

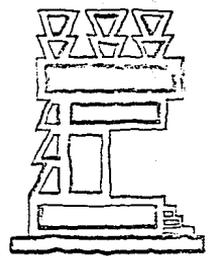
195
22

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FALLA DE ORIGEN

"HOTEL DE TURISMO SOCIAL"

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TITULO
DE ARQUITECTO
PRESENTA
FELIPE ROMERO PONCE
MEXICO, D.F. 1991



FACULTAD DE ARQUITECTURA



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 está 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.

TEMA:

HOTEL DE TURISMO SOCIAL

SINDDALES:

PROPIETARIOS:

ARG. JORGE CUAKTEMOC VEGA MEMIJE.
ARG. FRANCISCO MARTINEZ NEGRETE.
ARG. JOSEFEA SAISO SEMPERE.

SUPLENTES:

ARG. JORGE OCTAVIO LAVANIEGOS ESPEJO.
ARG. ROBERTO ABUILAR BARRERA.

I N D I C E

INTRODUCCION 1

PRIMERA PARTE. INVESTIGACION URBANA.

CAPITULO 1. Antecedentes Historicos de la Glorieta y del Pueblo de San Lorenzo Huipulco 4

CAPITULO 2. Aspectos Físicos 6

2.1. Características geográficas 7

2.1.1. Terreno 7

 a) Localización 7

 b) Tipo de suelo 7

 c) Hidrografía 8

 d) Topografía 8

 e) Riesgo sísmico 9

2.1.2. Clima 10

 a) Temperatura media 10

 b) Precipitación pluvial 10

 c) Viento dominante 11

2.1.3. Vegetación 11

2.1.4. Diagnóstico 13

2.1.5. Pronóstico 13

CAPITULO 3. Aspectos Sociales 17

3.1. Características Económicas 18

3.1.1. Clasificación económica de la población 18

 a) Población económicamente activa 18

3.1.2. Diagnostico 21

3.1.3. Pronóstico 21

3.2. Características demográficas 21

3.2.1. Crecimiento y distribución de la población 21

 a) Crecimiento y distribución por sexo de la población 23

 b) Distribución de la población por edades 24

 c) Densidad de población 25

3.2.2. Diagnóstico 27

3.2.3. Pronóstico 27

CAPITULO 4. Aspectos Urbanos	28
4.1. Características del equipamiento urbano	29
4.1.1. Clasificación del asentamiento urbano	29
a) Habitacional tipo medio	30
b) Habitacional con servicios e industria tipo medio popular	31
c) Habitacional con servicios tipo residencial	32
d) Resumen	33
4.1.2. Caracterización del equipamiento urbano	34
a) Inventario del equipamiento urbano existente	34
4.1.3. Diagnóstico	34
4.1.4. Pronóstico	36
4.2. Características de la infraestructura urbana	42
4.2.1. Vialidad y transporte	42
a) Clasificación de vialidades	42
b) Flujo vehicular	42
c) Señalización	43
d) Tren Ligero	43
e) Autobuses	43
f) Taxis y colectivos	44
g) Vehículos de abasto	44
4.2.2. Infraestructura	44
a) Agua potable y drenaje	44
b) Energía eléctrica	45
4.2.3. Diagnóstico	45
4.2.4. Pronóstico	45
4.3. Imagen Urbana	46
4.3.1. Definición de concepto y términos	46
4.3.2. Descripción de la zona	47
a) Zona comercial	47
b) Zona habitacional	48
c) Vegetación	49
4.3.3. Diagnóstico	49
4.3.4. Pronóstico	50

SEGUNDA PARTE. OBJETO ARQUITECTONICO.

CAPITULO 1. Determinacion del Elemento Arquitectónico a Desarrollar	72
CAPITULO 2. Características Generales del Objeto a Desarrollar	75
CAPITULO 3. Programa Arquitectónico	77
3.1. Requisitos de servicios para obtener la categoría de cuatro estrellas.....	78
3.2. Superficie de áreas	80
3.3. Relaciones entre áreas	87
3.4. Superficie de terreno	88
3.5. Elección del terreno	88
CAPITULO 4. Reordenación Urbana de la Glorieta Huipulco y Desarrollo de la Propuesta Arquitectónica.....	91
4.1. Reordenación de la Glorieta Huipulco	92
4.2. Descripción del Proyecto Arquitectónico	93
BIBLIOGRAFIA	108

INTRODUCCION

Este trabajo de tesis, compuesto por una serie de estudios e investigaciones de campo realizados en el pueblo de San Lorenzo Huipulco, en la delegación de Tlalpan, México, D.F., pretende describir con objetividad los aspectos varios de una deficiente planeación y las consecuencias de esta en el deterioro de la imagen urbana. Por otra parte, intenta al poner fehacientemente en manifiesto al conjunto de necesidades de espacios arquitectónicos de las cuales adolece actualmente el pueblo de San Lorenzo.

En el pueblo de San Lorenzo Huipulco está conjuntada una gran cantidad de carencias de equipamiento y planeación dispersas a lo largo de las distintas entidades que constituyen a la Ciudad de México. Este factor de "alta diversidad", permitió abordar en una zona en particular de estudio, problemas urbanísticos que se pueden localizar en diferentes áreas de la zona metropolitana.

Sería presuntuoso afirmar que el material presentado en esta tesis profesional conforma un enfoque completo y único de los problemas de San Lorenzo Huipulco, y mucho menos de los de la Ciudad en su conjunto. Más aún, no pretende ser definitivo en sus conjeturas y planteamientos.

No obstante, considero que a pesar de lo extenso y complejo del problema urbano dentro de la Ciudad de México, este documento logra ser, en sentido general, un esfuerzo integral de investigación y de análisis que conjuga, desde un punto de vista técnico, la propuesta de modos para la solución de problemas como los de vialidad, de equipamiento, de imagen urbana, así como la

culminación del proyecto arquitectónico.

El presente documento se compone fundamentalmente de dos partes; la primera cuenta con antecedentes históricos del pueblo de San Lorenzo Huipulco, aspectos geográficos y físicos de la región, clima, vegetación, características sociales y económicas de la población, un inventario vial y urbano de la zona, además de un diagnóstico general del área de estudio; la segunda parte, trata principalmente sobre la elección y el desarrollo de un proyecto arquitectónico que resuelva, en cierta medida, una de las muchas demandas de la zona de Huipulco. En esta tesis, propongo la creación de un hotel de carácter familiar que, además de contribuir a paliar necesidades de hospedaje del pueblo de San Lorenzo Huipulco, atendería parte de las demandas de la población de la República que, por diversas razones, tiene que acudir a esta zona de la Ciudad de México.

La población de la Ciudad de México está sufriendo, hoy por hoy, uno de los problemas más delicados dentro de los campos de uso del suelo, de diseño del paisaje urbano y de la planificación del terreno. No es posible resolver cabalmente un asunto de tal magnitud sin el esfuerzo conjunto de sociólogos, antropólogos, urbanistas, ingenieros, arquitectos, gobierno, y ciudadanos en general que se comprometan entre sí y con su entorno para formar grupos populares de trabajo que identifiquen sus problemas de hábitat y propongan soluciones propias a corto y a largo plazo, no perdiendo de vista las características culturales de cada zona en particular. El resultado debe ser claro, objetivo, sin recovecos, y, sobre todo, contextualizado.

PRIMERA PARTE: INVESTIGACION URBANA

CAPITULO 1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA GLORIETA
Y DEL PUEBLO DE SAN LORENZO HUIPULCO.

El pueblo de San Lorenzo Huipulco se encuentra localizado en los límites de las delegaciones de Tlalpan y Coyoacán. En dicho lugar está situada la Glorieta de Huipulco, que sirve como marco de referencia al pueblo de San Lorenzo y a la misma delegación de Tlalpan, por ser un importante punto de acceso en la zona.

Anteriormente, a San Lorenzo Huipulco se le conocía como Lorenzo Popocatepetl Hueypulco y con los nombres de Veypulco y Hulpulco. Su fundación data desde 1532, siendo sus pobladores de origen Nacahual, dedicándose principalmente a la agricultura, dada su relativa cercanía con los canales de Xochimilco, que además de utilizarlos como vías de comunicación hacia la ciudad de Tenochtitlán, utilizaban como medio de riego para sus zonas agrícolas. En el año de 1554, época de la conquista de México, el regidor Fray Pedro de Paz, junto con otras autoridades, repartió las tierras comunales.

Tlalpan, atractiva como zona de descanso y producción agrícola, paulatinamente fue siendo poblada por grandes haciendas, siendo la primera de ellas la Hacienda de San Juan de Dios, convertida en la actualidad en un colegio particular.

La delegación de Tlalpan es la que cuenta con la mayor extensión territorial en el Distrito Federal (309.72 Km²). Es una zona de abundante vegetación que en los últimos años se ha visto afectada por el profuso crecimiento poblacional. En 1974, el pueblo y los ejidos de Huipulco estaban

constituidos por 30% de zona urbana y por 70% de zona ejidal. En la actualidad, esta situación ha cambiado totalmente.

El fenómeno de urbanización, con sus consecuencias de deterioro ecológico, destrucción de monumentos, lugares históricos y transformaciones en la organización social, ha significado profundos cambios en las comunidades. Ejemplo de ello es San Lorenzo Huipulco, cuya concentración poblacional actual es consecuencia de la gradual y veloz expansión urbana de la Ciudad hacia su periferia.

La Glorieta es un punto de convergencia para muchos habitantes del sur de la Ciudad, por ser un centro de reunión, comercial, de tránsito y de servicios, abarcando un amplio radio de acción. En ella se encontraba una estatua representativa de Emiliano Zapata. El Caudillo Revolucionario del Sur (ya que por ese lugar entró El Revolucionario a la Ciudad de México), que en el momento de realizar el presente trabajo está siendo removida para ser trasladada a otro lugar, debido a las obras viales que se están realizando en la Ampliación del Sistema de Transporte Colectivo Tren Ligero.

Tengo la convicción de que los cambios que actualmente se realizan, y que, seguramente, más tarde serán realizados en la Glorieta de Huipulco, deben ser logrados de tal manera que ésta no pierda su significado histórico, además de que se procure la integración de elementos arquitectónicos y ambientales.

CAPITULO 2. ASPECTOS FISICOS

2.1. Características Geográficas.

2.1.1. Terreno.

a) Localización.

San Lorenzo Huipulco está ubicado sobre la calzada de Tlalpan, y colinda al Norte con la avenida Acoapa, al Sur con el Periferico, al Poniente con los Ejidos de Huipulco y Villa Coapa y al Oriente con la Calzada de Tlalpan.

b) Tipo de suelo.

En la siguiente tabla se describen las principales características de los dos tipos de suelo que se encuentran en la zona de estudio, cerca de la calzada de Tlalpan.

Tipo	Roca o Suelo	Espesor medio del suelo (cm.)	Relieve	Espesor de las capas	Fracturas	Permeabilidad
1	Ignea intrusiva y basalto	60	Lomerío	Masivas	Escasas	Alta
2	Lacustre		Planicie	Masivas		Baja

TIPO 1) Está formado por roca de origen volcánico. En él se asientan las colonias Pedregal de Santa Ursula, Santa Ursula Coapa, Joyas del Pedregal y otras.

TIPO 2) Se formó del aluvión que por siglos escurrió desde las zonas altas hacia el Valle de México y se localiza en las colonias de San Lorenzo Huipulco, Vergel del Sur y otras más.

c) Hidrografía.

En este inciso estudiaremos las principales vías de agua que se encuentran en el área, y que pueden ser de varios tipos: naturales o construidas por el hombre, descubiertas o entubadas, de aguas limpias o de aguas de desecho.

En el área de estudio se localizaron dos acueductos: uno que corre a lo largo de la calzada Acueducto, se localiza bajo el camellón de dicha calzada. Cabe la acotación de que no es recomendable el construir algún tipo de equipamiento o infraestructura sobre este camellón que pudiera ocasionar daños al acueducto. El segundo se encuentra en el periférico, y, al igual que el

anterior, está entubado.

Por otro lado, se encontró, aunque ya muy alejada del área de estudio, una importante zona de canales, algunos de ellos muy antiguos localizados hacia la parte lacustre de Xochimilco, siendo los más importantes: Cuemanco, Apatlaco, El Bordo, Nacional y Chalco. Por las características del suelo lacustre es posible encontrar en esta área, el manto freático muy cerca del nivel del suelo, lo que implica la necesidad de tomar cuidados y precauciones a la hora de realizar o proyectar alguna construcción sobre él.

d) Topografía.

Como ya se indicó anteriormente, se encontraron dos tipos de suelo.

En el área en que se localiza el suelo tipo 2 (o lacustre) no existe gran variación en el relieve. En cambio, en el tipo 1 se puede apreciar un ligero desnivel (la altitud varía de 2250 a 2240 m.s.n.m., por lo que la pendiente cambia del 10% sobre la Av. del IMAN, hasta el 1.6% hacia el pueblo de Santa Ursula Coapa).

e) Riesgo Sísmico.

Durante los sismos de septiembre de 1985, los daños ocasionados a la Ciudad de México fueron muy superiores a lo esperado. La primera causa de dichos daños fue, sin duda, la magnitud del temblor; la segunda fue la ampliación de las ondas sísmicas en la zona lacustre de la Ciudad, fenómeno que era conocido desde hace muchos años. Este suelo lacustre, lejos de amortiguar las ondas sísmicas, las amplifica y produce mayores aceleraciones. En cuanto a esto, el viejo reglamento de construcciones de 1937 pedía un diseño antisísmico con coeficientes de corte no mayores de 0.6 g (donde g es la aceleración de la fuerza de gravedad). En el área de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se midió una aceleración de 1 g durante el terremoto del día 19 de septiembre!

El tipo de edificios dañados por los sismos varía mucho, dependiendo de diversos factores como son la altura, dimensiones del edificio, solución constructiva, cálculo estructural, etc. Durante los sismos de 1985, los edificios de más de 5 niveles fueron los que más afectados se vieron, entre los que destacan hospitales, centros de salud, hoteles,

oficinas públicas y privadas, así como estacionamientos. Ejemplo de ello son, entre muchos más, el Centro Médico Nacional, Hospital Juárez, Hospital General, Hotel del Prado, Hotel Regis, Hotel Continental, oficina de la Secretaría de la Reforma Agraria, Conjunto de Torres Pino Suarez, entre muchos más, edificios que, al parecer, compartían una solución arquitectónica y estructural similar.

El siguiente plano de intensidad de daños (ver dibujo No. 1 al final del capítulo.) está elaborado con información de los inmuebles de más de 5 niveles que sufrieron graves perjuicios durante los sismos de 1985. En el plano, estos inmuebles se encuentran unidos por medio de líneas o curvas, en donde, mientras más cerrada sea la separación de éstas, mayor y más numeroso es el daño. Así, vemos que las delegaciones Alvaro Obregón, Coyoacán y Tlalpa (a esta última corresponde San Lorenzo Huipulco) sufrieron menor daño por localizarse sobre suelo rocoso (subrayadas en el dibujo con doble línea). En cambio, las delegaciones Uxatlanoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa se vieron gravemente afectadas por estar sobre suelo lacustre.

2.1.2. Clima.

Datos del Observatorio Meteorológico de Ciudad Universitaria.

Altitud: 2,278 m.s.n.m.

a) Temperatura media.

Unidad: grados centigrados.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
83	12.26	13.27	16.29	19.15	21.30		18.20	17.50	17.30		14.10	17.60
84	12.36	14.06	16.80	19.11	16.44	16.57	15.74	15.42	14.78	15.87	12.78	10.94
85	12.30	13.50	16.00	15.00	17.03	15.99	15.20	16.87	16.57			

b) Precipitación pluvial.

Unidad: mm.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
83	13.20	6.20	7.90	0.00	21.11	106.70	233.9	139.6	127.8	69.3	5.4	1.9
84	7.90	5.70	0.50	0.00	48.90	91.30	290.7	281.4	257.2	91.3	0.7	8.3
85	5.90	6.40	1.00	46.20	79.20	191.30	194.2	146.6	106.5	28.9	1.5	0.0

Según los datos de temperatura y precipitación, podemos clasificar el clima de la zona, de acuerdo con las tablas de Köppen, como un clima de templado a caluroso, con estación de lluvias corta, en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, y seco durante la mayor parte del año.

La intensidad pluvial llega a ocasionar problemas de encharcamiento, debido a los escurrimientos de las zonas altas aledañas, que en las calzadas de Iman, Murillo y Pedregal, hacen insuficiente el sistema de alcantarillado.

c) Viento dominante.

En cuanto a los vientos, al hacerse un promedio durante el día entre horas de calma y horas de viento, siempre es mayor el horario de calma. Los vientos provienen del Norte, Noroeste y Noreste. Esta condición provoca que la contaminación atmosférica que produce la zona industrial del norte de la Ciudad, sea arrastrada por los vientos hacia la zona sur.

Dadas estas condiciones, deben buscarse alternativas para mejorar, en lo posible, esta situación (reforestación, cortinas de

árboles, adecuada orientación de ventanas, etc.).

2.1.3. Vegetación.

La vegetación que existe en la zona se encuentra con mayor abundancia en algunos sitios, como el camellón central de Tlalpan, donde sobresalen los fresnos, eucaliptos y pirules, que, en su mayoría tienen un alto desarrollo.

También se aprecian grupos de árboles en algunas partes del pueblo de San Lorenzo Huipulco, así como un invernadero que se localiza sobre Tlalpan, junto al centro comercial Superama (ver dibujo No. 2 al final del capítulo.).

Por otra parte, parece ser que las especies arbóreas encontradas tienen una aceptable resistencia al principal agente de deterioro, que es la contaminación atmosférica causada por el intenso tráfico vehicular, principalmente en la calzada de Tlalpan.

A continuación, se presenta la descripción de las características básicas de las especies vegetales que se encontraron con mayor frecuencia en la zona de estudio.

NOMBRE	FITOTOMIA	CUALIDADES Y DESVENTAJAS FUNCIONALES	CUALIDADES ESTETICAS	USO RECOMENDADO
Pyracantha (arbusto)	Follaje de gran desarrollo con espinas. Hojas pequeñas. Verde obscuro.	Puede soportar suelos pobres. Susceptible a las plagas, por lo que requiere mantenimiento.	Floración en primavera y verano. En invierno frutos pequeños en color rojo-naranja.	Para adornar curcos, para formar grupos o setos.
Pirul	Raíces colgantes. Las hebras producen volutas rojas en invierno. Altura de 6 a 8 m.	Ya sechado resiste bien la temporada de sequía.	Atractivo punto focal por su follaje colgante.	A lo largo de calles amplias y como elemento aislado en jardinerías.
Eucalipto	Siempre verde, hojas alargadas, color grisáceo, tronco recto. Altura de 12 a 15 m.	Soporta suelos pobres y alcalinos. No requiere mucha agua. Se desgaja fácilmente.	Tronco que se descascara. Fragancia aceptable.	En calles amplias.
Fresno	Follaje verde claro intenso. Raíces fuertes. Altura de 12 a 15 m.	Soporta suelo alcalino y la sequía. Rápido crecimiento.	Follaje muy denso.	Protege del aislamiento. En calles amplias y zonas de estar.
Trueno	Follaje perenne. Hoja muy brillante. Altura de 6 a 8 m.	Fácil de transplantar, crecimiento muy lento.	Acepta diversas formas al pasar su follaje. Follaje muy erizado.	A lo largo de calles estrechas y como barrera visual.
Alamo	Hábito de crecimiento. Hojas en forma agrazonada. Altura de 10 a 12 m.	Crecimiento inmediato.	Movimiento de sus hojas muy atractivo.	Ubicación donde se buscan efectos inmediatos.
Trueno (arbusto)	Siempre verde. Hábito de crecimiento vertical, si no se poda.	Puede crecer como árbol y agruparse como seto.	Hojas verdes oscuras brilliosas.	Seto llustrado, formando barreras.

2.1.4. Diagnóstico.

Analizando los datos anteriores, se sabe que el área de estudio está asentada sobre suelo lacustre, lo que implica, como principal consecuencia, el riesgo de afecções al ocurrir eventos sísmicos. Es por esto que las construcciones que sobre esta zona se construyan, tendrán que estar sujetas por un análisis de diseño que tome en cuenta la posibilidad de sufrir movimientos por un temblor, la escasa resistencia del terreno, su poca permeabilidad y la posibilidad de que el manto freático se encuentre muy cerca del nivel del suelo.

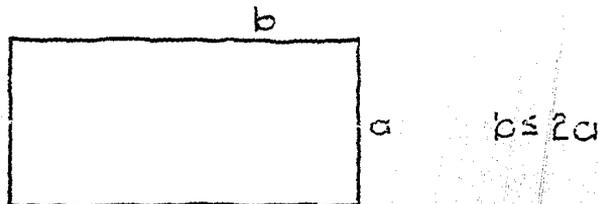
En cuanto a la vegetación, es necesario que ésta cubra ciertos requisitos, principalmente su resistencia a la contaminación atmosférica, debido a que los agentes químicos que se encuentran flotando en el aire son los responsables del mayor deterioro de ésta. Otra de las cualidades que debe tener es que sus raíces no rompan cablesados ni banquetas, que sean especies que ya se encuentren en la zona y que hayan comprobado resistir condiciones adversas, además de tener ciertas características estéticas.

2.1.5. Pronóstico

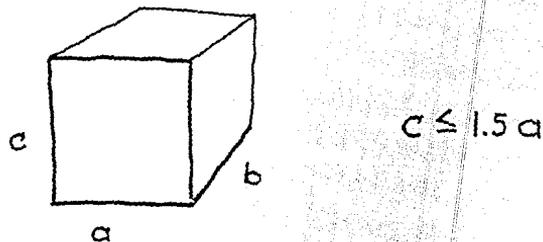
Se recomiendan las siguientes normas de diseño que disminuirán las posibilidades de sufrir daños en las construcciones por el alto riesgo sísmico que existe en la zona debido al suelo lacustre.

1) La relación entre la longitud y el ancho de la planta del edificio no excederá a los 2.0 (Art.

238 del Reg. de Const.).



2) La relación entre la altura del edificio y la dimensión mínima de la base no excederá de 1.5 (art. 238 del Reg. de Const.).



3) La altura máxima de la construcción, resuelta con base en muros de carga de piezas macizas o piezas huecas no será mayor de 8.5 metros (Art. 239 del Reg. de Const.).

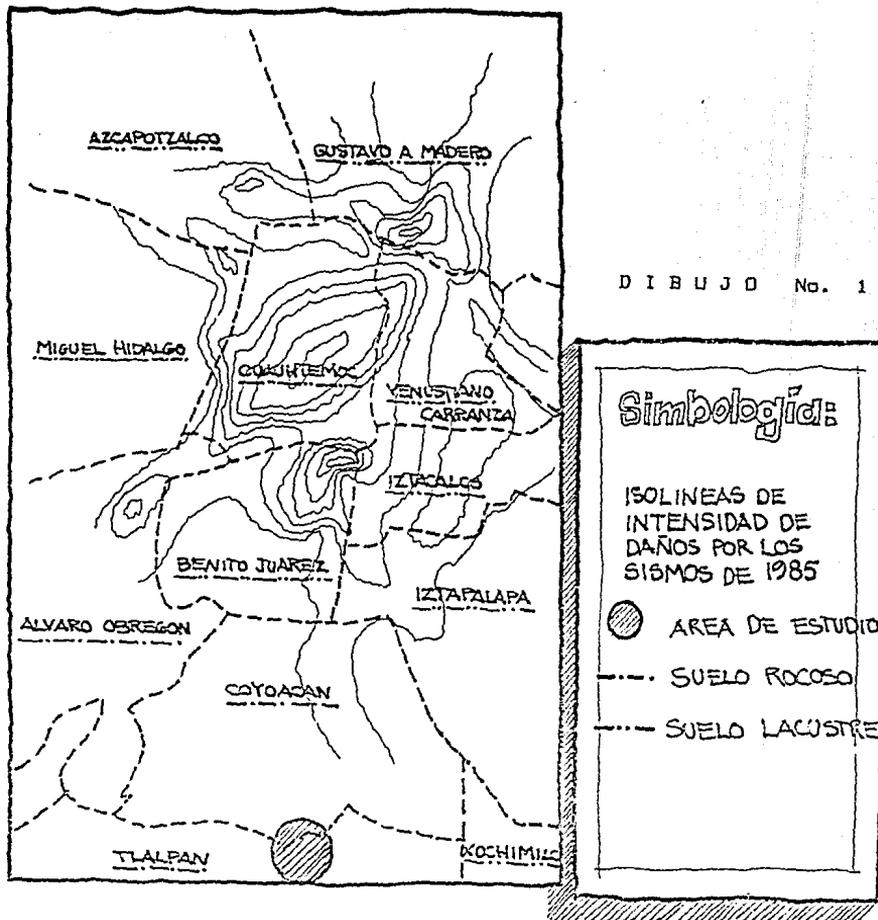
4) La junta constructiva y la separación de colindancias no será menor de 0.008 veces la altura del Edificio (Art. 244 del Reg. de Const.).

Ciertamente, estas recomendaciones no son suficientes para asegurar que una determinada construcción no sufrirá daño alguno por sismo. Sin embargo, son una herramienta de mucha utilidad, principalmente para el arquitecto, ya que inciden en aspectos de diseño de proyecto, sin la necesidad de realizar cálculos demasiado laboriosos o complejos.

Por otra parte, dentro de los aspectos físicos, resalta el deterioro de la vegetación. La solución óptima para dicho problema sería el bajar los índices de contaminación atmosférica. Sin embargo, ésta parece ser, de momento, la solución más difícil de llevar a cabo, por lo que es recomendable continuar con los programas de reforestación y con

la sustitución de los árboles viejos o enfermos, así como el utilizar las especies vegetales que se encontraron en el lugar y que, al parecer, demuestran una aceptable resistencia y adaptabilidad a las condiciones particulares de San Lorenzo Huipulco.

En cuanto al tipo de clima que se encontró, de acuerdo a los datos proporcionados por el servicio meteorológico, cabe destacar que es favorable para la utilización de espacios abiertos, como plazas, patios, andadores y jardines. Por ello es recomendable el aprovechar esta cualidad climática, creando los espacios adecuados con zonas de estar diseñadas y tratadas para dar un ambiente de mayor calma a los transeúntes, algo que es muy necesario debido a la agitación y ruido que prevalece en la Ciudad de México.



CAPITULO 3. ASPECTOS SOCIALES.

3.1. Características Económicas.

3.1.1. Clasificación económica de la población.

a) Población económicamente activa.

Se llama población económicamente activa (PEA), a toda aquella que recibe una remuneración por desempeñar un trabajo, ya sea en forma dependiente o independiente, y de cuya actividad son deducibles al pago de impuestos por ingresos obtenidos.

En la siguiente tabla, se describe la cantidad de población económicamente activa, así como el

porcentaje de algunas especialidades.

De los datos estadísticos que a continuación se describen, son los referentes a las delegaciones de Tlalpan, Xochimilco y Coyoacán los que mayor interés tienen para nuestro trabajo, debido a que estas son las tres delegaciones que rodean la zona de estudio (ver tabla de datos).

Como se podrá observar, la población agrícola en Tlalpan y Xochimilco es menor a la de Milpalta. Este es un dato revelador, pues nos indica que la población que se dedica al campo ha disminuido mucho, ya que anteriormente se consideraba a estas delegaciones como mayoritariamente rurales.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR MUNICIPIO

DELEGACION	POBLACION TOTAL	PROFESIONALES	TECNICOS Y PERSONAL ESP.	MAESTROS Y AFINES	TRABAJADORES - DEL ARTE	FUNCIONARIOS PUBLICOS	GERENTES SECTOR PRIVADO	ADMINISTRADORES AGROPASTORILES	MAYORALES AGROPECUARIOS	AGRICULTORES	OP. DE MANO AGROPASTORILES	SUPERVISORES DE OBREROS
ALVARO OBREGON	236,317	2.41	2.97	1.28	0.75	0.25	1.95	0.01	0.004	0.70	0.09	0.75
AZCAPOTZALCO	210,528	0.83	1.08	0.84	0.17	0.009	0.16	--	0.13	0.03	0.36	7.13
BENITO JUAREZ	246,946	10.79	5.41	5.39	2.10	0.58	5.01	0.03	0.01	0.21	0.01	1.34
COYOACAN	228,009	7.29	4.74	5.19	1.36	0.33	3.21	0.01	--	0.46	0.02	1.20
CUAJIMALPA	30,792	1.87	3.38	1.55	0.62	0.10	1.14	--	--	2.72	0.07	0.54
CUAUHTEROC	354,745	6.23	5.29	4.12	2.17	0.20	2.37	0.006	0.01	0.21	0.005	1.11
GUSTAVO A. MADERO	536,439	3.24	4.41	0.30	0.95	0.12	1.36	0.008	0.006	0.45	0.022	1.40
IZTACALCO	207,596	5.05	4.33	2.76	1.01	0.06	1.14	--	--	0.35	0.015	1.04
IZTAPALAPA	433,933	2.25	3.75	2.65	0.98	0.10	1.00	0.005	0.007	0.84	0.018	0.92
MARDALENA C.	62,124	4.34	4.47	2.26	0.92	0.41	1.97	--	--	1.31	0.03	0.99
MIGUEL HIDALGO	228,838	5.58	4.43	5.49	1.21	0.36	4.13	0.017	--	0.73	0.01	1.15
MILPA ALTA	18,072	0.98	1.82	4.01	0.15	0.04	0.39	--	--	0.25	--	0.12
TLAHUAC	44,937	1.13	3.06	2.30	0.45	0.03	0.38	--	--	5.65	0.02	0.59
TLALPAN	133,260	6.11	4.95	4.02	1.10	0.31	2.85	0.023	--	2.80	0.03	1.00
VENUSTIANO C.	263,349	2.14	3.10	2.21	0.19	0.05	0.74	0.002	0.003	0.23	0.013	0.70
XOCHIMILCO	76,697	3.41	4.21	6.73	0.74	0.10	1.18	0.001	--	5.57	0.001	0.68

P O B L A C I O N E C O N O M I C A M E N T E A C T I V A E N P O R C E N T A J E

- 1 9 8 0 -

Con estos datos se señala el porcentaje de población económicamente activa que tiene cada delegación, con base en la población con que cuenta y en la cantidad de personas que trabajan, indicando su importancia en el D.F., de acuerdo a lo señalado en la tabla anterior.

Las delegaciones de Xichimilco y Tlalpa tienen poca Población Económicamente Activa (PEA), mientras que Coyacán, por el contrario, ocupa el 4to. lugar en el D.F. Esto se debe a que las dos primeras cuentan con mayor cantidad de población joven económicamente dependiente.

ENTIDAD	% DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	LUGAR	% HOMBRES	% MUJERES
BENITO JUAREZ	45.32	1	53.24	46.76
CUAUHTEMOC	43.52	2	57.92	42.08
MIGUEL HIDALGO	42.13	3	57.49	42.51
COYACAN	38.05	4	60.66	39.34
VENUSTIANO CARRANZA	38.00	5	64.50	35.50
ALVARO OBREGON	36.96	6	64.55	35.45
IZTACALCO	36.39	7	65.99	34.01
TLALPA	36.11	8	64.38	35.62
MASDALENA CONTRERAS	35.88	9	64.70	35.30
GUUSTAVO A. MADERO	35.44	10	67.25	32.75
XICHIMILOO	35.26	11	66.26	33.74
AZCAPOTZALCO	34.99	12	67.79	32.21
IZTAPALAPA	34.37	13	68.41	31.59
CUAJIMALPA	33.76	14	69.68	30.32
MILPALTA	33.70	15	70.44	29.55
TLAHUAC	30.58	16	73.40	26.60
DISTRITO FEDERAL	37.51		63.71	36.29
TOTAL DE PERSONAS	3'312,281		2'110,685	1'201,896

3.1.2.- Diagnóstico.

Al analizar las tablas de población económicamente activa (PEA), se observa el cambio que se está dando en Tlalpan y Xochimilco, las que convirtiéndose en delegaciones altamente urbanizadas, perdiendo su carácter agrícola. Así es como el total de su PEA, únicamente es 2.80 y 5.77%, respectivamente, en tanto que una delegación eminentemente agrícola, como lo es Milpa Alta, posee una PEA del 25%.

3.1.3.- Pronóstico.

Las transformaciones de las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco a zonas urbanas ya se han dado, y no es posible revertirlas. Toca ahora procurar acondicionar lo mejor posible a esta región del sur de la Ciudad de México, con el fin de que el impacto

de una población que ya no se dedica predominantemente a labores agrícolas, sea asimilada, con el menor índice de desempleo posible, en las nuevas actividades productivas. Es necesario el procurar nuevas fuentes de trabajo, así como centros de capacitación para que la población no quede marginada del proceso productivo.

3.2. Características Demográficas.

3.2.1. Crecimiento y distribución de la población.

En las siguiente tabla se describe la extensión territorial de las delegaciones, así como el porcentaje y, de acuerdo a éste, el lugar que ocupa cada una de ellas dentro del Distrito Federal.

EXTENSION TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL

ENTIDAD	AREA (km ²)	PORCENTAJE	LUGAR
TLALPAN	314.0	20.91	1
MILPA ALTA	274.5	18.28	2
XOCHIMILCO	127.0	8.46	3
IZTAPALAPA	116.0	7.72	4
TLAHUAC	90.0	5.99	5
GUSTAVO A. MADERO	88.0	5.86	6
ALVARO OBREGON	86.0	5.72	7
CUAJIMALPA	77.0	5.12	8
MAGDALENA CONTRERAS	70.0	4.66	9
COYOACAN	60.0	3.99	10
MIGUEL HIDALGO	48.0	3.19	11
AZCAPOTZALCO	34.0	2.26	12
VENUSTIANO CARRANZA	33.9	2.26	13
CUAUHTEMOC	32.6	2.17	14
BENITO JUAREZ	26.7	1.78	15
IZTACALCO	23.3	1.56	16
TOTAL	1,051.1	100.00	

Tanto Xochimilco como Tlalpan son delegaciones que apenas empiezan a poblarse, mientras que las delegaciones que se encuentran hacia el centro de la Ciudad son las que cuentan con mayor población

debido a que el crecimiento de la mancha urbana los absorbió primero. Sin embargo, estos datos no resultan claros si no son detalladas algunas características demográficas fundamentales.

a) Crecimiento y distribución por sexo de la población.

POBLACION TOTAL DEL DISTRITO FEDERAL
1980

ENTIDAD	% PERSONAS	% HOMBRES	% MUJERES	LUGAR
GUSTAVO A. MADERO	17.13	17.34	16.94	1
IZTAPALAPA	14.29	14.70	13.91	2
CUAUHTEMOC	9.22	8.91	9.51	3
VENUSTIANO CARRANZA	7.84	7.85	7.83	4
ALVARO OBREGON	7.23	7.24	7.23	5
AZCAPOTZALCO	6.81	6.91	6.72	6
COYDACAN	6.76	6.69	6.82	7
IZTACALCO	6.45	6.56	6.35	8
BENITO JUAREZ	6.17	5.72	6.58	9
MIGUEL HIDALGO	6.14	5.90	6.37	10
TLALPAN	4.17	4.23	4.12	11
XOCHIMILCO	2.46	2.51	2.41	12
MAGDALENA CONTRERAS	1.90	4.08	1.93	13
TLAHUAC	1.66	1.72	1.61	14
CUAJIMALPA	1.03	1.06	1.00	15
MILPA ALTA	0.60	0.62	0.52	16

b) Distribución de la población por edades.

En esta tabla se da la cantidad de población por edades en cada delegación, tomando como base tras límites: de 0 a 14 años, de 14 a 59 años y de más de 59 años. También se encuentran los porcentajes de población según el sexo.

Cabe aquí destacar que, con respecto a las estadísticas que se refieren a Tlalpan, Xochimilco y Coyoacán, las dos primeras tienen una cantidad mayor de población joven, mientras que Coyoacán, por el

contrario, cuenta con una gran proporción de gente de edad avanzada. Esto indica que Tlalpan y Xochimilco son delegaciones cuyo proceso de población es más reciente que en Coyoacán.

Con estos datos, confirmamos lo mencionado anteriormente, en el capítulo de población económicamente activa, en relación a que estas delegaciones tienen una población joven, dependiente, que no realiza actividades productivas.

POBLACION TOTAL POR DELEGACION

ENTIDAD	TOTAL	EDAD DE 0 A 14 AÑOS			EDAD DE 14 A 59 AÑOS			EDAD DE MAS DE 59 AÑOS		
		No. D.F.	% POR	No. D.F.	% POR	No. D.F.	% POR	No. D.F.	% POR	
		IMPORT.	DELEG.	IMPORT.	DELEG.	IMPORT.	DELEG.	IMPORT.	DELEG.	
ALVARO OBREGON	639,213	242,029	10	37.86	365,155	6	57.12	32,029	9	5.01
AZCAPOTZALCO	601,524	226,817	11	37.70	342,767	7	56.98	31,940	6	5.31
BENITO JUAREZ	544,882	147,385	16	27.04	346,356	2	63.56	51,141	1	9.39
COYOACAN	597,129	221,553	12	37.10	344,476	5	57.68	31,100	7	5.21
CUAJIMALPA	91,200	39,655	2	43.48	48,343	15	53.00	3,202	16	3.52
CUAUHTEMOC	766,572	240,874	14	31.42	497,265	1	64.86	28,433	15	3.71
GUSTAVO MADERO	1'513,360	580,922	9	38.38	855,501	9	56.52	78,937	8	5.09
IZTACALCO	570,377	220,757	8	38.70	323,339	8	56.68	26,281	11	4.61
IZTAPALAPA	1'262,354	537,780	3	42.60	677,130	14	53.64	47,444	14	3.76
MAGDALENA C.	173,105	70,134	6	40.51	95,893	11	55.39	7,708	13	4.09
MIGUEL HIDALGO	543,062	168,823	15	31.08	330,641	3	60.88	43,598	2	8.03
MILPA ALTA	53,616	22,249	4	41.49	28,449	12	54.92	2,918	5	5.45
TLAHUAC	149,923	66,332	1	44.24	75,002	16	50.02	8,589	4	5.73
TLALPAN	368,974	148,439	7	40.23	205,090	10	55.58	15,445	12	4.19
V. CARRANZA	692,896	247,359	13	35.69	402,268	4	58.05	43,269	3	6.25
XOCHIMILCO	217,481	89,287	5	41.05	117,421	13	53.99	10,773	10	4.96

c) Densidad de población.

La densidad de población se clasifica para su estudio en neta y bruta. La primera es el resultado de dividir la superficie construida de viviendas entre la población existente, y la segunda son los habitantes que hay por kilómetro cuadrado.

Los datos de densidad de población bruta,

correspondientes a cada delegación, están ordenados de acuerdo al lugar que ocupan en el D.F. En ellos se observa claramente que las delegaciones que se encuentran más cerca del Centro de la Ciudad son las que cuentan con mayor densidad de población, consecuencia del proceso de crecimiento que empezó primero en ellas que en las de la periferia.

D E N S I D A D D E P O B L A C I O N E N E L D . F .

- 1 9 8 0 -

ENTIDAD	DENSIDAD (hab./m ²)	LUGAR
CUAUHTEMOC	24,984.15	1
IZTACALCO	24,448.22	2
VENUSTIANO CARRANZA	20,415.32	3
BENITO JUAREZ	20,377.03	4
GUSTAVO A. MADERO	17,197.27	5
MIGUEL HIDALGO	11,313.79	6
IZTAPALAPA	10,881.50	7
COYOACAN	9,945.51	8
ALVARO OBREGON	7,432.70	9
AZCAPOTZALCO	6,994.46	10
MAGDALENA CONTRERAS	2,472.92	11
XOCHIMILCO	1,712.44	12
TLAHUAC	1,633.20	13
CUAJIMALPA	1,184.41	14
TLALPAN	1,175.07	15
MILPA ALTA	195.32	16
DISTRITO FEDERAL	5,882.90	

En las delegaciones de la periferia, a pesar de contar con una mayor extensión territorial y una densidad de población baja, la gente que vive más

hacinada que en las del centro de la Ciudad, como puede verificarse en la siguiente tabla.

VIVIENDAS PARTICULARES Y NUMERO DE HABITANTES

- 1980 -

ENTIDAD	Hab./CASA	LUGAR	1-2 DORMITORIOS
TLAHUAC	6.06	1	
CUAJIMALPA	5.90	2	79.01
MILPA ALTA	5.69	3	
IZTAPALAPA	5.61	4	
MAGDALENA CONTRERAS	5.56	5	
XOCHIMILCO	5.55	6	
IZTACALCO	5.42	7	74.22
GUSTAVO A. MADERO	5.40	8	71.96
TLALFAN	5.29	9	
ALVARO OBREGON	5.22	10	73.76
AZCAFOTZALCO	5.16	11	76.46
VENUSTIANO CARRANZA	4.89	12	
COYOACAN	4.82	13	60.27
MIGUEL HIDALGO	4.62	14	
CUAUHTEMOC	4.10	15	81.06
BENITO JUAREZ	4.06	16	67.32

3.2.2. Diagnóstico.

El pueblo de San Lorenzo Huipulco está relacionado, como se mencionó anteriormente, con las delegaciones de Tlalpan y Coyoacán, y, en un segundo término, con la de Xochimilco. Al analizar las estadísticas de estas delegaciones, encontramos que existen ciertos contrastes. Así, Tlalpan y Xochimilco son delegaciones cuya extensión territorial resulta ser de las más grandes (1er. y 3er. lugar en el D.F.), con una población que está constituida en su mayoría por gente joven, Coyoacán, por su parte, cuenta con un área poco extensa (10o. lugar en el D.F.) en comparación con las anteriores, y con una población formada mayoritariamente por gente de más de 50 años. Otro indicador que confirma la diferencia que existe, es la densidad de población, que muestra que Coyoacán ocupa el 6o. lugar en el D.F., Tlalpan el 15o. y Xochimilco el 12o. lugar.

3.2.3. Pronóstico.

Los contrastes que se mencionaron en el diagnóstico no hacen, sino, confirmarnos la existencia de la expansión de la Ciudad hacia la periferia. Así, siendo Coyoacán la delegación más cercana al centro de la Ciudad, cuenta con una mayor población en una superficie menor, consecuencia de que el proceso de población empezó antes en ella que en Tlalpan y Xochimilco. Sin embargo, este proceso ya ha empezado a llegar a estas dos últimas, siendo

un indicador la cantidad de población menor de 14 años, lo que demuestra que a corto plazo serán insuficientes los servicios que actualmente se encuentran, obligando a crear mayor número de escuelas, viviendas, comercios, etc. Esto representa un reto, debido a que la expansión demográfica en la Ciudad no se ha detenido. Toca ahora la tarea de ordenar, o de tratar de ordenar, este crecimiento urbano para que no se siga dando como hasta ahora lo ha hecho, de forma anárquica.

San Lorenzo Huipulco es un pueblo que fue absorbido por la mancha urbana, y en él es evidente la falta de espacios dedicados a equipamiento urbano básico como lo son escuelas, mercados, vivienda, centros de recreación, etc.

En la actualidad ya se cuenta con una herramienta para tratar de lograr el crecimiento ordenado de la Ciudad: el plan parcial de desarrollo urbano para cada delegación, que se analizará y utilizará en el siguiente capítulo, referente a equipamiento urbano.

Sin embargo, surge la duda de si será posible ordenar el crecimiento de la Ciudad utilizando únicamente leyes y reglamentos, ya que, hasta la fecha, se ha comprobado que esto no ha servido para impedir el crecimiento, y prueba de ello la tenemos en Huipulco, donde eran terrenos ejidales y legalmente no estaba autorizada su venta, y, sin embargo, se realizó.

CAPITULO CUATRO. ASPECTOS URBANOS

4.1. Características del equipamiento urbano.

La información que se da a continuación está basada en un estudio de campo realizado en febrero de 1987, en el que se registra todo lo existente en la zona de estudio, en cuanto a equipamiento urbano se refiere. Como apoyo y complemento se manejaron normas de SEDUE de equipamiento urbano, así como los planes parciales de desarrollo de las delegaciones correspondientes e información adicional como visitas a la zona y aerofoto de la misma.

4.1.1. Clasificación del asentamiento.

Al realizar el estudio de campo, se detectaron tres tipos de asentamiento, dos de ellos se encuentran en la delegación de Tlalpan y corresponden propiamente al pueblo de San Lorenzo Huipulco, el tercero se localiza en la delegación de Coyoacán.

El primer asentamiento se identificó como habitacional tipo medio y se encuentra comprendido por la calzada Acoxpa, calzada de Tlalpan, Viaducto Tlalpan y calzada Acueducto. El segundo es habitacional con servicios e industria, tipo medio popular y se localiza entre la calzada de Tlalpan, calzada Acueducto, Viaducto Tlalpan y Periférico. Y,

por último, el tercero se encuentra en la delegación de Coyoacán y corresponde al habitacional con servicios tipo residencial, situado entre avenida IMAN, calzada de Tlalpan y Periférico.

A continuación se dan los datos básicos de los tres asentamientos, así como un croquis de localización (ver dibujo No. 3 al final del capítulo.).

Para obtener la población total de cada asentamiento, se realizaron varias operaciones. Primero se multiplicó el número de hectáreas del asentamiento por un promedio de viviendas en una hectárea (dato obtenido de una observación de aerofoto y de visitas al sitio), lo que dio como resultado el número total de viviendas, que a su vez fue multiplicado por el promedio de habitantes por vivienda (cifra que se encuentra en el plan parcial de desarrollo. en este caso el de la delegación de Tlalpan), obteniéndose así el número total de habitantes del asentamiento.

Cabe señalar que el Plan Parcial de Desarrollo de Tlalpan maneja un promedio de 5.6 habitantes por vivienda, mientras que en el censo de 1980 se encuentra la cifra de 5.29 habitantes por vivienda, lo que indica que la población ha aumentado y que el ritmo de construcción de viviendas no ha sido el adecuado.

a) Habitacional tipo medio.

Lo que corresponde al pueblo de San Lorenzo Huipulco, se encuentra comprendido por las calzadas Acocpa, Tlalpan, Viaducto Tlalpan y Acueducto.

Zona I. Delegación Tlalpan.

ELEMENTO		SUPERFICIE m ²		PORCENTAJE %	
Vivienda			190,581.5		56.55
Vialidad			60,989.5		18.08
Equipamiento Urbano			70,503.0		20.85
	Comercio	43,812		12.98	
	Salud	5,987		1.77	
	Recreación	6,999		2.07	
	Educación	7,380		2.18	
	Estacionamiento	---		---	
	Admon. Privada	840		0.24	
	Admon. Pública	4,233		1.25	
	Cultura	1,252		0.37	
Industria			2,940.0		0.87
Vegetación			---		---
Baldíos			12,286.0		3.64
Infraestructura			---		---
SUPERFICIE TOTAL			337,300.0		100.00

POBLACION	No. VIVIENDAS/HA	PROMEDIO HAB/VIVIENDA	DENSIDAD BRUTA	DENSIDAD NETA
5,477.75 Hab.	29 Viv/Ha	5.6 Hab/Viv	162.4 Hab/Ha	287.42 Hab/Ha

b) Habitacional con servicios e industria tipo medio popular.

Se localiza entre Calzada Acueducto, Calzada de Tlalpan, Viaducto Tlalpan y Periférico.

A continuación se dan sus datos básicos.

Zona II. Delegación Tlalpan.

ELEMENTO		SUPERFICIE m ²		PORCENTAJE %	
Vivienda			165,124.0		53.43
Vialidad			68,180.5		22.06
Equipamiento Urbano			50,671.0		16.40
	Comercio	11,550		3.74	
	Salud	25,758		8.33	
	Recreación	---		---	
	Educación	12,163		3.94	
	Estacionamiento	---		---	
	Admon. Privada	---		---	
	Admon. Pública	1,200		0.39	
	Cultura	---		---	
Industria			22,864.5		7.40
Vegetación			---		---
Baldíos			---		---
Infraestructura			2,198.0		0.71
SUPERFICIE TOTAL			309,038.0		100.00

POBLACION	No. VIVIENDAS/HA	PROMEDIO HAB/VIVIENDA	DENSIDAD BRUTA	DENSIDAD NETA
4,672.65 Hab.	27 Viv/Ha	5.6 Hab/Viv	151.2 Hab/Ha	283.00 Hab/Ha

c) Habitacional con servicios tipo residencial.

Situada entre avenida IMAN, Periférico y Calzada de Tlaipan.

A continuación se dan sus datos básicos.

Zona III. Delegación Coyoacan.

ELEMENTO		SUPERFICIE m ²		PORCENTAJE %	
Vivienda			262,418.0		60.08
Vialidad			56,786.0		13.00
Equipamiento Urbano			77,766.0		17.81
	Comercio	30,155		6.90	
	Salud	4,076		0.94	
	Recreación	22,557		5.16	
	Educación	---		---	
	Estacionamiento	14,164		3.24	
	Admon. Privada	5,482		1.26	
	Admon. Pública	540		0.12	
	Cultura	792		0.19	
Industria			5,184.0		1.19
Vegetación			26,656.0		6.10
Baldíos			7,962.0		1.82
Infraestructura			---		---
SUPERFICIE TOTAL			514,518.0		100.00

POBLACION	No. VIVIENDAS/Ha	PROMEDIO Hab/VIVIENDA	DENSIDAD BRUTA	DENSIDAD NETA
3,065.00 Hab.	13 Viv/Ha	5.4 Hab/Viv	70.2 Hab/Ha	116.80 Hab/Ha

d) Resumen.

Sintetizando los datos anteriores, se llegó a un total general de las tres zonas, que a continuación se describe.

E L E M E N T O		SUPERFICIE m ²		PORCENTAJE %	
Vivienda			618.123.5		57.08
Vialidad			185.956.0		17.17
Equipamiento Urbano			198.440.0		18.36
	Comercio	85.517		7.89	
	Salud	35.821		3.31	
	Recreación	29.556		2.73	
	Educación	19.543		1.80	
	Estacionamiento	14.164		1.31	
	Admon. Privada	6.322		0.58	
	Admon. Pública	5.973		0.55	
	Cultura	2.044		0.19	
Industria			30.988.5		2.86
Vegetación			26.636.0		2.46
Baldíos			20.248.0		1.87
Infraestructura			2.198.0		0.20
SUPERFICIE TOTAL			1'083.090.0		100.00

Los datos de las densidades, tanto bruta como neta, no son un promedio de las tres zonas. La densidad bruta se obtiene de dividir la población total entre la superficie total. La densidad neta es el resultado de dividir la población total entre la superficie de viviendas totales.

Al observar los datos básicos de las tres

zonas, el asentamiento número tres, clasificado como habitacional con servicios tipo residencial, es el que goza de una densidad de población menor y una extensión territorial mayor, lo que indica un elevado nivel económico de los habitantes de dicha zona, que les permite obtener una superficie mayor de terreno.

Aspecto	Zona I	Zona II	Zona III	Datos totales del asentamiento
Densidad bruta Hab./Ha	162.4	151.2	70.2	122.02
Densidad Neta Hab./Ha	297.4	283	116.8	213.7
Población Hab.	5,478	4,672	3,065	13,215
Sup. Total de Has	33.73	30.9	43.67	108.3
Sup. Viviendas Has	19.05	16.51	26.24	61.8

Al continuar con este estudio de equipamiento urbano, se pondrá una mayor atención en el asentamiento de San Lorenzo Huipulco, debido a que por el menor poder económico de su población y a su crecimiento no planeado, es de pensarse que tendrá mayor carencia de equipamiento.

4.1.2. Caracterización del Equipamiento Urbano.

a) Inventario del Equipamiento Urbano.

Para el desarrollo de este inciso, se

realizaron visitas a la zona de estudio con la finalidad de ver la localización del equipamiento urbano. Esto sirvió de mucho para poder localizar el lugar donde quedaría el elemento arquitectónico que fue propuesto (ver dibujos No. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 al final del capítulo.).

4.1.3. Diagnóstico.

El diagnóstico consistirá en detectar y cuantificar el déficit actual, referente a los elementos del equipamiento urbano, considerando un radio de acción de 1.5 km, según normas de SEDUE.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. TERRENO
EDUCACION	JARDIN DE NIÑOS		X	1 MODULO/6 AULAS	498 m ²	1,272 m ²
	PRIMARIA		X	2 MODULOS/12 AULAS	2,808 m ²	9,360 m ²
	SECUNDARIA	281%				
	PREPARATORIA	604%				
	TOTAL				3,306 m ²	10,632 m ²
CULTURA	BIBLIOTECA		X	1	200 m ²	500 m ²
	AUDITORIO*					
	CASA DE CULTURA*					
	TEATRO*					
	TOTAL				200 m ²	500 m ²
COMERCIO	TIENDA CONASUPER	141%				
	MERCADO PUBLICO		X	1	1,120 m ²	2,240 m ²
	TIENDA TEPEPAN		X	1	72 m ²	172 m ²
	TOTAL				1,192 m ²	2,412 m ²
COMUNICACIONES	AGENCIA DE CORREOS*					
	OFICINA TELEGRAFOS*					
	TOTAL					
RECREACION	JARDIN VECINAL		X	1	210 m ²	7,000 m ²
	JUEGOS INFANTILES		X	1		3,500 m ²
	PARQUE DE BARRIO		X	5	420 m ²	3,080 m ²
	PLAZA CIVICA		X	1	2,105 m ²	2,632 m ²
	CINE		X	1	168 m ²	672 m ²
	TOTAL				4,583 m ²	29,204 m ²

continúa...

DECRECIMIENTO...

SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. TERRENO
	CENTRO DEPORTIVO	X		3	125 m ²	5,000 m ²
	CANCHAS DEPORTIVAS	X		2	160 m ²	10,730 m ²
DEPORTE	GIMNASIO*					
	TOTAL				571 m ²	36,460 m ²

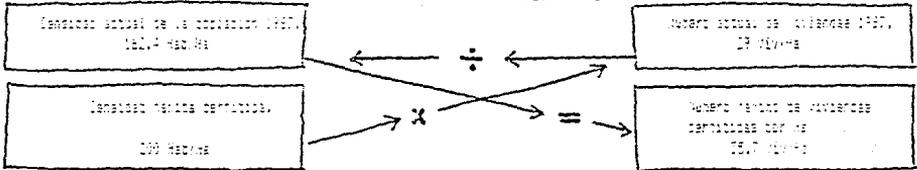
4.1.4. Pronóstico.

Una de las funciones de este pronóstico consiste en encontrar el déficit de equipamiento urbano que habrá cuando la zona alcance su máxima densidad de población permitida. Los datos de la población que habrá, se obtuvieron de los planes parciales de desarrollo de Tlaipan y Coyoacán, así como de cifras que anteriormente se habían encontrado, como son: el número de viviendas por hectarea, la población actual, la proyección

decrecimiento, etc.

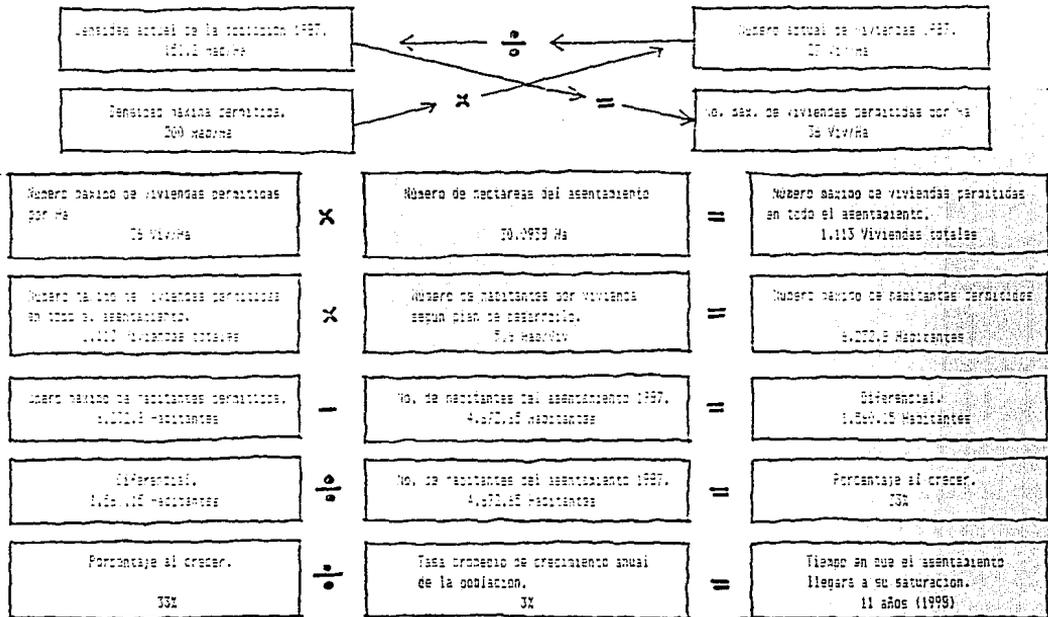
Al observar estos datos, vemos que el asentamiento, en general, alcanzará su máximo crecimiento aproximadamente en una década, es decir, un plazo corto, por lo que es urgente realizar acciones que permitan el adecuado funcionamiento en la zona, una de las cuales sería el proporcionar los requerimientos mínimos de equipamiento urbano a la población.

C O N T A D O **DELEGACION TLALPÁN** **CLASIFICACION DEL ASENTAMIENTO PLAN PARCIAL DE DESARROLLO. H₂ HABITACIONAL HASTA 200 Hab/Ha (250 m² LOTE TIPO)**

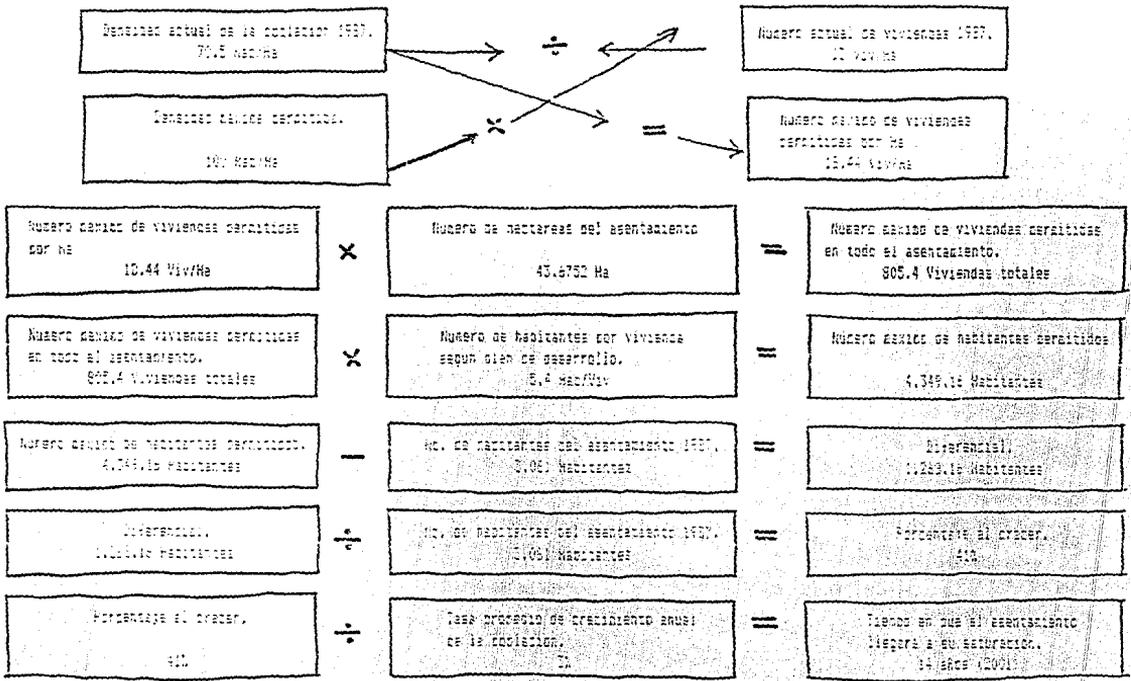


Número máximo de viviendas permitidas por Ha 25.7 viv/Ha	×	Número de hectáreas del asentamiento 20.77 Ha	=	Número máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 1,204 viviendas totales
Número máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 1,204 viviendas totales	×	Número de hectáreas por vivienda según plan de desarrollo. 5.46 m ² /viv	=	Número máximo de viviendas permitidas 2,742.4 habitantes
Número máximo de habitantes permitidos. 2,742.4 habitantes	-	No. de habitantes del asentamiento (1957). 2,478 habitantes	=	Diferencial. 1,264.4 habitantes
Diferencial. 1,264.4 habitantes	÷	No. de habitantes del asentamiento (1957). 2,478 habitantes	=	Porcentaje al crecer. 51%
Porcentaje al crecer. 51%	÷	Tasa promedio de crecimiento anual de la población. 2%	=	Tiempo en que el asentamiento llegará a su saturación. 9 años (1955)

ZONA II	DELEGACION TLALPAM	CLASIFICACION DEL ASENTAMIENTO PLAN PARCIAL DE DESARROLLO. HABITACIONAL HASTA 200 HAB/HA CON SERVICIOS HAB SUBCENTRO URBANO VIVIENDA MULTIFAMILIAR (201 VIVIENDAS)
---------	-----------------------	--



ZONA III DELEGACION CDOYOACAN CLASIFICACION DEL ASENTAMIENTO PLAN PARCIAL DE DESARROLLO. H. HABITACIONAL HASTA 100 Hab/Ha (5,000 m² LOTE TIPO)



El pronóstico consiste en caracterizar el déficit de equipamiento que habrá cuando el asentamiento alcance su densidad máxima de población.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. TERRENO
EDUCACION	JARDIN DE NIÑOS		X	1 MODULO/6 AULAS	498 m ²	1,272 m ²
	PRIMARIA		X	2 MODULOS/12 AULAS	1,404 m ²	4,680 m ²
	SECUNDARIA	281%				
	PREPARATORIA	604%				
	TOTAL				3,306 m ²	10,632 m ²
CULTURA	BIBLIOTECA		X	1	200 m ²	500 m ²
	AUDITORIO*					
	CASA DE CULTURA*					
	TEATRO*					
	TOTAL				200 m ²	500 m ²
COMERCIO	TIENDA CONASUPER	141%				
	MERCADO PUBLICO		X	1 MOD./120 PUESTOS	1,680 m ²	3,360 m ²
	TIENDA TEPEPAN		X	1	100 m ²	173 m ²
	TOTAL				1,782 m ²	3,533 m ²
COMUNICACIONES	AGENCIA DE CORREOS*					
	OFICINA TELEGRAFOS*					
	TOTAL					

continúa...

continuacion...

SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. TERRENO
RECREACION	JARDIN VECINAL	X		1	210.0 m ²	7,000 m ²
	JUEGOS INFANTILES	X		1		993 m ²
	PARQUE DE BARRIO	X		5	420.0 m ²	3,080 m ²
	PLAZA CIVICA	X		1	4,480.0 m ²	5,600 m ²
	CINE	X		1/280 BUTACAS	336.0 m ²	1,344 m ²
	TOTAL				4,583.0 m ²	29,204 m ²
DEPORTE	CENTRO DEPORTIVO	X		3	125.0 m ²	5,000 m ²
	CANCHAS DEPORTIVAS	X		2.5	402.4 m ²	26,825 m ²
	GIMNASIO*					
	TOTAL					

Analizando el déficit de equipamiento urbano que habrá cuando la zona alcance su máximo desarrollo, vemos que es muy variado, siendo en los aspectos de educación, comercio y recreación donde se nota una mayor carencia de éste.

Con respecto al comercio, se observó que el pueblo de San Lorenzo Huipulco sólo cuenta con una tienda CONASUPD y un tianguis semanal para satisfacer sus necesidades, a pesar de tener una mayor población. En cambio, el asentamiento residencial, con una menor población, cuenta con un centro comercial (Superama).

Debido al nivel económico, sería adecuada la creación de un mercado público en San Lorenzo Huipulco para satisfacer las necesidades de abasto de la población.

Por una parte, al realizar esta sección del trabajo en que se estudiaron las características del equipamiento urbano, se encontró que en los planes parciales de desarrollo está autorizada una parte del asentamiento como habitacional con servicios, siendo apropiada esta situación, dado que se cuenta con vías de comunicación y medios de transporte adecuados.

Sin embargo, en la actualidad no existe una importante superficie dedicada al sector servicios, como se vio en el inciso 4.1.1 de clasificación del asentamiento, donde, por ejemplo, en el ramo administrativo, la privada cuenta con solo el 0.58% de la superficie total y la pública con el 0.55%. Por esto, es de preveer que en los próximos años pueda presentarse un incremento en las construcciones dedicadas al sector servicios, máximo si tomamos en cuenta que, con motivo de los sismos de 1985, se derrumbaron numerosos edificios de servicio, como: hospitales, hoteles, estacionamientos, oficinas, etc., siendo necesario el reponer estas construcciones para que sus funciones no se vean disminuidas. Por esto, es necesario adelantarnos y proponer la construcción de edificios destinados a servicios, para que no ocurra un crecimiento anárquico, siendo necesario el planificar adecuadamente su emplazamiento de la mejor manera posible, sin que su aparición traiga consigo congestionamientos, tanto viales como humanos, o problemas de otro tipo, como una inadecuada integración formal.

Dadas las condiciones del área, es factible la realización de un hotel, que tendría la ventaja de encontrarse en una de las entradas de la Ciudad, además de contar con la cercanía al Estadio Azteca y a la zona de hospitales.

Por otro lado, la creación de unas oficinas contaría con adecuada comunicación por la calzada de Tlalpan, y sobre todo, con el Tren Ligero.

4.2. Características de la Infraestructura Urbana.

Para recabar la siguiente información, se llevó al cabo un estudio dividido en dos partes; una de consulta a las dependencias respectivas, siendo éstas las Delegaciones de Tlalpan, Coyoacán, COVITUR, D.D.F., etc. La otra, de investigación en el lugar mismo de trabajo.

4.2.1. Vialidad y Transporte.

a) Clasificación de vialidades.

La zona de estudio está limitada por arterias importantes como el Anillo Periférico, Viaducto Tlalpan, avenida Acoxpa y la Calzada de Tlalpan. Debido a sus dimensiones, volumen de tráfico y recorrido, podemos clasificarlas como vialidades primarias. De éstas, es la Calzada de Tlalpan la que tiene una mayor relevancia e interés, ya que cruza el área de estudio por su parte central. Por su importancia, convergen en ella, en distintos puntos, avenidas como Pedregal, Xochimilco, Imán, Acoxpa, Acueducto (vialidades secundarias); y, por último, se encuentran las vialidades de tercer orden, como Murillo, Apatlaco, Huipulco, Juan Bosco y otras (ver dibujo No. 12 al final del capítulo.).

b) Flujo vehicular.

Conocemos como flujo vehicular a la cantidad de vehículos que en determinado momento circulan por una arteria. Estos se clasifican en transportes de

personas o mercancías, y el servicio que prestan varía entre público y privado. Ejemplo se esto son los automóviles particulares, autobuses, taxis, camionetas, camiones de reparto, etc.

El estudio del flujo vehicular es importante debido a que nos aporta datos sobre el movimiento de las personas y vehículos, los cuales también son básicos para saber si el itinerario de los vehículos de transporte público es el adecuado a determinada hora, o si es insuficiente y si es necesario utilizar medios de transporte con mayor rapidez y capacidad, como sería el caso del metro o del tren ligero.

Para determinar la intensidad de flujo vehicular, se llevó al cabo un sondeo en la Calzada de Tlalpan que, como ya se comentó, es la vialidad más importante en nuestro estudio, y se determinó una hora para visitar el lugar y registrar la cantidad de vehículos que circulan en un tiempo determinado (ver dibujos No. 13 y 14 al final del capítulo.).

c) Señalización.

Los discos de no estacionarse son escasos sobre la Calzada de Tlalpan. Por otra parte, no existe una adecuada sincronización de semáforos, lo que influye en el tráfico que se torna más lento.

Las señales de cruce peatonal se encuentran casi despintadas, así como las paradas de R100. En lo general, se nota una falta de mantenimiento en la señalización (ver dibujo No. 15 al final del capítulo.).

d) Tren Ligero.

El tren ligero es un medio de transporte masivo, que viene a ser un complemento de el servicio ya existente. En la actualidad, está en funcionamiento sólo un tramo, que abarca desde la estación de Taxqueña hasta el Estadio Arteca. La segunda fase se encuentra ya en construcción, y su recorrido atravesará la Glorieta de Huipulco, continuando por la Calzada Acueducto hasta Xochimilco, siguiendo el trayecto del antiguo tranvía.

Es un transporte eléctrico que recorre solamente a nivel de superficie, sobre vías de acero, por lo que no tiene la suficiente tracción para subir o bajar pendientes muy pronunciadas. Su recorrido está separado de la circulación vehicular con muros de contención y mallas de alambre; sólo se encuentra interrumpido en muy escasos puntos, en los cuales existen señales, semáforos y personal que interrumpen la circulación vehicular, concediéndosele preferencia al tren para que su paso sea más rápido. Las estaciones están situadas a intervalos regulares.

A continuación, se presenta su proyecto de recorrido hacia Xochimilco (ver dibujo No. 16 al final del capítulo.).

e) Autobuses.

Las diferentes rutas que transitan en la Glorieta y que sirven de conexión para las zonas aledañas, la saturan de parque vehicular. Debido a la falta de regularidad de paso de transporte

público, el movimiento en la Glorieta es menos ágil. A continuación se da una lista de las rutas que circulan por las principales avenidas de la zona de estudio (ver dibujo No. 17 al final del capítulo.).

Calzada de Tlalpan.

Ruta 78. Padierna-Huipulco.
Ruta 131. Colegio Militar-Huipulco.
Ruta 134. Santo Tomás Ajusco-Glorieta Huipulco.
Ruta 135. San Andrés Toltepec-Huipulco.
Ruta 137. Glorieta Huipulco-Tlalcoligia.

Calzada México-Xochimilco.

Ruta 31. Santa Isabel Tola-Xochimilco.
Ruta 31-B. Xochimilco-Mesones.
Ruta 33. La Villa-Xochimilco.
Ruta 140-B. Reclusorio Sur-Metro Taxqueña.
Ruta 145-A. Santiago Tepelcatlapa-Metro CU.

Calzada Acoxta.

Ruta 72. Contreras-Reclusorio Oriente Avenida Imán.
Ruta 140. Xochimilco-Metro Taxqueña.

f) Taxis y colectivos.

Por lo que respecta al transporte privado (taxis y colectivos), es bien sabida su problemática de expansión aunada a la gran demanda de las poblaciones aledañas que no cuentan con suficiente transporte público.

En la investigación se encontró que existe un paradero de dichos vehículos frente al Estadio Azteca que cuenta con las debidas instalaciones para su operación. Sin embargo, se localizan otras bases improvisadas sobre la calle y banquetas, provocando caos vial, obstruyendo la circulación por realizar ascensos y descensos en lugares inconvenientes (ver dibujo No. 17 al final del capítulo.).

g) Vehículos de abasto.

En la Glorieta existe una zona comercial que al ser abastecida bloquea el flujo de la circulación, por no contar con una zona de carga y descarga, provocando con esto un problema para los vehículos, ya que los camiones de abastecimiento hacen sus maniobras en plena avenida.

4.2.2. Infraestructura.

a) Agua potable y drenaje.

Con la expansión de la mancha urbana, y al ser absorbido por ésta, el pueblo de San Lorenzo Huipulco fue dotado de la infraestructura básica, como lo es el agua potable, la cual se encuentra distribuida en su totalidad; y en lo que respecta al drenaje, se encuentran deficiencias, ya que, debido a los escurrimientos de las zonas altas aledañas, en épocas de lluvia son provocados encharcamientos en la zona, haciendo insuficiente el sistema de alcantarillado. Por otro lado, la zona cuenta con un tubo conector importante que desaloja las aguas negras, localizado a lo largo de la calzada de Tlalpan y continuando por la calzada Acueducto.

b) Energía eléctrica.

El alumbrado público es satisfactorio, aunque en algunos puntos se ve obstruido por la ramificación de los árboles. Esto se debe a la falta de mantenimiento de los mismos. El tipo de iluminación es de vapor de sodio a alta presión.

En el camellón central, en el tramo que comprende de la Glorieta al Periférico, se localizan faroles con carácter ornamental.

En la Glorieta se contempla que el alumbrado es deficiente debido al ensanchamiento de la misma. Sin embargo, la pérdida se ve compensada con la iluminación que despiden los comercios existentes.

Referente a la electrificación, se observan postes a lo largo de la Calzada que dotan de servicio a los predios existentes, teniendo una altura de 12 m. Es conveniente mencionar que en la esquina que forman la calzada de Tlalpan y la de Acueducto, se encuentra una subestación eléctrica que alimentaba anteriormente al tranvía eléctrico; en la actualidad no funciona por no cumplir con los requerimientos necesarios para su utilización (ver dibujos No. 18 y 19 al final del capítulo.).

4.2.3. Diagnóstico.

En cuanto a la infraestructura urbana, notamos que se está presentando un cambio. Como ya se indicó anteriormente, en el capítulo de aspectos sociales, existe un crecimiento acelerado de la población que lleva consigo la necesidad de realizar cambios en todos sentidos y, concretamente en este capítulo, a

la infraestructura. Así, se ha visto que al poblarse paulatinamente la zona, se ha tenido que aumentar la cantidad y coberturas de los servicios públicos, como el agua potable, drenaje, alumbrado, electrificación, pavimentación, entre otros.

El concepto de Glorieta tiene funcionalmente dos aspectos, como símbolo y como elemento distribuidor del tráfico. Refiriéndonos, concretamente, a su aspecto vial, vemos que su funcionalidad era óptima hace varios años, cuando el tráfico era menor. Actualmente, esta funcionalidad empieza a disminuir.

Por otra parte, la aparición del Tren Ligero reforma el funcionamiento y la configuración de la Glorieta Huipulco y, en consecuencia, es necesario reajustar el diseño de la misma a las nuevas condiciones viales.

4.2.4.- Pronóstico.

Como se pudo apreciar, es necesario realizar ciertas modificaciones en la infraestructura, para adecuarla a los cambios que se están dando.

En cuanto a los servicios públicos, encontramos que no existe gran necesidad de modificaciones; en cambio, la vialidad las requiere debido a la expansión de la estructura urbana. Además, se observan carencias en señalización, estacionamiento de vehículos en lugares inadecuados, etc.

A continuación se dan algunas recomendaciones para el mejor funcionamiento de la vialidad.

* Por la intensidad de tránsito, no se requiere la creación de puentes o pasos a desnivel.

* Se debe restringir el estacionamiento lateral en la arteria principal, y en donde sea muy necesario, ubicar estratégicamente algún aparcamiento.

* Mayor señalización y mejor colocación de la misma, que permita su visualización en lugares como comercios.

* Se propone restringir el horario de descarga de vehículos, para que no interfieran con el tránsito.

* Es de mucha importancia solucionar la vuelta del tren ligero, de tal modo que resuelva las nuevas condiciones para la circulación.

* Otro aspecto, es regular las aceras y camellones para mejorar el tránsito vehicular y peatonal.

* Sincronizar semáforos, analizar la ubicación de las paradas de R100 y bases de colectivos.

* Reubicar comercios semifijos para darle utilidad al área que invaden.

* Por último, se recomienda mejorar las bases de colectivos, dotándoles de banquetas, camellones, andadores, sanitarios y señalización.

Por otra parte, como ya se vio en las características del equipamiento urbano, los planes parciales de desarrollo no contemplan un crecimiento indefinido en la zona; es más, se concluyó en esa parte del estudio que el plazo en que se alcanzará su máximo crecimiento es de una década,

aproximadamente. De cumplirse cabalmente los alcances de los planes de desarrollo, se puede tener la certeza de que los cambios que se realicen ahora permitirán el funcionamiento vial por varios años más. Estos cambios deberán contemplar la solución al paso del tren ligero y el cambio de vialidades que deberá hacerse en la Glorieta y en San Lorenzo Huipulco.

4.3. Imagen Urbana.

4.3.1. Definición de conceptos y términos.

En toda ciudad, la gente se crea imágenes de su entorno, ya sean individuales o colectivas, pero cada representación individual es única y su contenido rara vez se comunica (Lynch Kevin, Planificación del sitio).

Para analizar este tipo de conceptos, los elementos del inmueble deben ser objetos físicos perceptibles para develar la función de la forma. Los contenidos de las imágenes antes referidos, se pueden analizar mediante los siguientes conceptos: sendas, bordes, barrios, nodos y mojones (hitos).

-Sendas: Conductos que sigue el observador en forma habitual o esporádicamente y pueden ser calles, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y mediante estas sendas, se conectan a los demás elementos ambientales.

-Bordes: Elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Limite entre dos fases; ruptura

lineal, discontinuidad, referencias laterales, pueden contener una forma generalizada.

-Barrios: Secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes.

-Nodos: Puntos donde el observador puede ingresar, puntos de donde parte y llega; puede ser una convergencia o cruce de calles o sendas. Concentraciones para determinado uso. Nodo va ligado a sendas, ya que al darse una convergencia de sendas se da un nodo.

-Mojón o hito: Es otro tipo de punto de referencia y el observador penetra en él. Son objetos que se aprecian a simple vista sobre elementos más pequeños, o, al contrario, pueden ser elementos locales (ver dibujo No. 20 al final del capítulo.).

4.3.2. Descripción de la zona.

El desarrollo de este punto se basó en la observación directa apoyada en la investigación bibliográfica.

De estas observaciones, se pudo apreciar que, en cuanto a imagen urbana, la zona de estudio se divide en dos partes contrastantes, que son la zona comercial y la zona habitacional.

a) Zona Comercial.

Se localiza sobre la calzada de Tlalpan y comprende, al Sur, desde el Periférico hasta la Avenida Acoxpa, ya en el lado norte de la Glorieta.

En el recorrido que se realizó sobre la calzada de Tlalpan se notó que cuenta con bastantes comercios a ambos lados, siendo éstos de los más variados, tales como centros comerciales de autoservicio, zapaterías, restaurantes, sucursales bancarias, puestos callejeros improvisados, etc. Esto es uno de los factores, que influyó para que en el Plan de Desarrollo Urbano de la Delegación de Tlalpan se le haya considerado como corredor urbano, donde el comercio se ha visto incrementado creando un gran aforo vehicular prohibido, cruce de peatones en cualquier parte de la avenida, carga y descarga de mercancía por parte de camiones en cualquier parte de la Glorieta y avenidas adyacentes a ésta.

Esta zona, en torno a la Glorieta, es un gran nodo, que es utilizado por la gente como área de paso o transbordo, para dirigirse a otros puntos de la Ciudad.

Los problemas fundamentales que se detectan son:

* El gran desorden que impera en la zona, tanto en lo vehicular, como en los servicios y en los anuncios de los mismos.

* Contaminación visual por la desmedida proliferación de propaganda, desde grandes anuncios comerciales hasta simples letreros.

* Invasión de puestos semifijos en banquetas y arroyos, además, contaminación auditiva del ambiente, por la gran cantidad de altoparlantes.

* Caos vial producido por el estacionamiento en

cordón de unidades, tanto de la Ruta 100, como de camionetas abastecedoras a comercios, coches y taxis para servicio colectivo.

* No obstante ser continuo el servicio de limpieza, la presencia de basura en las calles es un punto más que le da una imagen deteriorada a la zona.

* Banquetas para peatones sumamente dañadas.

* Carencia de áreas verdes suficientes, de botes de recolección de basura, de señalización y pasos peatonales, entre otras.

Al analizar la zona comercial, se ve claramente que no existe unidad en los perfiles, pues cada edificación maneja su presentación con un criterio mercantil a su conveniencia. En algunos predomina los vanos sobre los macizos, o viceversa, en otros, son los elementos verticales u horizontales los que tienen mayor uso, además, cada elemento tiene diferente color y textura, como el caso del centro comercial "El Sol", cuya fachada parece una ecenografía.

En relación a la altura de las construcciones sobre la Calzada de Tlalpan, predominan los edificios de dos niveles, resaltando solamente el Banco Comermex, a un lado de la gasolinera, El boliche Tlalpan, por su volumen, el anden del Tren Ligero sobre el camellón central de la Calzada de Tlalpan y el conjunto de edificios formado por el de la Secretaria de Hacienda, el Banco Nafinsa, la Clínica del IMSS y algunos comercios más al Norte.

b) Zona Habitacional.

Corresponde propiamente a la colonia de San Lorenzo Huipulco. En esta zona existe una mezcla de viviendas con industrias, además de tener características de pueblo, que se reflejan en sus callejuelas y callejones, algunas de ellas empedradas y otras asfaltadas. Estas calles son de sección reducida y no cuentan con guarnición ni banqueteta. Los callejones que cuentan con empedrado no permiten altas velocidades vehiculares, por lo que la gente puede caminar con tranquilidad en éstos. Por lo reducido de dichas calles, es imposible el estacionamiento lateral. A pesar de esta estrechez, por la poca altura de las edificaciones no se siente reducido el espacio, ya que en su mayoría son parámetros que no rebasan los tres metros y las casas no más de dos niveles.

En las casa predomina el macizo sobre el vano; su textura es rústica y la mayoría de ellas tiene aplanado con color. Por el acabado de las construcciones se deduce que es un asentamiento ya consolidado desde hace algún tiempo.

Lo que caracteriza a la colonia como pueblo es que las viviendas no tienen un alineamiento regular y delimitado, ya que en algunos casos las construcciones se remeten y otras salen creando calles estrechas, además del tipo de acabado con el que cuentan las fachadas de las casas, así como los colores utilizados.

Por otra parte, aunque es una constante encontrar poca altura en las edificaciones, ya han empezado a surgir edificios en condominio, de hasta seis niveles, en varios puntos de la colonia.

Así mismo, se encuentran talleres, algunas bodegas e industrias, todos ellos mezclados en la zona habitacional. Algunos de estos ocasionan problemas, como es el caso de las bodegas refresqueras, que al circular sus camiones por las calles estrechas obstruyen el paso, creando ruidos, contaminación y molestias a las personas que viven en esta colonia.

c) Vegetación.

Como ya se ha visto en capítulos anteriores, la vegetación es una de los elementos más importantes dentro de la imagen de la zona, dado que tradicionalmente se ha identificado a Tlalpan como un gran pulmón verde de la Ciudad. En algunas partes la vegetación predomina, tanto por su color como por su textura, es conveniente utilizar las recomendaciones de diseño por cada especie vegetal que se describen en el capítulo de aspectos físicos, a fin de lograr el máximo aprovechamiento de sus cualidades estéticas.

4.3.3. Diagnóstico.

"El Hombre y el hábitat funcionan conjuntamente; a medida que el hombre se multiplica y su tecnología domina la tierra, la organización del suelo se hace más importante para la vida" (Kevin, Lynch).

En cierta medida, al evolucionar el hombre, también evolucionó su entorno. Así, por ejemplo, los conflictos viales que se crean en la zona se deben a muchos aspectos, uno de ellos es la creación del

Estadio Azteca, que trajo consigo la aparición de comercios ambulantes, puestos callejeros y la necesidad de mejoras viales.

El hombre permite y fomenta estos cambios en su sitio, además hace uso de ellos, de lo contrario, la zona tendría otras características. Como ejemplo tenemos a las taquerías improvisadas sobre la banqueta, que no existirían si la gente no hiciera uso de ellas. No debe perderse de vista que el uso de la zona no es local, puesto que llega gente de diversos puntos de la Ciudad, por ser, la Glorieta, un lugar de paso, transbordo y reunión.

La gran afluencia de camiones de Ruta 100, colectivos, taxis y vehículos particulares, hace del conjunto un nodo, donde la gente sube y baja de estos transportes en cualquier sitio, no respetando paraderos, estacionándose en doble fila, creando tapones viales, ruido, basura y contaminación en general.

Los usuarios son una parte muy importante de la imagen urbana, ya que, además de crear concentraciones masivas, son los responsables del deterioro de los demás elementos, con su ir y venir a diferentes sitios y sus desenvolvimientos sociales.

Por último, como ya se mencionó, San Lorenzo Huipulco tiene una imagen de pueblo, imagen que es importante conservar debido a que representa una isla de tranquilidad dentro del movimiento intenso de esta gran ciudad.

4.3.4. Pronóstico

A continuación se enlistan las principales acciones a desarrollar para mejorar la imagen urbana de la zona de estudio.

1.) Definir la zona de vialidad del área de estacionamiento y de lugares para el ascenso y descenso de usuarios de transportes colectivos, de tal manera que se reduzcan los conflictos viales. Las bases de colectivos se tendrán que reubicar, dándoles un adecuado tratamiento para que no deterioren la imagen de la Glorieta.

2.) Remodelación de la zona. En ella existe diversidad de calles, ya sea peatonales o de circulación vehicular. Se propone la unificación en las calles peatonales, generalizando el empedrado o adoquinado, conservando su estrechez, y todos éstos elementos propios de imagen de pueblo. También se propone en la colonia San Lorenzo Huipulco unificar las texturas gruesas con colores llamativos y alturas de uno o dos niveles.

3.) Unificar la zona comercial. Una forma de hacerlo es colocando los anuncios a una misma altura y utilizando un mismo tipo de formato, como sucede en Coyoacán, en donde todos los anuncios y edificios tienen un carácter colonial. El mismo procedimiento se puede seguir en cuanto a texturas y colores.

4.) Vegetación. Por tener la zona un alto índice de circulación vehicular, la contaminación es muy elevada. Por tanto, se propone vegetación resistente a ésta. También es importante señalar el cuidado en su diseño, pues es muy útil para los espacios abiertos y relajantes que se planteará más adelante.

5.) Reubicar el mercado de comidas y puestos semifijos. No se cuenta con un lugar específico para colocar los puestos semifijos, por tal razón, se propone una mayor organización, más limpieza, un solo tipo de local y que no invadan zonas de estacionamiento, para así lograr una imagen más ordenada. En este punto, cabe mencionar la posibilidad de absorber parte de estos comerciantes ambulantes en un mercado público, aún más, se facilitan las cosas, puesto que en la zona no existe ningún mercado y, por lo tanto, al crearlo se resuelven dos problemas a la vez, el de despejar la zona de comercio ambulante o semifijo y el de lograr abastecer a la Colonia en forma más adecuada.

6.) Darle una imagen agradable al camellón de Tlalpan. Esto se puede lograr incrementando la vegetación existente y su mantenimiento, propiciando zonas de estar, conservando las fuentes existentes para dar una sensación de tranquilidad.

7.) Remodelación de la plaza. Se propone desaparecer la cancha de baloncesto existente en la plaza, pues su ubicación está en disonancia con los elementos existentes a su alrededor, ya que existe una iglesia y vialidades primarias; por tal motivo, se proponen zonas verdes, con árboles frondosos para que sirvan de colchón contra el ruido y elemento decorativo a la zona.

8.) La Glorieta debe ser modificada para adecuarla al paso del tren ligero. Su remodelación debe ser tal que permita su funcionalidad, sin perder relevancia en la zona.

9.) Acciones propositivas para la Delegación.
* Un tipo de formato comercial en anuncios.

- * Reforestar los espacios abiertos y vías públicas en toda la Delegación.
- * Mejorar las circulaciones vehiculares.
- * Abatir el déficit cualitativo de vivienda en las zonas que lo requieren.
- * Regularizar asentamientos urbanos.
- * Limitar el número de niveles en los edificios, alrededor de la Glorieta, a un máximo de cinco.

10.) La elaboración del proyecto de un elemento arquitectónico que sirva como punto de partida para la reordenación de la Glorieta y del pueblo de San Lorenzo Huipulco, además de que funcione complementando a la mayoría de actividades que ahí se realizan.

En conjunto, lo que se pretende es una reordenación de la zona, darle una nueva imagen. Actualmente, se caracteriza por la basura, el ruido, el intenso movimiento, el crecimiento rápido y desordenado, pero sobre todo por haber perdido su identidad. De ser un punto característico y atractivo de la Ciudad, se ha convertido en un lugar frío e impersonal, que no motiva la convivencia entre sus pobladores, ni representa para el resto de los ciudadanos un lugar de interés.

Es por esto que las acciones a ejecutar, mencionadas anteriormente, llevan la finalidad de dotar de una identidad al pueblo y a la Glorieta de Huipulco. Sin embargo, de realizarse todas ellas sin un elemento arquitectónico coordinador, llevarían dentro de poco a que éstas pasaran al olvido, o, peor aún, que no tuvieran ningún sentido o razón de ser.

Las características de este elemento

arquitectónico estarían dadas por las condiciones mismas de la zona, las cuales se han identificado y analizado a lo largo de este estudio.

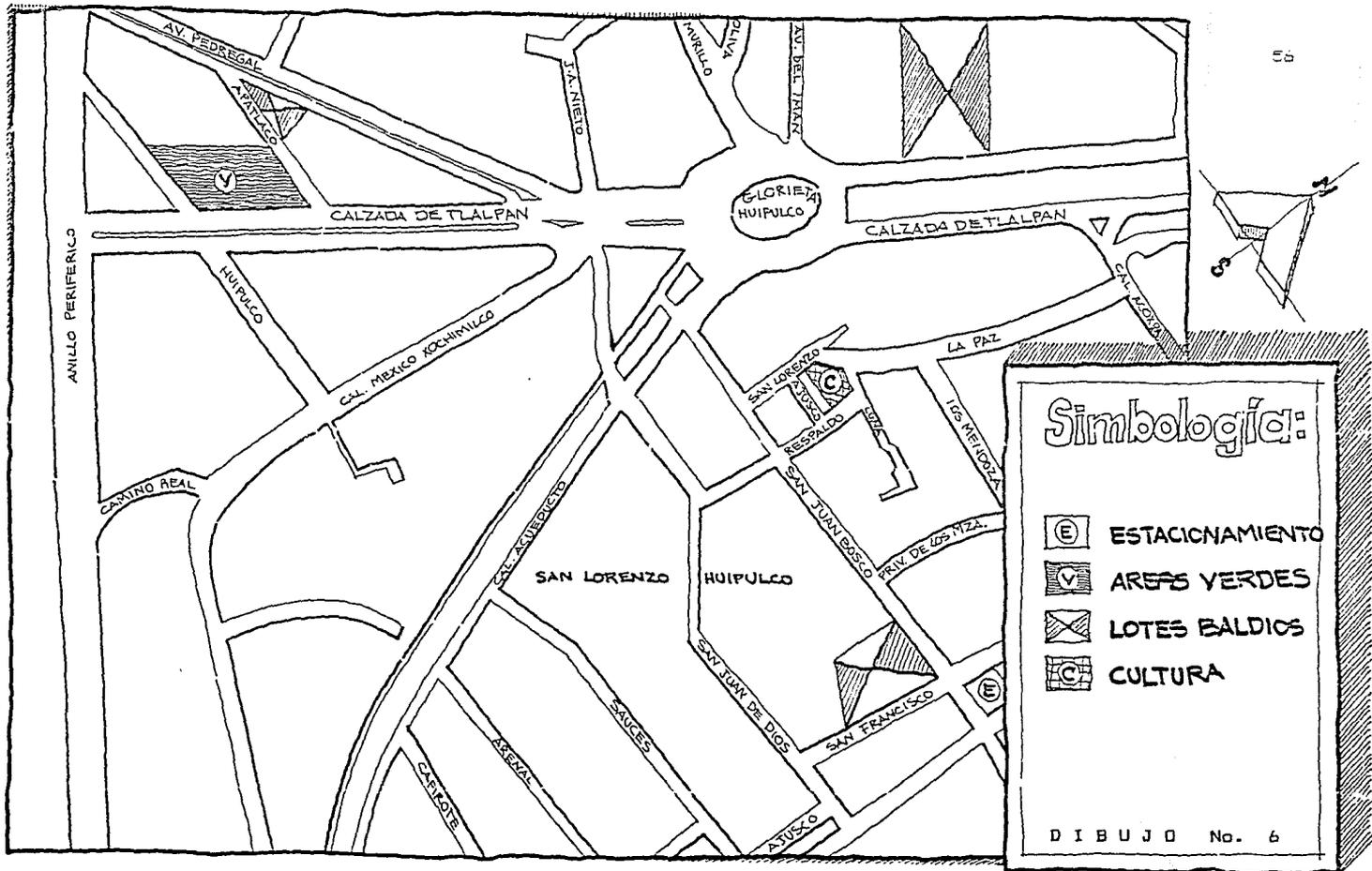
Así, por ejemplo, vimos que es necesaria la creación de un mercado público, pues de esta manera se solucionarían las deficiencias de abasto en San Lorenzo Huipulco, a la par de que se podrían erradicar, al menos en cierto grado, el comercio semifijo, que ocasiona graves problemas.

De igual manera, observamos que la creación del Estadio Azteca vino a significar un elemento de cambio que trajo consigo la aparición de vialidades, estacionamientos, medios de transporte, comercio, etc. A la aparición de todos estos elementos, podríamos agregar la edificación de un hotel, que sería un objeto adecuado para utilizarlo como elemento coordinador de la reordenación de la zona y, a su vez, su uso estaría justificado por encontrarse en una arteria de entrada a la Ciudad y por su cercanía al Estadio Azteca, además de dar servicio a la zona de hospitales, que se encuentra cerca del lugar, lo que daría un carácter social y familiar.

Otro elemento arquitectónico adecuado para ser insertado en esta zona, sería un edificio de oficinas, puesto que existen las condiciones adecuadas, especialmente en cuanto a acceso se refiere, pues se cuenta con vías de comunicación y medios de transporte importantes. Hay que recordar que debido a los sismos de 1985, se derrumbaron varios hoteles, lo cual significó una disminución en la capacidad de cuartos instalada en la Ciudad, provocando un déficit en el servicio y en cuanto a las oficinas se tuvo la necesidad de encontrar

espacios adecuados y funcionales que permitieran la realización de sus labores.

Consideramos que algunos de estos tres objetos arquitectónicos debe ser el adecuado para proponerse en el área y del cual deben partir los demás elementos de reordenación.



ANILLO PERIFERICO

AV. PEDREGAL

AV. Tlalpa

CALZADA DE TLALPAN

HUIPULCO

CAL. MEXICO XOCHIMILCO

CANTINO REAL

CAL. ALBUQUERQUE

SAN LORENZO

HUIPULCO

CARLOS

AREZAL

SAUCES

SAN JUAN DE DIOS

AVUSCO

SAN LORENZO

AVUSCO

RESPALDO

SAN JUAN BOSCO

LA PAZ

LOS MENDOZA

PRIV. DE LOS NIÑOS

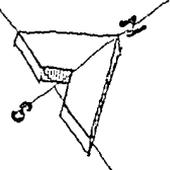
SAN FRANCISCO

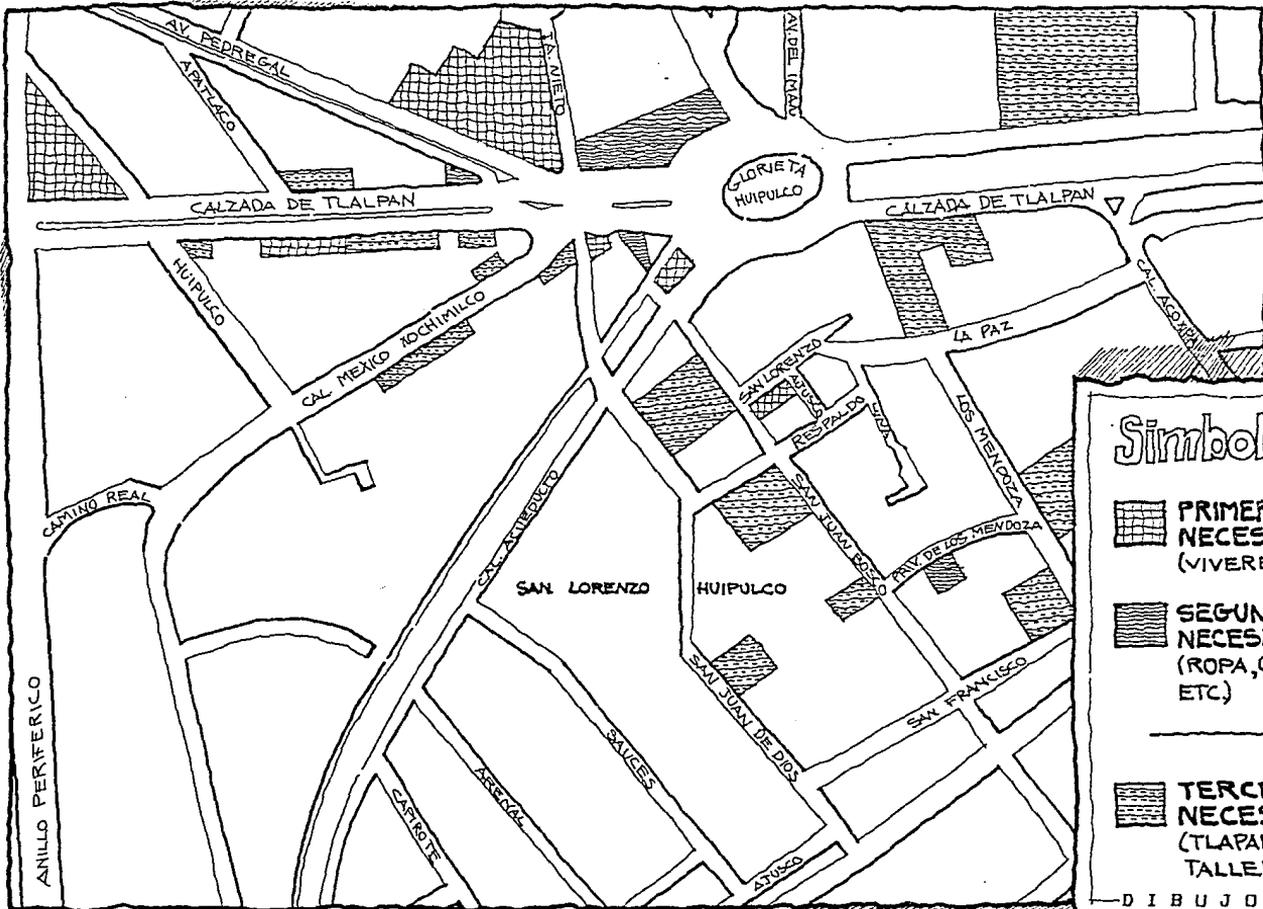
GLORIFERIA HUIPULCO

CALZADA DE TLALPAN

CAL. ALBUQUERQUE

1:50



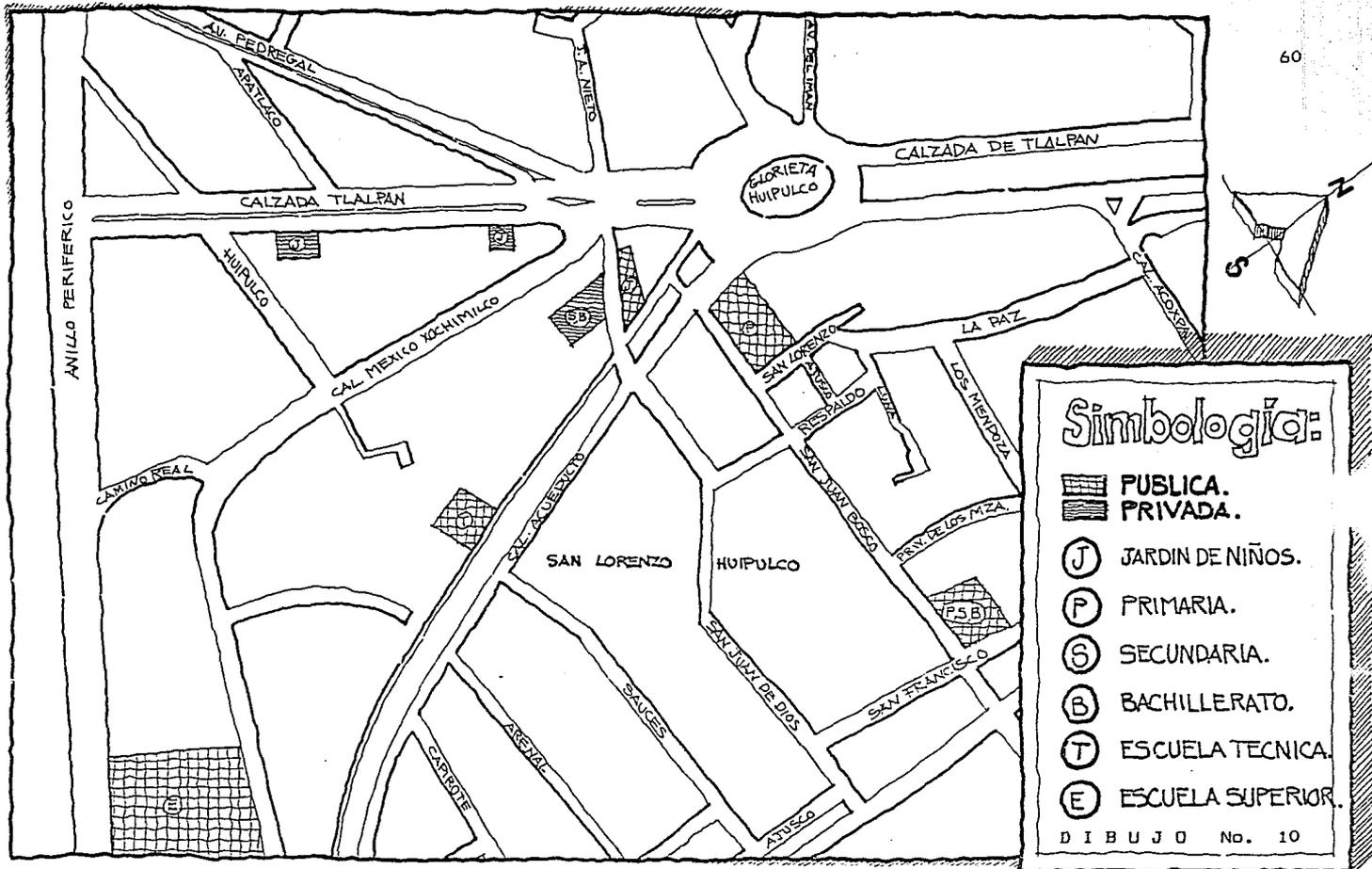


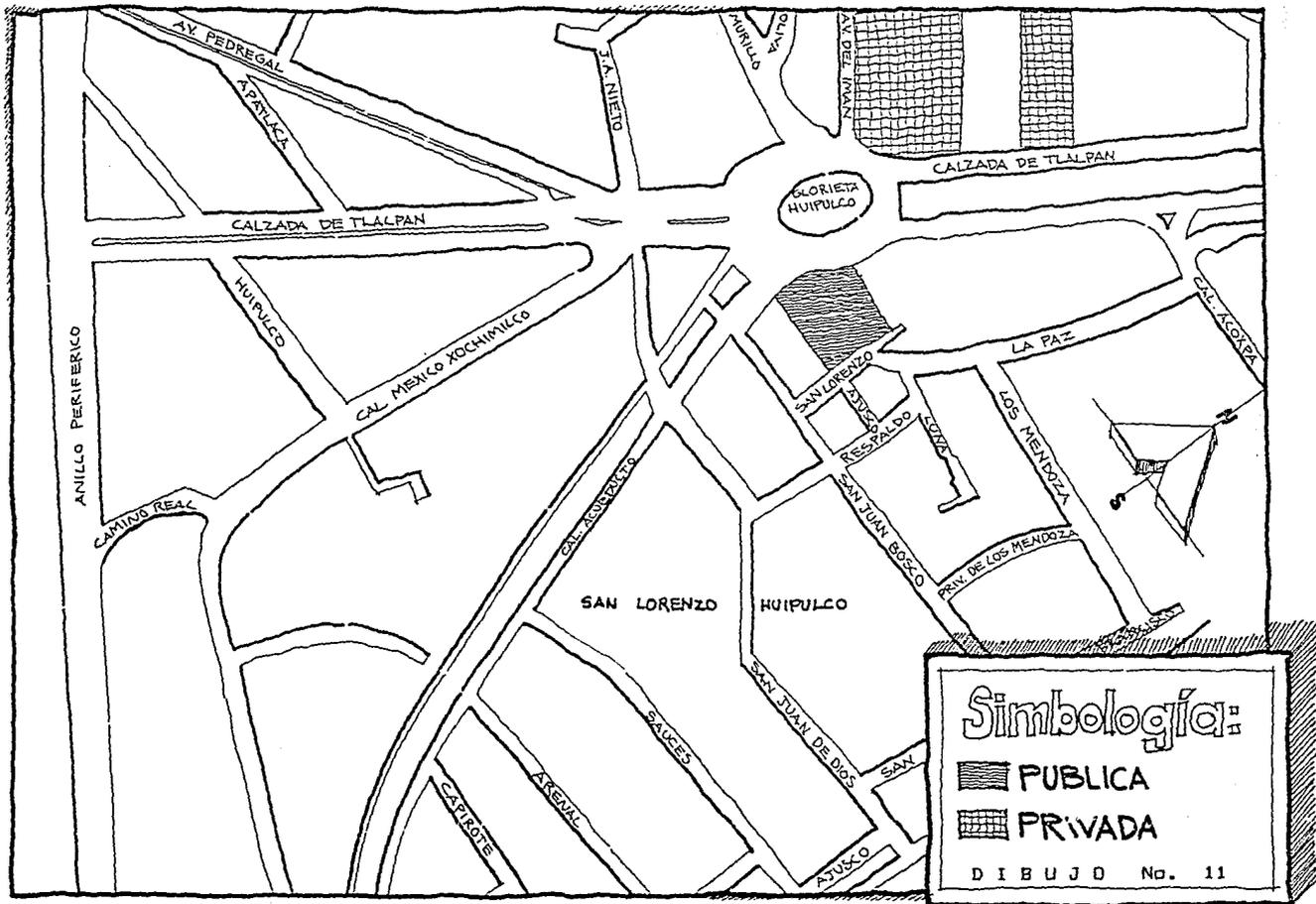
Simbología:

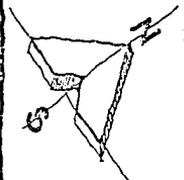
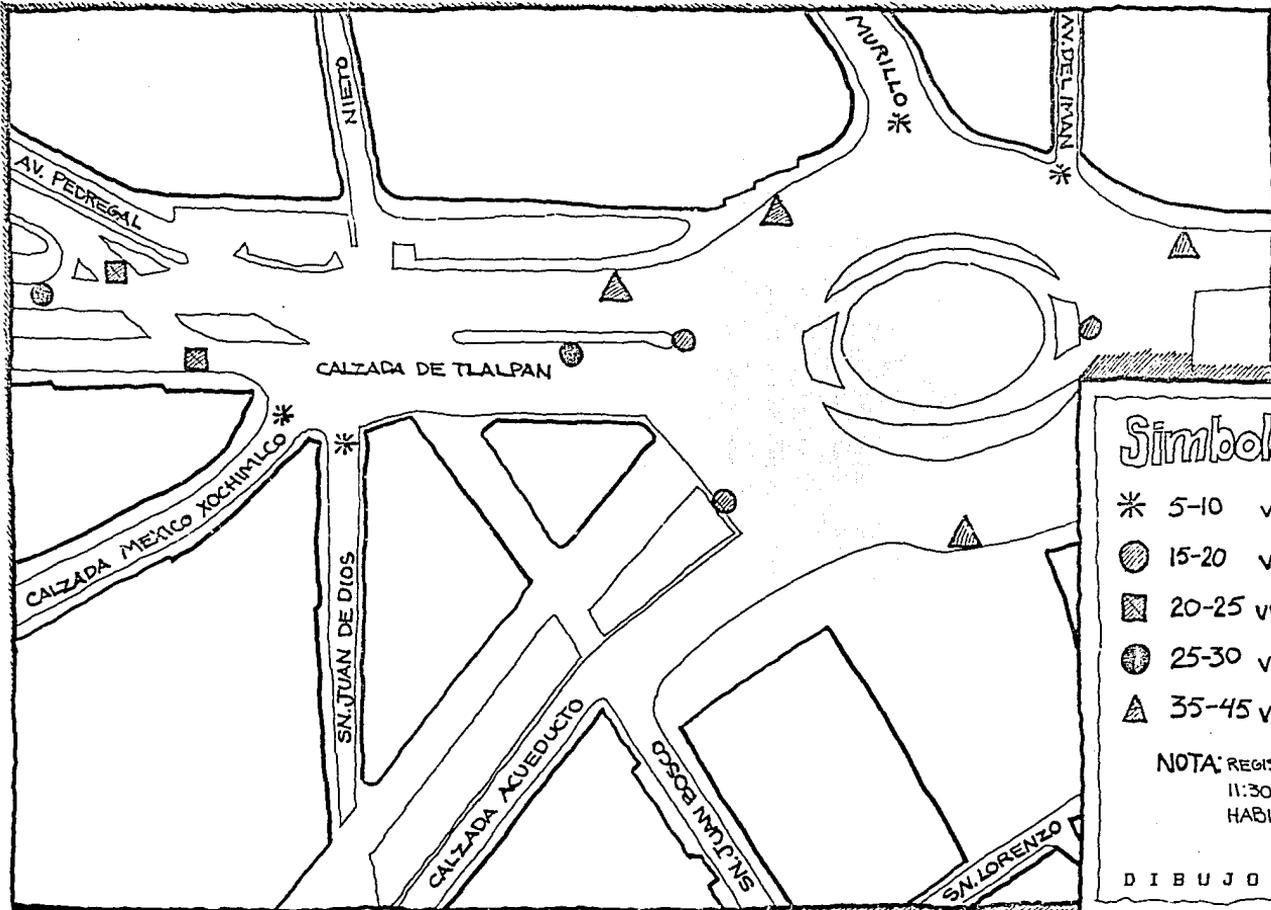
- 
PRIMERA NECESIDAD
 (VIVERES).

- 
SEGUNDA NECESIDAD
 (ROPA, CALZADO, ETC.)

- 
TERCERA NECESIDAD
 (TLAPALERIA, TALLER, ETC.)



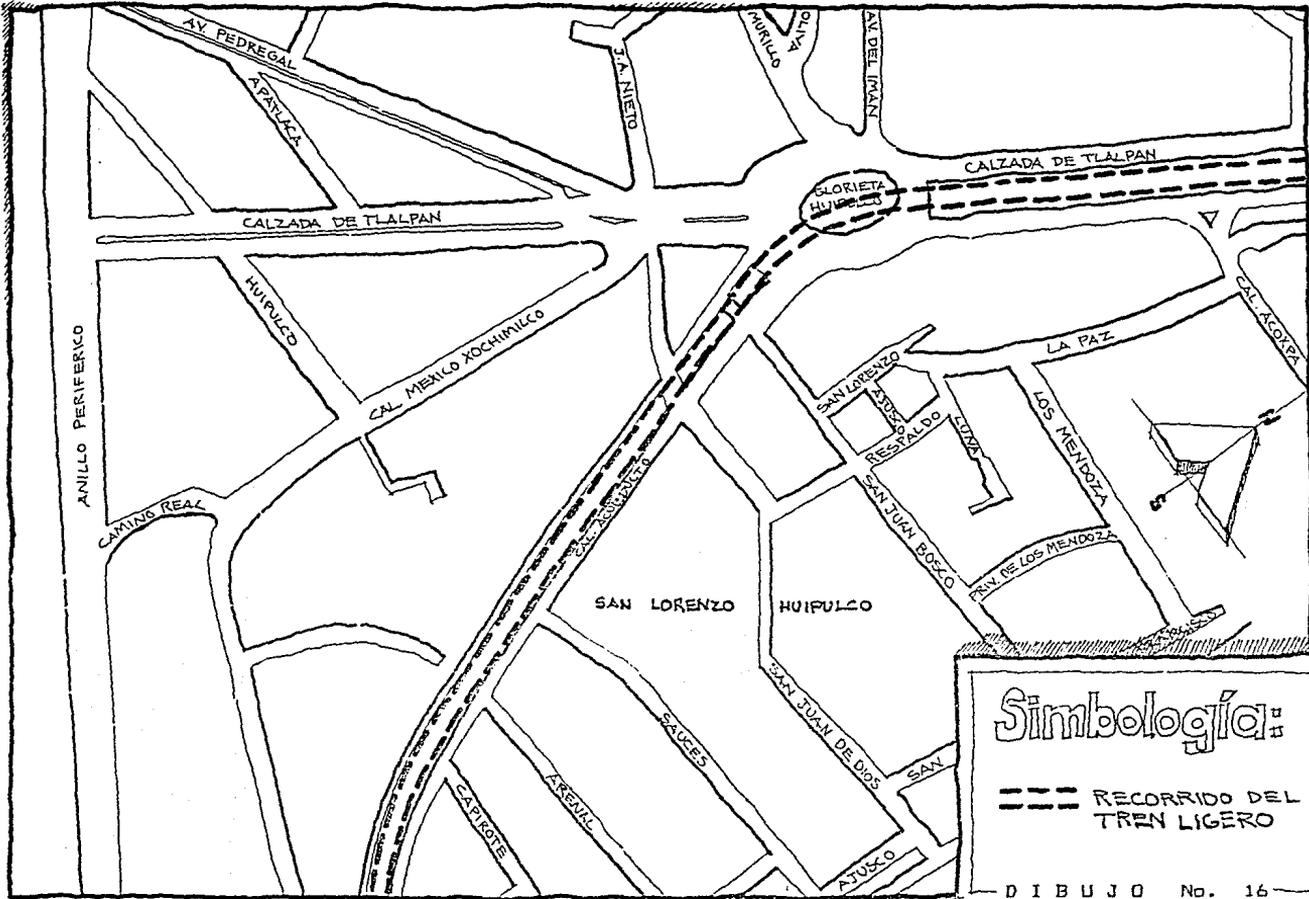




Simbología:

- * 5-10 VEHI/min
- 15-20 VEHI/min
- 20-25 VEHI/min
- ⊖ 25-30 VEHI/min
- ▲ 35-45 VEHI/min

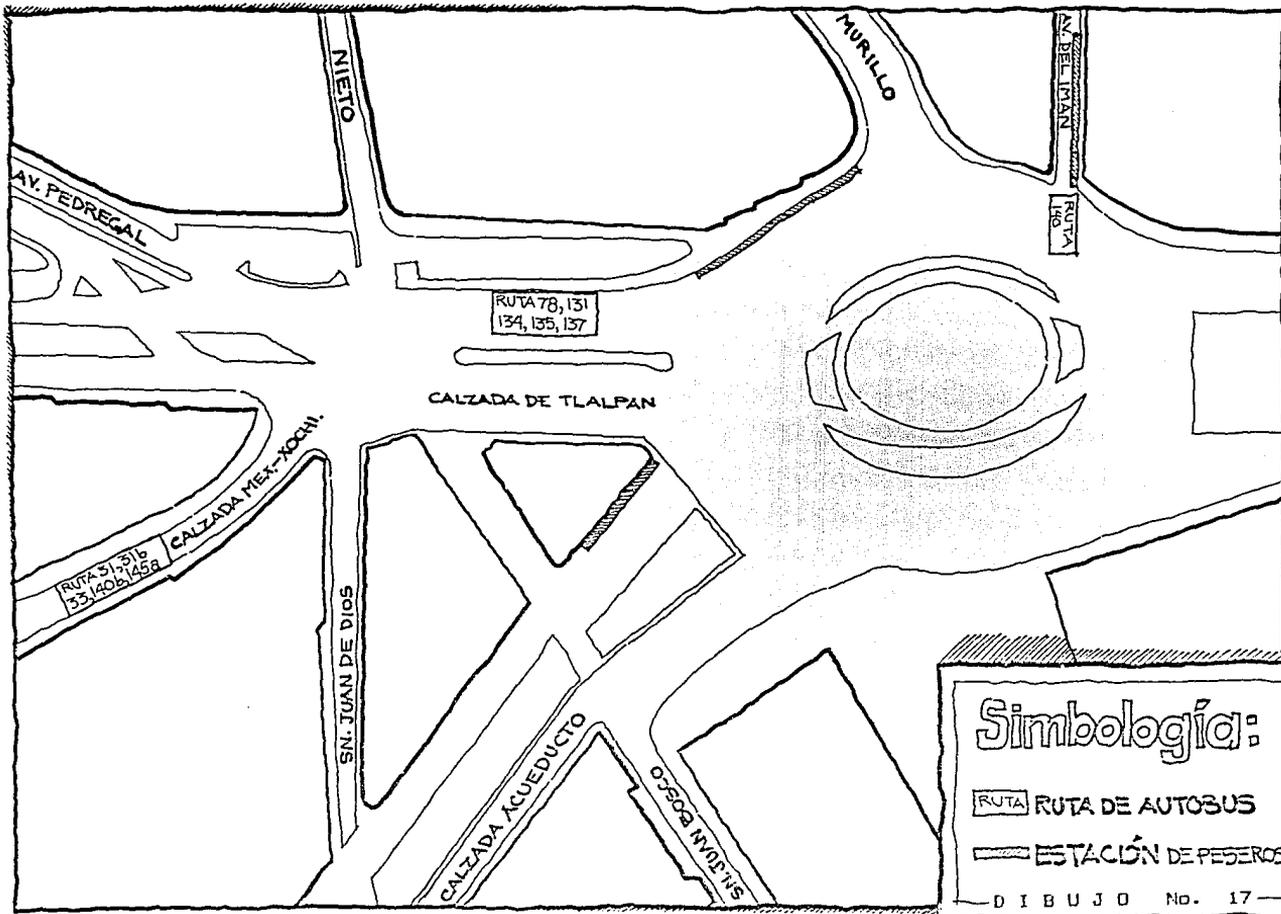
NOTA: REGISTRO 10:30 A 11:30 A.M. EN UN DIA HABIL.

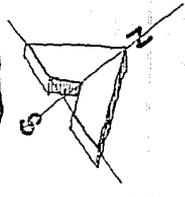
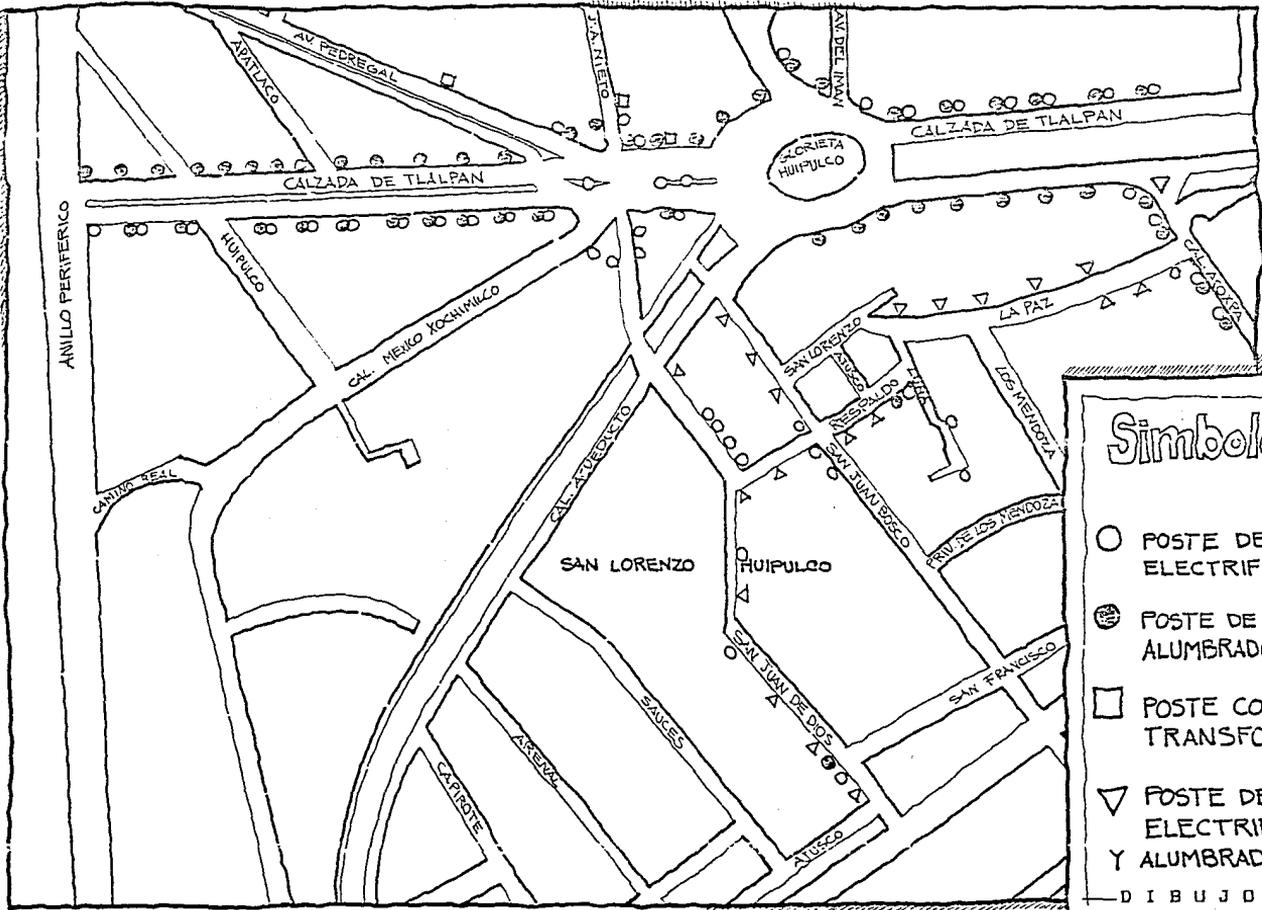


Simbología:

--- RECORRIDO DEL TREN LIGERO

DIBUJO No. 16

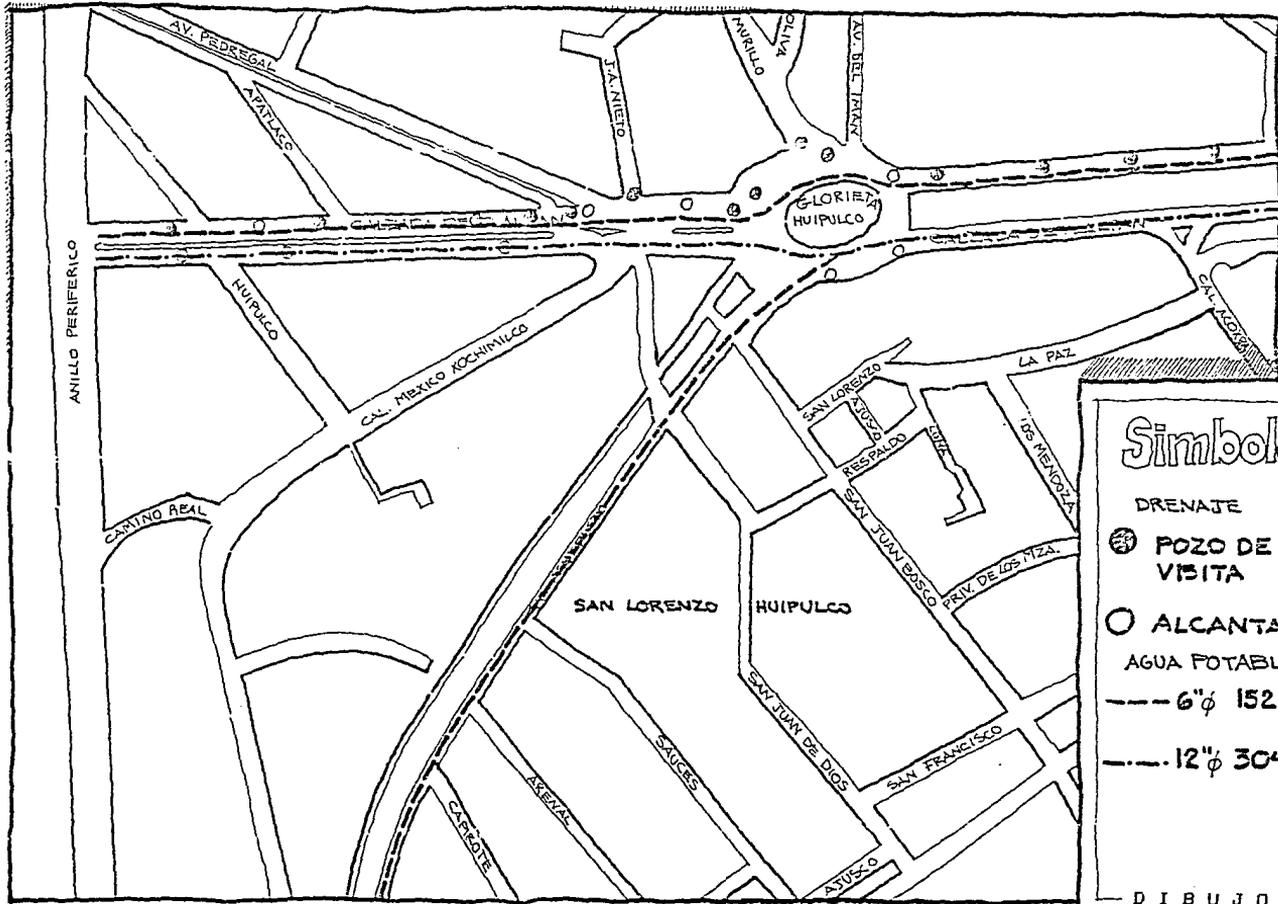




Simbología:

- POSTE DE ELECTRIFICACIÓN.
- POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO.
- POSTE CON TRANSFORMADOR.
- ▽ POSTE DE ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO.

D I B U J O No. 18



Simbología:

DRENAJE

- POZO DE VISITA
- ALCANTARILLA

AGUA POTABLE

- 6" ϕ 152 mm
- · - · 12" ϕ 304 mm

D I B U J O No. 19

SEGUNDA PARTE. OBJETO ARQUITECTONICO.

**CAPITULO 1. DETERMINACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO
A DESARROLLAR.**

A lo largo de toda la investigación, se fueron desprendiendo características claras de los diferentes problemas urbanos de la zona de estudio, que condujeron al análisis y a la propuesta de puntos bien definidos de trabajo, y que me dieron la oportunidad de elegir un tema arquitectónico que cumpla con algunas de las necesidades de la población del Pueblo de Huipulco. Una de las demandas más significativas detectadas, y que, desde el punto de vista social, tiene mayor impacto y debe ser atendida, es la creación de un Hotel de carácter familiar que atendería no solamente las necesidades de la zona de Huipulco y al Área Metropolitana, sino, también, las de la población que viene del interior de la República.

El pueblo de San Lorenzo Huipulco se localiza a unos cuantos metros de la Calzada de Tlalpan, a la altura de la Glorieta que lleva el mismo nombre del pueblo (Glorieta de Huipulco), que a su vez, se localiza aproximadamente a un poco más de dos kilómetros de distancia de un conjunto de hospitales de especialidades que da servicio a la población del País. También, a más o menos la misma distancia que el conjunto de hospitales, se encuentra el Estadio Azteca. Estas características de ubicación traen como consecuencia el movimiento temporal de población de los diferentes puntos de la Nación a esta zona de la Ciudad de México. La existencia de un Hotel familiar cubriría parte de las demandas de hospedaje desprendidas de los servicios de hospitalización ofrecidos en esta zona, así como podría brindar atención a equipos de foot-ball y fanáticos que participan en los torneos en el Estadio Azteca y que por cualquier razón tengan que pasar la noche en la Ciudad. Además, el Hotel

quedaría ubicado en una zona de alta circulación, tanto vehicular como peatonal, por existir la confluencia de importantes arterias de las delegaciones de Coyoacán y de Tlalpan a puntos cercanos a la Glorieta.

La creación de un hotel en esta zona en particular, tiene una ventaja más. Gracias a las cualidades formales y espaciales mismas del proyecto, a una buena elección del terreno y al valor comercial del inmueble por su cercanía con la Calzada de Tlalpan, la propuesta del Hotel en el área de Huipulco representa una excelente oportunidad para replantear la configuración urbana de la zona, tomando como elemento reordenador al propio Hotel.

La Glorieta de Huipulco, y en sí toda el área, se distingue por su vegetación, lo que la hace de valor estético y ambiental. En los últimos años, la vegetación de la zona ha sufrido un gran deterioro debido a, entre otros factores, la inadecuada planificación de crecimiento urbano, planificación que, infortunadamente, carece del espíritu de conservación ambiental y de la conciencia del papel fundamental del paisaje en la imagen, en el equilibrio ecológico, e incluso en el valor comercial de la zona.

Al proponer al Hotel como un elemento arquitectónico fundamental de la Glorieta, el atractivo visual y comercial de la zona podría ser elevado considerablemente, lo que redundaría en el beneficio, tanto de los habitantes del Pueblo de Huipulco, como de los comerciantes del área de influencia. Este valor estético y comercial se

acentuaría aún más mediante la reconstrucción de paisajes con mayor vegetación, por lo que habría fuertes motivos para la formulación de proyectos de reordenación conservacionistas.

CAPITULO 2. CARACTERISTICAS GENERALES DEL OBJETO A DESARROLLAR.

Los requerimientos particulares detectados en la zona de Huipulco dan forma a las características de los servicios que el hotel debe prestar. Para los usuarios relacionados con el conjunto de hospitales, es necesario un inmueble que brinde alojamiento familiar. El hotel debe reunir las atributos adecuados para que este tipo particular de usuarios pueda encontrar confort y tranquilidad. También se exigiría la existencia, ya sea dentro del hotel o en las zonas próximas a éste, de servicios (tales como un lobby bar, un restaurante y una zona comercial) que eviten que los usuarios tengan que recurrir a otros espacios para satisfacer sus necesidades. Además, el hotel debe estar ubicado en un lugar que asegure un pronto traslado de los huéspedes hacia el centro de hospitales.

Otro tipo de usuarios que recurrirían al hotel serían aquellos que provienen desde el interior de la República a ésta zona debido a los eventos que se realizan en el Estadio Azteca. Resulta también de

amplia probabilidad que los lugareños ocasionalmente requieran de servicios hoteleros, ya sea de hospedaje o del uso de bar o restaurante.

Tomando en consideración a los diferentes usuarios que harían mayor uso del hotel, recomendamos una categoría de cuatro estrellas y una dotación de 150 cuartos. Esta recomendación, además de estar sustentada en el análisis de requerimientos arriba detallado, hace eco a la sugerencia de FONATUR en relación a las características hoteleras que mejor se adecúan al tipo de población que acude a la zona de San Lorenzo Huipulco.

Al realizar un recorrido dentro de la zona de estudio y en las partes circunvecinas a ésta, se encontró que las categorías más comunes de hoteles son de una, dos y tres estrellas, haciéndose más evidente la necesidad de la construcción de un hotel de cuatro estrellas.

CAPITULO 3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Para la elaboración de este capítulo, se consultó y apoyó en datos manejados por la Secretaría de Turismo (SECTUR) y por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR).

3.1. Requisitos de servicios para obtener la categoría de cuatro estrellas.

Para la obtención de la categoría de cuatro estrellas es necesario cumplir con los requisitos que FONATUR señala. Es importante destacar que esta categoría no va en función al número de cuartos que tenga el hotel, sino al servicio que presta. Para obtener la categoría de cuatro estrellas es necesario cumplir por lo menos con 71 de los 76 requisitos que a continuación se enlistan:

I. Superficie de habitación.

1. Cuarto doble con closet.	21 m ² .
2. Baños sin contar ducto.	4 m ² .
TOTAL	25 m ² .

II. Mobiliario y servicios en habitación.

3. Escritorio cómoda tocador integrado.
4. Silla o taburete.
5. Buró.
6. Closet con un metro de frente.
7. Puertas de un metro.
8. Portamaletas de un metro.
9. Cortina fresca o gas.
10. Cortina
11. Aire acondicionado, unidad individual de venta o aire lavado.

12. Televisión blanco y negro.
13. Música ambiental.
14. Teléfono en la habitación por operadora.
15. Interruptor de escalera en acceso al cuarto y en la cabecera de la cama.
16. Iluminación en cabeceras o buró.
17. Iluminación en tocador.
18. Iluminación en baño.
19. Servicio al cuarto de alimentos y de bebidas durante 16 horas al día.
20. Directorio de servicios.
21. Mirilla y paloma de seguridad en puerta de acceso en cuarto.
22. Instructivo de seguridad en cuarto.

III. Instalaciones sanitarias en habitación.

23. Tapete antiderrapante.
24. Cortina.
25. Lavabo con tocador.
26. Espejo a todo lo ancho del lavabo.
27. Portarrollo doble o portarrollo con repuesto.
28. Fortapañuelos o pañuelos desechables.
29. Contacto.
30. Indicador de voltaje.
31. Agua purificada o embotellada.
32. Dos toallas grandes.
33. Dos toallas medianas.
34. Tapete de felpa.

IV. Número y características de acceso.

35. Elevador de huéspedes (1 por cada 120 cuartos).
36. Capacidad de ocho personas.
37. Elevador de servicio.

V. Características del área de recepción y administración.

38. Vestibulo (lobby).
39. Recepción.
40. Caja separada de mostrador de recepción (únicamente con más de 200 cuartos en el hotel).
41. Caja individual de seguridad.
42. Cambio de moneda.
43. Servicio de registro y recepción de grupos (únicamente con más de 200 cuartos en el hotel).
44. Sistema de reservaciones.
45. Servicio de correo.
46. Teléfonos públicos.

VI. Establecimiento de alimentos y bebidas o de espectáculos.

47. Restaurante-cafetería.
48. Lobby bar o bar.
49. Salón de banquetes y convenciones (únicamente con más de 250 cuartos en el hotel).
50. Sanitarios en áreas públicas.

VII. Servicios e instalaciones complementarias o recreativas.

51. Servicio médico.
52. Servicio de estacionamiento.
53. Servicio de lavandería y tintorería.
54. Planta de emergencia con capacidad para iluminar pasillos.
55. Planta de emergencia con capacidad para iluminar accesos.

56. Planta de emergencia con capacidad para iluminar áreas públicas.
57. Equipo purificador de agua.
58. Planta de tratamiento de aguas residuales.
59. Ropería por piso.
60. Escaleras de servicio.
61. Vestidores de empleados.
62. Baños de empleados.
63. Comedor de empleados.
64. Puerta de servicio, andén y estiba.
65. Alberca.

VIII. Areas comerciales.

66. Regalos y tabaquería.
67. Agencia de viajes.

IX. Condiciones de seguridad e higiene.

68. Personal de seguridad y vigilancia.
69. Anuncios de seguridad luminosa.
70. Alarma general.
71. Sabinete con manguera.
72. Extinguidores.
73. Reserva cisternas contra incendios.
74. Manual de emergencia para personal.
75. Uniforme para personal con contacto al público.

X. Servicios de mantenimiento y conservación.

76. Taller de mantenimiento general.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

3.2. Superficie de áreas.

Las siguientes áreas están dadas en función de la unidad base, que es el cuarto, a excepción del estacionamiento, cuya capacidad está dada por metros cuadrados construidos del hotel.

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
PUBLICA	Pórtico de acceso	-----	-----	56 m ²
	Restaurante	-----	16 mesas con cuatro sillas. 11 mesas corridas para 4 personas c/u. Mesa de buffet, caja, 3 estaciones de servicio.	175 m ²
	Bar	-----	10 mesas bajas con 4 sillas, 2 mesas corridas para 4 personas c/u. Barra de servicio.	71.5 m ²
	Lobby	-----	36 asientos individuales, 5 mesas bajas, 6 lámparas de buro, jardineras.	49 m ²
	Vestibulo	-----	-----	45 m ²
	Regalos y tabaqueria	-----	Mostrador, anaqueles y revis-teros.	13.5 m ²
SERVICIO	Estacionamiento	-----	Capacidad 147 cajones.	3896 m ²

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
	Cuarto de máquinas	Area de instalaciones	2 calderas mayores, 1 tanque hidroneumático, 1 tanque agua caliente, 2 calderas menores, 1 tanque vapor 1 tanque agua caliente, bombas, bomba contra incendio, subestación, planta de emergencia.	
		Jefe de mantenimiento	Escritorio, sillón, mesa de dibujo.	
		Bodega de Refacciones	-----	160 m ²
	Baños y vestidor empleados	Baños y vestidor hombres	2 WC, 2 mingitorios, 3 lavabos 3 regaderas, 1 banca, lockers.	
		Baños y vestidor mujeres	3 WC, lavabos, 3 regaderas con banca, lockers.	
		Reloj checador	Anaquele de tarjetones, banco, reloj checador.	70.5 m ²
Lavandería y Tintorería		Area de clasificación	Mostrados de recepción, canastillas de clasificación.	
		Area de lavado	3 lavadoras, 2 centrifugas.	
		Area de secado	2 secadoras.	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		Area de planchado y costura	2 costureras, 2 mesas de planchado al vapor, mesa de entrega.	85.5 m ²
	Ropería central	-----	Recepción y entrega, 1 mesa, 1 silla, anaqueles de guardado.	95.5 m ²
	Ropería por piso	-----	Repisas, ducto ropa sucia.	11.5 m ²
	Taller de mantenimiento	Cerrajero Eléctrico Carpintero Plomero	-----	12 m ²
	Almacén general	Cava	Anaqueles.	
		Refrigeración	2 cámaras frigoríficas.	
		Area de almacén	Anaqueles.	
		Jefe de almacén	1 escritorio, 1 silla, 1 bascula, 1 mostrados de entrega.	108 m ²
	Comedor empleados	Comedor	7 mesas corridas para 4 pernas c/u. Mesa y charolas de servicio.	
		Cocineta	Estufa.	40.5 m ²

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
	Cocina	Consumo diario	Anaqueles y refrigerador.	
		Area carros de servicio	Carros para servicio a cuartos.	
		Guardado de loza	Cuarto con repiseros.	
		Guardado de especias	Cuarto con repiseros.	
		Chef	1 escritorio, 1 silla.	
		Lavado de ollas y carros de servicio	2 tarjas, área de secado, bote de basura, mesa para charolas.	
		Preparación de verduras, frutas y legumbres	Area de selección, tarja, preparación de jugos.	
		Preparación de carnes.	Tarja, mesa cortes gruesos, mesa cortes finos, bote basura	
		Preparación de panes y pastas	Mesa de amasar, horno.	
		Fuente de sodas y oficina.	Mostrador, máquina de café y refrescos, mesa y silla para ordenes.	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		Lavado de loza.	Recepción, bote de basura, -- máquina lavadora, 2 tarjas, - secado y entrega.	
		Cocción.	5 quemadores, 2 freidores, -- mesa de trabajo, horno y pan- try.	105.5 m ²
	Baños públicos	Baños de hombre	4 WC, 1 mingitorio, 3 lavabos	
		Baños de mujer	4 WC, 4 lavabos	32 m ²
	Administración	Gerente y Secretaria	2 escritorios, 2 sillones, 2 sillas, archiveros.	
		Subgerente	1 escritorio, 2 sillones, ar- chiveros.	
		Reservaciones	2 escritorios, 2 sillones y archiveros.	
		Conmutador	Conmutador, silla, equipo de sonido ambiental.	
		Recepción	Mostrador, cajas de seguridad	
		Contador y Secretaria	2 escritorios, 2 sillones, - archiveros.	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		Auxiliares	4 escritorios, 4 sillones, - archiveros.	
		Caja	1 escritorio, 1 silla, caja fuerte, ventana de seguridad para pagos y envíos de dinero.	
		Computadora	Computadora y silla para ope- rador.	
		Papelaria	Fotocopiadora y anaqueles.	
		Jefe de alimen- tos y bebidas	1 escritorio, 1 sillón y 2 - sillas.	
		Jefe de personal	1 escritorio, 1 sillón y 2 - sillas.	
		Baño de mujeres	1 WC y un lavabo.	
		Baño de hombres	1 WC y un lavabo.	
	Patio de maniobras	Area patio de servicio	-----	
		Andén de des- carga	-----	
		Control de ac- ceso	Mesa de trabajo, 2 sillas	216 m ²

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
PRIVADA	Habitaciones	Habitación tipo individual	Cama individual, 2 burós, - cabecera, maletero, TV, tocador, taburete, mesa, 2 - sillas, closet y baño.	
		Habitación tipo doble	2 camas, 2 burós, cabecera, maletero, taburete, mesa, 2 sillones, closet y baño.	
		Habitación suite individual	Mismo mobiliario habitación tipo individual.	
		Habitación suite doble	Mismo mobiliario habitación tipo doble.	

3.3.- Relaciones entre áreas.

Las siguientes relaciones fueron obtenidas de FONATUR, y nos indican el tipo de relación que debe existir entre los diversos locales del hotel, los huéspedes y el personal administrativo y de servicio.

AREAS PUBLICAS

A LOBBY
 A B LOBBY BAR
 A B B RESTAURANTE
 B C C C C C C ESTACIONAMIENTO
 A B B C C C C C REGISTRO 6
 A C C C C C C C A GERENCIA 7
 C C C C C C C C C ADMN. Y CONTABILIDAD
 C C C D C C D D C C A CONTROL
 C C A D C C D D D C B B COCINA
 C C C D C D C C C C A B VEST. Y BAÑOS EMPLEADOS
 D C C D C C D C C B B A B COMEDOR PERSONAL
 C C C D C C D D C B A C C C BODEGAS Y ALMACENES/SERVICIOS
 D C C D C D D D D C A B C C C C ROPERIA CENTRAL
 C C C C C D C D D C B C B C C C CUARTOS DE MAQUINA
 C C C C C D D D D C B C C B C C D C TALLER DE MANTENIMIENTO
 C C C C C C C D C C A B B C B B A B ANDEN DE SERVICIO
 B C C C A A A C C C C C D D C C C C CUARTOS Y SUITES
 D D D D C C D D D B B C C C C B C C C A ROPERIA DE PISO
 B C C C C C C C C C D B C D D D C C D C A A CIRCULACION CUARTOS

AREA CUARTOS

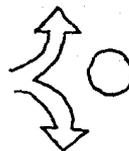
A RELACION DIRECTA



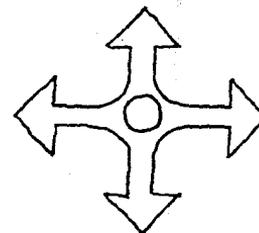
B RELACION A TRAVES DE OTROS ESPACIOS



C RELACION INDIRECTA



D NO EXISTE RELACION OPERATIVA NI CONTACTO FISICO



3.4.- Superficie de terreno.

Para obtener la superficie de terreno se hizo un cálculo, en el cual, FONATUR recomienda que el valor del terreno no sea más del 10% del valor de la construcción. En mayo de 1987, el m² de construcción para un hotel de 4 estrellas estaba alrededor de \$266,000.00 pesos/m², y el valor de los terrenos con

frente a la calzada de Tlalpan, estaba en \$100,000.00 pesos/m². Así, para obtener la superficie del terreno, se multiplican los m² construidos totales del hotel por el precio por m² de construcción, obteniéndose el costo total. De este costo total, se toma únicamente el 10% para el terreno. Por último, dividimos ese 10% entre los \$100,000.00 por m² de terreno, para obtener así la superficie total del terreno.

12,634.42 m ² DE CONSTRUCCION	x	\$ 266,000.00/m ²	=	\$ 3'360'755,720.00
\$ 3'360'755,720.00	x	10%	=	\$ 336'075,572.00
\$ 336'075,572.00	/	\$ 100,000.00	=	3,360.76 m ² DE SUPERFICIE DE TERRENO

3.5.- Elección del terreno

Para poder realizar una elección de terreno de manera más precisa, fue necesario retomar una serie de factores que son cruciales para el futuro éxito del hotel en la zona de Huipulco.

El lugar de construcción del futuro hotel debe reunir atributos como el estar contiguo a una zona de vialidad primaria e incorporado a un área comercial que le dé impulso y difusión. Además,

sería, por lo demás, deseable que el hotel, en virtud de su ubicación, irrumpa en la configuración de la Glorieta de Huipulco de forma que su construcción quede comprometida y armonizada con la necesaria reordenación de la propia Glorieta.

Son muy variados los tipos de lote y el número de éstos que existen en San Lorenzo Huipulco. Muchos de ellos, por ubicarse dentro del pueblo, no cuentan con una rápida comunicación a las vías primarias, lo que implica un traslado tardío hacia los puntos más concurridos; además, no cuentan con un suelo

comercial que les pueda impulsar y dar mejor difusión.

En realidad, la elección se restringió a dos terrenos que, por principio, se ajustan satisfactoriamente a las limitantes arriba mencionadas. Uno de los terrenos (T-I) se ubica haciendo esquina con las calzadas de Tlalpan, Acueducto y calle San Juan de Dios, en él está construida una escuela primaria, una subestación eléctrica fuera de uso, una zapatería y un terreno baldío. El otro terreno (T-II) tiene una zona de maniobras vehiculares que presta servicio a una clínica médica, talleres mecánicos y de servicio, una pensión para automóviles y un terreno baldío. T-II también se ubica en la calzada de Tlalpan, aunque, a diferencia de T-I, no se encuentra proximal a alguna otra vía vehicular importante. (ver dibujo No. 21 al final del capítulo.)

Después de haber considerado con meticulosidad las cualidades de ambos terrenos, llegué a la conclusión de que T-I es el terreno más conveniente para construir el hotel.

Tanto T-I como T-II están embebidos en la Glorieta de Huipulco, cuentan con el acceso directo a vías (calzada de Tlalpan) que garantiza el pronto traslado hacia otras zonas de la Ciudad (un punto de fundamental importancia es que la calzada de Tlalpan permite una rápida comunicación con la zona hospitalaria).

Sin embargo, la modificación de T-I conduciría a mejoramientos urbanos más valiosos y significativos que la modificación de T-II. La subestación eléctrica de T-I, además de estar en total desuso, es usada como basurero por los colonos, situación que daña profundamente el valor estético de la zona. Por otra parte, la subestación está ubicada dentro de una área comercial, mezcla espacial de diferentes usos de suelo, que no es recomendable por no cumplir con las necesidades urbanas de sus pobladores. La localización de la primaria es totalmente inconveniente; los escolares, al estar en contacto directo con la calzada de Tlalpan, están expuestos a contaminación por ruido y emisiones tóxicas, y los vehículos que circulan por la Calzada representan un peligro constante. La Zapatería tendría una mejor ubicación mercantil si se incorpora al área comercial del Hotel, otorgándole prioridad de elegir su propio local para seguir ofreciendo sus productos, con las ventajas que representa el contacto permanente con gentes de recursos más altos.

En lo que respecta T-II, parece no tener mayores problemas de uso de suelo. Los talleres, tanto como la pensión y el patio de maniobras, se encuentra considerablemente bien ubicados por la demanda de sus servicios. Aunque es probable que en un futuro estas condiciones cambien, hoy no representan dificultades de peso, como en el caso de T-I. Así pues, considero a este último como el más adecuado para asentar al hotel proyectado.

CAPITULO CUATRO.- REORDENACION URBANA
DE LA GLORIETA HUIPULCO
Y DESARROLLO DE LA
PROPUESTA ARQUITECTONICA.

4.1. Reordenación de la Glorieta Huipulco.

Como ya hemos indicado, la Glorieta de Huipulco es crucial como punto de comunicación entre tres importantes delegaciones de la Ciudad de México: Coyoacán, Xochimilco y Tlalpan.

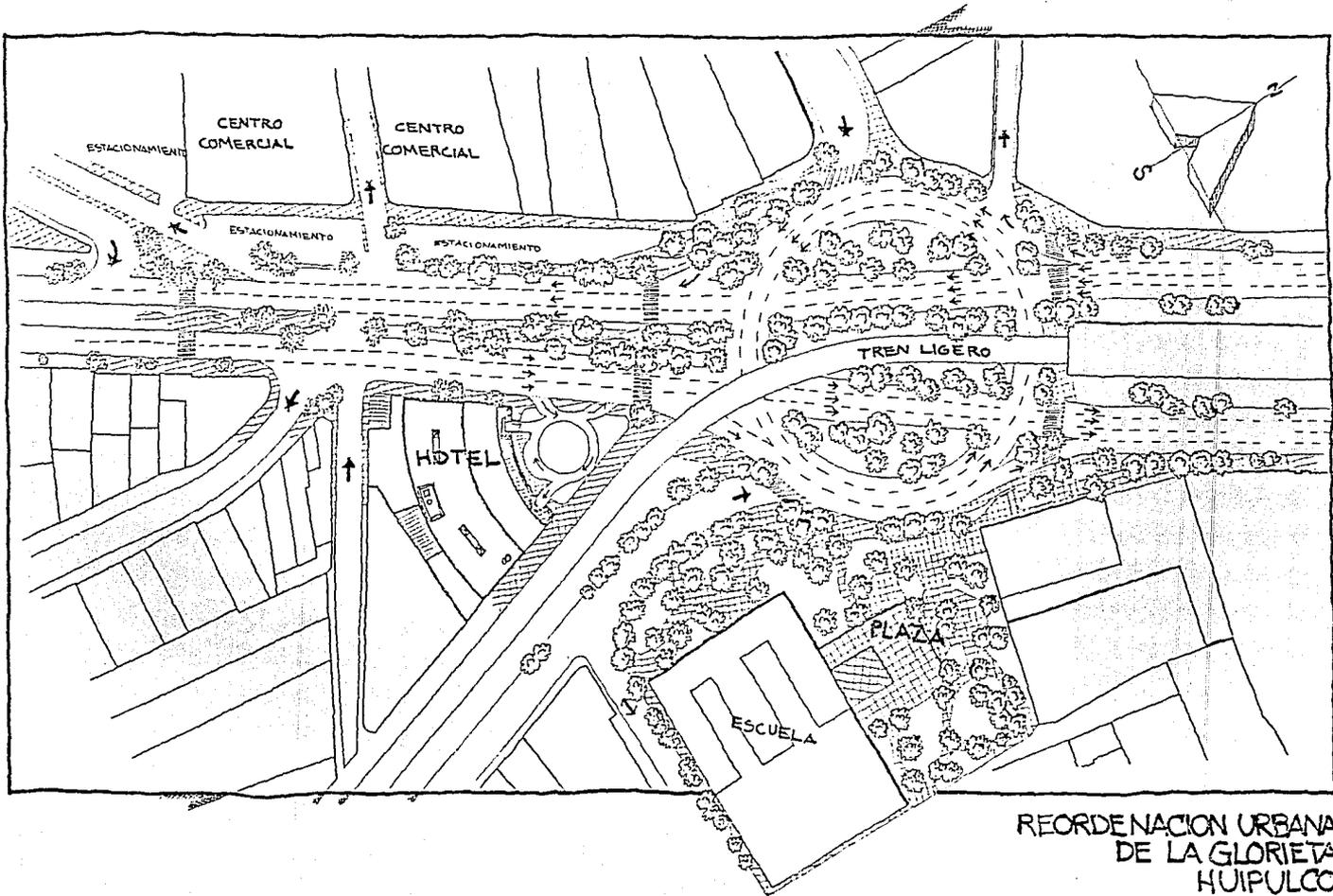
La Glorieta reúne una serie de características muy especiales. Se ubica en una vía de comunicación primaria, en donde la afluencia vehicular, el contacto con medios de transporte, así como la conexión con otras arterias, le han convertido en una zona comercial importante. Pero eso no es todo, aunque tiene deficiencias de peso en cuanto a planeación urbana, y el deterioro de su imagen avanza rápidamente, se caracteriza por una peculiaridad adicional: la zona de Huipulco cuenta con una dotación considerable de árboles y áreas verdes que contribuyen notablemente a formarle una imagen urbana con carácter propio, imagen que además tiene implicaciones importantes en el valor comercial de los terrenos aledaños a la Glorieta de Huipulco. Infortunadamente, hoy día la contaminación ambiental y el descuido ecológico ponen en peligro esta última cualidad que casi cualquier otra zona de la Ciudad envidiaría, peligro que si no se cuenta con el debido cuidado puede causar daños irreversibles al ambiente, y éste, a su vez, afecte notablemente los intereses de mercadeo del área de Huipulco. Es necesario la concientización del problema y de lo que representa a corto y a largo plazo para el comercio y la salud de sus habitantes.

Es de vital importancia considerar a la Glorieta de Huipulco dentro de un proyecto de reajuste urbano, analizando los aspectos más importantes anteriormente mencionados, y retomando punto por punto los factores que dieron carácter propio a esta zona en particular.

Para poder proponer un ajuste integral de los objetos que componen la configuración ambiental en la Glorieta, fue requisito indispensable retomar la descripción general de los elementos que interaccionan en el área de estudio.

Como política fundamental para la reordenación de la Glorieta, propongo que ésta se caracterice por ser principalmente peatonal, teniendo andadores adecuados para el estímulo de paseos a pie, de preferencia adoquinados, dotados de los señalamientos preventivos necesarios para proteger la integridad física del peatón, y ambientados con una profusa y armoniosa vegetación. En cuanto a vialidad vehicular, es pretendida la construcción de pasos francos que crucen la Glorieta, con carriles perfectamente marcados y señales que prevengan al conductor con anticipación la entrada a una zona peatonal.

En el reordenamiento de la zona de Huipulco, es necesario poner particular énfasis en el elemento de la vegetación. Una adecuada reforestación contribuiría a disminuir significativamente la contaminación por ruido, además de, como ya he mencionado, aumentar el valor estético y comercial del hotel y de la zona en general.



4.2. Descripción del proyecto arquitectónico.

Las características en detalle fino del hotel responden a la satisfacción de los requerimientos de la población de San Lorenzo Muipulco que fueron detectados a lo largo de la fase de investigación de campo que sustenta esta tesis.

El proyecto arquitectónico consta de tres partes, a saber: zona pública, zona de servicios y zona de abasto.

La zona de servicio es aquella en donde se coordina el servicio que el hotel presta a sus usuarios. Los encargados de esta zona deben velar porque no falte ningún implemento necesario para brindar un servicio, así como que este sea eficiente y bien brindado. Ellos tienen que contemplar desde el funcionamiento adecuado de una planta eléctrica hasta la disponibilidad suficiente de utensilios de comedor, desde el desalojamiento de basura del hotel hasta el tipo de trato que los camareros deben ofrecer a los huéspedes. En pocas palabras, la zona de servicio es la que hace funcionar al hotel.

La zona de servicio es la única que se relaciona con dos zonas. Con la de abasto el vínculo es directo y franco, en tanto que con la pública es indirecto.

La zona de abasto tiene como función fundamental establecer el flujo hacia el hotel de todas aquellas mercancías que son consumidas en los diferentes procesos realizados en éste, de manera que se garantice el continuo y oportuno funcionamiento del sistema hotelero. Esta zona

controla el tráfico y almacenamiento de bienes de consumo, y se preocupa por que estos bienes en todo momento se encuentren en estado óptimo.

La zona de abasto se relaciona únicamente con la de servicio. La relación es directa, y se particulariza por la dependencia de la zona de abasto con respecto a la de servicio.

La zona pública es el conjunto de espacios físicos bien definidos en el cual se desenvuelven los usuarios, el lugar en donde éstos son atendidos por los servidores del hotel. El éxito de esta zona está cimentado en la conjunción eficaz de los procesos hoteleros con la calidad de la materia prima sobre la cual operan estos procesos. La zona pública es, a fin de cuentas, el espacio físico en donde está materializada la imagen de todo el hotel.

La zona de servicios está constituida por los siguientes elementos:

- Recepción.

Tiene como tarea primordial atender directamente al usuario solicitante de servicios de hospedaje; además, cumple con una serie de funciones alternas que hacen más confortable la estancia en el hotel.

La recepción recibe al cliente desde su llegada al hotel, asignándole un lugar para pasar la noche, hasta el cierre de cuenta del usuario, que incluye todos los servicios de los que éste haya hecho uso dentro del hotel.

Presta también servicio postal, taxi, caja fuerte, teléfono de larga distancia, atiende llamadas para servicio en la habitación, orientación turística en la Ciudad, y reservaciones en el interior del País para otros hoteles incorporados a la misma cadena hotelera.

La ubicación de la recepción obedece a una combinación de varios elementos de costumbre que tienen que ver directa o indirectamente con la atracción de nuestra atención por los elementos ubicados de izquierda a derecha, fenómeno particularmente marcado en las personas de la cultura occidental. De entre estos elementos podemos citar a la escritura, que se caracteriza por iniciar en el extremo izquierdo; a la circulación vehicular por el lado derecho, que obliga al conductor a prestar atención a su lado izquierdo para rebasar y a los peatones a ver primero hacia la izquierda para cruzar la calle, entre otros de este tipo.

Además de su facilidad de ubicación, brinda una sensación de amplitud por medio de la sección áurea, tomando el cuerpo humano como base.

Mantiene una articulación controlada con el lobby y el acceso, y directa con las oficinas generales, además de tener control visual de las personas que se dirigen a hacer uso de las diferentes instalaciones del hotel.

- Administración.

Tiene la encomienda de lograr el buen uso de los recursos existentes, asignando presupuestos a los delegados para resolver las tareas específicas

de las diferentes actividades que se realizan en el hotel. Mantiene relaciones públicas con empresas privadas, proliferando, con éstas, actividades conjuntas de beneficio mutuo. Es, al mismo tiempo, responsable de ver por el buen funcionamiento de todas las áreas que constituyen al inmueble, así como también en el trato directo hacia los mismos usuarios.

Las diferentes labores que se realizan en esta zona en particular son delimitadas por áreas de uso, y llevan el nombre de las actividades que predominan en las funciones del hotel.

Las áreas que configuran la zona administrativa son, entre otras, la del gerente general, gerente de alimentos y bebidas, contadores y relaciones públicas. Además de estas, interaccionan con otras áreas auxiliares que son fundamentales para la mejor función de las actividades ahí realizadas.

Se pensó que para el área administrativa, la relación de las articulaciones entre esta zona de servicios y la zona pública debe ser contigua, pero a su vez controlada, teniendo acceso solamente las personas que soliciten ser atendidas por algún miembro del cuerpo administrativo, o, en su defecto, los empleados del hotel. En cuanto a la relación que conserva con la zona de abasto, debe ser controlada.

Ubicada detrás de la barra de recepción, el área administrativa mantiene comunicación continua con las actividades relacionadas con el trato directo al público usuario, siendo este último ventajoso para el mejoramiento paulatino de la atención al huésped.

- Area de personal.

Es en donde se realizan la mayoría de los preparativos necesarios para el desarrollo de las funciones específicas de los servidores de hotel.

Se compone de una serie de áreas que interaccionan entre sí, optimizando espacio y, por lo tanto, tiempo. Cuenta con un control estricto de acceso por medio de un guardia oficial. Una vez que el trabajador pasa el área de control, se dirige a roperia, en donde le surten del uniforme y se encamina a los vestidores. Una vez aseado, pasa directamente a chequear turno y se dispone a sus labores, que pueden ser desde personal de mantenimiento, pasando por servicios a bar o restaurante, hasta trabajar en el área de administración.

La localización de estos espacios se recomienda en la parte posterior al edificio, en la calle San Juan de Dios, básicamente porque es ahí donde se encuentra el suelo menos comercial del predio. Además de ser una vía poco transitada, es apta para las maniobras de carga y descarga en el abastecimiento del hotel.

- Cocina.

Se realiza en el área de cocina la preparación de los alimentos que atañen a todo el hotel, así como al mantenimiento y almacenamiento de utensilios necesarios para la cocción y las actividades que se relacionen directamente con el preparado y el consumo de los alimentos.

Cuenta con áreas específicas para la preparación de los diferentes tipos de alimentos: ensaladas, carnes, sopas y frituras, entre otros.

Se ubica a un costado del almacén general de viveres, así como del comedor de empleados y del restaurante.

La cocina del hotel también ofrece servicio de alimentos al cuarto, y para ello tiene relación directa con el elevador de empleados.

- Cuarto de máquinas.

El cuarto de máquinas tiene una función bien específica: proteger a quien se encarga de la distribución de los fluidos vitales en el interior del cuerpo hotelero, por así decirlo.

Este espacio físico en particular cobija la maquinaria que se encarga de adecuar y distribuir los diferentes elementos que se hacen fundamentales para generar un mayor confort para aquellas personas que gozan de las instalaciones del hotel.

Los "líquidos" son repartidos a todas las habitaciones, zonas de servicio y zonas públicas, por una serie de conductos de muchos tipos, los que, a su vez, son bombeados y almacenados desde las máquinas en el interior del cuarto.

Dicho cuarto de máquinas cuenta con calderas, equipo hidroneumático, subestación receptora, planta eléctrica de emergencia, además de tener talleres de distintos tipos de reparación. Se localiza en la parte posterior del edificio, y cuenta con un acceso

amplio para poder realizar con comodidad maniobras para la compostura o, en su defecto, el reemplazo de alguna máquina en mal estado.

- Estacionamiento.

El estacionamiento se resolvió a través de dos medios niveles, cada medio nivel cuenta con 74 cajones haciendo un total de 148 lugares para estacionamiento en el hotel. Se planeó para que sea de autoservicio, y tenga acceso por la calzada de Tlalpan.

La solución del acceso al estacionamiento está basada en la Glorieta de Huipulco, la cual, por otra parte, le da forma al arroyo vehicular y constituye un parte fundamental en la intención del lenguaje arquitectónico que se pretende lograr.

El estacionamiento cuenta, para mayor comodidad de los usuarios, con escaleras y dos elevadores que conducen directamente al lobby y a la barra de recepción, o, en su defecto, directamente a las habitaciones.

La zona de abasto está constituida de los siguientes elementos:

- Carga y descarga.

Esta zona fue diseñada de forma que asegurara la suficiente amplitud para la realización de los movimientos de entrada y salida de objetos al hotel. Una amplitud adecuada de este espacio contribuiría,

por otra parte, a la seguridad de los operadores.

La zona de carga y descarga fue ubicada en uno de los puntos del hotel de menor valor comercial, y desemboca en la esquina de calzada de Tlalpan con calle San Juan de Dios.

- Almacén.

Este espacio está concebido para dar almacenaje a todos los utensilios y materiales necesarios para el funcionamiento del hotel. Por razones estratégicas de operabilidad, el almacén fue ubicado contiguo a la zona de carga y descarga, al acceso que da a ropería y a la cocina. Con estas zonas, el almacén guarda una relación directa y modulada por el control de entrada y salida de implementos.

El almacén fue compartimentalizado de manera que se permitiera la separación física de bebidas y alimentos del resto de los implementos (mantales, utensilios para la mesa, cobijas, etc.).

- Basurero.

Se tuvo especial cuidado de que el diseño y la localización del basurero aseguraran que la basura estuviese protegida de la lluvia, lejana al área de cocina y cercana a la zona de carga y descarga.

El basurero fue subdividido en comportamientos para separar los diferentes tipos de basura.

La zona pública está constituida de los siguientes elementos:

- Lobby.

La ubicación del lobby permite tener un amplio dominio visual, por parte de los usuarios, de los elementos que constituyen las diferentes áreas de la zona pública, de manera que les permite tener una precisa idea de la ubicación de éstas.

El lobby está concebido en un espacio físico dentro del hotel que los usuarios pueden utilizar como lugar de estar, y en el cual pueden encontrar amplio confort. Para lograr este confort, el lobby fue zonificado en áreas pequeñas que creen un ambiente de privacidad y cordialidad.

Una de las áreas que constituyen la zona del lobby es el vestíbulo, y forma parte fundamental en la articulación de espacios interno del hotel. Funciona como área de transición, y permite tomar dirección fácilmente a otras zonas públicas del edificio. Se encuentra directamente relacionado con el acceso principal del Hotel, además de ser controlado de manera visual por medio de la barra de recepción.

El manejo de la proporción es de fundamental importancia, se diseñó con el método de la sección áurea, basándose en la relación cuerpo humano- alturas, óptima requerida.

- Piano Bar.

Fue creado tomando en cuenta, entre otras cosas, el valor comercial del terreno, según la zonificación de áreas para el uso del suelo, brindándole un lugar privilegiado en la parte frontal del edificio, a unos cuantos metros de la calzada de Tlalpan, con el fin de que no solamente los huéspedes puedan hacer uso del servicio de bar, sino, personas de cualquier parte de la ciudad.

En cuanto a la forma específica de la zona de bar, me basé, en planta, en un racimo de uvas. Tomando en consideración que del fruto de la vid se obtiene el espíritu del vino.

Para la relación de alturas, utilicé la sección áurea como elemento modular, además fui creando pequeños recovecos para brindar mayor intimidad en la interacción con los espacios vecinos.

Cuenta con una capacidad para 61 personas, presta servicio a los cuartos del hotel y al restaurante.

- Restaurante.

Tiene prácticamente las mismas características del Piano Bar, en cuanto a zonificación, a excepción de que el restaurante sí se localiza sobre la Calzada de Tlalpan.

Las características arriba citadas, hacen del Piano Bar y del Restaurante, una fuente importante de ingresos para el Hotel, ya que no fueron solamente planeados para el uso específico de los

huéspedes, sino, al contrario, están pensados originalmente para brindar servicio de alimentos y bebidas a quien lo solicite.

El restaurante, al encontrarse contiguo al Piano Bar, adquiere una ventaja más; disfruta de la música del piano, y goza del servicio de bar.

Cuenta con una capacidad para 100 personas, y ofrece servicio a las habitaciones del hotel.

- Area comercial.

Se compone de una florería, de una tabaquería o zapatería, y de una agencia de viajes, localizándose en el área frontal del edificio, a unos cuantos metros de la Calzada de Acueducto. En cuanto a zonificación comercial, podría asegurar que se encuentra en una optima ubicación.

Tocante a la ubicación del cuerpo de crujiás, sobresale este del cuerpo de la zona comercial, en un total de siete pisos. Seis de los cuales cuentan con habitaciones normales, con una y dos camas, y el restante, contiene habitaciones especiales.

Cada nivel esta equipado con un cuarto especial de ropería, en donde se almacenan los aditamentos necesarios para el uso particular de las habitaciones, así como una estufa eléctrica por si las flyes, tres escaleras de emergencia, un gabinete con equipo contra incendios, un elevador de servicio y dos más para el empleo específico de los huéspedes.

La configuración común a los seis niveles de

cuartos es de dos suites, veintiún habitaciones sencillas y una ropería con un ducto de ropa sucia, por cada piso. En el caso del nivel de habitaciones especiales, existen dos suites, y el resto de las habitaciones, además cuenta, como los otros niveles, con un área de ropería y su respectivo ducto.

En total cuenta con dos suites especiales y doce suites normales, ciento veintiseis habitaciones sencillas y veintiún habitaciones especiales. Todas ellas suman la cantidad de ciento sesenta y una habitaciones en el hotel, entre suites y habitaciones normales.

Las diferentes zonas que caracterizan al proyecto arquitectónico, interaccionan entre sí para configurar el volumen general del hotel.

La forma, la volumetría, y la proporción, contribuyen de manera decisiva en el lenguaje formal que proyecta cualquier clase de inmueble en su derredor. Dicho de otra manera, el edificio comunica, por medio del efecto que genera el uso de luces y sombras (empleando el recurso volumétrico principalmente), una intención que, ya sea de manera esperada o inesperada, provoca el diseñador, traduciendo, el lenguaje, en símbolos y arquetipos que leemos de manera inconciente y que aprendemos a lo largo de la vida. Estos símbolos y arquetipos son los que provocan algunas de las sensaciones que recibimos de las construcciones, pero todo ello, por lo regular, de manera involuntaria.

Es también, de suma importancia, considerar el aspecto de la imagen formal del edificio y la relación existente con su demanda de uso.

La diferencia entre el lenguaje formal y el aspecto de la imagen formal, radica básicamente en que, el lenguaje puede ser planeado por el arquitecto y concebido dentro del proyecto arquitectónico. Es decir, son los elementos que constituyen la forma del edificio y describen el carácter del mismo.

Siendo que, por otro lado, el aspecto de la imagen formal la constituye el estado de los elementos que forman el lenguaje del inmueble.

El aspecto de la imagen formal, y el lenguaje formal, son fundamentales para el éxito del hotel, razón por la cual puse particular énfasis en el diseño y proporción del hotel.

Los elementos urbanos que me permitieron construir una plataforma de arranque para la concepción del proyecto arquitectónico, son los mismos que han caracterizado a la zona de Huipulco a lo largo del paso de los años.

Para lograr interaccionar dichos elementos, fue necesario categorizarlos, de tal manera que me permitieran formar un panorama más claro y definido del problema urbano.

El elemento que considero tiene mayor importancia es la zona de la glorieta de Huipulco, y particularmente, la glorieta en sí, que se adorna con personalidad propia. Acuden a ella de todas partes de la Ciudad, teniendo, consecuentemente, un

movimiento vehicular numeroso y ágil, así como, además, un vaivén constante de personas. Existen algunos otros elementos de menor importancia que comparten consideración y forman parte del inventario urbano de la zona y que, por razones categóricas, no mencionaré, pero fueron tomados en cuenta.

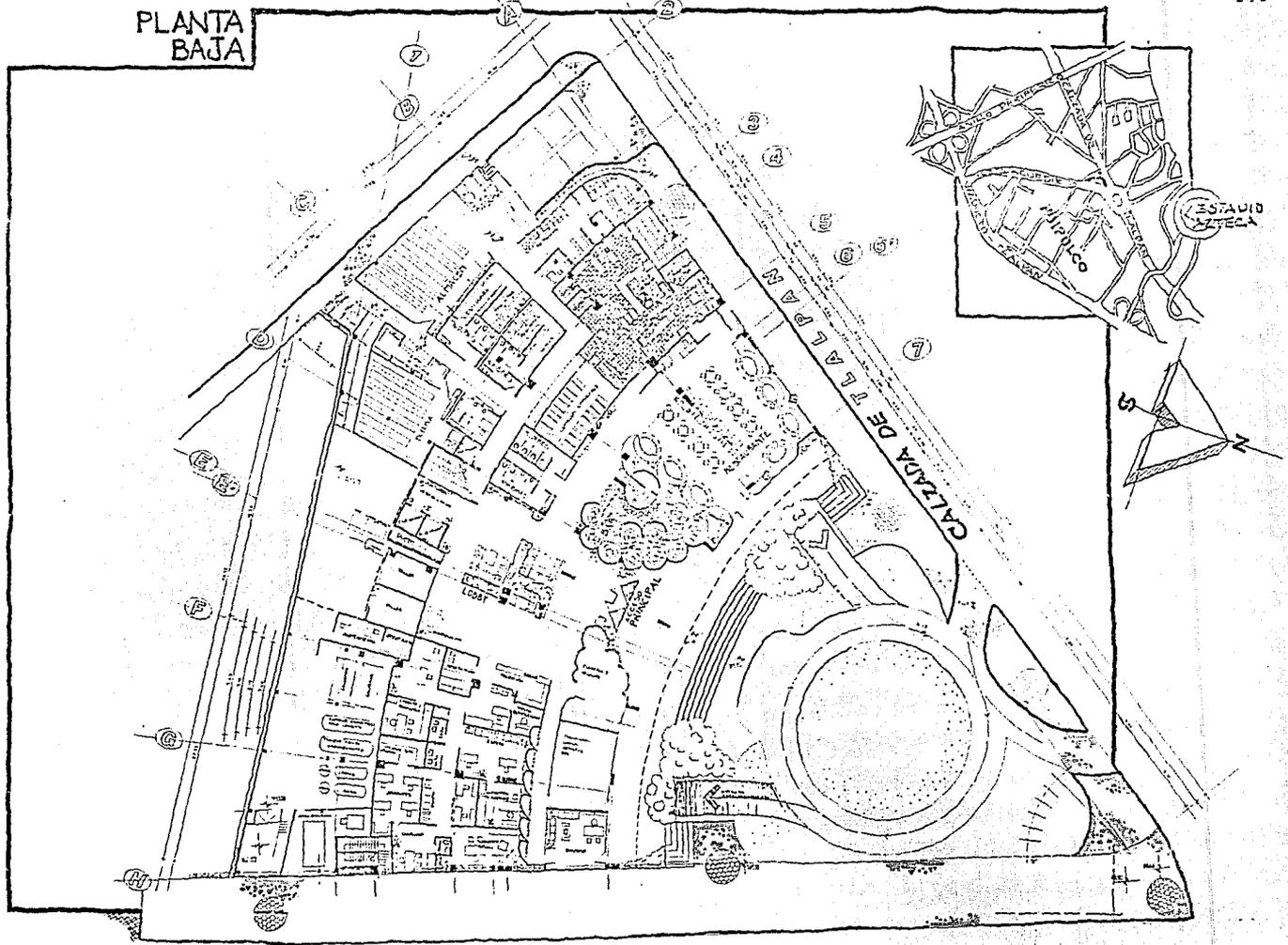
La base formal fundamental que utilicé para determinar el volumen general del cuerpo hotelero, fue el lenguaje de sus formas mismas, y su relación directa con la Glorieta. Dicho de otra manera: propongo, específicamente, un diálogo entre la glorieta Huipulco y el Hotel.

Para lograrlo, doté al Hotel de una forma curva, dándole un movimiento claro y definido, continué la idea en el cuerpo de crujiás, escurriendo el macizo, en pleno movimiento, hacia los vanos, acentuándolos.

El punto de apoyo que utilicé para la relación de proporción de los elementos que figuran en el volumen del proyecto arquitectónico, fue el módulo áureo, específicamente, la sección (.618). De esta manera, proporciono, desde la forma de las ventanas hasta la relación ancho-altura de toda la zona comercial.

El esfuerzo de toda la investigación y análisis concluyó con la elaboración y desarrollo del proyecto arquitectónico.

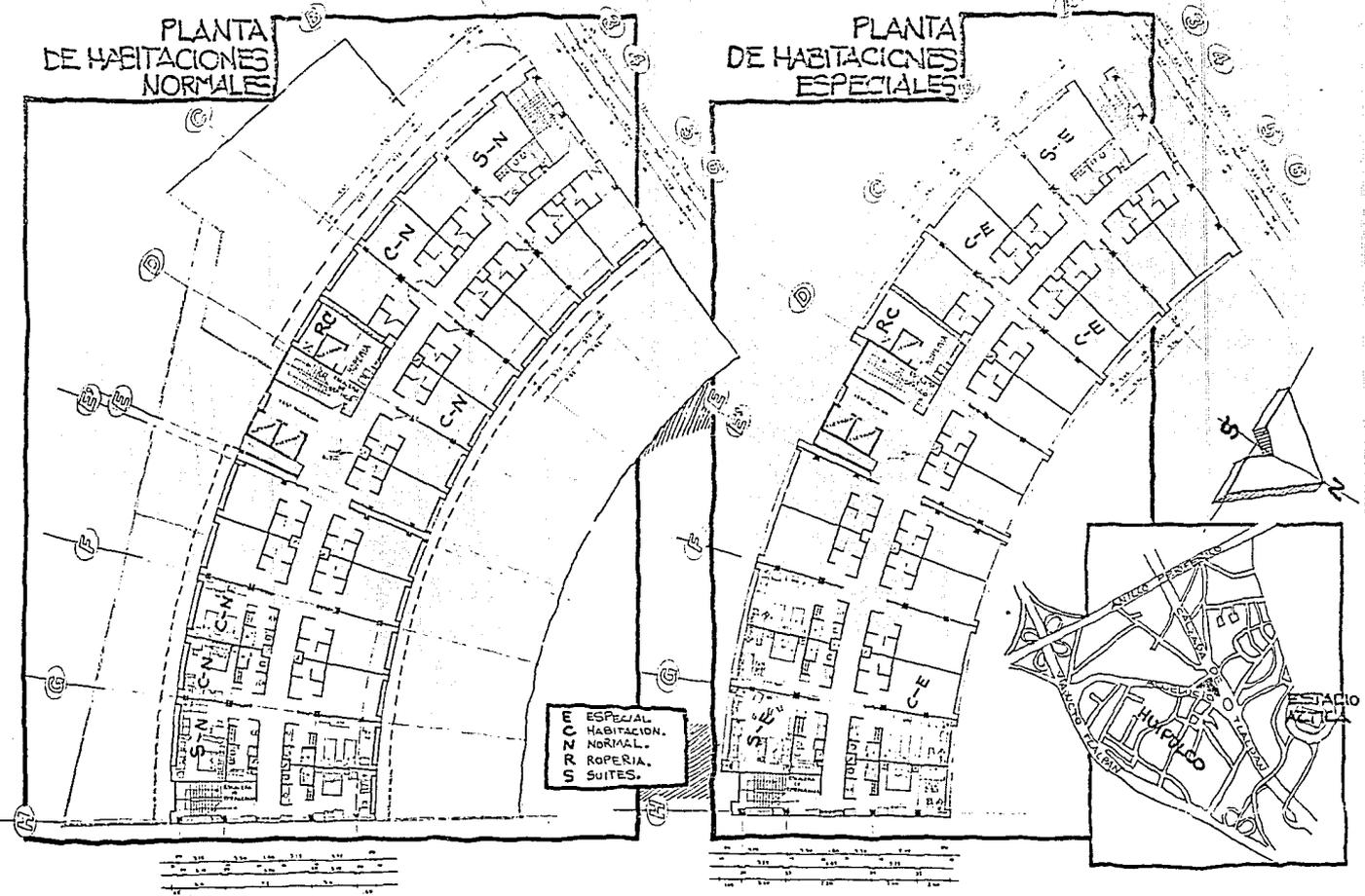
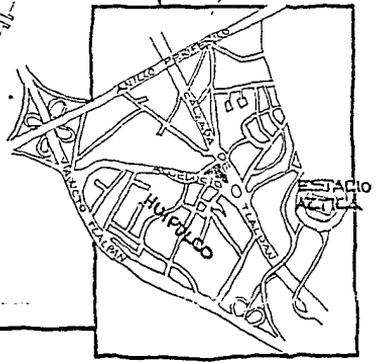
PLANTA BAJA



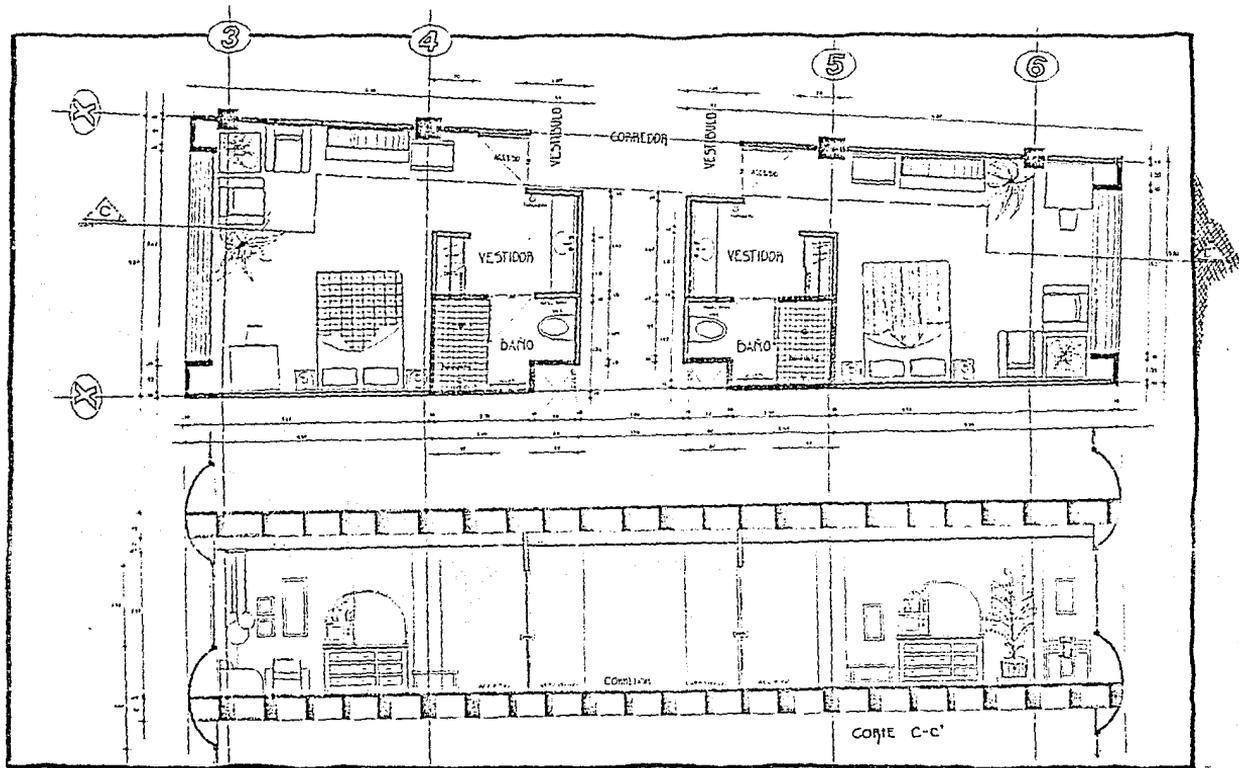
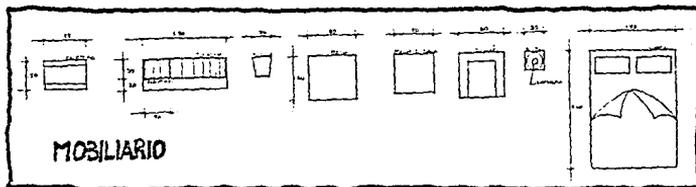
PLANTA DE HABITACIONES NORMALES

PLANTA DE HABITACIONES ESPECIALES

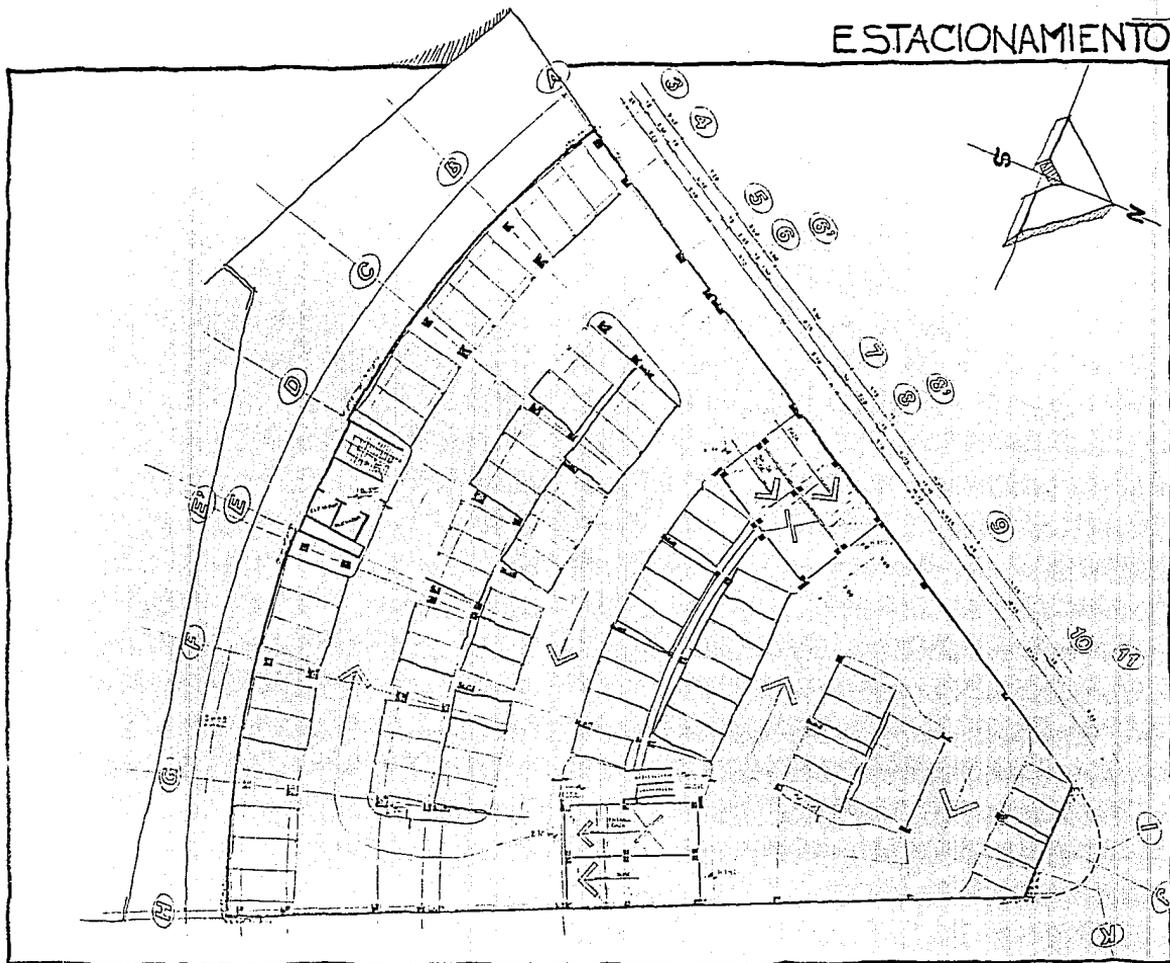
E ESPECIAL
 N HABITACION.
 R NORMAL.
 R ROPERIA.
 S SUITES.



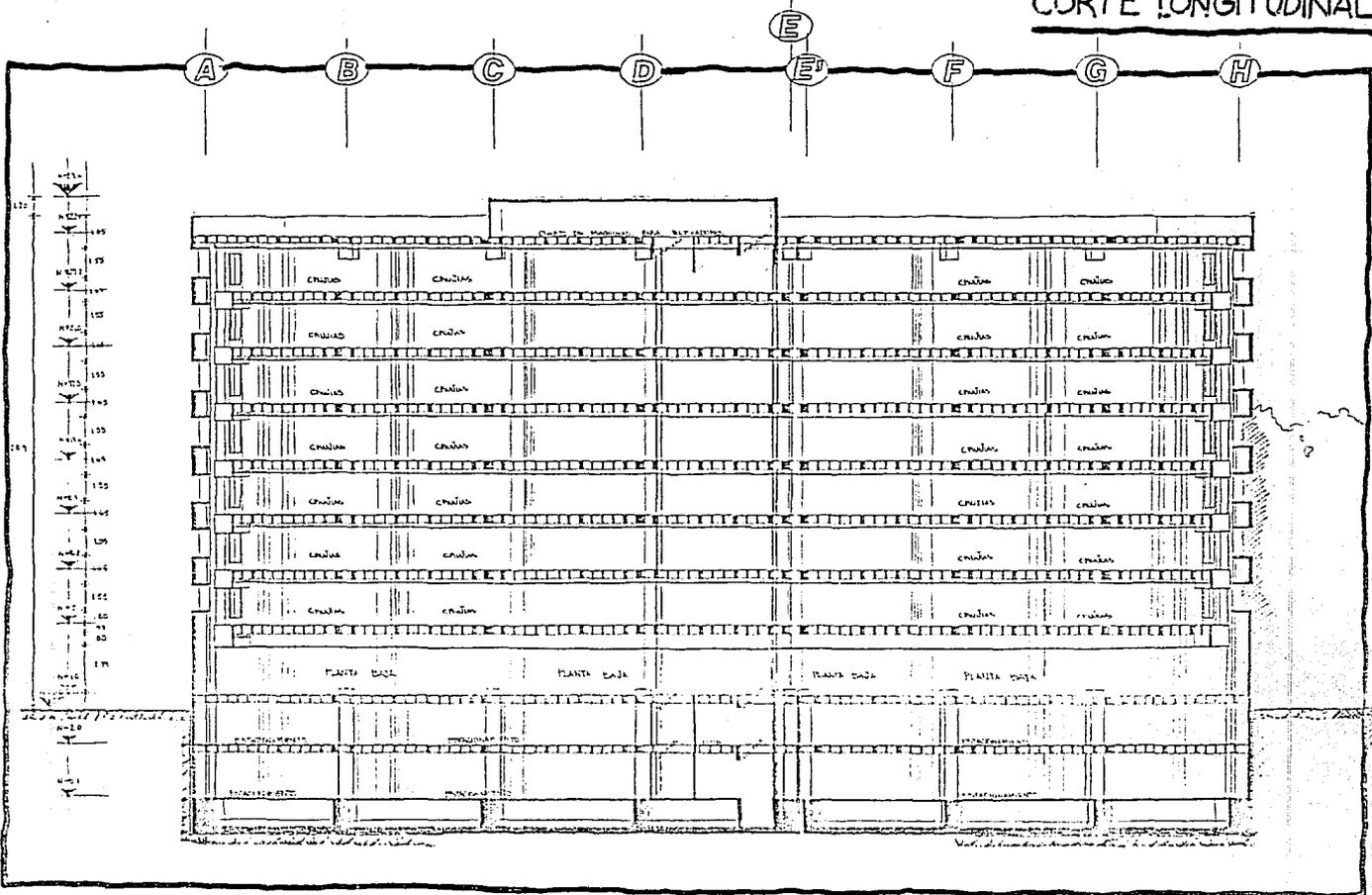
CUARTO TIPO

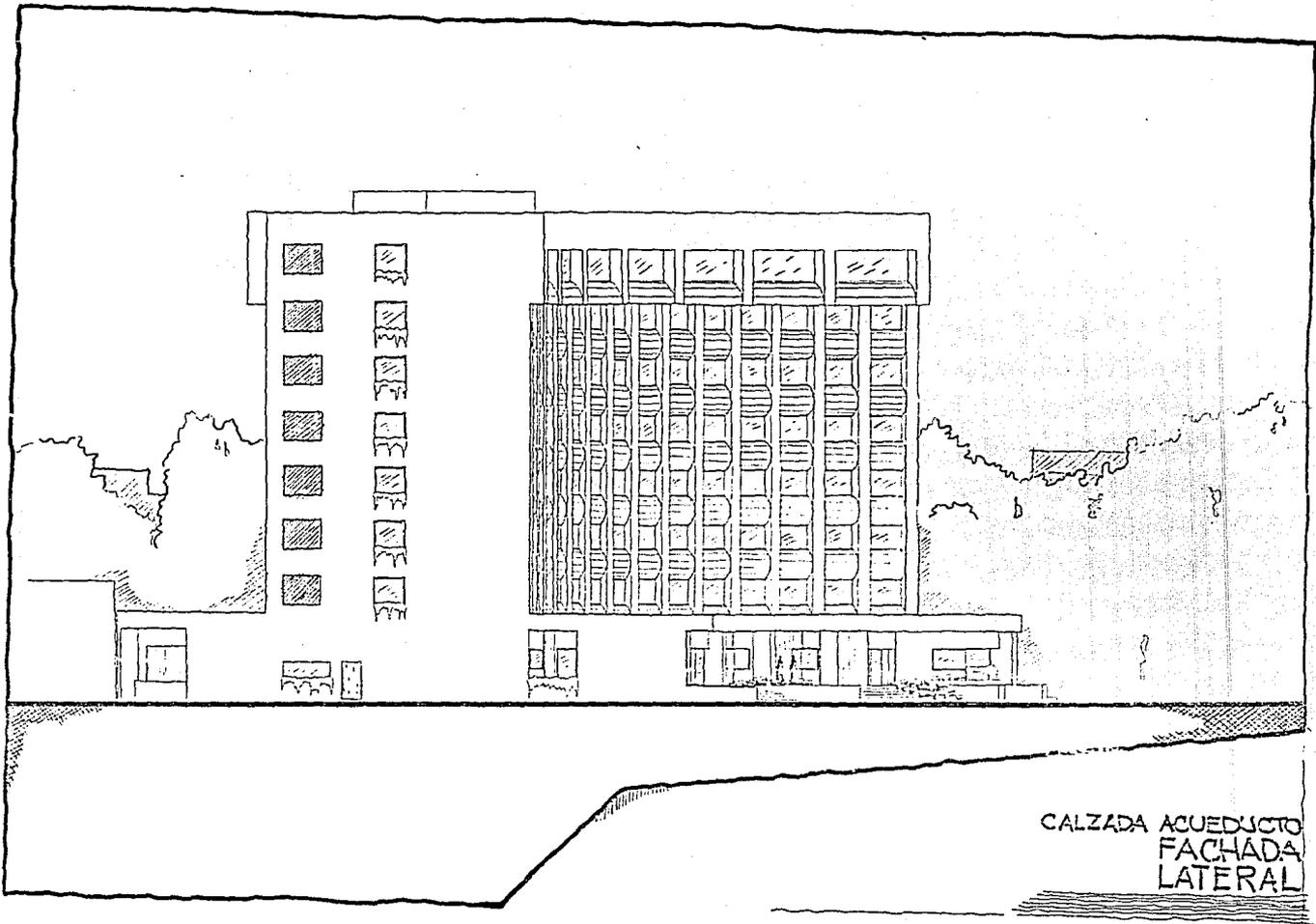


ESTACIONAMIENTO

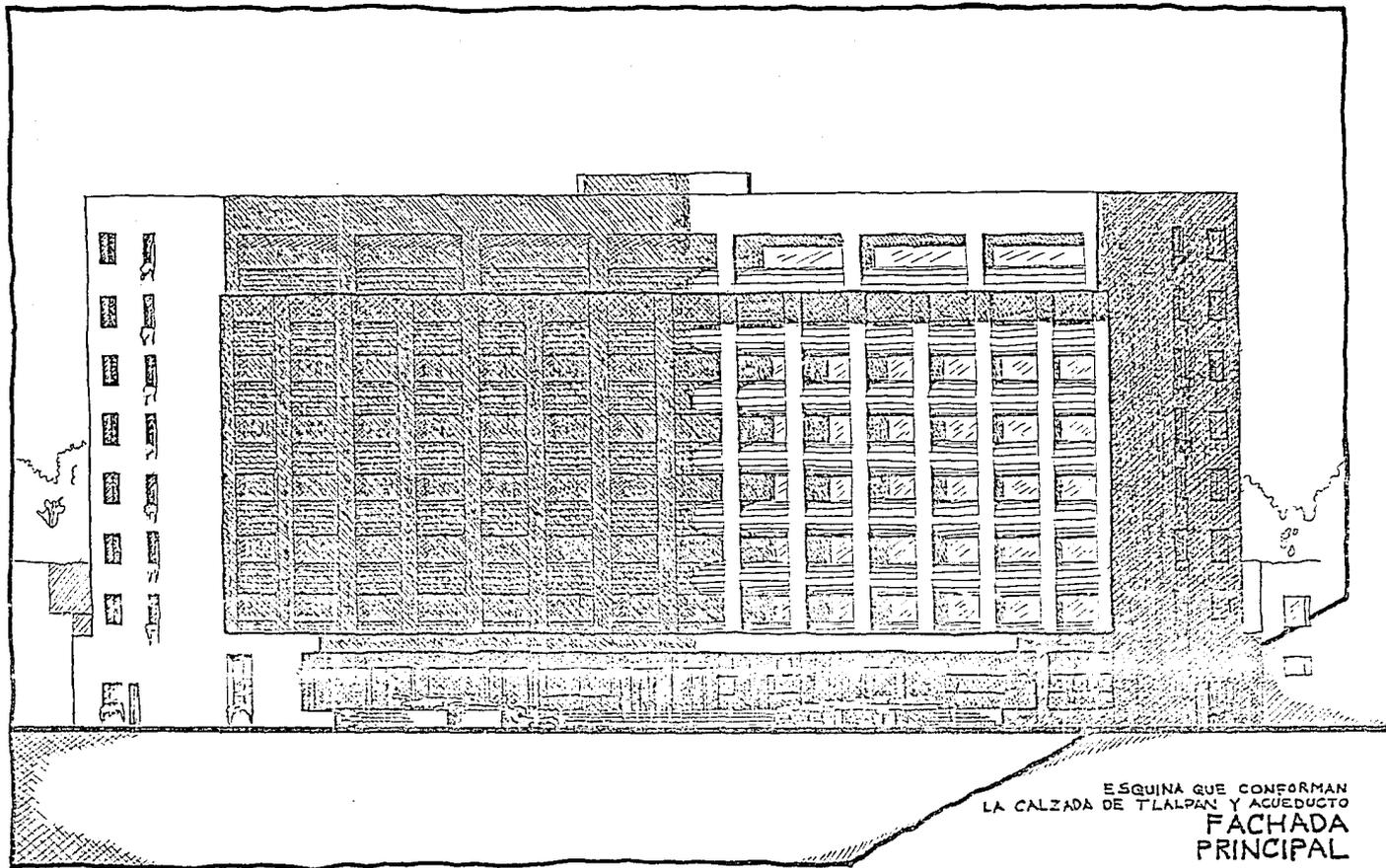


CORTE LONGITUDINAL





CALZADA ACUEDUCTO
FACHADA
LATERAL



ESQUINA QUE CONFORMAN
LA CALZADA DE TLALPAN Y ACUEDUCTO
**FACHADA
PRINCIPAL**

BIBLIOGRAFIA.

- Bazant, R. J. 1981. Manual de Criteros de Diseño Urbano.
Ed. Trillas.
México.
- Ching, F.D.K. 1985. Arquitectura: Forma, Espacio y Orden.
4a. Ed. Gustavo Gilly.
México.
- Gordon, C. Paisaje Urbano.
Ed. Gustavo Gilly.
México.
- Laurie, M. 1983. Introducción a la Arquitectura de Paisaje.
2a. Ed. Gustavo Gilly.
México.
- Lynch, k. Planificación del Sitio.
Ed. Gustavo Gilly.
México.
- Mausbach, H. 1981. Introducción al Urbanismo.
4a. Ed. Gustavo Gilly.
México.
- Prinz, D. 1986. Planificación y Configuración Urbana.
3a. Ed. Gustavo Gilly.
México.
- Tedesci, E. 1978. Teoría de la Arquitectura.
Ed. Nueva Visión.
Argentina.
- Wong, W. 1981. Fundamento del Diseño Bi-y-Tri Dimensional.
2a. Ed. Gustavo Gilly. México.

DEPENDENCIAS DE DONDE SE OBTUVO INFORMACION.

- 1.- Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR).
- 2.- Secretaría de Turismo (SECTUR).
- 3.- Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR).
- 4.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).
- 5.- Observatorio Meteorológico de Ciudad Universitaria.
- 6.- Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Tlalpan.
- 7.- Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Xochimilco.
- 8.- Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Coyoacán.
- 9.- Cartas Topográficas y Geológicas elaboradas por Detenal (E-1439-A).