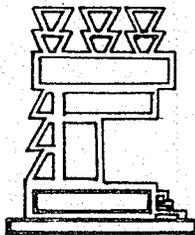




20/2/84

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA
RUIZ DEL OLMO JOSE ALBERTO

MEXICO 1989



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.

I N D I C E

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

	Página
INTRODUCCION.....	1
PRIMERA PARTE INVESTIGACION URBANA:	
CAPITULO 1.- Antecedentes históricos de la Glorieta y del Pueblo de San Lorenzo Huipulco.....	3
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.....	7
d) Topografía.....	9
c) Riesgo Sísmico.....	9
2.1.2.-Clima.....	10
a) Temperatura media.....	10
b) Precipitación pluvial.....	11
c) Viento dominante.....	11
2.1.3.-Vegetación.....	11

	Página
a) Condicionantes Físicos.....	15
2.1.4.-Diagnóstico.....	16
2.1.5.-Pronostico.....	17
CAPITULO 3.- Aspectos Sociales.....	19
3.1.- Características Económicas.....	20
3.1.1.-Clasificación Económica de la Población.....	20
a) Población económicamente activa.....	20
3.1.2.-Diagnóstico.....	24
3.1.3.-Pronostico.....	24
3.2.- Características Demográficas.....	24
3.2.1.-Crecimiento y Distribución de la Población.....	24
a) Crecimiento y Distribución por Sexo de la Población.....	26
b) Distribución de la Población por Edades.....	26
c) Densidad de Población.....	30
3.2.2.-Diagnóstico.....	32
3.2.3.-Pronostico.....	32
CAPITULO 4.- Aspectos Urbanos.....	34

	Página
4.1.- Características del Equipamiento urbano.....	35
4.1.1.-Clasificación del Asentamiento urbano.....	35
a) Habitacional tipo medio.....	38
b) Habitacional con servicios e industria tipo medio popular.....	39
c) Habitacional con servicios tipo residencial.....	40
d) Resumen.....	41
4.1.2.-Caracterización del Equipamiento Urbano.....	43
a) Inventario del Equipamiento Urbano Existente.....	43
4.1.3.-Diagnóstico.....	54
4.1.4.-Pronostico.....	54
4.2.- Características de la Infraestructura Urbana.....	62
4.2.1.-Vialidad y Transporte.....	62
a) Clasificación de Vialidades.....	62
b) Flujo Vehicular.....	62
c) Señalización.....	63
d) Tren ligero.....	63
e) Autobuses.....	69
f) Taxis y Colectivos.....	69
g) Vehículos de Abasto.....	70

	Página
4.2.2.-Infraestructura.....	70
a) Agua Potable y Drenaje.....	70
b) Electrificación.....	70
4.2.3.-Diagnóstico.....	71
4.2.4.-Pronóstico.....	71
4.3.- Imagen Urbana.....	75
4.3.1.-Definición de Concepto y Términos.....	75
4.3.2.-Descripción de la Zona.....	77
a) Zona Comercial.....	77
b) Zona Habitacional.....	77
c) Vegetación.....	77
4.3.3.-Diagnóstico.....	78
4.3.4.-Pronóstico.....	81
SEGUNDA PARTE OBJETO ARQUITECTONICO:	
"HOTEL DE TURISMO SOCIAL"	
CAPITULO 1.- Determinación del Elemento Arquitectónico a Desarrollar.....	85
CAPITULO 2.- Características Generales del Objeto a Desarrollar.....	92
CAPITULO 3.- Programa Arquitectónico.....	95

	Página
3.1.- Requisitos de Servicios para obtener la Categoría.....	01
3.2.- Superficie de Areas.....	02
3.3.- Relaciones entre Areas.....	03
3.4.- Superficie de Terreno.....	04
3.5.- Elección del Terreno.....	05
CAPITULO 4.- Descripción y Desarrollo de Propuesta Urbana y Proyecto Arquitectónico.....	10
Bibliografía.....	11

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- I N T R O D U C C I O N -

El buen planteamiento de una estructura urbana, se convierte en el funcionamiento adecuado de una Ciudad ya que en ella, estaran integradas actividades y elementos diversos.

Estas actividades son realizadas por la población de la Ciudad, dichas actividades se tendrán que llevar acabo en algún espacio y este a su vez, tendrá que estar adaptado a la actividad que se esté realizando para que está se lleve acabo sin ningún problema, estos espacios pueden ser abiertos o cerrados en los cuales encontramos el equipamiento, la infraestructura, los aspectos físicos y los socioeconómicos.

Cuando la estructura urbana resulta con deficiencias y es insuficiente, creándose así un verdadero problema para la Ciudad y sus pobladores, no es más que el reflejo de un mal desarrollo urbano, el cual, no ha sido planificado debidamente y traera como consecuencia que a la Ciudad se le tendrá que ir modificando y adecuando a las necesidades de la población. Unos factores que originan las modificaciones a la Ciudad se deben a la elevada tasa de crecimiento demográfico, la migración de población rural a las Ciudades, entre otras, multiplicandose así los problemas de insuficiencia y deficiencia de servicios públicos, uso del suelo, complicaciones de vialidad, -- invasión de tierras que estan consideradas como zonas de reserva ecologica (Cerro del Ajusco) o agrícola (Xochimilco) y en donde no esta permitido ningún tipo de asentamiento urbano ya que la dotación de agua potable, drenaje, abastecimiento de alimentos, en una palabra la infraestructura es deficiente creándose de esta forma un cinturón de miseria y pobreza en estas áreas que son perifericas a la Ciudad.

Este trabajo de tesis tiene como objetivo dar pauta a un ordenamiento en el espacio urbano, planteando - alternativas y previniendo su comportamiento en diversas condiciones y a su vez ofreciendo soluciones de estructuración urbana, a la cual se le puedan hacer los cambios necesarios pero que le sean funcionales. Para tal efecto se escogio a San Lorenzo Huipulco ubicado en los perimetros de la Delegación de Tlalpan a este sitio se le dará - una alternativa de cambio, es decir, de orden e imagen por medio de un Edificio que cubra o complemente actividades de otros edificios, ya que cuenta con lugares que cuya actividad va desde el comercio, asistencia médica, ---

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 esta situada la Glorieta de Huipulco que sirve como marco de referencia a aquel Pueblo y a la misma Delegación de Tlalpan, por ser un punto de entrada a ella.

Anteriormente a San Lorenzo Huipulco se le conocía como Lorenzo Popocatepetl Hueyulco y con los nombres de Veypulco y Hulpulco. Su fundación data desde 1532, siendo sus pobladores de origen Nacehual 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 los utilizaban como medio de riego para sus zonas agrícolas. Fué en el año de 1554 época de la Conquista de México, cuando el regidor Fray Pedro de Paz junto con otras autoridades repartió las tierras comunales.

Tlalpan fué visto como una zona de descanso y producción agrícola por parte de hacendados por lo que fué siendo poblada por grandes haciendas siendo la primera de ellas la - Hacienda de San Juan de Dios - ahora 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), siendo identificada como una zona de abundante vegetación, condición que en los últimos años se ha visto afectada por el crecimiento poblacional que existe. Así observamos que en 1930, contaba con 15,009 habitantes, en 1940 con 19,249 habitantes, en 1950-1970 fué de 5.2% el crecimiento poblacional. En 1974 el Pueblo y los ejidos de Huipulco lo constituían el 30% de zona urbana y 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, han significado cambios en la vida de las comunidades. ejemplo de ello es la Glorieta de Huipulco. cuya concentración actual es consecuencia de la expansión urbana de la Ciudad, que origina desplazamientos graduales hacia su periferia. De esta manera se van creando nuevos -- núcleos de crecimientos, donde se generan espacios vitales para satisfacer necesidades comunes.

2.1.- Características Geográficas.

2.1.1.-Terreno.

a) Localización.

San Lorenzo Huipulco se localiza sobre la Calzada de Tlalpan y Colinda al Norte con la avenida Acoxa, al Sur con el Periférico; al Poniente con los ejidos de Huipulco y Villa Coapa y al Oriente con la Calzada de Tlalpan (Ver dibujo N° 1).

b) Tipo de suelo.

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

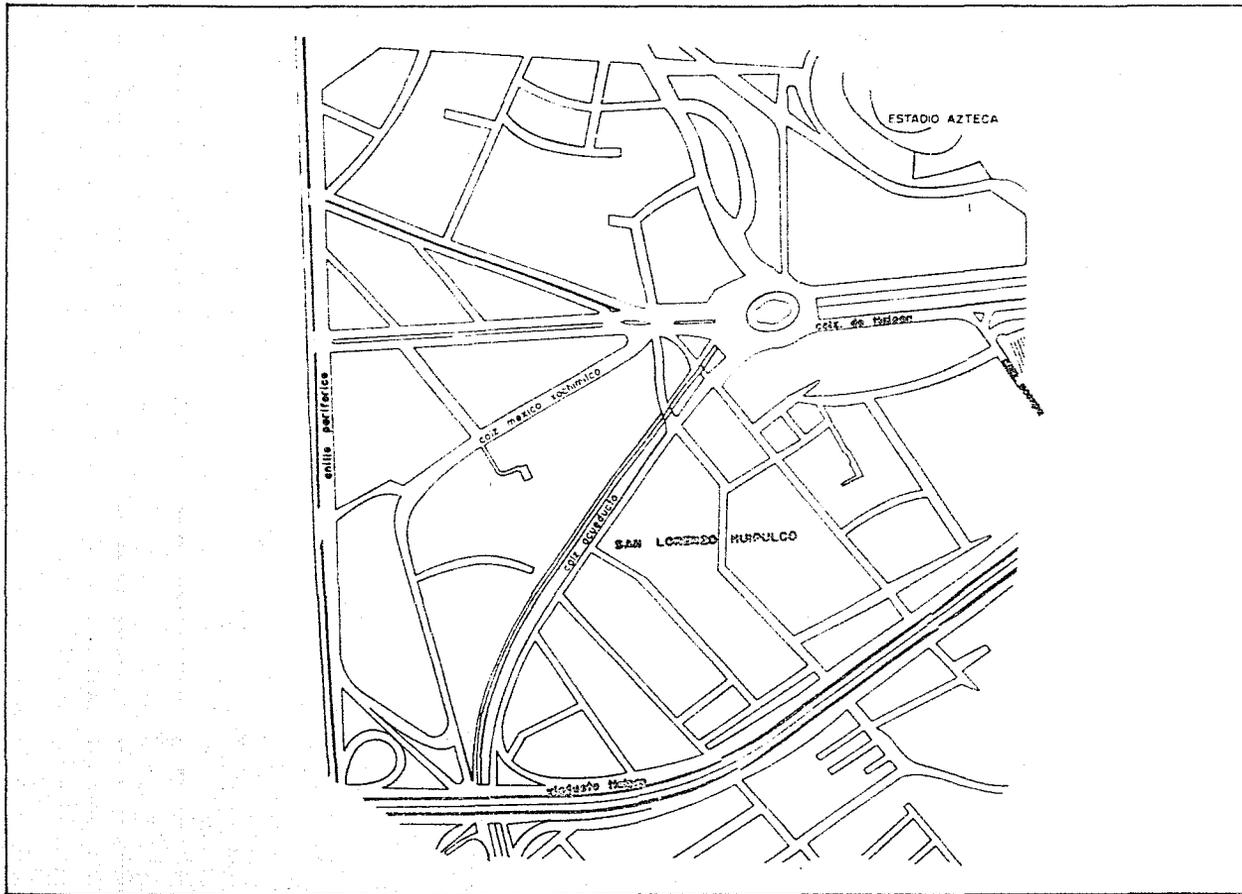
Tipo	Roca o Suelo	Espesor medio del suelo en cm.	Relieve	Espesor de las Capas	Fracturas	Permeabilidad
1	Ignea intrusiva y basalto	60	Lomerío	Masivas	Escasas	Alta
2	Lacustre	—	Planicie	Masivas	—	Baja

TIPO 1.- Esta formado por roca de origen volcánico, asentándose en él las colonias: Pedregal de Sta. Ursula, el Pueblo de Santa Ursula Coapa, Joyas del Pedregal y otras.

TIPO 2.- Se formó a base del aluvión que por siglos escurrió de las zonas altas hacia el Valle de México y se --- localiza en las Colonias de San Lorenzo Huipulco, Vérgel del Sur y otras más.

c) Hidrografía.

En este inciso estudiaremos las principales vías de agua que se encuentran en el Area, las cuales pueden ser de varios tipos; naturales o construídas por el hombre, descubiertas o entubadas, de aguas limpias o de aguas de desecho.



ORIENTACION 
SIMBOLOGIA
UNAM
ARQUITECTURA
TESIS
HOTEL DE TURISMO SOCIAL
DIBUJO NO. 1
INFORMACION
Localizacion

En el área de estudio se localizaron dos acueductos: el primero que corre a lo largo de la Calzada ----- Acueducto, se localiza bajo el camellón de dicha calzada, como consecuencia no es recomendable el construir algún tipo de equipamiento o infraestructura sobre este, que pudiera ocasionar daños al mismo. El segundo se encuentra en el periférico y al igual que al anterior esta 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 y eso determina la topografía de la --- zona de estudio.

En el área en que se localiza el suelo tipo dos o lacustre no existe gran variación en el relieve. Es en el tipo uno, donde se puede apreciar un ligero desnivel, pues la altitud varía de 2250 a 2240 metros sobre el ---- nivel del mar, 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 en la Ciudad de México fueron muy superiores a lo esperado. La primera causa de dichos daños fué sin duda la magnitud del temblor, la segunda fué la ampliación de las ondas sísmicas en la zona lacustre de la Ciudad, fenómeno que se conocía 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 1957 pedía un diseño antisísmico con coeficientes de corte no mayores de 0.6 g. (donde g. es la aceleración de la fuerza de gravedad), cuando en el área de la Secretaría de Comuni-

caciones y Transporte 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 lo son: la altura, dimensiones del edificio, solución constructiva, un adecuado cálculo estructural, etc. Sin embargo, se puede decir que los edificios de más de 5 niveles, fueron los que más afectados se vieron, entre los que se destacan: hospitales, centros de salud, hoteles, oficinas públicas y privadas, así como estacionamientos. Ejemplo de ello -- son: El Centro Médico Nacional, Hospital Juárez, Hospital General, Hotel del Prado, Hotel Regis, Hotel Continental Secretaría de la Reforma Agraria, Conjunto de Torres Pino Suárez, entre muchos más. Al parecer, la razón que influyó en que este tipo de edificios sufriera más daños, radica en la similitud en cuanto a su solución arquitectónica y estructural.

El siguiente plano de intensidad de daños (ver dibujo N° 2), está elaborando con información de los inmuebles de más de 5 niveles que sufrieron graves perjuicios durante los sismos de 1985. Estos inmuebles se encuentran unidos en el plano, por medio de líneas o curvas, mientras más cerradas sea la separación de éstas, mayor y número so es el daño.

Así vemos, que las Delegaciones Alvaro Obregón, Coyoacán y Tlalpan, estas últimas a las que corresponde -- San Lorenzo Huipulco, sufrieron menor daño, por localizarse sobre suelo rocoso (subrayadas en el Dibujo con doble línea). En cambio las Delegaciones de Cuauhtémoc, 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 metros sobre el nivel del mar.

a) Temperatura media Unidad: grados centígrados.

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.

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	7.9	5.7	0.5	0.0	48.9	91.3	290.7	281.4	257.2	93.1	0.7	8.3
85	5.9	6.4	1.0	46.2	79.2	191.3	194.2	146.6	106.5	28.9	1.5	0.00

Según los datos de temperatura y precipitación podemos clasificar el clima de la zona según las tablas de Koppen, como un clima de templado a caluroso, con estación de lluvias cortas, en los meses de Junio, Julio, Agosto Septiembre y seco durante la mayor parte del año.

Así mismo, se observa la intensidad pluvial que se registra, la cual llega a ocasionar problemas de echarcamiento, debido a los escurrimientos de las zonas altas aledañas, que vienen siendo la Calzada del Imán, Murrillo y Pedregal, haciendo 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. Sin embargo en horas de viento, se puede decir que estos 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.

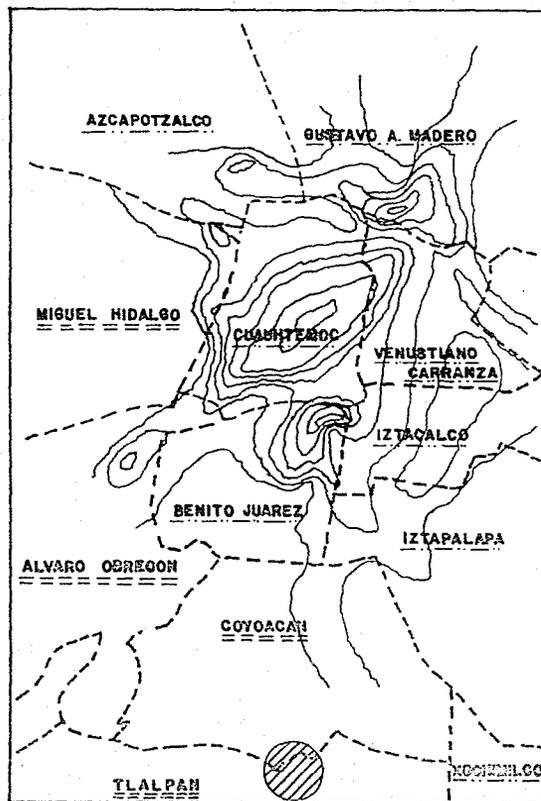
Dadas estas condiciones, deben buscarse alternativas para mejorar en lo posible esta situación (reforestación, cortinas de árboles, adecuada orientación de ventanas, etc.)

2.1.3.-Vegetación

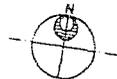
La vegetación que existe en la zona, se encuentra con mayor abundancia en algunos sitios, como lo es: el camellón central de Tlalpan, donde sobresalen los fresnos, eucaliptos y pirules, que en su mayoría tienen un alto

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 N° 3).



ORIENTACION



SIMBOLOGIA

— isolneas de
intensidad de
daños por los
sismos de 1965

● area de estudio

=== suelo rocoso

--- suelo lacustre

UNAM

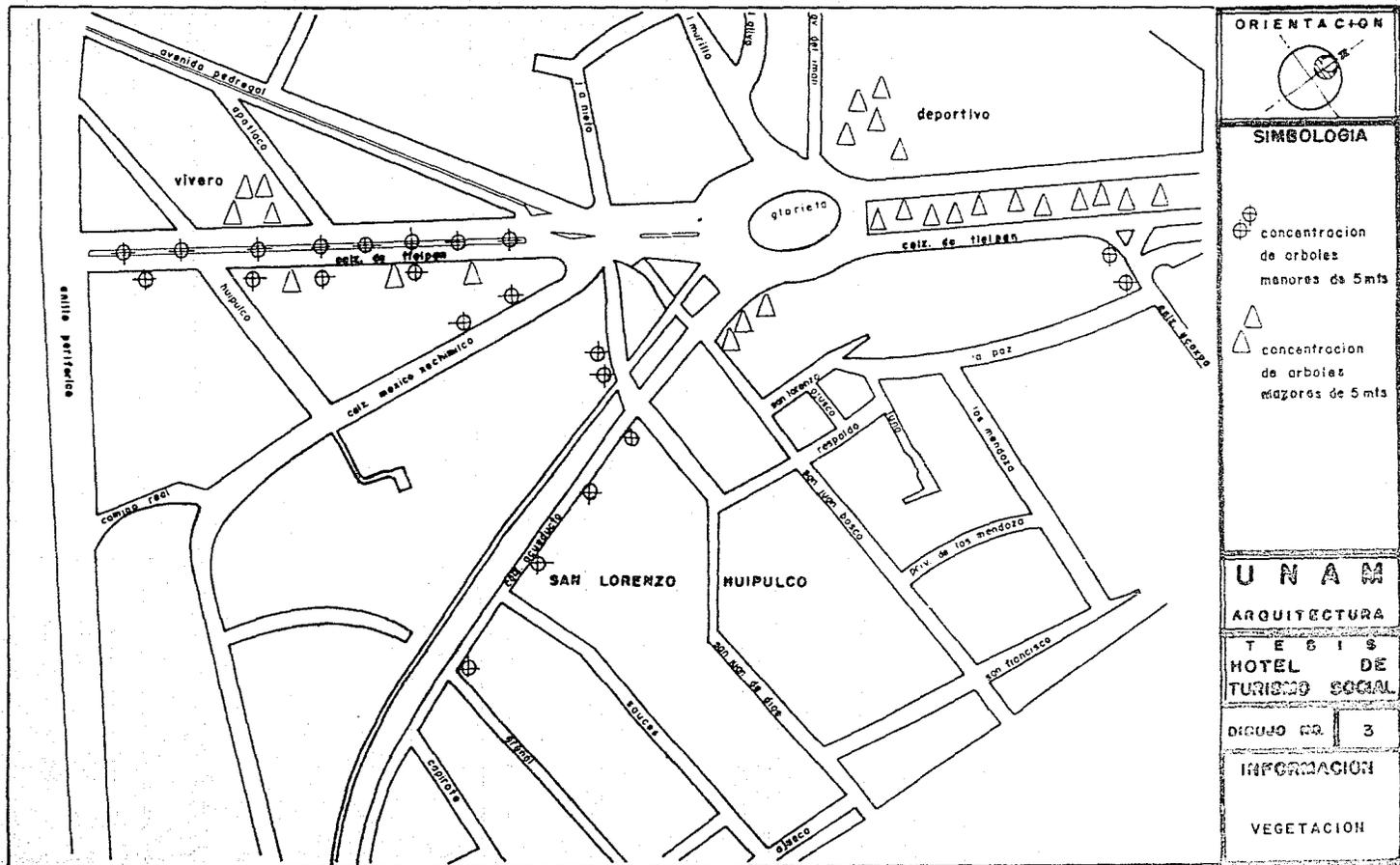
ARQUITECTURA

T E S I S
HOTEL DE
TURISMO SOCIAL

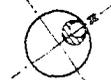
DIBUJO NO. 2

INFORMACION

TIPOS DE
SUELO



ORIENTACION



SIMBOLOGIA

⊕ concentración de árboles menores de 5mts

△ concentración de árboles mayores de 5mts

UNAM

ARQUITECTURA

TEBIS
HOTEL DE
TURISMO SOCIAL

DIBUJO NO. 3

INFORMACION

VEGETACION

Por otra, parece ser que las especies 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.

NOMBRE	FITOTOMIA	CUALIDADES Y DESVENTAJAS FUNCIONALES	CUALIDADES ESTETICAS	USO RECOMENDADO
Pyracantha (arbusto)	Follaje de gran desarrollo con espinas. Hojas pequeñas. Verde oscura.	Puede soportar suelos pobres. Susceptible a plagas por lo que requiere mantenimiento.	Floración en primavera y verano. En invierno frutos pequeños en color rojo-naranja.	Para adornar muros para formar grupos o setos.
Pirul	Ramas colgantes. Las hembras producen bolitas rojas en invierno. Altura de 6 a 8 mts.	Ya sembrado resiste bien la temporada de sequía.	Atractivo punto focal por su follaje colgante.	A lo largo de calles amplias y como elementos aislado en jardines.
Eucalipto	Siempre verde, hoja alargada, color grisáceo, tronco recto. Altura de 12 a 15 mts.	Soporta suelos pobres y alcalinos. No requiere mucha agua. Se desgaja fácilmente.	Tronco que se descacara. Fragancia aceptable.	En calles amplias
Fresno	Follaje verde claro, intenso. Raíces fuertes. Altura de 12 a 15 mts.	Soporta suelo alcalino y la sequía. Rapido crecimiento.	Follaje muy denso.	Protege del asoleamiento. En calles amplias y zonas de estar.
Trueno	Follaje perenne	Fácil de transplanta, cre	Acepta diversas formas	A lo largo de ca-

	Hoja muy brillante. Altura de 6 a 8mts	cimiento muy lento.	al podar su follaje Follaje muy profunso.	lles estrechas. - Como barrera visu al.
Alamo	Hábito de crecimi- ento. Hojas en forma aco razonada. Altura de 10 a 12 mts.	Crecimiento inmediato.	Movimiento de sus ho- Muy atractivo.	Ubicarlo donde se buscan efectos -- inmediatos.
Trueno (arbusto)	Siempre verde. Hábito de crecimi- ento vértical, si no se poda.	Puede crecer como árbol y agruparse como seto.	Hojas verdes oscuras brillosas.	Seto límitefe, -- formando barreras

2.1.4.-Diagnóstico.

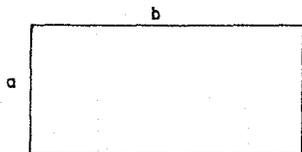
Analizando los datos anteriores, se sabe que el área de estudio esta ~~asertada~~ sobre parte del suelo lacustre lo que implica como principal consecuencia el riesgo sísmico, de esta manera la o las construcciones que sobre esta zona se construyan tendrán que llevar consigo un análisis de diseño, que tome en cuenta la posibilidad de sufrir movimientos por un temblor, en segundo lugar, su escasa resistencia poca permeabilidad y la probabilidad de que el manto freático se encuentre muy cerca del nivel del suelo. Debe de tomarse en cuenta para evitar problemas en las construcciones que se lleven a cabo en ese lugar.

En cuanto a la vegetación, es necesario que esta presente ciertos requisitos principalmente sus 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. Otras cualidades que deberá tener, es que sus raíces no rompan --- cableados ni banquetas, que sean especies que ya se encuentran en la zona y que han comprobado resistir condiciones adversas, además de tener ciertas caulidades estéticas.

2.1.5.--Pronóstico.

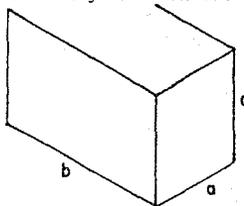
Se recomienda las siguientes normas de diseño, que disminuirán las posibilidades de sufrir daños en las construcciones, por el alto riesgo sísmico que existe en la zona, debido al suelo lacustre que se encontró.

- 1) La relación entre la longitud y el ancho de la planta del edificio, no excederá a 2.0 (art. 238 del Reg. de - Const.).



$$b \leq 2a$$

- 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.)



$$c \leq 1.5a$$

- 3) La altura máxima de la construcción, resulta en base a muros de carga de piezas macizas o piezas hincano 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.)

Estas recomendaciones no son suficientes para asegurar que una 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 toca ahora el turno a la vegetación, parte importante dentro de la investigación, si se toma en cuenta que con el crecimiento de la Ciudad, la contaminación va en aumento y por lo tanto los agentes químicos que se encuentran en el aire, representan serio daño sobre las especies vegetales. 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 meteorológico, cabe destacar que es favorable para la utilización de espacios abiertos, como: plazas, patios, andadores y jardines. Por ello es recomendable el aprovechar ésta 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.

3.1.- Características económicas.

3.1.1.-Clasificación económica de la población.

a) Población económicamente activa.

Se llama población económicamente activa (PEA), 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 en comparación con Milpa Alta. Este es un dato relevador, 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

MUNICIPIO	TOTAL	PROFESIONALES	TECNICOS Y PERSONAL ESP.	MAESTROS Y AFINES	TRABAJADORES DEL ARTE	FUNCIONARIOS PUBLICOS	GERENTES SECTOR PRIVADO	ADMINISTRADORES AGROPECUARIOS	MAYORALES AGROPECUARIOS	AGRICULTORES	OP. DE MAQUINARIA AGROPECUARIOS	SUPERVISORES DE OBREROS
ALVARO OBREGON	236,317	2.41	2.97	1.28	0.75	0.25	1.85	0.010	0.006	0.70	0.009	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	10.78	5.41	5.39	2.10	0.58	5.01	0.03	0.010	0.21	0.010	1.34
COYOACAN	228,009	7.29	4.74	5.19	1.36	0.33	3.21	0.010	-	0.46	0.020	1.20
CUAJIMALPA	30,792	1.87	3.38	1.55	0.62	0.10	1.14	-	-	2.72	0.070	0.54
CUAUHTEMOC	354,745	6.23	5.29	4.12	2.17	0.20	2.37	0.006	0.010	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	0.008	0.45	0.022	1.40
IZTACALCO	207,596	3.05	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	0.88	0.10	1.00	0.008	0.007	0.84	0.018	0.92
MAGDALENA C.	62,124	4.34	4.47	2.26	0.98	0.41	1.97	-	-	1.31	0.03	0.89
MIGUEL HIDALGO	228,838	5.58	4.43	3.48	1.21	0.36	4.13	0.017	-	0.33	0.010	1.15
MILPA ALTA	18,072	0.88	1.82	4.01	0.19	0.04	0.39	-	-	25.15	-	0.18
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.	263,348	2.14	3.10	2.21	0.69	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

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN PORCENTAJE
- 1980 -

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

Como se explica Tlalpan y Xochimilco tienen poca PEA, mientras que Coyoacán por el contrario, ocupa el 4to. lugar a nivel del D.F. Esto se debe a que las dos Delegaciones mencionadas cuentan con una cantidad mayor de población joven, económicamente dependiente. Lo anterior se puede verificar más adelante en otras tablas.

M U N I C I P I O	% POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	LUGAR	HOMBRES	MUJERES
TOTAL/PERSONAS	3,312.281	-	2,110.685	1,201.896
DISTRITO FEDERAL	37.51%		63.71	36.28
BENITO JUAREZ	45.32	1	53.24	46.75
CUAUHTEMOC	43.52	2	57.92	42.07
MIGUEL HIDALGO	42.13	3	57.49	42.50
COYOACAN	38.05	4	60.66	39.33
VENUSTIANO CARRANZA	38.00	5	64.50	35.49
ALVARO OBREGON	36.96	6	64.55	35.44
IZTACALCO	36.39	7	65.99	34.00
TLALPAN	36.11	8	64.38	35.61
MAGDALENA CONTRERAS	35.88	9	64.70	35.29

M U N I C I P I O	% POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	LUGAR	HOMBRES	MUJERES
GUSTAVO A. MADERO	35.44	10	67.25	32.74
XOCHIMILCO	35.26	11	66.26	33.76
AZCAPOTZALCO	34.99	12	67.79	32.20
IZTAPALAPA	34.37	13	68.41	31.58
CUAJIMALPA	33.76	14	69.68	30.31
MILPA ALTA	33.70	15	70.44	29.55
TLAHUAC	30.58	16	73.40	26.59

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 cuales se convierten en Delegaciones altamente urbanizadas y pierden su carácter -- agrícola. Así es como del total de su PEA, únicamente tienen 2.80 y 5.57, respectivamente, en tanto que al ---- compararlas con una Delegación eminentemente agrícola como es Milpa Alta, cuya población de este séctor de producción representa el 25% de su PEA, es que nos damos cuenta de este cambio.

3.1.3.-Pronóstico.

La transformación de las Delegaciones de Tlalpan y Xochimilco de convertirse en zonas urbanizadas, ya -- se ha dado y no es posible revertirlo. Toca ahora procurar acondicionar lo mejor posible a esta zona del sur de la Ciudad, a fin de que el impacto de una población que ya no se dedica a labores agrícolas, sea asimilado con -- el menor índice de desempleo posible a las nuevas actividades productivas. Es necesario el procurar nuevas fuentes de trabajo, así como los Centros de Capacitación, para que la población no quede marginada del proceso pro-- ductiva.

3.2.- Características demográficas.

3.2.1.-Crecimiento y distribución de la población.

En la siguiente tabla, se describe la extensión territorial de las Delegaciones, así como su porcentaje y de acuerdo a esto el lugar que ocupan dentro del D.F.

EXTENSION TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL

MUNICIPIO	AREA KM ²	%	LUGAR
TOTAL	1,501.13	100	-
TLALPAN	314	20.91	01
MILPA ALTA	274.5	18.28	02
XOCHIMILCO	127	8.46	03
IZTAPALAPA	116	7.72	04
TLAHUAC	89.96	5.99	05
GUSTAVO A. MADERO	88	5.86	06
ALVARO OBREGON	86	5.72	07
CUAJIMALPA	77	5.12	08
MAGDALENA CONTRERAS	70	4.66	09
COYOACAN	60.04	3.99	10
MIGUEL HIDALGO	48	3.19	11
AZCAPOTZALCO	34	2.26	12
VENUSTIANO CARRANZA	33.94	2.26	13
CUAUHTEMOC	32.62	2.17	14
BENITO JUAREZ	26.74	1.78	15
IZTACALCO	23.33	1.56	16

POBLACION TOTAL DEL DISTRITO FEDERAL
- 1980 -

a) Crecimiento y Distribución por sexo de la población.

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 las absorbió primero. Sin embargo, estos datos no resultan claros si no se toma en cuenta la extensión de cada Delegación para saber que tan densamente poblada se encuentra.

M U N I C I P I O	% PERSONAS	% HOMBRES	% MUJERES	LUGAR
TOTAL/PERSONAS	8,831,079	4,234,602	4,596,477	
DISTRITO FEDERAL	100%	47.95%	52.09%	
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
COYOACAN	6.76	6.69	6.82	7
IZTACALCO	6.45	6.56	6.35	8
BENITO JUAREZ	6.17	5.72	6.58	9

M U N I C I P I O	% PERSONAS	% HOMBRES	% MUJERES	LUGAR
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	1.9	4.08	1.93	13
TLAHUAC	1.66	1.72	1.61	14
CUAJIMALPA	1.03	1.06	1.00	15
MILPA ALTA	.60	.62	.52	16

POBLACION TOTAL POR MUNICIPIOS

- 1980 -

b) Distribución de la población por edades.

En esta tabla se dá la cantidad de población por edades en cada Delegación, tomando como base tres límites: de 0 a 14 años, de 14 a 59 años y de más de 59 años. También se encuentra los porcentajes de población según sexo.

Cabe aquí destacar, 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. Esto indica que tan to 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, que estas Delegaciones tienen una población joven, dependiente, que no realiza actividades productivas.

MUNICIPIO	TOTAL	EDAD DE 0 A 14 AÑOS	Nº EN D.F. IMPORT.	% POR DELG.	EDAD DE 14 A 59 AÑOS	Nº EN D.F. IMPORT.	% POR DELEG.	EDAD DE MAS DE 59 AÑOS	Nº EN D.F. IMPORT.	% POR DELEG.
ALVARO OBREGON	639,213	242,029	10	37.86	365,155	06	57.12	32,029	09	5.01
AZCAPOTZALCO	601,524	226,817	11	37.70	342,767	07	56.98	31,940	06	5.31
BENITO JUAREZ	544,882	147,385	16	27.04	346,356	02	63.56	51,141	01	9.39
COYOACAN	597,129	221,553	12	37.10	344,476	05	57.68	31,100	07	5.21
CUAJIMALPA	91,200	39,655	02	43.48	48,343	15	53	3,202	16	3.52
CUAUHTEMOC	766,572	240,874	14	31.42	497,265	01	64.86	28,433	15	3.71
GUSTAVO A. MADERO	1,513,360	580,922	09	38.38	855,501	09	56.52	76,937	08	5.09
IZTACALCO	570,377	220,757	08	38.70	323,339	08	56.68	26,281	11	4.61
IZTAPALAPA	1,262,354	537,780	03	42.60	677,130	14	53.64	47,444	14	3.76
MAGDALENA C.	173,105	70,134	06	40.51	95,893	11	55.39	7,078	13	4.09
MIGUEL HIDALGO	543,062	168,823	15	31.08	330,641	03	60.88	43,598	02	8.03

MUNICIPIO	TOTAL	EDAD DE 0 A 14 AÑOS	Nº EN D.F. IMPORT.	% POR DELEG.	EDAD DE 14 A 59 AÑOS	Nº EN D.F. IMPORT.	% POR DELEG.	EDAD DE MAS DE 59 AÑOS	Nº EN D.F. IMPORT.	% POR DELEG.
MILPA ALTA	53,616	22,249	04	41.49	28,449	12	54.92	2,918	05	5.45
TLAHUAC	149,923	66,332	01	44.24	75,002	16	50.02	8,589	04	5.73
TLALPAN	368,974	148,439	07	40.23	205,090	10	55.58	15,445.	12	4.19
V. CARRANZA	692,896	247,359	13	35.69	402,268	04	58.05	43,269	03	6.25
XOCHIMILCO	217,481	89,287	05	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, correspondiente a cada Delegación, están ordenados de acuerdo a el lugar que ocupan en el D.F. En ellos se observa claramente el concepto, de que las Delegaciones que se encuentran más cerca del Centro de la Ciudad, son las que cuentan con una 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 -

M U N I C I P I O	DENSIDAD HAB./KM ²	L U G A R
DISTRITO FEDERAL	5,882.9	-
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
TLAPAN	1,175.07	15
MILPA ALTA	195.32	16

Las Delegaciones de la periferia a pesar de contar con una mayor extensión territorial y una densidad de - población baja, viven más hacinadas que las del Centro, esto se puede verificar a continuación.

V I V I E N D A S P A R T I C U L A R E S Y N U M E R O D E H A B I T A N T E S

- 1 9 8 0 -

M U N I C I P I O	HAB. / CASA	LUGAR	1-2 DORMITORIO
TOTAL	5.05%		74.09%
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
TLALPAN	5.29	9	
ALVARO OBREGON	5.22	10	73.76
AZCAPOTZALCO	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

3.1.2.-Diagnóstico

El Pueblo de San Lorenzo Huipulco, esta 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 éstas, encontramos que existen ciertos contrastes. Así mientras 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 una área poca extensa (10º lugar en el D.F.), en comparación con las anteriores, y con una población formada mayoritariamente por gente mayor de 50 años, otro indicador que confirma la diferencia que existe, es la densidad de población, que muestra que Coyoacán ocupa el 8º lugar en el D.F., Tlalpan el 15º y Xochimilco el 12º lugar.

3.1.3.-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 corte 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 explosión 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, por este motivo, se nota una falta de planeación en cuanto a espacios dedicados a equipamiento urbano básico como lo son: escuelas, mercados, viviendas, centros de recreación, etc.

En la actualidad ya se cuenta con una herramienta para tratar de lograr el crecimiento ordenado de la -- Ciudad, ésta es 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 ésto 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 así fué.

4.1.- Características del equipamiento urbano.

La información que se dá a continuación, se basó en un estudio de campo realizado en Febrero de 1987, en -- 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 ésta 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 Acoxta, 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 N° 4)

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 en aerofoto y de visitas al sitio), lo que dió como resultado el número total de viviendas, que a su -- vez se multiplicó por el promedio de habitantes por vivienda (cifra que se encuentra en el plan parcial de desarrollo, en este caso de la Delegación de Tlalpan), obteniendo 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.

Se encuentra comprendido por las calzadas: Acoxta, Tlalpan, Viaducto Tlalpan y Acueducto. Lo que corresponde al Pueblo de San Lorenzo Huipulco.

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		20.86
Comercio	43,812		12.96	
Salud	5,987		1.77	
Recreación	6,999		2.07	
Educación	7,380		2.18	
Estacionamiento	-		-	
Admón. Privada	840		0.24	
Admón. Pública	4,233		1.25	
Cultura	1,252		0.37	
Industria		2,940		0.87
Vegetación		-		-
Baldíos		12,286		3.64
Infraestructura		-		-
Superficie Total		337,300		

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

E) 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		53.43
Vialidad		68,180.5		22.06
Equipamiento Urbano		50,671		16.40
Comercio	11,550		3.74	
Salud	25,758		8.33	
Recreación				
Educación	12,163		3.94	
Estacionamiento				
Admón. Privado				
Admón. Pública	1,200		0.39	
Cultura				
Industria		22,864.5		7.40
Vegetación				
Baldíos				
Infraestructura		2,198		0.71
Superficie total		309,038		100%

POBLACIÓN	Nº VIVIENDAS/HA.	PROMEDIO HAB/VIV	DENSIDAD BRUTA HAB/HA	DENSIDAD NETA HAB/HA
46/2.65 HAB.	27 VIV/HA	DATO PLAN PARCIAL -- TLALPAN 5.6 HAB/VIV.	151.2 HAB/HA	283 HAB/HA

c) Habitacional con servicios tipo residencia.

Situada entre Avenida IMAN, Periférico y Calzada de Tlalpan.

A continuación se da sus datos básicos.

Zona III. Delegación Coyoacan.

ELEMENTO	SUPERFICIE M ²		PORCENTAJE %	
Vivienda		262,418		60.08
Vialidad		56,786		13.00
Equipamiento Urbano		77,766		17.81
Comercio	30,155		6.90	
Salud	4,076		0.94	
Recreación	22,557		5.16	
Educación				
Estacionamiento	14,164		3.24	
Admón. Privada	5,482		1.26	
Admón. Pública	540		0.12	
Cultura	792		0.19	
Industria		5,184		1.19
Vegetación		25,636		6.10
Baldíos		7,962		1.82
Infraestructura				
superficie total				

POBLACION	Nº VIVIENDAS/HA	PROMEDIO HAB/VIV.	DENSIDAD BRUTA HAB/HA.	DENSIDAD NETA HAB/HA.
3,065 HAB.	13 VIV/HA	DATO PLAN PARCIAL COYOACAN 5.4 HAB./VIV.	70.2 HAB/HA	116.8 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		17.17
Equipamiento Urbano		198,440		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		2.46
Baldíos		20,248		1.87
Infraestructura		2,198		0.20
Superficie Total		1,083,090		100%

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.

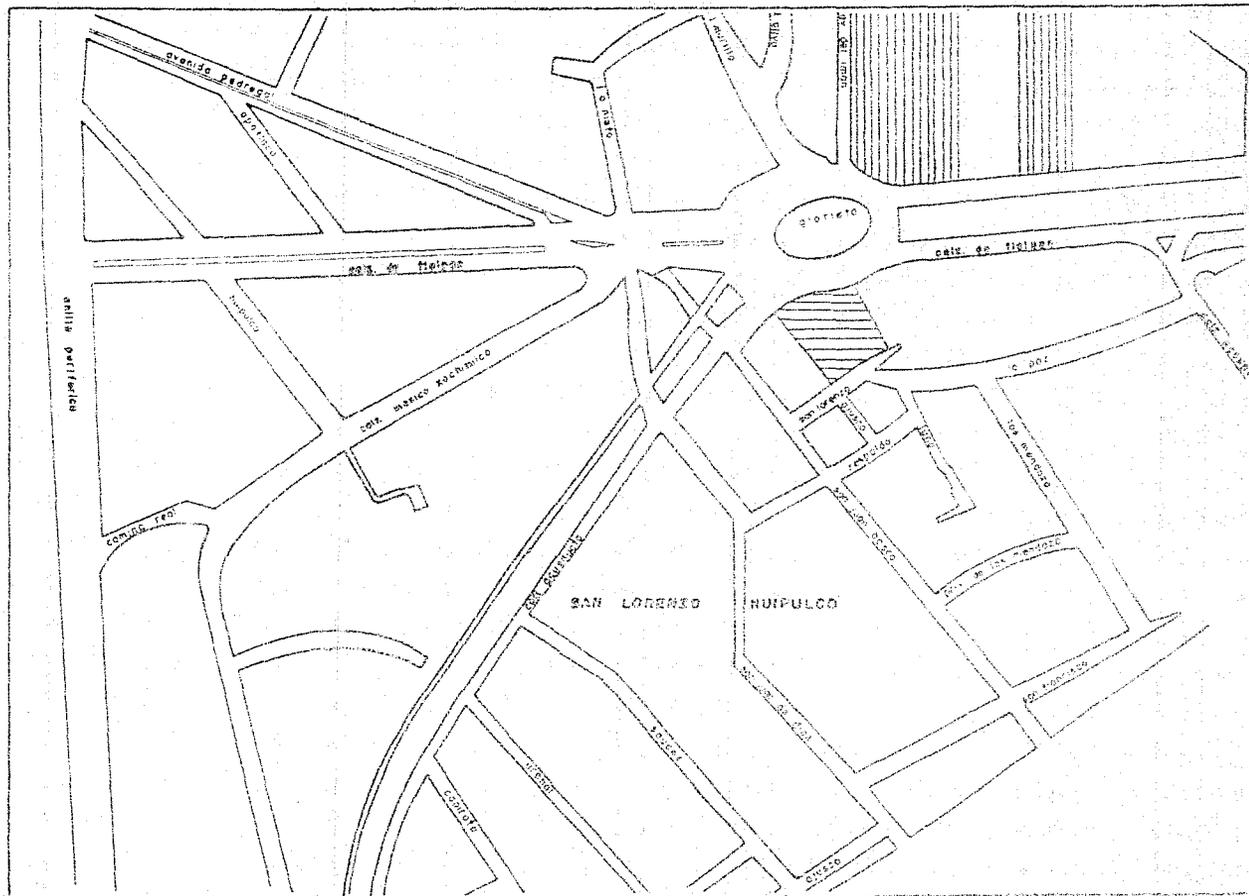
Aspecto	Zona I	Zona II	Zona III	Datos totales del asentamiento
Densidad bruta hab./ha	162.4	151.2	70.2	122.02
Densidad neta hab./ha.	287.4	283	116.8	213.7
Población hab.	5478	4672	3065	13,215
Sup. Total has.	33.73	30.90	43.67	108.3
Sup. Viviendas has.	19.05	16.51	26.24	61.8

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

4.1.2.- Caracterización del Equipamiento Urbano.

a) Inventario del Equipamiento Urbano.

Para el desarrollo de este inciso se realizarón visitas a la zona de estudio con la finalidad de ver la localización del equipamiento urbano, esto servira de mucho para poder localizar el lugar donde quedaria - el elemento arquitéctonico que se proponga (Ver dibujos N° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).



ORIENTACION



SIMBOLOGIA

RECREACION



RECREACION



PRIVADO

UBICACION

DISTRITO FEDERAL

CALLE 1

NO. 100

CALLE 100

CALLE 100

CALLE 100

CALLE 100

CALLE 100

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

SUB-SISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. DE TERRENO
EDUCACION	JARDIN DE NIÑOS		X	1 MOD./6 AULAS	498 M2	1272 M2
	PRIMARIA		X	2 MOD./12 AULAS	2808 M2	9360 M2
	SECUNDARIA	281%				
	PREPARATORIA	604%				
	TOTAL				3306 M2	10,632 M2
CULTURA	BIBLIOTECA		X	1	200 M2	500 M2
	AUDITORIO	NO REPRESENTA	UN PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	CASA DE CULTURA	NO REPRESENTA	UN PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	TEATRO	NO REPRESENTA	UN PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	TOTAL				200 M2	500 M2
COMERCIO	TIENDA CONASUPER	141%				
	MERCADO PUBLICO		X	1	1120 M2	2240 M2
	TIENDA TEPEPAN		X	1	72 M2	172 M2
	TOTAL				1192 M2	2412 M2

SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. DE TERRENO
COMUNICACIONES	AGENCIA DE CORREOS	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE.			
	OFINA. TELEGRAFOS	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE.			
	TOTAL	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE.			
RECREACION	JARDIN VECINAL		X	1	210 M2	7,000 M2
	JUEGOS INFANTILES		X	1		3,500 M2
	PARQUE DE BARRIO		X	5	420 M2	3,080 M2
	PLAZA CIVICA		X	1	2105 M2	2,532 M2
	CINE		X	1	168 M2	672 M2
	TOTAL				4583 M2	29,204 M2
DEPORTES	CENTRO DEPORTIVO		X	3	125 M2	5,000 M2
	CANCHAS DEPORTIVAS		X	2	160 M2	10,730 M2
	GIMNASIO	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	TOTAL				571 M2	36,460 M2

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 Tlalpan y Coyoacán, así como de cifras que anteriormente se - habían encontrado como son: el número de viviendas por hectárea, la población actual, la proyección de crecimien- to, etc.

Al observar estos datos, vemos que el asentamiento en general alcanzará su máximo crecimiento aproximada- mente 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.

ZONA I	DELEGACION TLALPAN	CLASIFICACION DEL ASENTAMIENTO PLAN PARCIAL DE DESARROLLO. H2 HABITACIONAL HASTA 200 HAB/HA (250 M ² LOTE TIPO)
Densidad actual de población 1987. 162.4 Hab/Ha.	\div	Nº actual de viviendas 1987. 29 Viv/Ha.
Densidad máxima permitida 200 Hab/Ha.	\times	Nº máximo de viviendas permitidas por ha 35.7 Viv/Ha.
Nº máximo de viviendas permitidas por ha. 35.7 Viv/Ha.	\times	Nº de hectareas del asentamiento 33.73 Has.
Nº máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 1204 Viv. Totales	$=$	Nº máxima de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 1204 Viv Totales
Nº máximo de habitantes permitidos 6, 742.4 Hab.	\times	Nº habitantes por vivienda según plan de desarrollo. 5.6 Hab/Vivienda
Nº máximo de habitantes permitidos 6, 742.4 Hab.	$=$	Nº máximo de habitantes permitidos 6,742.4 Hab.
Diferencial 1264.4 Hab.	$-$	Nº habitantes actuales del asentamiento 1987. 5478 Hab.
Diferencial 1264.4 Hab.	$=$	Diferencial. 1264.4 Hab.
Diferencial 1264.4 Hab.	\div	Nº habitantes actuales del asentamiento 1987. 5478 Hab.
Diferencial 1264.4 Hab.	$=$	Porcentaje a crecer. 23%
Porcentaje a crecer. 23%	\div	Tasa promedio de crecimiento anual de la población. 3%
Porcentaje a crecer. 23%	$=$	Tiempo en que el asentamiento llegará a su saturación. 6 años 1995.

ZONA II	DELEGACION TLALPAN	CLASIFICACION DEL ASENTAMIENTO PLAN PARCIAL DE DESARROLLO. HABITACIONAL HASTA 200 HAB/HA. CON SERVICIOS H2S SUBCENTRO URBANO VIVIENDA PLURIFAMILIAR (251 VIV.)	
Densidad actual de población 1987. 151.2 Hab/Ha.	\div		Nº actual de viviendas 1987. 27 Viv/Ha.
Densidad máxima permitida. 200 Hab/Ha.	\times		Nº máximo de viviendas permitidas por ha. 36 Viv/Ha.
Nº máximo de viviendas permitidas por ha 36 Viv/Ha.	\times Nº de hectareas del asentamiento. 30.0938 Has.	$=$ Nº máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 1,113 Viv.	
Nº máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 1,113 Viviendas	\times Nº habitantes por vivienda según plan de desarrollo. 5.6. Hab/Viv.	$=$ Nº máximo de habitantes permitidos. 6,232.8 Hab.	
Nº máximo de habitantes permitidos. 6,232.8 Hab.	Nº habitantes actuales del asentamiento 1987. 4672.65 Hab.	$=$ Diferencial. 1560.15 Hab.	
Diferencial. 1560.15 Hab.	\div Nº habitantes actuales del asentamiento 1987. 4672.65 Hab.	$=$ Porcentaje a crecer. 33%	
Porcentaje en crecer. 33%	\div Tasa promedio de crecimiento anual de la población. 3%	$=$ Tiempo en que el asentamiento -- llegará a su saturación. 11 Años 1998.	

ZONA III	DELEGACION COYOACAN	CLASIFICACION DEL ASENTAMIENTO PLAN PARCIAL DE DESARROLLO H ₁ HABITACIONAL HASTA 100 HAB/HA. (5,000 M ² LOTE TIPO)	
Densidad actual de población 1987 70.5 HAB/HA.	÷		Nº actual de viviendas 1987. 13 VIV/HA.
Densidad máxima permitida. 100 Hab/Ha.	×		Nº máximo de viviendas permitidas por ha. 18.44 Viv/Ha.
Nº máximo de viviendas permitidas - por ha. 18.44 Viv/Ha.	×	Nº de hectáreas del asentamiento. 43,6752 Ha.	Nº máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 805.4 Viv/Totales
Nº máximo de viviendas permitidas en todo el asentamiento. 805.4 Viv/Totales	×	Nº habitantes por vivienda según plan de desarrollo. 5.4 Hab/Viv.	Nº máximo de habitantes permitidos 4349.16 Hab.
Nº máxima de habitantes permitidos 4349.16 Hab.	-	Nº habitantes actuales del asentamiento 1987. 3,081 Hab.	Diferencial. 1,268.16 Hab.
Diferencial. 1268.16 Hab.	÷	Nº habitantes actuales del asentamiento 1987. 3,081 Hab.	Porcentaje a crecer. 41%
Porcentaje a crecer. 41%	÷	Tasa promedio de crecimiento ---- anual de la población 3%	Tiempo en que el asentamiento --- llegará a su saturación. 14 AÑOS 200%

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

SUB'SISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. DE TERRENO
EDUCACION	JARDIN DE NIÑOS		X	1MOD/6 AULAS	496 M2	1,272 M2
	PRIMARIA		X	2MOD/12 AULAS	1404 M2	4,680 M2
	SECUNDARIA	250%				
	PREPARATORIA	537%			3306 M2	10,632 M2
	TOTAL					
CULTURA	BIBLIOTECA		X	1	200 M2	500 M2
	AUDITORIO	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	TEATRO	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	CASA DE CULTURA	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	TOTAL				200 M2	500 M2
COMERCIO	TIENDA CONASUPER B	141%				
	MERCADO PUBLICO		X	1MOD/120 PUESTO	1680 M2	3,360 M2
	TIENDA TEPEPAN		X	1MODULO	100 M2	172.8 M2
	TOTAL				1780 M2	3532.8 M2

SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUPERAVIT	DEFICIT	MODULOS REQUERIDOS	SUP. CONSTRUIDA	SUP. DE TERRENO
COMUNICACIONES	AGENCIA DE CORREOS	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	OFICINA DE TELEGRAFIA	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	TOTAL	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
RECREACION	JARDIN VECINAL		X	1	210 M2	7,000 M2
	JUEGOS INFANTILES		X	1		993 M2
	PARQUE DE BARRIO		X	5	420 M2	3080 M2
	PLAZA CIVICA		X	1	4480 M2	5,600 M2
	CINE		X	1/280 BUTACAS	336 M2	1,344 M2
	TOTAL				4583 M2	29,204 M2
REPORTES	CENTRO DEPORTIVO		X	3	125 M2	5,000 M2
	CANCHAS DEPORTIVAS		X	2.5	402.4 M2	26,825 M2
	GIMNASIO	NO ALCANZA UN	PORCENTAJE CONSIDERABLE			
	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 - Conasupo 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 a su 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 vió en el inciso 411, de clasificación del asentamiento, donde por ejemplo, en el ramo administrativo, la privada cuenta solo con el 0.58% de la superficie total y la pública con el 0.55%. Por esto, es de preverse 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 1965, se derrumbaron números 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 congestiones, 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 a la Ciudad, además de contar con la cercanía al Estadio Azteca y a la zona de --- Hospitales.

Por otro lado, la creación de las oficinas, contaría con una adecuada comunicación por la calzada de --- Tlalpan y sobre todo el tren ligero.

4.2.- Características de la infraestructura urbana.

Para recabar la siguiente información, se llevó a cabo un estudio dividido en dos partes: una de consulta a las dependencias respectivas, siendo estas, las Delegaciones de Tlalpan, Coyoacán, COVITUR, D.D.F., - etc. La otra parte de la investigación se realizó 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 son: anillo Periférico, Viaducto Tlalpan, avenida Acoxta 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 al área de estudio por su parte central. Por su importancia convergen a ella, en distintos puntos avenidas como: Pedregal, Xochimilco, Imán, Acoxta, Acueducto; las cuales se convierten en vialidades secundarias y por último se encuentran las vialidades de tercer orden como: Murillo, Apatlaco, --- Huipulco, Juan Bosco y otras. (Ver dibujo N° 13).

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 de 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, lo cual 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 el 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 llevo a cabo un sondeo en la Calzada de Tlalpan que como ya se comentó es la vialidad más importante en nuestro estudio, se determinó una hora para visitar el lugar y registrar la cantidad de vehículos que circulan y su intensidad. (Ver dibujo N° 14 y 15).

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.

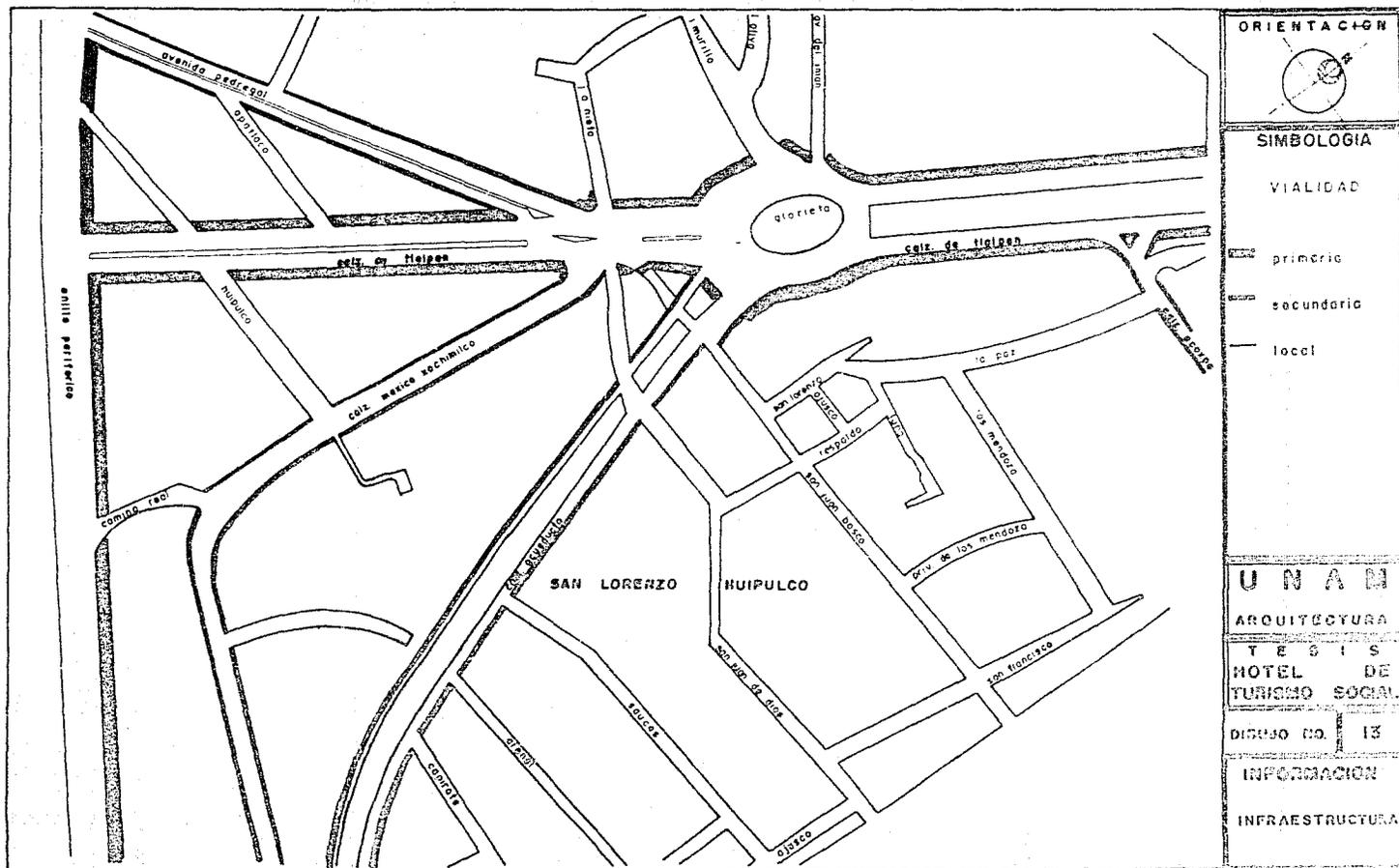
Las señales de cruce peatonal se encuentran casi despintadas, así como las paradas de R-100. En lo general se nota una falta de mantenimiento en la señalización. (Ver dibujo N° 16).

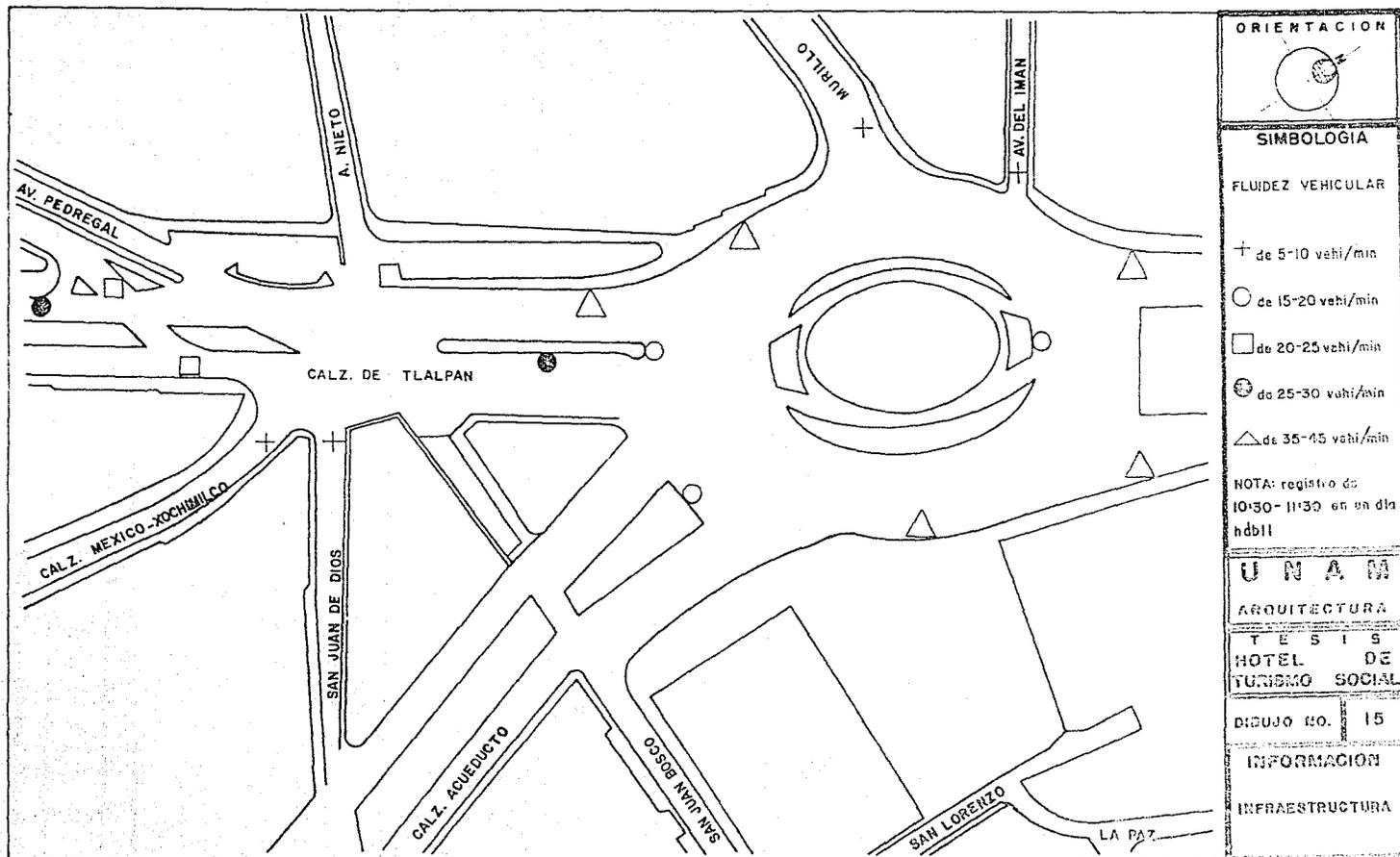
d) Tren ligero.

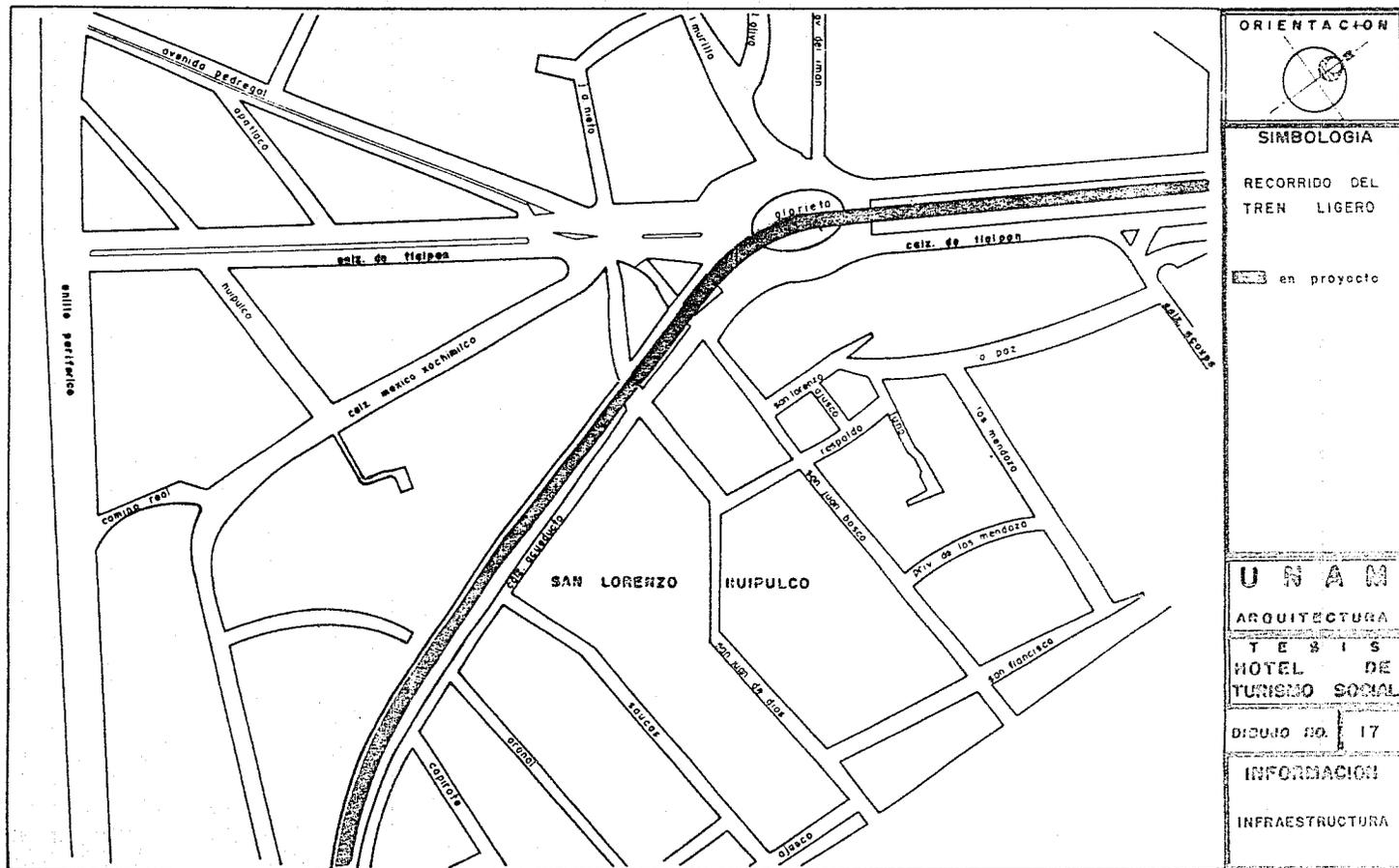
El tren ligero es un medio de transporte masivo, que viene a ser un complemento de el servicio ya existente, en la actualidad está en funcionamiento solo un tramo, que abarca de la estación del metro Taxqueña hasta el Estadio Azteca. La segunda fase se encuentra ya en construcción y su recorrido atravesará 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 señalizaciones, semáforos y personal que interrumpen la circulación concediéndole preferencia para que su paso sea más rápido, sus estaciones están situadas a intervalos regulares.

A continuación se presenta su proyecto de recorrido hacia Xochimilco. (Ver dibujo N° 17).







e) Autobuses.

Las diferentes rutas que transitan en la Glorieta sirven de conexión a las zonas aledañas, por lo -- tanto, es un punto de distribución lo cual provoca que sea un punto de saturación, además sumándole la falta de unidades de transporte ya que los intervalos de tiempo en las paradas son muy largas. Contribuyendo a que dicha saturación se complique más, a continuación se dara una lista de las rutas que circulan por las principales avenidas de la zona de estudio.

Calzada de Tlalpan:

Ruta 78 Padierna-Huipulco
 Ruta 131 Colegio Militar-Huipulco
 Ruta 134 Santo Tomas Ajusco-Glorieta Huipulco
 Ruta 135 San Andres Toltepec-Huipulco
 Ruta 137 Glorieta Huipulco-Tlalcoligía.

Calzada México-Xochimilco:

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

Calzada Axcopa:

Ruta 72 Contreras-Reclusorio Oriente
 Avenida Imán.
 Ruta 140 Xochimilco-Metro Taxqueña
 (Ver dibujo N° 18).

f) Taxis y Colectivos.

Por lo que respecta al transporte privado (taxis y colectivos), es bien sabido su problemática de -- expansión aunado a la gran demanda de las colonias 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 un caos vial, obstruyendo la circulación por realizar ascensos y -descensos en lugares ó zonas prohibidas. (Ver dibujo N° 18).

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 que transitan por esa parte 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 éste el pueblo de San Lorenzo Huipulco, es 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 es donde se encuentra deficiencias, ya que debido a los escurrimientos de las zonas altas aledañas en épocas de lluvia provoca problemas de encharcamiento en la zona haciendo -insuficiente el sistema de alcantarillado por otro lado, la zona cuenta con un tubo colector importante que -desaloja las aguas negras localizando a este 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, además 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 ensachamiento de la misma, sin embargo, la pérdida se ve compensada por 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 metros. Es conveniente mencionar, que en la esquina que forman Calzada de Tlalpan y Calzada Acueducto se encuentra una subestación eléctrica, que alimentaba anteriormente el tranvía eléctrico; en la actualidad no funciona por no cumplir con el requerimiento necesario para su utilización. (Ver dibujo N° 19 y 20).

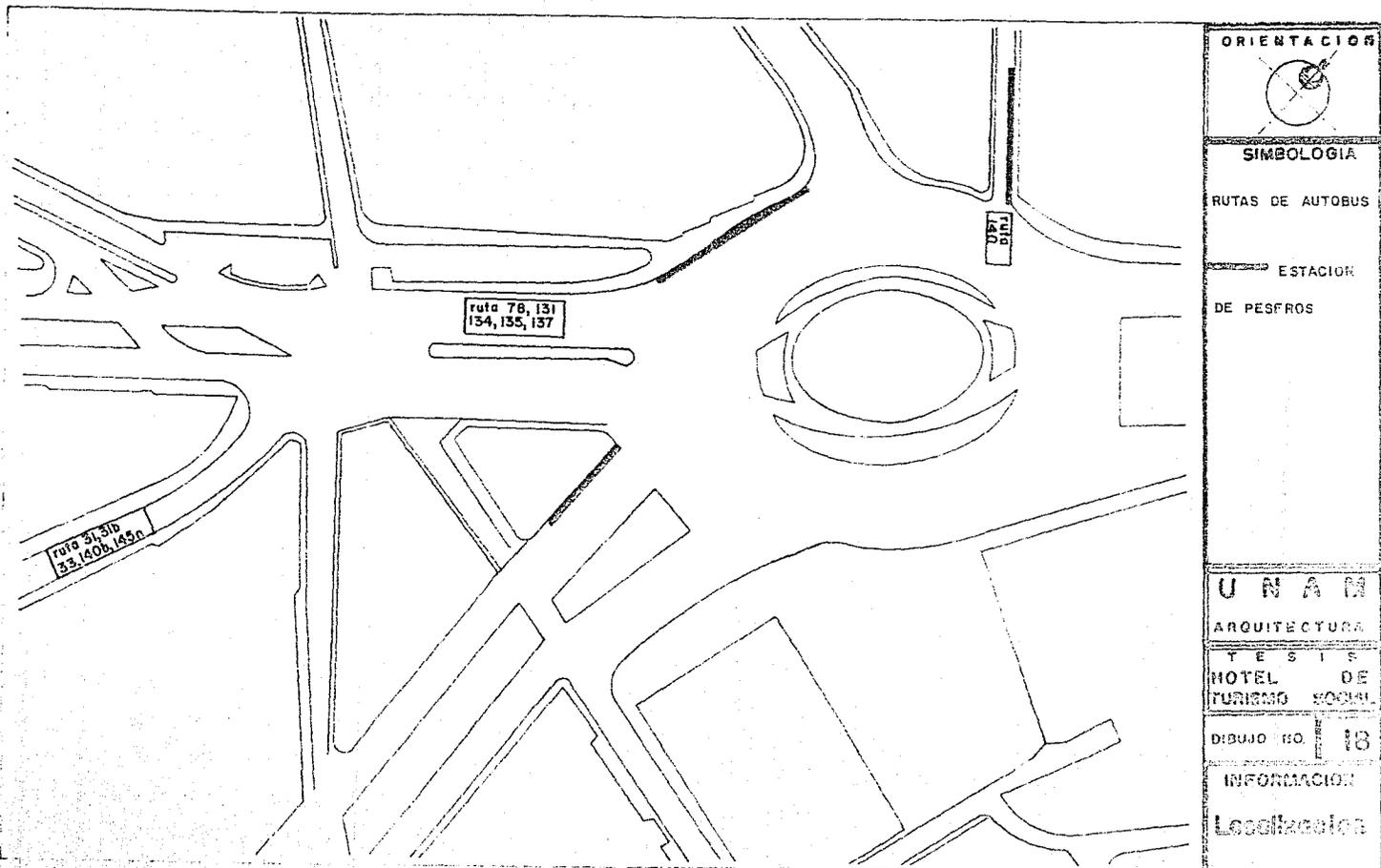
4.2.3.- Diagnóstico.

En cuanto a la infraestructura urbana, notamos que se está presentando un cambio. Como ya se indicó anteriormente, en el capítulo 3 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 es como se ha visto que al poblarse paulatinamente la zona, se ha tenido que aumentar la cantidad y cobertura de los servicios públicos, como el agua potable, drenaje, alumbrado, electrificación, pavimento, etc.

El concepto de Glorieta, tiene funcionalmente dos aspectos, como símbolo y como elemento distribuidor del tráfico. Refiriéndose concretamente a su aspecto vial, vemos que su funcionalidad era óptima hace varios años, cuando el tráfico era menor, debido a que el tamaño de la población también lo era, actualmente esta funcionalidad empieza a disminuir, por otra parte la aparición del tren ligero viene a ser formal, y en este caso, vialmente un elemento de cambio en la Glorieta que debe de ser preparada para este nuevo elemento.

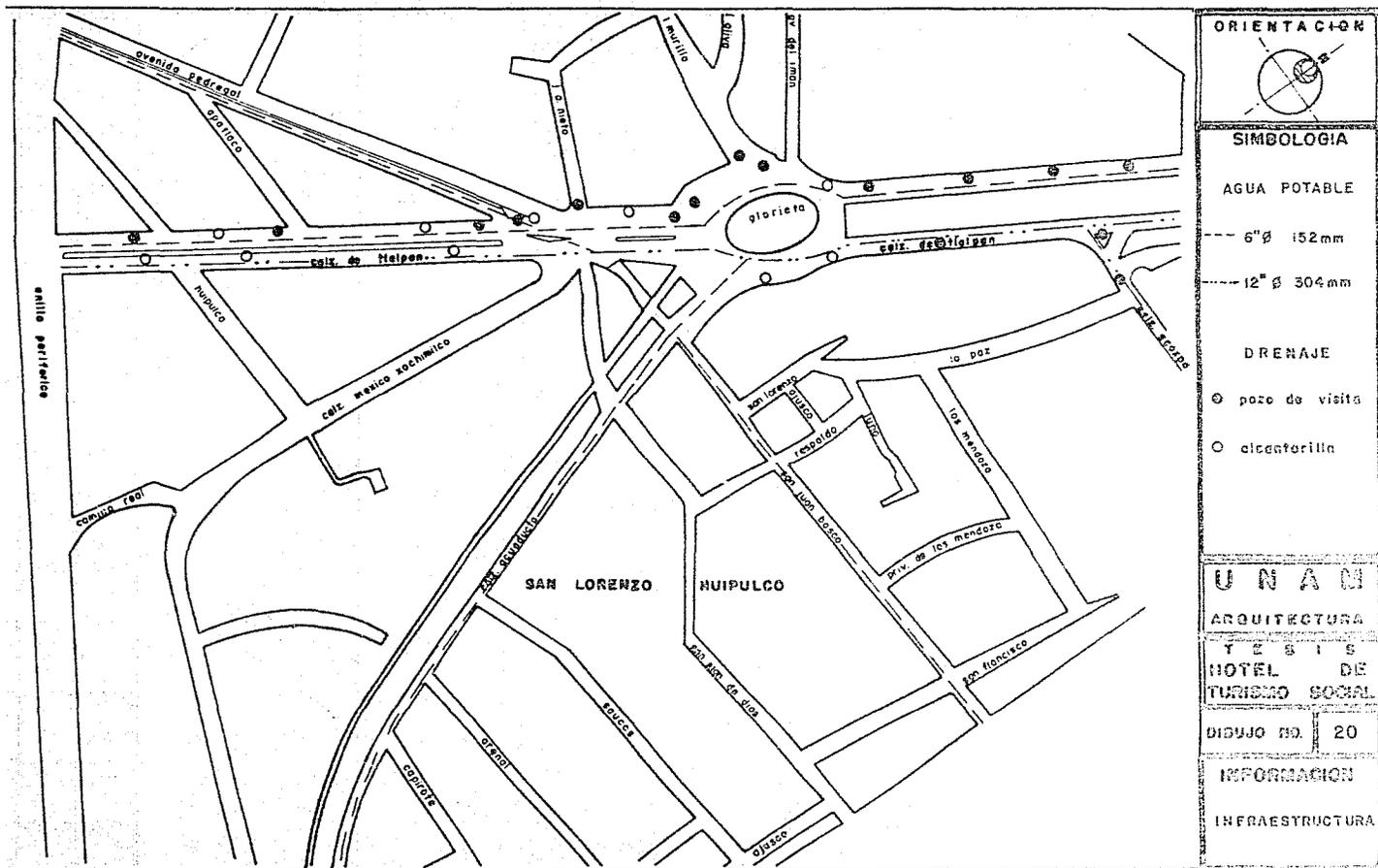
4.2.4.- Pronóstico.

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 lo 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, pero como en ciertos lugares es necesario, se debe ubicar estratégicamente alguno.
- * Mayor señalización y mejor colocación de las mismas, 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 R-100 y bases de colectivos.
- * Reubicar comercios semifijos para darle utilidad al área que invaden.
- * Por último, se recomienda el mejorar las bases de colectivos, dotándoles de banquetas, camellones, andadores, sanitarios y señalización.

Por otra parte, como ya se vió 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 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 colectivos, pero -- cada representación individual es única y su contenido rara vez se comunica". *

Para analizar este tipo de conceptos, 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.

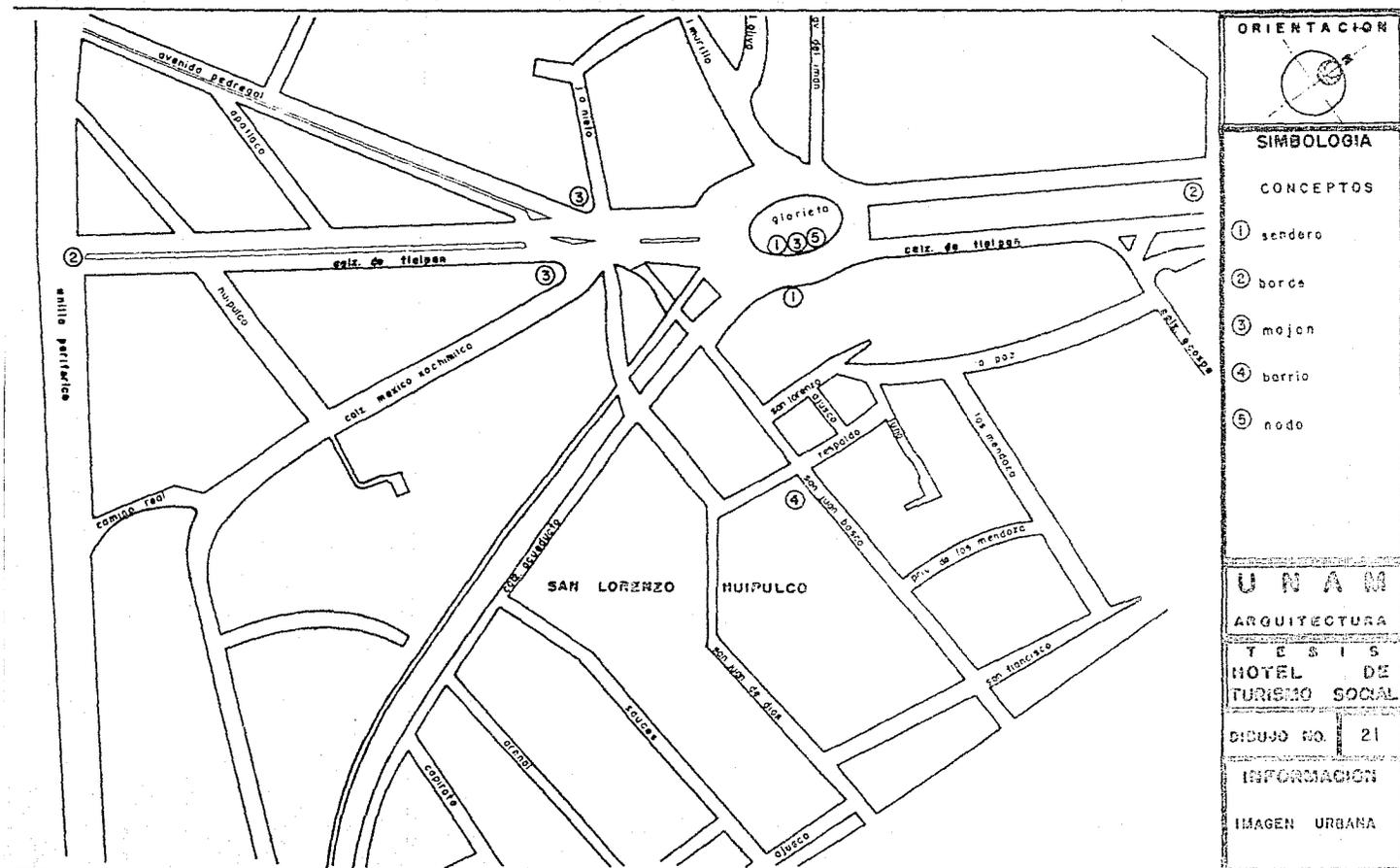
Bordes.- Elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Límite entre dos fases; ruptura lineal, discontinuidad, referencias laterales, pueden contener una forma generalizada.

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 dá un nodo.

Mojon o Hito.- Es otro tipo de punto de referencia en el cual el observador penetra en él. Son objetos físicos que se utilizan como referencia: un edificio alto, un letrero, una tienda, una montaña, etc. Son objetos que se aprecian a simple vista sobre elementos más pequeños, o al contrario pueden ser elementos locales. --- (Ver dibujo 21).

* Lynch Kevin Planificación del Sitio.



4.3.2.- Descripción de la zona.

Para el desarrollo de este punto se baso 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.

Esta área se localiza sobre la calzada de Tlalpan y comprende al sur, desde el Periférico hasta con la Av. Acoxa ya en el lado norte de la Glorieta. El recorrido que se realizó sobre la calzada de Tlalpan se noto que cuenta con bastantes comercios a ambos lados, siendo estos de los más variados, tales como Centros - Comerciales de autoservicio, zapaterías, restaurantes, sucursales bancarias, puestos callejeros improvisados, etc. Esto es uno de los factores entre otros, lo que influyo para que en el plan de desarrollo urbano de la - Delegación de Tlalpan se la haya considerado a esta zona 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, - la carga y descarga de mercancía por parte de camiones en cualquier parte de la Glorieta y avenidas adyacen-- tes a esta.

Esta zona entorno 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 comercios y en los anuncios de -- los mismos.

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

- * Invasión de puestos semifijos en banquetas y arroyos, además contamina auditivamente el ambiente por la cantidad de altos parlantes.
- * 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 el servicio de limpia es continua, la presencia de basura en las calles es lo que le da una imagen deteriorada.
- * Banquetas para peatones sumamente deterioradas.
- * Carencia de suficientes áreas verdes, botes de recolección de basura, etc.

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

Los postes también deterioran visualmente a la imagen urbana, ya que en algunos casos son más altos que las mismas edificaciones; su mala ubicación obliga a cruzar cables sobre predios, avenidas y la Glorieta afectando su imagen ya de por sí deteriorada.

En relación a las alturas de las construcciones sobre la calzada de Tlalpan, predominan las edificaciones de dos niveles resaltando solamente el Banco Comermex a un lado de la gasolinería; el Boliche Tlalpan, por su volumen, el andén del tren ligero sobre el camellón central de la calzada de Tlalpan y el conjunto de edificios formado por el de la Secretaría de Hacienda, el Banco de Nafinsa, la Clínica del IMSS y algunos --- comercios más al norte.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

b) Zona Habitacional.

Corresponde propiamente a la Colonia San Lorenzo Huipulco. En esta zona existe una mezcla de viviendas con industria, además de tener características de pueblo, esto se refleja en sus callejuelas y callejones algunas de ellas empedradas y otras asfaltadas, estas calles son de sección reducida y no cuentan con guarniciones ni banquetas, los callejones que cuentan con empedrado no permiten altas velocidades vehiculares, por lo que la gente puede caminar tranquila. 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 casas predomina el macizo sobre el vano; su textura es rústica y la mayoría de ellas tienen - aplanado con color. Por el acabado de las construcciones se deduce que es un asentamiento ya consolidado desde hace tiempo.

Lo que caracteriza a la colonia como pueblo, es que las viviendas no tienen un aliniamiento 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 cuenta las fachadas de las casas, así como de 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. Algunas de ellas ocasionan problemas como en el caso de las bodegas refresqueras, las cuales al circular sus camiones por calles estrechas, obstruyen el paso, reproduciendo ruido, contaminación y molestias a las personas que viven en esta colonia.

c) Vegetación.

Como ya se ha visto en capítulos anteriores, la vegetación es uno 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 el 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 habitat 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".

En cierta medida, al evolucionar el hombre tambien evoluciona 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, debido a esto, el entorno tuvo que cambiar, mejorar vialidades, la aparición de muchos comercios, puestos callejeros, el tren ligero, etc.

El hombre permite y fomenta estos cambios en su sitio, además hace uso de ellos, de lo contrario la zona tendría otras características. Un ejemplo de lo anterior, son las taquerías, que son puestos improvisados sobre la banquetas, si la gente no hiciera uso de ellas no existirían. Para esto, hay que tener en cuenta que el uso de la zona no solo es de la población local, sino que llega gente de diferentes puntos alejados, -- debido a que la Glorieta se caracteriza por ser un lugar de paso, transbordo y reunión.

La gran afluencia de camiones de R-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, estacionamiento en doble fila, taponamientos viales, ruido, basura, contaminación etc.

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

Por último, como ya se mencionó San Lorenzo Huipulco, tiene una imagen de pueblo, con sus calles --- estrechas y empedradas, imagen que es importante conservar, debido a que representa una isla de tranquilidad, dentro del movimiento intenso de la Ciudad.

* Lynch Kevin Planificación del Sitio.

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 de la zona de estacionamiento y de lugares para el abordaje o descenso de --- usuarios de transportes colectivos, de tal manera que se reduzcan los conflictos viales. Las bases de colecti--- vos 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 vehi--- cular, se propone la unificación en las calles peatonales, generalizando el empedrado o adoquinado conservan--- do su estrechez, todo ésto, elementos propios de imagen de pueblo. También se propone en la Colonia San Loren--- zo 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 utili--- zar un mismo tipo de formato, como sucede en Coyoacán, donde todos los anuncios y edificios tienen un carác--- ter 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 lo tanto se propone vegetación que sea 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 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 facili-- tan las cosas, puesto que en la zona no existe ningún mercado por lo tanto, al crearlo se resuelven dos pro-- blemas a la vez, se despejará la zona de comercio ambulante o semifijo y se logrará abastecer a la colonia en una 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 discordancia con los elementos existentes a su alrededor, ya que existe una iglesia y viali-- dades primarias por tal motivo se proponen zonas verdes, con árboles frondosos para que sirvan de colchón con-- tra 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 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 como un elemento que complemente las mayorías de las actividades que ahí se realizan.

En conjunto, lo que 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 a el 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 todo 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 pondrían erradicar, 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, comercios, 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

ficado 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 encuentran 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, pues se cuentan 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 urbana.

SEGUNDA PARTE: OBJETO ARQUITECTONICO

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

Se sugiere la realización de un hotel en la Glorieta de Huipulco, teniendo como base varios factores que en la primera parte de este trabajo ya se habían comentado y que a continuación se van a reafirmar.

Se contemplo que a raíz de los sismos de 1985, el sistema hospitalario del Centro Medico Nacional, - quedo destruido, por lo que sus servicios medicos tuvieron que ser incorporados a otros hospitales siendo la mayoría de estos los que se encuentran en la Delegación de Tlalpan muy cerca de la Glorieta de Huipulco. Esto ocasiono una gran demanda de los servicios por parte de la población no solamente del D.F., sino del país ya que el Centro Medico atendia a muchas personas que venian desde provincia para su tratamiento medico independientemente que el conjunto de hospitales de especialidades que se localiza ahí atiende también a nivel - nacional y que no cuenta con una infraestructura como lo contaba el Centro Medico provocando con esto un problema para la población que tiene la necesidad de utilizar estos servicios ya que cuando vienen personas de provincia para su tratamiento regularmente son acompañadas de uno o dos familiares los cuales tienen que hospedar en algún hotel durante el tiempo de atención a su enfermo y buscan que dicho edificio esté lo más -- cerca posible del conjunto de hospitales.

Así en un recorrido que se hizo entrando por la autopista a Cuernavaca se observan algunos hoteles - de baja categoría y después desaparecen en un amplio tramo de la Calzada de Tlalpan que abarca desde la avenida de los Insurgentes hasta Taxqueña lugar donde se empiezan a encontrar otros servicios hoteleros.

Por otra parte esta la cercanía con el Estadio Azteca, que puede representar una importante fuente - de ingresos con la visita de equipos de futbol de provincia.

Por último y mas importante, esta la necesidad de contar con un elemento arquitectónico que coordine la reordenación de Huipulco, como lo analizamos anteriormente en el aspecto de imagen urbana, en dicho capítulo lo llegamos a la conclusión de que se necesitaba dotar de una identidad a la Glorieta y al Pueblo de Huipulco para que sean vistos como sitios agradables que propicien la convivencia y no como es actualmente un sitio --

muy agitado con una imagen deteriorada debido a esto, propusimos una serie de acciones a ejecutar para cambiar esa imagen negativa, unas de esas acciones seria el definir las zonas de ascenso y descenso de pasaje, unificar la zona comercial con un solo formato en anuncios, adecuar la Glorieta al paso del tren ligero, remodelar la plaza, etc. de igual manera, hicimos notar la necesidad de que un objeto arquitectónico fuera el elemento - coordinador de todas estas acciones, para que estas tuvieran un sentido y razón de ser.

Por todo lo mencionado, se propone que sea un Hotel, el objeto que sirva como elemento arquitectónico coordinador de la reordenación urbana de la Glorieta y el Pueblo de San Lorenzo Huipulco.

**CAPITULO 2. CARACTERISTICAS GENERALES DEL
OBJETO A DESARROLLAR**

Una de las características principales del hotel a desarrollar en Huipulco, es el tipo de usuario al que se va a servir que en su mayoría van a ser familiares de enfermos que tiene que asistir a tratamientos - medicos en algunos de los hospitales de la zona sur de la Ciudad y los provenientes de la visita de equipos de futbol de provincia que regularmente vienen acompañados por algún grupo de aficionados de su localidad.

Esto determina un hotel de carácter familiar, que propicie el descanso y la convivencia siendo por - esto inecesaria la realización de centros nocturno y discotecas. El hotel deberá de contar con una serie de servicios especiales tales como un restaurant, estacionamiento óptimo de población a atender para poder te-- ner utilidades, por lo tanto, se propone que sea un hotel de 150 cuartos para fijar su tamaño en números ce-- rrados, además de que el restaurant podrá dar servicio no solo a los usuarios del hotel sino también a perso-- nas que no esten hospedadas en dicho edificio.

Al realizar el estudio de hoteles sobre la Calzada de Tlalpan, se encontro que existe una constante en su categoría y esta oscilaba entre dos, tres y cuatro estrellas, para obtener la categoría deseada se ten-- drá que cumplir con una serie de requisitos en cuanto a servicios, de esta manera se propone como ya se men-- cionó que sea un hotel de 150 cuartos y obtener una categoría de 4 estrellas ya que por datos de FONATUR -- este tipo de hotel resulta ser el más comercial y utilizado por la población.

Por lo que se refiere a su ubicación esta se encuentra condicionada por aspectos de imagen, acceso, - dimensiones, etc., debido a esto se consideran que los terrenos que se encuentran sobre la calzada de Tlalpan son los que ofrecen mayores soluciones ya que se encuentran en un suelo muy comercial y esta catalogada como corredor urbano, para tal efecto se cuenta con dos terrenos factibles para la ubicación del hotel. (Ver dibu-- jo N° 22). El primero representa un triángulo donde se encuentra una subestación eléctrica, una zapatería, - una preprimaria oficial y un baldío. El segundo terreno se encuentra entre el Edificio de la Secretaría de - Hacienda y la Clínica de IMSS, esta formado por talleres mecanicos y de servicio para automoviles, patios de maniobras y lotes baldíos. Por último se encuentra la determinación de convertir el hotel en parte importan-- te de la reordenación urbana de la zona, lo que llevara a darle ciertas características particulares.

CAPITULO 3. PROGRAMA ARQUITECTONICO

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

3.1. Requisitos de servicio para obtener la categoría.

Anteriormente se mencionó que la categoría del hotel sería de cuatro estrellas, para obtener esta categoría es necesario cumplir con ciertos requisitos que FONATUR señala. Es importante destacar que la categoría en un hotel no va en función del número de cuartos que tenga, sino del servicio que preste. Para obtener la categoría de cuatro estrellas es necesario cumplir por lo menos 71 de los 76 requisitos que a continuación se enlista.

I. Superficie de Habitación.-

1.- Cuarto doble con closet	21 M ²
2.- Baño sin contar ducto	4 M ²
Total	25 M ²

II. Mobiliario y Servicios en Habitación.-

- 3.- Escritorio comoda, tocador integrado.
- 4.- Silla o taburete.
- 5.- Buro.
- 6.- Closet con 1 metro de frente.
- 7.- Puertas de 1 metro.
- 8.- Portamaletas de 1 metro.
- 9.- Cortina frescura o gas.
- 10.- Cortina decorativa.
- 11.- Aire Acondicionado, unidad individual de ventana o aire lavado.
- 12.- Televisor blanco y negro.
- 13.- Música ambiental o radio.

- 14.- Teléfono en habitación por operadora.
- 15.- Interruptor de escalera en acceso al cuarto y en cabecera de camas.
- 16.- Iluminación en cabeceras o buro.
- 17.- Iluminación en tocador.
- 18.- Iluminación en baño.
- 19.- Servicio a cuartos de alimentos y bebidas durante 16 horas al día.
- 20.- Directorio de servicio.
- 21.- Mirilla y paloma de seguridad en puerta de entrada en cuarto.
- 22.- Instructivo de seguridad en cuarto.

III.- Instalaciones Sanitarias en Habitación.

- 23.- Tapete antirresbalante.
- 24.- Cortina.
- 25.- Lavabo con tocador.
- 26.- Espejo a todo lo ancho del lavabo.
- 27.- Portarrollo doble o portarrollo con repuesto.
- 28.- Portapañuelos y 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 Ascensores.

- 35.- Elevadores de huéspedes 1 por cada 120 cuartos.
- 36.- Capacidad 8 personas.

37.- Elevador de servicio.

V.- Características del Area de Recepción y Administración.

38.- Vestíbulo (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.- Cambios 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.- Teléfono en áreas públicas.

VI.- Establecimientos de Alimentos y Bebidas o de Espectáculos.

47.- Restaurante de cafetería.

48.- Lobby bar o bar.

49.- Salón de banquetes y convenciones (únicamente con mas 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 empleados.

64.- Puerta de servicio (anden y estiba).

65.- Alberca.

VIII. Areas Comerciales.

66.- Regalos y tabaquería.

67.- Agenda de viajes.

IX.- Condiciones de seguridad e Higiene.

68.- Personal de seguridad y vigilancia.

69.- Anuncios de seguridad luminosos.

70.- Alarma Genral.

71.- Gabinetes con manguera.

72.- Extinguidores

73.- Reserva en cisterna contra incendio.

74.- Manual de emergencia para personal (impresos).

75.- Uniformes para personal con contacto al público

X.- Servicios de Mantenimiento y Conservación.

76.- Taller de mantenimiento general.

Nota: Los registros establecidos en este capítulo serán cumplidos en un 100%

3.2.- Superficies de Areas.

Las siguientes áreas estan dadas en función de la unidad base que es el cuarto, a excepción del --- estacionamiento, cuya capacidad está dada por los M², construídos del hotel.

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
PUBLICA	Portico de acceso Restaurant	_____	_____	56 M ²
		_____	16 mesas con cuatro sillas 11 mesas corridas para 4 personas c/u. Mesa de bufette, caja, 3 es- taciones de servicio.	175 M ²
	Bar	_____	10 mesas bajas con 4 sillas, 2 -- mesas corridas para 4 personas -- c/u. Barra de servicio.	71.50 M ²
	Lobby	_____	36 asientos individuales, 5 mesas bajas, 6 lámparas de buró, jardi- neras.	49 M ²
	Vestíbulo	_____	_____	45 M ²
	Regalos y tabaqu_ ria.	_____	Mostrador, anaqueles y revisteros.	13.5 M ²
SERVICIO	Estacionamiento. Cuarto de máquinas	_____	Capacidad 147 cajones.	3996 M ²
		Area de instalacio- nes/	2 calderas mayores. 1 tanque hidro- neumatico, 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	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		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	Anaqueles de tarjetones, banco, reloj checador.	70.5 M ²
	Lavandería y Tintorería	Area de clasificación	Mostrador de recepción, canastillas de clasificación.	
		Area de lavado	3 lavadoras, 2 centrifugas.	
		Area de secado	2 secadoras.	
		Area de planchado y costura	2 costureras, 2 mesas de planchado al vapor, mesa de entrega.	85.5
	Ropería central		Recepción y entrega, 1 mesa, 1 silla, anaqueles, de guardado.	95.5
	Ropería por piso		Repisas, ducto ropa sucia.	11.5
	Taller de mantenimiento	Cerrajero Eléctrico Carpintero Plomero		12.0
	Almacén general	Cava	Anaqueles.	
		Refrigeración	2 cámaras frigoríficas.	
		Area de almacén	Anaqueles.	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		Jefe de Almacén	1 Escritorio, 1 silla, 1 bascula 1 mostrador de entrega.	106 M ²
	Comedor empleados	Comedor	7 mesas corridas para 4 personas c/u. Mesa y charolas de servicio.	
		Cocineta	Estufa	40.5 M ²
	Cocina	Consumo diario	Anaqueles y refrigerador.	
		Area carros de - servicio	Carros para servicio a cuartos.	
		Guardado de loza	Cuarto con repiseros.	
		Guardado de espe- cias	Cuarto con repiseros.	
		Chef	1 Escritorio, 1 silla.	
		Lavado de ollas y carros de servicio	2 tarjas, área de secado, bote - basura, mesa para charolas.	
		Preparación de ver- duras, frutas y - legumbres.	Area de selección, tarja, prepar- ción, jugos.	
		Preparación de car- nes.	Tarja, mesa cortes gruesos, mesa, cortes finos, bote basura.	
		Preparación de pa- nes y pastas	Mesa de amasar, horno.	
		Fuente de sodas y Office	Mostrador, máquina de café y re- fresco, mesa y silla para orde- nes.	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		Lavado de loza.	Recepción, bote de basura, máquina lavadora, 2 tarjas, secado y <u>entre</u> <u>gr.</u>	
		Cocción	6 quemadores, 2 freidores, mesa de trabajo, horno, pantry.	105.5
	Baños públicos	Baños hombres	4 WC, 1 mingitorio, 3 lavabos.	
		Baños mujeres	4 WC, 4 lavabos	32
	Administración	Gerente y Secretaria	2 escritorios, 2 sillones, 2 sillas archiveros.	
		Subgerente	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas.	
		Reservaciones	2 escritorios, 2 sillones, archiveros.	
		Conmutador	Conmutador, silla, equipo de sonido ambiental.	
		Recepción	Mostrador, cajas de seguridad.	
		Contador y Secretaria	2 escritorios, 2 sillones, archiveros.	
		Auxiliares	4 escritorio, 4 sillones, archiveros	
		Caja	1 escritorio, 1 silla, caja fuerte, ventana de seguridad para pagos y envío de dinero.	
		Computadora	Computadora y silla para operador.	
		Papelería	Fotocopiadora, anaqueles.	

AREA	ELEMENTO	COMPONENTE	MOBILIARIO	SUPERFICIE
		Jefe de alimentos y bebidas	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas	
		Jefe de personal	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas	
		Baño de mujeres	1 WC, 1 lavabo	
		Baño de hombres	1 WC, 1 lavabo	
	Patio de maniobras	Area patio de servicio	_____	
		Anden de descarga	_____	
		Control de acceso	Mesa de trabajo, 2 sillas.	216 M ²
Privada	Habitaciones	Habitación tipo individual	Cama individual, 2 buros, cabecera maletero, TV, tocador, taburete mesa, 2 sillas, closet y baño.	
		Habitación tipo doble	2 camas, 2 buros, cabeceras maletero, T.V. tocador, taburete, mesa 2 sillones, closet y baño.	
		Habitación suite individual	Mismo mobiliario habitación tipo individual.	
		Habitación suite doble	Mismo mobiliario habitación tipo doble.	

Superficie construida del hotel incluyendo circulaciones (no se toma en cuenta el estacionamiento).

3.3.- Relaciones entre áreas.

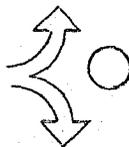
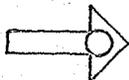
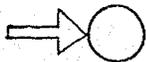
Las siguiente relaciones fueron obtenidas de FONATUR, y nos indican el tipo de relación que debe existir entre los diversos locales del hotel, los huéspedes y el personal administrativo y de servicio.

AREAS PUBLICAS.

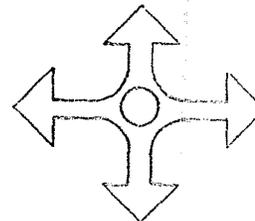
A LOBBY
 A B LOBBY BAR
 A B B RESTAURANTE
 B C C C C C ESTACIONAMIENTO
 A B B C C C C C REGISTRO 6
 A C C C C C C C A GERENCIA 7
 C C C C C C C C C C ADMON. Y CONTABILIDAD
 C C C D C C D D C C A CONTROL
 C C A D C C D D D C B B COCINA
 C C C D C D C C C C C A B VEST. Y BAÑOS EMPLEADOS
 D C C D C C C D C C B B A B COMEDOR PERSONAL
 C 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 B C C C CUARTO DE MAQUINAS
 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 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 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 en alrededor de \$ 266,000 pesos M2 y el valor de los terrenos con frente a la calzada de Tlalpan estaba en \$ 100,000 pesos M2. Así para obtener la superficie del terreno se multiplica 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 pesos por M2 de terreno para obtener la superficie total del terreno.

$$12' 634.42 \text{ m}^2 \text{ DE CONSTRUCCION } \times \$ 266,000.00 \text{ m}^2 = \$ 3'380'735,720.00$$

$$\$ 3'380'735,720.00 \times 10 \% = \$ 336'075,572.00$$

$$\$ 336'075,572.00 \div \$ 100,000.00 = 3'360.76 \text{ m}^2 \text{ DE SUPERFICIE DE TERRENO}$$

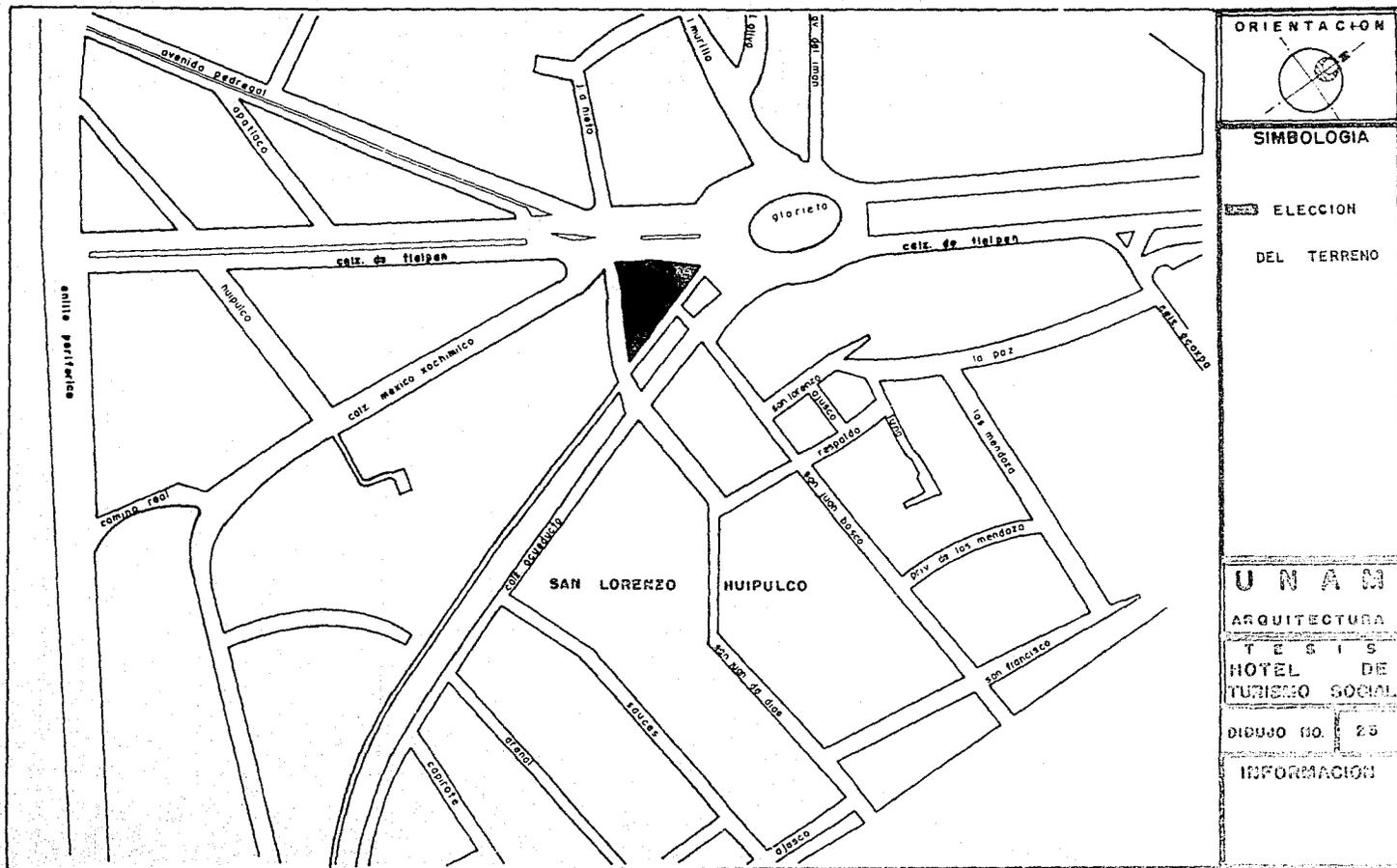
3.5.- Elección del terreno.

Como ya se mencionó en el capítulo 2 de la segunda parte se tomaran en cuenta factores de importancia como imagen, acceso, dimensiones, etc., para la elección del terreno donde quedará ubicado el hotel, para tal caso se elijio el terreno N° 1 (ver dibujo N° 23) el cual esta formado por una escuela preprimaria oficial, - una sub'estación eléctrica, un terreno baldío y por último una zapatería. A continuación se explicará porque se elijio este lugar.

La escuela se encuentra mal ubicada ya que esta en una zona con mucho ruido, el radio de acción que - tiene no alcanza a cubrir las necesidades de la población infantil de San Lorenzo Huipulco, además de que se requiere mas capacidad para atender a una población mayor y viendo la situación actual esta escuela no tiene posibilidades de crecimiento para dicha función, además de que las vialidades que rodean y dan acceso a la -- escuela representan un riesgo para los peatones a sufrir un accidente ya que estas avenidas no cuentan con un adecuado señalamiento vial, por lo que se propone la reubicación de la escuela para mejorar en lo posible tal situación. La sub'estación eléctrica en la actualidad ya no se encuentra en operación por lo que se propone -- sea trasladada a otro sitio donde sea funcional, el terreno baldío esta en venta por lo que su compra podría ser rápida y facilmente. La zapatería por su actual ubicación y el no contar con estacionamiento provoca --- problemas viales sobre calzada de Tlalpan además de que por los puestos semifijos y las estaciones de peseras tapan visualmente el local haciendo poco comercial. Independientemente de que la zapatería no tiene una gran demanda en el producto que vende haciendo con esto la obtención de perdidas en lugar de ganancias.

La ubicación de estos terrenos en conjunto constituyen un lugar propicio para la localización del --- Hotel ya que contaria con 3 accesos, se notaria desde cualquier punto de la Glorieta, daría la pauta al reordenamiento urbano que se propone, se le podría dar una mejor orientación ambiental al hotel ya que esto seria funcional para las habitaciones de dicho edificio, estaria localizado en la esquina que conforman dos avenidas importantes de la zona como lo son: Calzada de Tlalpan y Avenida Acueducto, contaria con la cercanía inmedia- ta.

de un Centro Comercial, el edificio funcionaria como un hito para la Glorieta y la zona. Por todo esto se --
considero que era mas funcional este terreno que el terreno N° 2.



**CAPITULO 4. DESCRIPCION Y DESARROLLO DE
PROPUESTA URBANA Y PROYECTO
ARQUITECTONICO**

En base al estudio realizado y en el cual se detectaron las deficiencias urbanísticas de la zona, se hicieron una serie de propuestas para el mejoramiento de esta ya que en la actualidad, se presenta como una zona conflictiva con una imagen urbana deteriorada.

Así, de esta forma se determino que se tendría que adecuar la Glorieta para el paso del tren ligero, pero esta modificación no debería hacer perder la forma de la Glorieta, esto incluye a todos aquellos elementos que la componen como es el caso de la Estatua de Emiliano Zapata la cual, se propone que no sea trasladada a otro sitio ya que enmarca un acontecimiento histórico en ese lugar, este elemento formara parte de la reordenación de la Glorieta se utilizará como remate visual para el hotel, en el paso del tren ligero y de la Plaza. Por otro lado se plantea la unificación de los acabados en las banquetas que se encuentran alrededor de la Glorieta, calles que desembocan a la misma y la propia plaza, con esto se trata de dar una sensación diferente al peatón y a la vez se crea un mismo espacio con un tratamiento igual en cuanto a acabado de piso se refiere.

Con la propuesta de un andador sobre la avenida del Pedregal semejante al que se encuentra en el camellón central de la calzada de Tlalpan, se propone darle un aspecto agradable a la zona y esto, aunado con el proyecto de la reubicación de comercios ambulantes en un mercado, para que en su lugar se pueda dar paso a la reforestación de la Glorieta y las calles adyacentes con zonas verdes, dándole un aspecto de tranquilidad y limpieza, esto hara que el peatón no sienta que se encuentra en un lugar desolado y sucio sino por el contrario, que sea un sitio agradable y bien visto.

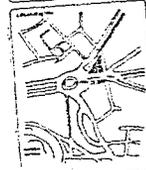
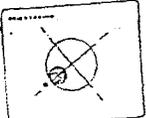
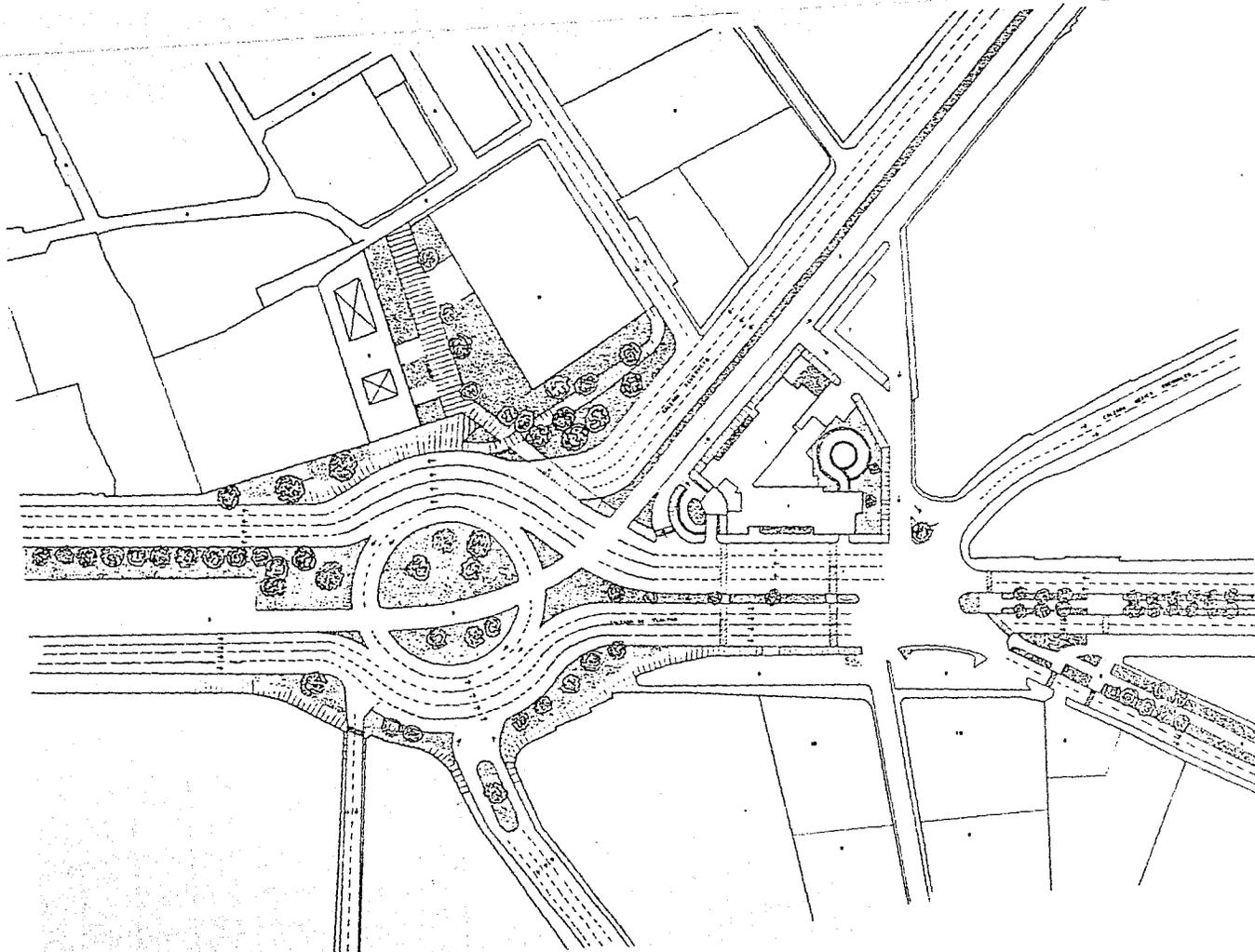
Con la creación de una plaza con zonas verdes y un centro comercial de artesanías, se pretende que sea la zona de convivencia tanto de la Glorieta como del Pueblo de San Lorenzo Huipulco. Esta plaza servirá como entrada hacia San Lorenzo Huipulco en donde se propone que sus calles sean peatonales, con esto se trata de recobrar una de las características de Pueblo con sus calles tranquilas sin tanta agitación tanto vehicular como humana invitando a sus pobladores y visitantes al convivio en esta parte de la zona de Estudio.

Se propone la reubicación de las estaciones de las "peseras" sacándolos de la Glorieta y ubicarlos en un lugar donde no causen tantos problemas y cuenten con las instalaciones adecuadas para su buen funcionamiento.

to.

En cuanto a la vialidad, se procuro que fuera lo mas fluída posible en la Glorieta, contando con una adecuada sincronización de semaforos y un buen señalamiento vial, para que de esta forma se eviten los congestionamientos, se dispuso que las paradas de la Ruta-100 que circulan sobre Calzada de Tlalpan fueran mínimas - en lo que es la Glorieta, todo esto con el fin de dejar lo más fluído posible la circulación vehicular. En --- cuanto al planteamiento del estacionamiento para los vehículos, se vio que hay espacio en la parte de atras -- del Centro comercial "La Luna" y "El Sol", así como para la localización de un anden de carga y descarga, por lo tanto, se propone que sea localizado el estacionamiento en dicho lugar, además de dejar el estacionamiento que tienen ambos centros comerciales sobre la calzada de Tlalpan, cabe mencionar que dada la cercanía del ---- Estadio Azteca con la Glorieta de Huipulco se pueden utilizar sus estacionamientos para el uso público y no -- solamente se use cuando hay un evento deportivo.

Con todas estas propuestas en conjunto, se busca finalmente el mejoramiento de la Glorieta de Huipulco, para ello se penso que la localización del Hotel debería hacerse lo más cercano posible a la Glorieta, --- para que de esta forma, tomara parte del cambio de imagen que se pretende dar y a su vez surgiera de este elemento el que diera la pauta a seguir en el reordenamiento urbano de la zona. A continuación se presenta el plano de la propuesta urbana.



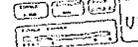
Escala	
0	10
20	30
40	50
60	80
100	120
140	160
180	200
220	240
260	280
300	320
340	360
380	400
420	440
460	480
500	520
540	560
580	600
620	640
660	680
700	720
740	760
780	800
820	840
860	880
900	920
940	960
980	1000

- PAVIMENTO
 ● GRASA
 ● PARED
 ● PUERTA
 ● ESCALERA
 ● PASADIZO
 ● ESTACIONAMIENTO
 ● SUELO DE PAVIMENTO
 ● SUELO DE PAVIMENTO DE CEMENTO
 ● SUELO DE PAVIMENTO DE CEMENTO

TESIS PROFESIONAL

HOTEL DE TURISMO SOCIAL
PROPUESTA URBANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



UNAM

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico se analizaron los elementos que lo componen, así de esta forma se visualizo que el Hotel cuenta con 3 zonas importantes y estas son: 1) Zona Pública, 2) Zona de Servicios y 3) Zona de Abastecimiento, cada una de estas zonas tienen sus áreas que las componen, y que estas deben de estar bien articuladas entre si para el buen funcionamiento del Hotel, estas articulaciones pueden darse directa o indirectamente, a través de otros espacios, o incluso que no exista ninguna relación entre ellas.

1) ZONA PUBLICA.- Las áreas que conforman la zona pública son: Lobby, vestíbulo de bar y restaurante, bar -- restaurant, sanitarios públicos. Esta zona va a tener mucha relación con la de servicios, respetando siempre el esquema de relación de áreas que se dio en el capítulo 3, donde se indica que tipo de relación se debe de dar. Por otro lado, se tiene que cuidar de dar una buena imagen del Hotel en esta zona, ya que será la primera impresión del interior que reciba el usuario, el acceso al hotel se colocó con frente hacia la Glorieta de Huipulco esto con la finalidad de ser utilizada como un remate visual para el Edificio aprovechando -- que dicha Glorieta va a ser mejorada.

Lobby.- Se proyectó para esta área el manejo de una altura libre, esto para dar una sensación de amplitud en el interior del hotel, se trata de manejar los claro-oscuros donde el portico proyectaría la sombra y en acceso del Edificio estaría claro por la iluminación -- que daría la altura libre, que además de servirle al lobby, sería de utilidad para los 4 -- niveles superiores del Hotel, donde le funcionaría a los pasillos como iluminación y venti- lación natural y en los pretilos se proyectaría unas jardineras para tener remates visua-- les agradables al usuario para que este no sienta que está en un lugar frío y desagradable

Vestibulo de Bar y Restaurant.- Esta área se pensó ubicarla de tal forma que se viera y -- tuviera paso libre desde el Lobby del Hotel y así poder recibir a las personas que vienen de este lugar como también a los provenientes del acceso que da hacia la Calzada de Tlalpan. Esto como ya se mencionó anteriormente es con el fin de dar servicio no solamente a los -- usuarios del Hotel sino también a los transeúntes que estén por la zona de Huipulco, en este

sitio se busco tener remates visuales agradables con jardineras y no hacerlo sentir como una simple zona de espera.

Bar.- Se proyecto para tener una capacidad máxima de 55 personas, y su ubicación se planteó hacia Calzada de Tlalpan, esto con el fin de tener mayor utilidad para el hotel, en este lugar el manejo de una luz indirecta será conveniente para que el cliente no se sienta apremiado, angustiado, sino por el contrario se sienta muy a gusto, tranquilo y lo mismo que en otras áreas se busca tener remates visuales agradables.

Restaurant.- La ubicación de este sitio se penso al igual que el Bar, que tendría que dar hacia calzada de Tlalpan para que de esta forma poder obtener mayor utilidad para el Hotel, su capacidad máxima es de 156 personas, esta área se planteó tenerla transparente hacia el exterior para que de alguna manera invitara al trausente a pasar, el planteamiento de la luz artificial sera importante para que el usuario se sienta a gusto en el lugar y disfrutando lo que este comiendo, aquí se manejo el Area en desnivel esto fue con el fin de que todos tuvieran vista hacia la avenida principal, se diera una sensación de amplitud, dar un aspecto de terraza, etc.

- 2) ZONA DE SERVICIO.- Esta zona va a ser de suma importancia, ya que en ella se centrará el buen funcionamiento del Hotel, para esto, se requiere proyectar bien las áreas con sus articulaciones adecuadas ya que de esta forma se puede obtener el funcionamiento que se desea. Las áreas que conforman a esta zona son: Acceso de personal, vestidor de empleados, ropería central, oficinas administrativas, comedor de empleados, cuarto de máquinas. Todas estas áreas quedaran comunicadas por medio de 1 pasillo conector y sin que el usuario pueda tener contacto físico y visual con el empleado.

Acceso de Personal.- Se localiza en el frente del Edificio que dá hacia Calzada Acueducto - en esta entrada se propone que haya personal de seguridad, se busca que este acceso no sea de suma importancia sino que sea mas bien discreta pero agradable, se comunicará inmediatamente con el pasillo conector que lo podrá llevar a cualquier área que ya se mencionaron.

Vestidor de Empleados.- Esta zona cuenta con regaderas, lockers y sanitarios. Una vez que haya entrado todo el personal a laborar quedara cerrada el Area donde se encuentran las regaderas y locker's, quedando unicamente abierto el área del sanitario para que de servicio a los empleados.

Ropería Central.- Contará con un ducto de ropa sucia el cual tendrá una estación en cada uno de los niveles del hotel, para el desalojo de la ropa sucia, esta área tendrá anaqueles para el guardado de la ropa limpia, contará con una comunicación directa con el andén de carga y descarga perteneciente a la zona de abastecimiento.

Oficinas Administrativas.- Esta área tendrá una comunicación indirecta con el usuario, pero deberá estar muy cerca de este, para que cuando sea necesario o solicitado por algún cliente se le pueda atender en esta área, el registro y la caja de seguridad serán practicamente las zonas de esta área las que tendran un constante contacto tanto físico como visual con el usuario. Esta área contará con zonas como Oficina para el Gerente General, Oficina para el gerente de Alimentos y Bebidas, Oficina para Gerente de Reservas, Oficina para Contador y Auxiliares, Conmutador, Servicio de Fotocopiado, Computadora, Sala de Espera para clientes, servicio de sanitarios para el personal de esa área.

Comedor de Empleados.- Se proyecto para una capacidad máxima de 28 personas y se propone que haya 3 turnos de servicio de comedor, esto es con el fin de que el personal del Hotel no distraiga sus funciones de trabajo. Esta área estará comunicada directamente con la cocina aunque no se podrá pasar a dicha área.

Cuarto de Máquinas.- En esta área estarán todas las máquinas que le serán de utilidad al Hotel como lo son: calderas, planta eléctrica de emergencia, tanques hidroneumáticos, -- subestación receptora, etc., por lo tanto es una Area de suma importancia. Se contempló tener una salida lo suficientemente amplia para que en caso de mantenimiento o reparación de algún equipo y que tenga que hacerse fuera del cuarto de máquinas, el equipo pueda -- salir sin ningún problema, así mismo se localizo dentro del Area al personal de Mantenimiento indispensable como sería plomero, electricista, carpintero, dibujante, jefe de -- mantenimiento y para la realización de trabajos como pintura, tablaroca, alfombra, albañilería se hara por medio de contratista.

3) ZONA DE ABASTECIMIENTO.- Esta zona esta conformada por las siguientes áreas: cocina, almacén, cuarto de - basura. Se propuso que esta zona estuviera en la parte posterior del Edificio, ya que por ser un área donde van a transitar vehículos grandes provocaría problemas viales a la --- Glorieta y avenidas importantes de la zona, además de dar una mala imagen al Hotel, por lo tanto se dispuso su acceso por la calle de San Juan de Dios, para que ahí pueda des-- cargar e introducir su mercancía al Hotel.

Cocina.- Esta área se planteo que tuviera comunicación con el comedor de empleados y con el restaurant, teniendo para este una comunicación visual franca, la cocina contará con zonas como: lavado de losa, cocción, guardado de losa, guardado de alimentos, corte y -- preparación de alimentos, cocción alta temperatura, preparación de postres, servicio de - alimentación para los cuartos, además de tener comunicación directa con el almacén.

Almacén.- Esta zona contará con una comunicación directa con el andén de carga y descarga y la cocina, contara con anaqueles de guardado para alimentos, también tendrá un alma cén para embotellados, dentro de esta zona se contemplo tener una oficina de pago a los proveedores del Hotel, esto es para evitar que personas ajenas al Edificio estuvieran - caminando por los pasillos del mismo y causar algún problema para el Hotel.

Anden de Carga y Descarga.- Como ya se ha mencionado anteriormente, esta zona estará --- comunicada de inmediato con la ropería central, cuarto de máquinas, cuarto de basura y - almacén, este andén contará con un patio de maniobras, para evitar con esto que los camio nes de los proveedores causen problemas tanto para el hotel como para la vialidad pública, podrán estar descargando 2 camiones a la vez.

Cuartos de Basura.- Este cuarto servirá para alojar temporalmente los desechos de basura que tenga el hotel hasta que llegue el servicio de limpia por ella, esta actividad se propone --- que sea en horario nocturno.

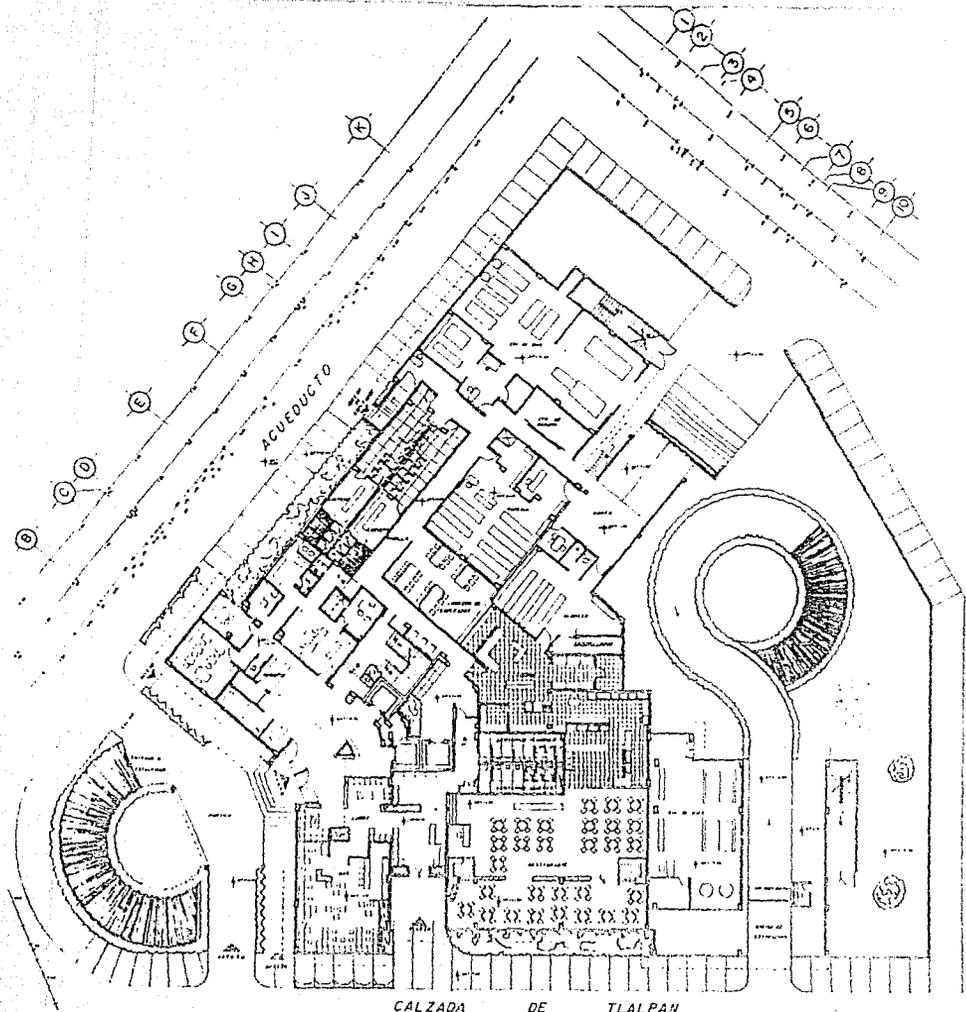
En lo que respecta a los niveles superiores del Hotel donde se encuentran los cuartos de los huéspedes estos estarán colocados de tal forma que su orientación sea este-oeste para así evitar en lo posible que los vientos provenientes del norte peguen de lleno en los cuartos y a la vez siempre tengan durante el día un poco de luz natural, en los pasillos se tratará de dar remates visuales agradables por medio de jardineras, o de luz artificial. Estos pisos contarán con escaleras de emergencia, cuarto de guardado, almacén de ropería por piso, cuarto de guardado para carros de limpieza, ducto para ropa sucia, zona de venta, gabinete de equipo contra incendio, elevador de servicio, habrá 36 habitaciones y 2 suites por nivel haciendo un total de 144 habitaciones sencillas, 8 suites y en su totalidad 152 habitaciones.

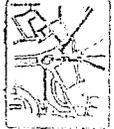
Por otro lado el estacionamiento del Hotel se contemplo para una capacidad máxima de 156 cajones --- cuando el requerimiento es de un cajón por cuarto, se propuso que fuera de auto-servicio y de 2 niveles, es - decir de 78 cajones por nivel, se dispuso que el acceso al estacionamiento fuera independiente de la salida - del mismo, esto para evitar en un momento dado congestionamientos en el portico del Hotel.

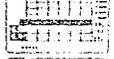
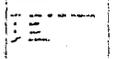
En lo referente a la estructura del Edificio se dispuso que se utilizara un sistema de losa de ci- mentación y contra trabes con muros de carga perimetrales en la parte del sotano además de contar con un siste- ma por sustitución. Las columnas y trabes serán coladas en obra y se dejarán las preparaciones para recibir --

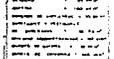
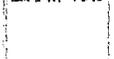
las losas prefabricadas y hacer los anclajes adecuados. Se contara con juntas constructivas para evitar en lo posible hacer trabajar de mas a la estructura y con esto causarle problemas al Edificio.

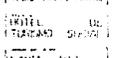
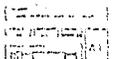
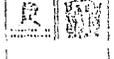
A continuación se presentaran los planos arquitéctonicos del Hotel.



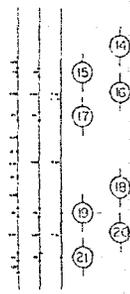
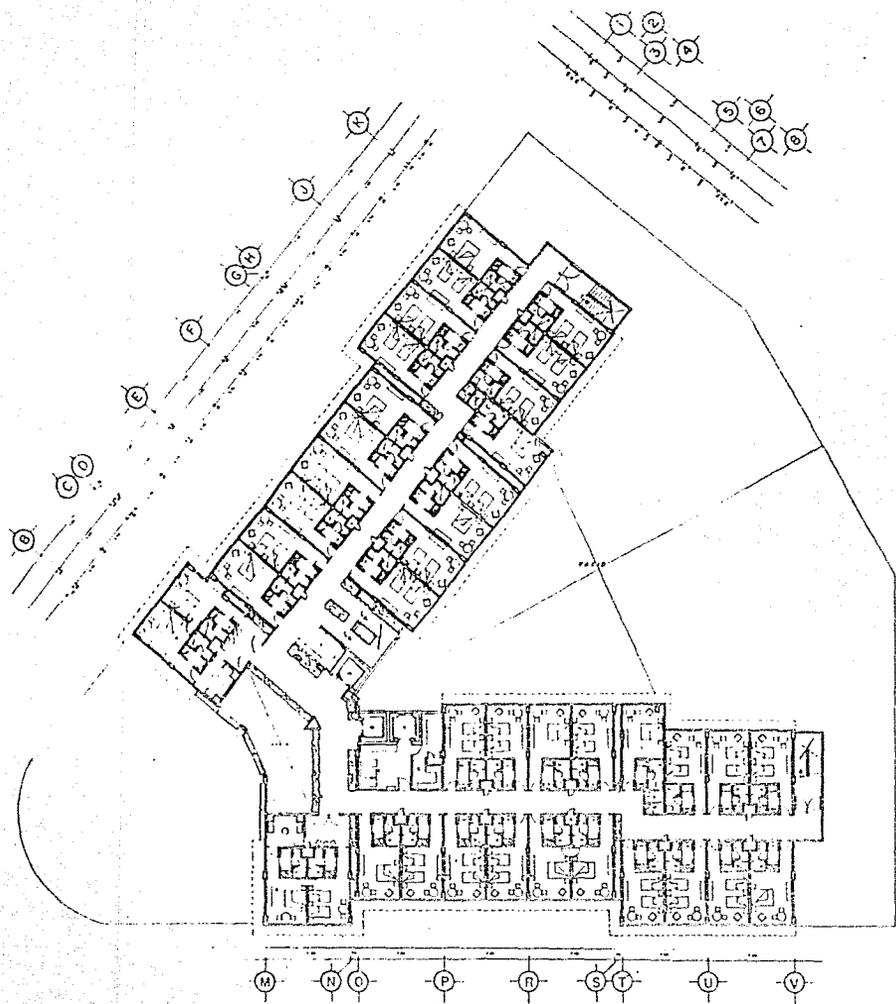




CALZADA DE TLALPAN

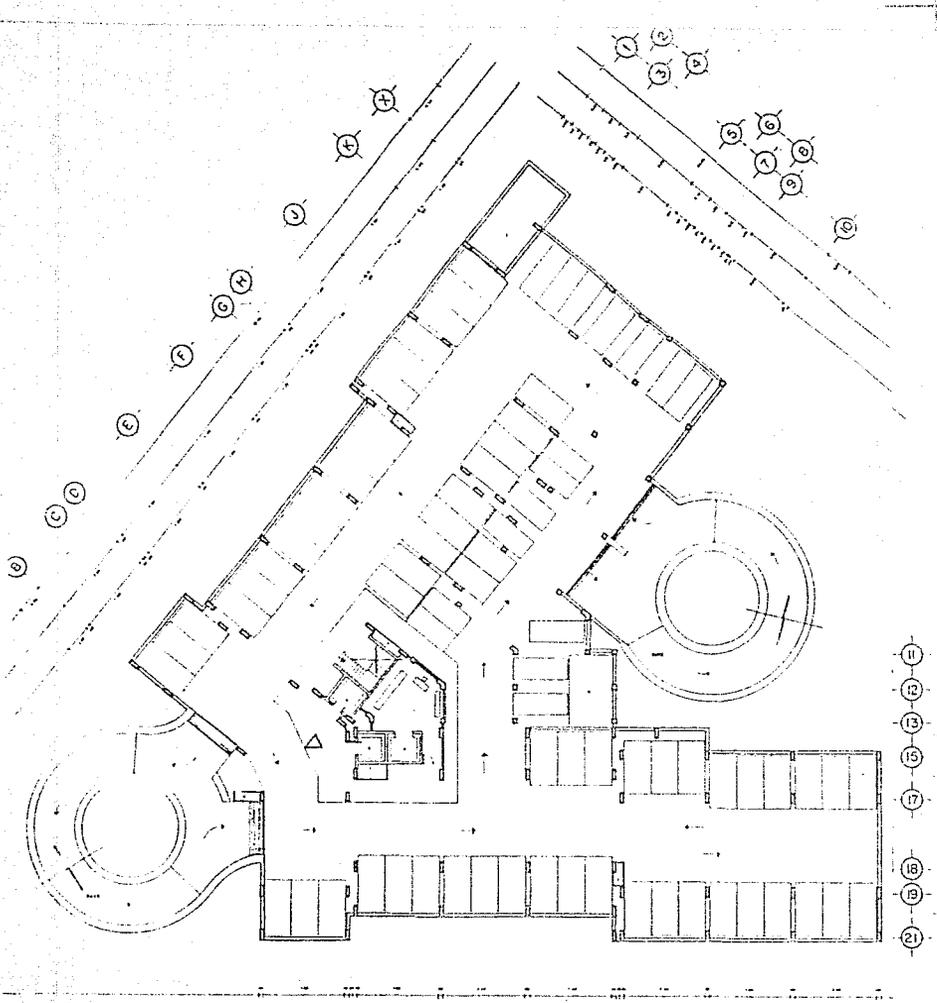






TESIS PROFESIONAL
 HOTEL SOCIAL
 TURISMO SOCIAL
 TRAZADO Y PLANIFICACION

UNAM



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

PROFESOR: DR. JOSÉ GARCÍA GONZÁLEZ

ALUMNO: _____

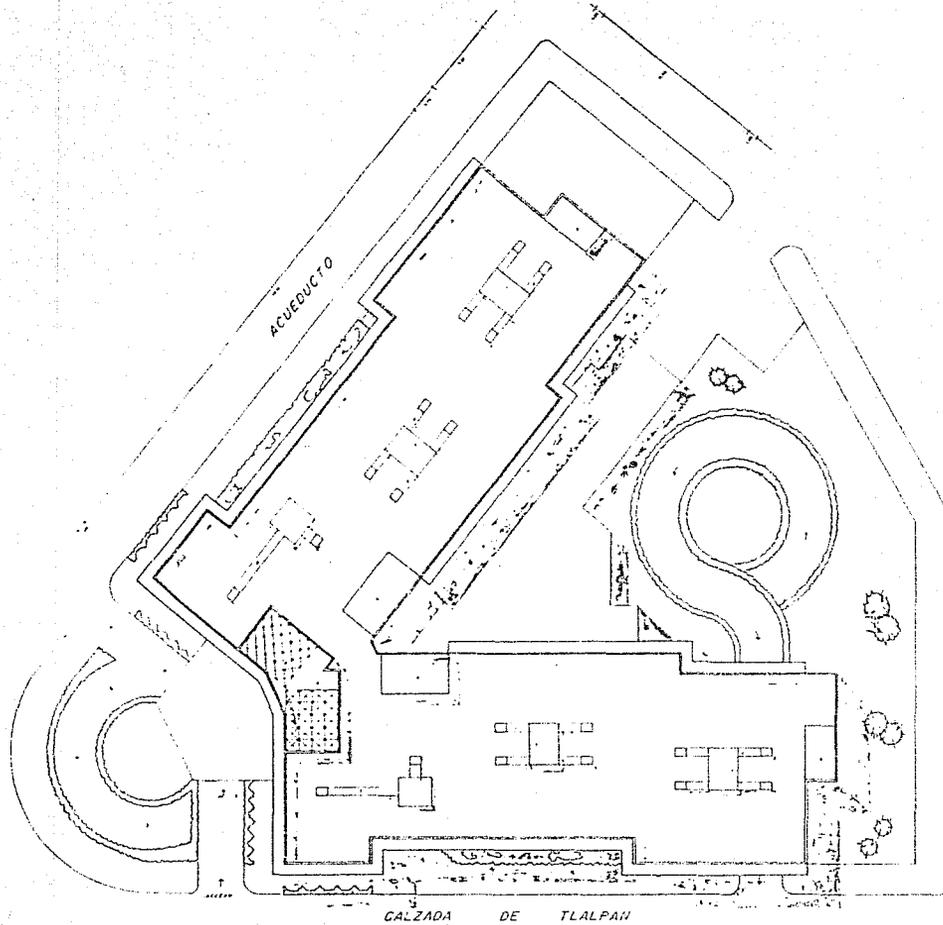
TÍTULO: _____

FECHA: _____

ESCALA: _____

PROYECTO: HOTEL TURISMO SOCIAL PLANTA TIPO EST. A3

UNAM





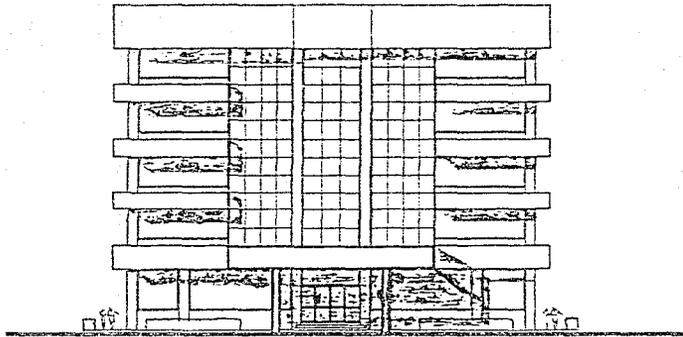




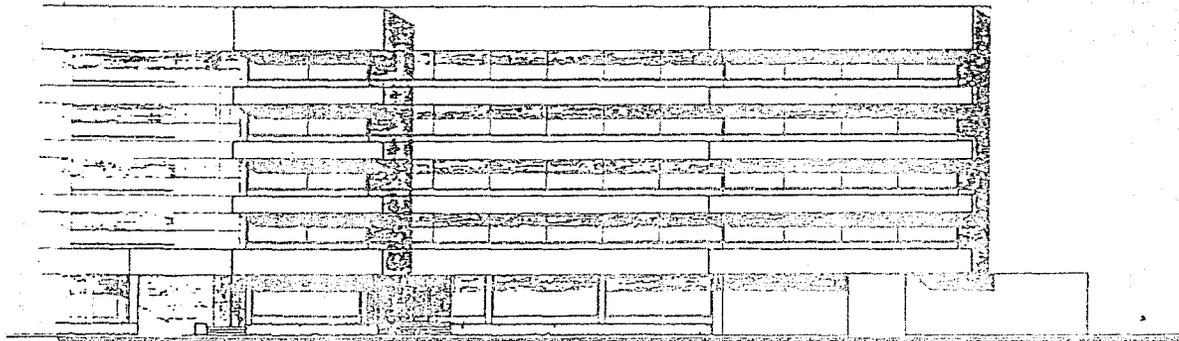




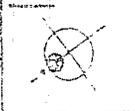
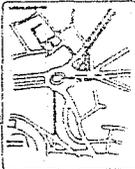
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y
 DESARROLLO TECNOLÓGICO
 PLANTA DE ARQUITECTURA
 UNAM



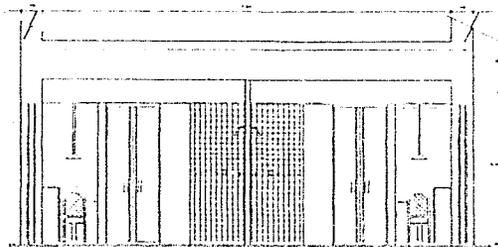
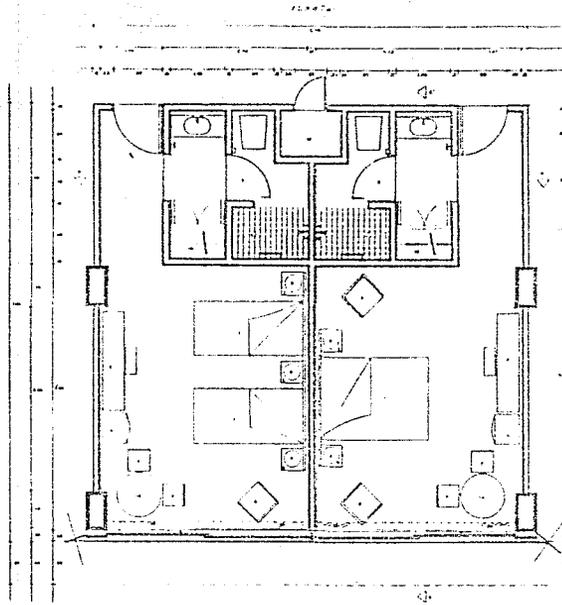
FACHADA PRINCIPAL



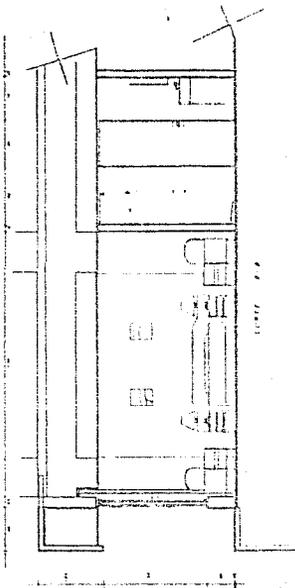
FACHADA LATERAL


 TESIS PROFESIONAL
 HOTEL DE TURISMO SOCIAL
 FACHADAS
 UNAM

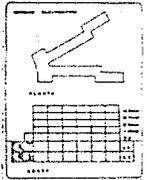
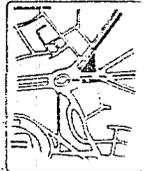
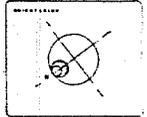
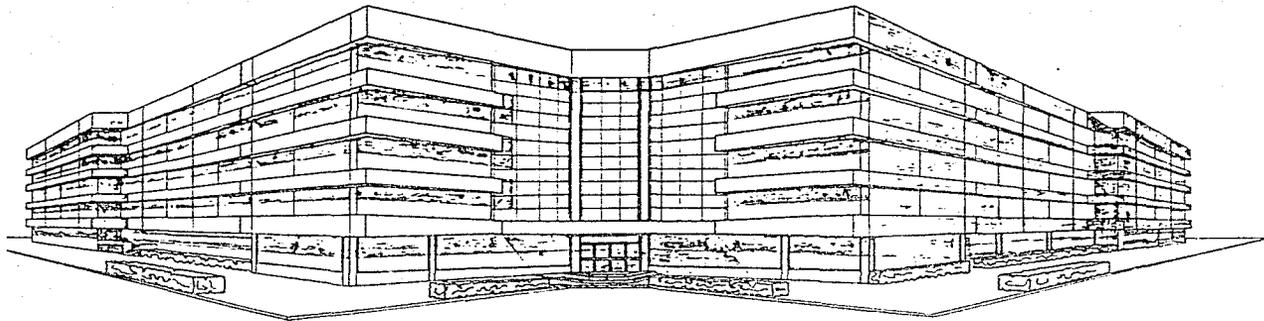


CORTE A-A



SECCAO





TESIS PROFESIONAL

HOTEL DE
TURISMO SOCIAL

PERSPECTIVA

UNAM

AB



UNAM

BIBLIOGRAFIA

- 1.- TEDESCI, ENRICO
Teoría de la Arquitectura
Editorial: Nueva Visión
Argentina, 1978.
- 2.- SCHSTNAN, MARIO
Principios de Diseño Urbano
Editorial: Trillas
México 1982.
- 3.- REVISTA INFORMACION DEL CONACYT
Volúmen 8 número 123
Diciembre 1986.
- 4.- REVISTA CONSTRUNOTICIAS
Volúmen 23 número 274
Camara Nacional de la Industrial de la Construcción.
- 5.- BAZANT R. JAN
Manual de Criterios de Diseño Urbano
Editorial: Trillas
México 1981.
- 6.- GORDON, CULLEN
Paisaje Urbano
Editorial: Gustavo Gilly
- 7.- LYNCH KEVIN
Planificación del Sitio
Editorial: Gustavo Gilly

- 8.- COMISION DE VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO COVITUR.
- 9.- SECRETARIA DE TURISMO SECTOR.
- 10.- FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO FONATUR.
- 11.- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA SEDUE.
- 12.- OBSERVATORIO METEOROLOGICO DE CIUDAD UNIVERSITARIA.
- 13.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACION DE TIALPAM.
- 14.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACION DE XOCHIMILCO.
- 15.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACION DE COYOACAN.
- 16.- CARTAS TOPOGRAFICAS Y GEOLOGICA ELABORADAS POR DETENAL (E-1439-A)