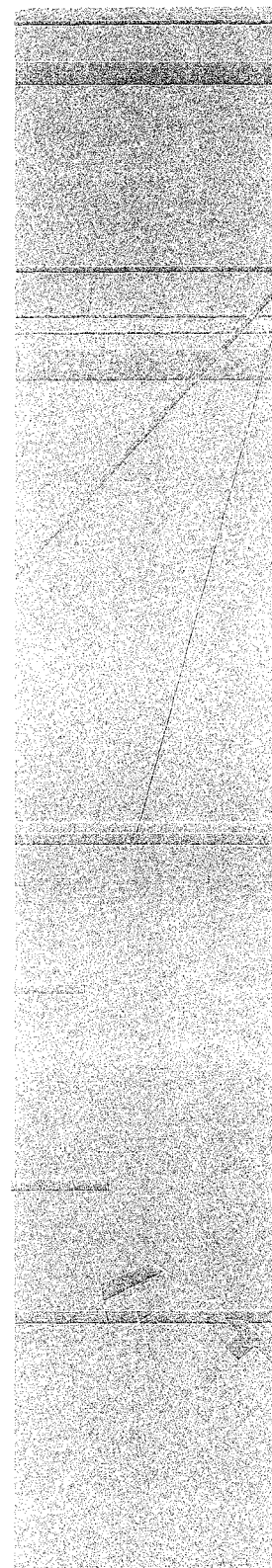


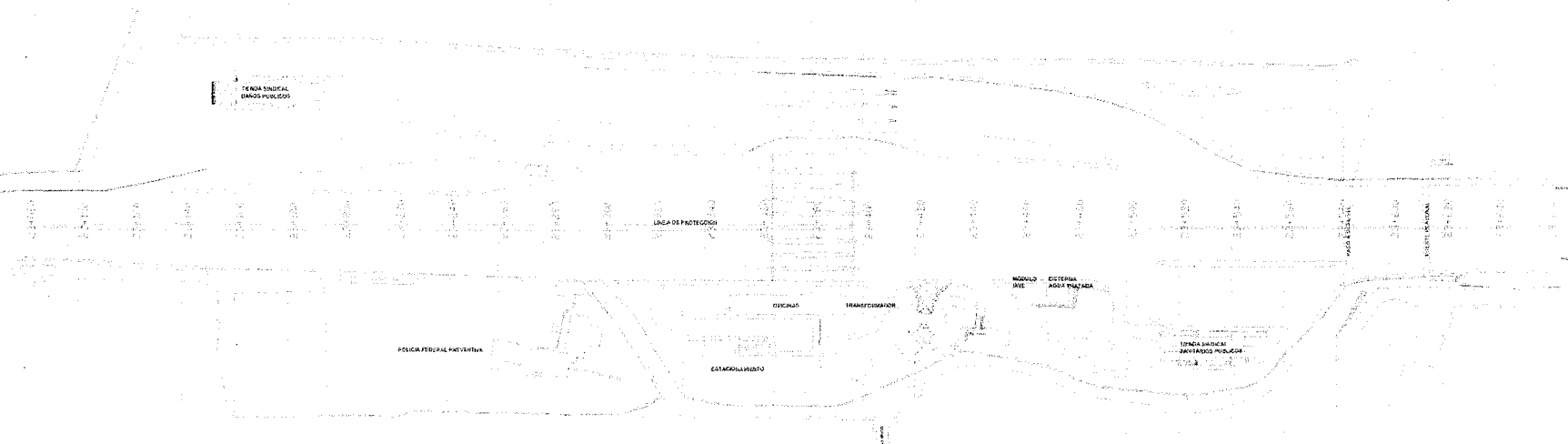
IMAGEN AEREA DEL SITIO

FOTO SATELITAL



LEVANTAMIENTO ACTUAL

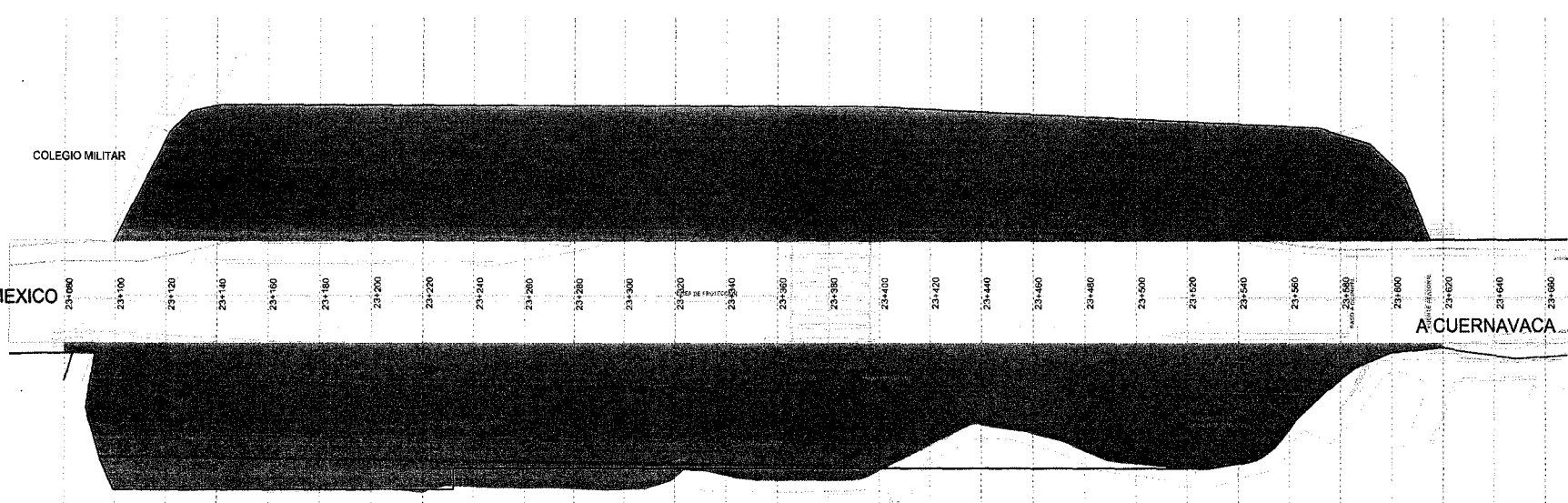
LEONARDO TORRES
DADOS PUBLICOS



SUPERFICIE DE CARRILES
21859.7614m

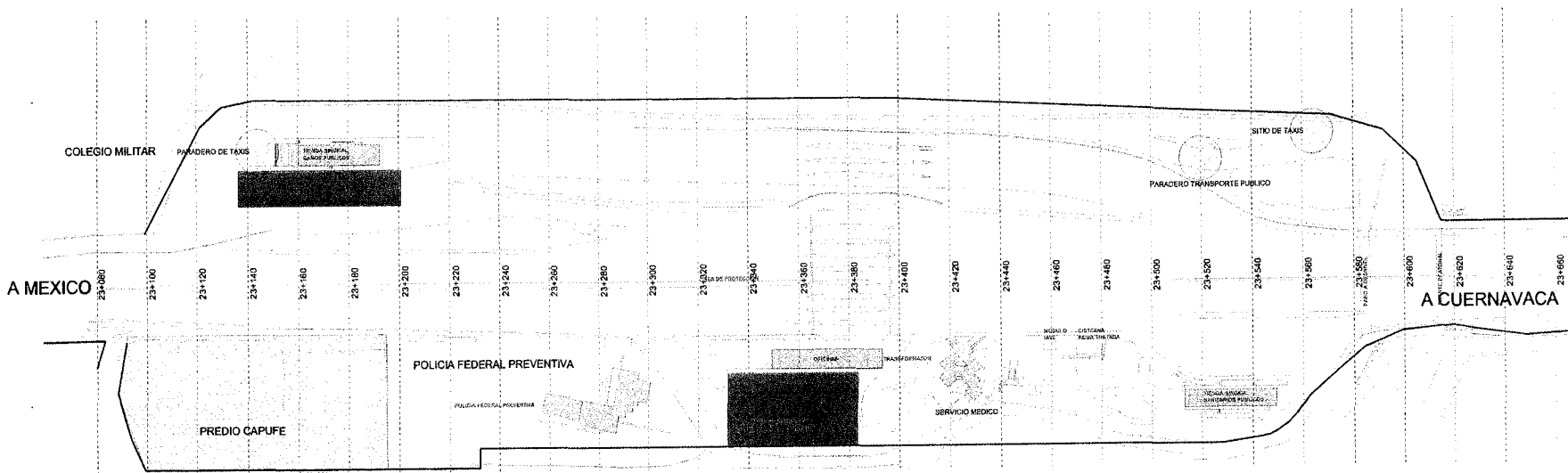
ÁREA DE CARRILES

COLEGIO MILITAR



**SUPERFICIE DE TERRENO
PICONSTRUCCIÓN**
44664.6751m

ESTADO ACTUAL DEL SITIO

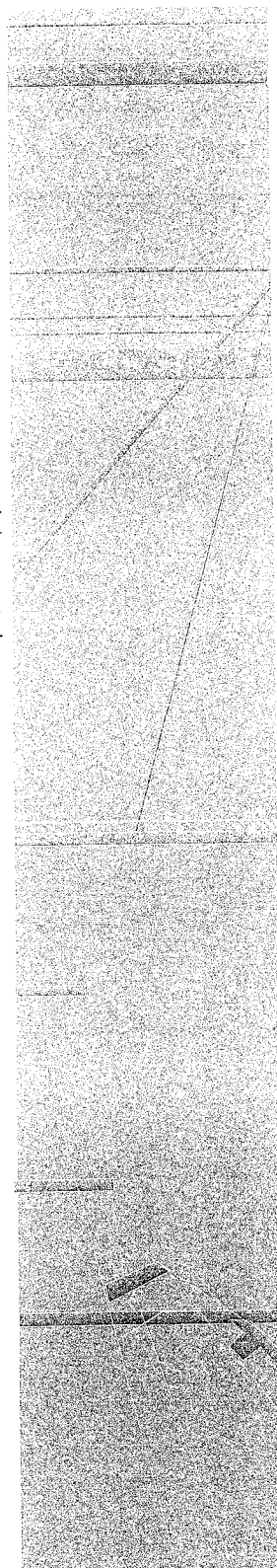
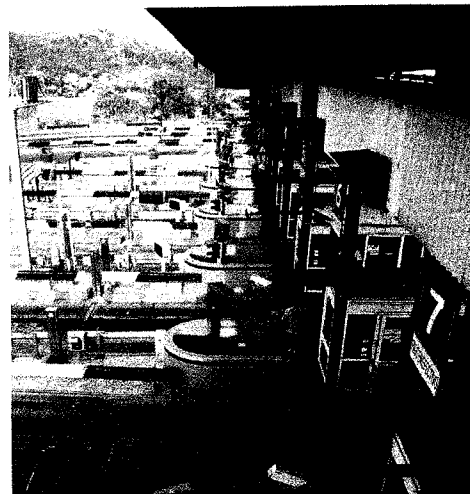
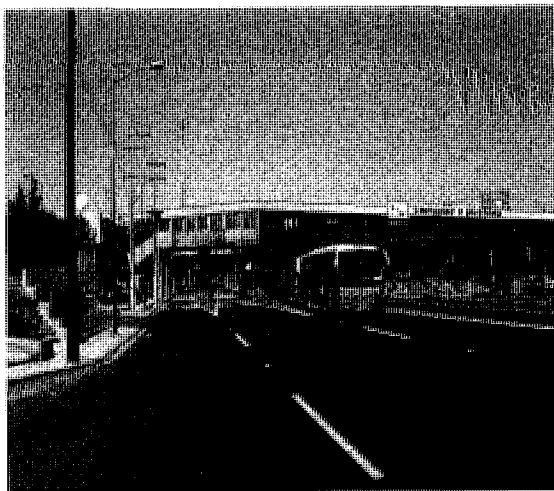


ÁREA DE CARRILES

Edificios Existentes:

- Servicio de tienda con sanitarios 2
- Edificio Policía Federal Preventiva
- Edificio Administrativo
- Edificio Militar
- Área de Carriles
- Estacionamientos 2

Superficie total del terreno:
67913m²

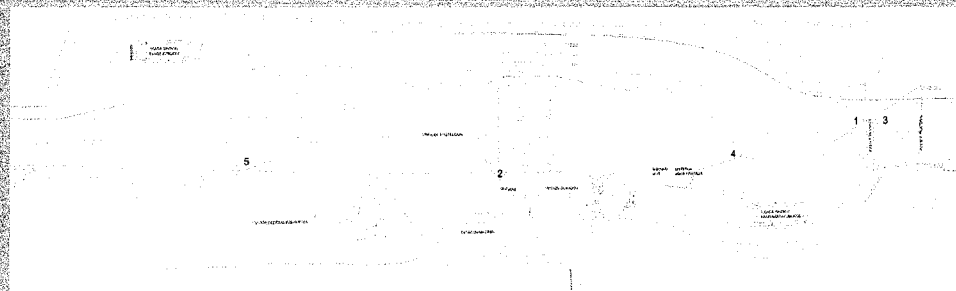


Registro Fotográfico

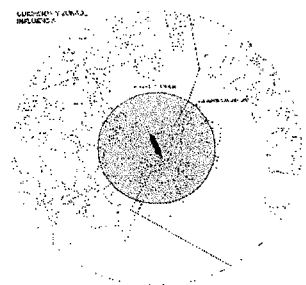
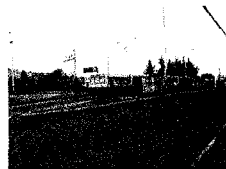
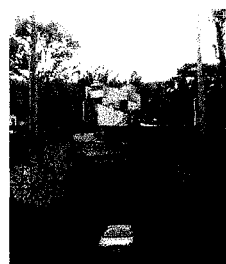
LEVANTAMIENTO FISIQUÍFICO DEL SITIO

El primer paso de la investigación se tuvo de acuerdo a las directrices con el objetivo de realizar un levantamiento que permita:

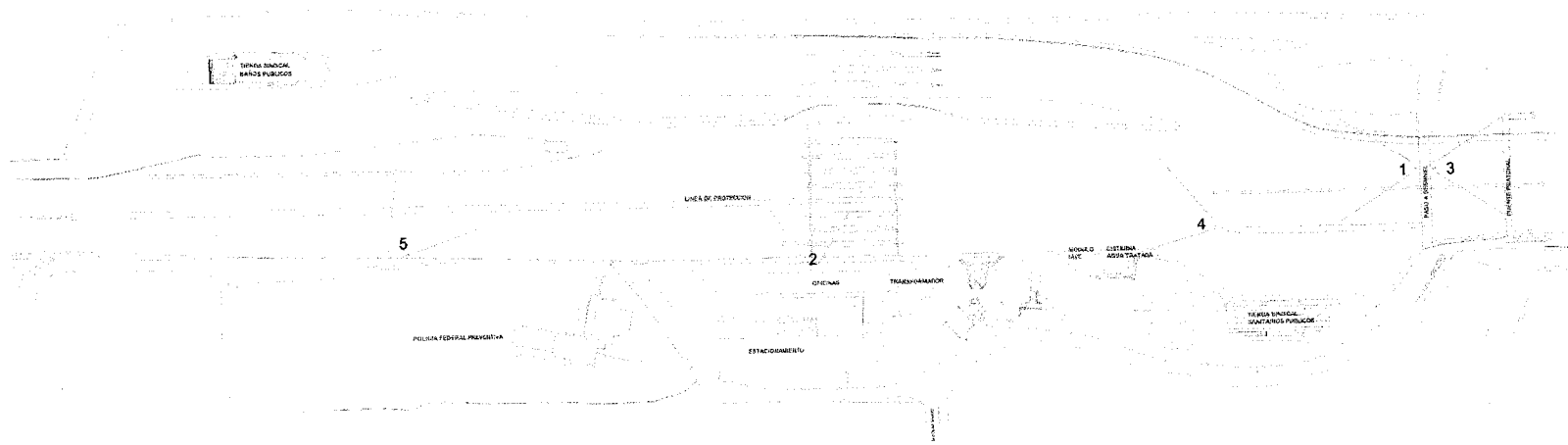
De donde se resalta la relevancia de diversos fotografías del lugar de estudio, para una futura investigación, más concretamente el objetivo de la problemática del sitio.



LEVANTAMIENTO FISIQUÍFICO DEL SITIO



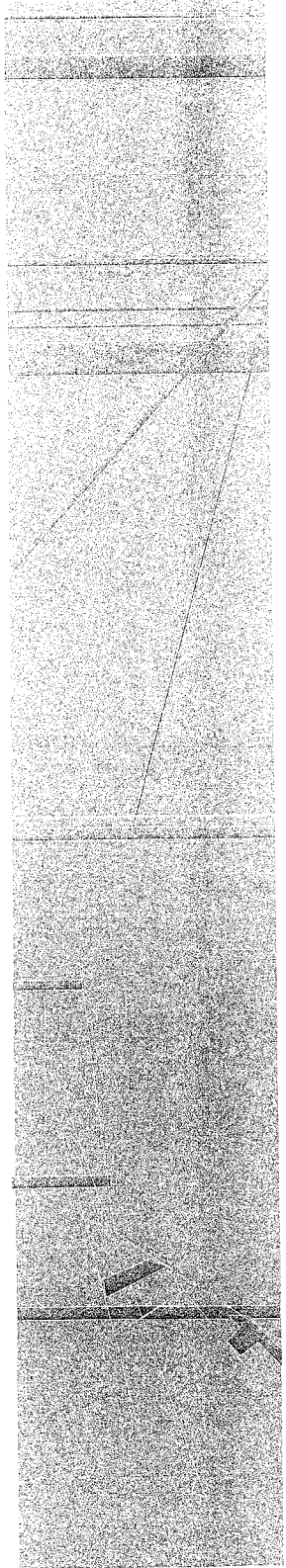
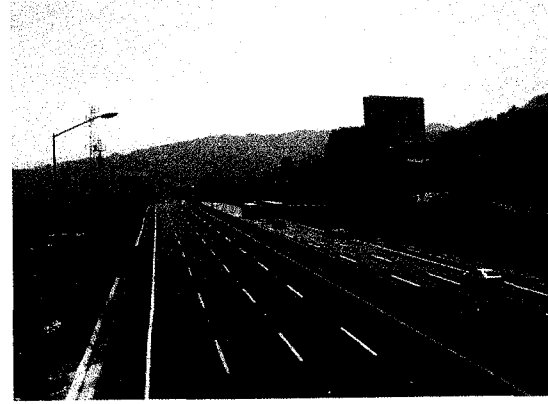
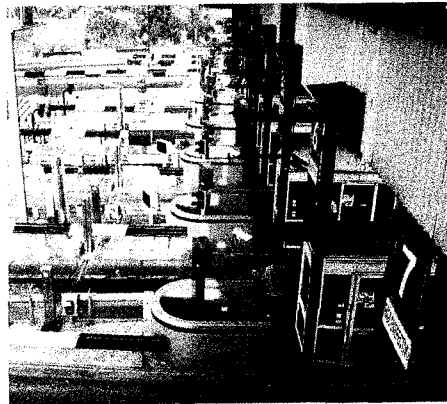
REGISTRO FISIAGRÁFICO ZONA UNO



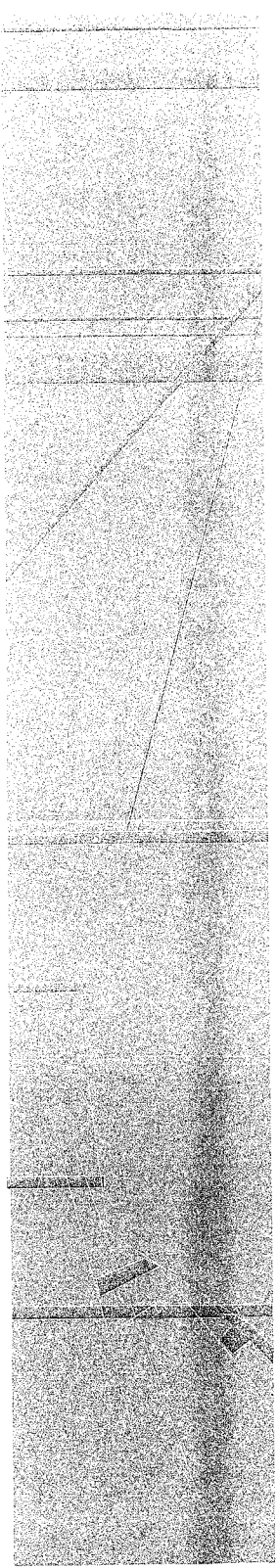
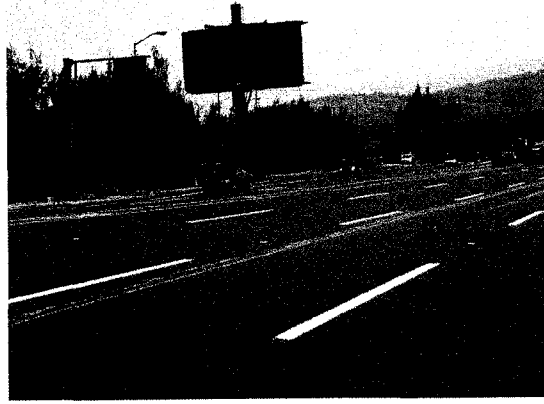
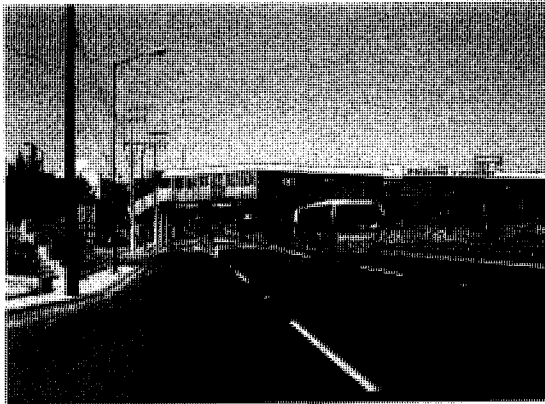
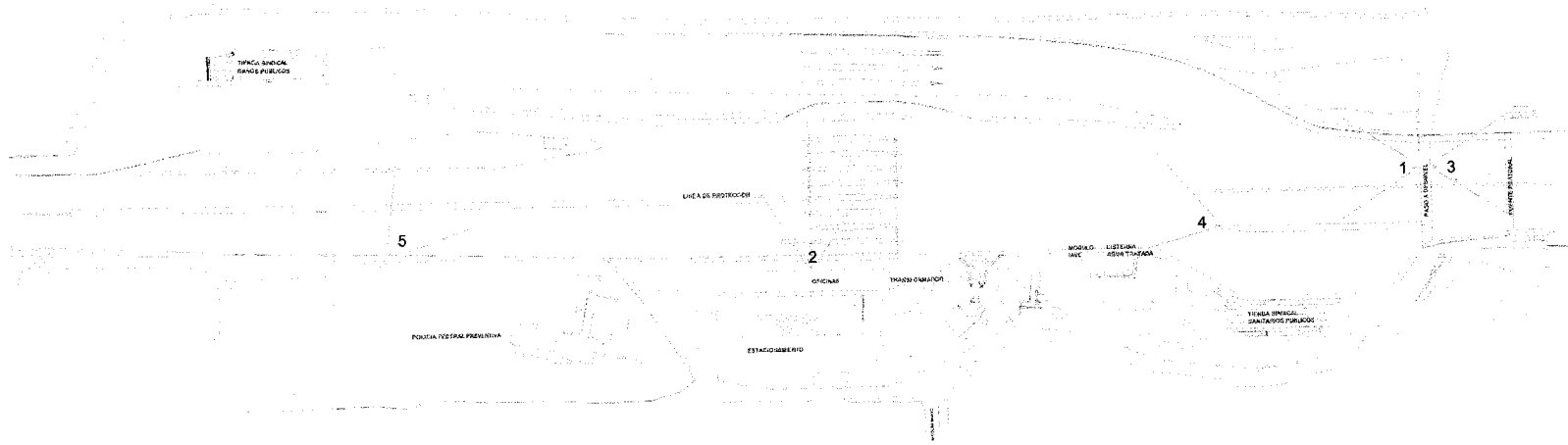
1

2

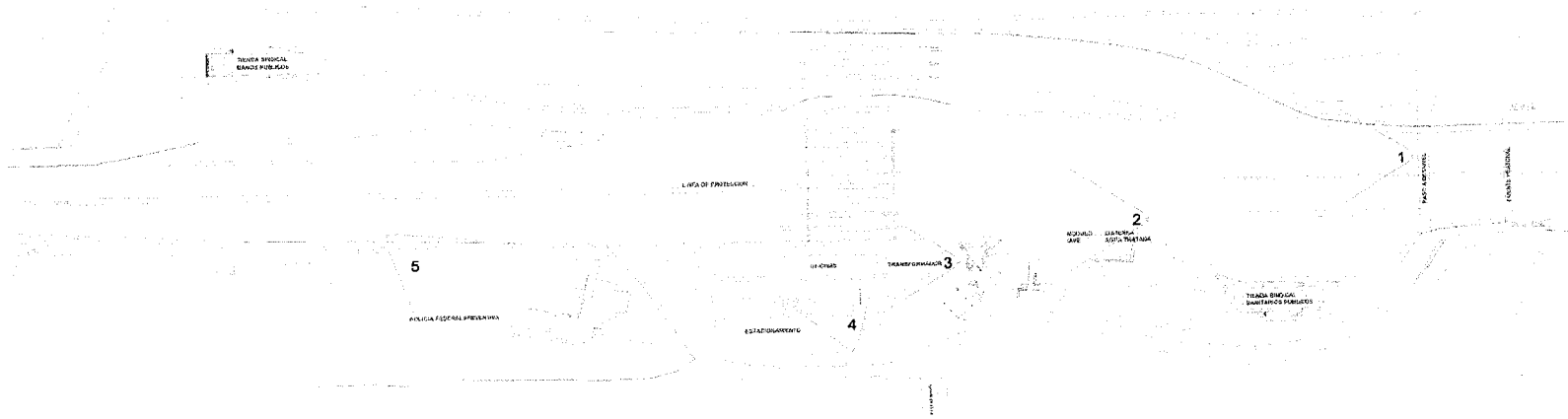
3



REGISTRO FISIAGRÁFICO ZONA UNO



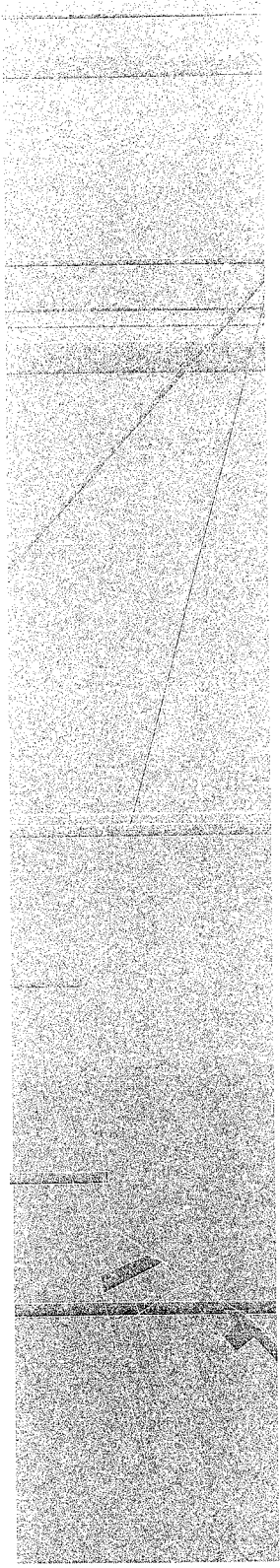
REGISTRO ASIOCRÁFICO ZONA DOS



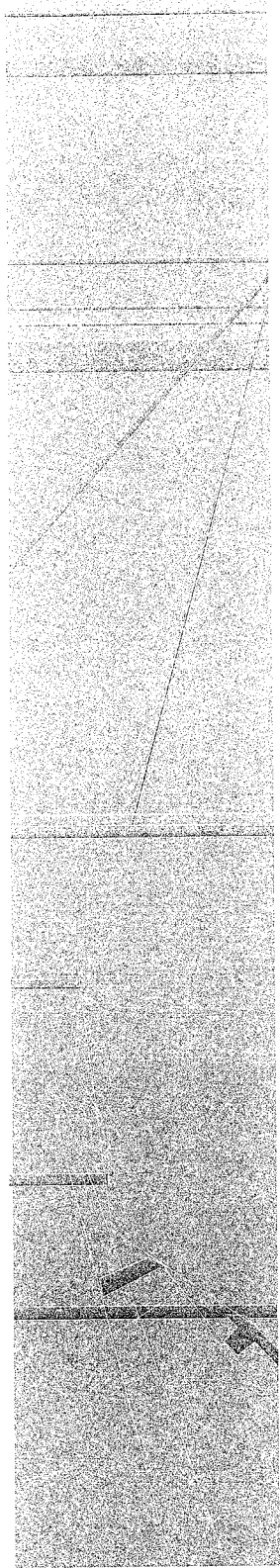
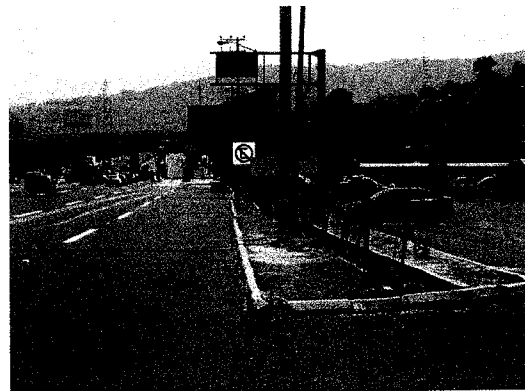
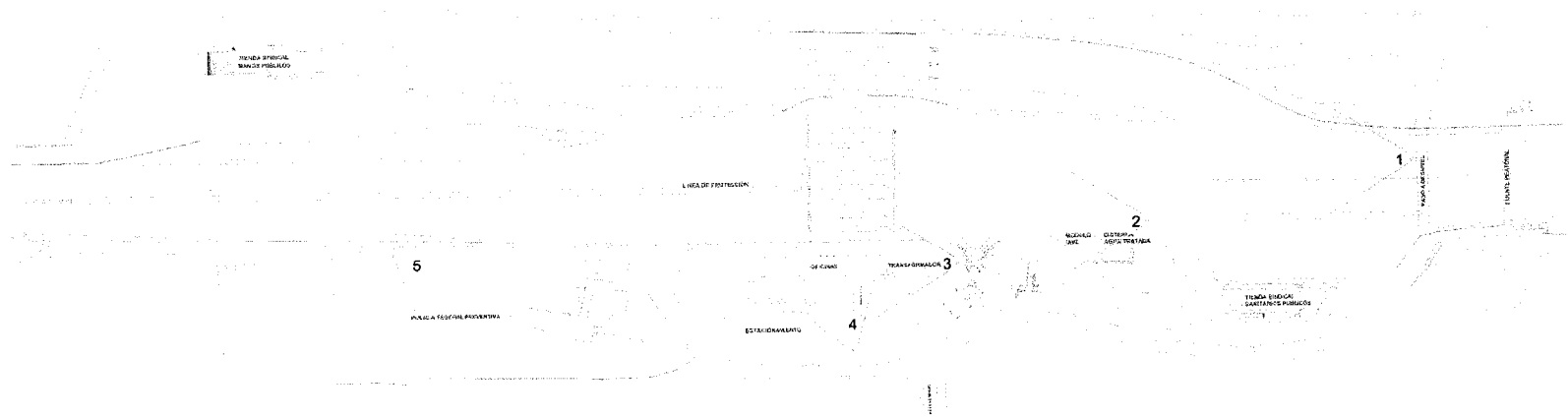
1

2

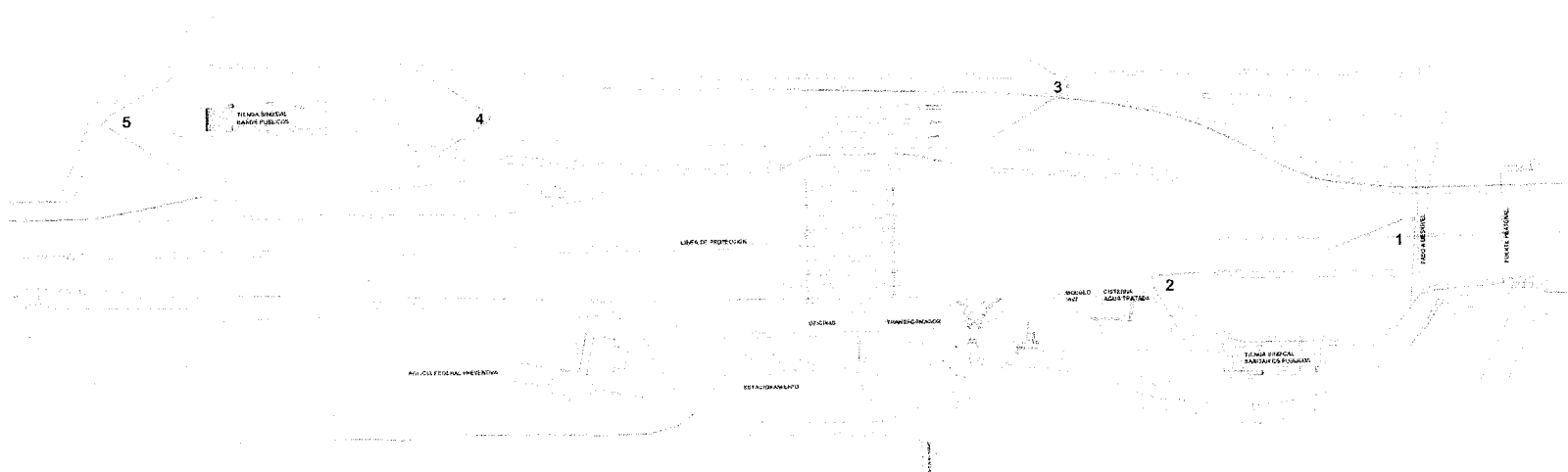
3



REGISTRO ASIOMRÁFICO ZONA DOS



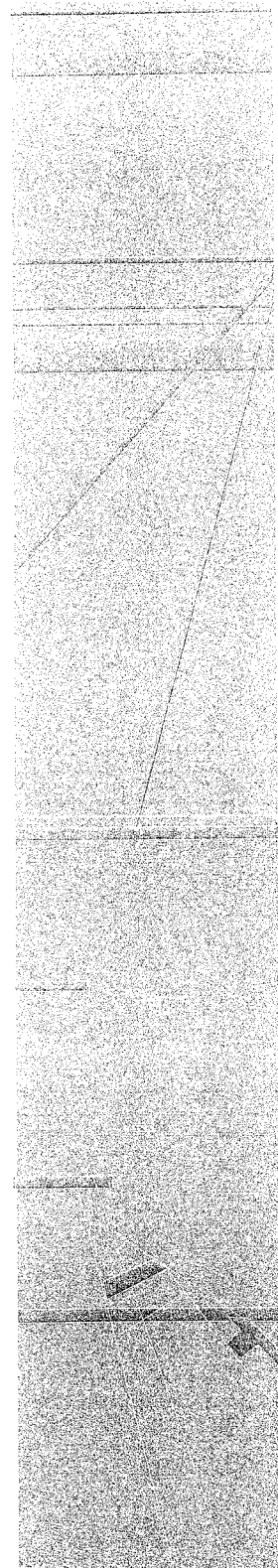
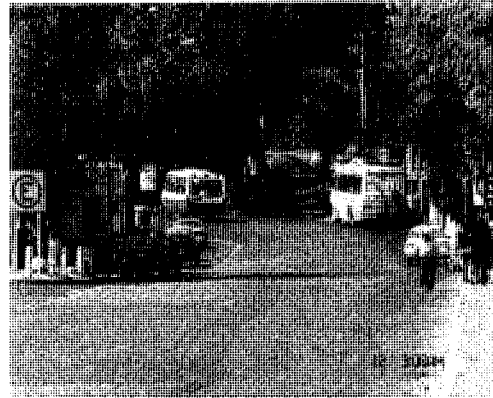
REGISTRO ASIIOGRÁFICO ZONA TRES



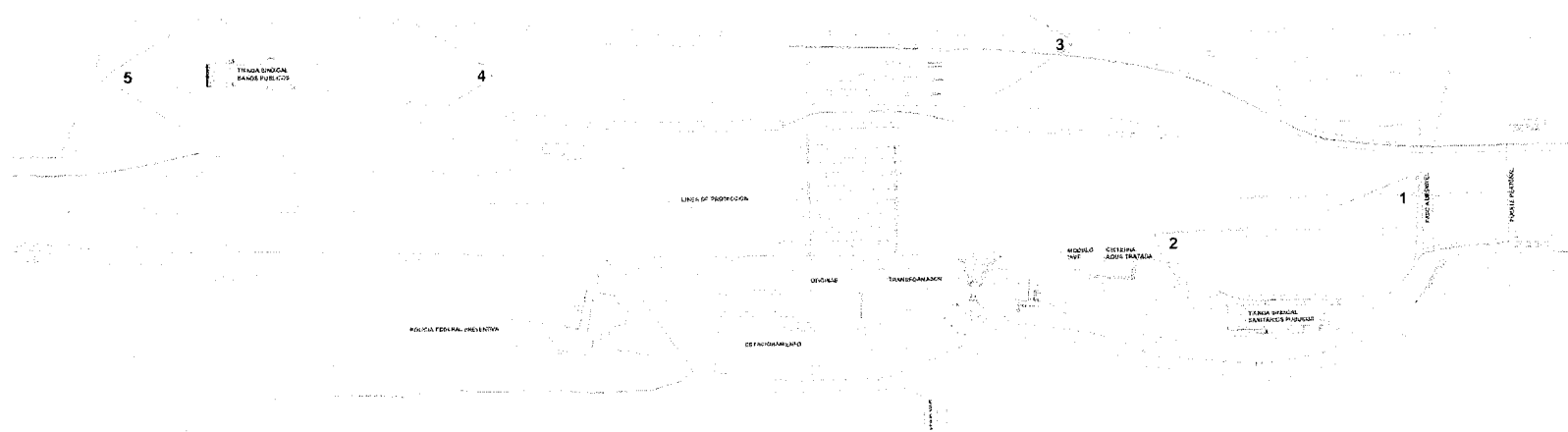
1

2

3

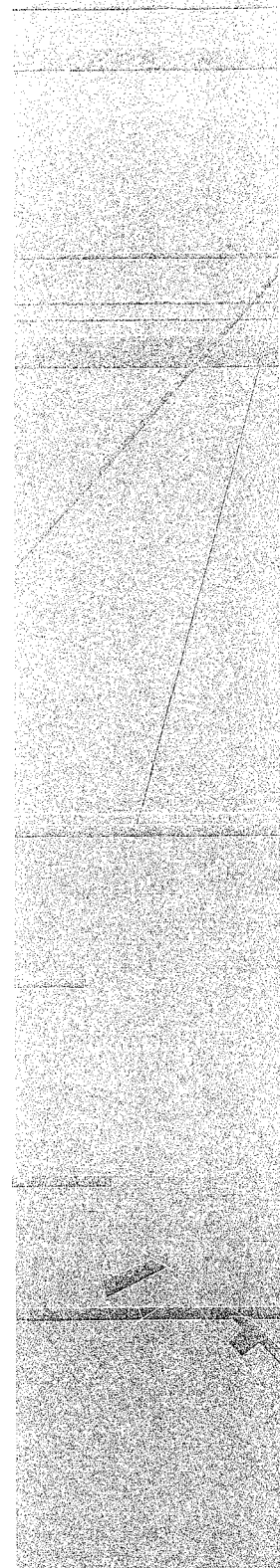


REGISTRO FISIOGRAFICO ZONA TRES

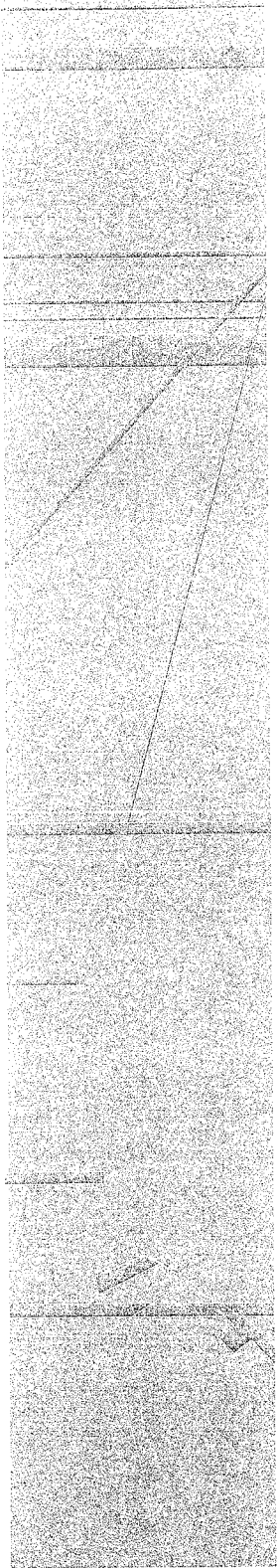
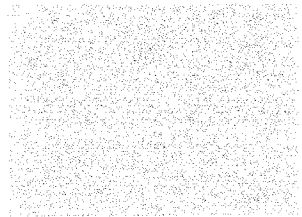
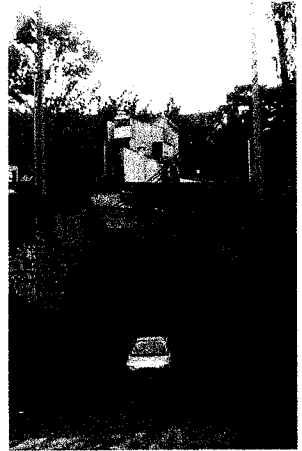
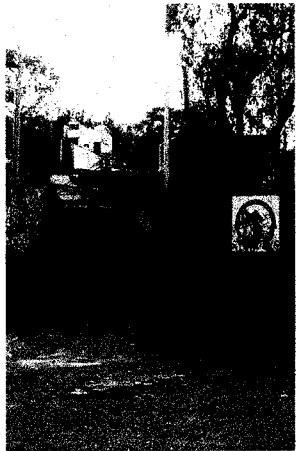
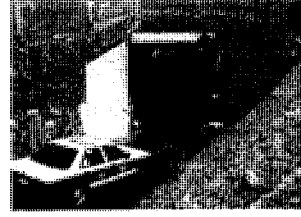
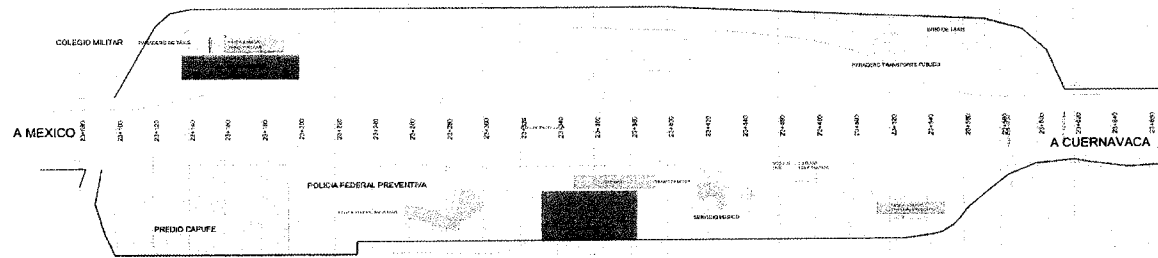
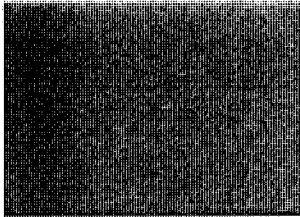


4

5

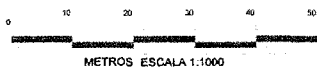
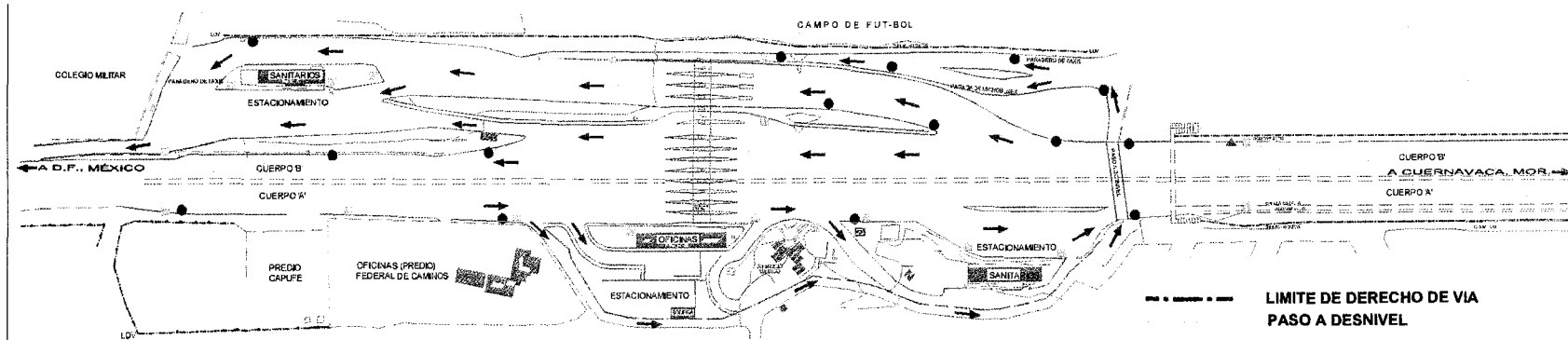


REGISTRO FISIOCRÁFICO ZONA DE ESTUDIO



REGISTRO FISIAGRÁFICO ZONA TRES

PLANO DE SEÑALIZACIONES

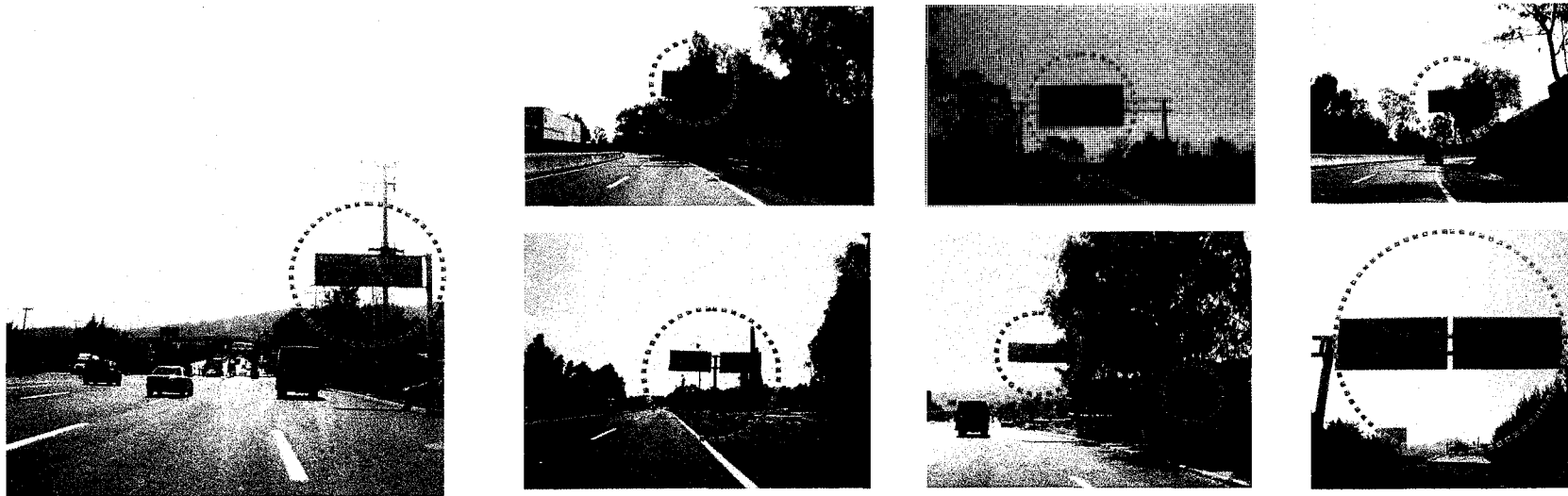


SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:
SEÑALIZACIÓN DE CARRIL CON VIALETA.
SENTIDO VEHICULAR



SEÑALIZACIÓN VERTICAL:
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA
SEÑALIZACIÓN RESTRICTIVA.

VISTA GENERAL DE SEÑALIZACIÓN EXISTENTE



TRASPORTE PUBLICO ZONA DE ESTUDIO

Transporte público de pasajeros. Frecuencias y destinos.

Tipos de transporte:

La Plaza de cobro No: 1 "Tlalpan", cuenta actualmente con tres tipos de transporte público de pasajeros, que tienen influencia directa en el funcionamiento de esta.

1. Transporte público Colectivo, microbuses.

2. Transporte público Particular, taxis.

3. Transporte de pasajeros, Autobuses foráneos. Estos tres tipos de transporte público de pasajeros, tienen como destino la plaza de cobro, de manera eventual o permanente. Características de los tipos de transporte.

A continuación, se detallan las características de cada uno de los tipos de transporte existentes:

Transporte público colectivo, microbuses.

Existen dos bases permanentes de microbuses, ubicadas en el paradero:

Ruta No. 1, Base caseta, con direccionales metro C.U. / Hospitales / la Joya / Tlaxopan II / Plaza de cobro "Tlalpan"; y viceversa. La frecuencia del servicio tiene un intervalo de espera de 5 a 10 minutos **aproximadamente**.

Ruta No. 111, Base caseta, con direccionales Huipulco / Hospitales / la Joya / Plaza de cobro "Tlalpan"; y viceversa. La frecuencia del servicio

tiene un intervalo de espera de 5 a 10 minutos aproximadamente.

Otras dos bases de microbuses, que tienen influencia en el sitio son:

Ruta No. 1, Base Tlaxopan, con direccionales metro CU / Hospitales / la Joya / Taxqueña / Tlaxopan; y viceversa. La frecuencia del servicio tiene un intervalo de espera de 10 a 15 minutos aproximadamente.

Ruta No. 70, Base San Andrés Totoltepec, con direccionales metro CU. / Hospitales / Huipulco / San Andrés; y viceversa. La frecuencia del servicio tiene un intervalo de espera de 5 a 10 minutos aproximadamente.

Transporte público particular, taxis.

Existen dos bases permanentes de taxis, ubicadas en el paradero

Las rutas

son variadas y por lo tanto difíciles de definir, por lo que solo se menciona que el servicio se otorga las 24 hrs.

Transporte de pasajeros, autobuses foráneos.

De manera informal, los autobuses con destino México-Cuernavaca, realizan ascenso y descenso de pasajeros en el acotamiento del tramo del edificio de la Policía Federal Preventiva. De igual forma los autobuses con destino Cuernavaca-México, realizan el ascenso y descenso de pasajeros en el paradero contiguo a los sanitarios.

Existe venta de boletos de manera informal en ambos sentidos de la plaza, en los puntos antes referidos.

La frecuencia del servicio tiene un intervalo de espera promedio de 15 a 30 minutos aproximadamente.

	RUTA NO.	INTERVALO ESPERA	DESTINO
●	BASE CASETA 1 RUTA NO. 1	DE 5 A 10 MIN.	Metro CU. Hospitales, La Joya/tlaxopa II
●	BASE CASETA 2 RUTA NO. 111	DE 5 A 10 MIN.	Huipulco, Hospitales, La Joya.
	BASE TLAXOPA II RUTA NO. 1	DE 10 A 15 MIN.	Metro CU. Hospitales, La Joya, Taxqueña
●	BASES DE TAXI	NINGUNO	Indistinto
●	AUTOBUS FORANEO	DE 15 A 30 MIN.	MÉXICO-CUERNAVACA

UBICACION DEL SERVICIO DE
TRANSPORTE PUBLICO

TLALPAN

XOCHIMILCO

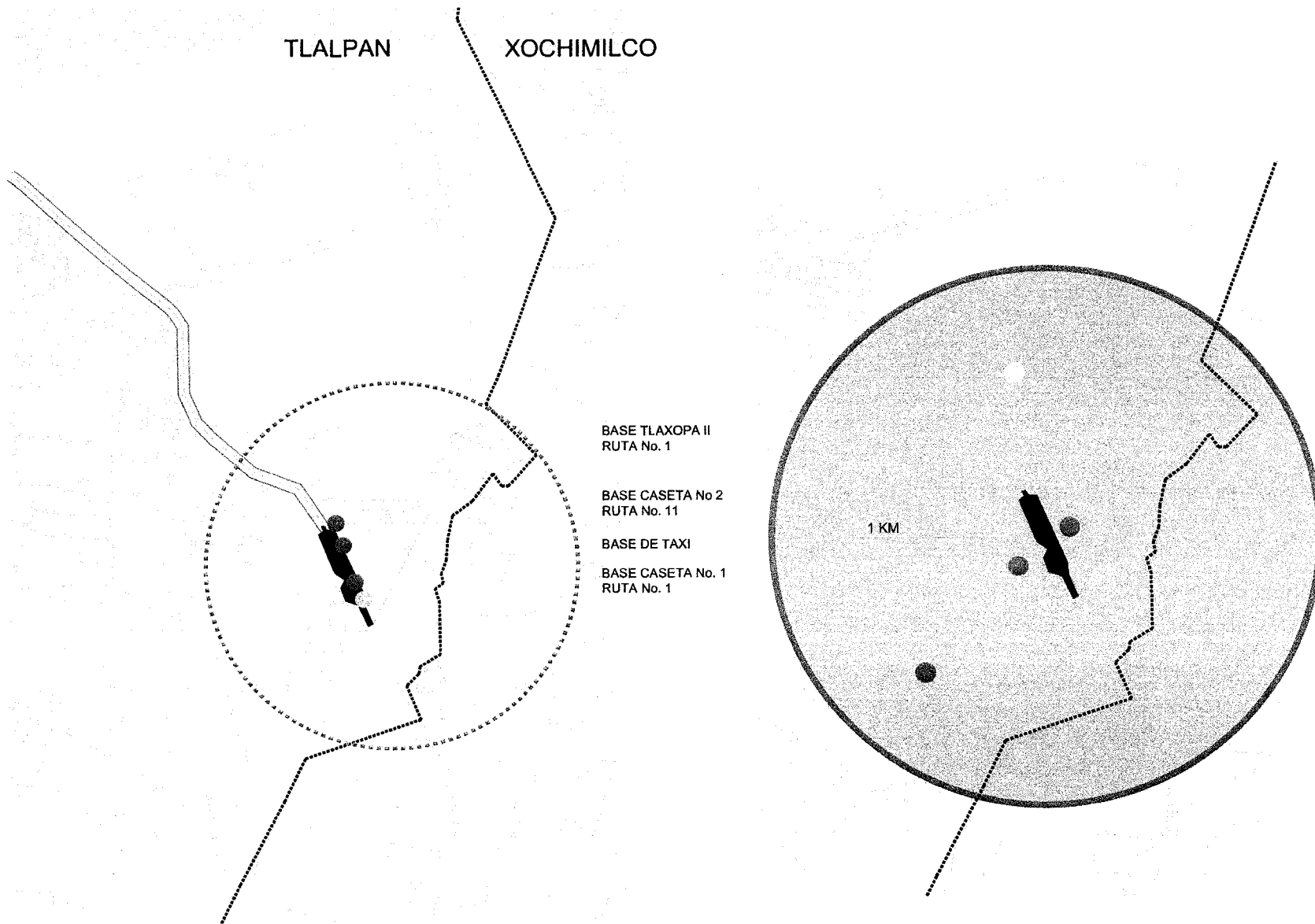
BASE TLAXOPA II
RUTA No. 1

BASE CASETA No 2
RUTA No. 11

BASE DE TAXI

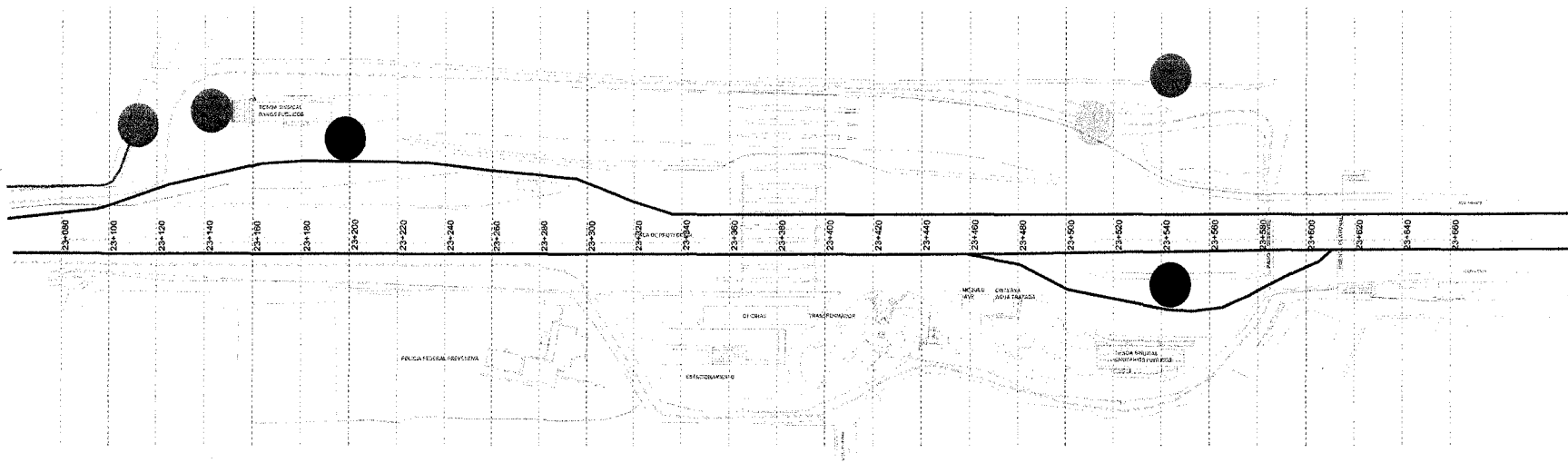
BASE CASETA No. 1
RUTA No. 1

1 KM

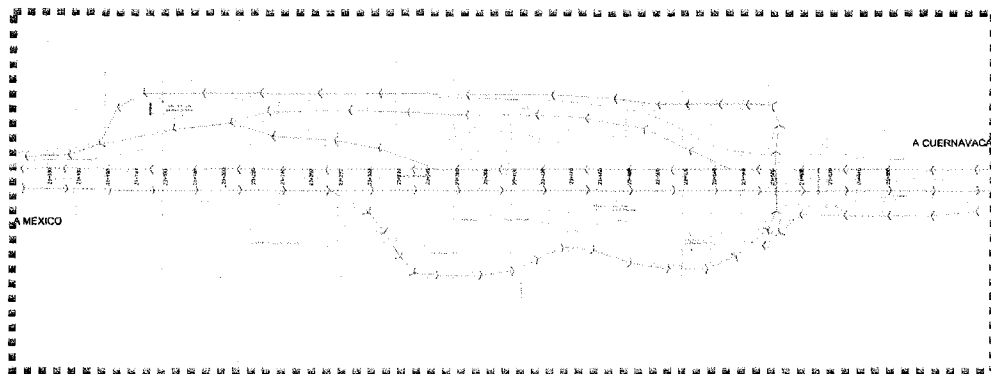


TRAZA DE RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO

ZONA DE ANÁLISIS.



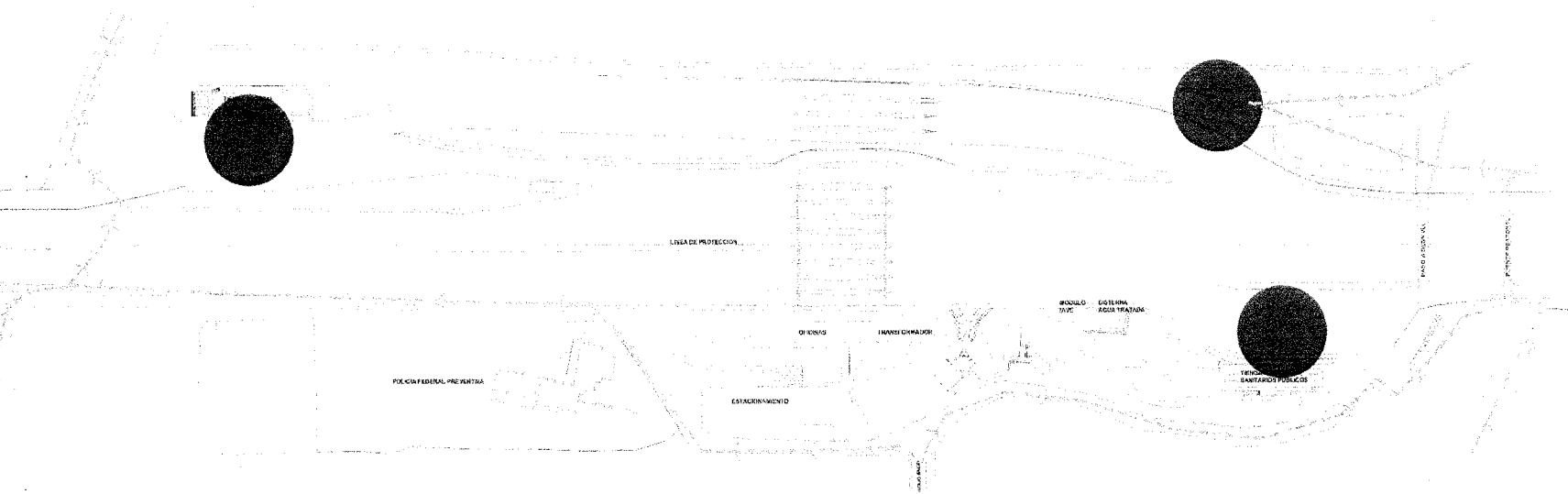
PLANO DERECHO DE VIA



	RUTA NO.	INTERVALO ESPERA	DESTINO
●	BASE CASETA 1 RUTA NO. 1	DE 5 A 10 MIN.	Metro CU, Hospitales, La Joya/tlaxopa II
●	BASE CASETA 2 RUTA NO. 111	DE 5 A 10 MIN.	Huipulco, Hospitales, La Joya.
●	BASE TLAXOPA II RUTA NO. 1	DE 10 A 15 MIN.	Metro CU, Hospitales, La Joya, Taxqueña
●	BASES DE TAXI	NINGUNO	Indistinto
●	AUTOBUS FORANEO	DE 15 A 30 MIN.	MÉXICO-CUERNAVACA

FLUJOS Y CONCENTRACIONES PEATONALES

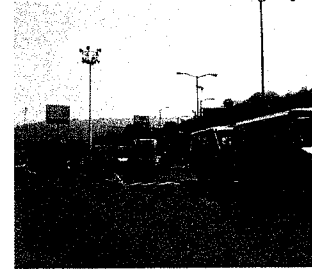
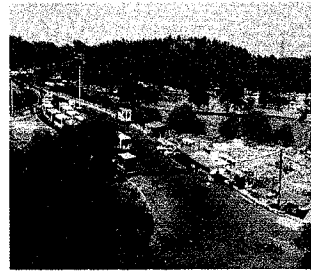
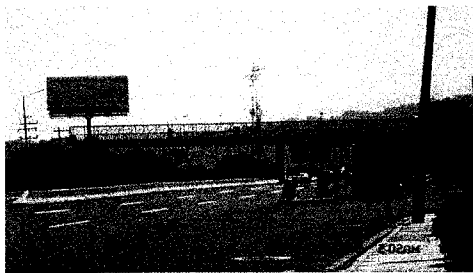
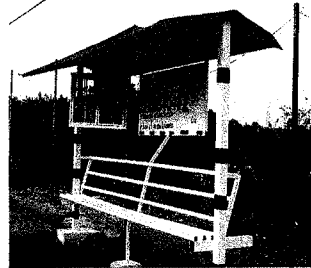
ZONA DE ANÁLISIS.



PRINCIPAL NUCLEO DE
CONCENTRACION DE GENTE



FLUJO PEATONAL



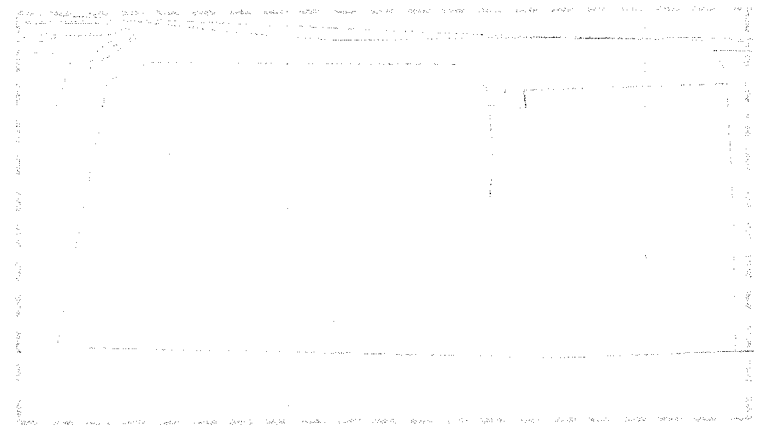
ANÁLISIS

Análisis por sectores del Estado Actual

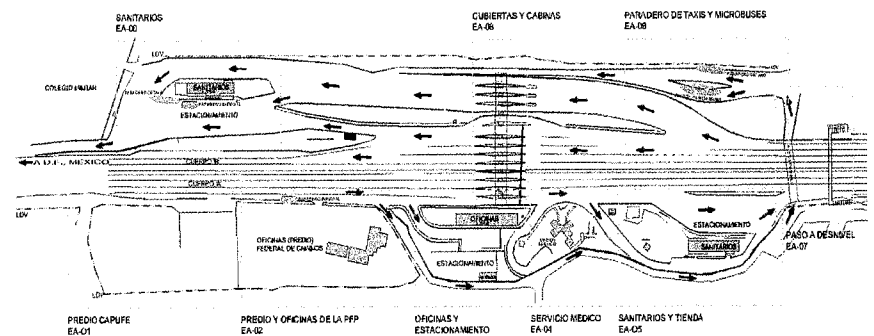
PROBLEMAS DETECTADOS.

La plaza de cobra en conjunto con los espacios públicos y edificios que la conforman. Presenta un serio deterioro, así como poca suficiencia a las demandas cada vez mayores, producto de la creciente expansión de la mancha urbana por todo ese contorno. Razon por la cual hace indispensable un recorrido por sectores para ubicar en cada zona su estado físico y sus deficiencias operativas.

PREDIO CAPUFE



EA-01





Universidad Nacional
Autónoma de México



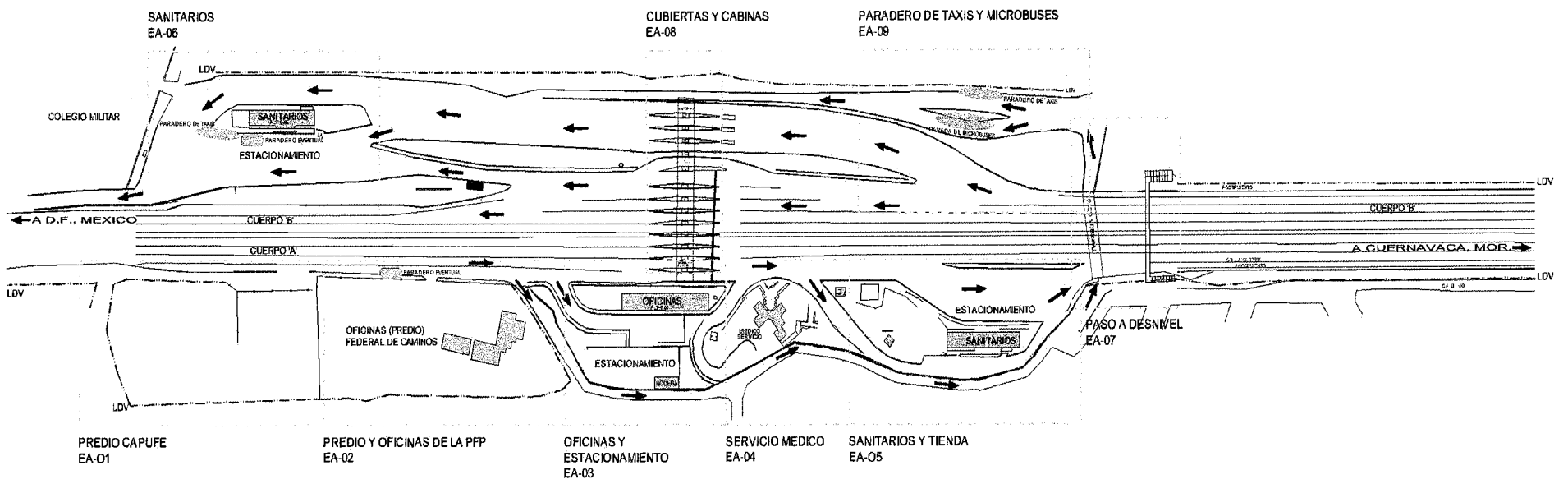
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

PLANO LLAVE



Análisis del Estado Actual por Zonas

PREDIO CAPUFE

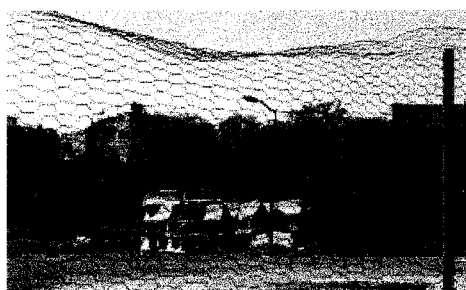
PROBLEMAS:

Esta propiedad de CAPUFE se encuentra sin ningún uso, y es un espacio que se está desperdiciando.

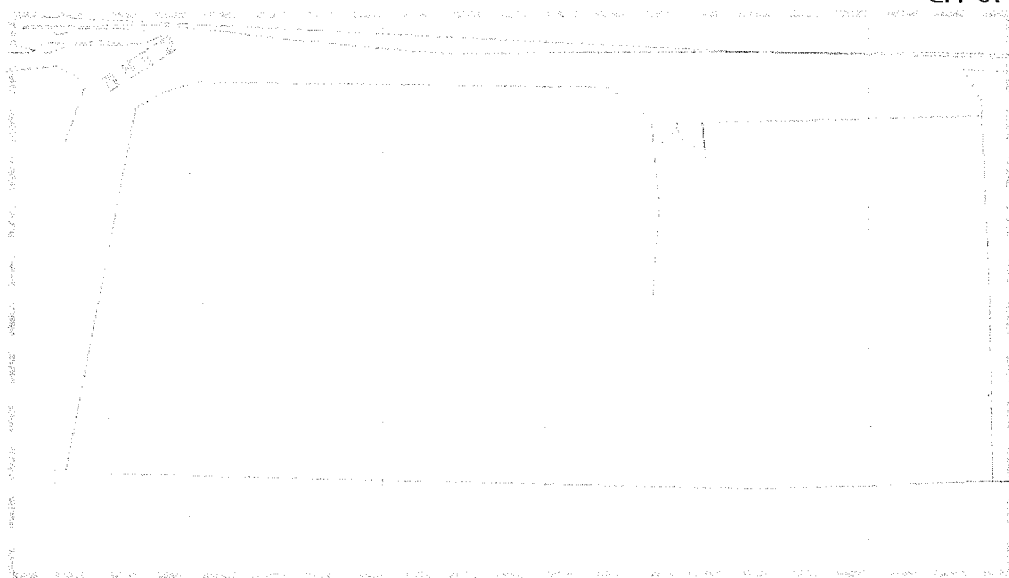
Actualmente se usa para poner desperdicios y chatarra.

Es causa de conflicto para las personas que cruzan diariamente este tramo, ya que es una barrera física

que corta el cruce y obliga a la gente a rodar por el lado de la autopista.



PREDIO CAPUFE EA-01



SERVICIOS EXISTENTES:

Ninguno.

EDIFICIO POLICÍA FEDERAL PREVENTIVA

PROBLEMAS:

Predio desperdiciado por la falta de planificación del terreno, donde se ha dispuesto la mayor parte como estacionamiento, el cual nunca ha sido usado en toda su capacidad, razón que lo hace un mal proyecto y un recurso mal explotado.

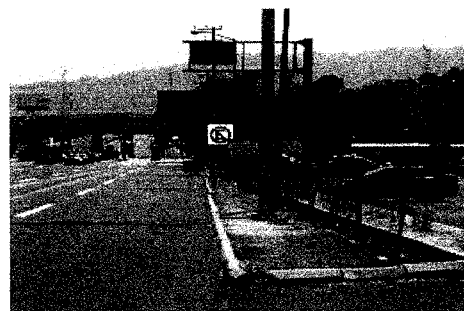
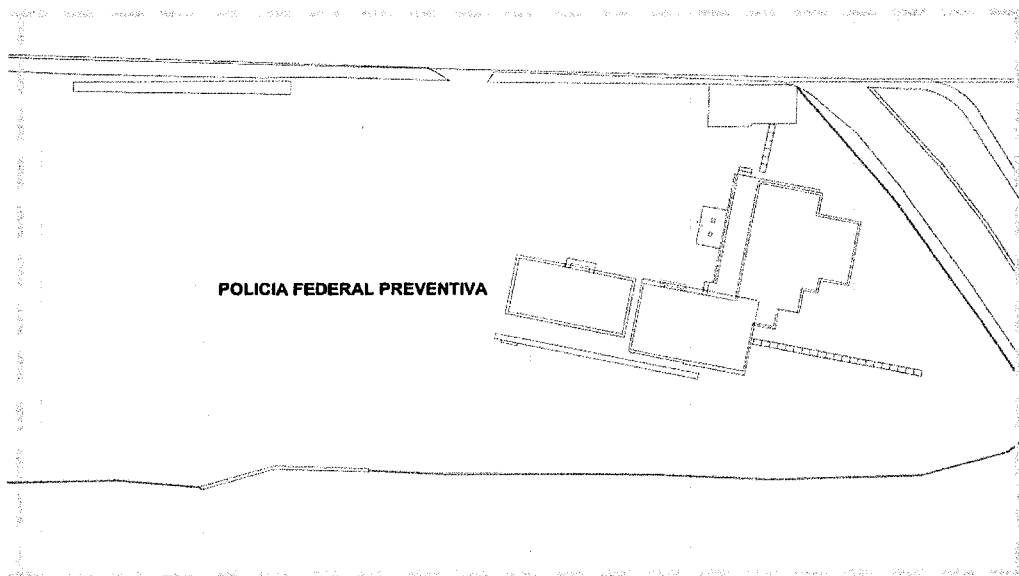
Se encuentra en mal estado la conservación de sus contenciones, pavimentos, y edificios en general,

donde se nota una falta de organización e infraestructura.

No hay un control de acceso de peatones y vehículos al espacio de la Policía Federal Preventiva.

Arquitectónicamente el edificio carece de estética, y no corresponde formalmente a su uso, y jerarquía.

PREDIO Y OFICINAS DE LA PFP EA-02



SERVICIOS EXISTENTES:

Estacionamiento y oficinas PFP (Policía Federal Preventiva).

EDIFICIO ADMINISTRATIVO-MILITAR Y ESTACIONAMIENTO

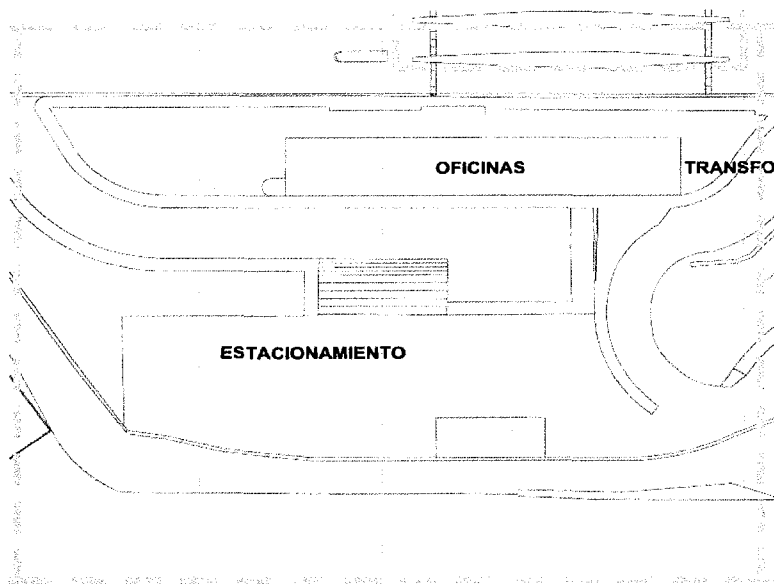
PROBLEMAS:

Mala planificación del estacionamiento ya que las circulaciones dentro del edificio, así como su acceso son confusos e ineficientes.

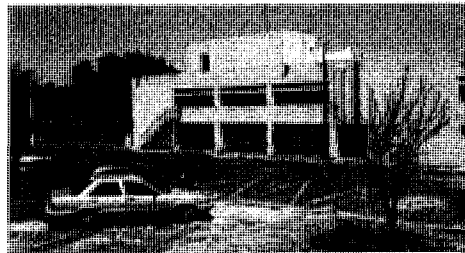
El edificio no cuenta con las áreas suficientes, para albergar el área de vigilancia militar ya que se necesita la capacidad para un total de 16 personas, que cuenten con todos los servicios básicos.

Dentro del edificio administrativo, existe el problema de la falta de planeación espacial, donde uno de los problemas ocasionaron que se extendiera la construcción hacia la zona de cabinas y cubierta.

También la falta de área de esparcimiento y descanso provoca una serie de conflictos en las circulaciones y en la operabilidad de la misma.



OFICINA Y
ESTACIONAMIENTO
EA-03



SERVICIOS EXISTENTES:

Estacionamiento y oficinas administrativas.

Control de la plaza de cobro.

Estacionamiento militar resguardado.

SERVICIO MEDICO

PROBLEMAS:

El servicio no es eficiente de la manera en que se planifico y se dispuso el espacio, ya que en numerosas ocasiones la autopista se congestiona obstruyendo así el único acceso a las ambulancias, haciendo de esta manera inoperable el servicio médico.

El edificio no es adecuado para prestar servicio médico ya que no cumple con las normas correspondientes.

El acceso a peatones es difícil ya que está emplazado en un talud y su entrada se encuentra sobre escalinatas muy peraltadas.

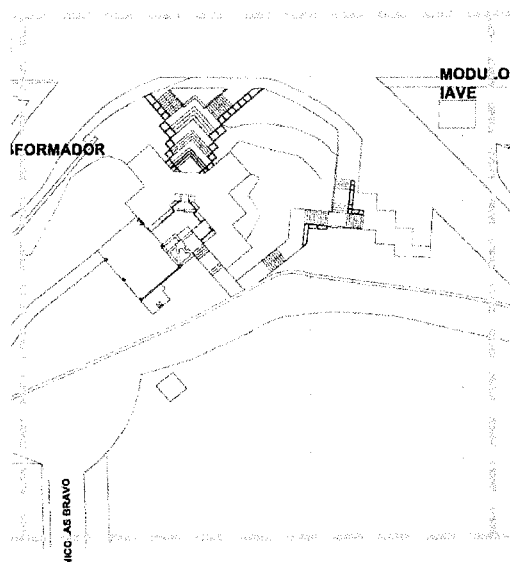
Actualmente el edificio se encuentra prestando un servicio diferente al de medicina, usándolo incluso como bodega.

Se detectan grandes desperdicios de áreas.

SERVICIOS EXISTENTES:

Servicio médico
Área de ambulancias

SERVICIO MEDICO EA-04



TIENDA SINDICAL Y SANITARIOS PUBLICOS

PROBLEMAS:

Zona de alta concentración de vehículos y usuarios, donde el espacio se encuentra desperdiciado, mal planificado y con una mala imagen estética (plástico formal).

Ocupa un gran espacio dentro del conjunto y no responde a la lógica del mismo.

Presenta malas circulaciones de entradas y salidas, así como inseguridad para peatones, y una gran concentración de áreas residuales.

Las instalaciones se encuentran en mal estado, así como un ineficiente mantenimiento, reflejado en el mas estado de la construcción.

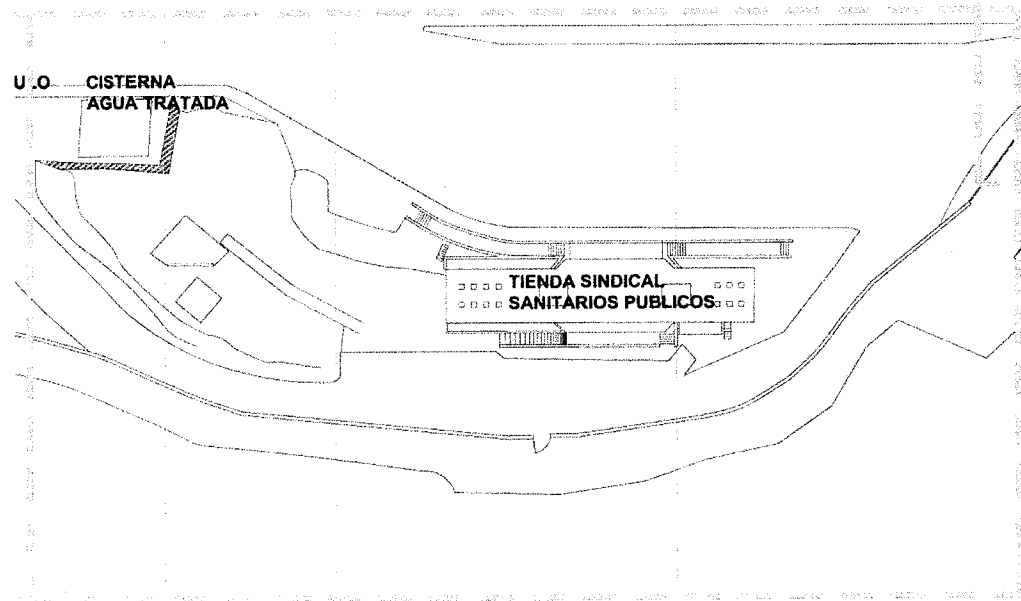
Arquitectónicamente es un edificio carente de carácter y estética, para el usuario y para las personas que arriban a la ciudad de México.

SERVICIOS EXISTENTES:

Sanitarios públicos
Bahía y estacionamiento
Servicio de tienda y comida.



SANITARIOS Y TIENDA
EA-05



BASEDE TAXIS "A" (TIENDA SINDICAL)

PROBLEMAS:

Mala distribución espacial entre los servicios y las circulaciones vehiculares.

Se hayan dispersos diferentes servicios mal agrupados y (paradero de microbuses y taxis).

Falta de áreas peatonales seguras y amplias, así como también una falta de señales, para los usuarios.

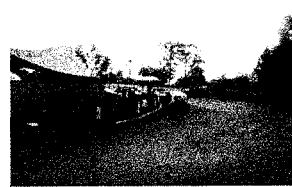
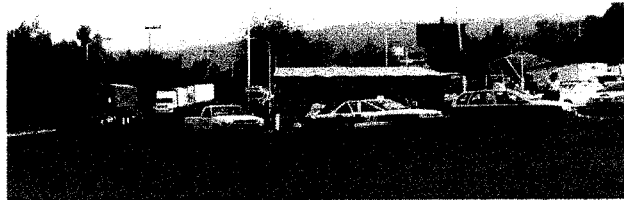
Escasa iluminación y seguridad en áreas públicas.

Excesiva concentración de vehículos debido a la mala ubicación de los servicios sanitarios.

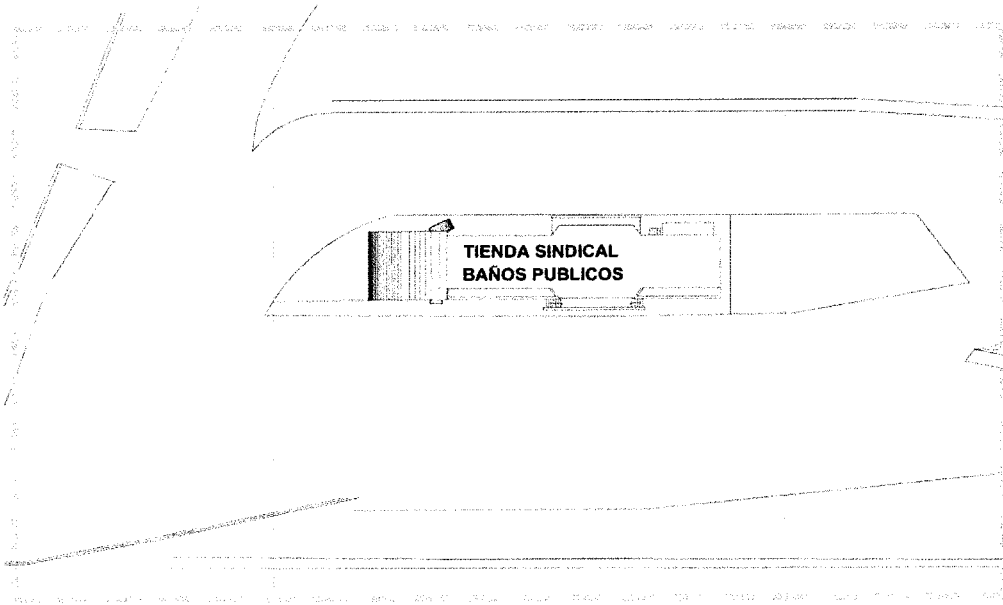
La infraestructura de los servicios se encuentra en mal estado, debido a que CAPUFE no se puede hacer cargo de todo el mantenimiento que se requiere.

SERVICIOS EXISTENTES:

Paradero de microbuses y taxis
Sanitarios públicos
Comercio informal
Estacionamiento



SANITARIOS
EA-06



PASO A DESNIVEL

PROBLEMAS:

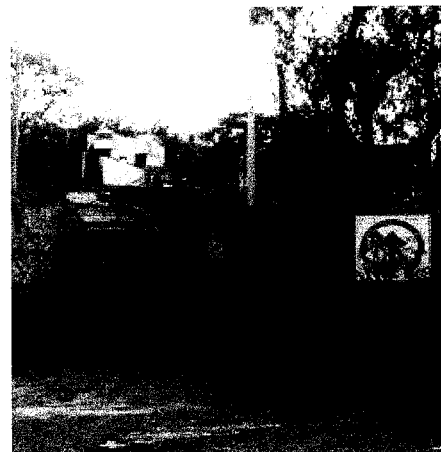
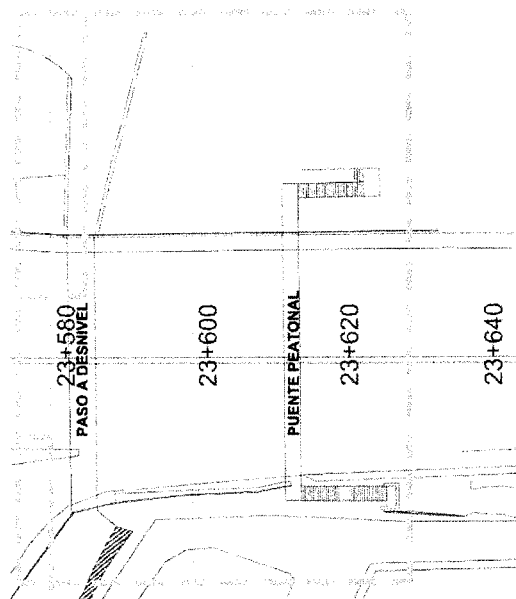
Deficiente paso a desnivel para vehículos, donde se la falta de iluminación lo hace un lugar obscuro e insalubre, donde se tira basura y los drenajes se tapan continuamente.

Es un foco de accidentes continuo ya que es el único punto de liga de microbuses y transportes privados de la zona de paraderos.

Así como un puente peatonal carente de servicios para personas con capacidades especiales.

Es un cruce peligroso y este es en sí mismo insuficiente ya que del otro extremo de la caseta no existe ningún tipo de cruce o paso de peatones, más que la autopista y la gente lo cruza en formas imprudentes.

PASO A DESNIVEL EA-07



SERVICIOS EXISTENTES:

Puente peatonal
APAO vehicular en desnivel



CUBIERTAS Y CABINAS

PROBLEMAS:

El área de carriles es insuficiente para el flujo actual de vehículos. La cubierta se observa en total desarticulación con su contexto, así como estructuralmente, no cuenta con mantenimiento adecuado.

Mala distribución de las cabinas de cobro, así como de los carriles.

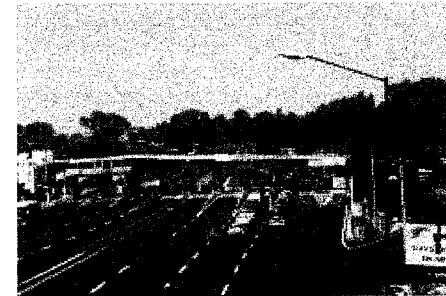
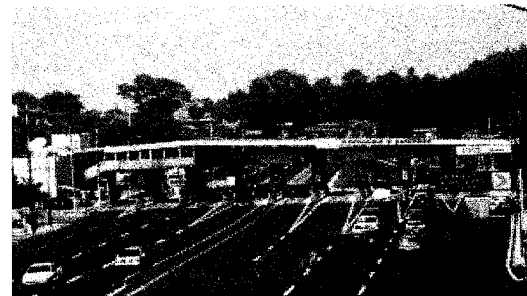
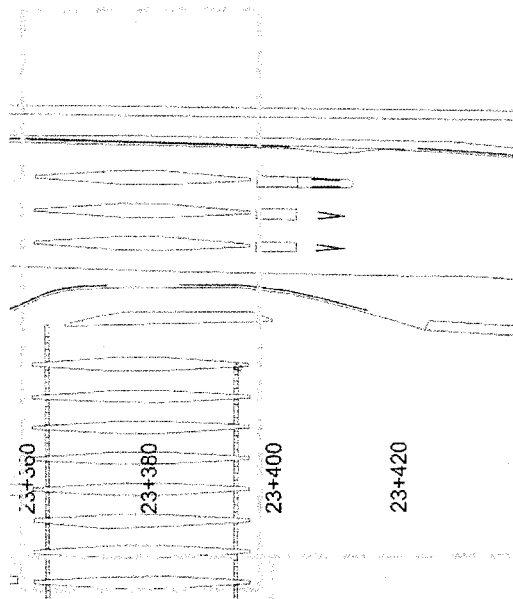
Arquitectónicamente carece de carácter y personalidad es un sitio sin jerarquía y sin peso urbano. Pasa desapercibido por la falta de estética y funcionamiento adecuado.

Es confusa la entrada a la zona de cabinas por la desorganización de la señalización y letreros, que indican circulaciones, espacios, y accesos.

SERVICIOS EXISTENTES:

Cubierta
Carriles y cabinas de cobro.

CUBIERTAS Y CABINAS EA-08



PARADERO MICROBUSES Y TAXIS

PROBLEMAS:

Desorden provocado por la falta de planificación, así como de organización y mantenimiento.

También se detecta un problema con el comercio informal, ya que estos invaden y quitan espacio de paradero.

Falta de equipamiento urbano digno para los diferentes usuarios.

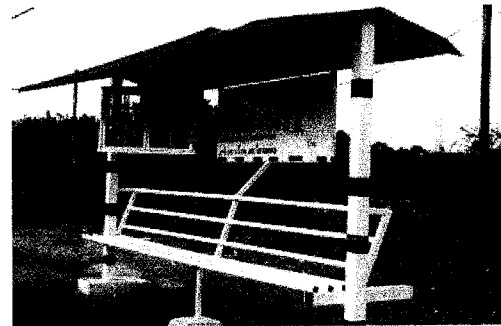
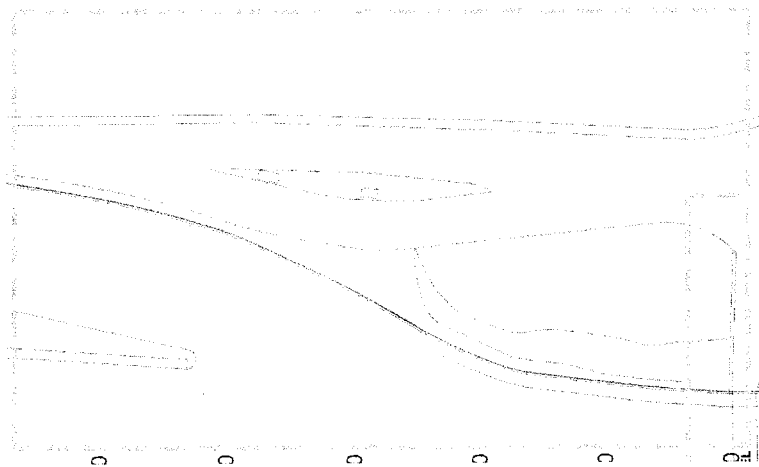
Una falta de servicios como seguridad y resguardo, iluminación, áreas verdes y corredores peatonales seguros.

Así como un control de accesos de llegadas y salidas, con indicadores de velocidades mínimas para vehículos.

SERVICIOS EXISTENTES:

Paradero de taxis
Paradero de microbuses

PARADERO DE MICROBUSES Y TAXIS EA-09



CAPÍTULO

Analisis Comparativo

ESTUDIO DE EJEMPLOS ANÁLOGOS

- a) historia del peaje y la plazas de cobro.
- b) estudio de ejemplos análogos en diferentes lugares en la actualidad.

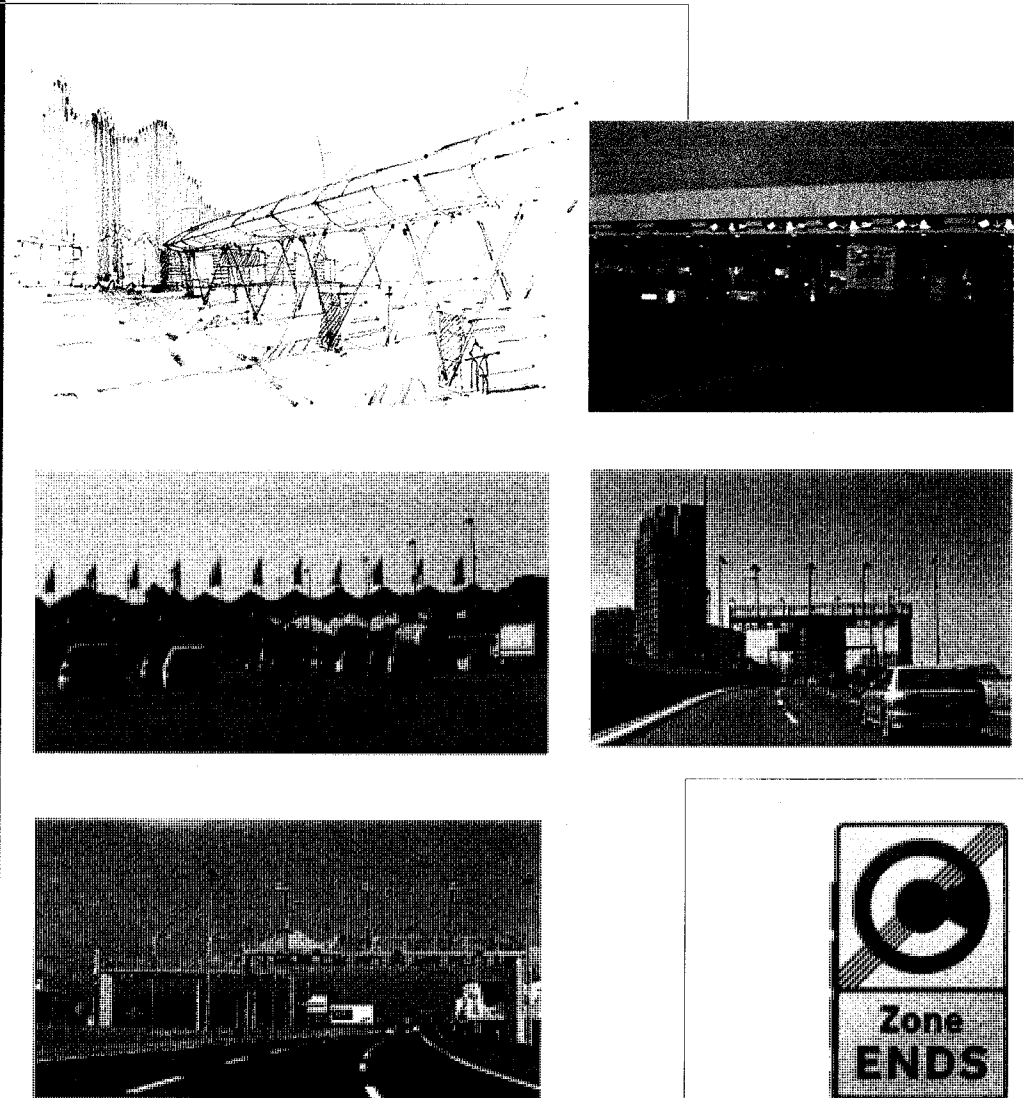
REQUERIMIENTOS Y REGLAMENTACIÓN

- a) normas y reglamento a seguir.
- b) comparativa y de análisis de necesidad y suficiencia.

OPERATIVIDAD Y TECNOLOGÍA USADA

- a) formas de operación de peaje por capufe.
- b) tecnología actual para el peaje.

ANALISIS COMPARATIVO



CONT



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.

HISTORIA DEL PEAJE

Tanto actualmente como en el pasado, existían peajes en algunas carreteras y puentes de Inglaterra.

A finales del siglo XVII se empezaron a usar los peajes de carreteras, debido a la falta de vías tras la Reforma Protestante (ya que los monjes católicos dejaron de mantener las carreteras).

A finales del siglo XVIII, la red de carreteras dentro de las ciudades inglesas era principalmente de peaje.

A finales del siglo XIX desaparecieron debido a la competencia del ferrocarril, la gran ineficiencia, y las quejas de los viajeros de grandes distancias (que tenían que pagar demasiado).

La red de peaje también fue, sin embargo, defendida por algunos economistas del siglo XIX como por ejemplo Adam Smith. Desde principios de los años 60, el Gobierno Británico ha barajado la opción de crear proyectos como el actual.

El Informe Smeed, de 1964 defendía la imposición de establecer calles de pago en las ciudades británicas. Durante los primeros años del Gran Concejo de Londres, se fueron creando los primeros proyectos para establecer una serie de tasas o licencias suplementarias para aquellos que entrasen en la zona centro de la ciudad.



Un estudio formal fue asumido como parte de los méritos del proyecto y en 1973 concluyó que mejoraría las condiciones medioambientales y de tráfico del centro. Sin embargo, el nuevo gobierno municipal del Partido Laborista rechazó el estudio, prefiriendo mejorar la inversión en transportes públicos, y el peaje urbano quedó fuera de la agenda. La idea nunca desapareció y fue ganando adeptos a mediados de los 90.

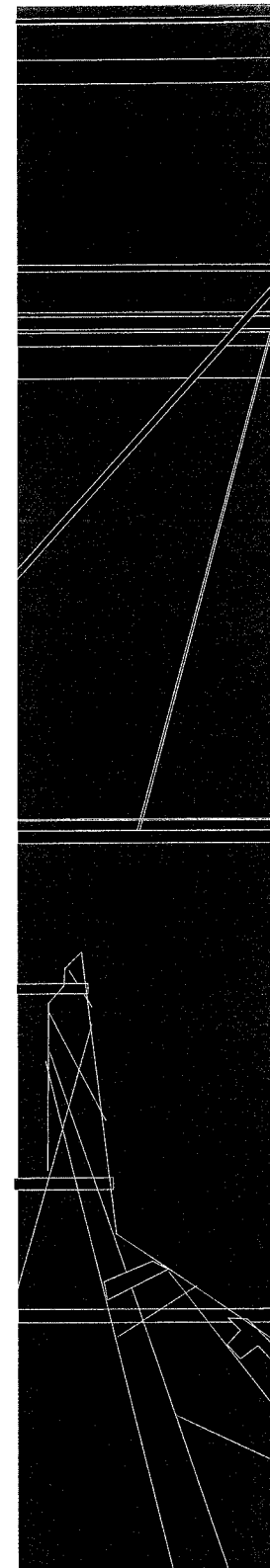
El Programa de Investigación sobre la Congestión de Londres concluyó en 1995 con que la economía londinense mejoraría notablemente si se impulsara un proyecto de peaje urbano.

En el Acta de la Autoridad del Gran Londres se transfirió el poder al alcalde de la ciudad para establecer un peaje urbano.

Habiendo ganado sus primeras elecciones municipales en 2002, Livingstone optó por ejercer su poder tal y como prometió en su programa electoral independiente, y llevó a cabo una serie de consultas con las partes interesadas. El proyecto básico se aprobó en febrero de 2002, y el peaje comenzó, con algunas concesiones el 17 de febrero de 2003.

El peaje urbano se suspendió entre el 7 y 8 de julio de 2005 en respuesta a los Atentados del 7 de julio de 2005 en Londres.

El cobro de tarifas de congestión para acceder a centros urbanos también ha sido implantada en otras grandes ciudades, ya sea sobre corredores urbanos, como en las ciudades noruegas de Oslo, Bergen y Trondheim, o con un esquema similar

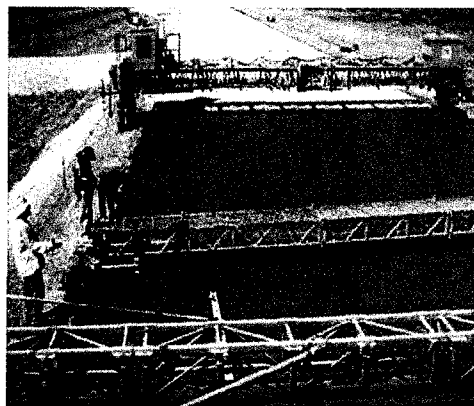


al de Londres, acordonando el centro de la ciudad, como existe en Estocolmo, la primera ciudad en el mundo en implantar un peaje urbano en 1975 (y modernizado mediante el cobro electrónico de peajes en 1998).

En 2008 Milán fue la última ciudad en implantar un sistema similar al de Londres.

La ciudad de Nueva York consideró en 2007 la posibilidad de instaurar un esquema de tarifas de congestión para el área de Manhattan.

Sin embargo, en Julio de 2007, la Legislatura del Estado de Nueva York archivó la propuesta. Las juntas de gobierno de Queens y Brooklyn citaron un informe de la Cámara de Comercio Londres sobre los efectos adversos del peaje urbano en la economía local para disuadir al alcalde de Nueva York, Michael Bloomberg de sus ideas para establecer tarifas de congestión.



otras ciudades británicas implanten. El éxito del peaje urbano de Londres en lograr una reducción significativa de tráfico en las calles, ha sido un incentivo para que se introduzca el sistema.

Sin embargo, en noviembre de 2003, el Secretario de Estado para el transporte, Alistair Darling, dijo que pese al interés de algunos ayuntamientos, incluidos los de Leeds, Cardiff, Manchester, Birmingham y Bristol, ninguna ciudad, a parte de Edimburgo había solicitado ayuda al gobierno para introducir el peaje.

La situación cambiará gracias a las ayudas que concede el Fondo de Innovación en los Transportes, que se anunciaron en noviembre de 2005. No parece sin embargo, que Edimburgo vaya a establecer el sistema de aquí a poco tiempo. Según un referéndum llevado a cabo en la ciudad, el 75% de sus habitantes se oponen a un peaje urbano.

Al contrario de Londres, donde el alcalde posee competencias suficientes para introducir el peaje urbano, otras ciudades necesitarían la confirmación de la Secretaría de Estado para el Transporte, según el Acta de Transportes de 2000.

Las tres ciudades principales de East-Midlands, Nottingham, Derby y Leicester podrían introducir un periodo de pruebas a la vez. Esto sería un intento para disminuir el flujo

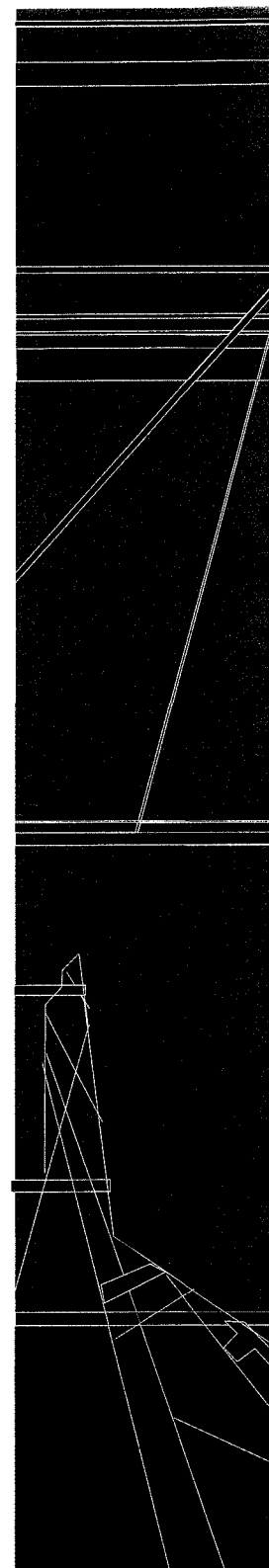
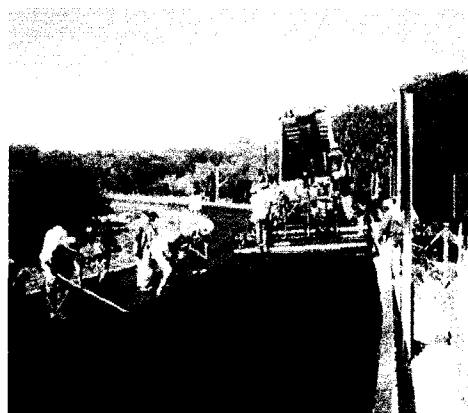
de tráfico no sólo en una ciudad sino en toda la región.

EL PEAJE DE LOS CAMINOS Y PUENTES DE MÉXICO

CAPUFE Y SU TRAYECTORIA EN LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA

Durante los últimos 56 años, las autopistas y puentes de cuota han sido un factor fundamental en el desarrollo económico, político, social y cultural de nuestro país, los ingresos por peaje han apoyado y permitido la creación de una infraestructura tan importante como la educativa, hidráulica, agrícola, urbana y de salud, entre otras, así como la integración y comunicación a diversas zonas y regiones, facilitando su articulación con el resto de la República.

En este contexto, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, CAPUFE, con una experiencia de más de 50 años tiene como funciones básicas:



Conservar, reconstruir, mejorar, administrar y explotar por sí o a través de terceros los caminos y puentes a su cargo.

Administrar caminos y puentes federales concesionados mediante la celebración de los convenios correspondientes.

Coadyuvar a solicitud de la SCT en la inspección de carreteras y puentes federales concesionados y su operación así como en la ejecución y operación del programa de caminos y puentes concesionados.

Participar en los proyectos de inversión y conversión con los particulares, para la construcción y explotación de vías generales de comunicación bajo el régimen de concesión.



En 1949 nace la "Compañía Constructora del Sur", empresa subsidiaria de Nacional Financiera encargada, junto con el gobierno federal, de construir, operar y administrar el primer camino de cuota de altas especificaciones en el país, la autopista México-Cuernavaca, con una extensión de 62 kilómetros, concluida en 1952, así como la vía corta Amacuzac-Iguala con una longitud de 51 kilómetros.

HISTORIA DE CAPUFE EN MÉXICO

En 1956, la compañía cambia su denominación por la de "Caminos y Puentes Federales de Ingresos", dos años más tarde, el 31 de julio de 1958, se crea por Decreto presidencial el Organismo Descentralizado del

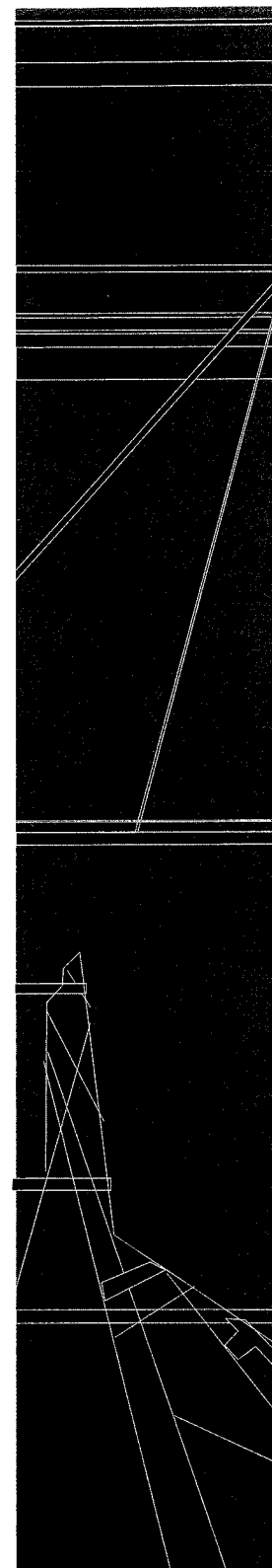
mismo nombre, al que se le asignan entre otras funciones: la administración de los caminos México-Cuernavaca, Cuernavaca-Amacuzac y Amacuzac-Iguala, las obras en proyecto del camino México-Querétaro y puente sobre el Río Sinaloa, así como todos aquellos proyectos que se construyeran, sobre la base de garantizar la recuperación de la inversión realizada mediante el cobro de cuota a los usuarios.

La responsabilidad de administrar el puente sobre el Río Sinaloa, originó para el Organismo una nueva asignación de funciones: los puentes de cuota. Esto se determinó en el Decreto del 3 de junio de 1959, desde ese momento, las carreteras y los puentes de cuota formaron parte de un proyecto integral y de una misma responsabilidad operativa.

Su dinámico crecimiento al incorporarse autopistas y puentes de alto volumen de tránsito, como: México-Querétaro, México-Puebla, México-Pachuca, Puentes Nacionales o Interiores y Puentes

Internacionales en la frontera norte del país, le genera nuevas funciones y atribuciones que es necesario validar jurídicamente.

En 1960, se inicia el servicio de transbordadores, entre Zacatal y Ciudad del Carmen, contándose para 1979 con una flota de 11 transbordadores que cubrían nueve rutas.



Con ello el 29 de junio de 1963, se publica el Decreto por el que se crea "Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos" y entre sus funciones ampliadas, se determina que deberá administrar los servicios conexos a las vías de comunicación, así como los transbordadores que adquiera en el futuro para el servicio marítimo y fluvial, al tiempo de establecer y administrar plantas elaboradas de productos de pavimentación.

La encomienda de mantener, rehabilitar y conservar las carreteras y puentes de cuota da lugar a la inauguración en 1964, de una



planta industrial en Irapuato dedicada a la producción y venta de emulsiones asfálticas, aditivos y pinturas.

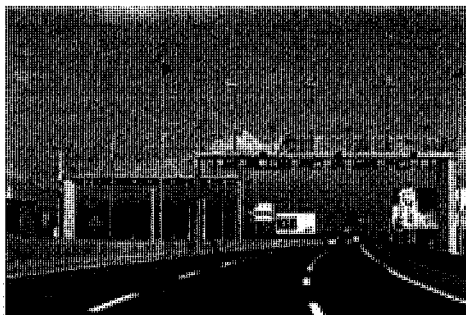
Con la finalidad de ampliar la cobertura de estos servicios, en 1971 se pone en operación otra planta productora de emulsiones asfálticas en La Chontalpa, Tab, encargada de satisfacer la demanda de este importante insumo en el Sureste de la República Mexicana.

EJEMPLOS ANÁLOGOS DE PEAJE ALREDEDOR DEL MUNDO.

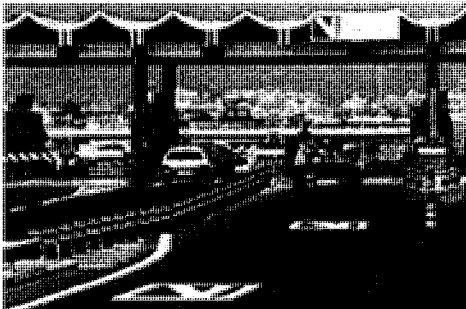
Peaje en la autopista AP-7 situado a las afueras de Barcelona, España.



Peaje en la autopista Costanera Norte, Santiago de Chile.



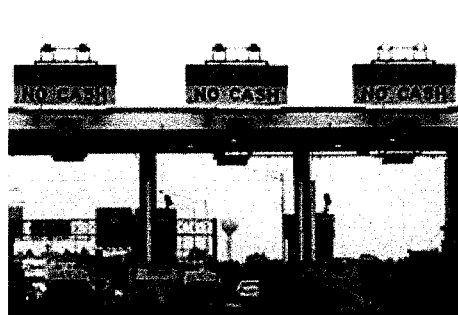
Peaje en la autopista de norte a sur en Israel, medio oriente



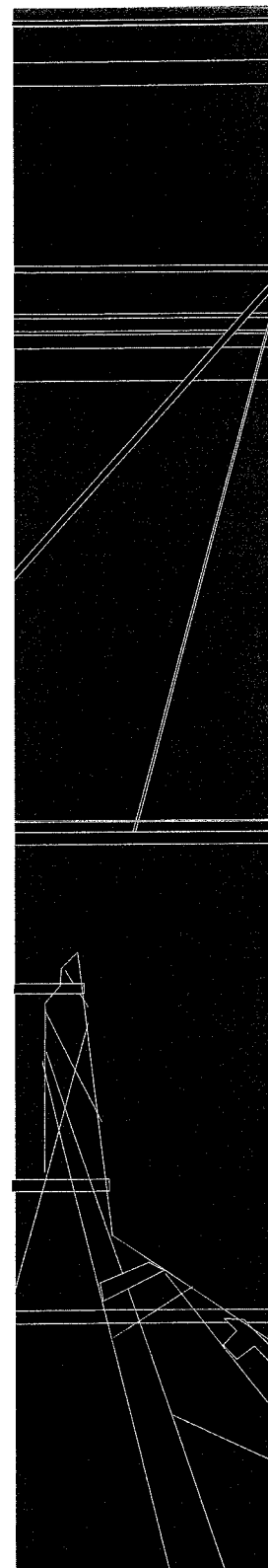
Peajes punto de control en North Bridge Road, Singapur



Peaje en la Turnpike de Nueva Jersey, Estados Unidos



Peaje en la "Rodovia dos Bandeirantes", São Paulo, Brasil.



DESCRIPCIÓN DE PEAJES VIALES.

Los dineros recaudados a través de un peaje usualmente se destinan para financiar la construcción, operación y mantenimiento de infraestructura vial (carreteras, túneles o puentes). Por sus altos costos de inversión, lo usual es que el peaje cobrado no cubre los costos totales de construcción, y cuando administrados directamente por el Estado, en general, los fondos recaudados se utilizan principalmente para operación y mantenimiento de la infraestructura sujeta al peaje.

En el caso de carreteras concesionadas o tercerizadas, el peaje le permite al operador privado recuperar las inversiones realizadas y los costos futuros de administración, operación y mantenimiento. Los esquemas de cobro de peajes le permiten al Estado, sea directamente o a través de un concesionario, realizar un cobro directo a los usuarios que utilizan la carretera, puente o túnel, evitando así que los demás contribuyentes subsidien a los usuarios dicha infraestructura vial.

Por otra parte, y debido a los problemas de congestionamiento vial crónico que se han venido presentando en los grandes centros urbanos, desde 1975 en Singapur, y con mayor intensidad a partir del año 2003, se han introducido los peajes urbanos bajo el concepto económico de tarifas de congestión, con el propósito de disminuir el número de vehículos entrando a las áreas urbanas centrales.

En estos casos, el peaje cobrado cubre los costos de operación del sistema de control, y los recursos restantes se destinan al transporte público o para financiar infraestructura vial urbana.

Normalmente las tarifas de peaje se pagan en estaciones de peaje ubicadas en la vía, puente o túnel donde se está viajando, ya sea sobre la vía principal o en las vías laterales (al salir de la autopista).

El principal problema directo asociado con el cobro de peajes es la congestión que se produce en las estaciones de peaje durante las horas pico (en el área urbana) o durante la ida y regreso de los

viajeros durante los finales de semana y feriados (en el área rural). Cuando los volúmenes de tránsito son muy altos las filas pueden alcanzar kilómetros y las demoras pueden llegar a ser extremadamente altas.

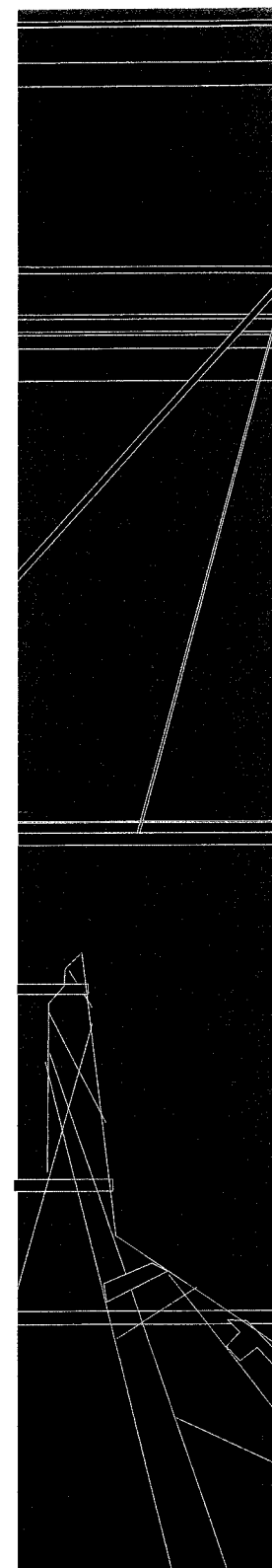
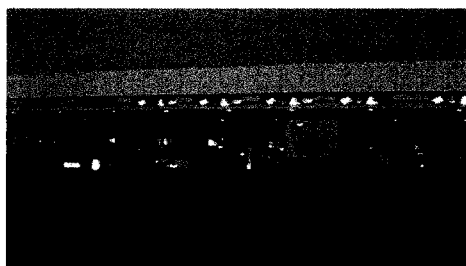
TIPOS DE PEAJE VIAL.

Peaje abierto: cada cierta distancia hay una caseta de peaje, donde se abona una cantidad.

Peaje cerrado: al entrar en la carretera de peaje, se recoge una tarjeta y se abona a la salida, según la longitud recorrida, sin más paradas intermedias (cuando se usa el telepeaje no se recoge tarjeta, pues el aparato se encarga de registrar la entrada).

Peaje anual: en algunos países, como en Suiza, los usuarios pagan anualmente una cantidad, que se acredita mediante una pegatina en el parabrisas, que les permite circular por todas las autopistas libremente. Aquellos que solamente la utilizan ocasionalmente, tienen que pagar la misma cantidad.

Peaje urbano: Tasa que se cobra en algunas ciudades bajo la política de tarifas de congestión, como los implantados en Singapur, Londres y Estocolmo, con el propósito de disminuir la cantidad de vehículos que accedan una determinada zona del centro.



Además hay otro medio curioso de financiar las carreteras:

Peaje sombra: construye y financia la autopista una empresa comercial y la Administración paga el peaje de los vehículos que circulan por ella, de modo que se financia con los impuestos, pero se evita el endeudamiento de la administración a corto plazo, aunque la experiencia indica que a largo plazo puede suponer un quiebra económica.

COBRO ELECTRONICO DE PEAJES.

Con el propósito de disminuir el congestionamiento provocado por el cobro manual de los peajes, en los años ochenta se desarrolló tecnología para realizar el cobro en forma automática, sistema llamado telepeaje o cobro electrónico de peajes (ETC por su siglas en inglés). Esta tecnología permite a los usuarios pasar por las estaciones sin parar o reduciendo un poco la velocidad.

permite eliminar del todo las estaciones, permitiendo a los usuarios transitar pagando una tarifa por kilómetro, mediante un sistema de pódicos y dispositivos instalados en los vehículos, lo que obliga a que todo vehículo que quiera circular por la autopista disponga de aparato denominado "transponder" (abreviatura del inglés "Transmitter/Responder").

Noruega ha sido el pionero a nivel mundial en el uso generalizado del telepeaje. El primer uso exitoso fue en la ciudad de Bergen, en 1986, cuando entró en funcionamiento como complemento al cobro tradicional con casetas de cobro de peaje.

Estados Unidos es otro país que cuenta con un uso amplio de telepeajes, pero como solo como complemento al cobro manual en casetas de peaje.

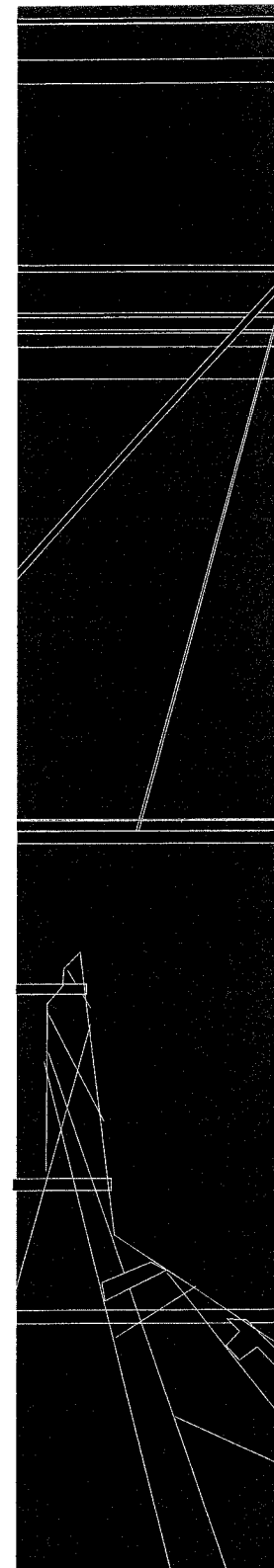
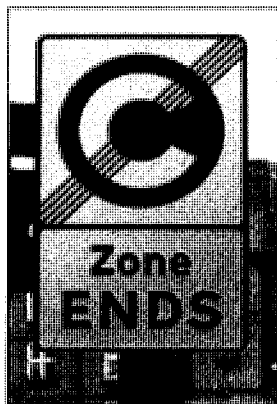
Se han usado únicamente en Toronto, Canadá desde 1997,² en varias carreteras en Noruega,³ en Melbourne, Australia desde 2000,⁴ en Tel Aviv, Israel también en 2000, y en Santiago de Chile desde 2004 y 2005.

Destaca el hecho de que el sistema chileno es el primero en el mundo que atraviesa el centro comercial de la ciudad, en un tramo de una autopista urbana concesionada y opera con los vehículos transitando a velocidad normal. (Autopista Central, y la Autopista Costanera Norte).

Esta aplicación tecnológica ha permitido la introducción de políticas para regular la congestión basadas en el cobro de peajes urbanos.

La aplicación de tarifas de congestión, ya ha sido utilizada con éxito en Singapur en 1998, como mejoramiento del sistema manual implantado en 1975; Londres a partir de 2003, y ampliado en 2007; y Estocolmo en 2006 como prueba y a partir de 2007 en forma permanente. En Argentina, los peajes se hicieron comunes en la década del 90, dentro del programa de privatización de empresas públicas, concesiones y reforma del Estado que llevó a cabo el gobierno del presidente Carlos Menem.

De manera similar, en el resto de América Latina se implantaron programas de concesiones, siendo los más amplios en Chile, Brasil (principalmente el Estado de São



(principalmente el Estado de São Paulo) y México. En estos cuatro países el uso de cobro electrónico de peajes por parte de los concesionarios ha sido amplio y exitoso.

A continuación una breve lista con algunas de las principales carreteras que utilizan el telepeaje en estos países.

Brasil

Sem Parar/Via Fácil en São Paulo, Brasil

Onda Livre en el Puente Río-Niteroi, Río de Janeiro, Brasil

Passo Expreso en la Línea Amarilla en Río de Janeiro, Brasil

Argentina

Autopistas Avenida General Paz y el Acceso Norte en Buenos Aires

Autopistas del Sol Utiliza el sistema PASE (Peaje Automático Sin Espera)

Autopistas 25 de Mayo, Dellepiane, Perito Moreno y Arturo Illia. Concesionaria AUSA

Autopista Ezeiza - Cañuelas AECSA/OHL Concesiones

Autopista Acceso Oeste Concesionaria GCO

Autopista La Plata - Buenos Aires Concesionaria AU-La Plata

Autopista Camino Parque del Buen Ayre Concesionaria CEAMSE

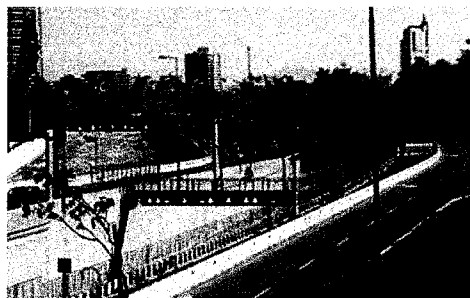
Chile

Autopista Central en Santiago de Chile Fue la primera autopista urbana en América Latina bajo régimen de concesión en operar sin

detener los vehículos dentro del área central comercial de la ciudad, gracias al uso de cobro electrónico. Autopista Vespucio Sur en Santiago de Chile

Autopista Vespucio Norte Express en Santiago de Chile

Costanera Norte en Santiago de Chile.



México

IAVE Carreteras operadas por Caminos y Puentes Federales (CAPUFE)

TECNOLOGÍAS DE PUNTA USADAS EN EL PEAJE.

TECNOLOGIA VIA-T

El VIA-T llamado también tele peaje o TAG, es un sistema de telepeaje utilizado en las autopistas de peaje españolas para realizar el pago del trayecto sin necesidad de detener el vehículo, ya que gracias a un dispositivo que se coloca en el coche y otro dispositivo de lectura electrónica situado en las estaciones

de peaje, automáticamente se gestiona la apertura de la barrera de seguridad, así como el pago.

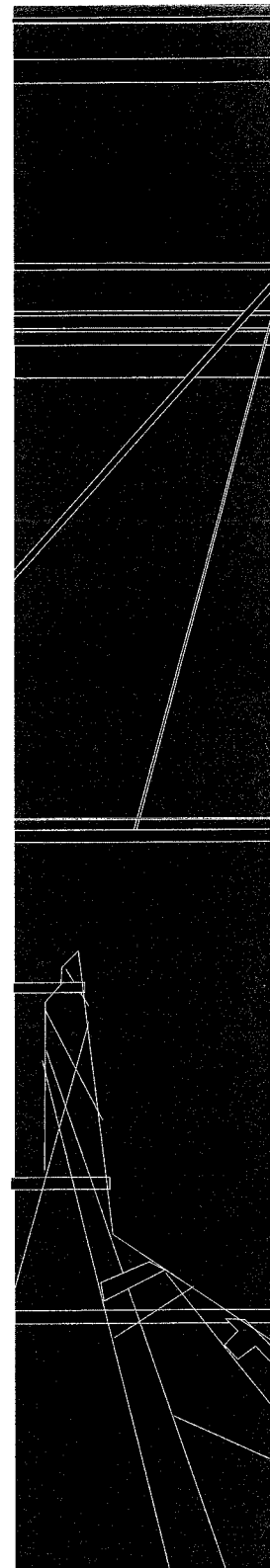
La velocidad máxima autorizada para pasar por la barrera del telepeaje es de 40 km/h, a mas velocidad se corre el riesgo de que la barrera no tenga tiempo para abrirse y se colisione con ella.



cobro electrónico de peajes instalado en el vehículo.

PROBLEMAS DETECTADOS EN EL USO DE TELEPEAJE.

Aunque el mecanismo es fiable, al ser una tarjeta de crédito algunas veces se ha asociado la rotura de lunas de vehículos y robos del aparato. Muchos usuarios se quejan del elevado coste del dispositivo 35 € (este valor ha sido diferente en función a la entidad que se utilizara para contratar el dispositivo), así mismo el coste anual, que es de 8 €/Año aunque actualmente hay muchas tarjetas de crédito de coste gratuito ya que el Via-T no ofrece descuentos conocidos, solo comodidad con respecto al pago



(principalmente el Estado de São Paulo) y México. En estos cuatro países el uso de cobro electrónico de peajes por parte de los concesionarios ha sido amplio y exitoso.

A continuación una breve lista con algunas de las principales carreteras que utilizan el telepeaje en estos países.

Brasil

Sem Parar/Via Fácil en São Paulo, Brasil

Onda Livre en el Puente Río-Niteroi, Río de Janeiro, Brasil

Passo Expresso en la Línea Amarilla en Río de Janeiro, Brasil

Argentina

Autopistas Avenida General Paz y el Acceso Norte en Buenos Aires

Autopistas del Sol Utiliza el sistema PASE (Peaje Automático Sin Espera)

Autopistas 25 de Mayo, Dellepiane, Perito Moreno y Arturo Illia. Concesionaria AUSA

Autopista Ezeiza - Cañuelas

Caminos y Puentes Federales

Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos

Tipo Público descentralizado

Fundación 1942

Sede Cuernavaca, Morelos, México

Industria Transporte terrestre

Ingresos A 20,789.1 millones de pesos (~1,890 millones de dólares), 2005

Sitio web www.capufe.gob.mx

Leyes, Ordenanzas y Reglamentos: Ordenanzas generales, especiales y locales de construcción y urbanismo.

· estos son los reglamentos a cumplir según los requerimientos de proyecto:

Leyes, decretos, reglamentos y resoluciones relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos e inspecciones fiscales y municipales.

· Reglamentos y especificaciones para la construcción de pavimentos vehiculares y peatonales (D.P.U.).

· Reglamentos sobre proyectos y construcciones de redes de servicios públicos de Agua Potable.

· Reglamentos sobre proyectos y construcciones de redes de servicios públicos de Alcantarillado.

· Reglamentos generales sobre instalaciones domiciliarias de alcantarillado y agua potable.

· Reglamentos sobre proyectos y construcciones de redes de distribución de energía en alta y baja tensión.

Normas I.N.N.

En cuanto a materiales y procedimientos de ejecución se aplicarán las normas I.N.N. pertinentes, en cuanto a calidad y tipos de todos los materiales a usar en la obra, análisis y ensayos de los mismos y prescripciones de seguridad del personal.

Documentos que deben mantenerse en la Obra:

Los Planos.

La determinación gráfica de la obra, materia de la presentes especificaciones técnicas, se encuentra consignada en los planos enumerados en el Rol General de los Planos de la Obra.

Las presentes especificaciones técnicas, las leyes, ordenanzas y reglamentos, y normas I.N.N. que determinará el arquitecto; los contratos de especialidad de ejecución de obras, la colección completa de los planos enrollados y de aquellos que el arquitecto emita durante el desarrollo de las faenas; el libro de obra; y otros que determine el arquitecto, en relación con el volumen y características del proyecto.

Caseta de cobro Chalco, en la autopista México-Chalco.

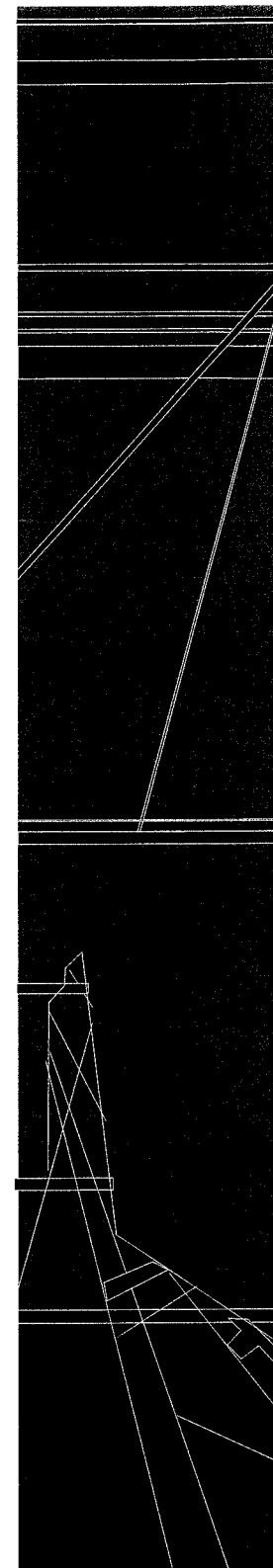


TABLA SINTESIS DE NECESIDAD Y SUFICIENCIA.

RESUMEN DE ANALISIS COMPARATIVO

Clave	Sitio de Analisis	Servicio	Problema	Necesidad
E.A01	Predio CAPUFE	Ninguno	Este terreno propiedad de CAPUFE se encuentra sin ningún uso, y es un espacio que se esta desperdiciando. Actualmente se usa para poner desperdicios y chatarra. Es causa de conflicto para las personas que cruzan diariamente este tramo, ya que es una barrera física que corta el cruce y obliga a la gente a rodear por el lado de la autopista se debiera ajustar la ubicación exacta del nuevo eje de carriles, para evitar conflictos.	Se necesita despejar esta zona y designar parte de ella a un cruce para peatones, así como también se requiere una mayor área para el paso de vehículos.
E.A02	Edificio PFP	Resguardo de la seguridad en las instalaciones y carriles.	Predio desperdiciado por la falta de planificación del terreno, donde se usa la mayor parte como un estacionamiento, el cual nunca alcanza su capacidad. Se encuentra en mal estado las contenciones, pavimentos y edificio en general, donde se nota una falta de organización e infraestructura. No hay un verdadero control de acceso de peatones y vehículos al espacio de PFP. Arquitectónicamente el edificio carece de estética y no corresponde formalmente a su uso y jerarquía.	Se requiere un edificio a la altura de la institución. Con un adecuado manejo de sus controles de acceso, una mayor organización de sus espacios y regularización del servicio.

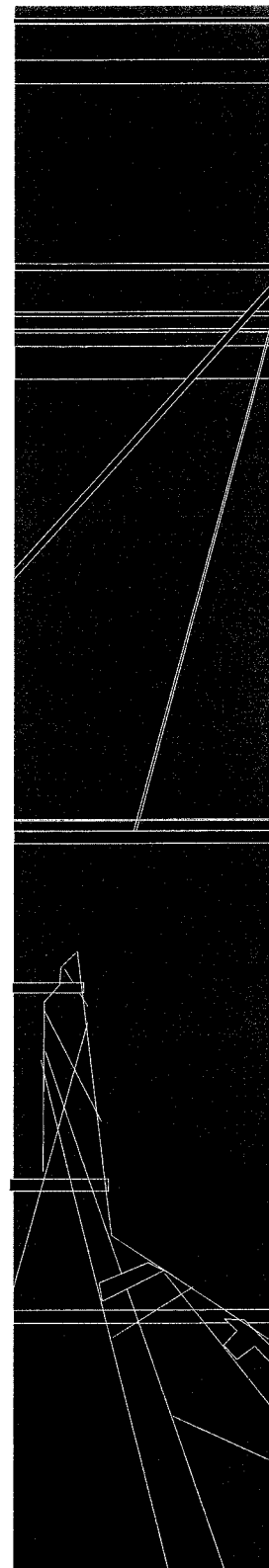


TABLA SINTESIS DE NECESIDAD Y SUFIENCIA.

Clave	Sitio de Analisis	Servicio	Problema	Necesidad
E.A03	Edificio Administrativo y Militar	<p>Cubre la función de administrar y alojar los recursos, humanos y económicos de la plaza de cobro.</p> <p>Alojar al cuerpo militar designado a proteger esta zona federal, así como la vigilancia de toda la zona a base de puestos de vigilancia.</p>	<p>Mala planificación de el estacionamiento ya que las circulaciones dentro del edificio, así como sus accesos, son confusos e ineficientes. El edificio no cuenta con las áreas suficientes, para albergar el área de vigilancia militar, ya que se necesita la capacidad para un total de 16 personas, que cuenten con todos los servicios básicos. Dentro del edificio administrativo, existe el problema de la falta de área, que provoco que el edificio creciera, así invadiera la cubierta. Así como un área de descanso, para los empleados, la cual sea segura.</p>	<p>Se necesita actualizar y modernizar todas las instalaciones en base a un nuevo programa de necesidades por que el actual programa de espacios ha sido rebasado por el crecimiento en la demanda de esta caseta.</p> <p>por ello se necesita re estructurar el edificio desde sus nuevas demandas.</p>
E.A04	Servicio Medico	<p>Presta un servicio medico básico, general de manera muy deficiente.</p>	<p>El servicio no funciona ahí ya que cuando se encuentra congestionada la autopista, las ambulancias o el servicio medico no puede llegar a tiempo.</p> <p>El edificio no es adecuado, para servicio medico, ya que no cumple con normas correspondientes. Es de difícil acceso, para las personas incluyendo a la ambulancia.</p> <p>Actualmente el edificio se encuentra prestando un servicio deficiente. Se encuentran grandes desperdicios de áreas.</p>	<p>Este servio es sobre manera deficiente, por lo que lo mejor es retirarlo unos metros fuera de la caseta.</p> <p>a una nueva área designada como estación de servicios.</p>

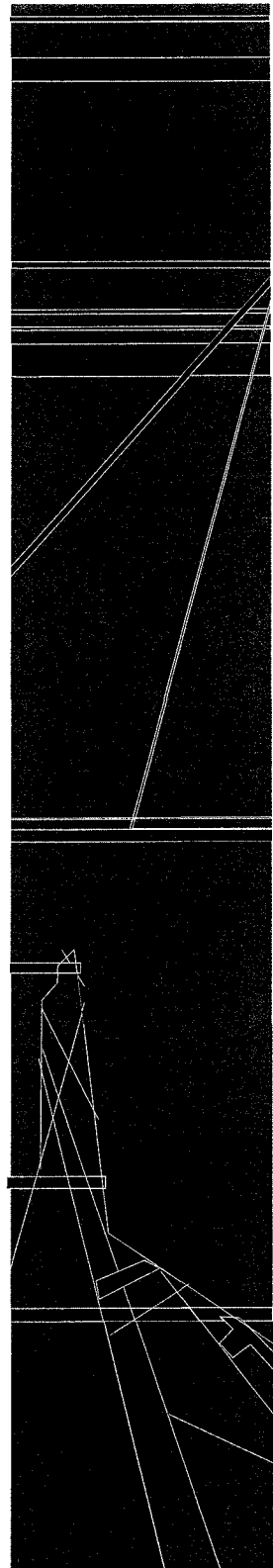


TABLA SINTESIS DE NECESIDAD Y SUFICIENCIA.

Clave	Sitio de Analisis	Servicio	Problema	Necesidad
E.A05	Sanitarios I y Tienda	Presta servicios sanitarios y como punto de venta con una tienda, además de funcionar como una bahía de punto de encuentro.	Zona de alta concentración de vehículos y usuarios, donde el espacio se encuentra desperdiciado, mal planificado y con una mala imagen. Como edificio ocupa un gran espacio dentro del conjunto y no responde a la lógica del mismo. Presenta malas circulaciones de acceso y de salida, así como inseguridad para el peatón, y una gran concentración de áreas residuales. Las instalaciones se encuentran en mal estado y hay un escaso y deficiente mantenimiento. Arquitectónicamente es un edificio carente de carácter y estética para el usuario y para las personas que arriban a la CD.	Se requiere una mayor área libre para carriles por lo que los servicios sanitarios y comerciales, se pueden sacar de la caseta y trasladarse a una nueva área designada en estaciones de servicio.
E.A06	Sanitarios II	Servicios sanitarios y sitio de taxis, así como segundo sitio de paradero de microbuses.	Mala distribución espacial, entre los servicios y las circulaciones Vehiculares. se hallan dispersos diferentes servicios, mal agrupados (Paradero de microbuses y taxis). falta de áreas peatonales seguras y amplias, así como también una falta de señales, para los usuarios. escasa iluminación y seguridad en áreas publicas. Excesiva concentración de vehículos, debido a la mala ubicación de los servicios de sanitarios, la infraestructura de los servicios, se encuentra en mal estado, debido a que CAPUFE no se puede hacer cargo de todo el mantenimiento que se requiere.	Se necesita mas área de carriles y menos espacio residual, donde solo se usa para estacionarse.

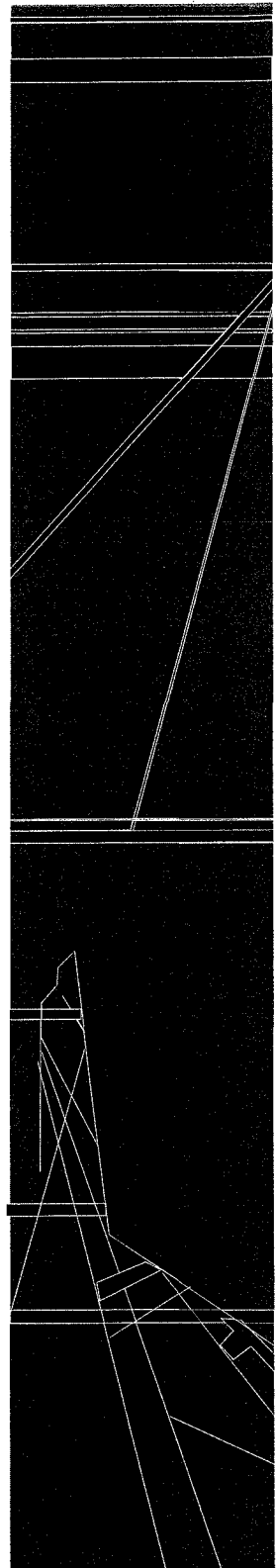


TABLA SINTESIS DE NECESIDAD Y SUACIENCIA.

Clave	Sitio de Analisis	Servicio	Problema	Necesidad
E.A07	Paso a Desnivel	Cumple la función de retorno y cruce de la autopista.	<p>Deficiente paso a desnivel para vehículos, donde se acumula la basura es oscuro, inseguro, no hay espacio para paso de peatones. Es un foco de accidentes continuo, ya que es el punto de liga de los microbuses con la vía de llegada, así como un puente peatonal carente de servicios para personas con capacidades especiales. en un cruce</p> <p>Peligroso, y este es en si mismo es insuficiente ya que del otro extremo de la caseta no existe ningún tipo de cruce o paso de peatones, mas que la autopista, y la gente la cruza como cruzar la calle.</p>	Se necesita ampliar un tanto el paso a desnivel para su optimo uso, así como una nueva iluminación y paso peatonal.
E.A08	Cubierta y Cabinas	Cubre básicamente el servicio e cobro de la autopista, del tramo México/Cuernavaca.	Desorden provocado por la falta de planificación, así como de organización y mantenimiento. También se detecta un problema con el comercio informal, ya que estos invaden y quitan espacio de paradero. Falta de equipamiento urbano, digno para los diferentes usuarios. Una carencia de servicios, como seguridad y resguardo, iluminación, áreas verdes y corredores peatonales. Así como un control de accesos y velocidades mínimas para los vehículos.	<p>Se necesita ampliar el numero de cabinas de cobro, así como optimizar los tipos de coro, ya sea por tarjeta electrónica, dispositivo de solo lectura en prepago.</p> <p>Así como renovar esa vieja estructura que no representa la importancia de ser el punto de entrada a la ciudad de México.</p>

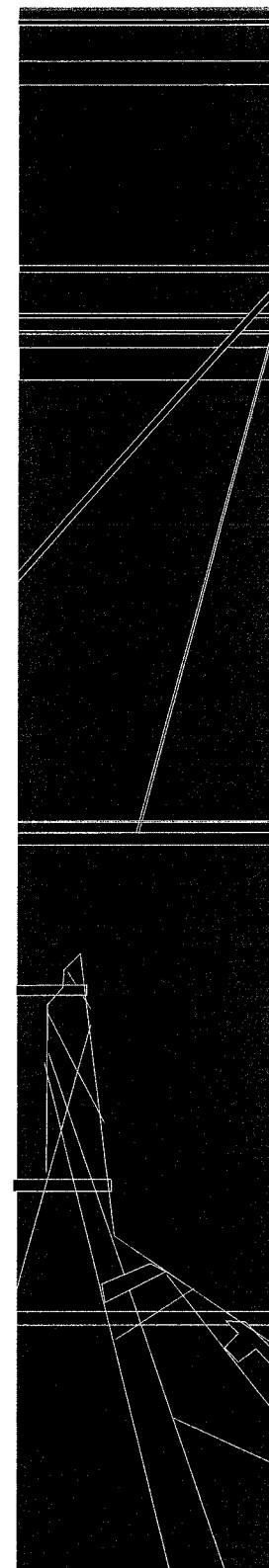
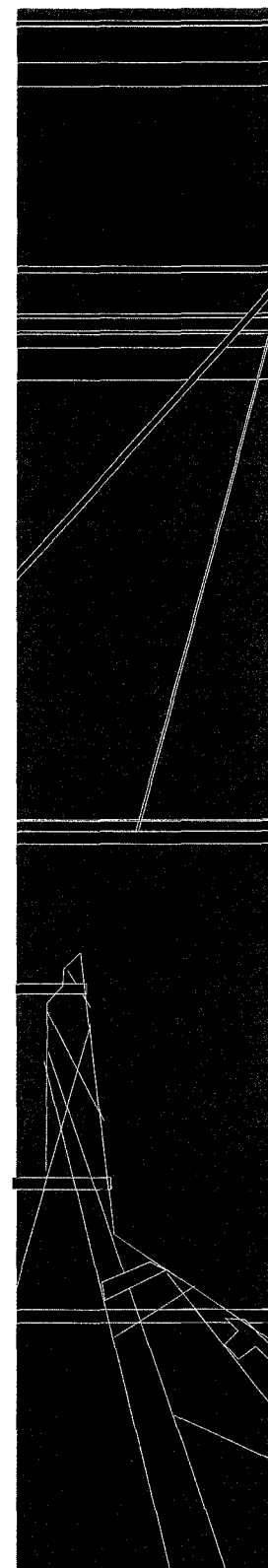


TABLA SINTESIS DE NECESIDAD Y SUFIENCIA.

Clave	Sitio de Analisis	Servicio	Problema	Necesidad
E.A09	Paradero de Microbuses	Presta servicios, a las cuatro rutas de microbuses, como punto de inicio de recorrido. Así como servicio de sitio de taxis.	Área de carriles insuficiente, cubierta desarticulada, no cuenta con mantenimiento adecuado. Mala distribución de las cabinas de cobro, así como de los carriles. Arquitectónicamente, carece de carácter y presencia, pasa desapercibida por la falta de estética y función adecuada. Es confusa la entrada a las cabinas, por la desorganización de los letreros de señales, así como de la distribución de carriles irregulares.	Se necesita unificar este servicio, y trasladarlo a un solo lugar, y ligarse a pasos peatonales, para su optimo desempeño.



Programa Arquitectónico

No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
1	Área de carriles	Llevar a cabo el registro, control y cobro de peaje, por medio de señalización, equipos e instalaciones.	-19 carriles cuyo cadenamiento (eje) se ubicará en el km. 23+310. El cuerpo de carriles existente (km. 23+357) continuará funcionando hasta que quede habilitado el nuevo, por lo que se deberá asegurar el paso de los vehículos verificando sus dimensiones y, en dado caso, el proyectista ajustará la ubicación exacta del nuevo eje de carriles.	Evitar recorridos peatonales en áreas de carriles. Sólo diseñar banquetas y andadores para circulación de empleados o personal militar.
1.1	Carriles para el tránsito vehicular	Zona de tránsito vehicular, detección de cruces y clasificación de vehículos.	Edificio de carriles (19 carriles): Carriles 1 y 19: Carril preparado para instalación de equipos de Telepeaje. Ancho 3.50 mts. No reversibles. Carriles 5 y 15: Exceso de dimensiones (4.50 m. de ancho), pago mixto en efectivo y tarjeta electrónica. No reversible.	CAPUFE definirá el diseño de espolones y barreras de protección para los carriles.



Universidad Nacional
Autónoma de México



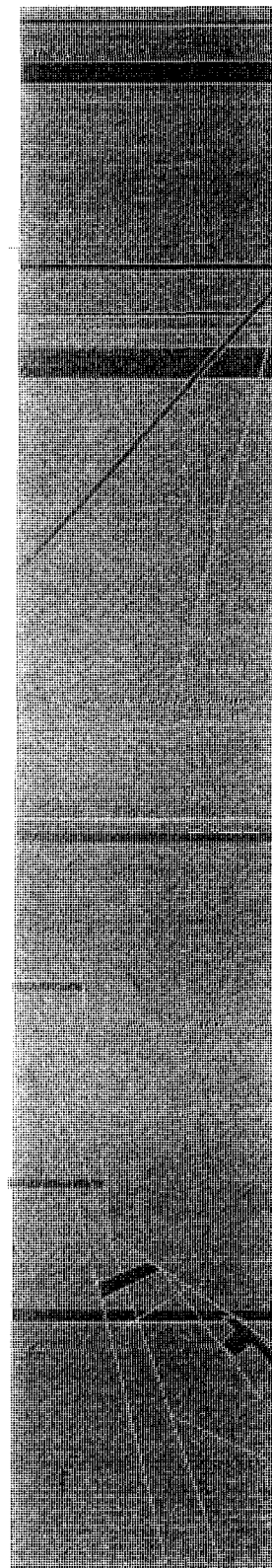
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

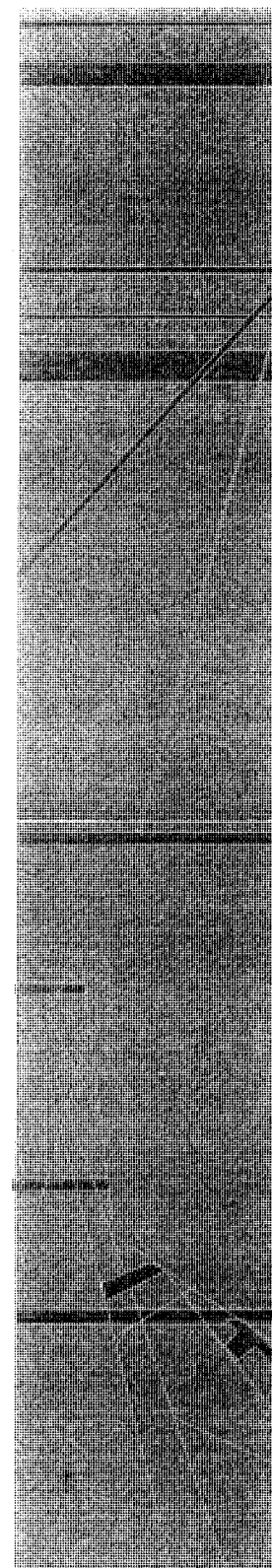
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

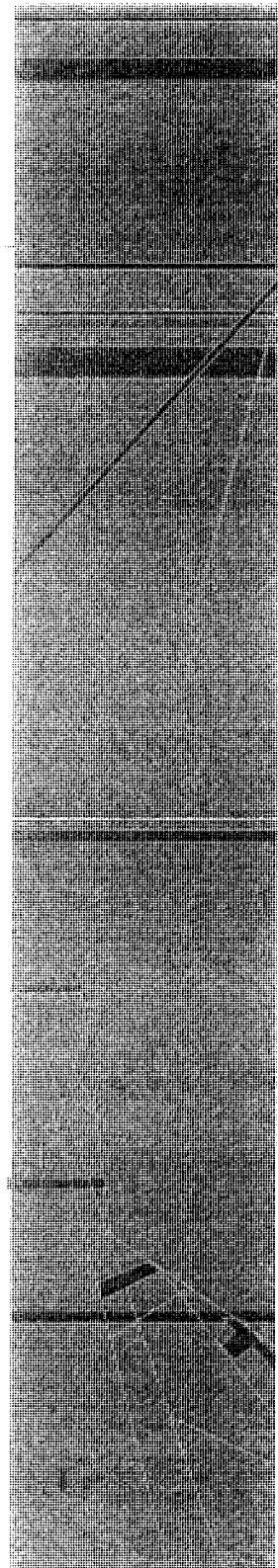
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
			<p>Carriles 2, 3, 4, 16, 17 y 18: Ancho 3.50 mts., equipados para pago exclusivo con tarjeta electrónica. No reversibles.</p> <p>Carriles 6 al 14: Ancho 3.50 mts., sólo pago en efectivo. 6 carriles reversibles (centrales)</p> <p>Se podrá tener hasta 14 carriles en un sentido.</p>	
1.2	Cabinas	Recaudar el cobro de peaje, registro, envío de información y efectivo al área de administración, mediante el sistema de correo neumático.	Diseño, dimensiones y áreas.- (1.30 X 2.00 mts. medidas interiores)	<p>En el sentido México-Cuernavaca, se instalarán cabinas para los carriles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 y 18.</p> <p>En el sentido Cuernavaca-México, para los carriles 2, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.</p> <p>En total se diseñarán 26 cabinas.</p>
1.3	Isletas	Alojamiento de las cabinas e instalaciones de la misma.	Diseño, dimensiones y áreas. (2.00 m. de ancho, 15 m. de largo y NPT de 0.20 m con respecto al nivel de piso del carril.)	Prever desalojo de aguas pluviales.
1.4	Espolones	Canalización de accesos vehiculares a carriles, alojamiento de instalaciones para señalización y control de tránsito, así como protección contra impactos a las cabinas.	Para los carriles 2, 3, 4, 16, 17 y 18, considerar 35 mts de longitud a partir del extremo de la isleta (únicamente en el sentido de llegada al carril) y para los carriles restantes considerar 14 mts. De longitud (hacia ambos sentidos).	Las dimensiones de los espolones de los carriles 1 y 18 dependerán de los requerimientos para instalar el sistema de Telepeaje (alta velocidad).



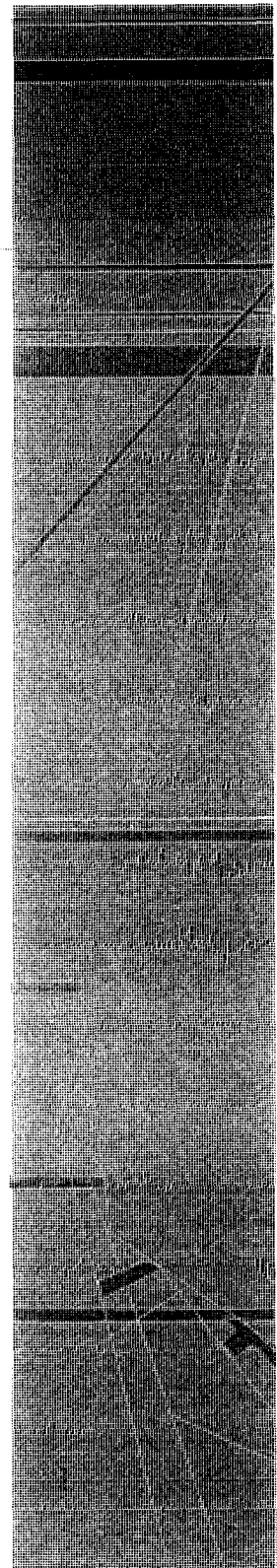
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
1.5	Techumbre de carriles	Cubierta principal de protección de la zona de carriles.	Diseño, dimensiones y áreas serán de acuerdo a 20 m. de ancho y altura de gálibo máxima de 7.20 m. Adaptándola al número de carriles de este caso.	Contar con un acceso peatonal hacia la azotea de la techumbre para mantenimiento.
1.6	Galería Técnica subterránea, trinchera y ductos	Alojamiento de cables, instalaciones, correo neumático y abastecimiento eléctrico, por debajo de los carriles.	Diseño, dimensiones y áreas serán de acuerdo a. 1.60 m. de ancho X 1.90 m. de alto.- medidas interiores. El cuerpo principal de carriles contará con galería técnica con acceso desde el edificio de administración. Para llevar las instalaciones a otras áreas del conjunto, se contará con ductos encofrados con registros a cada 25 mts.	La mayor parte de las instalaciones se conducirá por la galería técnica y se contará con un paso de gatos (superior) alojado en la techumbre. Desde el paso de gatos se deberá dar mantenimiento a la señalización en marquesina y a la iluminación del edificio de carriles.
2	Edificio de Administración	Llevar el control de toda la plaza de cobro.	Total aproximado: 280m ²	Deberá estar localizada a una distancia que permita tener amplia visibilidad del eje de carriles.
	Vestíbulo y control de acceso	Sillón 3 plazas, escritorio con una silla (para control), mesa lateral de 60X66, cenicero arenero de piso.	10 - 11 m ²	
2.1	Oficina del Administrador	Puesto de mando y control de la plaza. Escritorio, 2 computadoras, 2 impresoras, mesa para computadoras, mesa de	15 m ²	Requiere contar con visibilidad total a la plataforma de carriles.



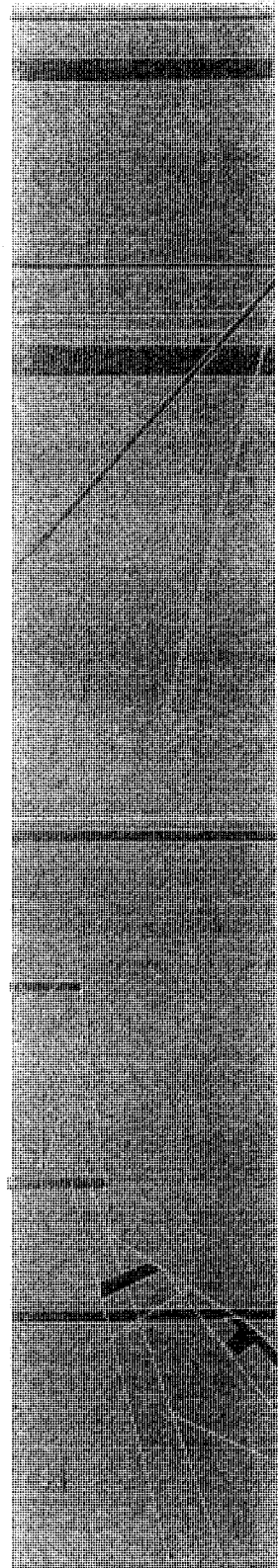
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
2.2	Área de Operación. (gestión de turno)	<p>juntas con 4 sillas, sillón giratorio c/brazos, monitor para C.C.T.V., mueble de guarda.</p> <p>Área donde laboran encargados de turno. Transferencia de datos al centro general de cómputo. -4 computadoras, 3 impresoras, radio, equipo de interponía, archivero de 50 x 50 cm., mesa de juntas 120 X 85 cm., cuarto de círculo modular 85 de radio, mesa para computadoras, cubierta para paso de valores, sillón giratorio, sillón 3 plazas, 3 muebles de guarda.</p>	25 m ² - 30 m ²	<p>Requiere contar con visibilidad total a la plataforma de carriles.</p> <p>Agregar una bóveda de 1.50 mts por 1.50 mts. Y una bodega de 2 x 1 mts. Para boletos y rollos.</p>
2.3	Área de preliquidación	<p>Recepción de efectivo de cada uno de los cajeros -10 computadoras, 4 impresoras, 20 módulos tipo caballero, 20 sillas giratorias.</p>	35 m ²	Espacio para diez cajeros, que deben contar con un módulo de trabajo cada uno.
2.4	Exclusa de valores	<p>Recepción y entrega de efectivo, entre la gestión de turno y el servicio de traslado de valores. -Cedrenza de 166*50 sin pedestal, silla giratoria s/brazos, roto transfer (servicio panamericano)</p>	2.35 X 2.15 mts. 5 - 6 m ²	Se considerará una puerta de seguridad, controlada desde el interior por la gestión de turno, por lo que su ubicación debe ser contigua.



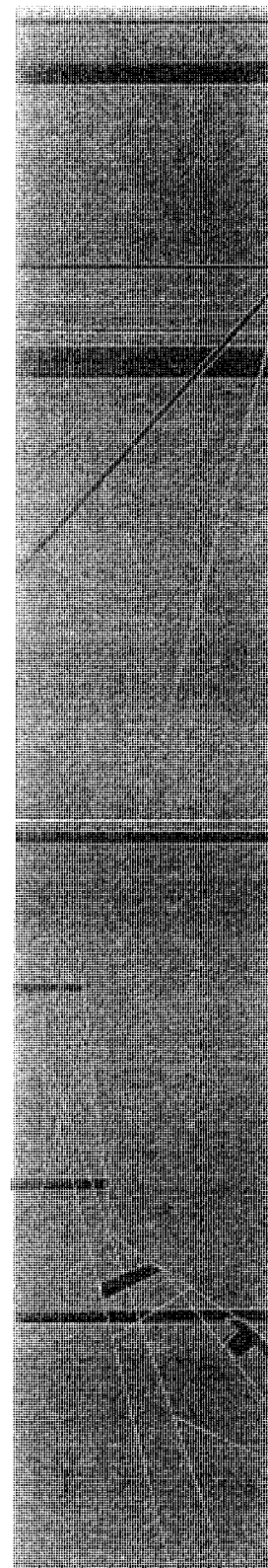
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
2.5	Área de mantenimiento	Mantenimiento y/o reparación de equipos. -1 computadora, 1 impresora, pedestal corto un cajón papelerero y archivero, escritorio grapa de 166 X 75, mesa de trabajo 150 X 60, banco alto giratorio con respaldo, silla giratoria c/brazos, anaquel tipo esqueleto 5 entrepaños de 45 X90.	3 X 3 mts 9 - 10 m ²	
2.6	Aforo permanente y análisis	Zona de observación a plataforma de carriles, para cotejar contra video, el funcionamiento de la plaza. -Escritorio y silla giratoria	20 m ²	Zona cerrada con aire acondicionado. Se requiere ocultar instalaciones.
2.7	Confinamiento de equipos	-Espacio para 26 racks verticales, cada uno con la posibilidad de contar con computadora, impresora, monitor y equipo de video; escritorio de 126X75, mueble para guarda de cintas, contar con hand-key del personal autorizado.	35 a 40 m ²	Debe contar con una bodega de 3X1 mts., para almacenamiento de video y documentos. Requiere chapa de seguridad en el acceso metro que se colocará en la azotea del edificio de administración, lo más cerca posible del área de telemática.
2.8	Área de Telemática	Concentra el equipo de cómputo que controla las operaciones de la plaza. - Anaquel de 74X83X183 cm., silla y 3 racks de 45x70 cm. - Extintores-.sistema de	Mínimo 16 m ² Altura libre de piso a techo de 2.50 mts. El equipo no debe estar expuesto a la luz solar.	Zona cerrada, con piso falso para ocultar instalaciones y aire acondicionado exclusivo. -Aire acondicionado.- rangos de temperatura de 18-24°C, humedad relativa de 40-60%.



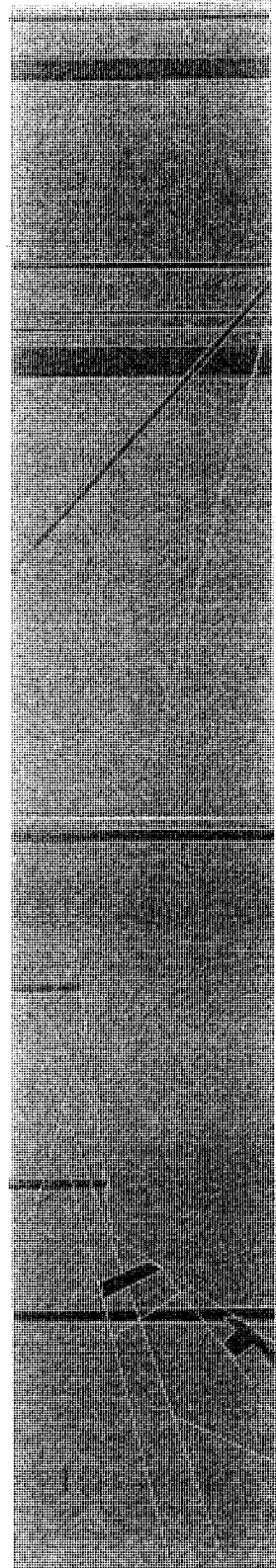
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
		detección y extinción de incendios, que use agente extintor ecológico como gas FM200 o INERGEN, tablero central de control del proceso de detección, extinción, aborto, registro de eventos e interfase para controlar el paro del aire.		no condensada. Considerar que el equipo de UPS que se instalará en esta área es pesado, lo que dificulta su traslado y movimiento hacia niveles altos en el edificio. Se debe considerar una antena parabólica de 2.5 mts. De diámetro que se colocará en la azotea del edificio de administración, lo más cerca posible del área de telemática. Se requiere un sistema de tierras independiente.
2.9	Área de descanso de la administración Baño del administrador	Descanso y aseo. - Cama individual, Mesa lateral, closet, sillón una plaza. - 1 lavabo, 1 excusado y regadera.	3.15 X 2.95 mts. 9-10 m ² 1.15 X 3.10 mts. 3 - 4 m ²	Considerar espacio para cama individual y closet.
2.10	Papelería y almacén	Almacenamiento de insumos. - 6 anaqueles de 5 entrepaños de 45 X 90.	13 m ²	
2.11	Área secretarial y apoyo administrativo	Área común de apoyos administrativos. -6 computadoras, 3 impresoras láser, scanner para documentos, 10 archiveros verticales con 3 cajones de 50 X 50,	35 m ²	Considerar una secretaria recepcionista y cuatro auxiliares administrativos.



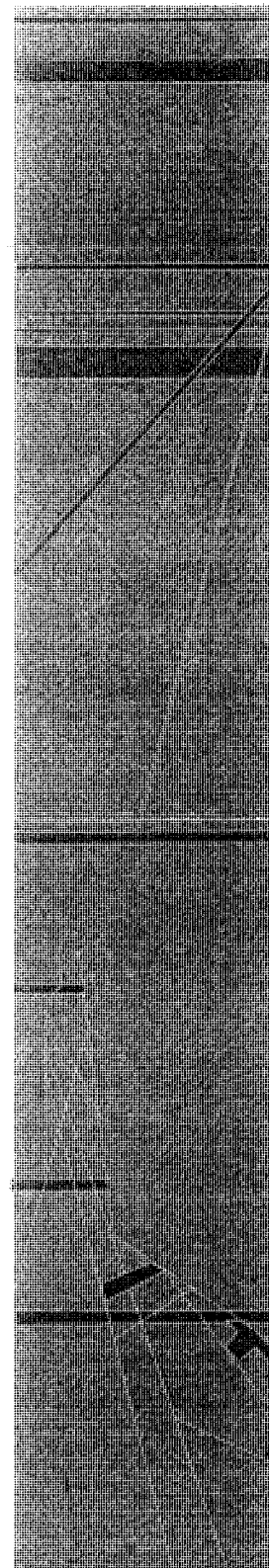
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
2.12	Comedor y cocineta (área de café)	<p>mesa para impresora de 96 X 50, 6 módulos de 150 X 75 con lateral de 90 X 50, 6 sillas giratorias s/brazos, 3 credenzas de 66 X50, copiadora.</p> <p>Área común de servicios</p> <p>-Cocineta integral de 264 X 50 cm con cubierta de acero inoxidable, con puertas, cajones y espacio para frigobar, alacena alta de 264 X 35 con puertas y espacio para horno de microondas, mueble de guarda, mesa redonda o rectangular para 6 personas. (sillas)</p>	14 m ²	Dará servicio a 6 personas
2.13	Baños para el personal	<p>Hombres: 2 mingitorios 3 excusados 3 lavabos</p> <p>Mujeres: 3 excusados 4 lavabos</p>	<p>8-9 m²</p> <p>8-9 m²</p>	Para dar servicio al personal durante sus labores.
2.14	Bóveda	Almacenamiento de valores	3-4 m ²	Contigua al área de operación.
2.15	Bodega de operación.	Almacenamiento de cápsulas (correo neumático). Las cápsulas transportarán documentos y billetes.	<p>2.30 X 1.60 mts.</p> <p>3-4 m²</p>	Contigua al área de equipo neumático y recepción de valores.



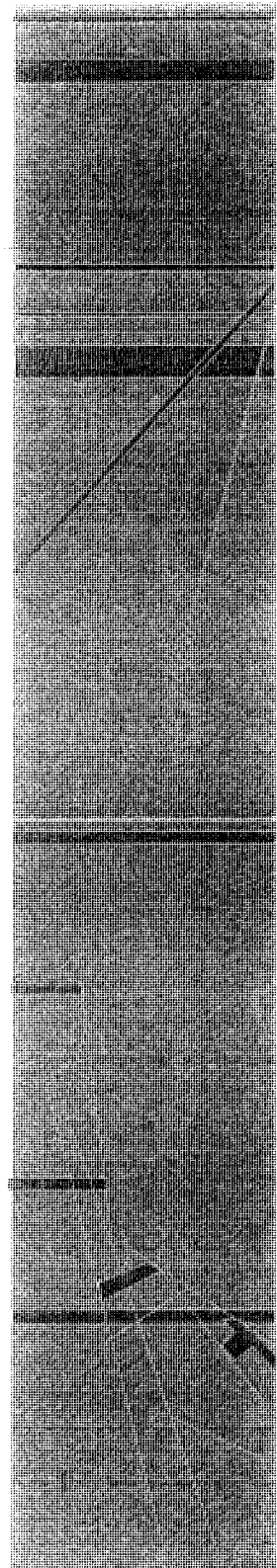
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
3	Área de reposo para empleados	Espacio de descanso y/o pernocta del personal	Total aproximado 170 m ²	Dará servicio a 6 personas
3.1	Dormitorios	Servicios de pernocta para el personal de la plaza		
		Hombres: 6 personas -3 literas, 3 cajoneras y buró	20 m ²	
		Mujeres: 6 personas -3 literas, 3 cajoneras 1 buró	20 m ²	
3.2	Baños	Brindar servicios de baño y sanitarios.		
		-Hombres: 1 mingitorio, 1 excusado y 1 lavabo con regadera	3.60 X 3.50 mts. 12-13 m ²	
		-Mujeres: 1 excusado y 1 lavabo con regadera.	3.00 X 3.50 mts. 10-11 m ²	
3.3	Lockers	Almacenamiento de ropa y bienes. 49 Gabinetes para personal de turno.	30-35 m ²	Un solo espacio para hombres y mujeres
3.4	Aseo	Guardar equipo de limpieza	1 X 1.50 = 1.50m ² (Con respecto a proyecto prototipo).	Debe contar con una tarja.
3.5	Almacén general	Espacio para guardar documentación, planos y cajas.	57-70 m ²	



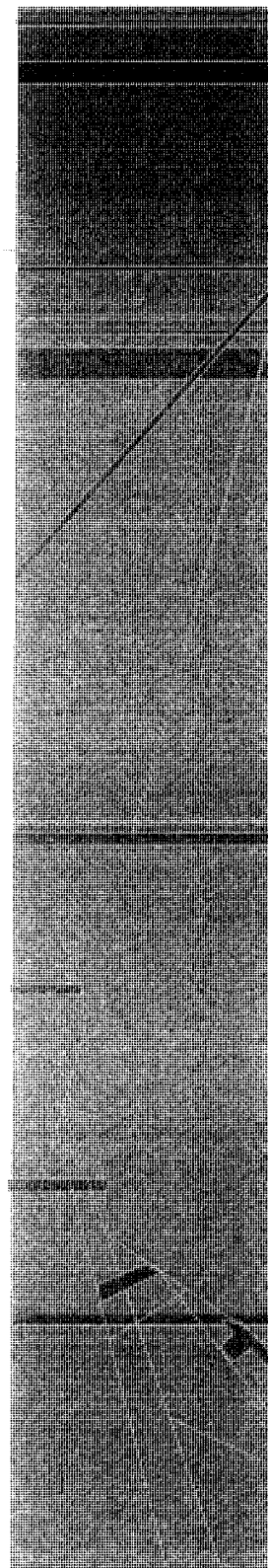
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
		-Anaqueles y escritorio con silla para control		
4	Área de vigilancia militar	Alojamiento de las partidas militares comisionadas para resguardar las instalaciones.	Capacidad para 16 personas (1 comandante de destacamento y 15 de tropa)	
4.1	Dormitorios	Pernocta de militares (un pelotón) -8 literas y 16 lockers.	45m ²	
4.2	Baño con vestidores	Servicios de sanitario y aseo. 4 Lavabos, 3 excusados, 3 regaderas con una banca de 1.50 x 40 mts con espacio para vestirse.		
4.3	Dormitorio de Comandante	Pernocta. - 1 cama individual con clóset.	4 X 4 mts. 10 m ² más el baño	Considerar un baño completo (excusado, lavabo y regadera).
4.4	Comedor con cocineta	Preparar, servir, guardar alimentos y despensa. Cocineta integral de 264 X 50 cm con cubierta de acero inoxidable, puertas, cajones y espacio para frigobar, alacena alta de 264 X 35 con puertas y espacio para horno de microondas, mueble de guarda, mesa rectangular para 16 personas.	35m ²	Capacidad para 16 personas, ya que todos los militares comen a la misma hora.



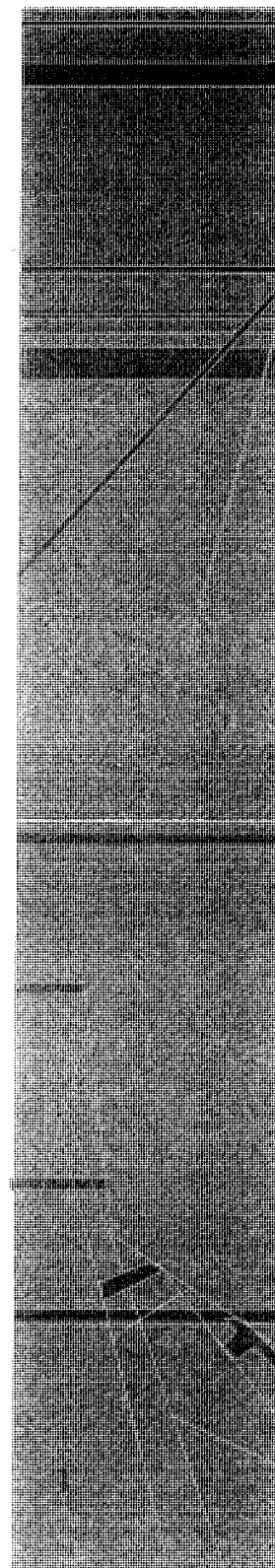
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
4.5	Armero	Espacio para guardar las armas. -Anaqueles de 50 cm de ancho	11m ²	Contiguo al dormitorio
4.6	Oficina de Comandante	Servicios de administración. -1 escritorio con sillón y 2 sillas	3.50 X 3.50 mts 12 m ²	Incluirá un área para archivo o guarda De 1.5m ² .
4.7	Bodega	Almacén y taller	35 m ²	
4.8	Patio exterior	Área de reunión	Dimensiones variables.	Espacio exterior con capacidad para los 16 militares con visibilidad hacia el área de carriles.
5	Subestación Eléctrica	Abastecimiento eléctrico de la plaza de cobro. Deberá estar cerca de la acometida eléctrica, de la galería técnica y paso de gatos (carriles) así como de edificio administrativo.	Dimensiones mínimas de 7 x 8 mts. (56 m ²) con altura libre de 3.50 mts.	Contará con acceso vehicular de dimensiones amplias para montaje y desmontaje de equipos en caso de mantenimiento de la subestación.
6	Cisterna de agua potable	Almacenamiento de agua potable. No se utiliza el agua pluvial, por lo que será necesario canalizarla hacia un pozo de absorción o río cercano.		Llenado a base de pipa. En una plaza de cobro se utilizan alrededor de 10 m ³ de agua potable diarios. Considerar un 25% de margen adicional. En caso de que el sistema contra incendios lo requiera, considerar capacidad adicional.



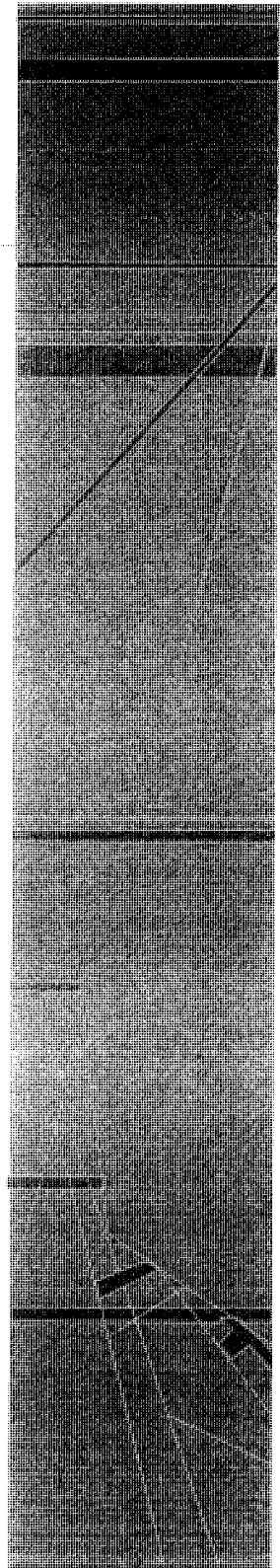
No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
7	Planta de Tratamiento	Tratamiento de aguas residuales. No deberá estar cerca de edificio administrativo, reposo o militar.	La planta de tratamiento deberá ser modular conforme al diseño que proporcione CAPUFE.	Capacidad para tratar 15m ³ diarios + 25%. Consta de 3 etapas: tratamiento aerobio (aire), anaerobio (bacterias) y desinfección final (cloro) para finalmente pasar a la cisterna de agua tratada que deberá tener una capacidad para almacenar 4m ³ diarios + 25% de margen. Estas aguas servirán para riego de áreas verdes.
8	Estacionamiento para	Alojar las unidades del personal de CAPUFE y visitantes.	Considerar acceso vehicular hacia subestación eléctrica, exclusiva de valores (servicio de traslado de valores) y pipa de agua.	Capacidad para 40 vehículos y un cajón para el servicio de traslado de valores. Próximo a exclusiva de valores.
9	Andador a cubierto y plaza cívica (si el proyecto lo amerita)	Tránsito peatonal exclusivo de la plaza entre el área de administración y zona de carriles.		Considerar iluminación En caso de que los andadores a cubierto se encuentren cerca de los carriles, se deberá contar con un murete de protección con altura mínima de 80 cm., así como separar la techumbre del andador con respecto al paño del carril para evitar que sea golpeada por vehículos.
10	Áreas verdes	Diseño de vegetación. Arquitectura de paisaje.		Considerar esquema de mantenimiento de especies vegetales. Proponer especies que no desarrollen gran tamaño para evitar impactos de vehí-



No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
11	Instalaciones de la PFP a reubicar			culos contra los troncos y evitar crecimiento de raíces que dañen estructuras o el pavimento, además para no obstruir visibilidad de vehículos. Se deberán proponer especies que no generen mucha basura, y que no impliquen un constante mantenimiento. No considerar eucaliptos.
11.1	Oficinas Administrativas PFP		Total Aprox.- 265 m ²	Se puede resolver en 2 plantas, como el edificio administrativo de las plazas de peaje. Accesibilidad desde y hacia la autopista y hacia el retorno a la Cd. de México.
11.1.1	Vestíbulo/ Recepción	Control de acceso, distribución a las diferentes oficinas, espera. 2 secretarias (2 escritorios, sillas y computadora), archiveros, garrafón de agua, sillón 2 plazas.	10 m ²	Accesibilidad desde estacionamiento.
11.1.2	Oficina del comandante	Escritorio con silla ejecutiva, 2 sillas, credenza, librero, archivero; sillón 3 plazas, mesa de	3.50 X 6.00= 20 m ²	Espacios con iluminación y ventilación natural pero deberá ser privado. (No contar con ventanas hacia zonas públicas).



No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
		centro, sillón 1 plaza, mesa para TV, perchero.	4.00 m ²	
		Baño completo (excusado, lavabo y regadera) con iluminación y ventilación natural.	3.00 X 3.00= 9 m ²	
		Recámara de reposo del comandante, cama individual, closet.		
		Cocineta para comandante: tarja, estufa, microondas, refrigerador, mesa redonda o cuadrada para 2 personas y sillas.	6.00 m ²	
11.1.3	Oficina de presupuesto de la comisaría	1 persona: Escritorio con silla ejecutiva, 2 sillas, computadora, impresora, archiveros, mueble para TV.	3.00 X 4.00= 12 m ²	Cerca de la oficina del comandante.
		Baño completo (excusado, lavabo y regadera) con iluminación y ventilación natural.	4.00 m ²	Cerca del área administrativa (11.1.4)
11.1.4	Oficina administrativa	Recepción, control de acceso, área secretarial: 5 personas, cada una con escritorio, silla, computadora, impresora. Archiveros generales, garrafón de agua.	20 m ²	El personal labora en 3 turnos.
		Oficina con espacio para 6 personas: 2 mesas de trabajo, 1 escritorio, 6 archiveros, copiadora, 2 computadoras, máquina de escribir, impresora, 6 sillas.	25 m ²	Deberá contar con iluminación natural.



No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
11.1.5	Archivo	Almacenamiento de archivo histórico, archivo muerto. Espacio para guardar de 80 a 100 cajas, estantes para carpetas tamaño carta, 2 personas para control de archivo: mesa de trabajo, sillas.	15m ²	
11.1.6	Bodega general	Llantas (de patrullas), refacciones de automóvil, conos (señalamiento vial), baterías de automóvil, señales para camino, tanques de gas, garrafones. (estantes de concreto)	6 X 5= 30 m ²	
		Medio baño (lavabo, excusado)	2 m ²	
11.1.7	Baños y área de lockers	Baños Hombres: 3 lavabos, 3 excusados, 3 mingitorios. Baños Mujeres: 2 lavabos, 2 excusados. Lockers: 60 lockers para el personal (hombres y mujeres juntos). Incluir bodega de limpieza (utilería)	12 m ² 8 m ² 20 m ² 1.5 m ²	
11.1.8	Cocina y comedor administrativos	Estufa, tarja, refrigerador, alacena, mesa de preparación Mesa para 6 personas con sillas, estantes.	2.50 X 4.00= 10 m ² 13 m ²	

No.	Espacio	Función y Mobiliario	Dimensión y Área	Observaciones
11.1.9	Recinto oficial de guardia	<p>Central de radio.- computadora, equipo de radio transmisión, grabadora, escritorio, silla, archivero.</p> <p>Armero.- espacio con anaqueles para armas</p> <p>Bodega de papelería y red telefónica.- cajas, papel, estantes, equipo de cómputo, cartuchos, toners, etc.</p>	<p>8 m²</p> <p>4 m²</p> <p>2 X 4= 8 m²</p>	
11.2	Estacionamiento y áreas exteriores.	<p>Estacionamiento para motocicletas (10), patrullas (10), camión de pasajeros (1), grúas, camionetas y otro tipo de vehículos (5), vehículos descompuestos y/o en reparación (5), vehículos del personal y visitas (15).</p> <p>Plaza de acceso, asta bandera, área de teléfonos públicos, jardinería.</p> <p>Helipuerto.</p>		

Análisis Espacial Anteproyecto

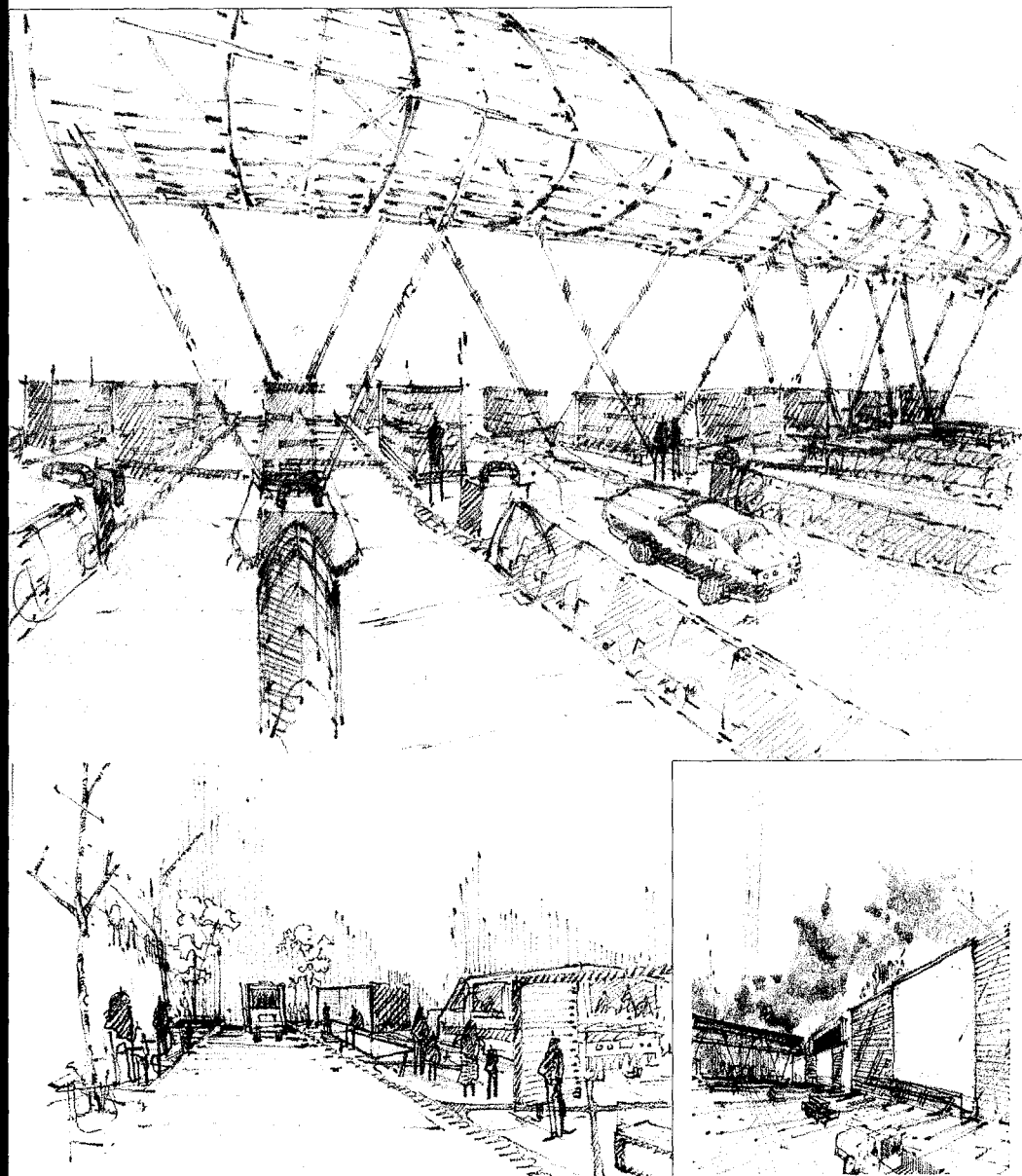
ZONIFICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE ÁREAS

- a) esquemas volumétricos de emplazamiento y estado actual
- b) áreas de carriles.
- b) límite de derecho de vía

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

- a) disposición espacial.
- b) valoración espacial por gerarquías.
- c) diferentes vistas de propuesta

ANÁLISIS GRÁFICO





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.

ANTEPROYECTO

El plan maestro para la plaza de cobro No. 1 de Tlalpan se genera a partir de la investigación y posteriormente el análisis de los problemas que se encuentran en la zona de estudio.

Tomando en cuenta el programa arquitectónico que capufe presento.

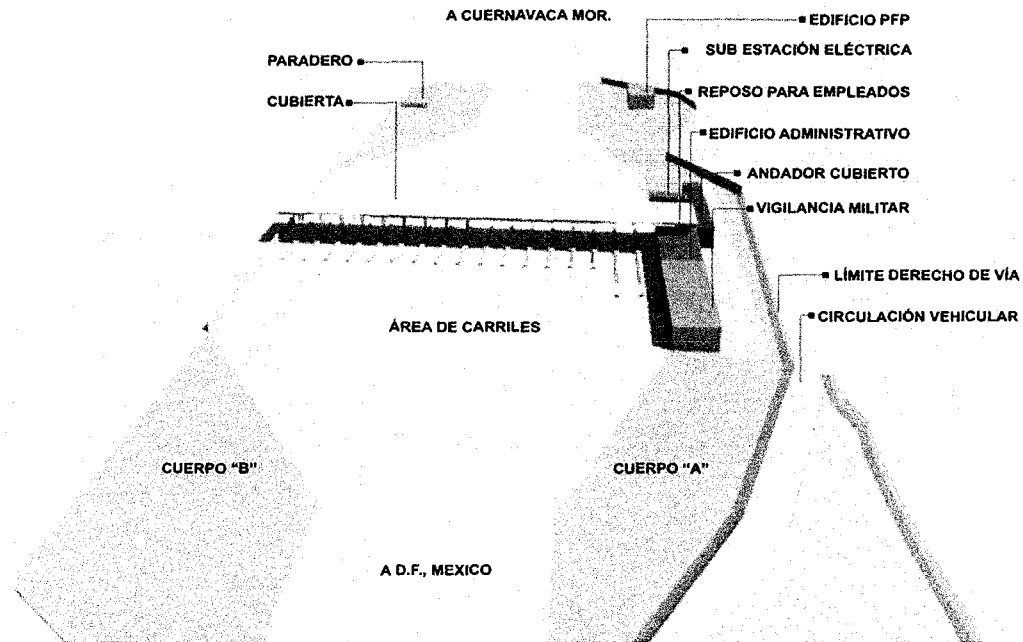
PARTIDO ARQUITECTONICO

Lo primero que se tomo en cuenta fue el área en metros cuadrados a intervenir, posteriormente, se comenzó con el trazo de carriles, dando como resultado un aumento de carriles.

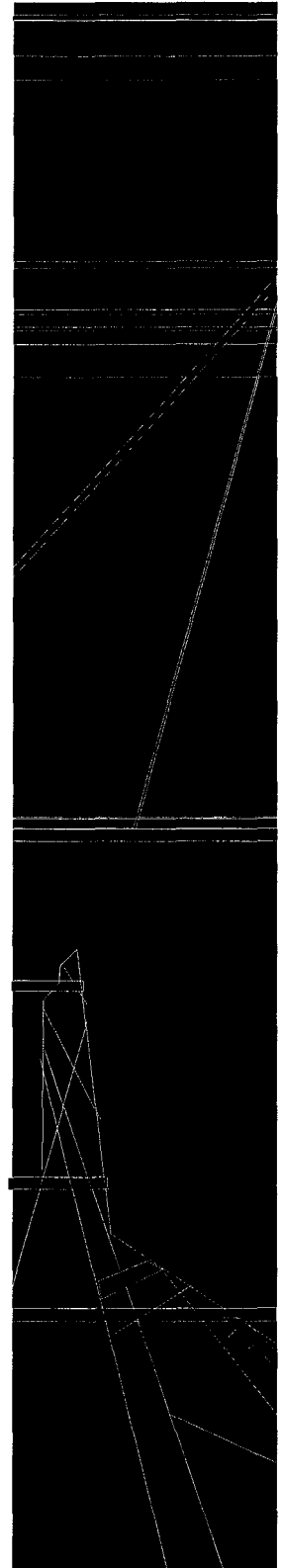
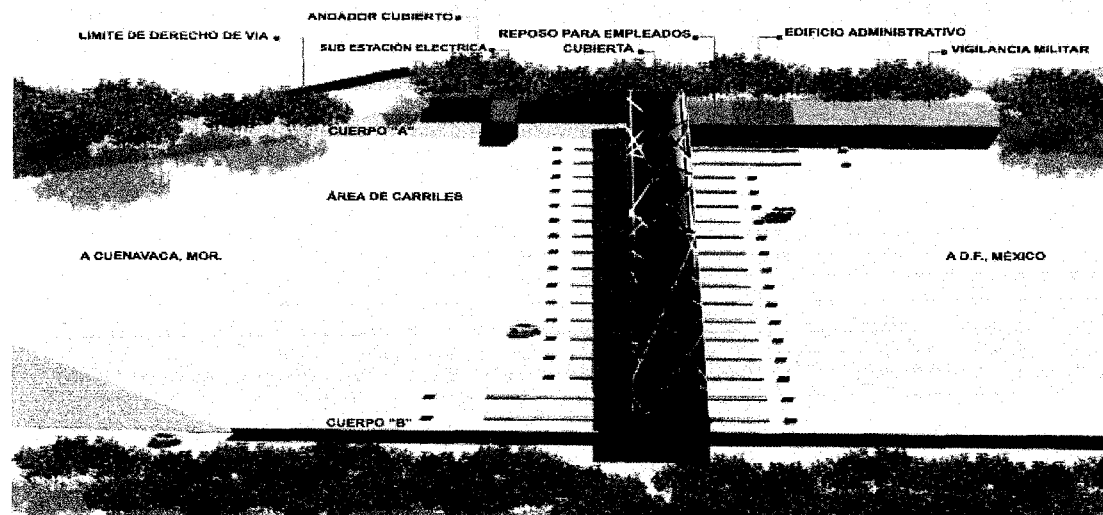
Mediante el programa arquitectónico, se generaron los metros cuadrados de cada edificio.

Estos edificios se representan de una forma ortogonal no compromete a un aspecto estéticamente definido, si no que nos sirve de herramienta para sembrarlos sobre el terreno generando así alternativas de su ubicación.

La propuesta es analizada por la forma en que responde en su viabilidad y función respecto al uso privado.



Esquemas volumétricos de emplazamiento y zonificación





DERECHO DE VIA

Se entiende por derecho de vía a una parte del suelo, de propiedad privada, que tiene un uso limitado por una reglamentación de carácter local o nacional.

Se trata, por lo general, de franjas de terreno por donde pasan infraestructuras de propiedad del estado o de compañías concesionarias.

Los usos permitidos para estas áreas

dependen del motivo por el cual han sido declaradas de uso limitado.

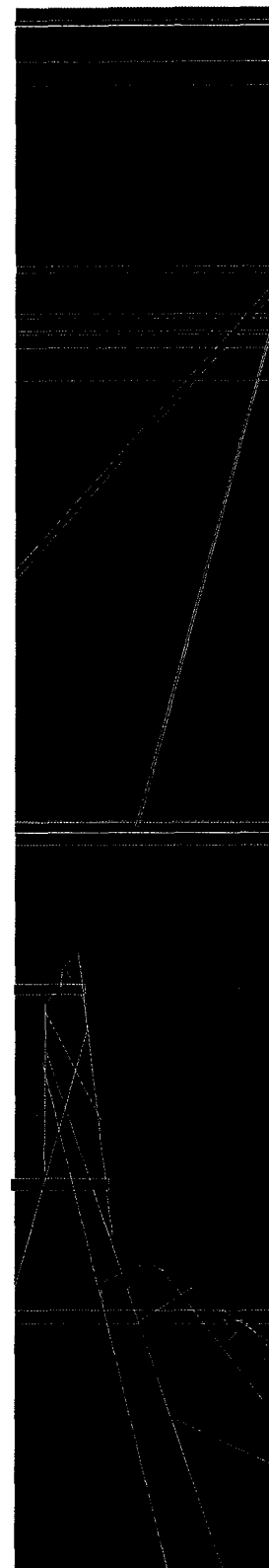
En algunos países el derecho de vía se conoce como servidumbre legal de paso o servidumbre legal de tránsito.

Derecho de vía plaza de cobro 1

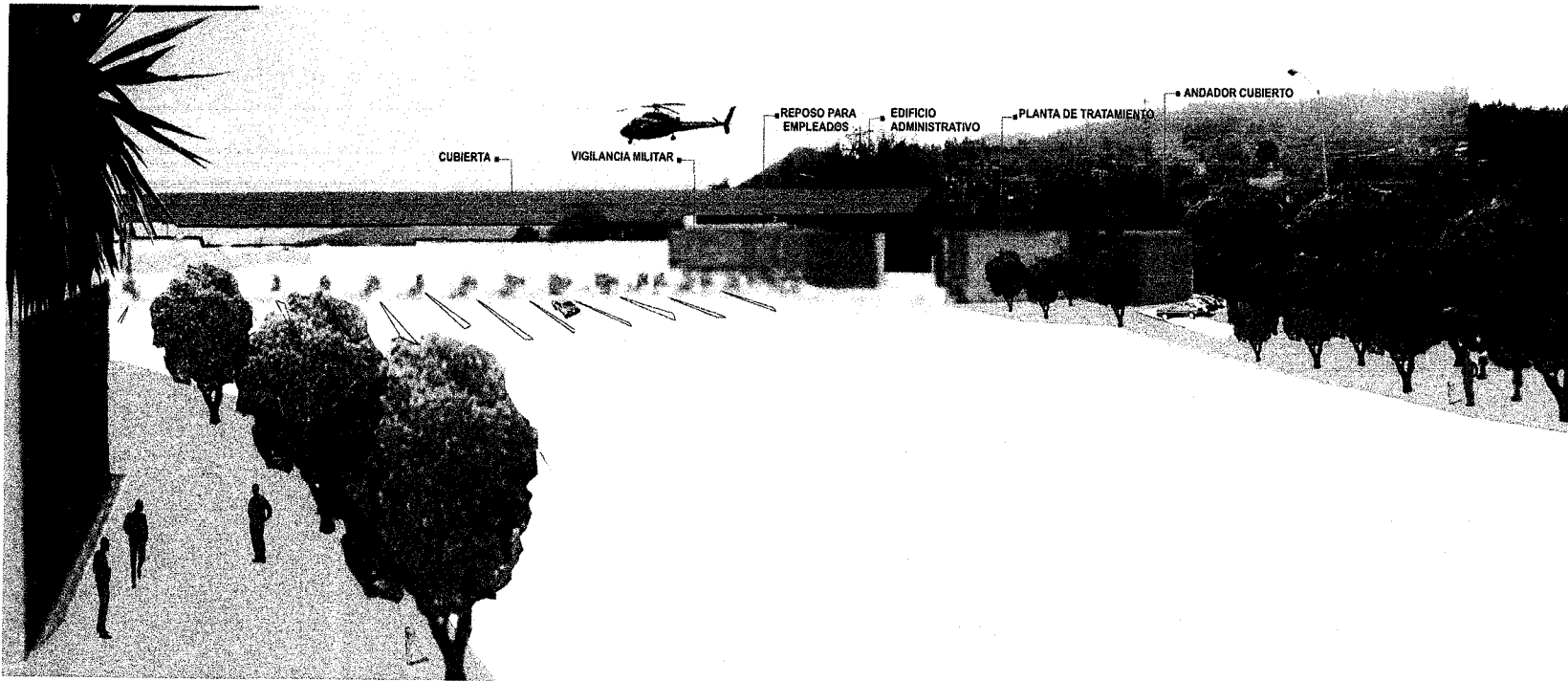
En nuestro caso CAPUFE declaró esta zona federal específica como de tránsito local y

comercial exclusivo, sin peaje con el fin de convertir este paso en vía de crecimiento para la zona urbanizada.

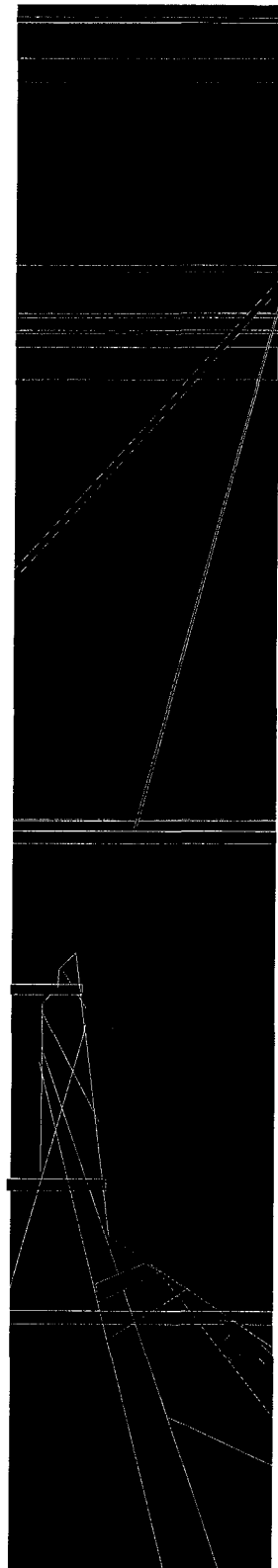
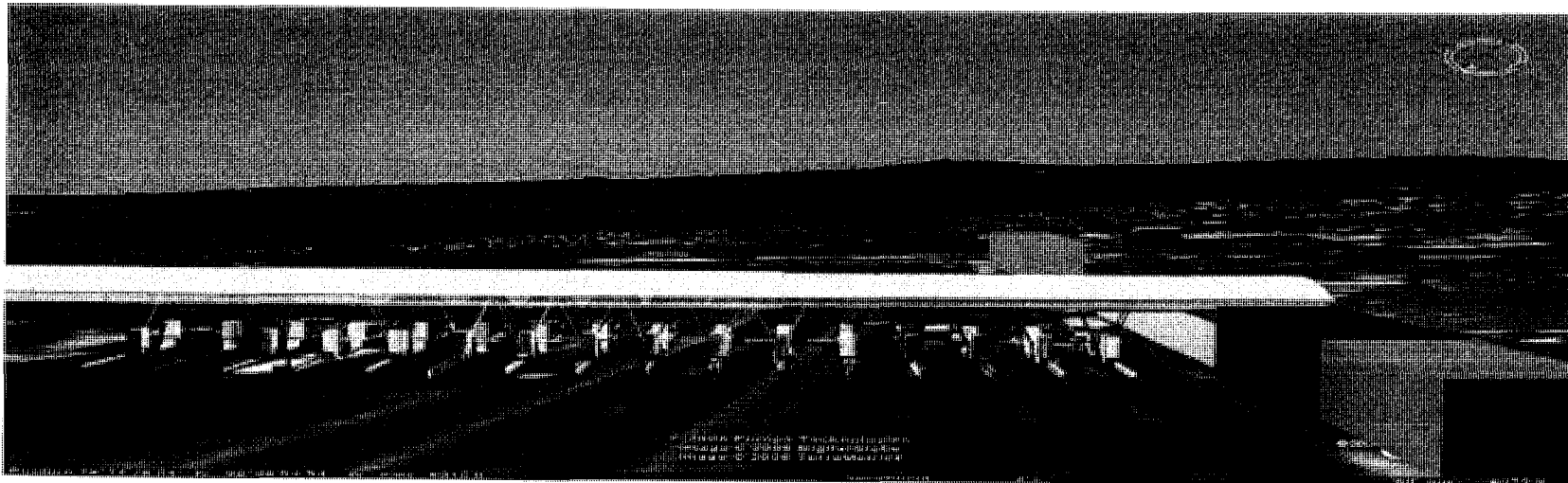
Este paso se pretende mantener dentro de las nuevas intervenciones, como punto primario de liga entre ambos bordes o extremos seccionados por la autopista. Borde A y el Borde B



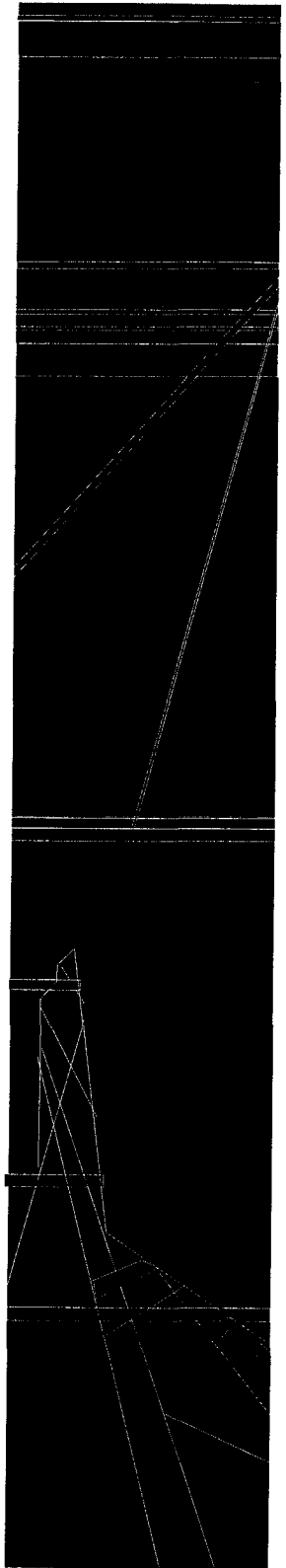
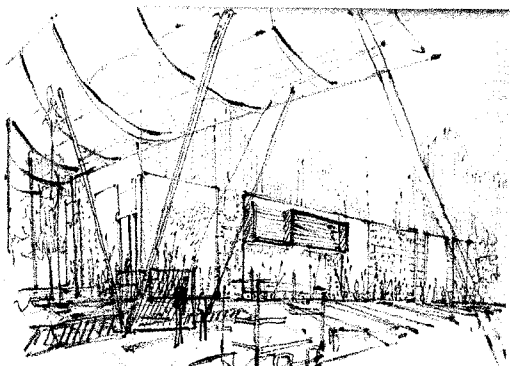
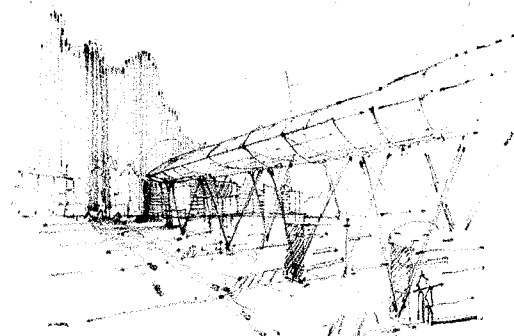
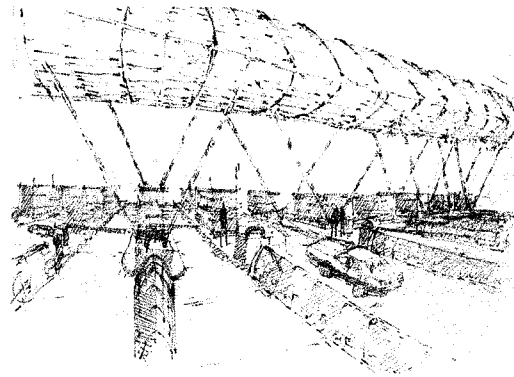
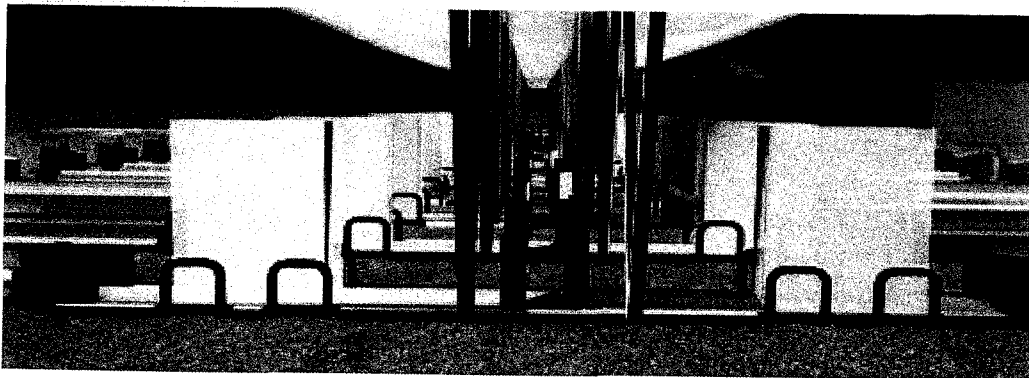
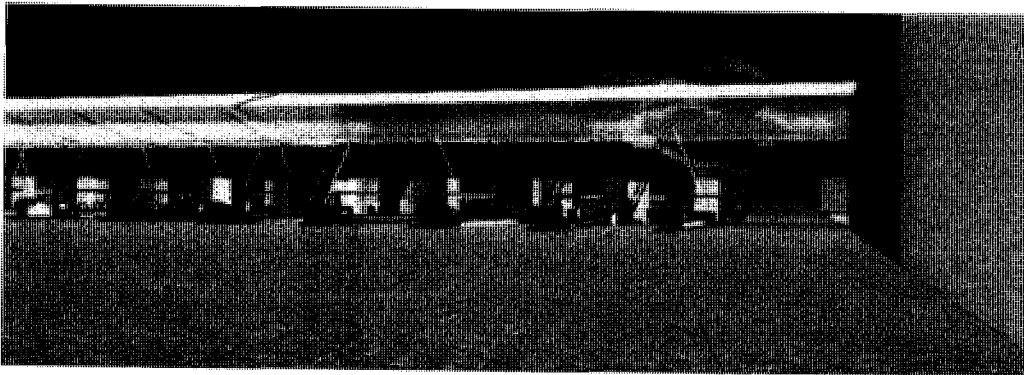
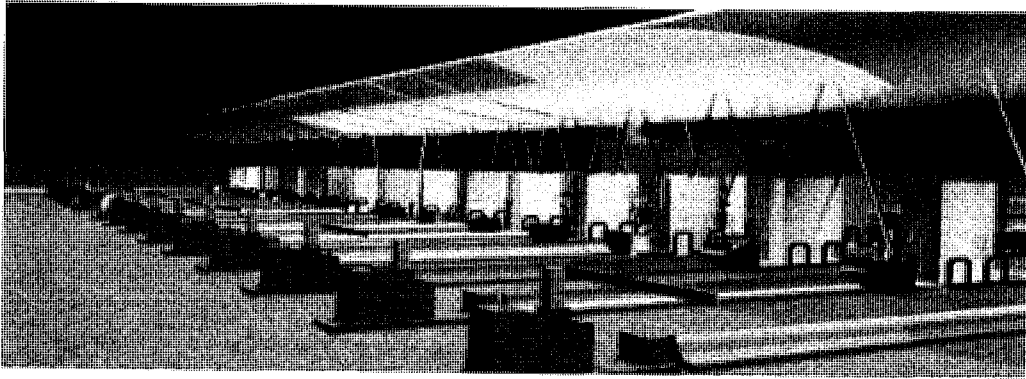
DISPOSICIÓN ESPACIAL.



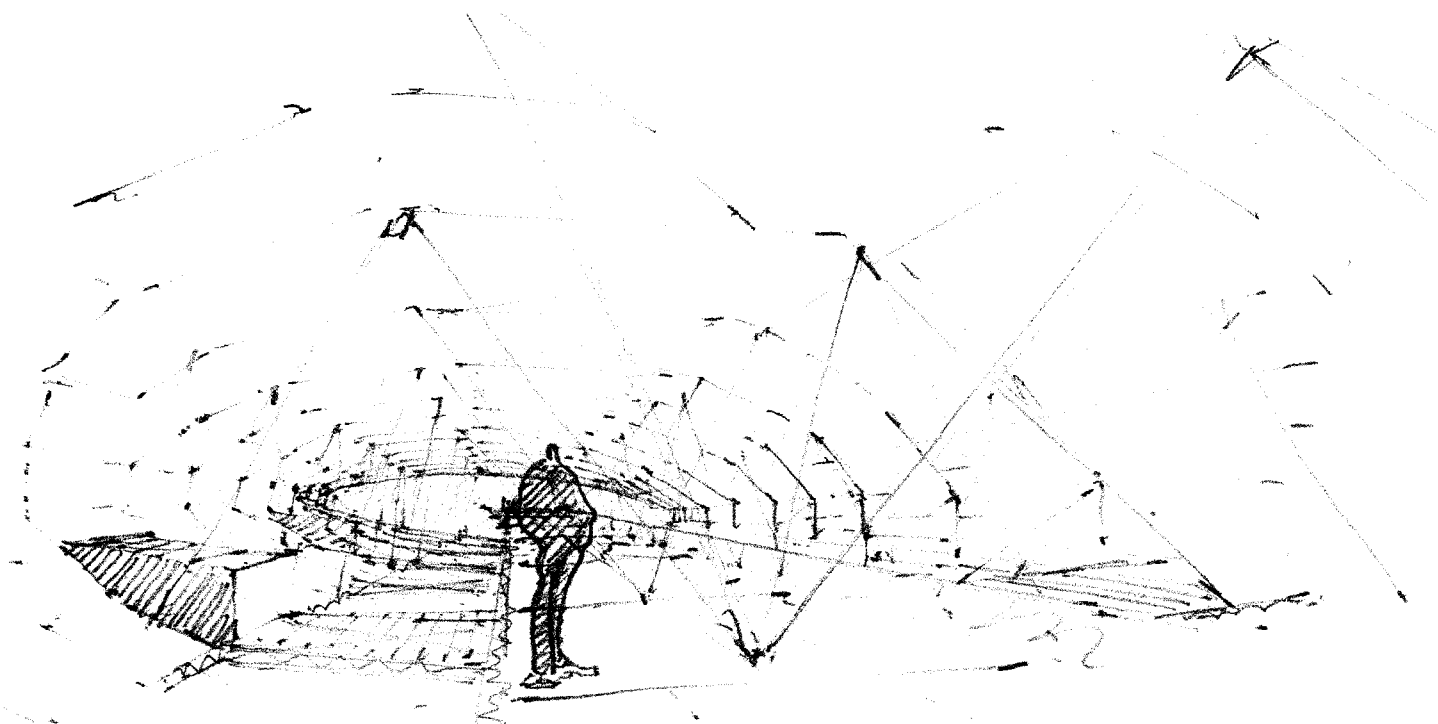
ACOMODO POR JERARQUIAS.



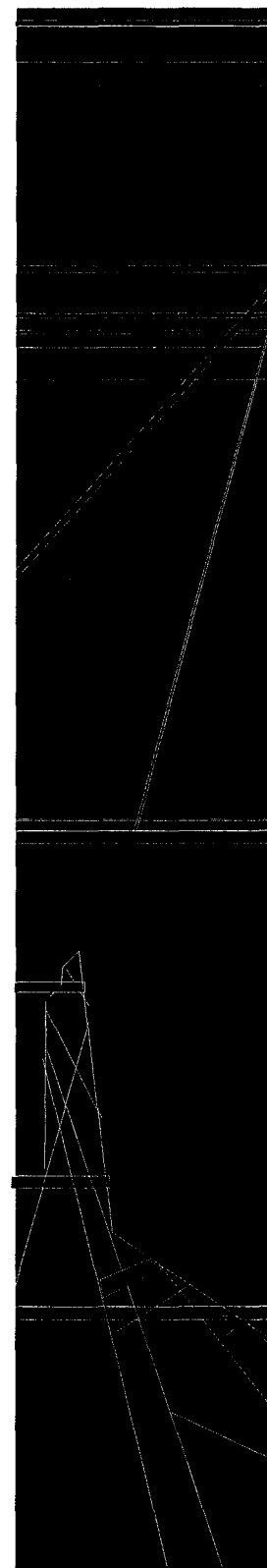
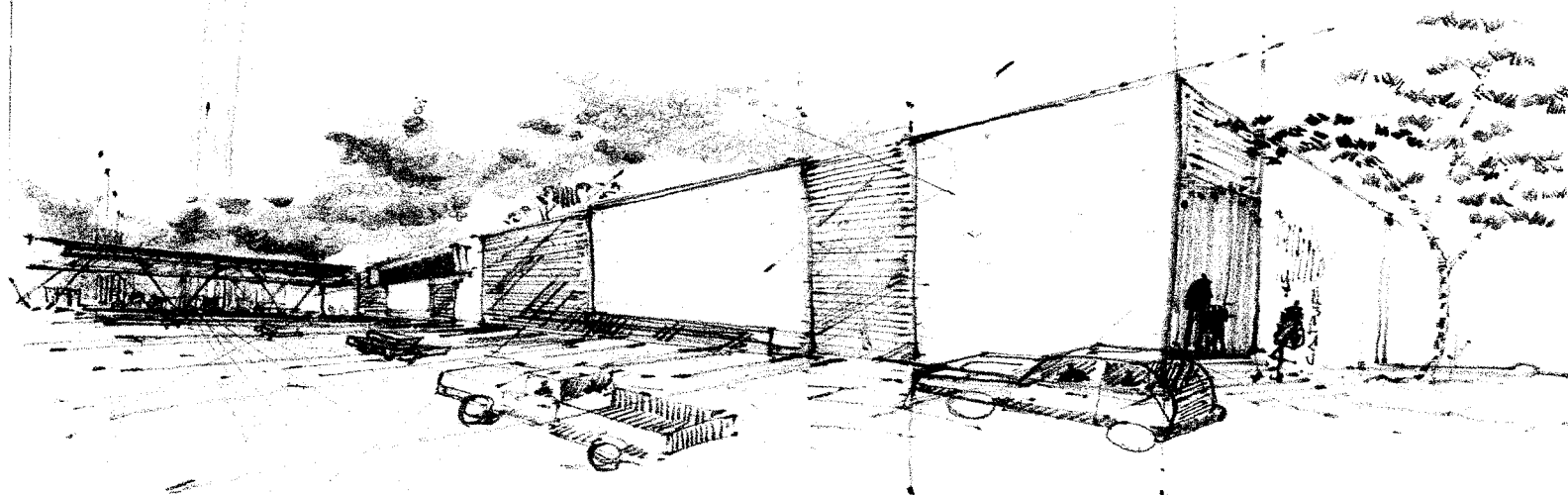
DISPOSICIÓN ESPACIAL.



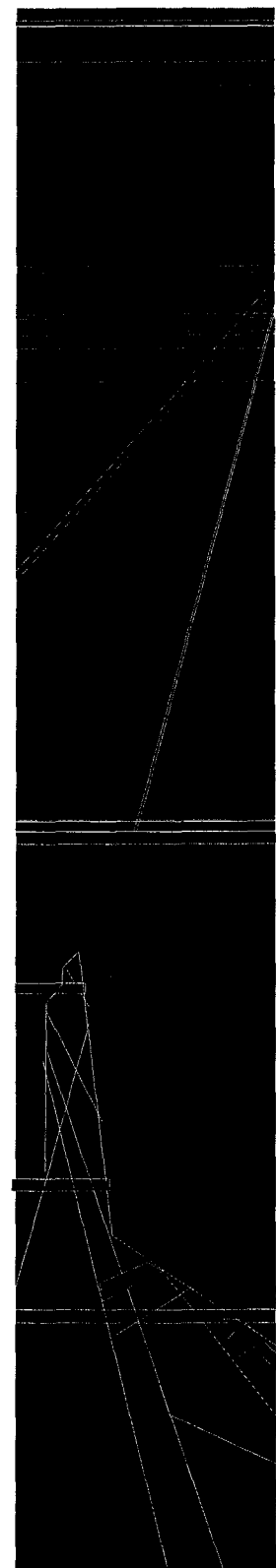
CUBIERTA DE GRAN CLARO.



ACOMODO POR GERARQUIAS.

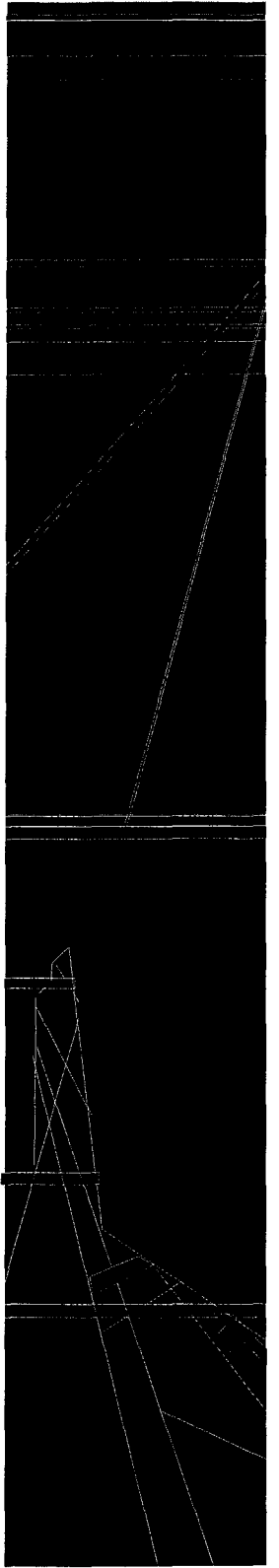
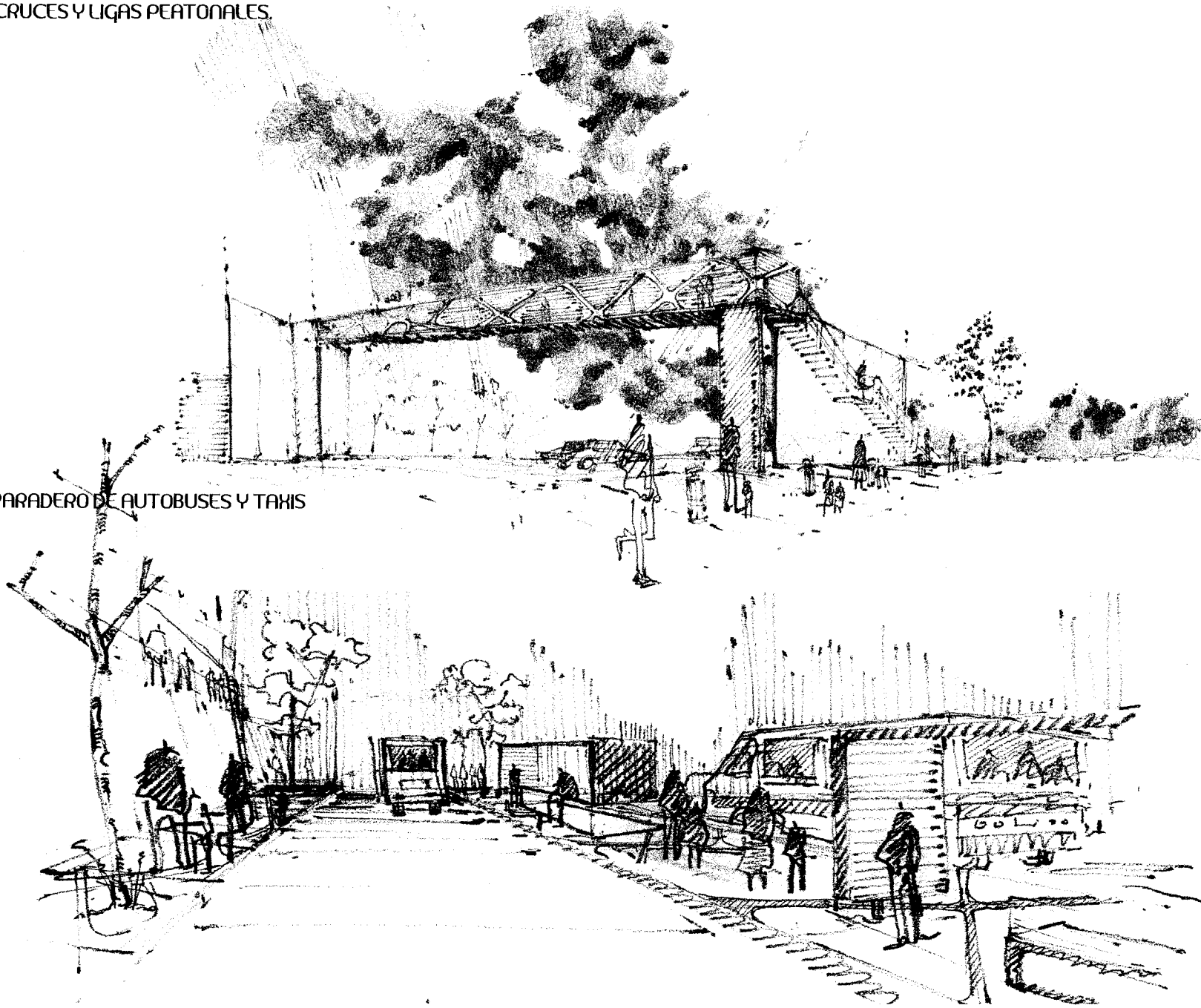


ESPACIOS PUBLICOS Y ANDADORES

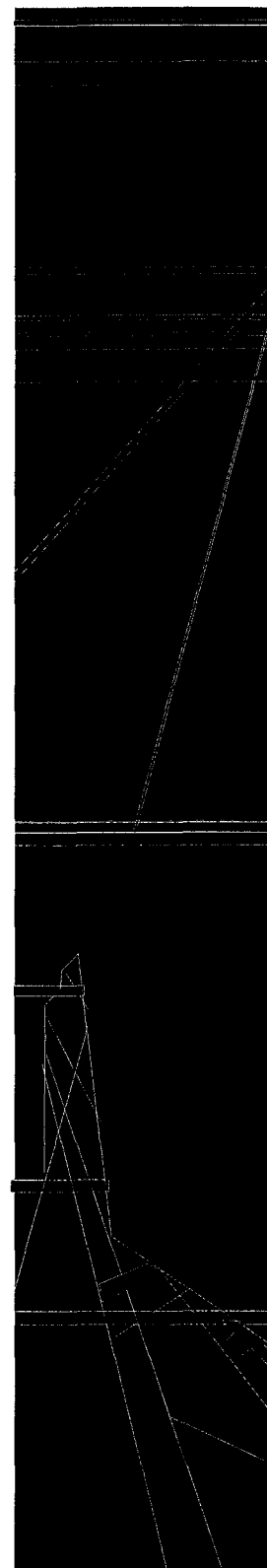


CRUCES Y LIGAS PEATONALES.

PARADERO DE AUTOBUSES Y TAXIS



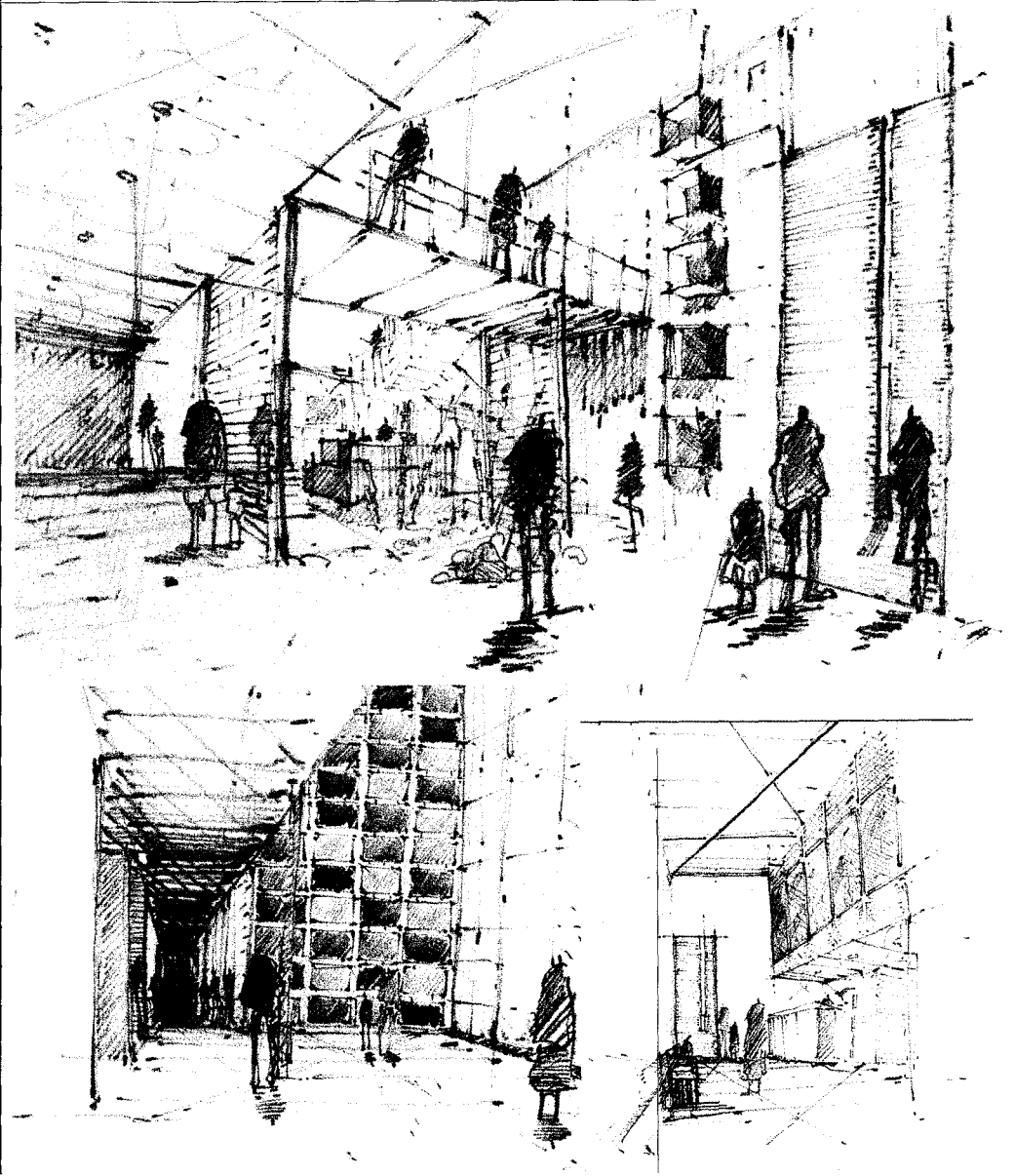
DESEMBARQUE DE PUENTES (PLAZAS).



Proyecto Ejecutivo

Directorio de planos

- 1.-Planos de conjunto (Diamante)
- 2.-Isletas y cabinas
- 3.-Cubierta
- 4.-Espacios públicos (plazas y puentes)
- 5.-Servicios y equipamiento urbano (paraderos y cruceros)
- 6.-Edificio administrativo y edificio militar
- 7.-Edificio Federal (Policia Federal Preventiva)





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

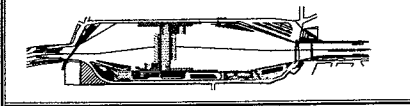
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.



ESCALA GRÁFICA



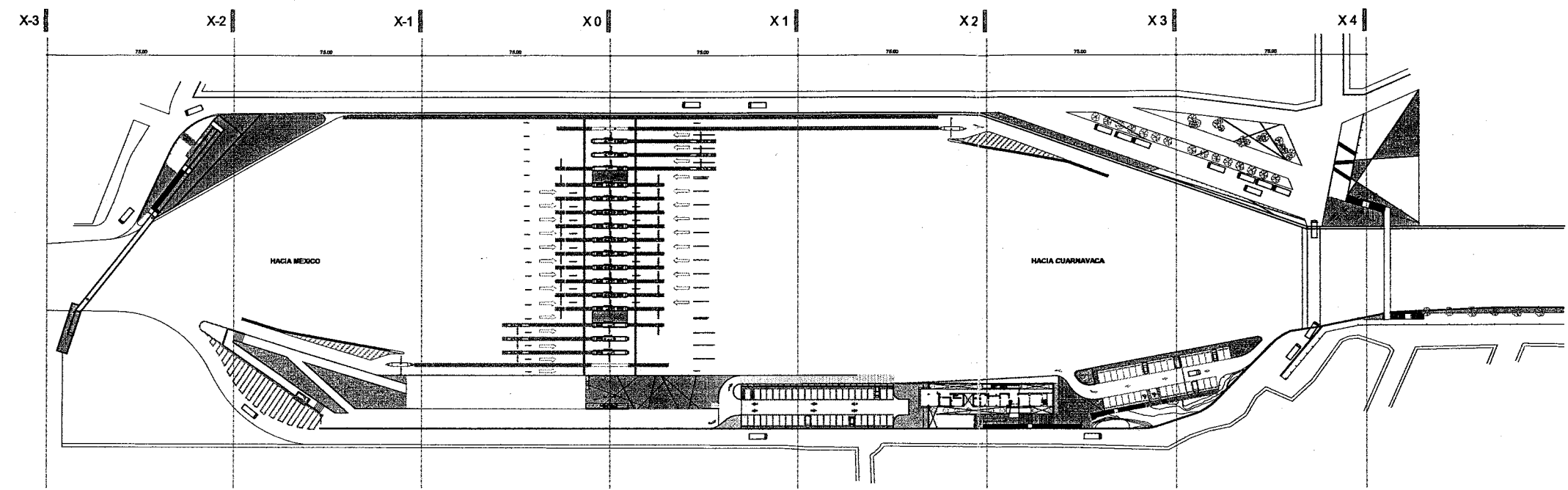
ESPECIFICACIONES
SIMBOLOGÍA

NOTAS

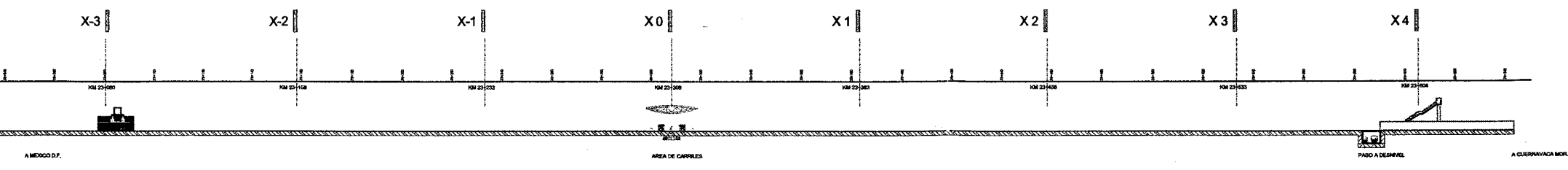
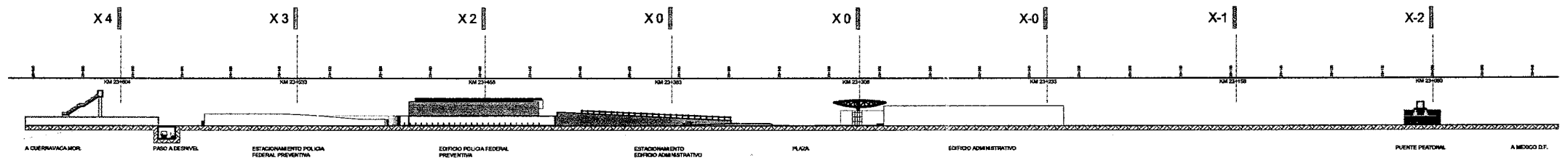
- 1. Se debe respetar el alineamiento de la autopista.
- 2. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 3. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 4. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 5. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 6. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 7. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 8. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 9. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 10. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 11. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 12. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 13. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 14. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 15. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 16. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 17. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 18. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 19. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.
- 20. Se debe respetar el nivel de la plaza de cobro.

LEYENDA

- 1. Límite de terreno.
- 2. Límite de terreno.
- 3. Límite de terreno.
- 4. Límite de terreno.
- 5. Límite de terreno.
- 6. Límite de terreno.
- 7. Límite de terreno.
- 8. Límite de terreno.
- 9. Límite de terreno.
- 10. Límite de terreno.
- 11. Límite de terreno.
- 12. Límite de terreno.
- 13. Límite de terreno.
- 14. Límite de terreno.
- 15. Límite de terreno.
- 16. Límite de terreno.
- 17. Límite de terreno.
- 18. Límite de terreno.
- 19. Límite de terreno.
- 20. Límite de terreno.



PLANTA DE CONJUNTO
ESC: 1:1000



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

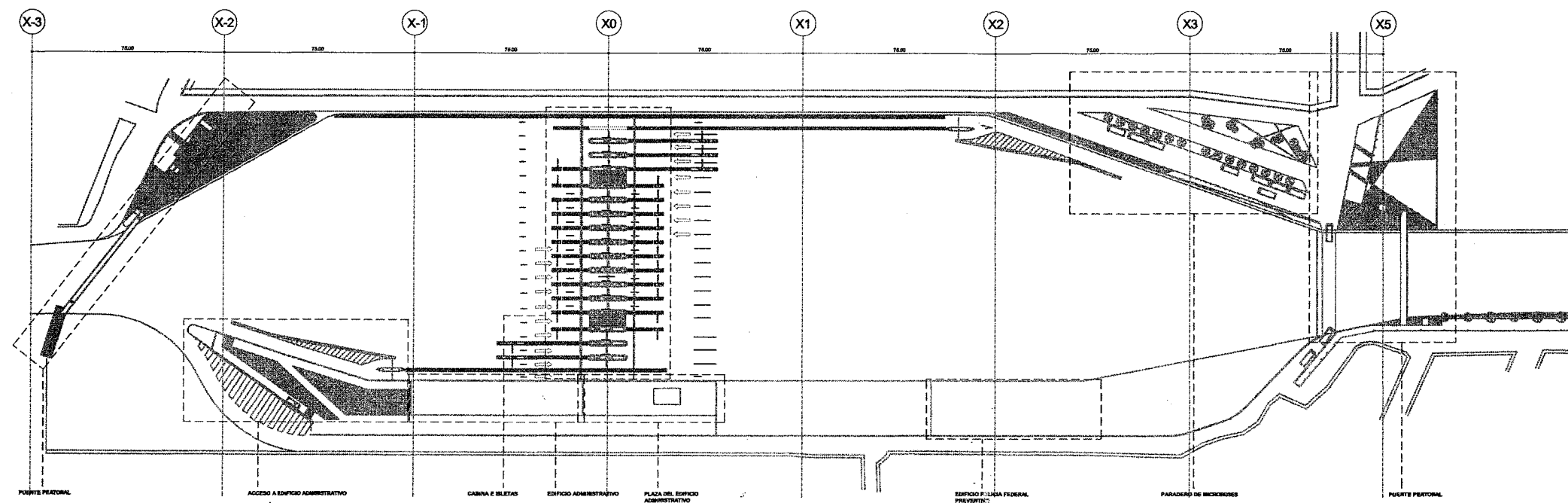
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZALEZ REYNA
SEMINARIO DE TITULACION II
AYALA RUZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAFAEL R.

CORRECTORES
ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

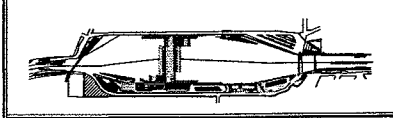
PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

PLANTA Y CORTES DE CONJUNTO		A-DIM-01
PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN" AUTOPISTA MEXICO-CUERNAVACA KM. 25-30		

CUADRO DE REVISION		
FECHA	CONCEPTO	FIRMA



ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

<p>LEYENDA</p> <p>LOS QUE SE ENCUENTRAN EN ESTO: ...</p> <p>LOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA PLANILLA DE ESPECIFICACIONES: ...</p>
<p>ESPECIFICACIONES</p> <p>1.1. ESTRUCTURA: ...</p> <p>1.2. ACABADOS: ...</p> <p>1.3. EQUIPAMIENTO: ...</p>
<p>SIMBOLOGIA</p> <p>SEÑALES DE DIRECCION: ...</p> <p>SEÑALES DE IDENTIFICACION: ...</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION II

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

COPIADO DEL PLAN: PLANTA DE CONCRETO "DAMANTE E BILETAS"

REGION: PLAZA DE PEQUEÑAS "TLALPAN" AUTOPISTA MEXICO-CUERNAVACA KM. 25+383

FECHA: 10 ENERO 2007

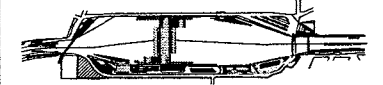
CUADRO DE REVISION

FECHA	DESCRIPCION	FIRMA

A-DIM-02



ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

- LEYENDA**
- 0.00 : Nivel del piso
 - 0.20 : Nivel del techo
 - 0.40 : Nivel del suelo (40 piezas)
 - 1.00 : Nivel del agua
 - 1.50 : Nivel del agua (1.50)
 - 2.00 : Nivel del agua (2.00)
 - 3.00 : Nivel del agua (3.00)
 - 3.50 : Nivel del agua (3.50)
 - 4.00 : Nivel del agua (4.00)
 - 4.50 : Nivel del agua (4.50)
 - 5.00 : Nivel del agua (5.00)
 - 5.50 : Nivel del agua (5.50)
 - 6.00 : Nivel del agua (6.00)
 - 6.50 : Nivel del agua (6.50)
 - 7.00 : Nivel del agua (7.00)
 - 7.50 : Nivel del agua (7.50)
 - 8.00 : Nivel del agua (8.00)
 - 8.50 : Nivel del agua (8.50)
 - 9.00 : Nivel del agua (9.00)
 - 9.50 : Nivel del agua (9.50)
 - 10.00 : Nivel del agua (10.00)

- LEYENDA (CONTINUACIÓN)**
- 10.50 : Nivel del agua (10.50)
 - 11.00 : Nivel del agua (11.00)
 - 11.50 : Nivel del agua (11.50)
 - 12.00 : Nivel del agua (12.00)
 - 12.50 : Nivel del agua (12.50)
 - 13.00 : Nivel del agua (13.00)
 - 13.50 : Nivel del agua (13.50)
 - 14.00 : Nivel del agua (14.00)
 - 14.50 : Nivel del agua (14.50)
 - 15.00 : Nivel del agua (15.00)

- LEYENDA (CONTINUACIÓN)**
- 15.50 : Nivel del agua (15.50)
 - 16.00 : Nivel del agua (16.00)
 - 16.50 : Nivel del agua (16.50)
 - 17.00 : Nivel del agua (17.00)
 - 17.50 : Nivel del agua (17.50)
 - 18.00 : Nivel del agua (18.00)
 - 18.50 : Nivel del agua (18.50)
 - 19.00 : Nivel del agua (19.00)
 - 19.50 : Nivel del agua (19.50)
 - 20.00 : Nivel del agua (20.00)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JORGE GONZALEZ REYNA
 SEMINARIO DE TITULACION II
 AYALA RUZ FRANCO A.
 FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

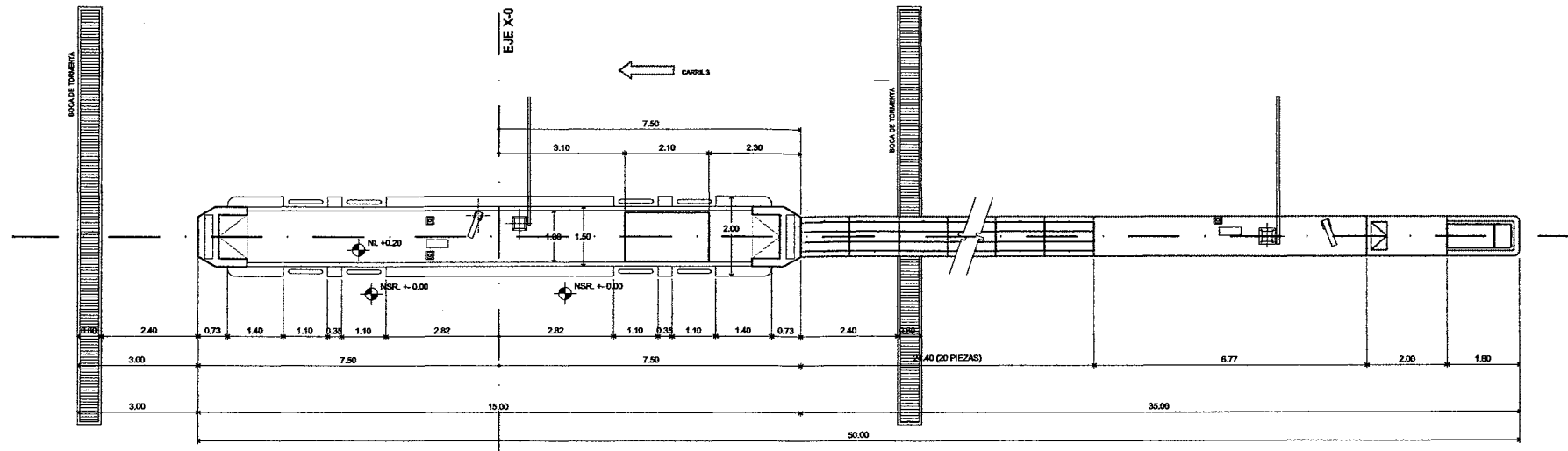
CORRECTORES

- ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
- ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
- ARQ. ENRIQUE VACA CHRISTZBERG

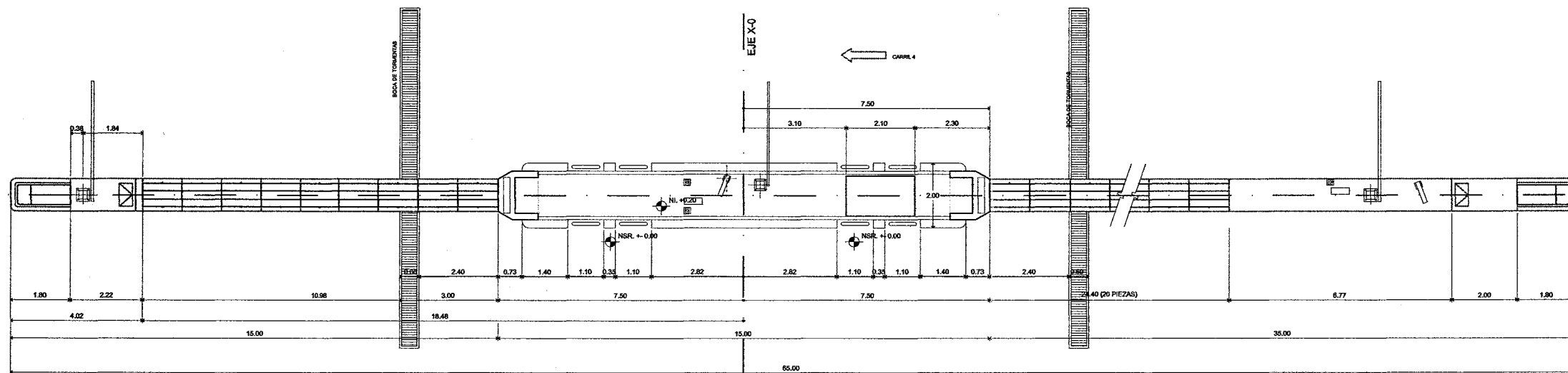
PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

TITULO DE PROYECTO: PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"
 AUTOR: AYALA RUZ FRANCO A.
 FECHA: 15 ENERO 2017

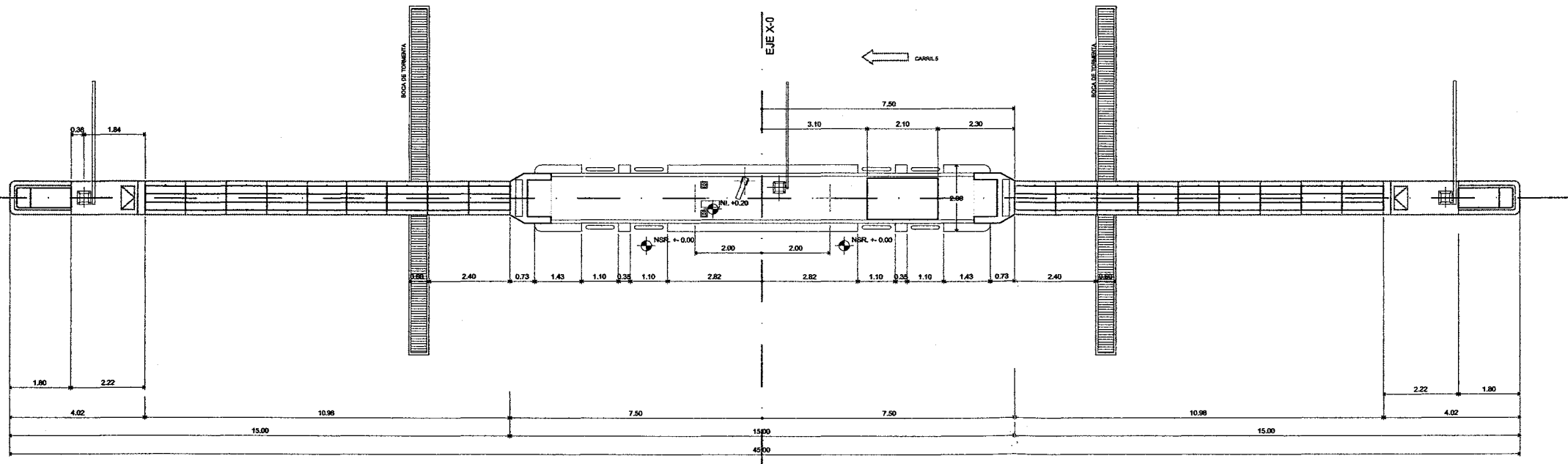
CUADRO DE REVISION	
FECHA	CONTEPORAL



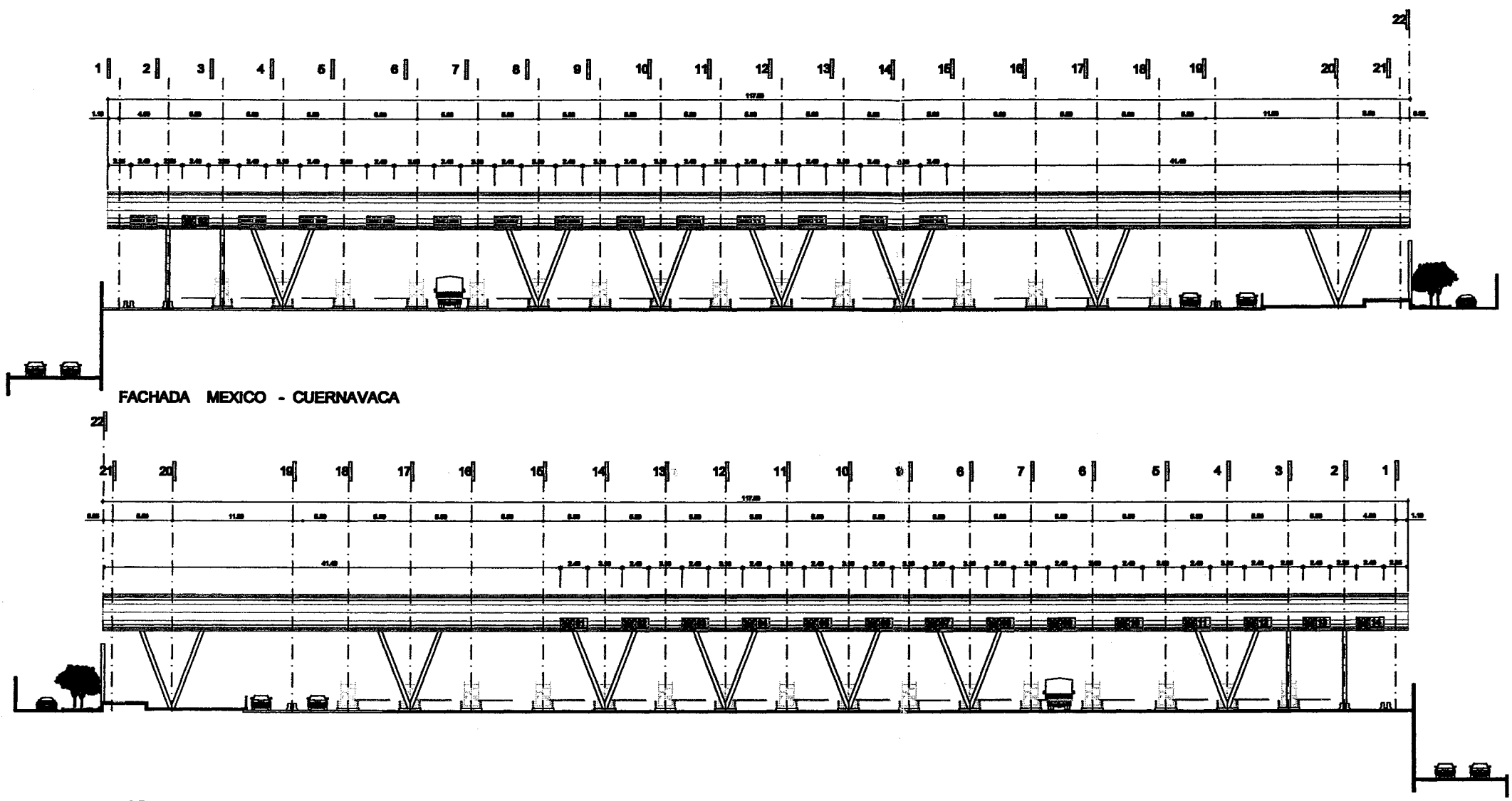
ISLETA TIPO A



ISLETA TIPO B

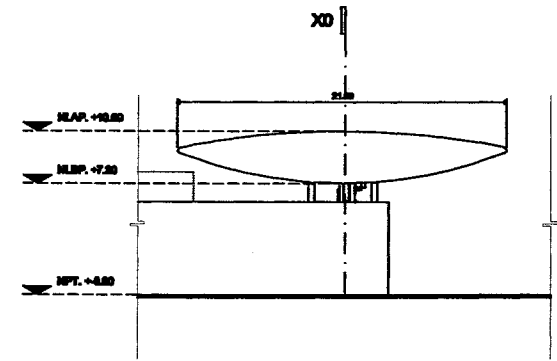


ISLETA TIPO C

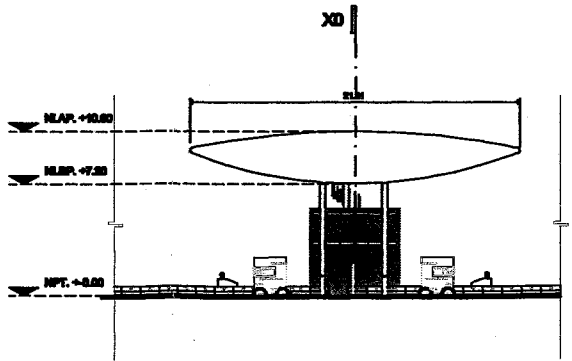


FACHADA MEXICO - CUERNAVACA

FACHADA CUERNAVACA - MEXICO



FACHADA LATERAL



FACHADA LATERAL

ESCALA GRÁFICA

ESPECIFICACIONES

Simbología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION II

AREA DE PRÁCTICA

FLORIAN FLORES MONTES

CONDUCTORES

ARG. RAUL ROBIN HERRERA

ARG. ALEJANDRO ARQUIMEDIZ HERRERA

ARG. ENRIQUE VACA CHAVEZ

PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TALPÁN"

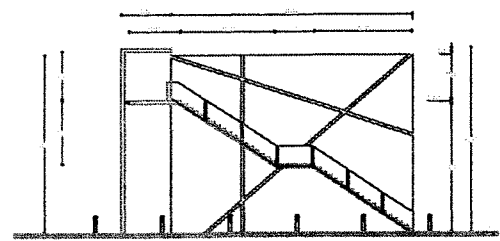
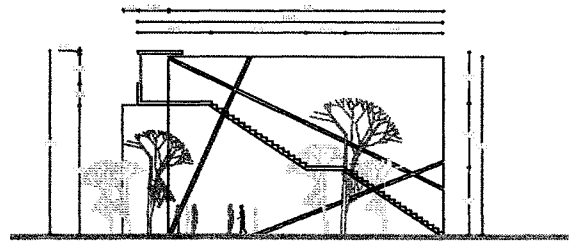
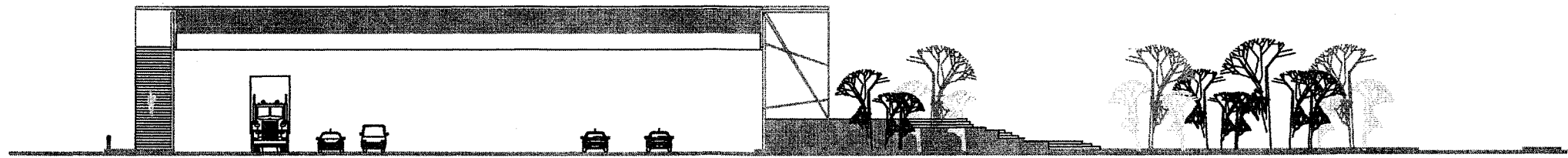
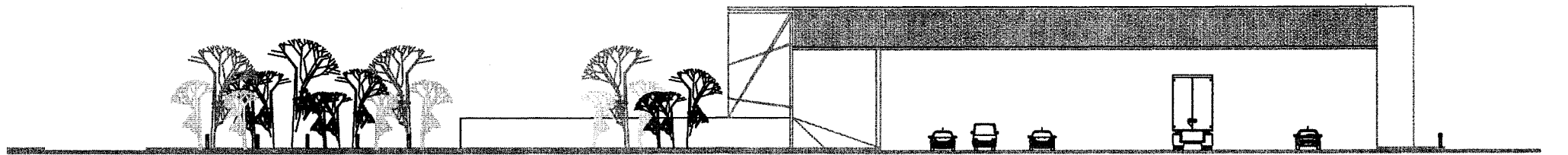
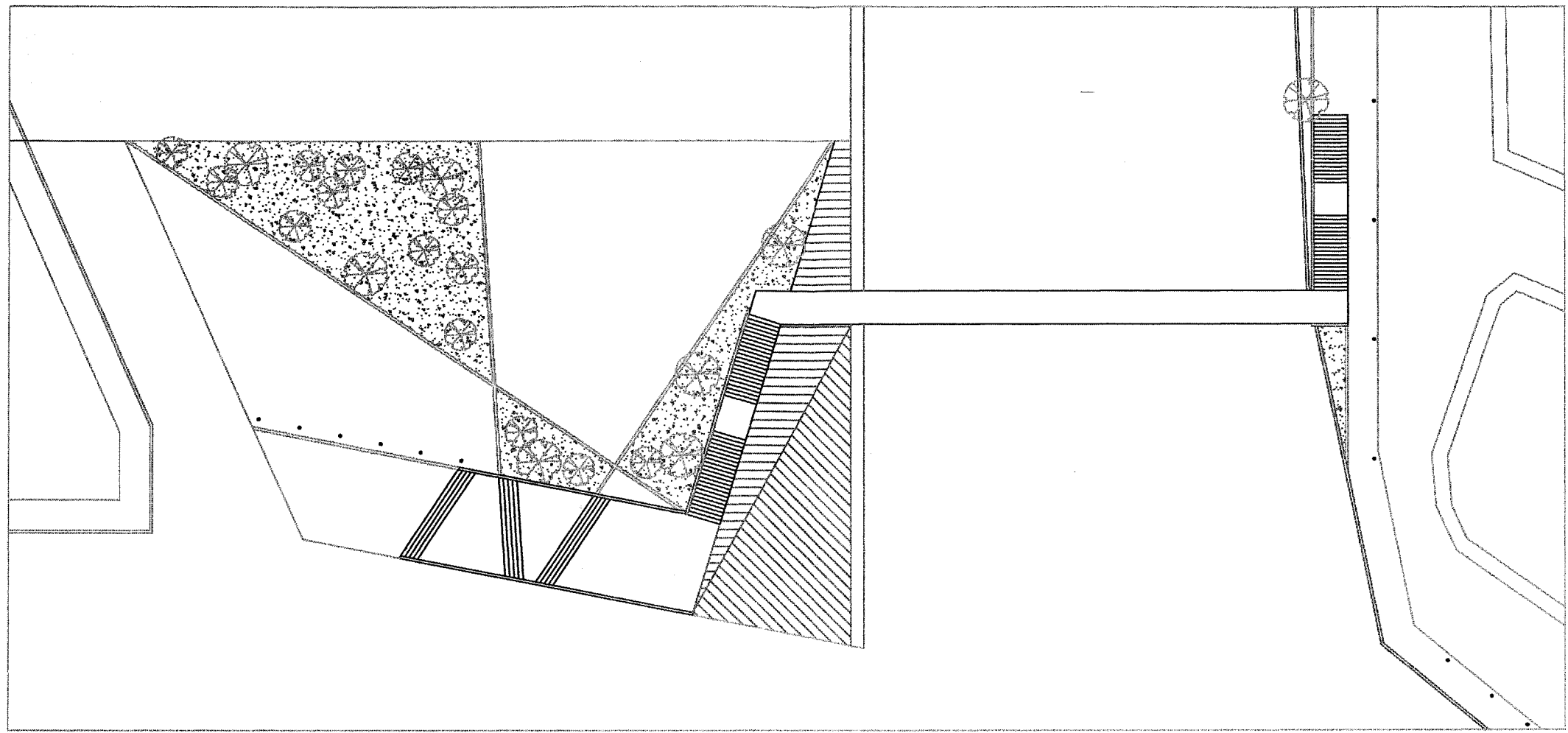
A-CUB-03

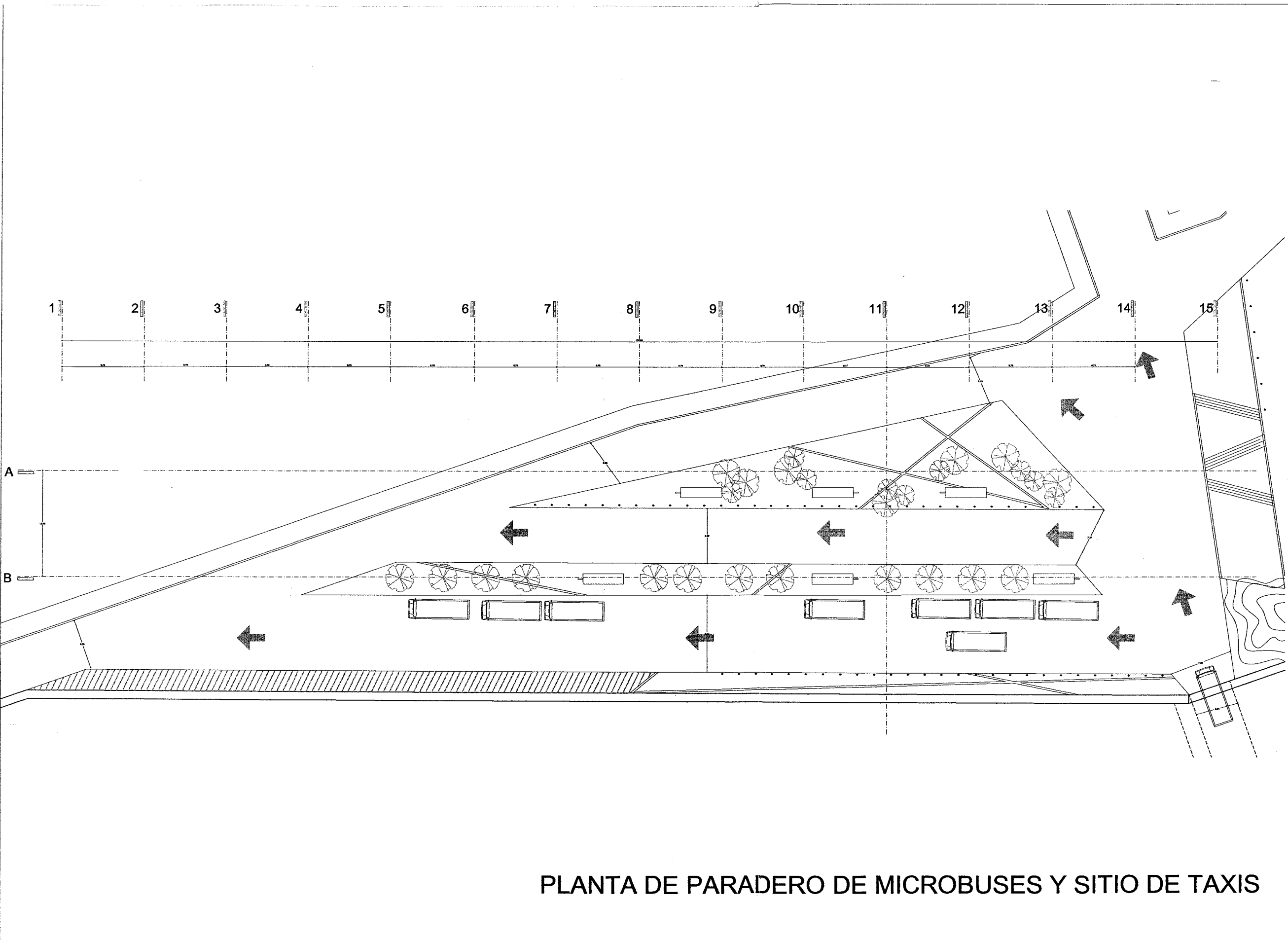
PLAZA DE COBRO No 1 "TALPÁN"

AUTONOMA MEXICO-CUERNAVACA


DL. 21-90

FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO






PLANTA DE PARADERO DE MICROBUSES Y SITIO DE TAXIS



ESCALA GRÁFICA

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

<p>NOTAS</p> <p>1. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>2. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>3. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>4. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>5. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>6. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>7. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>8. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>9. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>10. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>11. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>12. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>13. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>14. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>15. Ver especificaciones de la obra.</p>	<p>1. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>2. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>3. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>4. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>5. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>6. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>7. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>8. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>9. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>10. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>11. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>12. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>13. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>14. Ver especificaciones de la obra.</p> <p>15. Ver especificaciones de la obra.</p>
--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION II

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

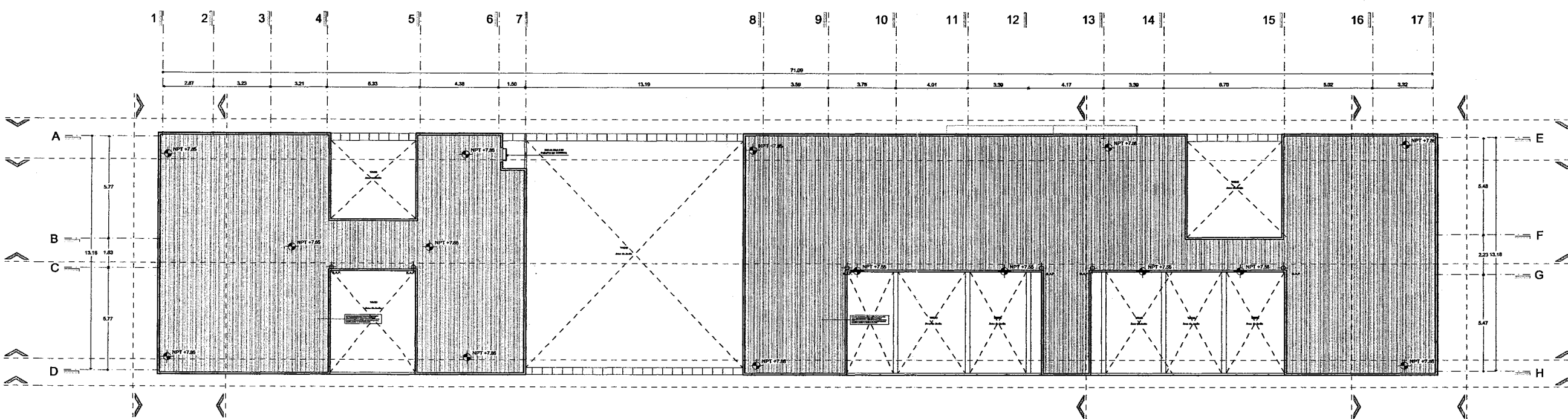
ARQ. RAUL KOBEH HEREDE

ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA

ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

PLANTA CONCEPTUAL DE PARADERO	A-EXT-01																																	
<p style="text-align: center;">PLAZA DE PEAJE NO. 1 "TLALPAN"</p> <p style="text-align: center;">AUTOPISTA MÉXICO-CUERNAVACA</p> <p style="text-align: center;">KIL. 23+200</p>																																		
<p style="text-align: center;">FECHA: 15 ENERO 2007</p>																																		
<p style="text-align: center;">CUADRO DE REVISIÓN</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">FECHA</th> <th style="width: 40%;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="width: 30%;">FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		FECHA	DESCRIPCIÓN	FIRMA																														
FECHA	DESCRIPCIÓN	FIRMA																																

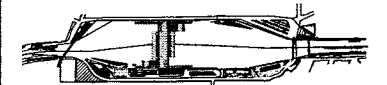


PLANO ARQUITECTONICO
PLANTA DE TECHOS

ESCALA GRÁFICA																						
ESPECIFICACIONES																						
SIMBOLOGIA																						
<p>LEYENDA</p> <table border="0"> <tr> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION</td> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> <td>—</td> <td>LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS</td> </tr> </table>			—	LINEA DE CIMENTACION	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS
—	LINEA DE CIMENTACION	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS																			
—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS																			
—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS																			
—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS																			
—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS	—	LINEA DE CIMENTACION DE BARRAS																			
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>TALLER JORGE GONZALEZ REYNA</p> <p>SEMINARIO DE TITULACION</p> <p>AYALA RUIZ FRANCO A. FLORES DELGADO RAYMUNDO R.</p>																						
CORRECTORES																						
<p>ARQ. RAUL KOBEH HEREDE</p> <p>ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA</p> <p>ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG</p>																						
<p>PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"</p>																						
<p>CONTENIDO DE PLANO</p>	<p>PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN" PLANTAS ARQUITECTONICAS</p> <p>ALFONSO MENDOZA GONZALEZ</p> <p>NOV. 2013</p>																					
<p>FECHA: 13 ENERO 2017</p>		<p>A-AD-04</p>																				
<p>CUADRO DE REVISION</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>REVISOR</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			FECHA	REVISOR	FECHA																	
FECHA	REVISOR	FECHA																				



ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGÍA

SÍMBOLOS

---	línea de acabado exterior	---	línea de acabado interior
---	línea de construcción	---	línea de división de ambientes
---	línea de perforación	---	línea de perforación
---	línea de perforación	---	línea de perforación
---	línea de perforación	---	línea de perforación

...

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

- ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
- ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
- ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

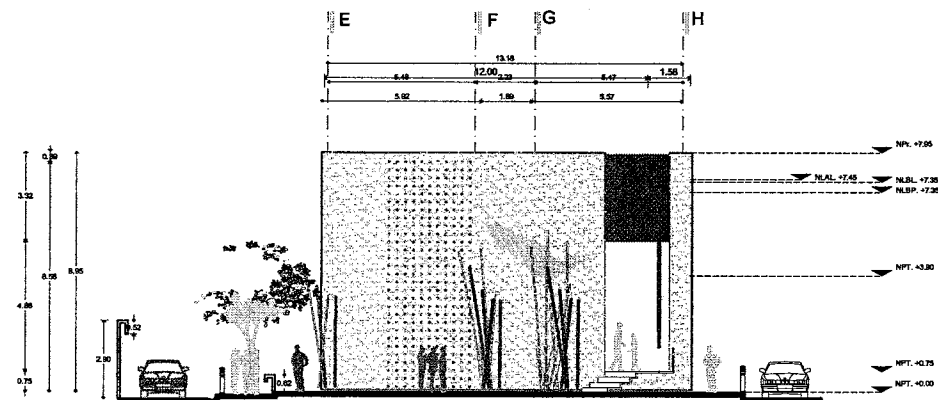
PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPÁN"

PLAZA DE PEÑE No. 1 "TLALPÁN"
ALDEONTEA MERCADO-CUERNAVACA
AG. 25-2001

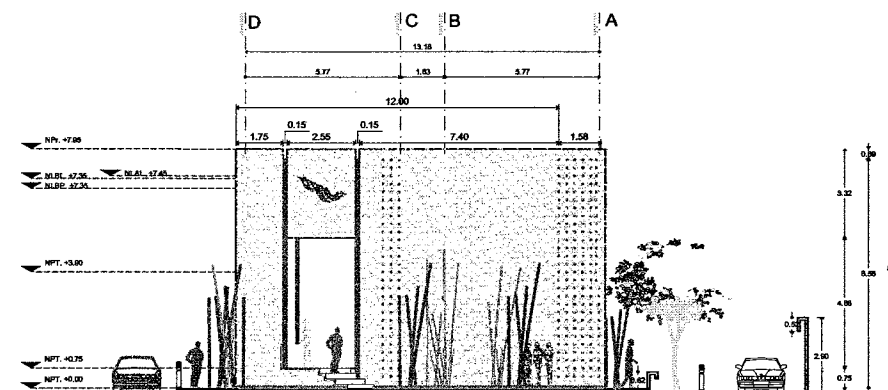
FECHA: 15 ENERO 2007

CUADRO DE REVISOR

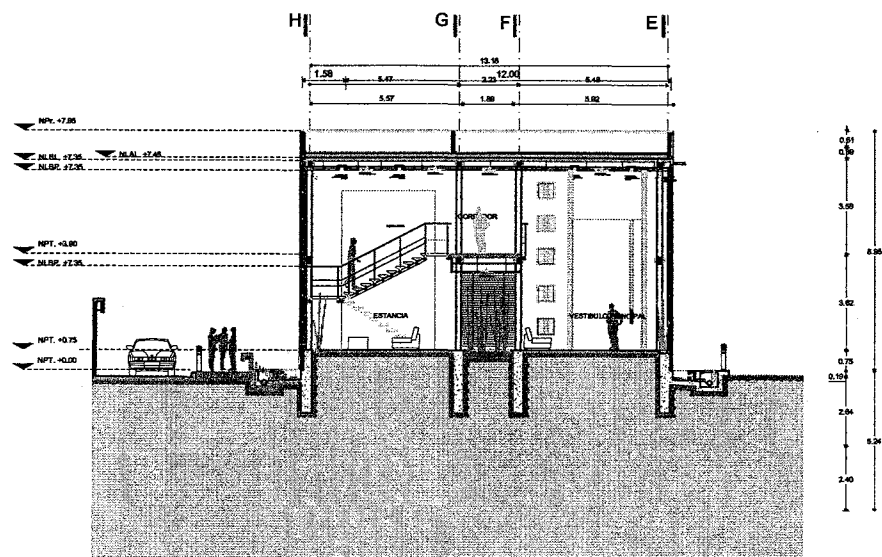
FECHA	DESCRIPCIÓN	FIRMA



EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ALZADOTRANSVERSAL T-5



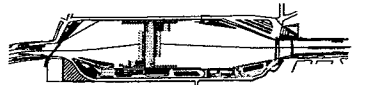
EDIFICIO MILITAR
ALZADOTRANSVERSAL T-1



**EDIFICIO MILITAR
ALZADO TRANSVERSAL T-4**



ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CONCRETO
	ACERO
	BRICK
	PLASTO
	TELA
	TERMINACIÓN DE PISO
	TERMINACIÓN DE PARED
	TERMINACIÓN DE TAPAJE
	VENTANA
	PUERTA
	ESCALERA
	PASEO
	PLATAFORMA
	LOSADO
	LOSADO DE TEJADO
	LOSADO DE PARED
	LOSADO DE PISO CON REFORZO
	LOSADO DE PARED CON REFORZO
	LOSADO DE TEJADO CON REFORZO
	LOSADO DE PISO CON REFORZO Y DRENAJE
	LOSADO DE PARED CON REFORZO Y DRENAJE
	LOSADO DE TEJADO CON REFORZO Y DRENAJE
	LOSADO DE PISO CON REFORZO Y DRENAJE Y ESTANQUEIDAD
	LOSADO DE PARED CON REFORZO Y DRENAJE Y ESTANQUEIDAD
	LOSADO DE TEJADO CON REFORZO Y DRENAJE Y ESTANQUEIDAD
	LOSADO DE PISO CON REFORZO Y DRENAJE Y ESTANQUEIDAD Y AISLAMIENTO
	LOSADO DE PARED CON REFORZO Y DRENAJE Y ESTANQUEIDAD Y AISLAMIENTO
	LOSADO DE TEJADO CON REFORZO Y DRENAJE Y ESTANQUEIDAD Y AISLAMIENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZALEZ REYNA
SEMINARIO DE TITULACION

ATALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

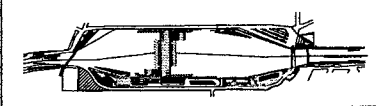
ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

FECHA	COMENTARIOS	ELABORADO	REVISADO



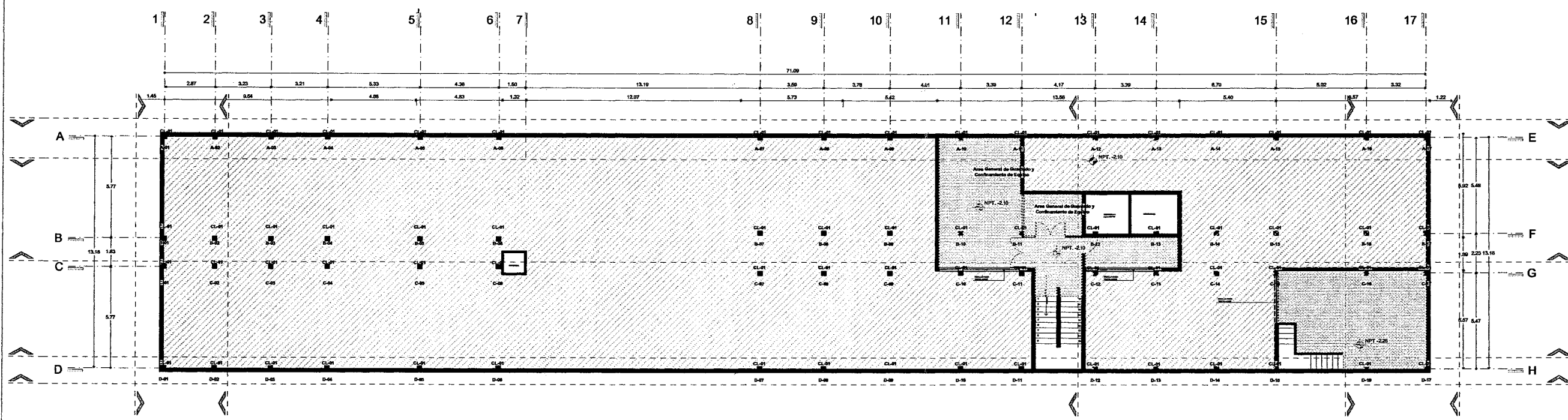
ESCALA GRÁFICA



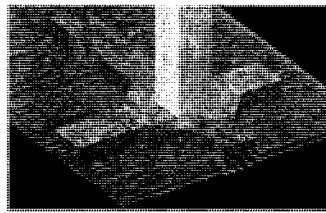
ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

NOTAS	
1.	VER PLANOS DE REFERENCIA
2.	VER ESPECIFICACIONES
3.	VER PLANOS DE REFERENCIA
4.	VER PLANOS DE REFERENCIA
5.	VER PLANOS DE REFERENCIA
6.	VER PLANOS DE REFERENCIA
7.	VER PLANOS DE REFERENCIA
8.	VER PLANOS DE REFERENCIA
9.	VER PLANOS DE REFERENCIA
10.	VER PLANOS DE REFERENCIA
11.	VER PLANOS DE REFERENCIA
12.	VER PLANOS DE REFERENCIA
13.	VER PLANOS DE REFERENCIA
14.	VER PLANOS DE REFERENCIA
15.	VER PLANOS DE REFERENCIA
16.	VER PLANOS DE REFERENCIA
17.	VER PLANOS DE REFERENCIA



DETALLE LOSA DE CIMENTACION
(SECCIONES DE LOSA Y TRABES DE DESPLANTE)



DETALLE ANCLAJE
(LOSA DE CIMENTACION A ESTRUCTURA DE ACERO)

- ANCLAS DE 1 PULGADA ATORNILLADAS A PLACA EN BASE COLUMNA
- COLUMNA EN X COMPUESTA A BASE DE PLACAS ELECTROFORJADAS
- TRABE "IPC" A BASE DE PLACA SOLDADAS
- LOSA DE CIMENTACION ARMADA
- TRABES DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO

PLANO ESTRUCTURAL (ANCAJES)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

ARQ. RAUL KOBEH HEREDE

ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA

ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG

PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

PLANO ESTRUCTURAL	E-ADMN-02
PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"	ALTORETA MEXICO-CUERRAVANCA
NO. 25-383	FECHA: 13 ENERO 2007

CUADRO DE REVISION		
FECHA	CONSTATOS	FECHA



Universidad Nacional
Autónoma de México

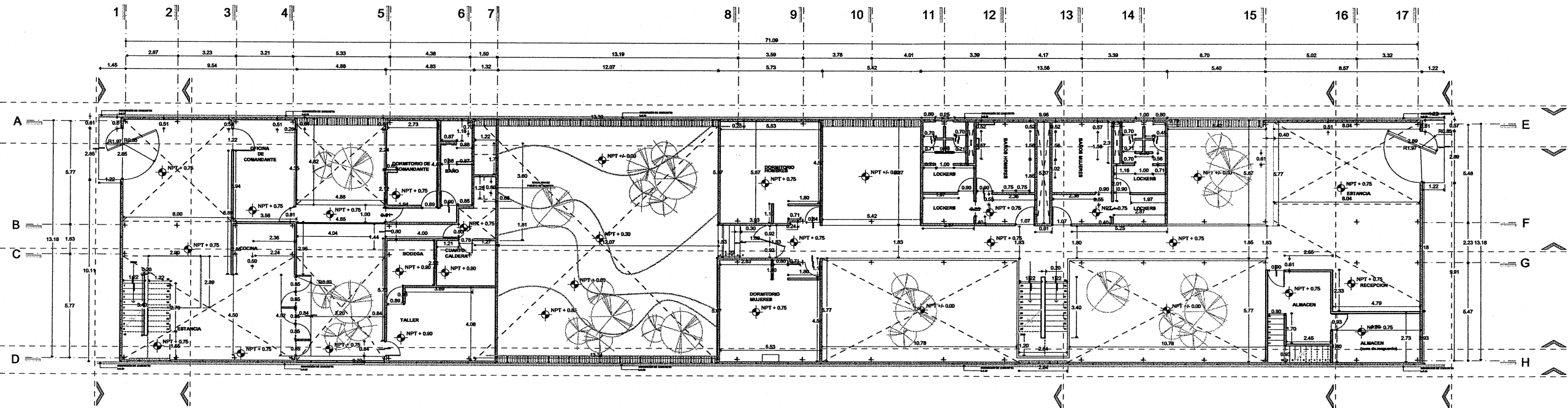


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

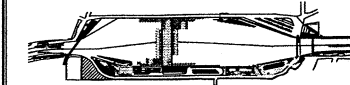
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



PLANO DE ALBAÑILERIA PLANTA BAJA



ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

LEYENDA

NPT	SEÑAL DE NIVEL PLANTA TECTO	RECEPCION	RECEPCION
...

OTROS

...
-----	-----	-----	-----

NOTAS

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER JORGE GONZALEZ REYNA	
SEMINARIO DE TITULACION	
AYALA RUIZ FRANCO A. FLORES DELGADO RAMON R.	
CORRECTORES	
ARQ. RAUL KOBEH HEREDE	
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA	
ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG	

PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"		
PLAZA DE PEAJE NO. 1 "TLALPAN" AUTOPISTA MEXICO-CUERNAVACA MEX. 25-305		
FECHA	15 ENERO 2007	
CUADRO DE REVISION		
FECHA	REVISIONES	FECHA



ESCALA GRÁFICA



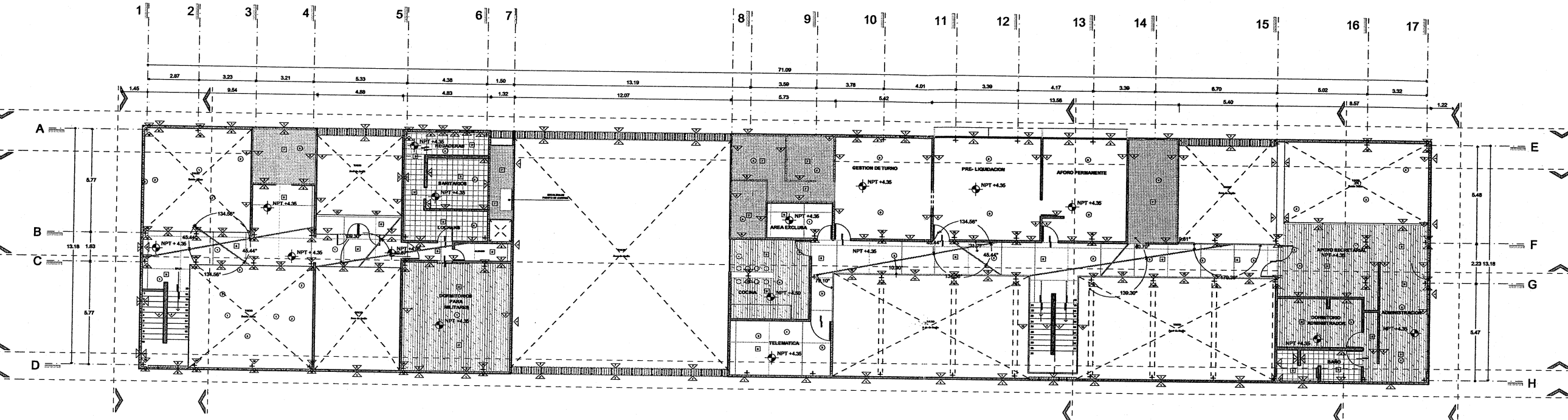
ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

Technical specifications and symbols section containing lists of symbols for walls, floors, ceilings, and other architectural elements, along with a graphic scale and north arrow.

Project information block including: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, FACULTAD DE ARQUITECTURA, TALLER JORGE GONZALEZ REYNA, SEMINARIO DE TITULACION, AYALA RUZ FRANCO A., FLORES DELGADO RAYMUNDO R., and a list of correctors: ARQ. RAUL KOBEH HEREDE, ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA, and ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG.

Project title and revision table: PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN". Includes a table for the revision process with columns for number, date, description, and signature.



PLANO DE ACABADOS PLANTA ALTA

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

Table titled 'MUROS' (Walls) containing specifications for different wall types, including materials like concrete blocks, plaster, and finishes, with their respective dimensions and construction details.

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

Table titled 'PISOS' (Floors) containing specifications for various floor finishes, including concrete, ceramic tiles, and specialized floor treatments for different areas.

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

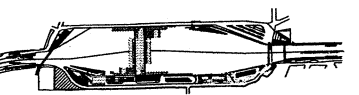
Table titled 'PLAFONES' (Ceilings) and 'AZOTEAS' (Roofs) containing specifications for ceiling finishes and roof structures, including materials and installation methods.

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

Table titled 'ZOCLOS' (Baseboards) containing specifications for baseboard materials, heights, and installation details for different rooms.

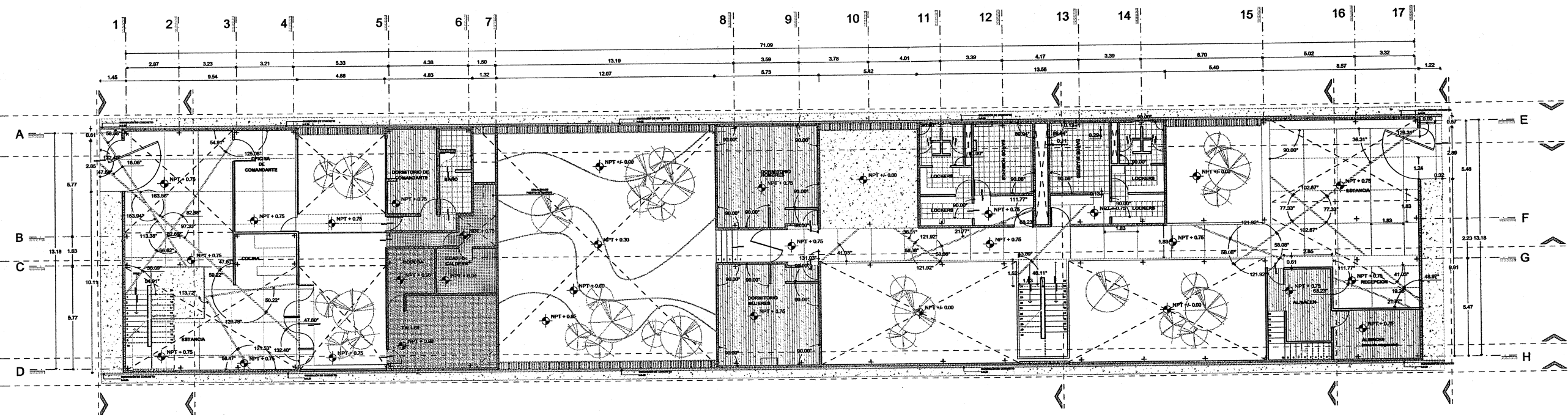


ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES SIMBOLOGIA

- NOTAS**
- NPT: Nivel de Planta
 - NPB: Nivel de Balcón
 - NPA: Nivel de Alcantarilla
 - NPS: Nivel de Señal
 - NPI: Nivel de Instalación
 - NPT-0.00: Nivel de Nivelación
 - NPT-0.75: Nivel de Piso
 - NPT-0.30: Nivel de Piso
 - NPT-0.85: Nivel de Piso
 - NPT-1.50: Nivel de Piso
 - NPT-2.00: Nivel de Piso



**PLANO DE DESPIECE DE PISOS
PLANTA BAJA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZALEZ REYNA
SEMINARIO DE TITULACION

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

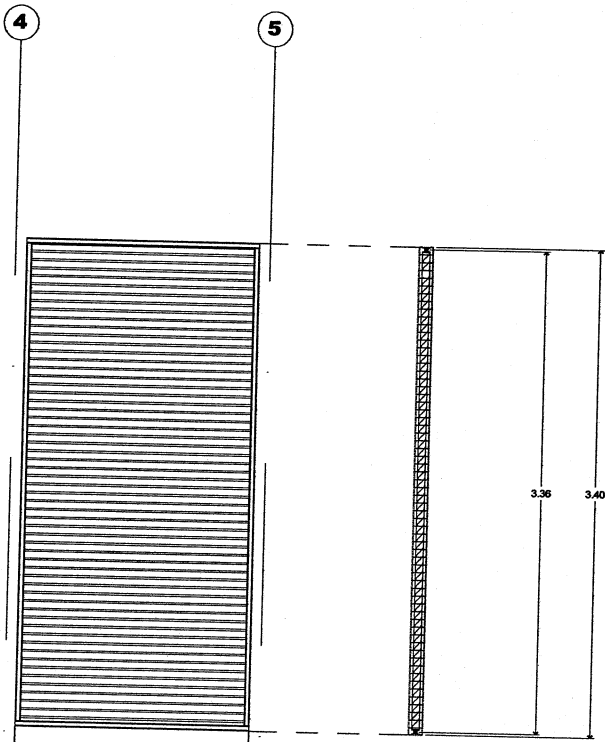
CORRECTORES

ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
ARQ. ENRIQUE VACA CHRISTZBERG

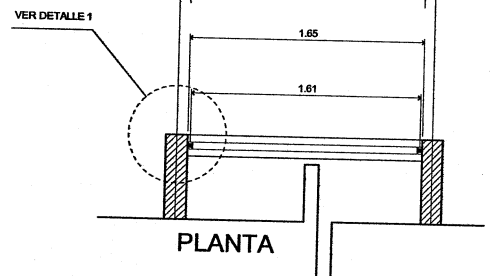
PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

NOMBRE DEL PLANO PLANO DE DESPIECE DE PISOS	A-ADMN-09
PROYECTO PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN" AUTORIDAD MEDICO-CUERNAVACA RIM 19-983	
FECHA 15 ENERO 2007	ASIGNADO

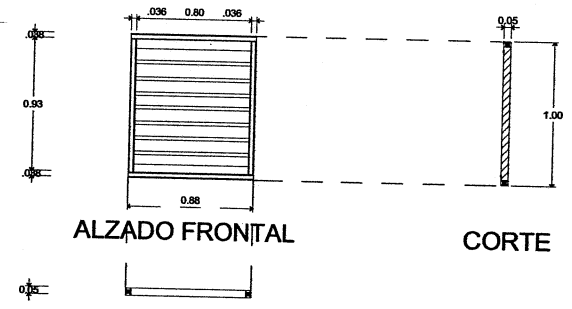
CUADRO DE REVISION		
FECHA	CONCEPTOS	FIRMA



ALZADO FRONTAL CORTE

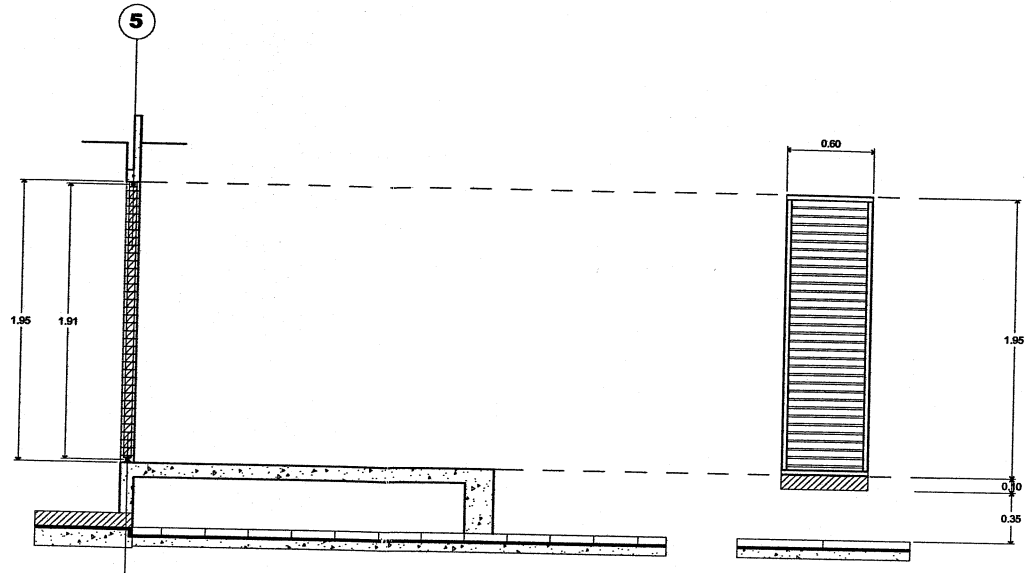


PLANTA 1 LOUVER 4

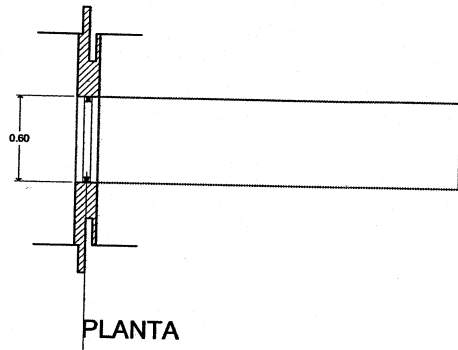


ALZADO FRONTAL CORTE

PLANTA 3 DETALLE BARANDAL

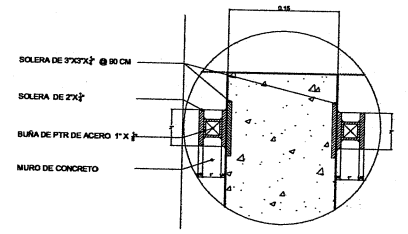


CORTE ALZADO FRONTAL

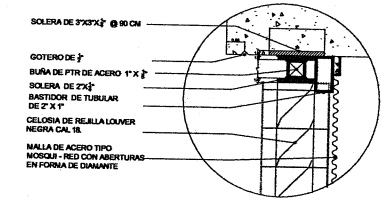


2 LOUVER 5

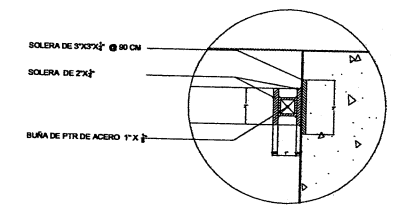
PLANTA



4 DETALLE 1



6 DETALLE 2



5 DETALLE 3

PENDIENTE DE ENTORRADO CON MORTERO
CEMENTO-ARENA 1:4 CON 8 cm DE ESPESOR
SOBRE RELLENO CHARCANO DE 3.0 CM DE
ESPESOR CON ASPHALTO MODIFICADO APP,
CON REFLEJO CENTRAL DE MEMBRANA DE
POLIESTER DE 180 g/m² Y CERTIFICADO "L1"
COMO RESISTENTE AL FUEGO EN 177302

SISTEMA DE ENTREPISO CON BASE
DE LOSACERO "MSA" O SIMILAR
CONCRETO ARMADO CON MALLA
ELECTRODIFUNDA 6.0/10/10

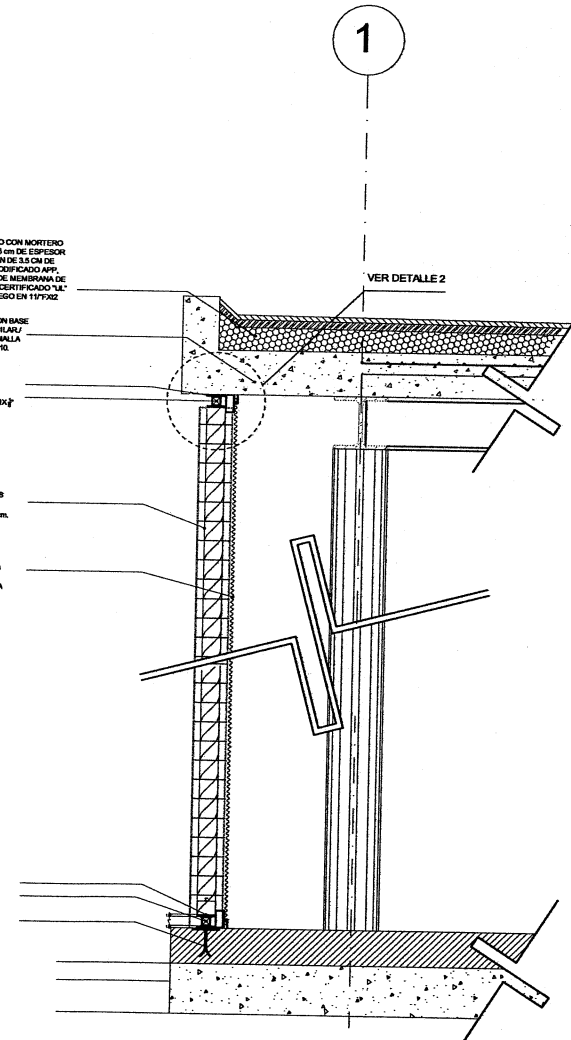
SOLERA DE 2"x2"
BUÑA DE PTR DE ACERO 1"x1"

CELOSIA DE REJILLA
LOUVER NEGRA CAL 18
CON BASTIDOR DE
SOLERA DE 2"x2" @ 80cm

MALLA DE ACERO TIPO
MOSQUERA - RED CON
ABERTURAS EN FORMA
DE DIAMANTE

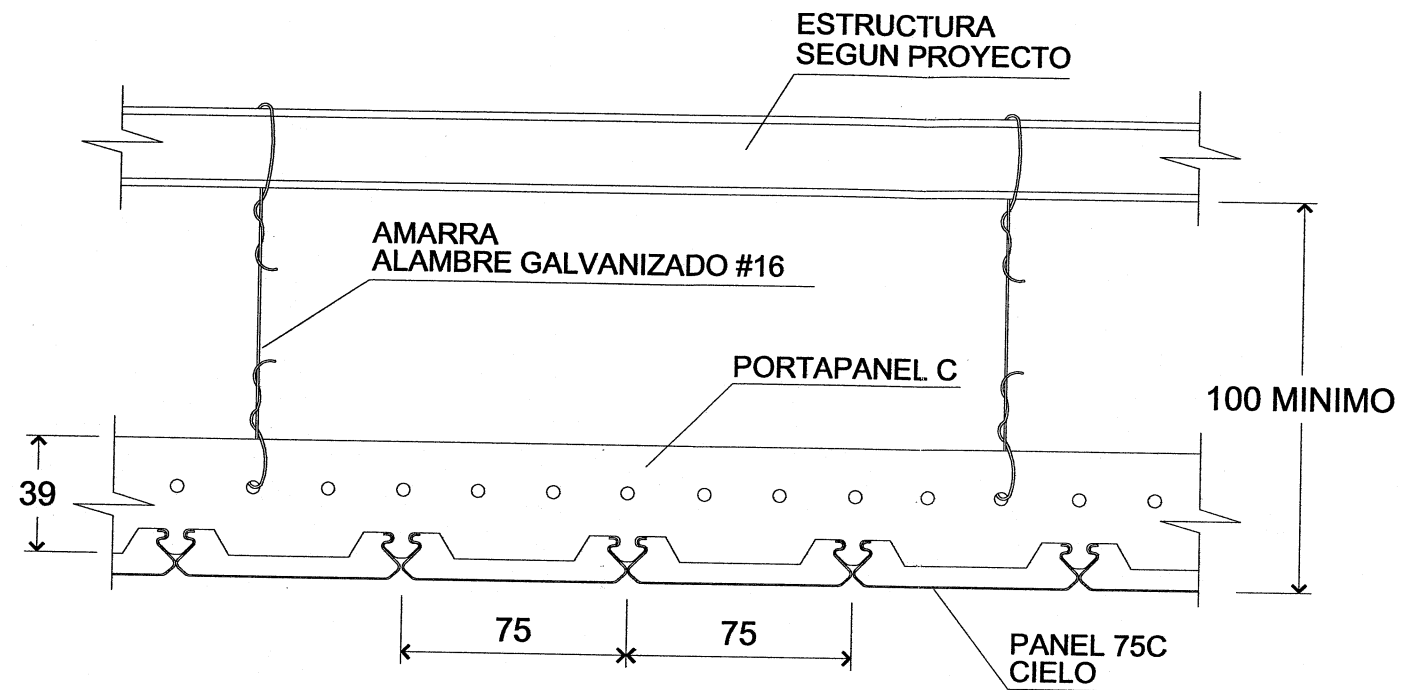
SOLERA DE 2"x2"
BUÑA DE PTR DE ACERO
1"x1"

PARA DE GALLO A BASE
DE SOLERA DE 2" @ 80
CM

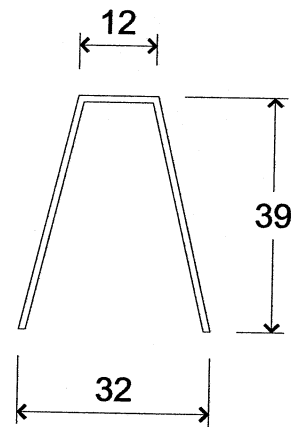


7 CORTE POR FACHADA CF 1

**PORTAPANEL "C"
 PANEL 75C
 CORTE EN ELEVACION**

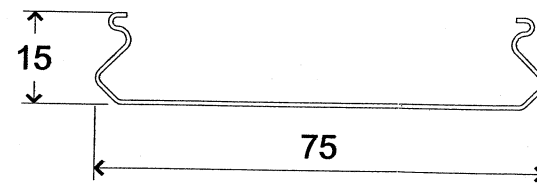


MEDIDAS EN MILIMETROS



**SECCION
 PORTAPANEL C**

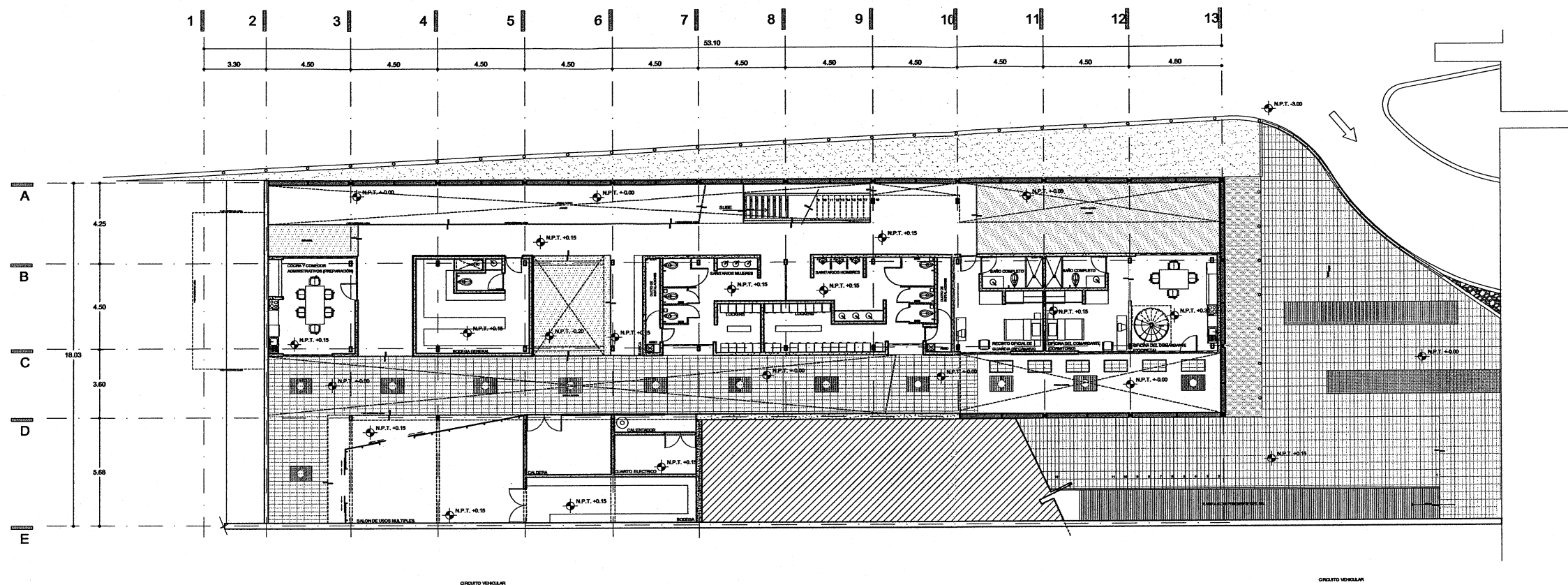
MEDIDAS EN MILIMETROS



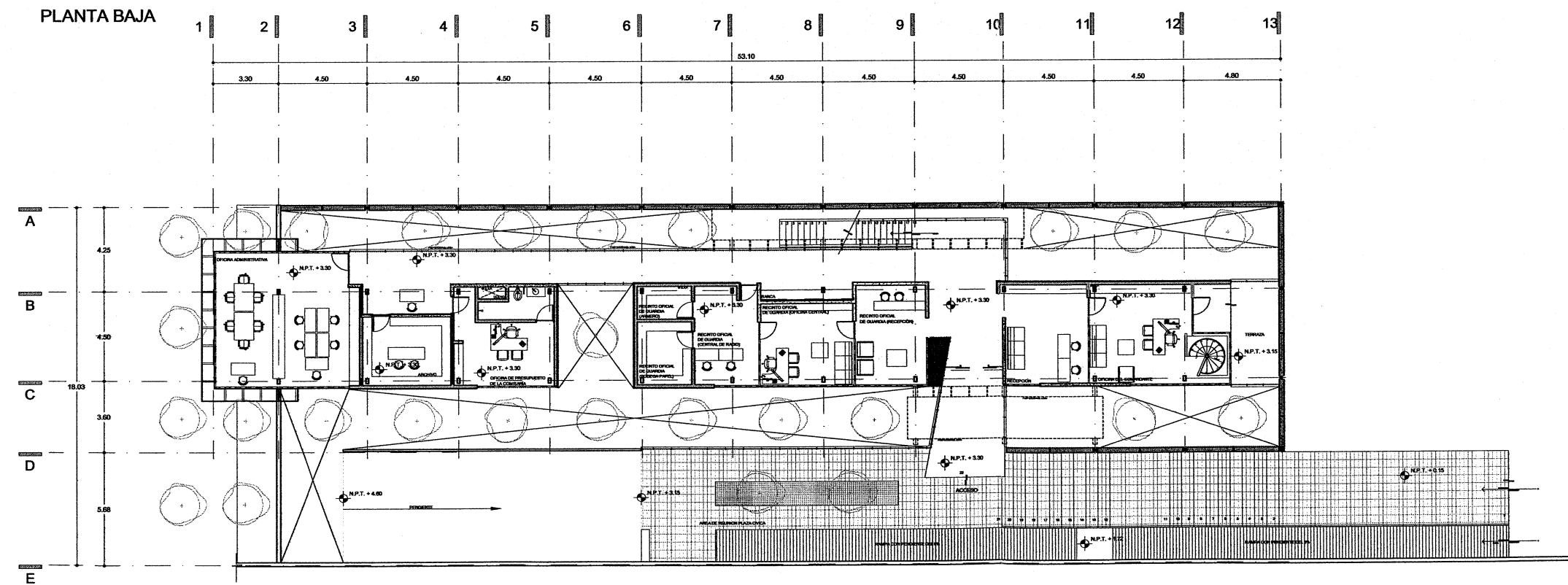
PANEL 75C

PORTAPANEL 75C/150C

Peso en Aluzinc Kg/ml			
ESPESORES	0,4mm	0,5mm	0,6mm
	—	0,36	—



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

ESCALA GRAFICA

ESPECIFICACIONES
SIMBOLOGIA

NOTAS

- 1. Verificar que los materiales sean de primera calidad.
- 2. Los acabados serán los especificados en el programa.
- 3. Verificar que el diseño cumpla con los requisitos de la norma.
- 4. El presente proyecto es una obra de arquitectura.

LEYENDA

- Línea de contorno
- Línea de alfileres
- Línea de construcción
- Línea de eje
- Línea de centro
- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de simetría de rotación
- Línea de eje de simetría de reflexión
- Línea de eje de simetría de reflexión y rotación
- Línea de eje de simetría de reflexión y rotación y reflexión

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION II

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
ARQ. ENRIQUE VACA CHRITZBERG

NOMBRE DEL PROYECTO: **PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"**

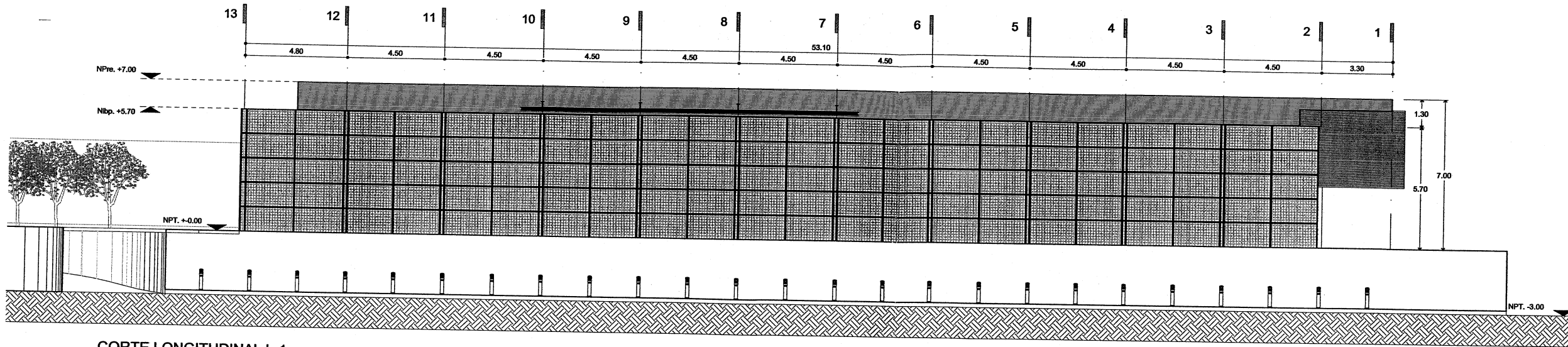
CONTenido del PLAN: **PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA**

NOMBRE DEL PROYECTO: **PLAZA DE PEAJE No 1 "TLALPAN"**
AUTORIDAD: **SECRETARIA DE HACIENDA Y FISCALIA FEDERAL**
CALLE: **DR. DEL ROSARIO**

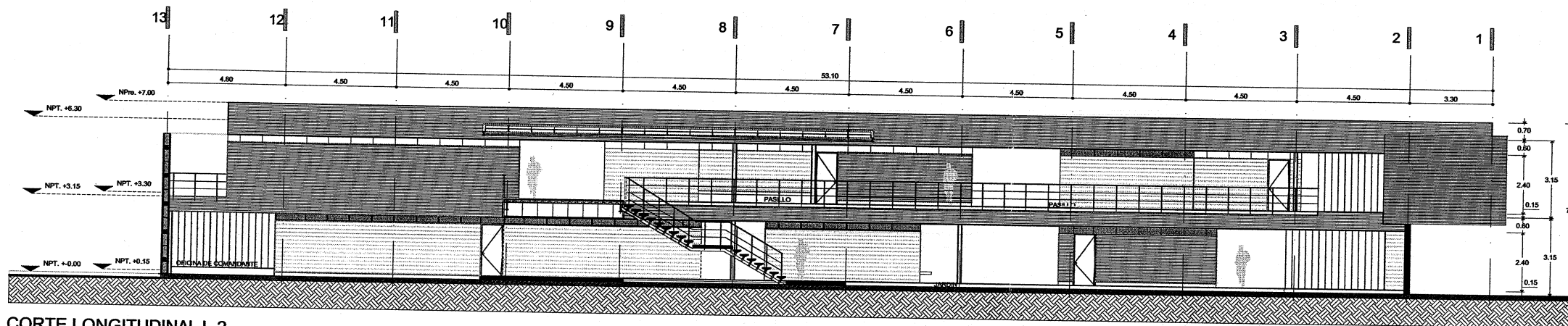
FECHA: 15 ENERO 2007

CUADRO DE REVISION

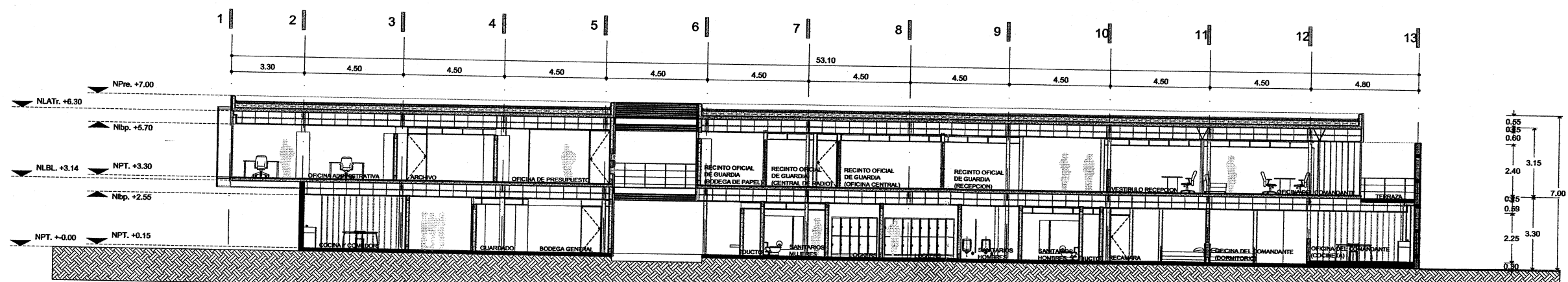
FECHA	OBSERVACIONES	PIELA



CORTE LONGITUDINAL L-1



CORTE LONGITUDINAL L-2



CORTE LONGITUDINAL L-3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JORGE GONZALEZ REYNA

SEMINARIO DE TITULACION II

AYALA RUIZ FRANCO A.
FLORES DELGADO RAYMUNDO R.

CORRECTORES

ARQ. RAUL KOBEH HEREDE
ARQ. ALEJANDRO RIVADENEYRA HERRERA
ARQ. ENRIQUE VACA CHRIZTZBERG

PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO No 1 "TLALPAN"

CORTES LONGITUDINALES

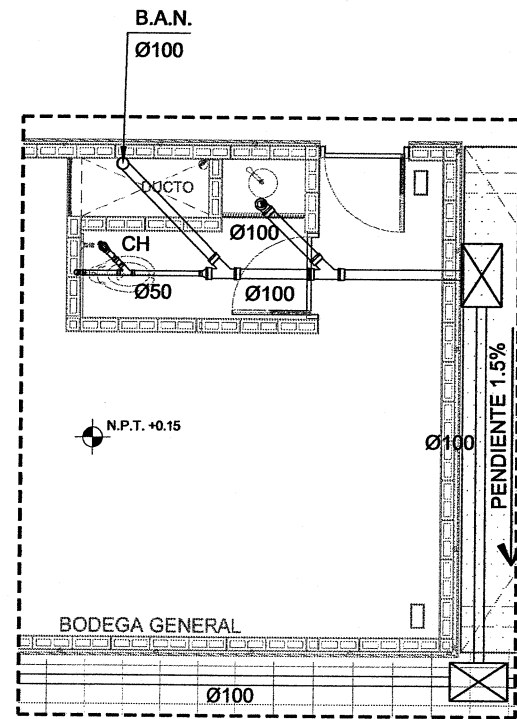
A-PFP-03

PLAZA DE PEQUE ÑO 1 "TLALPAN"
AUTOPISTA MEXICO-CUERNAVACA
KIL. 25+305

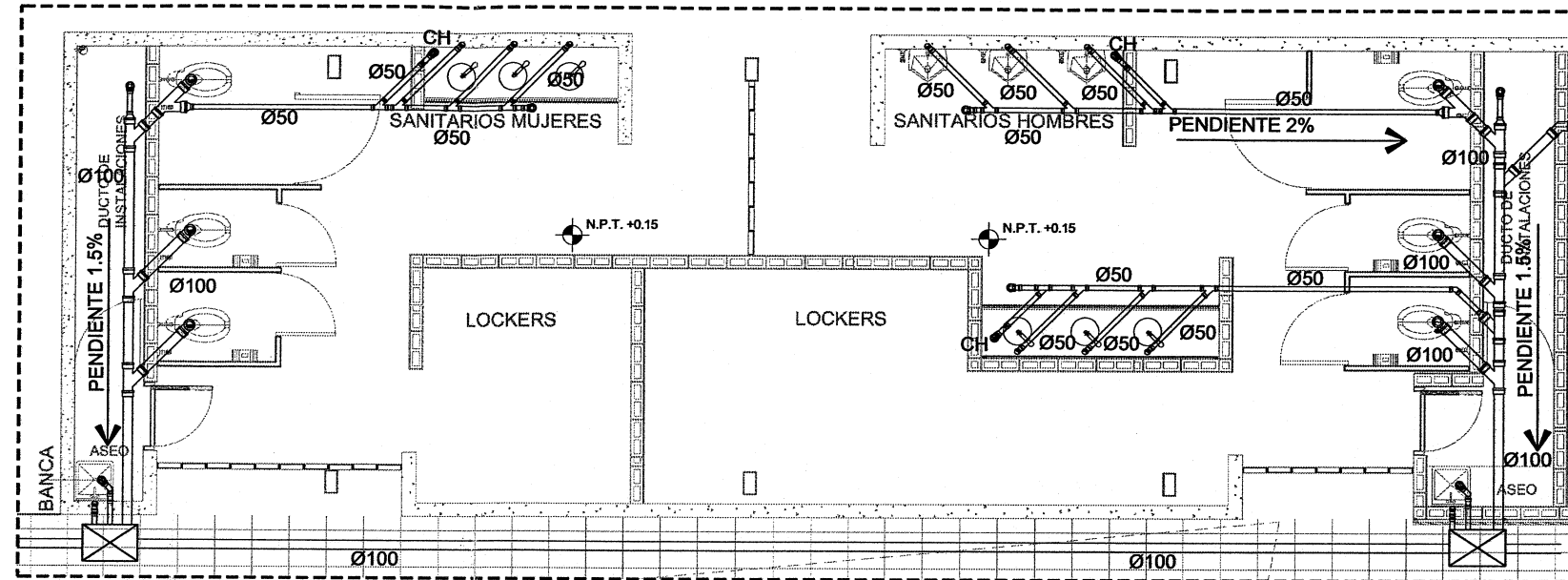
18 ENERO 2007

CUADRO DE REVISION

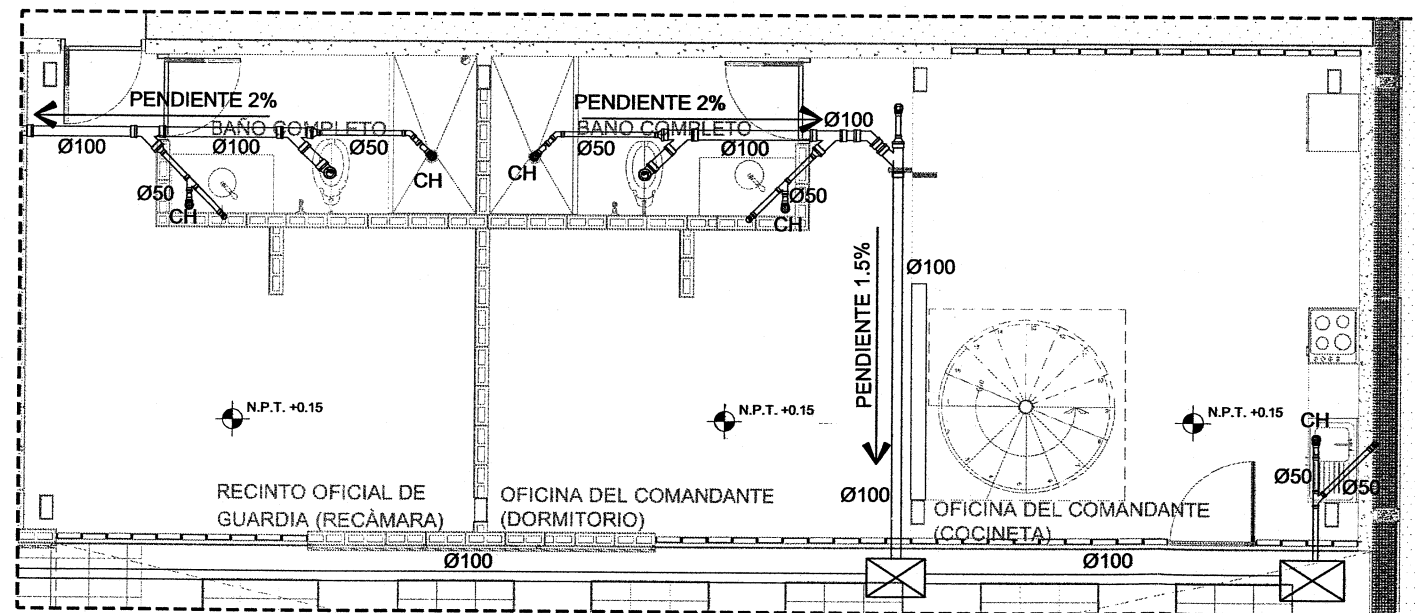
FECHA	MODIFICACION	FECHA



DETALLE 1
ESC: 1:50



VER DETALLE 2
ESC: 1:50

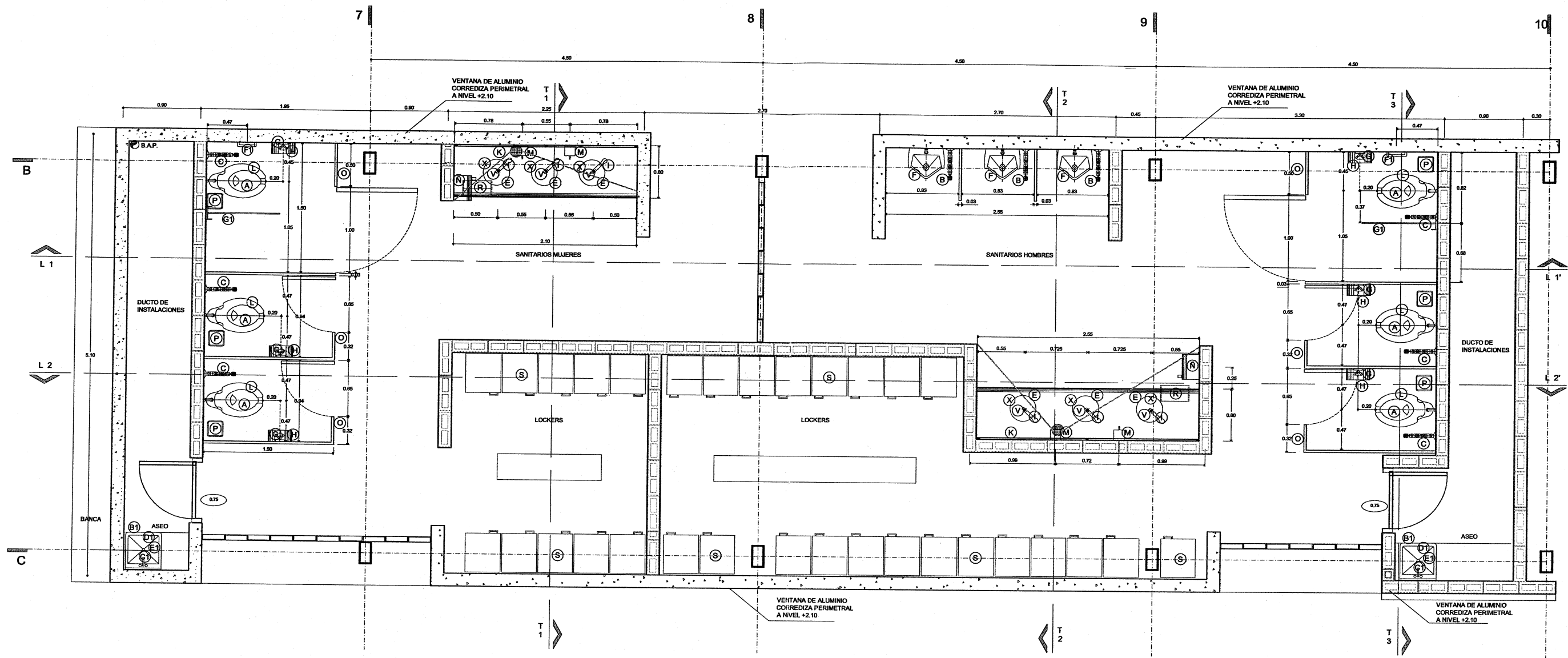


VER DETALLE 3
ESC: 1:50

RED GRAL. Ø100
EN PLANTA BAJA



VER DETALLE 4
ESC: 1:50



PLANTA MUEBLES DE SANITARIO
ESC: 1:25

TABLA DE MOBILIARIO Y ACCESORIOS

CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	COLOR	OBSERVACIONES	CANT.
A	W.C.	NEW CADET FLUX	IDEAL STANDARD O.T.E.	BLANCO	C/FLUXOMETRO	6
B	FLUXOMETRO P/MIGTORIO	323-19	HELVEX O.T.E.	CROMO		3
C	CALENTADOR DE DEPOSITO	G-60	CAL-O-REX	BLANCO		NO
D	FLUXOMETRO P/WC/EXP.	311-38	HELVEX O.T.E.	CROMO		6
E	OVALYN DE ACERO INOXIDABLE			ACERO INOX.	BAJO CUBIERTA	6
F	MINGITORIO	CASCADA	IDEAL STANDARD O.T.E.	BLANCO	C/FLUXOMETRO	3
G	GANCHO DOBLE DE PARED	106	HELVEX O.T.E.	CROMO		6
H	DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO	ALTERA MINI PH51300	JOFEL O.T.E.	BLANCO		6
I	MONOMANDO PARA LAVABO	SABLE-F-96	HELVEX O.T.E.	CROMO		6
J	MONOMANDO PARA REGADERA	9440NE	URREA O.T.E.	ACERO INOX.		NO
K	ESPEJO SOBRE BASTIDOR DE MADERA	8mm X 2.59m X 1.00m 8mm X 2.10m X 1.00m	VIDRIO PLANO O.T.E.	NATURAL		2
L	ASIENTO PARA W.C.	M-235	IDEAL STANDARD O.T.E.	BLANCO		6
M	DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	IYC005S	JOFEL O.T.E.	ACERO INOX.		4
N	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	ALTERA PT81000	JOFEL O.T.E.	BLANCO		2
O	MAMPARAS DE ACERO INOXIDABLE	STANDARD 4200	SANILOCK O.T.E.	ACERO INOX.	VER PLANO	
P	BOTE DE BASURA	CUADRADO CHICO	JOFEL O.T.E.	BLANCO		6
Q	REGADERA	H-600	HELVEX O.T.E.	CROMO		NO
R	BASURERO METALICO	BE7550	JOFEL O.T.E.	BLANCO	BALANCINGRANDE	2
S	LOCKERS	1689	PMSTEEL O.T.E.		C/ZOCLO DE 10 CMS	31
T	CESPOLD CON COLADERA	MOD. 24	HELVEX O.T.E.	CROMO		2
U	JABONERA DE PARED DE EMPOTRAR	MOD. 103	HELVEX O.T.E.	CROMO		NO
V	CESPOLD DE LAVABO	TV-016	HELVEX O.T.E.	CROMO		6
W	TOALLERO DE ARGOLLA	MOD.109	HELVEX O.T.E.	CROMO		NO
X	CONTRA CON REJILLA PARA LAVABO	TH-059	HELVEX O.T.E.	CROMO		6
Y	JABONERA DE PARED DE SOBREPONER	MOD. 108	HELVEX O.T.E.	CROMO		NO
Z	PORTAVASO CEPILLERO	MOD. 107	HELVEX O.T.E.	CROMO		NO
A-1	PORTA TOALLAS MULTIPLE	MOD. 124	HELVEX O.T.E.	CROMO		NO
B-1	VERTEDERO	VERTEDERO CON TALADROS	AMINOX	ACERO INOX.		2
C-1	CUELLO DE GANSO	VCG - IT	HELVEX O.T.E.	CROMO	CON MANERAL TRITON	2
D-1	CESPOLD PARA VERTEDERO	TV-016	HELVEX O.T.E.	CROMO		2
E-1	CONTRA REJILLA PARA VERTEDERO	TH-059	HELVEX O.T.E.	CROMO		2
F-1	BARRA DE SEGURIDAD		BRADLEY O.T.E.	CROMO		2
G-1	BARRA DE SEGURIDAD PLEGABLE		BRADLEY O.T.E.	CROMO		2

*T.E.: TECNICAMENTE EQUIVALENTE

Conclusión

Propuesta de solución.

Esta propuesta, va volcada a solucionar en principio una problemática de ineficiencia en el flujo y tránsito de carros y en el peaje de llegada y salida de la ciudad de México hacia Cuernavaca; en segundo lugar se considero la zona misma, la cual presento deficiencias severas de funcionamiento en el análisis realizado zona por zona, presentando en este ya un notable rebaso de las actividades respecto a los servicios prestados.

La propuesta planteada en este documento busca justamente desenmascarar el mal entendimiento de los usuarios permanentes y temporales, así como las actividades desarrolladas por estos en el sitio y en base a una nueva lectura arquitectónica recopilar toda la información e incorporarla en una nueva solución con su propio escenario, reconfigurandola en un nuevo discurso espacial.

Dicho discurso espacial, implícito en su desarrollo revela una carga de modernidad, funcionalidad, sustentabilidad con un claro carácter social.

En la solución plantea la disposición de cruceros, desembarques peatonales, vegetación, optimización de espacio público y sus servicios fundamentales, elementos que proporcionan a la zona un aire de bienestar y crecimiento social; así también el caso de la plaza de cobro, en la cual se intervino en la modernización de dos complejos de edificios federales, los cuales están empapados de un carácter propio y dialogan en forma amable con su contexto inmediato.

En cuestión compositiva los puentes y la cubierta de gran claro, juegan un papel de integración plástica en relación a la vegetación como elemento envolvente y contenedor virtual del espacio mismo.

Respuesta a corto y largo plazo

Es difícil conocer con toda certidumbre el tipo de respuesta que generaría una intervención a la escala de la desarrollada a lo largo del documento, ya que convergen en ella diversos factores, como la sana interacción de los usuarios, ya sean estos transitorios o permanentes, la variación en demanda de los servicios ahora insuficientes, así como principalmente el giro que tome el crecimiento poblacional en dicha zona.

Con todo ello se logro integrar un proyecto que responde con toda eficiencia a una serie de demandas sociales a corto, mediano y largo plazo. Este tipo de fenómenos es importante entenderlos y estudiarlos desmembrando cada estrato mediante el buen análisis responsable y comprometido con una sociedad cada vez mas demandante y creciente a lo largo de la ciudad.

A su vez estos fenómenos urbanos son cada vez mas apremiantes, ya que son patrones que repetidamente hacen apariciones a lo largo y ancho de la ciudad.

Dentro las conclusiones obtenidas a estos fenómenos se aterrizo que la respuesta mas responsable estriba en la sana convivencia donde cada aspecto de los grupos sociales con sus respectivas actividades tengan un escenario de desarrollo holgado y suficiente, así como una identidad propia que dignifique el lugar y asuma un carácter respecto a su contexto entrelazandose a este complejo tejido de ciudad.

En el sentido estricto la arquitectura se mostro como la herramienta fundamental por excelencia para aterrizar estos objetivos, donde ella sirve de punto focal y eje vertebral de convergencia para los diferentes servicios y actividades.



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.

Bibliografía

Mexico : atlas de carreteras 1995-96.
Mexico. D.F. : Guía Roji, 1995.

La ciudad de México hoy: bases para un diagnóstico

Escrito por Oficialía Mayor, Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México, Distrito Federal (Mexico)

Edition: illustrated

Tlalpan: Cuaderno de información básica delegacional, edición 1992.

Escrito por México

Publicado por Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1992

Publicado por Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México, Gobierno del Distrito Federal, Oficialía Mayor, 2000

Memoria viva de ocho pueblos de Tlalpan

Escrito por Mario E Mancilla González

Publicado por Praxis, 2004

Estudios demográficos y urbanos

Escrito por Colegio de México. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano

Publicado por Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México, 1987

Diseño estratégico e infraestructura básica

Escrito por Regional Council for Planning

Publicado por ILPES, 2001

Comunicaciones y transportes: infraestructura y tecnología para la integración y el desarrollo de México

Escrito por Mexico. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Mexico

Edition: illustrated

Publicado por Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2006

Ingeniería de Tránsito y de carreteras

Escrito por Nicholas J. Garber, Lester A Hoel

Edition: 3

Publicado por Cengage Learning Editores, 2005

PAGINAS WEB DE CONSULTA

<http://www.inegi.org.mx>

<http://www.tlalpan.gob.mx/index.html>

<http://www.df.gob.mx>

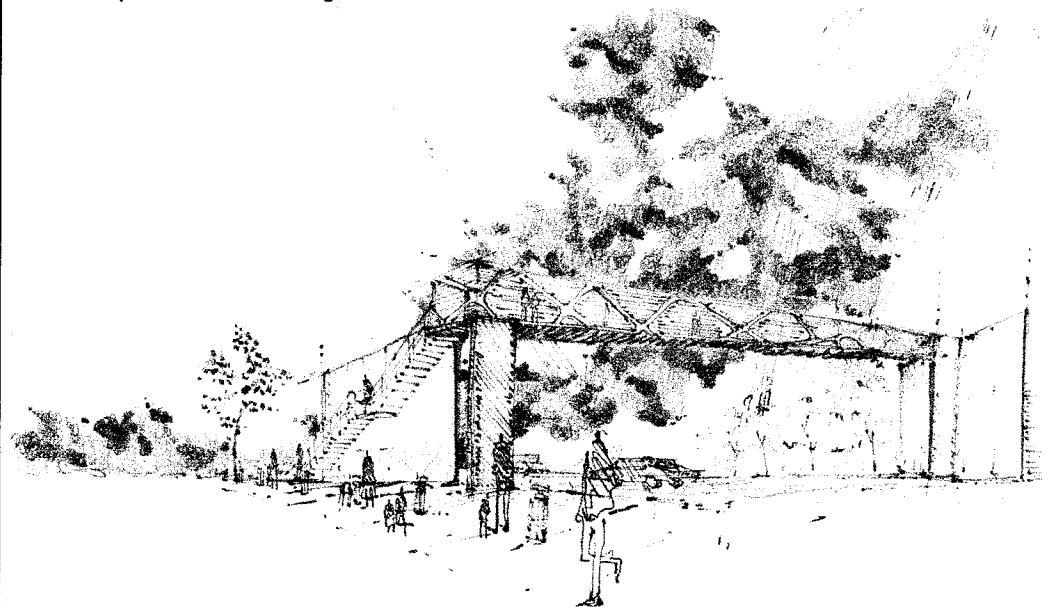
<http://www.mexicocity.com.mx/tlalpan.html>

<http://www.capufe.gob.mx>

<http://www.sct.gob.mx/>

<http://www.ssp.gob.mx>

<http://www.obras.df.gob.mx>





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.