

199



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL / CUAUTEPEC BARRIO ALTO, GUSTAVO A. MADERO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

MARTHA NAVARRETE ARVIZU



México, D.F.

2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002
NAVARRETE ARVIZU, MARTHA

VoBo
[Signature]
Mayo 20, 2002.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**CON AGRADECIMIENTO A MIS ASESORES POR
SU INVALUABLE COOPERACION Y AYUDA PARA
LA ELABORACION DE ESTE TRABAJO**

JURADO

PRESIDENTE: ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ

SECRETARIO: ARQ. TEODORO OSEAS MARTÍNEZ PAREDES

VOCAL: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

A TODOS ELLOS GRACIAS

A DIOS
POR DARME LA VIDA, LA SALUD Y LA
FUERZA NECESARIA PARA PODER
CONCLUIR MIS ESTUDIOS

A MI MADRE
POR LA CONFIANZA Y EL AMOR QUE
ME HA DADO DURANTE TODOS MIS
AÑOS DE ESTUDIO, POR SU EJEMPLO
DE LUCHA, CARIÑO Y COMPRENSIÓN

A MI HIJO
POR SER EL MOTIVO MAS GRANDE DE
MI VIDA, POR SU APOYO, SU AMOR, SU
COMPRENSION Y POR SER EL CIMIENTO
QUE ME SOSTIENE

**A MIS HERMANOS
POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO EN LAS
BUENAS Y EN LAS MALAS Y POR TODO
EL CARIÑO QUE ME HAN BRINDADO**

**A MIS AMIGOS Y FAMILIARES
EN ESPECIAL AL PBRO. RAUL POR
APOYARME E INDICARME EL CAMINO
CORRECTO, POR SUS CONCEJOS Y
REGAÑOS**

ÍNDICE

1. Presentación	3
2. Introducción	4
3. Justificación del tema	6
4. Ámbito regional	8
4.1. Nacional	
4.2. Estatal	
4.3. Delegacional	
4.4. Local (zona de estudio)	
4.5. Enlaces de micro regiones	
4.6. Datos socioeconómicos	
5. Delimitación de la zona de estudio	50
6. Estructura urbana	53
6.1. Crecimiento histórico	
6.2. Tendencias de crecimiento	
6.3. Uso de suelo	
6.4. Tenencia de la tierra	
6.5. Redensificación de la población	
6.6. Densidad de población (gráfica)	
6.7. Imagen urbana	
6.8. Infraestructura	
6.9. Equipamiento urbano - inventario -	
6.10. Vialidad	
6.11. Vivienda	
7. Conclusiones	72
8. Propuesta arquitectónica	74
8.1. Nivel de servicio básicos (gráfica)	
8.2. Fundamentos para la localización de un cendi	
8.3. Objetivos del cendi	
8.4. Determinación de la demanda	
8.5. Estudio financiero	
8.6. Análisis de factibilidad económica y financiera	
9. Proyecto	79
9.1. descripción	
9.2. programa arquitectónico	
9.3. proyecto ejecutivo	
Bibliografía	83

1. PRESENTACIÓN.

1. PRESENTACIÓN

El taller tres de la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, ha tenido desde su creación, la política de brindar asistencia técnica a comunidades organizadas; en base a ésta, se aborda el presente trabajo de Investigación Urbano-Arquitectónica en la delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal.

Este trabajo se origina con la solicitud de la asociación de residentes de la colonia Cuauhtepc Barrio Alto, canalizada a través de extensión universitaria.

La atención a este tema en particular tiene una doble finalidad: la primera, es el enriquecimiento de la actividad académica, por medio del estudio de un caso que contenga la complejidad de la realidad; y la segunda, al desarrollo de la comunidad, correspondiendo con ello a los lineamientos del taller de vinculación con la misma sociedad.

El objeto patrimonial de este trabajo, es respaldar a la comunidad, por medio de una propuesta que contemple sus necesidades patrimoniales.

La propuesta deberá cumplir con las necesidades y posibilidades de la misma, para la cual se laborara una investigación de los factores relevantes que inciden en la problemática. Se procesará la información y se obtendrá una síntesis que se plasmará en el proyecto desarrollado, que es en particular un Centro de Desarrollo Infantil (cendi).

Durante todo este proceso se investigarán las condiciones locales, que significará respetar la creación que cada grupo aporta a la sociedad; contribuir a enriquecer el carácter plural de nuestra identidad que es misión fundamental de este estudio.

2. INTRODUCCIÓN.

2. INTRODUCCIÓN

La ciudad de México es una de las más pobladas en el mundo, en cuya capital se concentra casi la cuarta parte de la población nacional en una mínima extensión territorial; este desarrollo incontrolado ha creado una infinidad de problemas a esta ciudad tales como: contaminación, falta de vivienda, infraestructura y equipamiento, caos vial y de transporte, reforestación y desempleo entre otros.

La expansión de las industrias tiende a concentrarse en las principales zonas urbanas donde se encuentran algunas de las grandes ciudades industriales que son las que presentan un mayor crecimiento demográfico, como en el D.F. y área metropolitana, Monterrey, Guadalajara y algunas ciudades fronterizas.

Al existir este acelerado proceso de industrialización, este agrava la concentración poblaciones e implica graves problemas de carencias de equipamiento e infraestructura urbana, saturación de tráfico, escasez de transporte público especulación de la compra - venta de terrenos y viviendas, etc..

En las zonas industriales del D.F. y que fueron fundadas al principio de la década de los cuarenta, se observa que debido al tiempo que llevan establecidas en los corredores industriales (sobre todo en las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Azcapotzalco y los Municipios conturbados del Estado de México), creados para este propósito, se han visto favorecidos del apoyo gubernamental para la introducción de la infraestructura básica para el desarrollo de la actividad industrial; así como de otros beneficios importantes, como vías de comunicación, servicios urbanos, etc.

Al fortalecer el núcleo industrial de manera tan importante se capturó una gran parte del flujo de migración rural que sirvió para fundar una gran cantidad de colonias que sirven para proporcionar alojamiento para los nuevos habitantes de la ciudad.

Estos núcleos habitacionales debieron cubrir todo el ciclo de desarrollo (fraccionar los terrenos, integrarse a la tasa urbana de la ciudad, dotación de servicios e infraestructura, etc..).

A pesar de que ciertamente estas colonias se vieron beneficiadas por su cercanía a los núcleos industriales y pudieron obtener servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, drenaje, pavimentación, centros de abasto, etc.

También se privaron de otros sectores como cultura, recreación y servicios urbanos, truncando en cierta forma el desarrollo de las comunidades asentadas en esta zona y originando problemas de índole social, así como drogadicción, delincuencia juvenil e inseguridad.

Con objeto de proporcionar equipamiento adecuado a las múltiples familias que carecen de los lugares y darles una herramienta de ordenamiento y planificación para la obtención y desarrollo de los espacios de cultura, recreación y esparcimiento, que por derecho humano deben tener caces; de esta manera se ha elaborado la presente tesis, en donde a partir del análisis de las condiciones y características de la zona de estudio, incorporara propuestas que soliciten a corto plazo la integración de dicho equipamiento.

Es debido a estas consideraciones que la asociación de residentes de la colonia Cuauhtepc Barrio Alto, solicitan al Taller Tres de la Facultad de Arquitectura, su colaboración para realizar una investigación Urbano - Arquitectónica encaminada a adecuar y a mejorar las condiciones urbanas actuales para que a su vez sea instrumento de apoyo para modificar e incorporar a las zonas, los elementos urbanos necesarios de acuerdo a las necesidades de la comunidad.

Se pretende ser un apoyo y realizar un estudio cuyos objetivos permitan:

- 1º Conocer las condiciones actuales de la zona.
- 2º Establecer un diagnostico y pronostico de ellas.
- 3º Planear las políticas y estrategias para la regeneración integral de la zona.
- 4º Proporcionar soluciones concretas y claras de orden arquitectónico y urbanístico; en este caso un 'cendi' para satisfacer las demandas de la comunidad que habita nuestra zona de estudio.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El caso de la Delegación Gustavo A. Madero es particularmente interesante, ya que es una de las zonas más dinámicas de la ciudad; su núcleo industrial es uno de los más importantes del D.F. y del país.

En esta zona de la ciudad ubicada al noroeste presenta las siguientes características:

- a) Es un asentamiento urbano con más de 25 años de establecido.
- b) Existe una intensa independencia entre la zona habitacional y la zona industrial.
- c) El carácter eminentemente popular de las colonias.

En el primer acercamiento a la zona observamos tres problemáticas fundamentales a atender:

- 1) Los altos índices de contaminación generados por la cercanía de la zona industrial, el flujo intensivo de vehículos y el pase del Río de los Remedios.
- 2) La necesidad de subsanar las deficiencias en cuanto a equipamiento urbano de la zona.
- 3) Ayudar a fortalecer el desarrollo y la enseñanza a la población infantil de esta comunidad a la vez ayude a fortalecer el núcleo familiar y combatir problemas sociales como drogadicción y delincuencia entre otros.

Después de observar las características y problemática de la zona de estudio, observamos que en la mayoría de la zona, las necesidades se hayan descubiertas.

Debido al auge industrial que ha favorecido el desarrollo de la zona en las últimas décadas, se ha promovido la creación de numerosas fuentes de trabajo tanto en la industria como en los sectores de apoyo a esta, a la vez garantizar la dotación de infraestructura básica y todos los servicios que sirvan de apoyo.

Sin embargo la propia situación económica ha favorecido el incremento de la delincuencia. En lo que respecta al desarrollo urbano se observó estabilidad en las tendencias de crecimiento, lo que significa que la población tiene en su gran mayoría más de 25 años de establecida y en la colonia de la zona de estudio se ha incrementado el crecimiento de la población.

Este periodo de tiempo ha permitido que las características de las viviendas sean regulares en general.

Por lo que se refiere a los servicios sociales del equipamiento urbano, los servicios en salud, abasto, comunicaciones, transportes, administración pública y educación se encuentran casi en equilibrio de acuerdo a las necesidades que presenta la comunidad.

Aunque en sectores de cultura, recreación y servicios urbanos se encuentran por debajo de las necesidades de la comunidad; esto como consecuencia de que la zona se ha realizado en torno a la actividad industrial de la región y habitacional.

Una vez advertido el ciclo de desarrollo económico, social, político y cultural de la zona de estudio se deberá poner de acuerdo a su clasificación y jerarquizaron; con base al diagnóstico y las demandas sociales, los problemas que se deberán abordar dentro del plan a proponer son los siguientes:

- I. Dotar de equipamiento urbano completo a la población.
- II. Favorecer el mayor y mejor acceso a la población en general al beneficio de la educación.
- III. Implementar de escuelas necesarias para la educación que contribuyan a la superación de la población en nuestra zona.

4. AMBITO REGIONAL.

4. AMBITO REGIONAL

4.1. Ambito Nacional

México

La República Mexicana se ubica en la parte norte del continente americano, cuenta con 31 Estados y un Distrito Federal y su extensión territorial es de 1,972,547 km² de los cuales 1,967,183 km² corresponden a la superficie continental y 5,364 km² de islas; la longitud de sus costas como la del Golfo de México es de 2,059 Km; del mar de las Antillas 697 km²; de la Baja California: Oriental 1,540 Km; occidental 1,740 Km y del Océano Pacífico 38,666 km.

Clima: el trópico de cáncer atraviesa al país en su parte central, pero debido a las grandes diferencias de altitud existe una gran variedad de climas, desde el cálido en las costas, hasta el frío de hielos perpetuos en las cimas de mayor altitud de 5,000 m y desde árido en el norte y noreste, hasta muy árido en el sureste.

Su población hasta 1990 es de 81,140,922 habitantes, de los cuales 39,878,536 son hombres y 42,265,386 son mujeres. La densidad de población es de 41.25 por km²; la población económicamente activa es de 21,688,986 habitantes, siendo el 26.72% de la población total del país y su tasa de crecimiento actual es de 3.3%.

México posee un territorio de bastante extensión, sin embargo analizando sus recursos naturales, la altitud es poco favorable correspondientes a la zona de desiertos del viejo mundo; el relieve mexicano es muy fuerte lo cual constituye una desventaja para las comunicaciones; también posee pocas tierras de labor, se calcula que la tierra laborable comprende el 12% del territorio nacional, es decir 24 millones de hectáreas; los datos generales correspondientes a prados y pastizales asignan una superficie de cuatro millones de hectáreas es decir, es el 20% del territorio nacional, que ofrece grandes posibilidades ganaderas.

En cuanto a su minería, México es el primer productor de plata a nivel mundial, correspondiente a un 33% de la producción global. Además en México existen numerosos yacimientos ferrieros esparcidos por casi todo el ámbito de la República; en cuanto a las reservas carboníferas, estas se estiman en unos 2 millones de toneladas.

En petróleo, el monto total de reservas de hidrocarburos explorados en todo el país es hasta 1990 de 10,000 millones de barriles. Con esta información se podrán identificar de manera más amplia las características de la población y de las condiciones de sus viviendas, partiendo de lo general y llegando a lo particular.

A continuación se presentarán algunos de los acontecimientos más importantes de nuestro país.

Explosión Demográfica

De acuerdo a los censos más recientes en el país, la población total era de 81,249,645 y habitantes. Esta cifra nos indica que México duplicó su población en los últimos 25 años, creciendo en el periodo de 1980 - 1990 a una tasa de 2.3% en promedio anual.

En el ámbito internacional, México se ubica entre los 11 países más poblados del mundo.
Evolución de la población de 1930 a 1990

1930	16,552,722 h
1950	25,791,017 h
1970	48,225,238 h
1990	81,249,645 h

Población

Tomando como dato el último censo, vemos que el 49.1% son hombres, 39,893,969 y el 50% son mujeres, es decir, 41,355,676. Así se denota que el número de hombres y mujeres es casi igual.

La estructura por edades muestra que el 38.3% de la población es menor de 15 años y que el 4.2% tiene 65 años o más.

También se destaca el hecho de que la población del país es mayoritariamente joven ya que la mitad tiene entre 0 y 19 años de edad; aunque en algunas entidades la estructura por edades refleja la transición a una población intermedia, como en los casos del distrito federal, Nuevo León, Baja California y Tamaulipas.

Cabe destacar que del total de la población, 9,815,795, habitan en el Estado de México y le sigue en el D.F. con 8,235,744 (que entre otras cosas es nuestra área de estudio).

Lengua

Resulta que 5,282,347 personas, es decir, 7.5% de la población mayor de 5 años, hablan alguna lengua indígena, de las cuales poco más del 80% hablan también español.

Educación

Alfabetismo

El 87.4% de los habitantes mayores de 15 años sí saben leer y escribir, observando reducción en el porcentaje de analfabetismo del 25.8% en 1970 a 12.4 en 1990; sin embargo la población analfabeta aun asciende a 6,161,662 personas que son mayores de 15 años.

Asistencia

El 85.8% del total de los niños entre 6 y 14 años asiste a la escuela.

Grado de introducción

La población mayor de 15 años que carece de instrucción es el 13.4%, así mismo el 42.5% cuenta con estudios de posprimaria.

Resumiendo

13.4%	sin instrucción
19.3%	primaria incompleta
22.8%	primaria completa
42.5%	instrucción posprimaria

Actividad económica

Se registraron más de 24 millones de personas como económicamente activas, las cuales presentan el 43% respecto a la población mayor de 12 años.

43.0%	económicamente activos
68.0%	hombres
19.6%	mujeres
55.1%	económicamente inactivos
30.2%	hombres
78.5%	mujeres

Tasa de participación

Ocupación	97.3%
Hombres	97.1%
Mujeres	97.8%
Desocupación	2.7%
Hombres	2.9%
Mujeres	2.2%

Sector económico

En México las actividades del sector comercial y de servicios (sector primario) ocupan el 46.1 % de la población ocupada. Por su parte el sector industrial (sector secundario) absorbe el 27.9% en tanto que el sector agropecuario, forestal y de pesca (sector terciario) ocupa el 33.6%.

A continuación se muestra una tabla general de las ocupaciones principales de la población.

PRINCIPALES OCUPACIONES DE LA POBLACION

Ocupación principal

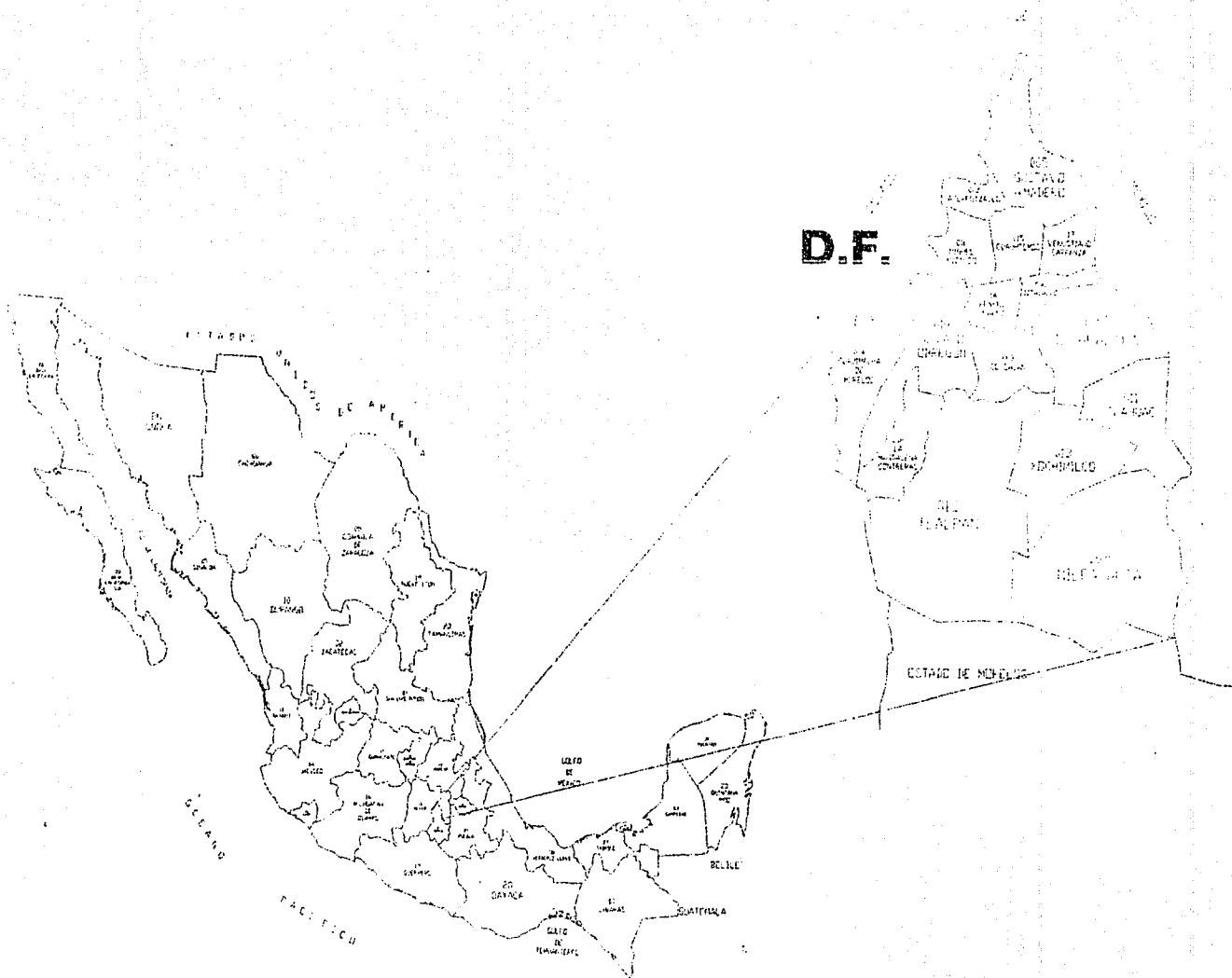
Profesionales	2.7	%
Técnicos	3.3	%
T. De la educación	3.7	%
T. Del arte	0.9	%
Funcionarios y directivos	2.4	%
T. Agropecuarios	22.0	%
Inspectores y supervisores	1.7	%
Artesanos y obreros	15.09	%
Operadores de maquinas	5.1	%
Ayudantes y similares	4.5	%
Operadores de transporte	5.0	%
Oficinistas	9.3	%
Comerciantes independientes	9.4	%
T. Ambulantes	2.2	%
T. En servicios públicos	4.9	%
T. Domésticos	2.8	%
Protección y vigilancia	2.0	%
No especificado	2.2	%

Vivienda

El número de viviendas particulares habitadas es de 16,183,310 con un promedio de poco mas de 5 ocupantes por vivienda. El porcentaje de viviendas integradas por un solo cuarto es de 10.5%, en tanto que la de dos cuartos constituyen el 23.5% y las de 3 o más cuartos el 65.5%.

Servicios

En el país se observa un incremento de la proporción de viviendas que disponen de servicios. Así, como el agua entubada elevó su cobertura del 61% en 1970 al 79.4% en 1990. Así mismo el suministro de energía eléctrica paso de 58.8% en 1970 a 87.5% en 1990; y por último el drenaje que registro fue de 41.5% en 1970 y ascendió a 63.6% en 1990.



D.F.

REPUBLICA MEXICANA

4.2. Ámbito Estatal

Historia del Distrito Federal

En un encierro de ríos en tierras frías; vigorosas montañas al este y al oeste, cadenas de enormes volcanes y conos de cenizas al sur; al norte, algunas cierras y altiplanicies que bajan. En las afueras de la custodia de monumentales dioses: Popocatepetl, Ixtlacihuatl... El valle de México y algún contexto de su historia... Pero fue Cuicuilco, después Teotihuacan.....ciudades muertas, vencidas por las montañas y los enigmas. Numerosas aldeas y caminos, tránsito de símbolos y especies.

Luego luchas y conquistas, y una tribu nómada se instala en un islote, nace Tenochtitlán la ciudad de Tenoch: templos, plazas y calzadas. Se agregaron chinampa y jardines. Muy pronto fue capital de un imperio, del imperio azteca. Pero en 1521 fue conquistada y destruida por invasores de ultramar y tribus enemigas sublevadas. Su heredera fue "La Ciudad de México", capital de un reino colonial, la Nueva España. Más tarde capital del México independiente. Otras veces conquistada por potencias extranjeras y otras veces conquistada en nombre de nuevas religiones, pero siempre vuelta a construir, otra vez y otra vez.....

Mientras tanto la población indígena era diezmada y su cultura sometida. Con la colonia surgieron otros templos, otras calzadas, otras plazas, lo nuevo se instaló en lo viejo; " la traza de cortes " les reservó a los españoles y criollos un espacio urbano exclusivo. El abastecimiento de alimentos que hacía de las aldeas circundantes; las aguas de los lagos eran drenadas para beneficio de los habitantes. La ciudad fue creciendo, cambiando sus colores, su música y sus danzas..... Se modernizaba, pero era el mestizo el que conquistaba sus calles y sus viejas tradiciones se confundían con las nuevas.

México comenzó a tomar una nueva forma en el transcurso del siglo XIX. Un siglo nuevo en acontecimientos de cambios económicos, políticos y culturales que encontraron particular concentración en la ciudad de México. La capital servía entre otras cosas, de residencia para esas clases dominantes. En 1824 el primer congreso liberal de México independiente expidió una ley por la cual se fijaron los límites del dominio administrativo propio del poder nacional. Tuvo origen el Distrito Federal dentro de un radio de 36 kilómetros cuyo centro se ubicaba en el Zócalo.

Eran tiempos en que las mercancías que se consumían llegaban en pequeñas barcas como legumbres, maíz, carbón, vegetal y otros productos que venían de la región de Texcoco por el lago o por la región de Chalco o Xochimilco o por el canal de la viga.

A sus márgenes se ubicaron los principales mercados: La Lagunilla, El Volador y La Merced.

Con la construcción de 1857 el Distrito Federal quedó política y administrativamente sometido; tanto el centro de la capital comenzaba a recibir a las clases populares urbanas en la medida que las clases acomodadas se iban instalando en barrios periféricos recién parcelados. El nuevo eje de crecimiento urbano pasó a ser el oeste, al rededor del lujoso paseo de la reforma.

Al poco tiempo, con el gobierno porfirista, se construyeron nuevas vías férreas y en todo el país se aceleró el proceso de enajenación de tierras indígenas y de recursos naturales. Había quedado prohibida la entrada al Zócalo para aquellos que anduvieran con huaraches.

Las aristócratas colonias del oeste se poblaron de casas con jardines; mientras las clases populares se amontonaban en los barrios antiguos del centro (cada vez más deteriorados), el gran lago seguía siendo drenado y varios canales fueron cerrados.

Un país básicamente rural, como lo era México a principios del siglo XX, la ciudad capital destacaba por su cosmopolitismo. Para 1910 la población de la ciudad ascendía a 721 mil personas, en tanto que la superficie de la misma había aumentado 40.1 kms. Cuadrados. En relación a 10 años atrás, la mancha urbana había avanzado hacia zonas agropecuarias del este y del sur.

Años más tarde, hacia 1920, la mancha urbana se expandió rumbo al noroeste, sur y oeste; su superficie llegó en ese año a los 46.1 kms. cuadrados, con una población de 906 mil habitantes. A grandes rasgos la configuración urbana abarcaba desde vallejo en el norte hasta la calle de obrero mundial en el sur.

Al oeste, por ejemplo, aparecieron las colonias Polanco y Anzúres, y la ciudad llegaba hasta el río de San Joaquín, en el límite con el Estado de México.

Durante los años 20 se registraron en la capital, significativos cambios, habían quedado suprimidos los municipios libres. En diciembre de 1928, se promulgó la ley orgánica del Distrito y de los territorios federales, disponiendo que el territorio del D.F. se dividiría en un departamento central y trece delegaciones.

Había comenzado en el valle de México la reactivación de la industria manufacturera, siguiendo el desarrollo del ferrocarril, la apertura y la expansión del transporte por carreteras. Después, bajo la presidencia de Calles, y todavía más durante la de Cárdenas, las regiones próximas a la capital fueron las más favorecidas por las inversiones publicas, comenzando a acelerar el crecimiento de la población y de la mancha urbana. Por otra parte, la crisis mundial también incidió de manera particular en la concentración económica y en el desarrollo estratégico de la ciudad.

La ciudad se expandía a un ritmo acelerado, su superficie era de 86 kms. cuadrados y su población de un millón 230 mil habitantes.

La mancha urbana adquiría continuidad desde Guadalupe en el norte, hasta la colonia Narvarte en el sur; por el noroeste avanzaba sobre Azcapotzalco, llegando al límite con el Estado de México; y al suroeste se extendía por camino de Toluca y San Pedro de los Pinos hasta llegar a Mixcoac y San Ángel.

De esta manera, las zonas oriente y sur, en contraste con las zonas poniente y norte, no eran pobladas todavía significativamente. El lago de Texcoco, las montañas y los bosques eran barreras ecológicas que dificultaban todo asentamiento urbano.

En 1940 la población de la ciudad alcanzaba la cifra de un millón 760 mil habitantes, sobre un área urbana de 117.5 kms. cuadrados.

La ciudad mantenía la tendencia de crecimiento hacia el norte, noroeste y sureste, existiendo aun "grandes vacíos urbanos", llenos de cultivos, pedregales, bosques y montañas. A fines de 1941 se expidió la primera ley orgánica del departamento del Distrito Federal, estableciendo una nueva división geopolítica; la ciudad de México y doce delegaciones.

A fines de los 40s se concentraron al poniente y al sur de la ciudad fraccionamientos habitacionales para sectores medios y clases altas; mientras que en el norte y el oriente se reservaron para las colonias proletarias. El estado construyó las primeras unidades multifamiliares en beneficio de los trabajadores vinculados a las grandes centrales sindicales oficiales.

Nuevas construcciones rodearon a los antiguos pueblos, protegidos durante mucho tiempo por la segregación colonial. Construcciones modernas y servicios urbanos comenzaron a conquistar las zonas tradicionales aledañas. Comenzó a definirse un nuevo tipo de segmentación.

La política de la industrialización a ultranza y la apertura de zonas de riego en la parte noroeste del país en detrimento de las regiones agrícolas tradicionales del centro, provocaron fuertes corrientes de emigrantes hacia la ciudad de México, lo cual dio como resultado que en 1950 se duplicaran tanto la superficie como la población respecto a 1940. El área urbana alcanzó así los 240 kms. Cuadrados, siendo habitada por tres millones de habitantes.

El desarrollo urbano llega a la delegación del oriente como Iztacalco e Iztapalapa, que habían permanecido al margen del mismo y se extendió por el sur hacia Coyoacán y Magdalena Contreras. En su constante avance penetró hacia el norte en el municipio de San Bartolo, Naucalpan y Ecatepec, en el estado de México.

Así en la década de los 50s se produjo, alrededor del gran desborde del espacio ciudadano, una importante activación de muy buenos negocios: especulación con terrenos urbanos, fraccionamientos y construcciones inmobiliarias.

El poder de compra de las clases medias se dirigió a la adquisición de la "casa propia" (florecieron Ciudad Satélite y Echeagaray). Las clases altas adquirieron parcelas en airoas colonias arboladas del sur: "pueblos convertidos en residencias de gente acomodada" (San Ángel, Coyoacán).

Y también las invasiones, las "ciudades perdidas" y los "colonos", época de uno o más automóviles de familia media, de enseres domésticos, electrodomésticos de todo tipo. Surge la T.V. como medio de propaganda para el consumo. Grandeza almacenes y supermercados, además de nuevos comercios, restaurantes y hoteles, contrastando los tiraderos que crecían potencialmente en las puertas de la ciudad. Unas tras otras se sucedieron las grandes obras públicas durante los 60s. Gracias a financiamientos externos, y también importantes negocios inmobiliarios privados, financiados por la banca privada.

Se construyeron colonias residenciales y fraccionamientos integrados para las clases medias en los bosques de san Jerónimo y Tlalpan; viviendas de interés social en San Juan de Aragón y Tulyehualco; colonias proletarias en Ecatepec, Naucalpan, Tlalnepantla y en el vaso de Texcoco (última nostalgia del gran Lago), así como en ciudades perdidas en Netzahualcoyotl, la sierra de Guadalupe y el pedregal de San Angel. Y también vías rápidas: El Viaducto, El Periférico y las autopistas...

Finalmente, los bosques y el valle, ejidos y comunidades agrícolas absorbidos por la mancha urbana. En el valle de México, a principios de los 70s, la problemática medio ambiental, se desplegaba sobre más de 2 mil kms. Cuadrados y la sufrían al rededor de 14 millones de personas. El área urbana de la ciudad alcanzaba los 413 kms. Cuadrados; el 40% de la superficie del Distrito Federal y 8 Municipios del Estado de México.

El crecimiento de la misma se había saturado ya en la zona norte y se expandía ahora hacia el sur, poblando rápidamente los terrenos cercanos a la Ciudad Universitaria y la Cañada de Tlalpan con la ex-hacienda de Coapa; al sureste la expansión era notable; el poblado de Xochimilco quedaba anexado al área urbana; Iztapalapa era invadida uniformemente hasta el pueblo cabecera; Tlahuac crecía aceleradamente. Por el lado suroeste se incorporaban grandes zonas de los pedregales pertenecientes a las delegaciones Alvaro Obregón y Magdalena Contreras.

Ya sin lagos ni canales, y habiendo desaparecido el 70% de los bosques naturales; urbanizadas más del 60% de las tierras ejidales y comunales. El dinamismo de la ciudad obligaba a construir rápidos ejes viales, ampliar las vías del metro, nacionalizar el transporte colectivo, desalojar colonias de "paracaidistas" construir lujosos centros comerciales y muchas nuevas zonas habitacionales.

Con el crecimiento del área metropolitana, de la ciudad de México se han acentuado cada vez más las carencias en la estructura urbana y de servicios; haciendo un análisis de la configuración y el crecimiento de la mancha urbana. En el año de 1980 dentro de la zona periférica se agrupan áreas habitacionales cerca del 6% dentro del D.F.

Las condiciones generales de vivienda son precarias con grandes carencias de equipamiento, irregularidad de tenencia en tierra, y problemas de insalubridad de algunos casos como en el norte y noroeste; en esta situación se mezclan situaciones de actividades industriales que incrementan el nacimiento de población y deterioro de la calidad ambiental. La zona central abarca una población de 2.5 a 10 veces el salario mínimo y cubre el 25% del área del D.F., la población del norte concentra el 60% de las actividades económicas, administrativas y de servicio; y manifiesta un incremento en el establecimiento de actividades terciarias.

En la zona sur-poniente, se ubica en forma fragmentada dónde el uso de suelo predominante es residencial y unifamiliar, a base de condominios. A partir de este análisis observamos que la dotación de servicios se ha concentrado en Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, siendo que el mayor número de población de escasos recursos económicos se asientan en la zona noreste y límites periféricos del D.F.

Una vez localizada la zona dónde se da la mayor densidad de población con características homogéneas (Delegación Iztapalapa, Iztacalco, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero) de 1 a 2.5 veces el salario mínimo y tomando en cuenta (agua, drenaje, luz, dotación de servicios, tenencia de tierra, vialidad, etc.).

A lo largo de las delegaciones citadas, se ha destacado la delegación Gustavo A. Madero como la más apta para nuestro estudio; dentro de esta delegación existe una afluencia poblacional de aproximadamente 5,000 personas diariamente, procede tanto del D.F. como de los estados del interior de la república.

En síntesis diremos que en la ciudad de México se encuentra la quinta parte de la población del país, con el 45% de la infraestructura industrial, los poderes ejecutivos, legislativos y judicial, la mayoría de las secretarías del estado, el sistema bancario, etc.

Aspectos Físico-Naturales del Distrito Federal

División Política

El Distrito Federal se divide en 16 delegaciones y su población es de 8,235,744 habitantes, de los cuales 3,939,911 son hombres y 4,295,833 son mujeres, haciendo el total del 10.15% de la población nacional.

Su densidad de población es de 51,494,970 hab/km², y su tasa de crecimiento anual es de 2.49%. El Distrito Federal es una zona de gran desarrollo industrial, en la que se han establecido numerosas ramas de la industria de la transformación, siendo la industria siderúrgica más extensa. Son importantes las de la industria metal-mecánica, los metales, ensamble de autos, productos químicos, alimentos, textiles, petróleos y electricidad.

Su superficie forestal arbolada con bosques de clima templado fresco en donde abunda el pino y el oyamel.

El D.F. se encuentra situado en la parte austral de la altiplanicie mexicana y en el eje volcánico, ocupa la porción suboccidental de la cuenca del valle de México. Limitada al norte, este y oeste con el Estado de México, y al sur con el Estado de Morelos.

Sus vías de comunicación: carretera México-Puebla, México-Cuernavaca, México-Querétaro, México-Toluca y México-Pachuca. Su clima templado semiseco en el Noreste, subhúmedo en las alturas superiores a 2,800 mts.

Cuenta con un régimen de lluvias de verano, con un porcentaje de lluvias invernales y poca oscilación térmica anual. Aunque muy marcada la diurna. En su mayor parte predominan los suelos derivados de las cenizas volcánicas, solo en la parte mas alta del ajusco hay ritosoles y litosoles.

Superficie Geoestadística 1,500.45 km².

Representa el 0.08% del área total del país. Se constituye por 55,553 manzanas distribuidas en 20,004 áreas geoestadísticas básicas (AGB), de las cuales únicamente 20 son rurales.

La manzana es una unidad mínima del mercado geoestadístico nacional del sistema de información estadístico, el cual fue diferenciado para referir con exactitud la información estadística dividiendo el país en AGEES (Área Geoestadística Estatal), AGEBS (área geoestadística básica).

4.3. Ámbito Delegacional

Datos Históricos De La Delegación Gustavo A. Madero

A través de excavaciones arqueológicas, se han revelado evidencias de ocupación humana en el área que ocupa la delegación, desde el año 1000 A. C. En el arbolado, sitio que estuvo muy próximo al lago; se encontraron restos de una pequeña comunidad agrícola y enterramientos de huesos teñidos de rojo. Esta característica perdura en la cultura de Zacatenco que floreció en la misma zona del año 100 A.. de C. de la era cristiana. Ahí se hallaron restos humanos pintados, a menudo en asociación con ricas ofrendas; cerámica, arcaica, estatuillas y cabecillas de barro, herramientas de piedra, objetos de obsidiana y metales de origen olmeca. En una península del cerro que penetraba al lago, dispuesta en terrazas artificiales, entro en auge Ticomán hacia el s. V. En este lugar aparecieron instrumentos para trabajar la piel, cerámica con intensión artística, objetos marinos y piezas de jade y serpentina. En el siglo XV los aztecas construyeron la calzada y dique de Tepeyac para retener, en la parte occidental del lecho lacustre, las aguas dulces de los numerosos ríos que por ese lado desbordaban.

Según la tradición, en 1531, diez años después de la caída de Tenochtitlán. en los días comprendidos entre el 9 y el 12 de diciembre, un vecino de Cuautitlán, de nombre Juan Diego, se presentó a fray Juan Zumarraga, Obispo de México, y le informo que se había aparecido la Virgen María en el cerro del Tepeyac para decirle que se le eligiera un templo en aquel lugar. Fue hasta la tercera aparición que Juan Diego llevó ante el prelado una prueba del mensaje mariano: unas rosas que había cortado por orden de la señora y que él portaba en su tilma.

Al extender esta prenda, para mostrar las flores, el obispo y los presentes vieron la imagen de la virgen reproducida en el ayate de Juan Diego. Los primeros recintos que acogieron la imagen fueron, la Capilla particular del Obispo y luego la iglesia mayor de México, mientras se construía la primera ermita por el Obispo Zumárraga. La prodigiosa pintura debió llevarse allá a fines de 1531 o principios de 1532. Este templo fue desde un principio centro de atracción y devoción tanto para los indígenas como para los españoles. A causa del continuo crecimiento de devotos, el siguiente arzobispo, Fray Alonso de Montufar, erigió hacia 1557 una nueva ermita, mucho más amplia que perduro hasta 1622. En esta fecha se terminó un tercer templo que fue dedicado por el arzobispo Juan Pérez de la Serna.

La ermita montuna quedo abandonarla, pro el Lic. Luis Iaso de la Vega, Vicario de Guadalupe, de 1647 a 1657, labró en ella a costa de la feligresía, una hermosa capilla llamada de los indios que se inauguro en 1649. A fines del siglo XVII, cuando se resolvió hacer un cuarto templo mayor que el de 1622, los constructores pidieron que la imagen se pasara a la ermita de los indios, a la que se le puso coro y sacristía. Hecha la demolición del tercer santuario, se puso la primera piedra del nuevo templo el 25 de marzo de 1685. Esta iglesia se edificó el 27 de abril de 1709 y tres días después se hizo el transado de la imagen. El aspecto de este edificio, que tubo en servicio hasta 1776, es de notable severidad. Actualmente aloja al museo de la Basílica. El 27 de abril de 1737, se declaro a la virgen de Guadalupe patrona de la ciudad de México y el 18 de diciembre de 1747 de toda la nueva España.

El 12 de diciembre de 1974, el Arzobispo de México, Cardenal Darío Miranda y Gómez, bendijo la primera piedra del que será el quinto templo en honor a Santa María de Guadalupe, y el 11 de octubre de 1976, el mismo delegado especial del papa Pablo VI para esa ceremonia, hizo la dedicación del edificio en compañía de todo el episcopado mexicano y de representantes de los otros países del continente. El día 12 a las 11 de la mañana, sé trasado la legítima tilma del indio donde se conserva la imagen; y a las 12 hrs., En un mensaje dirigido a toda América desde el vaticano, el papa transfirió el título de Basílica al nuevo templo, este se hizo porque el antiguo presentaba problemas estructurales difícil de reparar a causa del culto diario y por ser insuficiente para recibir la gran afluencia de peregrinos.

En 1553 se había fundado el pueblo de Guadalupe, en un terreno árido a la orilla del vaso de Texcoco y al pie de un cerro del Tepeyac. En esta localidad hubo dos comunidades, una indígena muy antigua, en el barrio de san Lorenzo, y otra reciente formada por españoles y mestizos.

La primera asentada en el llano entre la serranía y el río de Guadalupe, acogió a los salineros de Tlatelolco, quienes por comodidad optaron por establecerse en ese lugar, muy cercano a su fuente de trabajo. Los pueblos de Santiago Atzacualco, San Pedro Zacatenco, Santa Isabel Tola y San Juan Ixhuatepec o San Juanico, reconocían a Guadalupe como cabecera. Esta fue declarada Villa, por reales, cédulas de 1733 y 1748. Hacia 1740 habitaban en ella 97 familias indígenas, cuyos miembros laboraban en las salinas, en la hacienda de Santa Ana y como pescadores en el lago de Texcoco. Felipe de la Cruz, sacristán de la segunda ermita, fue el primer vecino de la población española y mestiza. Para 1750 eran ya 50 familias no nativas, casi todos los eclesiásticos y servidores del santuario. También vivían en Guadalupe varios mesoneros y un panadero. En 1751 se introdujo el agua por una cañería de 12 kms. de longitud.

La comunicación vial con la ciudad de México se hacía por la Calzada de los Misterios que ya existía en 1604, pues se sabe que en ese año sufrió grave deterioro por una inundación. Reconstruida en 5 meses por dos mil trabajadores bajo la dirección de fray Juan de Torquemada, la demarcaban dos albarradas que formaban dique. Esta vía fue escenario de los cortejos que se organizaron con motivo de las varias translaciones de la imagen de la virgen de Guadalupe, y paso obligado de los virreyes y personajes en sus viajes a la metrópoli. La calzada de Guadalupe, al ser abierta en tiempos relativamente reciente, perjudicó a la primitiva población; y la vía de ferrocarril mexicano a Veracruz, que se tendió al centro de ella, acarreo la ruina del tradicional paseo, pues destruyó gran parte de sus elementos.

Por decreto del 12 de febrero de 1848 se declaró ciudad a la villa, con el título de Guadalupe Hidalgo. Así se firmo el tratado de paz con Estados Unidos el 2 de febrero de 1848. Fueron plenipotenciarios, por parte de México, Bernardo Couto, Miguel Aristain y Luis G. Cuevas; y por Estados Unidos, Nicolás P. Trist. En 1855 ya había dos calzadas que conducían a la ciudad de México; la antigua piedra, recorrida por el ferrocarril mexicano, y otra de tierra, con dos hileras de álamos blancos para los tranvías, durante el gobierno del presidente Plutarco Elías Calles, se le dio a la población nuevamente el título de villa y el nombre de Gustavo A. Madero, revolucionario coahuilense sacrificado en la ciudadela, en 1913 delante la decena trágica. A partir de la cuarta década de este siglo, empezaron a instalarse grandes fabricas en terrenos de la actual delegación, y a ritmo del desarrollo industrial, a formarse populosamente colonias, entre ellas la Bondonjito, la Joya, Nueva Tenochtitlán, Mártires del Blanco, Lindavista, Industrial, Insurgentes Tepeyac, Martín Carrera, San Juan de Aragón y otras mas.

D.F.

ESTADO

MEXICO

002
AZCAPOTZALCO

005
GUSTAVO
A. MADERO

016
MIGUEL
MIDALCO

015
CUAHTEMOC

017
VENUSTIANO
CARRANZA

014
BENITO
JUAREZ

010
IZTACALCO

010
ALVARO
OBREGON

003
COYOACAN

007
IZTAPALAPA

004
CUAJIMALPA
DE
MORELOS

008
LA
MAGDALENA
CONTRERAS

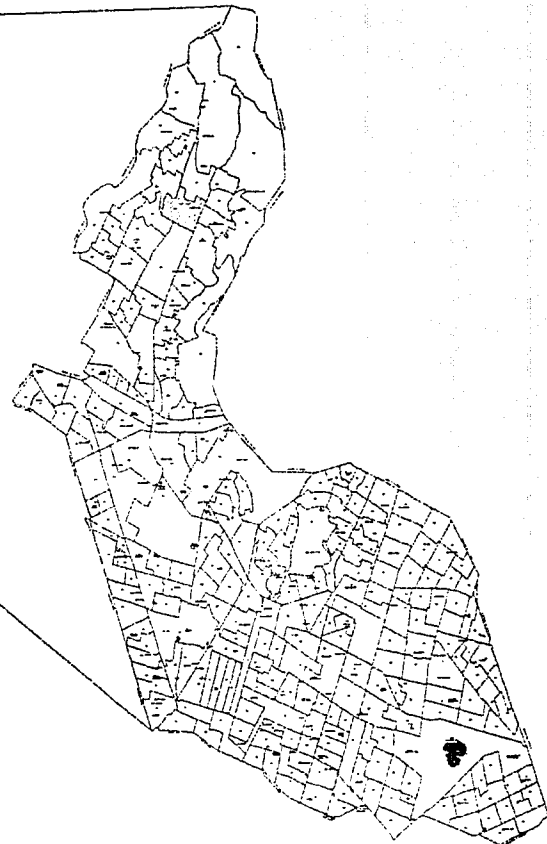
011
TLAHUAC

013
XOCHIMILCO

012
TLALPAN

009
MILPA ALTA

ESTADO DE MORELOS



**DELEGACIÓN
G. A. MADERO**

Gustavo Adolfo Madero González

Nació en la hacienda del Rosario, en parras de la fuente Coahuila, el 16 de enero de 1875, siendo sus padres don Francisco Madero Hernández y doña Mercedes Alez Treviño, teniendo además del ya mencionado 9 hermanos. Estudió en un colegio de Juditas llamado San Juan, ubicado en Saltillo y posteriormente al Saint-Mary-S Collage cerca de Bttimore en el vecino país del norte, donde estuvo internado junto con sus tíos.

En el año de 1887 salieron rumbo a Nueva York, embarcados en el trasatlántico "la Betagne" que los llevaría a Havre París. Logrando inscribirse en el liceo de Versalles donde aprendió el idioma francés.

Años más tarde Gustavo se dirigió a estudiar a San Francisco California, con los conocimientos adquiridos obtuvo éxito; y para el año 1910, tenía una gran papelería e imprenta en la ciudad de Monterrey y que utilizaría para su carrera política.

Gustavo fue el que mayores elementos financieros aportó, gracias a su crédito personal en la ciudad de Nueva York.

Don Gustavo A. Madero se casó con Carolina Villareal, hija del gobernador de Nuevo León

Después del plan de San Luis, los Madero y otros correligionarios tomaron la ciudad de Juárez, donde se instaló el gobierno emanado de la revolución y Gustavo A. Madero ocupó el ministerio de la hacienda.

Con la revolución triunfante no tardaron en arribar a la ciudad de México los hermanos madero el 7 de junio, ya que las elecciones daban triunfo a la formula Madero-Pino Suárez quienes tomarían posesión el 6 de noviembre de 1911. En el año de 1913 por asuntos de política Gustavo A. Madero es designado embajador especial en Japón para formalizar relaciones con ese país.

Ese día fatal Gustavo es invitado por el traidor general victoriano huerta a una comida; a la mitad del banquete mañosamente, Huerta, le pide prestada su pistola a Gustavo, al salir huerta del restaurante, entra el pelotón de guardias y se lleva preso a Gustavo, quien después sería asesinado por el 29 batallón.

Delegación Gustavo A. Madero

Aspectos socioeconómicos

Datos recabados según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática (Inegi).
En el XI censo general de población y vivienda 2000.
Enfocados al ámbito estatal (Delegación Gustavo A. Madero).

Aspectos demográficos

Se ofrecerá un panorama de la estructura de la población en la región, así como de los principales flujos migratorios y sus tendencias.

Objetivo

Se dará un panorama del comportamiento de la sociedad en cuanto a la materia de ocupación y desarrollo económico.

Datos básicos

Se sitúa en el extremo septentrional del Distrito Federal, linda al norte con los municipios de Coacalco, Tultitlán y Ecatepec del estado de México; al oriente con los municipios de Ecatepec, San Salvador Atenco y Texcoco. De la propia entidad; al sur con las delegaciones Iztacalco, Venustiano Carranza y Cuauhtémoc; y al poniente colinda con la Delegación Azcapotzalco y los municipios de Tlalnepantla y Tultitlán.

Tiene una superficie de 87 kms., al igual que el 5.83% del total del D.F. el número de habitantes creció de 33,200 en 1930 a 579,200 en 1960, y de 1,200,000 en 1980; 1,500,000 en 1990 y 1,268,068 en 2000, actualmente dato por demás sorpresivo. La densidad promedio es de 20,731 habitantes por km².

De la población económicamente activa (34.5% del total), el 31.3% trabajan en el comercio y los servicios, el 43.3% en la industria, el 1.6% en el sector primario y el 3.7% en actividades no especificadas.

Uso de suelo, el 58% total de su área esta ocupada por viviendas; el 12.5% por servicios; el 5% por industrias; el 12% para otros usos; y el 12.5% no esta urbanizado.

Las viviendas se concentran en el centro y el oriente de la delegación, las fabricas en el centro y el poniente, los servicios y las áreas libres en el centro y sur. Las 345,336 familias censadas se alojan en 320,467 viviendas, con un índice de asimiento de 5.6 personas por vivienda.

El mayor numero de casas tienen 1 o 2 cuartos y se ubican principalmente en las colonias Campestre Aragón, La Pastora, Tablas de San Agustín, Ampliación Providencia, Cuchilla del Tesoro y Sta. Isabel Tola.

En la delegación funcionan 96 jardines de niños, 403 primarias, 129 secundarias, 4 planteles de nivel medio superior y la unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional; 15 clínicas del seguro social y 4 hospitales; 59 bibliotecas y 2 museos; el teatro al aire libre Mario Moreno (San Juan de Aragón), los centros recreativos y culturales Gustavo A. Madero (Insurgentes y Cantera) e Ignacio López Tarso (Unidad Lindavista) y el auditorio Quetzalcoatl; los centros deportivos Oceanía, Eduardo Molina, los Galeana, 18 de marzo, Miguel Alemán, Bondojo y Unidad Morelos del I.M.S.S.

El bosque de san Juan Aragón esta equipado para actividades deportivas, culturales y de descanso, complementadas con un zoológico, juegos mecánicos, un centro de convivencia infantil y un acuario.

Para el presente estudio es muy importante destacar estos aspectos, pues la finalidad primaria del proyecto futuro es precisamente dar solución a estos aspectos como lo son la educación y cultura a la población infantil de esta zona, además de que es un apoyo indispensable para las madres trabajadoras. De esta manera solucionamos, como se decía anteriormente problemas de drogadicción, delincuencia, motivando a los niños desde pequeños, dándoles una educación sana; a la vez que equipa a la población de guarderías, centros de desarrollo infantil, kinders, etc.

Las principales vías de comunicación son las Avenidas de los Insurgentes Norte, los Misterios, Instituto Politécnico Nacional, Consulado, Talismán, Av. Chapultepec, San Miguel, e inauguran las Calzadas de Guadalupe y Vallejo, seis ejes viales y las líneas 3,4 y 5 del metro.

El sistema de drenaje conduce las aguas residuales de la red primaria por los ríos Tlalnepantla, San Javier, Los Remedios, Consulado (entubado) y Peña; y desagua en el gran canal en época de lluvias.

El 90% de la zona urbanizada cuenta con servicio domiciliario de agua potable; el resto se abastece por medio de pipas. El 82% de las colonias tiene alumbrado publico.

Según el censo general de población y vivienda de 2000, obtiene los siguientes resultados.

Aspectos Geográficos

Medio físico-natural

Características

Coordenadas Extremas

Al norte	19°26'22"
Al sur	19°36'31"
Al este	99°03'03"
Al oeste	99°10'37"

La Delegación Gustavo A. Madero representa el 5.83% del área total del Distrito Federal.

Colinda al norte con los municipios de Tultitlan, Coacalco y Ecatepec del Estado de México; al este con los Municipios de Ecatepec, Tlalnepantla y Netzahualcoyotl del estado de México; al sur con las delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc; al oeste con la delegación Azcapotzalco y el municipio de Tlalnepantla del estado de México.

Características climáticas

El clima predominante en esta región es semiseco templado con lluvias en verano; en la mayor parte de la delegación así como en la colonia Cuauhtepc Barrio Alto, las temperaturas medias anuales son mayores a los 16°C y solo en el extremo norte registran temperaturas que oscilan entre los 14° y los 16°C. La precipitación anual total registrada es menor a los 600 mm.

Uso de suelo

El uso predominante del suelo en Cuauhtepc barrio alto, así como en el resto de la delegación Gustavo A. Madero, es la habitacional mezclado con servicios distribuidos en una superficie de 55.58 km². Las áreas verdes ocupan 18.41 km² y las constituyen el bosque de san Juan de Aragón, parque nacional del Tepeyac y la zona norte de la delegación. El área destinada a equipamiento urbano suma una extensión de 6.99 km² y esta constituida por la central camionera del norte, el área circulante a la Basílica de Guadalupe, los deportivos Eduardo Molina, 18 de Marzo, los Galana, la Unidad Morelos del I.M.S.S., 15 clínicas medicas y cuatro hospitales.

En lo referente al uso del suelo industrial, esta ocupa 4.63km² entre áreas principales que se localizan en : La primera entre la Calzada Vallejo y la Av. de los 100 mts. ; Otra entre las Av. Talismán y San Juan de Aragón y la tercera entre las Av. Ferrocarril Hidalgo. y Gran Canal. Se domina suelo a la capa que cubre a la roca madre con un espesor variable desde unos centímetros hasta varios metros que mediante cambios de tipo físico químico y biológico de sus elementos se hace apta para el desarrollo de las plantas.

Los elementos constitutivos del suelo son:

1. Partículas minerales de diferentes tamaños que determinan su textura.
2. Materia orgánica muerta en diferente estado de descomposición.
3. Materia orgánica viva vegetal o animal.
4. Agua de la que depende que un suelo sea ácido o básico.
5. Las sales solubles.
6. El aire del suelo.

Los suelos de la delegación Gustavo A. Madero de acuerdo con la clasificación de Glinka, quedan agrupados en :

- A) Suelos zonales pedernales, con un horizonte de acumulación de carbonato de calcio, debido al proceso de clasificación en las zonas bajas.
- B) Suelos intrazonales del tipo de solonetz, debido al proceso de salinización en las cercanías con el lago de Texcoco.
- C) Suelos azonables de montaña, debido al proceso de edificación en la montañas. La textura en toda la delegación predomina el suelo de migajón arenoso.
 - acidez o alcalinidad, gran parte de la región noreste, central y sureste son de suelo alcalino o ligeramente alcalino.
 - en toda la delegación predominan los suelos ricos en materia orgánica.
 - cultivos y zona urbana, hoy en día se tienen breves espacios para ejercer la agricultura, donde se cultiva alfalfa, maíz, arena y cebada.

Contaminación

El medio ambiente registrado en esta región, tiene un alto grado de contaminación debido básicamente a la calidad y partículas suspendidas totales, así como al bióxido de carbono y al bióxido de nitrógeno producido por vehículos automotores e industrias. Constituyen a la contaminación ambiental de esta región, las tolvaneras provenientes de lo que fue el lago de Texcoco y la generación de basura en la zona.

Vegetación y fauna

La vegetación alcanza su desarrollo de acuerdo con infinidad de factores que la condicionan, entre los cuales tenemos la formación geológica, la explosión a los vientos dominantes, la temperatura, la humedad, condiciones edafológicas, la actividad o estructura del nombre, etc.

La vegetación de la delegación Gustavo A. Madero es muy especial, recuerda la flora de regiones desérticas del norte de México y Sur de los Estados Unidos, en gran parte de su extensión.

El estudio florístico de esta región se presenta ya que se encuentran partes tan pobres, que alcanzan pocos centímetros del suelo en el que es difícil distinguir horizontes ednfológicos, sin embargo la variedad florista, es mayor que la llanura.

En la cima de las montañas más altas, y en las rocas, la vegetación es litophilia, es decir, la vegetación que vive sobre la superficie de las rocas chasmophitia, ósea, la que es exclusivamente de las tisuarios (ejemplo, musgos y líquenes).

En las partes menos altas encontramos diferentes plantas herbáceas, particularmente en los meses de lluvias; estas plantas con las compuestas por leguminosas y gramíneas, aunque también se encuentra el grupo de las cáceas.

Entre las herbáceas se tiene la hierba del negro, mazorquilla, trompetilla, flor de nabo, papaloquelite, ojo de gallo, té de milpa, etc. De las cactáceas has gran variedad de nopales abrojos y biznagas.

Los arboles son escasos, solo existen en las zonas resguardadas de los fuertes vientos, como el pirúl, palo bobo y alcanfor. La comunidad zoológica esta pobremente representada por ratones y tuzas.

Características de relieve

Dentro de esta colonia de Cuauhtepc Barrio Alto así como de toda la delegación Gustavo a. Madero se presentan tres tipos de relieve:

El primero ocupa la mitad del sur y se constituye por planicie de origen lacustre formada por suelos finos que se encuentran a una altitud de 2235 mts.; El segundo comprende una porción de lomeríos intennontanus constituidos por rocas volcánicas ubicadas al norte de la ciudad;

El tercero, esta representado por un cordón montañoso volcánico situado en la parte septentrional de la delegación donde se tiene la máxima altitud de 2960 mts. En el vértice que forma el límite del D.F. con tres municipios mexicanences.

En esta región sobresalen por su altitud los cerros: Chiquihuite de 2730 mts., El Zacatenco con 2550 mts., Los Cachupines de 2340 mts., El Tepeyac de 2280 mts. Y el Buerrero de 2240 mts.

Las corrientes superficiales, son intermitentes y de corta longitud. El río de los Remedios, alternamente contaminado y su afluente el río San Javier, constituyen las corrientes mas notables que fluyen de poniente a oriente.

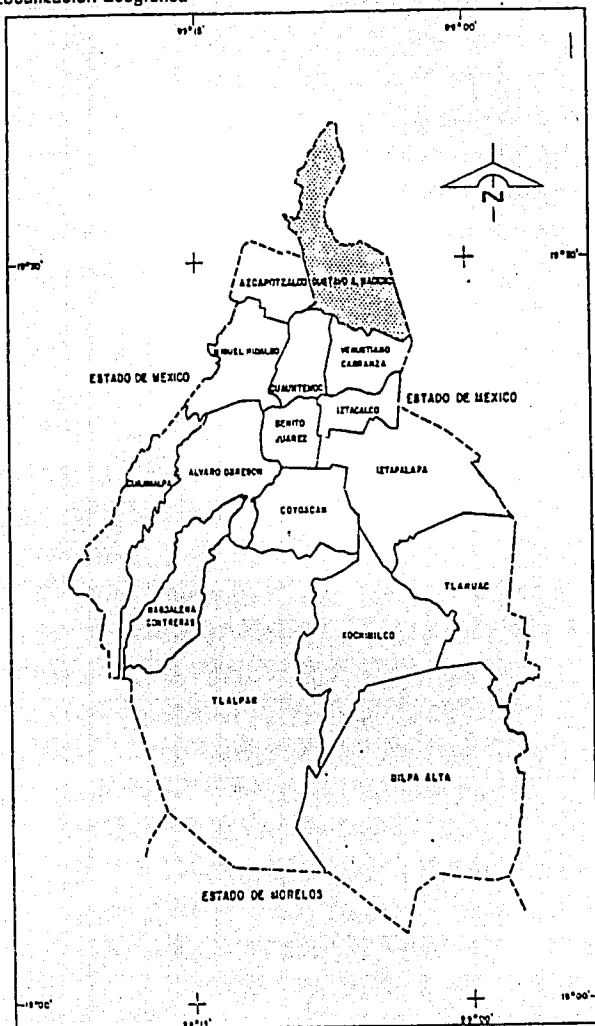
4.5 Ambito Local (Zona de Estudio)

Perímetro de la Delegación Gustavo A. Madero

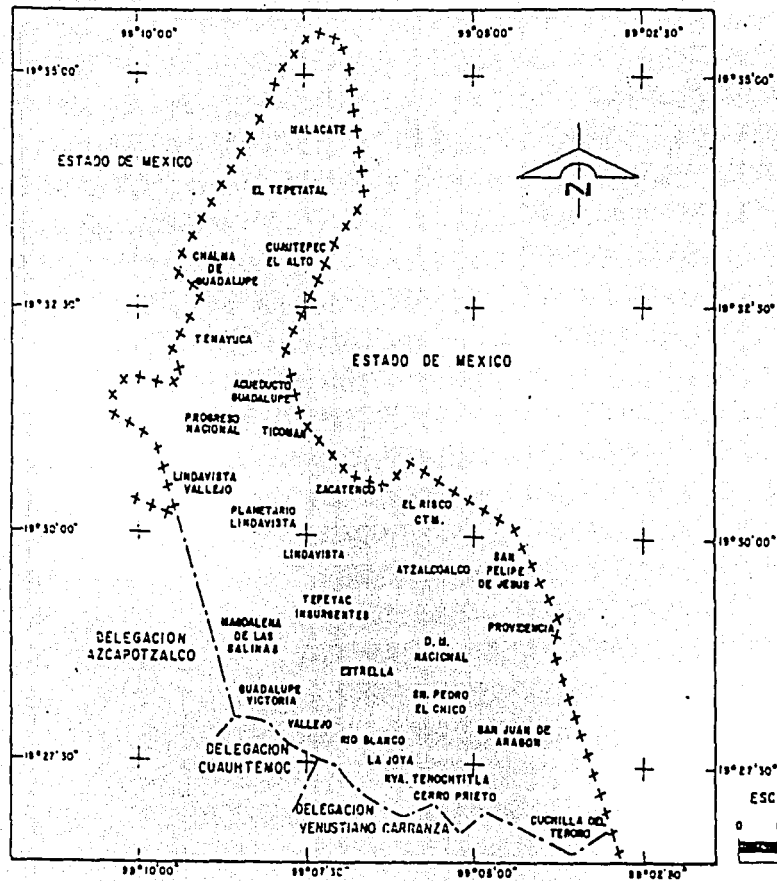
A partir de la mojonera Tecal, se dirige en línea recta al sureste, rumbo a la mojonera Tlatel de los barcos, hasta la intersección de la calle del Eje Norte Uno, donde se localiza la cerca de alambre que delimita al aeropuerto internacional Benito Juárez, se sigue la cerca al suroeste hasta su cruce con la Av. Río Unido o Av. 602, por cuyo eje continúa con rumbo al oeste hasta el punto común en que se une con la Av. Oceanía, siguiendo por el eje de la misma hacia el sureste se encuentra la Av. Río Consulado y por el eje de esta, continúa hacia el noreste en todas sus inflexiones hasta el vértice de la Av. Insurgentes Norte y Calzada Vallejo; y sigue en dirección noroeste, sobre el eje de la Calzada Vallejo hasta La Mojonera, La Patera, que define el vértice del límite del D.F. con el estado de México.

Sigue por el rumbo mencionado por ese límite de todas sus inflexiones, pasando por las mojoneras Perillar, la Soledad, Ixtacala Sta. Rosa, el Molino, Zahuatlán o Río de Tlalnepantla, puente de San Bartolo, Santiaguito, presa de San José, San Esteban, la Hormiga, Zacahuizco, particular, Chalma la 12 o puerto de Chalma; mojoneras, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30 o panal, o San Javier, el transporte de cumbre o mesa alta Peña Rajada, Vinguineros, Cerro del Picacho, Quiote, Peña Gorda, Sombrero, Almaráz, Cuauhtepic o Moctezuma; de la que se dirige hacia el sur, pasando por las mojoneras al púlpito, contando Cerro Alto, Peñas Coloradas, Palmas, Escorpión, Puerto de la Hoya de Nieve a San Andrés, límite de Cuauhtepic, Hoya de Nieve, Cerro Cuate, el Gigante, las Lajas, Coccoayo, Chiquihuite, Cruz de la Cantera, Mocha, Redonda, Cantera Colorada, Santa Cruz, la Huerta, Rancho de Encino, el Tanque, la Calzada, la Campana, particular, Atlaquihualoya y Santa Isabel; en este punto cambia de dirección al este; pasando por las mojoneras, el Pitahayo, la Rosca, Tequesquitengo, Alcantarilla, Atzacualco, Pozo Viejo y Tecal llegando aquí al punto de partida.

Localización Geográfica



Localidades



SIMBOLOGIA

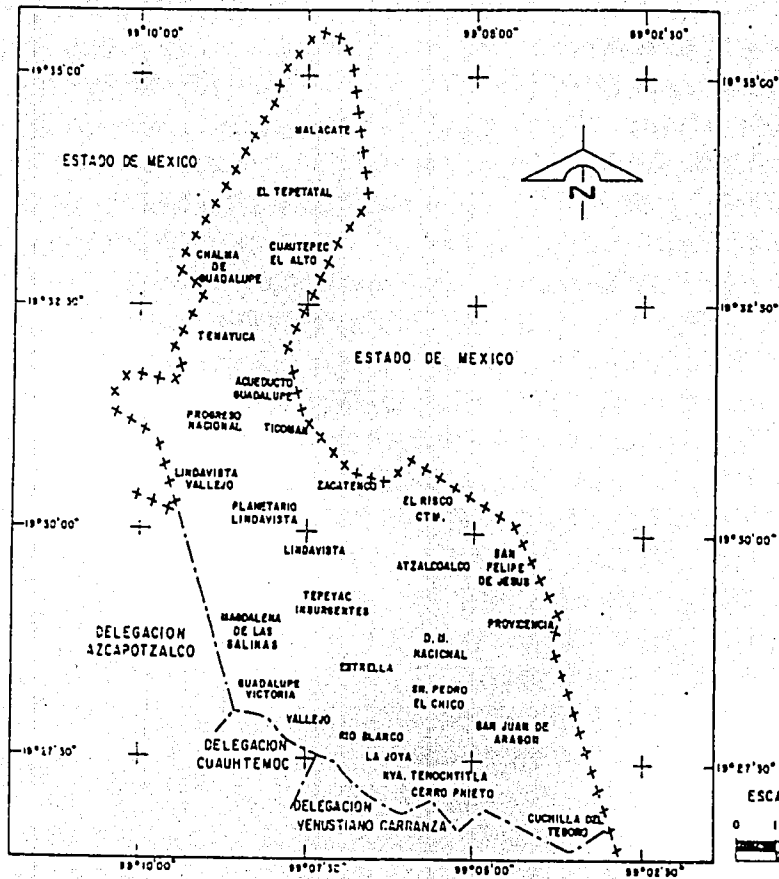
COLONIAS
 LIMITE DELEGACIONAL
 LIMITE ESTATAL

(ESTRELLA)
 - - - - -
 + + + + +

ESCALA 1:106 000



Localidades



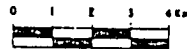
SIMBOLOGIA

COLONIAS
 LIMITE DELEGACIONAL
 LIMITE ESTATAL

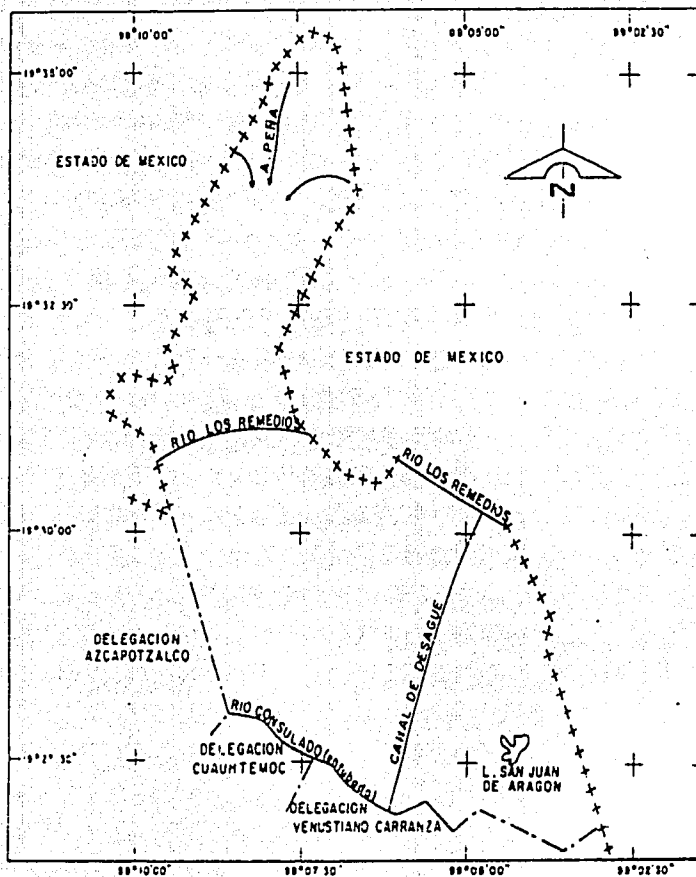
(ESTRELLA)

 + + + +

ESCALA 1:106 000



Hidrografía



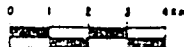
SIMBOLOGIA

CURVAS DE NIVEL
 COTA EN METROS SOBRE
 EL NIVEL DEL MAR
 LIMITE DELEGACIONAL
 LIMITE ESTATAL

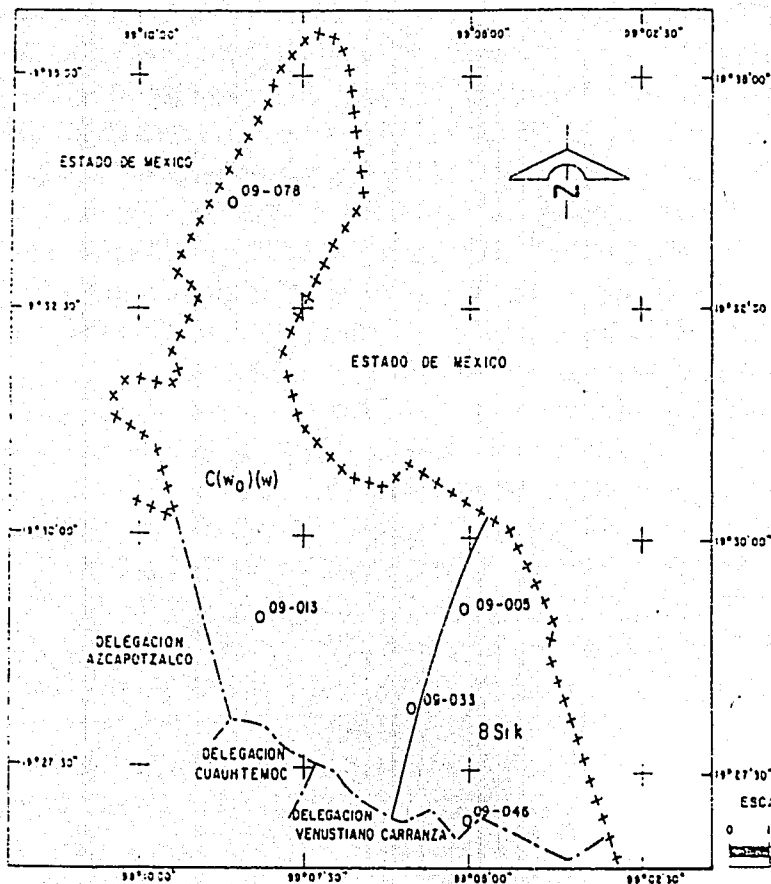
Δ 2440

 + + +

ESCALA 1 100 000



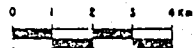
Climas



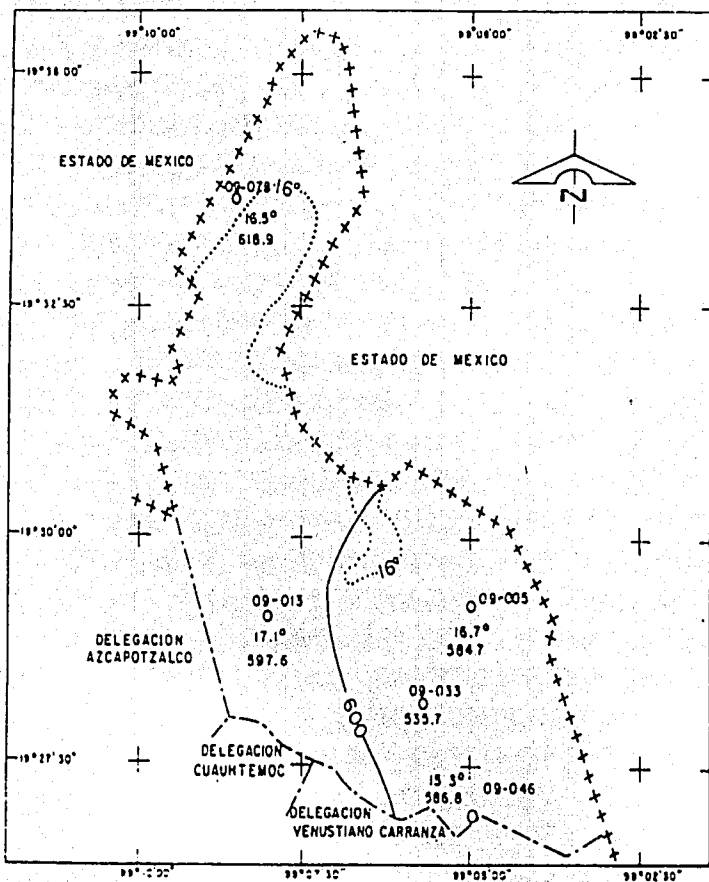
SIMBOLOGIA

SEMISECO TEMPLADO	B S i k
TEMPLADO SUBHUMEDO CON BAJO GRADO DE HUMEDAD	C(w ₀)(w)
ESTACION METEOROLOGICA	o 09-013
LIMITE CLIMATICO	— x —
LIMITE DELEGACIONAL	- - - - -
LIMITE ESTATAL	+ + +

ESCALA 1:106 000

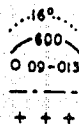


Isotermas e Isoyetas



SIMBOLOGIA

- TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)
- PRECIPITACION TOTAL ANUAL (m.m.)
- ESTACION METEOROLOGICA
- LIMITE DELEGACIONAL
- LIMITE ESTATAL



ESCALA 1:106 000



Acervo Cultural

Acueducto Av. Insurgentes Norte Y Calle De Acueducto.

Su construcción se inició en 1743 y se concluyó en tiempos del arzobispo Manuel Rubio Salinas en 1751. Tubo 2,310 arcos y una longitud de 12 kilómetros, desde el nacimiento del río de Tlalnepantla, en el monte alto, hasta la fuente frente al Santuario de Guadalupe, con varias tomas intermedias.

Una de estas se conserva en la esquina de las calles de Morelos y cantera. Según la tradición, ahí se detuvo a beber agua don José María Morelos camino a san Cristóbal Ecatepec, donde fue fusilado. En 1938 el caño fue cortado en su cruce con la Av. Insurgentes Norte, en este sitio a la altura de los indios verdes se pusieron dos monumentos conmemorativos; este acueducto fue destruido en su mayor parte.

Antigua Parroquia de Guadalupe.

Es la ermita de los indios construida por Luis Lasso de la Vega, sobre las ruinas de las dos anteriores, la de Zumarraga y la de Montufar.

El primitivo altar mayor se erigió en el sitio donde la virgen pidió a Juan Diego que cortara las rosas para llevarlas al obispo como prueba de sus apariciones, este lugar coincide con la sacristía. Aun pueden observarse en ella los azulejos y una parte de la pared de adobe originales. También se conservan el altar plateresco y el marco dorado que tuvo la imagen en el siglo XVI; el bautisterio fue la casa donde Juan Diego vivió 17 años.

Dedicado a servir el culto, en el interior del templo, una pintura representa la procesión que llevó a la virgen de la catedral a la primera ermita, por la calzada bordeada de agua; y otra a los niños que en 1544 conducidos por los padres de Santiago Tlatelolco, fueron a dar gracias a la Virgen por haberlos salvado de una epidemia de tifo.

En el altar mayor permaneció por algún tiempo el estandarte Guadalupano del cura Miguel Hidalgo. Fuera del templo hay una cruz con los atributos de la pasión.

Calzada de los Misterios.

Debe su nombre a una serie de monumentos votivos que se levantan de su lado oriental. Aun cuando ya exista desde fines del siglo XVI, fue reparada y embellecida en la segunda mitad del siglo XVII.

Las obras se comenzaron el 17 de diciembre de 1673 y se terminaron el 14 de agosto de 1676. En esos tres años se erigieron 15 monumentos bajo la dirección de Francisco Marmolejo y el Dr. Isidro Sariñana y Cuenca.

El primero (de la encarnación), lo realizó el maestro Cristóbal Medina. Quedan en pie los siguientes ocho: misterios gozosos: 1.- La encarnación del hijo de Dios, 2.-La visita de Nuestra Señora, 3.-El nacimiento del hijo de Dios, 4.-La purificación de Nuestra Señora y 5.-El niño perdido y hallado en el templo; misterios dolorosos: 6.-La oración del huerto y 7.-Los azotes que el hijo de Dios padeció atado a la columna; y misterios gloriosos: 8.-La coronación de Nuestra Señora.

Capilla del Cerrito del Tepeyac.

El sitio señalado como el de la primera aparición de la Virgen a Juan Diego, se pusieron inicialmente un mogote de piedras y una cruz de madera.

Luego se erigió una modesta capilla en 1740 y más tarde de inició la construcción del templo actual, a iniciativa del Padre Juan de Montufar, quien también arregló las dos rampas que conducen a la cumbre del cerro. A un lado del pequeño santuario se edificó la casa del capellán, que una vez ampliada se usó para ejercicios.

Entre 1545 y 1950 se reparó el templo. Fernando Leal pintó cuatro cuadros alegóricos y se dispuso la plazoleta que sirve de atrio; en esta se colocaron estatuas de mármol de los arcángeles Miguel, Rafael, Uriel y Gabriel. En 1958 se reconstruyeron y adornaron las rampas del acceso al santuario.

En el lado oriente del cerro se haya el monumento llamado popularmente **La Vela del Marino, conmemorativo del auxilio que recibieron de María Santísima unos náufragos.** En 1945 fue renovado a instancias del Abad Felicitando Cortes.

Capilla del Posito.

Al pie del cerro del Tepeyac, al oriente de la Basílica de Guadalupe, se edificó sobre un pozo de aguas consideradas milagrosas. Tiene plantas y estructuras barrocas y se le considera el monumento de mayor valor artístico de la Villa de Guadalupe. Se construyó entre 1777 y 1791 con la contribución piadosa del pueblo y del arzobispo Alonso Nuñez de Haro y Peralta.

Lo diseñó el arquitecto Francisco Guerrero y Torres; fue restaurado de 1880 a 1882. La cúpula mayor descansa sobre cuatro capillas consagradas a la Virgen, ilustradas con pinturas de Miguel Cabrera. El Púlpito de madera, está sostenido por un talante con una figura de Juan Diego.

Cementerio del Tepeyac. Cerro del Tepeyac.

Antiguo cementerio donde están inhumados los restos de varios personajes, entre ellos el ingeniero Manuel María Contreras, el Dr. Rafael Lucio, el filántropo Gabriel Mancera, el gobernador Antonio Martínez de Castro, el general Antonio López de Santa Anna y su esposa Dolores Tosta, el compositor Ernesto Elordy, el torero Ponancio Díaz y la familia Chimalpopoca, emparentada con Cuauhtémoc.

Museo de la Basílica de Guadalupe. Plaza Hidalgo no. 1.

Tiene como sede el edificio de la antigua Basílica de Guadalupe, consta de tres salas en las que se exhiben las ofrendas hechas a través de los siglos por pontífices, soberanos, gobernantes y devotos. Contiene muebles antiguos, exvotos antiguos del siglo XVII y XVIII, imágenes de madera estofadas y policromadas, una sillería de oro, un altar de plata repujada, retratos, pinturas marianas de Cristóbal de Villalpando, Juan Correa y Miguel Cabrera, entre otros; ornamentos sagrados bordados en oro y plata y objetos realizados en metales preciosos.

El edificio, de tres naves, fue modificado varias veces: de 1802 a 1836, de 1887 a 1895, en 1930 y en 1938. Tiene tres puertas (al frente, al oriente y al poniente) y tres naves de 15 bóvedas. Se le pusieron cuatro pequeñas torres en los ángulos y una voluminosa cúpula octogonal en el centro.

La fachada principal, de cantera y tezontle rojo, es de tres cuerpos con columnas de orden corintio y estatuas entre ellas en el primero; el segundo luce un relieve con la imagen de la Virgen estampada en la tilma de Juan Diego; y en el tercero el reloj ocupa el espacio de una ventana que fue clausurada. Los capellanes de los campanarios y la cúpula presentan revestimiento de azulejos.

La plaza de las Américas, construida de 1950 a 1960 es el atrio común de la antigua Basílica y de la nueva. La explanada esta rodeada por un enrejado, en este espacio se reúnen multitudes y se ejecutan danzas en honor de la virgen.

Nueva Basílica de Guadalupe.

El comité de la obra la formaron el cardenal Miguel Darío Miranda, Guillermo Schulemburg, José Barroso y José T. Mata. Diseñaron el edificio de los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez, Alejandro Schoenhofer, Fray Gabriel Chavez de la Mora y Javier García Lascuarín. Se empezó a construir el día 12 de diciembre de 1974 y se terminó el 11 de octubre de 1976 y el día 12 de Diciembre se celebró la primera misa. La planta es circular; la estructura se hizo de concreto, con armadura de acero para la cubierta.

Esta en una placa de concreto de 7cms. de espesor, revestida con teja de lamina de cobre oxidada artificialmente; desde cualquier sitio del interior son visibles el ayate de Juan Diego y una cruz sin la imagen del Cristo, pues simboliza la resurrección de Jesús.

Sobre el presbiterio, un conjunto de lamparas recuerda la nube del antiguo testamento que señalaba la presencia del señor entre su pueblo, el coro esta entre el altar y los fieles, en un pequeño reundimiento, indicando su función de animador de la comunidad y formando parte, sin ostentación de la asamblea. Cada año llegan a este templo 1,500 peregrinaciones y un promedio diario de 20,000 personas. En las capillas altas se imparten los servicios religiosos a varios grupos simultáneamente sin que unión interrumpen a otros.

Para facilitar el acceso de los visitantes a la imagen, se dispuso de un pasillo entre el pie del retablo y la parte posterior del altar. A un lado esta la capilla del santísimo y al otro la capilla dedicada a san José. Las banderas de los paises de América están expuestas de modo permanente.

La capilla abierta que domina el atrio permite atender a unos 40,000 fieles y sirve de base a una cruz monumental. Contribuye a la luminosidad del recinto un vitral de 1,500 m² de superficie y 227 toneladas de peso, hecho exclusivamente de cristal de plomo. Las siete puertas frontales rememoran los siete signos sensibles que Cristo instituyó como ayuda para penetrar a la Jerusalén Celestial. Corona toda la composición el monograma de María.

Para levantar la nueva Basílica se escogió un lugar lejos del cerro para evitar los deslizamientos del terreno. La cubierta sin apoyos exigió materiales ligeros; las cargas se distribuyeron en el apoyo central y en los otros perimetrales.

En la cimentación se utilizaron 344 pilotes de control, obra del Ing. Manuel González Flores; se extrajeron 50,000 m³ de tierra, cuyo peso es inferior al de la construcción terminada, el desnivel del terreno se aprovechó para construir un estacionamiento para 900 automóviles.

La torre de diez pisos situada en la parte posterior del edificio, aloja las habitaciones de los sacerdotes, las oficinas y la biblioteca. En los sótanos están los talleres, la cocina, los comedores y la subestación eléctrica. La máquina del órgano ocupa tres pisos. El mármol que se utilizó en la nave es de Santo Tomás; y del presbiterio Carra.

Parque Recreativo y Cultural Gustavo A. Madero. Av. Norte y Calle Acueducto.

Fue inaugurado por Carlos y Sofía, Reyes de España, el 18 de noviembre de 1987, y tiene dos quioscos, juegos infantiles, zona de estudio, un audiorama y servicios de cafetería, librería, emergencias y sanitarios. También llamado el mestizaje, en este parque se colocaron las esculturas de Don Quijote y Sancho; además un monumento a la nacionalidad. En este aparecen las figuras de un guerrero azteca y un conquistador español, símbolos de la doble raíz hispanoindígena de México.

Templo y convento de las antiguas capuchinas.

Lado oriente de la antigua Basílica de Guadalupe; monjas pertenecientes a la segunda orden Franciscana, las primeras Clarisas Capuchinas llegaron a México, procedentes de Toledo en 1665, se instalaron en el monasterio de san Felipe de Jesús y para 1673 ya tenían su propio templo. Su finalidad fue dedicarse a la vida contemplativa, a la elaboración de hostias, a la repostería y a las otras tareas manuales. La casa de la villa de Guadalupe la fundaron el 15 de octubre de 1756, en una finca donada por salvador Beltrán en la rampa del cerro dei Tepeyac, la cual fue demolida más tarde para ampliar el atrio de la Basílica.

La primera piedra del edificio que ha perdurado se colocó el 3 de octubre de 1792 y se terminó el 15 de Octubre de 1797. Las religiosas fueron exclaustadas el 26 de Febrero de 1863. La fachada del templo, de las líneas sobrias y elegantes, muestran la transición entre el ocaso del barroco y el surgimiento del estilo neoclásico.

A causa de la inestabilidad del subsuelo, el inmueble sufrió graves undimientos diferenciales hasta de 3.52 mts. De profundidad, los cuales fueron corregidos entre 1976 y 1982, por el sistema de pilotes de control, además se consolidó la estructura.

Zoológico de San Juan de Aragón

Bosque del mismo nombre, entre las avenidas 567, Francisco I. Madero y Oceanía.

Tiene una superficie de 36 hectáreas y aloja 84 especies de animales norteamericanos, en su mayoría procedentes del Zoológico de Chapultepec, cuenta además con delfinario y un centro de convivencia infantil.

El parque en el que se encuentra fue inaugurado el día 20 de noviembre de 1964, en terrenos que fueron potreros de la antigua hacienda de Aragón, finalmente absorbida por el crecimiento de la villa de Guadalupe.

Aquí surgió inicialmente el pueblo de San Juan de Aragón, ya incorporado a la ciudad de México en calidad de colonia.

4.5. Enlaces de Microregiones

Importancia de la Delegación en el Ambito Regional.

Por todo lo visto anteriormente, tenemos que la industria de la transformación, los servicios y el comercio son tres ramas de peso en la estructura ocupacional dentro de esta zona de la delegación, ya que más del 80% de la fuerza de trabajo en este sector esta ocupada en estas actividades.

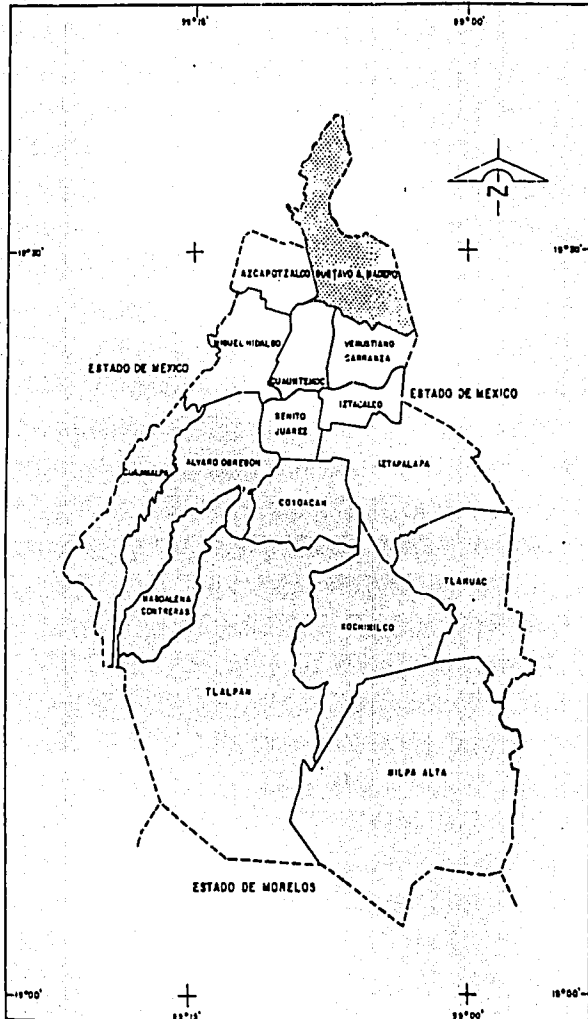
De las 35 mil industrias que se encuentran ubicadas en el D.F. Y en el área metropolitana un 8% están asentadas en la delegación Gustavo A. Madero. El universo de productos que en estas industrias se elabora, va desde componentes automotrices que posteriormente se traspasan a las plantas armadoras que se encuentran en otras delegaciones del D.F., En el área metropolitana y en el interior del país, las industrias alimenticias que abarcan todas las ramas del sector lácteos, conservas, etc.

La industria textil, la metalmecánica y la industria química ocupan un porcentaje menos importante dentro de este contexto. La interdependencia que existe entre el sector industrial y las demás ramas productivas, es muy intensa dentro de la delegación. El sector industrial se encuentra dividido en sus tres etapas: materias primas, productos transformados y producto final. Esta situación origina que la industria de la zona tenga un contacto intenso con otras zonas del D.F. Y del país, e incluso con otros mercados en el mundo.

Por lo que respecta a los otros dos sectores de nuestra zona de estudio, el de servicios y el comercial, existe una gran interdependencia, con el del sector industrial. De esta manera se proporcionan servicios de asistencia técnica al sector comercial, aunque no esta desarrollado como en otras zonas de la ciudad, como el área del centro; se encuentra dirigido a atender las necesidades más elementales de la industria de la zona.

En lo que respecta a la infraestructura y servicios de la zona esta se encuentra ubicada en un punto estratégico dentro de las redes de distribución del D.F., Ya que en esta comunidad se asientan, distribuyen y dirigen una gran cantidad de servicios como: agua potable, drenaje y red eléctrica, que abastecen y que sirven además de la delegación Gustavo A. Madero, a otras como, Azcapotzalco, Venustiano Carranza y Cuauhtémoc y también a los municipios de Ecatepec y Tlalnepantla del Edo. De México la población de colonias dentro de la zona de estudio, se encuentra absorbida casi en su totalidad por casas-habitación y muy poco comercio.

Localización Geográfica



CROQUIS DE LOCALIZACION



ZONA DE ESTUDIO

4.6 Datos Socio-económicos

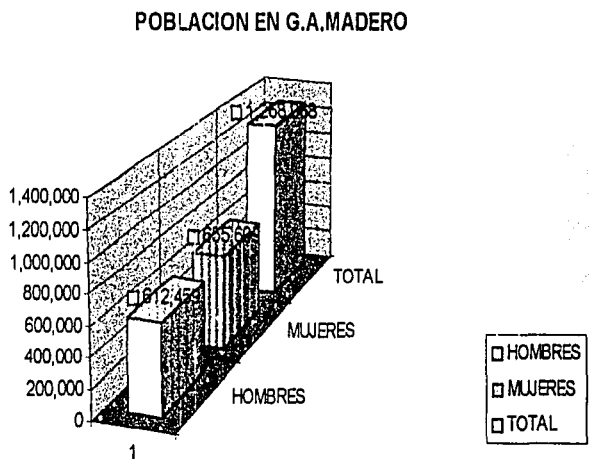
Población Económicamente activa 1990-2000

Delegación Gustavo A. Madero.

Por el sector productivo se observa que de 1990 a 2000 el sector primario --agricultura--, del 1.94% bajo al 0.28%, el sector secundario, (industrial) del 15.37% sube al 47.24%, en el Sector terciario (servicios) se tiene un decremento del 82.11% a 49.98% y por ultimo en el sector de otros asciende de 0.58% a 4.50%.

Concluyendo lo anterior, se supone que el sector primario en esta zona de la ciudad tiende a desaparecer en bajas cantidades, sin embargo en el secundario, la tendencia es a crecer debido a que en esta delegación ya no se cuenta con terrenos baldíos, ni para casa habitación, ni para la industria, en cambio el terciario disminuyo.

En cuanto al ingreso porcentual con mas de un salario mínimo se tiene el 40.22% y el 22.09% con ingresos menores a un salario mínimo. Esto indica que la mayoría de la población en la delegación tiene ingresos medios.



A continuación se desglosa una relación conforme a las edades de la Del. Gustavo A. Madero...

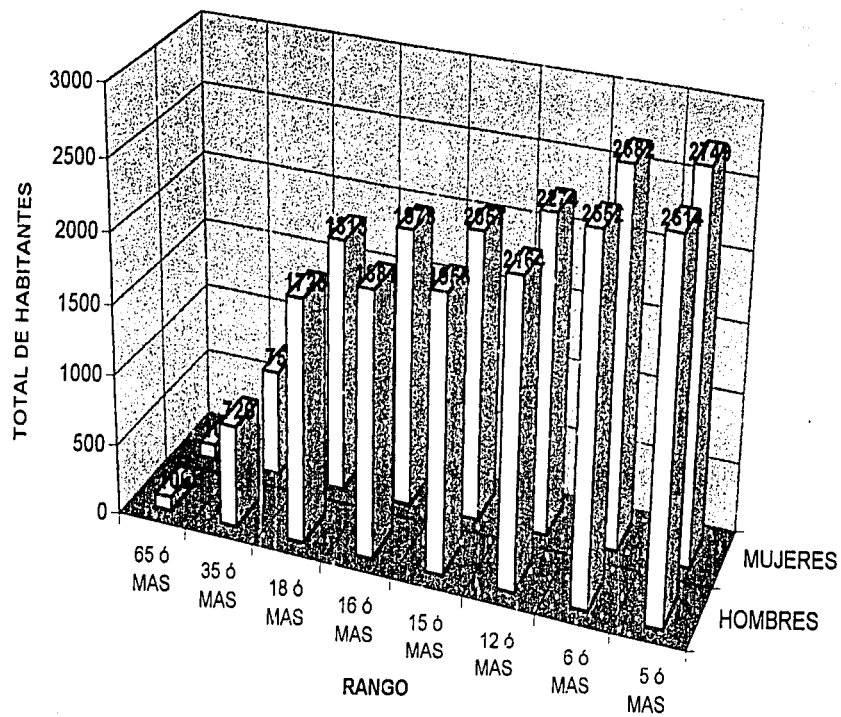
Pirámide de Edades

Delegación Gustavo A. Madero

Grupototal.....hombres.....mujeres
Total	1,268,068	612,459	655,609
Menores de 1 año	25,529	13,053	12,476
De 1 a 4	102,830	52,459	50,371
De 5 a 9	128,738	65,203	63,535
De 10 a 14	127,753	63,806	63,947
De 15 a 19	152,302	74,448	77,854
De 20 a 24	144,621	70,240	74,381
De 25 a 29	123,136	60,112	63,024
De 30 a 34	98,931	47,389	51,542
De 35 a 39	79,211	37,422	41,789
De 40 a 44	61,404	28,360	33,044
De 45 a 49	52,347	24,506	27,841
De 50 a 54	43,545	19,867	23,678
De 55 a 59	35,936	16,358	19,578
De 60 a 64	30,603	13,482	17,121
De 65 a 69	22,657	10,146	12,511
De 70 a 74	14,547	6,231	8,316
De 75 a 79	10,529	4,431	6,098
De 80 a 84	6,513	2,477	4,036
De 85 en adelante	5,675	1,884	3,791
No especificado	1,261	585	676

Gráfica de la población en la zona de estudio

PIRAMIDE DE EDADES



Porcentaje de la población con respecto a las edades

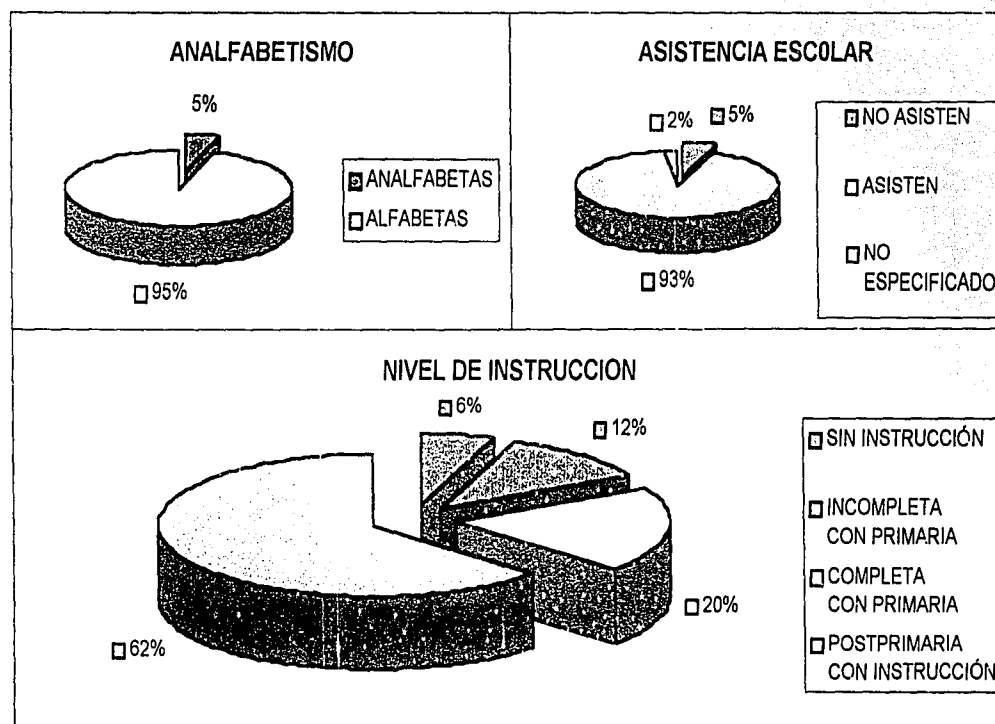
zona de estudio

No. De Habitantes	Edades	Porcentajes	
206	65 ó más	3.38 %	Ancianos
1476	35 ó más	24.19 %	Adultos
3538	18 ó más	58.00 %	
3859	16 ó más	63.26 %	
4012.50	15 ó más	65.78 %	Adolescentes
4438.36	12 ó más	72.26 %	
5233.80	6 ó más	85.80 %	
5363	5 ó más	88.17 %	Niños y bebes

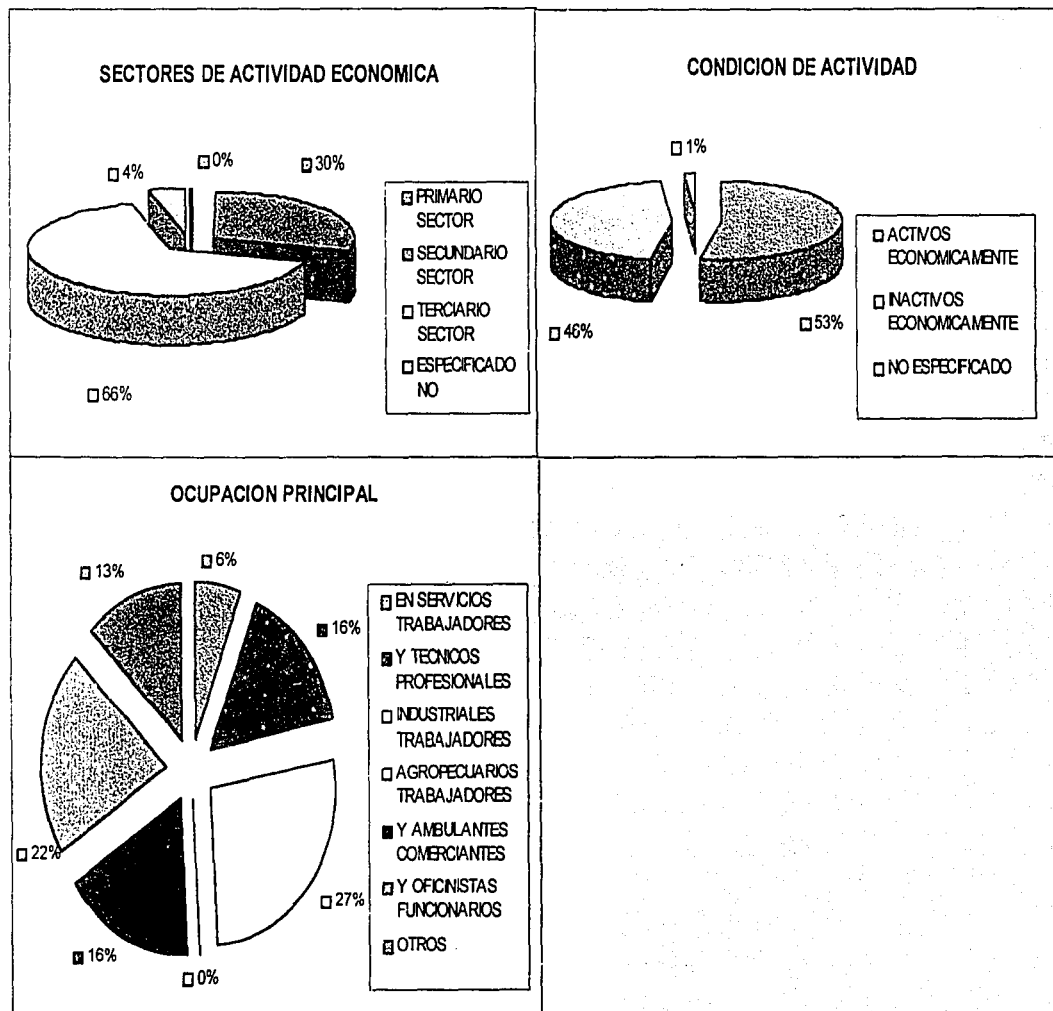
Datos socioeconómicos de educación en la Zona de Estudio

Se analizaran los aspectos de alfabetismo, considerando a la población de 15 años hacia arriba. Asistencia escolar entre la población de 5 a 14 años. Nivel de instrucción entre la población de 15 años hacia arriba.

Gráfica



Datos socioeconómicos de población económicamente activa en la Zona de Estudio



5. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

5. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Para determinar los límites de la zona de estudio, se partió principalmente de un terreno propuesto por la comunidad, para dotar de equipamiento a la población de esta zona, y con el análisis de los siguientes aspectos se llegó a una delimitación definitiva:

1. Las barreras naturales existentes (cerros, ríos, etc.)
2. La influencia que ejercen las colonias alheñadas al terreno propuesto
3. El equipamiento y la infraestructura que existe en la zona
4. El nivel socioeconómico, político y cultural
5. La tipología de vivienda

Una vez analizados los aspectos anteriores y sus relaciones entre sí, la zona de estudio quedó delimitada como a continuación se describe:

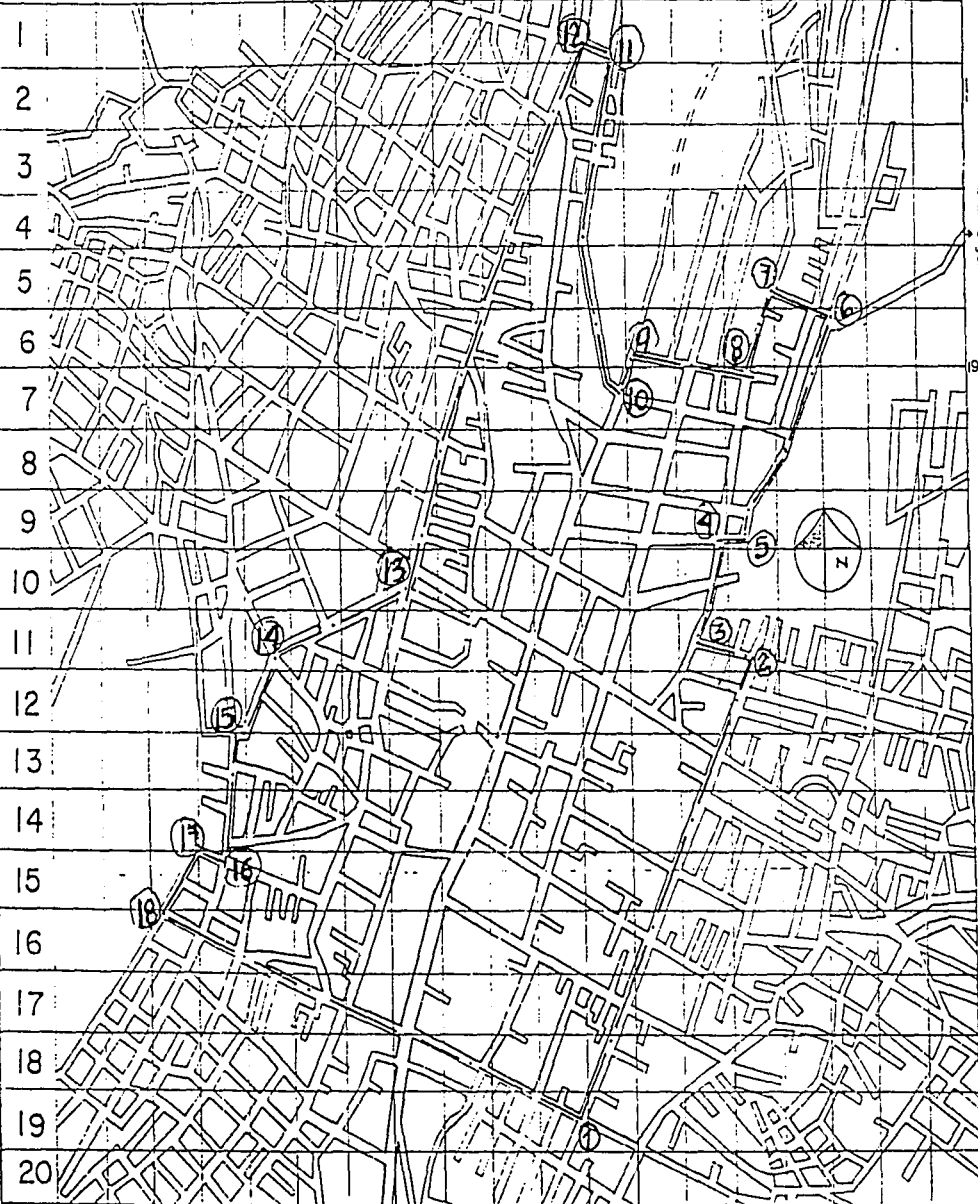
- Al norte: Con la colonia Parque el Metropolitano, el cual se encuentra en un alto desnivel que hace inaccesible el paso a esta misma, Además cuenta con un acceso por la prolongación de Juventino Rosas.
- Al sur: Con la colonia Pantillán y la calle principal Francisco I. Madero Con su respectiva continuación que es la calle de Darío Fernández, la cual cuenta con mejor servicio de Infraestructura y equipamiento urbano.
- Al este: Con la colonia deportiva Juventino Rosas, el cual presenta un Alto desnivel ya que se encuentra a las faldas del bosque de Cuauhtepc el alto, también colinda con la Av. Principal Felipe Angeles y el equipamiento es más fijo.
- Al oeste: Con la colonia Tepetatal y calle principal de San Miguel, la cual divide a esta misma y se encuentra en un alto desnivel descendiendo (por esta Av. de San Miguel) el Arroyo Peña.

Poligonal

La delimitación de la Poligonal (zona de estudio) es de la siguiente manera:

Del punto	1	al punto	2	Avenida Felipe Angeles
Del punto	2	al punto	3	Calle de Tetecontla
Del punto	3	al punto	4	Calle la Presa
Del punto	4	al punto	5	Calle Emilio Tuero
Del punto	5	al punto	6	Calle Viveros de la Paz
Del punto	6	al punto	7	Calle Agustín de Anda
Del punto	7	al punto	8	Calle Lucha Reyes
Del punto	8	al punto	9	Calle Javier Solís
Del punto	9	al punto	10	Calle Juventino Rosas
Del punto	10	al punto	11	Prolongación Mimi Derva
Del punto	11	al punto	12	Calle Cerro Azul
Del punto	12	al punto	13	Calle de San Miguel
Del punto	13	al punto	14	Calle de Peñas Negras
Del punto	14	al punto	15	Calle de María Greever
Del punto	15	al punto	16	Calle Puerto de Marfil
Del punto	16	al punto	17	Calle Luis Echeverría
Del punto	17	al punto	18	Calle 18 de Marzo
Del punto	19	al punto	19	Calle Francisco I. Madero

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



a Indios Verdes

99°08'



- | | | |
|-----|-------------------|------|
| 1- | FELIPE ANGELES | 850m |
| 2- | TEPECOMPLA | 130m |
| 3- | LA PRESA | 180m |
| 4- | EMILIO TUERO | 625m |
| 5- | VIVEROS DE LA PAZ | 410m |
| 6- | AJUSTIN DE ANDA | 137m |
| 7- | LUCHA REYES | 150m |
| 8- | JAVIER SOLIS | 298m |
| 9- | JUVENTINO ROSAS | 75m |
| 10- | PROL. MIHI DERBA | 563m |
| 11- | CERRO AZUL | 63m |
| 12- | SN. MIGUEL | 965m |
| 13- | PEÑAS NEGRAS | 300m |
| 14- | M. GREEVE | 150m |
| 15- | PTD. MARFIL | 200m |
| 16- | LUIS ECHEVERRIA | 65m |
| 17- | 13 MARZO | 125m |
| 18- | FCO. I. MADRDO | 925m |

METROS
LINEALES T.T.
5588.5 ml.

PLANO
TERMINO ENVOLVENTE

13

INTEGRANTES
Contreras Quintana
Navarrete Arvizu

B
A
R
T
I
O

6. ESTRUCTURA URBANA.

6. ESTRUCTURA URBANA

- Crecimiento histórico
- Tendencias de crecimiento
- Uso de suelo
- Tenencia de la tierra
- Redensificación de la población
- Gráfica de densidad de población
- Imagen urbana
- Infraestructura
- Equipamiento urbano-inventario
- Vialidad
- Vivienda

6.1. Crecimiento Histórico

A partir de principios de siglo, la villa fue considerada como una de las principales tazas urbanas dentro de lo que fue el inicio de la ciudad de México; la configuración se dio gracias a los aspectos religiosos formando las primeras haciendas y barrios. Hacia 1940 se planean los barrios que principalmente formaron parte de un proceso de industrialización que enmarcan las primeras formas de producción en la zona se carece de una infraestructura apropiada y tienen el peligro constante del desbordamiento de los ríos Tlalnepantla, Remedios y San Javier. Hay una crisis presente, ya que la zona contaba con bastantes insuficiencias a nivel urbano.

La cercanía con las poblaciones vecinas de Tlalnepantla y la presente industrialización, así como el paso de transportes provenientes de la zona norte de la república lograron establecer un número de asentamientos de la forma siguiente:

1950 - 1970 configuración de grupos de asentamientos irregulares con carencia de infraestructura y equipamiento, no contando las vialidades principales.

1970 - 1990 planeación urbana dotando de servicios de infraestructura y equipamiento logrando controlar los ríos.

1990 - 2000 configuración urbana con un sistema de urbanización bien estructurada gracias a los aspectos anteriores que inciden.

6.2. Tendencias de crecimiento

Se está hablando de una zona totalmente saturada, ya que por principios se plantearon los diferentes procesos de urbanización.

En este caso podríamos definir que la zona esta en un proceso de urbanización (redensificación de la población) ya que como factores físico naturales, han llegado a las faldas de los cerros, lo cual impide un mayor crecimiento.

Por otro lado, los espacios de hábitat han sido cubiertos; esto ocasiona que los posibles crecimientos se den ocupando lotes baldíos y con crecimiento vertical, esto se dará principalmente en las zonas de menor densidad de población.

6.3. Uso de Suelo

Es necesario saber la estructura urbana que compone nuestra zona de estudio, su distribución geográfica, espacial, productiva, el tipo de suelo para los fines urbanos, tales como: vivienda, comercio, administración, industria, recreación, agricultura, comunicación y zonas de reserva ecológicas para poder determinar los tipos de uso de suelo como sigue:

Habitacional:

Abarca casi toda la zona de estudio, que es aproximadamente un 65% del área total.

Industrial:

En el caso de la industria ocupa un 5% aproximadamente de la zona de estudio y principalmente se establece en un extremo de la zona.

Mixto:

Cuenta con dos mercados populares, tiendas Conasupo, unidad medica de primer contacto, varias escuelas de enseñanza básica, entre otros servicios, que juntos suman un total aproximado de 17% del área de la zona de estudio.

Espacios abiertos:

Se cuenta con poco espacio abierto, la mayoría de estos son lotes baldíos y unas cuantas canchas deportivas.

6.4. Tenencia de la tierra

La zona esta dividida en cuatro niveles de valor para su uso comercial.

1. Zona que tiene un alto valor, tomando en cuenta que abarca tanto lo residencial como lo industrial ocupando un 30% de la zona total. Con un valor comercial entre \$ 1,000 y \$ 1,500 y hasta \$ 2,000 el costo por m2 de terreno, con una tendencia a la alza.
2. Aquí existen ciertos criterios del suelo comercial. Como zonas comerciales habitacionales ocasionando un incremento en su valor considerada como estable con un 0% de ocupación en cuanto al total de nuestra zona, con un valor comercial que fluctúa entre los 500 y los \$ 800 por m2, dígame que es de un nivel medio.
3. La zona mas saturada por estar localizada cercana a las fuentes de trabajo.
4. Presenta un nivel de cotización más bajo. Este cotización radica principalmente en dos factores, primero la antigüedad y desgaste de la zona, y segundo su cercanía con el Estado de México, se valora entre los \$ 250 y los \$ 500 el m2 de terreno, digamos que su valor es bajo.

6.5. Redensificación de la Población

Hablar de reedensificación urbana que a partir de nuestra zona de estudio se planteara un reacomodo en cuanto al uso que se da al área ocupada, en él supuesto que los límites de un crecimiento de este grupo urbano ya este limitado por factores de tipo geográfico o demográfico e incluso por aspectos como lo son, el que sea una comunidad determinada dentro de una gran urbe; que en particular es el caso que nos ocupa.

Esto quiere decir que particularmente nos vemos obligados a plantear un crecimiento vertical y un aprovechamiento explícito de todos los predios baldíos, ya que la finalidad consiste en que se le dé a la zona de estudio la capacidad de una mayor densidad de población.

6.7. Imagen Urbana

Tipología

El mayor porcentaje de construcciones constituye el uso de suelo para viviendas y servicios, por lo tanto se hizo un estudio de las construcciones predominantes y se dividió en categorías en base a sus condiciones y su estudio de deterioro, así como su localización.

Así mismo se hace posteriormente una tabla explicativa y una referencia gráfica de las categorías que son como sigue:

Categorías

A.- Gráfico no. 1

B.- Gráfico no. 2

C.- Gráfico no. 3

De esta forma pueden apreciarse las condiciones de hábitat en cuanto a confort, higiene, seguridad y condiciones generales de las vivienda (ver tabla imagen urbana).

Tabla Imagen Urbana

Características Categoría	Estructura	Herrería	Acabados	Edad Promedio	Estado General de La vivienda
A	Losa de concreto Muros de tabique rojo	Tubular Aluminio	Recubrimientos Azulejos	Menos de 15 años	La de mas edad, muy conservada; y en lo gra. En buenas condiciones
B	Losa de concreto Muros de tabicón y tabique rojo	Generalmente Estructural	Con pintura vinílica	Mas de 15 años	La vivienda regular no se encuentra conservada; nivel medio y deteriorada
C	Techos de lamina de cartón		Tabicón	Entre 15 Y 20 años	Muy deterioradas zonas pavimentadas escasas condiciones de higiene

Topografía

La zona de estudio es muy accidentada, ya que se encuentra con desniveles muy pronunciados, dónde predominan las laderas y montes pequeños, que representan un 56% de la extensión total y el 44% se compone de planicie que va desde un 0% hasta un 20% en adelante; se dice que el nombre de Cuauhtepac, antiguamente significaba *Valle de Aguilas*, es por eso que la zona es muy accidentada, y los porcentajes de las pendientes son muy variadas y se describen de la siguiente manera:

Características:

%	Superficie Hectáreas	
0 - 5	33	Sensiblemente plano, drenaje apto, crecimiento de agua asoleamiento regular se puede controlar la erosión y ventilación media.
5 - 10	32	Pendientes bajas y medias, ventilación adecuada, asoleamiento constante erosión media, drenaje de fácil solución y buenas vistas.
11 - 19	21	Pendiente y drenaje variable, buen asoleamiento, suelo accesible para construcción, movimiento de tierra, cimentación regular, visibilidad amplia y ventilación aprovechable.
20 - en Adelante	44	Pendientes extremas, laderas de poca comprensibilidad y buenas vistas.

6.8. Infraestructura

Todos los servicios están cubiertos por encima del 97.5% de su demanda.

- agua potable
- drenaje
- electricidad
- alumbrado público
- teléfono público
- suministro de combustible
- guarnición y pavimento

Red de Drenaje

Operación para factor de seguridad.

Durante fases de mantenimiento las compuertas del río permanecen cerradas, se hacen lecturas de nivel frente a la obra de toma con periodicidad y se recoge diariamente la gráfica registrada por limnigrafo durante la ausencia de lluvias las acciones difieren de la fase de mantenimiento.

Durante lluvias intensas o prolongadas se abren compuertas para descargar gastos controlados; una vez conocido el gasto requerido y el nivel o el canal del Río se calcula la abertura de las compuertas para estas descargas evitando la saturación una vez que la situación se normaliza, las compuertas se cierran.

Emergencias cuando se presentan lluvias de magnitud considerable, o fenómenos, ocasionando inundaciones, el área de operación se coordina con la Secretaria de Agricultura y la Defensa Nacional así como su intervención para evacuación y saneamiento.

Coordinación para su mejor operación. Este sistema se coordina con plantas de bombeo proporcionando datos de precipitación en el área de la ciudad de México, reportan gastos de las plantas de bombeo que permiten conocer escurrimientos en puntos clave del sistema.

6.9. Equipamiento Urbano

Sector educación:

En este sector existe un gran número de escuelas de enseñanza a nivel básico, así como también algunas a nivel medio superior.

Educación básica.

Preprimaria. La zona cuenta con 7 jardines de niños de 6 aulas cada uno dando en total 42 unidades básicas de servicio, si consideramos que por unidad se atienden a 30 niños, esto nos da a 1,260 niños, tomando como norma que se debe atender al 4.5% del total de la población (151,220) esto nos arroja un déficit considerable que lo viene a compensar en cierta forma un número indeterminado de centros de este tipo que por no estar debidamente detectados ni reglamentados y por ser de régimen particular no se consideraron para esta presente estimación.

Preprimaria. Se cuenta con 14 planteles de 12 aulas cada una aproximadamente, es decir 168 unidades básicas de servicio con las cuales se atienden a 16,800 alumnos en dos turnos, si entendemos que por norma se debe atender al 21% de la población total, es decir, 31,750 habitantes.

Existe un déficit de 14,950 que sería cubierto con 150 unidades básicas de servicio, esto se compensa un poco porque en la periferia de nuestra zona de estudio se sitúan varios planteles que su radio de acción esta inscrito en nuestra zona.

Secundaria. Se cuenta con 4 planteles únicamente de 15 aulas cada una, esto nos da un total de 60 unidades básicas de servicio que en dos turnos de servicio nos atiende a 6,500 individuos como se puede observar existe un déficit bajo.

Sector salud:

En la zona de estudio encontramos que existe únicamente una clínica de (unidad de medicina familiar S.S.A.), Y un centro de salud de primer contacto.

Abastecimiento:

En este sector se cuenta con tres rubros.

Mercado público. Cuenta con solo dos mercados que sumados nos dan 90 puestos y que atienden a una población estimada de 14,400 habitantes, si se tiene que por norma se deberá atender al 100% de la población, es decir, que se tiene un déficit que se podría cubrir con 10 mercados de 90 puestos cada uno.

Areas abiertas:

Las áreas abiertas y de recreación son limitadas por el mismo crecimiento de la población, la mayor parte de estas áreas se tienen en camellones y únicamente la parte donde se puede rescatar aun algo y crear un buen espacio abierto.

El norte del D.F. ha presentado un gran crecimiento a partir de los asentamientos industriales, en especial la delegación Gustavo A. Madero, ha sido una de las zonas de mayor actividad esto ha provocado la gran influencia de migración a esta zona, los asentamientos humanos que se han dado (y que se sigue dando), han provocado el crecimiento de una mancha humana que no tomo en cuenta la necesidad de espacios abiertos para esparcimiento y recreación, en la actualidad se ha tomado conciencia de la necesidad de estos espacios.

En particular nuestra zona de estudio representa una gran mancha urbana que no cuenta con espacios abiertos adecuados para atender a la población, la mayoría de sus áreas libres son camellones de principales avenidas y la mayoría de ellos son muy pobres para poder satisfacer cualquier situación, pues no cuentan con la infraestructura requerida.

La mayor parte del área abierta con que se cuenta se ubica a lo largo del Río de los Remedios la cual presenta muchas deficiencias. A continuación se mencionará cada uno de estos espacios con sus características, su ubicación y un breve análisis.

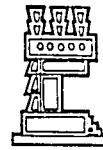
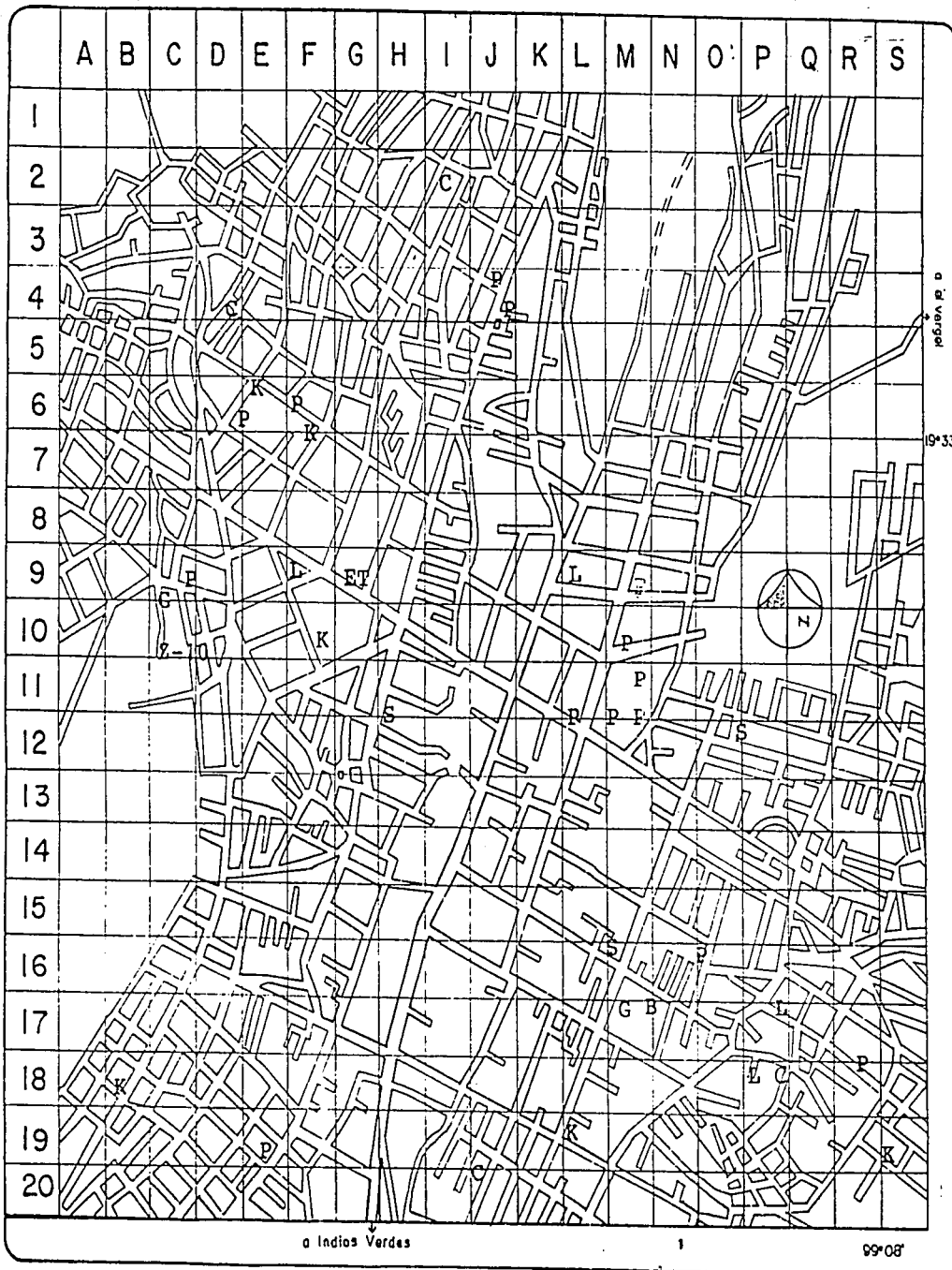
Río de los remedios: Es una de las áreas de mayor extensión (2 Km x 60 m aprox.) Ubicado a un costado del río de los Remedios por su ubicación presenta varios problemas; contaminación del río, tiraderos de basura, este terreno alberga en su mayor parte canchas de fútbol, algunas de basquetbol y algunos juegos infantiles todos estos en muy mal estado, además a todo lo largo de este terreno se encuentran torres de alta tensión e instalaciones de Pemex.

Camellón Central: Ubicado al centro de la Av. Eje central con un ancho de 30 mts. Aprox. En esta área se tienen canchas de fútbol, basquetbol, algunas otras en instalaciones diferentes, no existen juegos infantiles, también en esta zona hay invernaderos e instalaciones para reforestación (S.A.R.H.).

Avenida de las Torres: Se considera como un área verde lo que es su camellón; esta área esta totalmente olvidada ya que no presenta ninguna estructura, por ahí mismo pasa una línea eléctrica (torres de energía eléctrica), todo este camellón es usado como estacionamiento de las industrias cercanas o por las zonas habitacionales.

Parque Prado Vallejo: Se ubica en la colonia parque vallejo la cual es una zona arbolada, en esta zona no hay ningún área recreativa el estado en que se encuentra, esta muy bien cuidada.

Acueducto Tenayuca: Esta área es una zona de uso como los camellones que se encuentra descuidados sin ninguna estructura ya que sirve como tiradero de basura.



SIMBOLOGIA

- C CENTRO DE SALUD
- P PRIMARIA
- S SECUNDARIA
- K KINDER
- G GUARDERIA
- ET ESCUELA TELESECUNDARIA
- L LECHERIA LICONSA
- B BIBLIOTECA
- Z-10 SUBDELEGACION # 10.
- D DESTACAMIENTO DE POLICIA MONTADA
- V MODULO DE VIGILANCIA "JUVENTI NO ROSAS"

PLANO

EQUIPAMIENTO



INTEGRANTES
Contreras Quintana
Navarrete Arvizu

CENTRO DE SALUD

BARRIO

6.10. Vialidad

Esta zona de estudio al encontrarse al norte del D.F. Y ser colindante con el estado de México, cuenta con dos principales vías de gran afluencia que son Eje Central y Calzada Vallejo ya que son estas las que hacen llegar a la zona de estudio y por ellas son las salidas o entradas a la colonia Cuauhtepac Barrio Alto. Esta gran cantidad de vehículos que circulan por estas vías son algunos casos conflictivos y motivo de contaminación del aire.

Otras principales vías con que cuenta esta zona de estudio son:

Vías principales:

Eje Central Lázaro Cárdenas
Calzada Vallejo

Vías Secundarias:

Av. 100 Metros
Av. Las Torres

Vías terciarias:

Cuenta con todas las calles peatonales y vehiculares, y que están dentro de todas las Colonias.

También es de mencionar las calles de Venustiano Carranza con continuación de Juventino Rosas y la calle de Felipe Angeles que son vías de acceso a la zona de estudio

6.11. Vivienda

Diagnóstico.

Dentro de la zona de estudio, la mayoría de las viviendas están edificadas con los materiales adecuados, pudiendo clasificar en buena, regular y mala.

Casi la totalidad de las viviendas cuentan con los servicios mínimos necesarios, como agua, drenaje, luz.

No existe una tipología que caracterice a la zona, ya que encontramos desde casas construidas en dos niveles y acabados que son actualmente de un costo mas elevado, pasando por construcciones edificadas con materiales adecuados pero sin acabados, es decir en obra negra. También existen las viviendas que se encuentran en condiciones precarias, ya que solo cuentan con materiales totalmente destruidos (baldas a punto de caerse) y en otros casos están construidas con lamina de cartón.

Se pueden observar también que hay viviendas edificadas sobre terreno firme que las hacen resistentes a la inclemencia de la naturaleza. Pero también se encuentran viviendas construidas en las barrancas que se van ampliando hacia la parte baja de las mismas, adaptándose al terreno y que también padecen la contaminación que se produce por la basura, combinada con el correr de las aguas negras en el fondo de las barrancas por encontrarse a cielo abierto.

Pronóstico.

Deberán realizarse acciones conjuntas entre colonos y la delegación, a través de programas de construcción a fin de que se terminen acabados en viviendas que están en obra negra, como de pinturas de fachadas en general. Además de reubicar aquellas viviendas que están en un continuo riesgo de sufrir graves consecuencias a raíz de desgarramientos en temporadas de lluvias de las barrancas y cañadas.

7. CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

La Delegación Gustavo A. Madero representa el 6.83% del área total del Distrito Federal. Se encuentra ubicado en la zona noroeste de la ciudad de México, dónde esta establecida la partícula industrial más importante del país.

Topográficamente cuenta con pendientes predominantes del 0 al 5%, con clima templado subhúmedo con bajo grado de humedad, con precipitación pluvial media y asoleamiento al este y oeste durante todo el año. Sus principales vías de comunicación son las Avenidas Insurgentes Norte, Calzada de los Misterios, Av. Instituto Politécnico Nacional, Av. Río consulado, Av. Talismán, Av. Iniciarán, Calzada. de Guadalupe y Calzada. Vallejo; además 6 ejes viales y las líneas 3, 4 y 5 del metro.

Existe un crecimiento significativo de los asentamientos humanos entre 1950 y 1970 calculando en un 125%, esto debido a que en este periodo se asentaron un gran número de industrias, aprovechando el proceso de industrialización conocido como el desarrollo estabilizador que originó una demanda importante que se reclutó en su gran mayoría de los migratorios del interior del país.

El núcleo de colonias que comprende nuestra zona de estudio aproximadamente 6,100 habitantes actualmente y se cuenta con un promedio de 9,614 habitantes a futuro.

Desde el punto de vista económico, esta región de la delegación Gustavo A. Madero, se encuentra en primer lugar debido a las actividades que se desarrollan en el sector secundario. Esto debido al carácter industrial, especialmente en los sectores de metalmecánica e industria alimenticia; y el sector terciario que sirve de apoyo al sector industrial y por último el sector primario que es muy aislado y tiende a desaparecer.

Las zonas más consolidadas con densidades de población entre 19,200 y 21,290 habitantes por hectárea, esto en la zona habitacional en la parte noreste y noroeste de la zona y una menos definida entre 8,310 y 1,590 habitantes por hectárea, correspondiente a los asentamientos más próximos al complejo industrial de Vallejo.

El uso predominante de los lotes es el habitacional y el industrial, aunque en ciertos sectores (sobre todo en los sectores habitacionales colindantes a vitalidades primarias) se crea una reconversión de la zona habitacional en zona comercial.

Cabe señalar que las zonas de menor densidad de población corresponden básicamente a tres categorías:

1. La zona de la región industrial
2. La zona alheñada al río de los remedios
3. La zona de lotes baldíos y asentamiento humanos más recientes

Debido a la densificación, tan intensa existente en la zona noroeste y centro de las colonias la tendencia de su crecimiento es hacia el sureste y noreste correspondiente a las faldas del cerro del Chiquihuite, originando serios problemas en la dotación de infraestructura, servicios urbanos y servicios en general ya que no es muy factible por el costo que implica.

Además se observa el comienzo de asentamientos irregulares en los sectores donde se ubican los servicios de infraestructura, esto a su vez origina que aquellos carezcan de servicios.

Esta zona tiene un numero importante de vitalidades en todas las categorías y son bastante aceptables. Existe un déficit en el sector educación en sus tres ramas básicas: preprimaria, primaria, secundaria, así como también hacen falta guarderías.

En el sector salud cuenta con cuatro módulos de medicina atención familiar que cubren casi totalmente las necesidades de este servicio.

En el abasto, al ser un núcleo con una concentración tan alta de población, cuenta con tianguis dos veces por semana y un centro comercial que se ubica fuera de la zona de estudio.

Existe una biblioteca local para apoyo del sector educacional.

En cuanto a recreación y esparcimiento, existen un par de jardines vecinales aislados, existen pocas canchas deportivas, no cuenta con muchos juegos infantiles es decir que esta muy mal planificado.

La contaminación en esta zona está originada por las emisiones de gases y partículas tóxicas en las que se encuentra el bióxido de carbono y partículas de plomo, proveniente de vehículos automotores y las industrias que ya se han mencionado.

Como resultado de esta investigación, observamos que debido a las características generales de la zona a corto y mediano plazo se encuentran resueltas las necesidades en cuanto a la infraestructura y equipamiento urbano.

Siendo en la mayoría de los casos muy satisfactorio. Esto como consecuencia de su ubicación en la delegación y de las inversiones canalizada en estos rubros en apoyo de la actividad industrial de la zona.

Sin embargo en este desarrollo, se contempló dotar el servicio de la educación el cual requiere de un programa de construcción de una guardería o cendi el cual permitirá el eficiente desarrollo de las madres trabajadoras.

8. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

8. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Objetivo:

Estar al servicio de la comunidad, desarrollando un proyecto, así como trabajos específicos que permitan aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y cumplir con los objetivos establecidos en el plan de estudios que rigen en la Facultad de Arquitectura.

Marco legal:

El Centro de Desarrollo Infantil es un órgano que desarrolla funciones y acciones operativas para brindar atención educativa y asistencial a los niños de 45 días de nacidos, a los 5 años 11 meses de edad, para niños de madres trabajadoras conforme a lo estipulado en los artículos 123 apartados a y b y 3º. Constitucionales de la ley federal de educación y demás disposiciones reglamentarias.

Operador:

La unidad de educación inicial y los servicios coordinados de educación pública son servicios de facultad normativa, de supervisión y control según corresponda, proporcionarán a los centros de desarrollo infantil por parte de la secretaria de educación pública de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para el adecuado funcionamiento de los servicios.

8.1 Nivel de Servicios

Población de 10,000 habitantes.

Servicio	No. De ESC.	No. De ubs* Existentes	No. De ubs* Según norma	Saturado
Primarias	8	1=0	10 a 21	/
Secundarias	3	48	4 a 9	/
Telesecundarias	1	5	2 a 9	/
Esc. capacitac. P/trabajador	1	4	1	/
Biblioteca local	1	-	75 a 100	/
Unidad medica de primer contacto	4	4 módulos	Por nivel	/
Tienda Conasupo	4	30 m.	34 a 67	/
Tianguis/Mercado soberrueda	2	100	50 a 100	/
Agencia de correos	1	100	50 a 100	/
Oficina de telégrafos	1	40	40 a 200	/
Plaza cívica	1	5,000 a 10,000 m2	m2 de plaza	/
Jardín vecinal	1	5,000 a 10,000 m2	m2 libres	/
Parque de barrio	1	5,000 a 10,000	m2 libres	/
Juegos infantiles	2	2 m2	1,250 a 2,500	/
Cine	-	-	50 a 100	-
Canchas deportivas	3	1,000 a 1,500	4,500 a 5,000	-
Comandante de policía	1	100 m2	30 a 60	/
Cementerio	1	500 m2	179 a 357	/
Basurero manual	-	-	556 a 4,110	/
Estación de gasolina	-	-	1 a 2	/
Ofic. De Gob. Estatal	1	200	50 a 100	/

* unidad básica de servicio

8.2. Fundamentos para la localización de un "cendi"

La Secretaría de Educación Pública tiene como norma fundamental para la ubicación de un "cendi", que este se construya cerca de las zonas habitacionales, en virtud de los siguientes criterios;

- 1) La mayoría de las madres se dirigen a su trabajo en los transportes públicos con recorridos promedio de una hora; si el "cendi" estuviera cerca de la zona de trabajo se expondría al niño a accidentes de trafico y a una fatiga mental por la aglomeración de personas en autobús y a la contaminación del medio ambiente.
- 2) La cercanía del "cendi" a la casa habitación; permite que otro familiar pueda recoger al niño, si la madre tuviera que trabajar horas extras o llegar a sufrir algún accidente o imprevisto.
- 3) Al estar el "cendi" próximo a la zona habitacional, existe control médico por parte de la clínica de adscripción del niño, la cual tiene el expediente con todos sus datos y además de servir de referencia para llevar a cabo el programa de prevención de la salud.
- 4) En caso de un accidente o enfermedad y se requiere el traslado del niño a su clínica, esta estaría cercana, ya que se localizaría en el radio de influencia de la unidad.
- 5) Fomentar la educación de los niños con su medio ambiente.

8.3. Objetivos del "Cendi"

- A) Brindar asistencia y educación integral a los grupos de madres trabajadoras cuya edad oscila entre los 45 días y los 5 años 11 meses.
- B) Proporcionar educación y asistencia al niño ya que tiene todo el derecho de recibir la atención y estimulación dentro del marco afectivo que le permite desarrollar al máximo sus potencialidades para vivir en condiciones de libertad y dignidad.
- C) Brindar el servicio a las madres trabajadoras que por su horario de labores, tienen la necesidad de abandonar temporalmente a sus hijos.
- D) Proporcionar tranquilidad emocional a las madres durante su jornada laboral, por medio de una óptima atención educativa y asistencial a sus hijos a fin de obtener una mayor y mejor productividad en el trabajo.
- E) Favorecer la participación activa de los padres, proporcionando la unificación de criterios y la continuidad de la labor educativa del cendi familiar en beneficio del niño.
- F) Para el logro de tal finalidad en resumen; el "cendi" proporcionará, asistencia social; alimentación adecuada; educación preescolar; medicina preventiva y servicios psicológicos a los infantes.

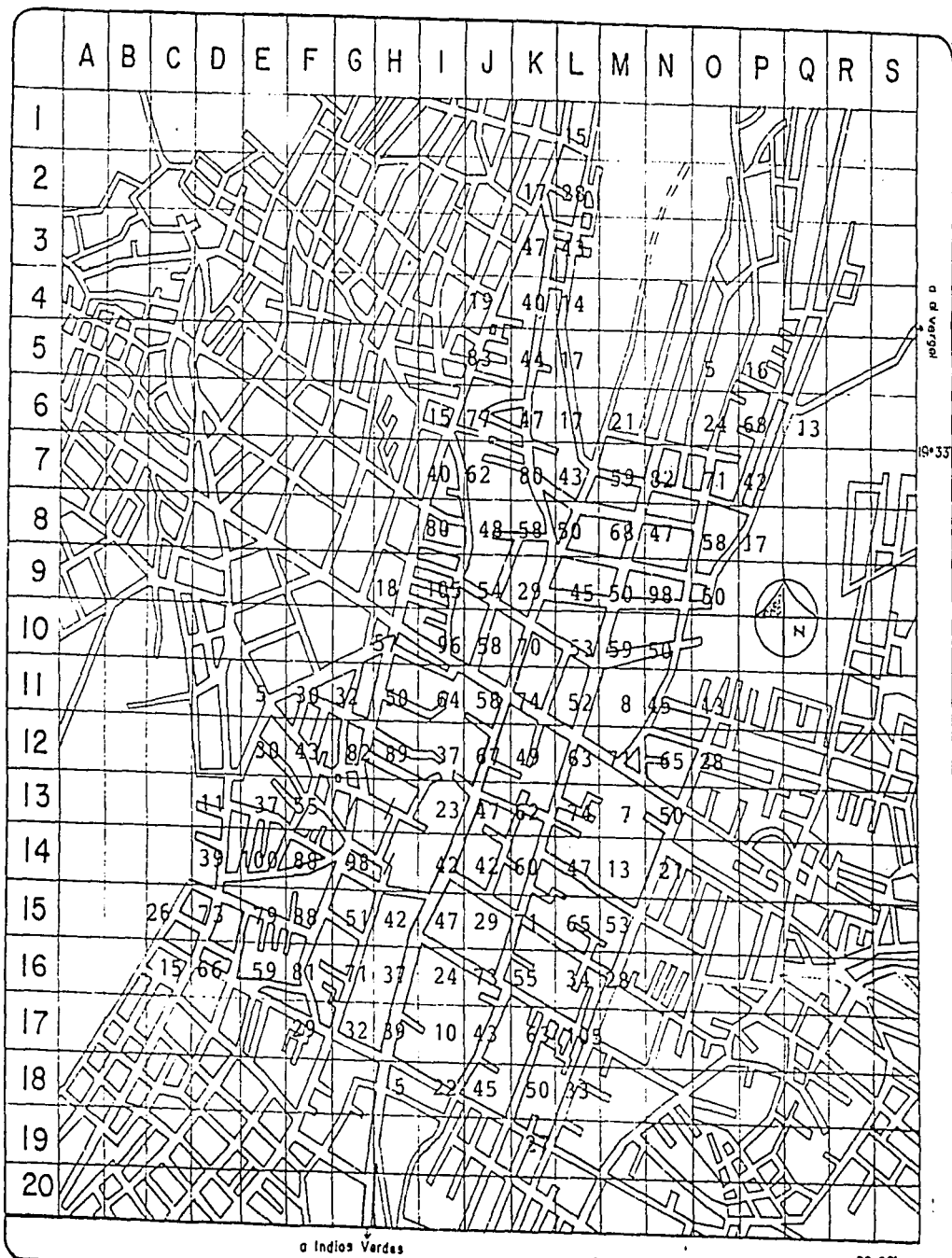
8.4. Determinación de la Demanda

Observada la problemática general dentro de nuestro análisis urbano existen varios problemas, principalmente en tres sectores: cultura, educación y servicios urbanos, en donde a pesar de registrar un déficit esta en vías de recubrirse.

Quizás haya lugar a señalar dentro de esta problemática las dificultades por las que atraviesan los aspectos ecológicos y de contaminación en general, ya que integralmente se tratan de solucionar, primeramente a manera de conciencia y de nueva cultura ecológica, posteriormente a través de programas mas desarrollados, como serian: tratamiento de aguas negras, entubamiento, trencillare de las aguas del río de los remedios, así como crear una área de amortiguamiento y conservación ecológica. Por otro lado esta la problemática social , que al principio nos demando el estudio actual, esta problemática quedará definida en la justificación de este documento.

Analizando la problemática social que viven los habitantes de la colonia de Cuauhtepc Barrio Alto, se detecto la necesidad de contar con un espacio donde las madres trabajadoras puedan tener a sus hijos pequeños en edades de lactancia y hasta preescolares ya que es cuando requieren de mayor cuidado, y donde su desarrollo físico y mental es primordial para una educación buena posterior.

Mediante la investigación en la colonia y en áreas cercanas no se encontraron escuelas publicas con estas características y se detectaron solo dos escuelas con educación preescolar de tipo particular . Sumando así un problema mas a la población, ya que se originan egresos extras a su gasto básico al querer ofrecer educación y cuidado a sus pequeños



a Indios Verdes

99'08"



SIMBOLOGIA

datos de poblaci3n actual.

BAJA (1 a 40 Hab/Ha).

MEDIA (41 a 60 Hab/Ha).

ALTA (+ 60 Hab/Ha).

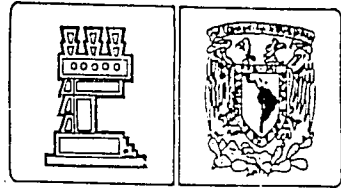
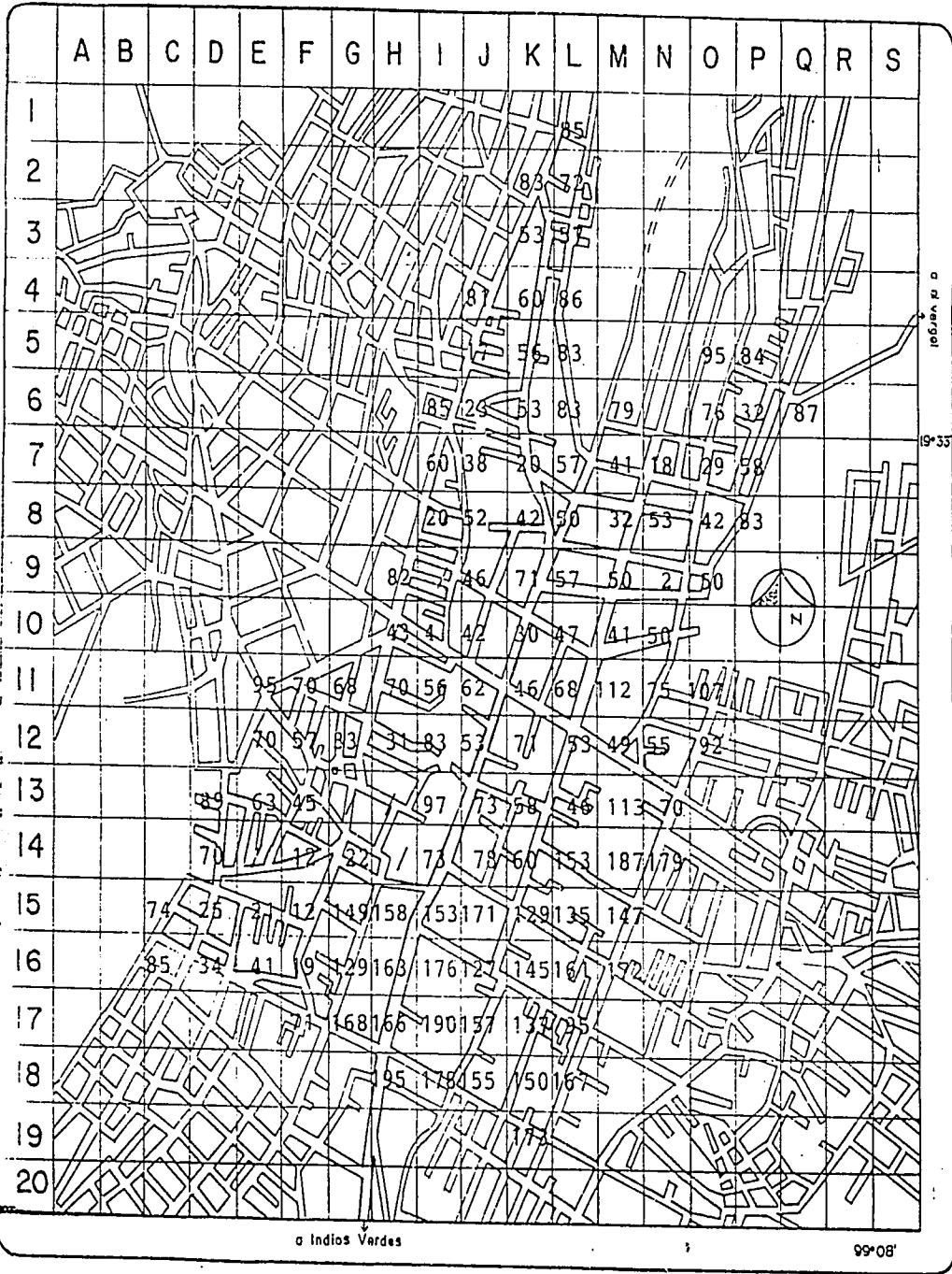
SIN DENSIDAD.

TOTAL DE POBLACION
ACTUAL 6100 Hab/
Ha).

PLANO
DATOS DE POBLACION
ACTUAL

INTEGRANTES
Novarrete Arvizu

BARTIO



SIMBOLOGIA

DATOS DE POBLACION A FUTURO

BAJA 1333m²
 300m 20X5=
 100 Hab/Ha
 3762

MEDIA 600m²
 250m 24X5=
 120 Hab/Ha
 1806

ALTA 1500m²
 150m 40X5=
 200 Hab/Ha
 4046

SIN DENSIDAD

AREA DE SERV.

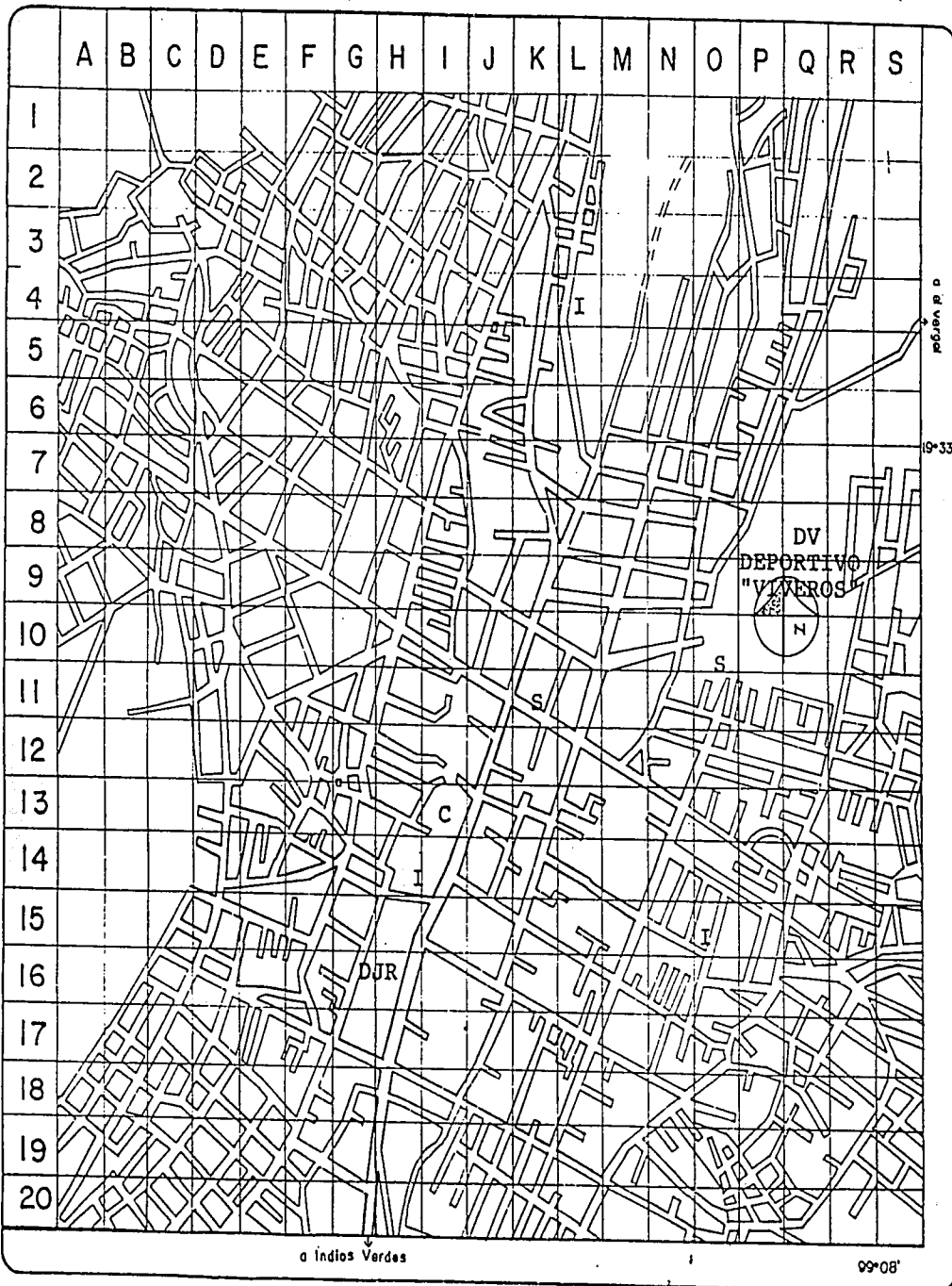
TOTAL DE POBLACION A FUTURO. 9614 Hah/Ha

PLANO DATOS DE POBLACION A FUTURO

INTEGRANTES
 Navarrete Arvizu

BARRIO

**B
A
R
R
I
O**



a Indios Verdes

09°08'



SIMBOLOGIA

RECREACION EXISTENTE

- I IGLESIA
- S CENTRO SOCIAL No. 7
- C CASA DEL PUEBLO.
- DV DEPORTIVO "VIVEROS"
- DJR DEPORTIVO "JUVENTINO ROSAS"

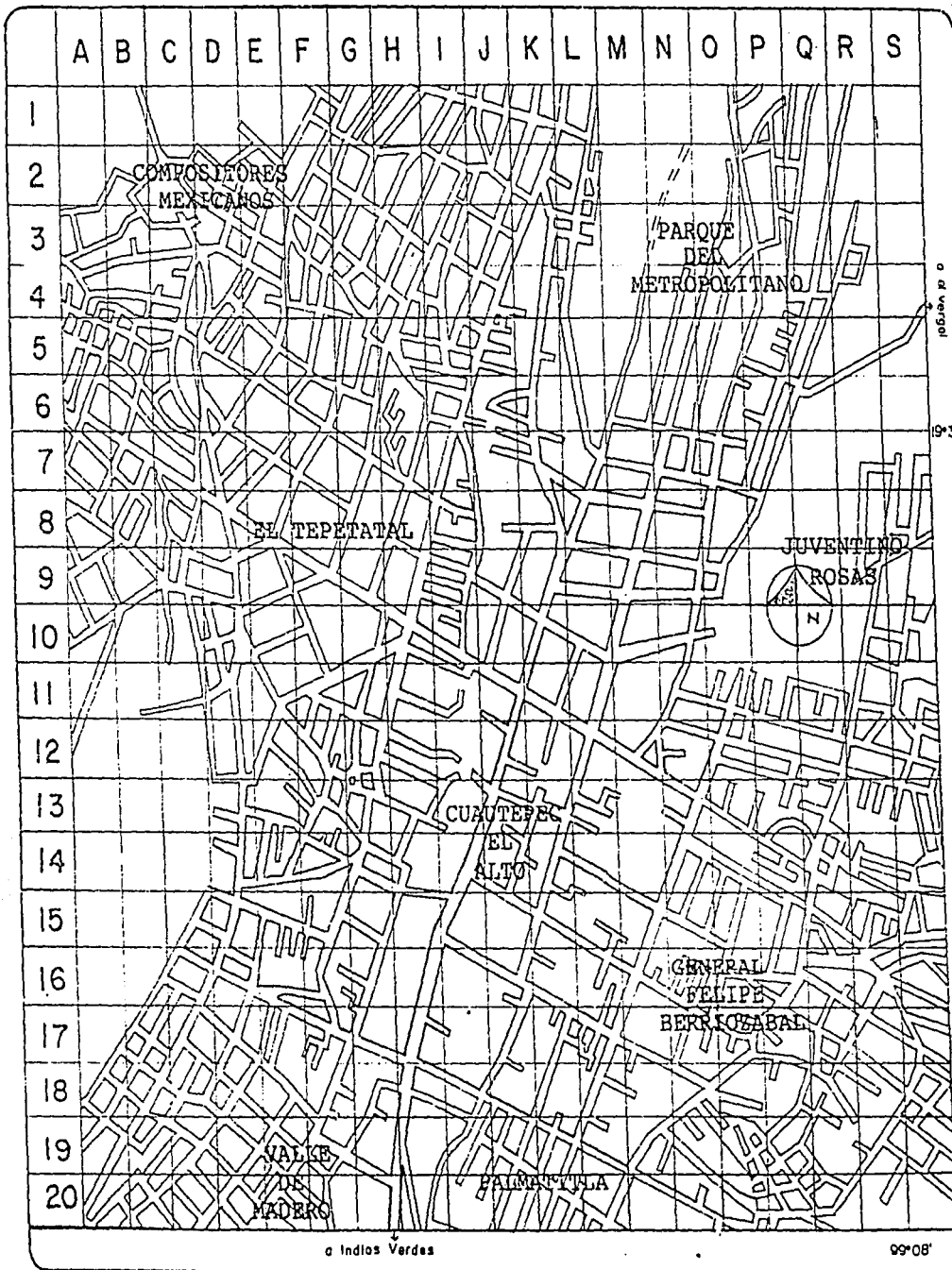
PLANO
RECREACION EXISTENTE.

15

INTEGRANTES

Navarreite Arvizu

B
A
R
R
I
O
1
5



SIMBOLOGIA

PLANO

COLONIAS

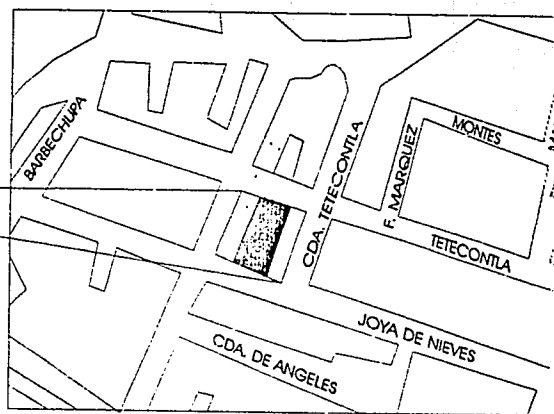
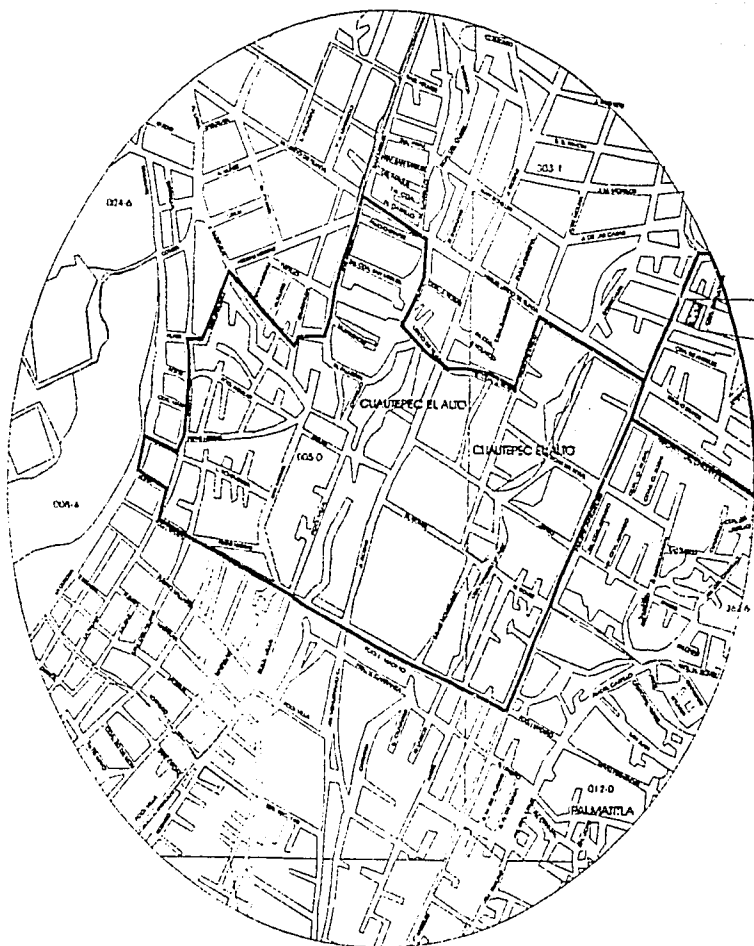
15

INTEGRANTES

Navarrete Arvizu

B
A
R
R
I
O

INDIOS VERDES



TERRENO

COLONIA CUATEPEC BARRIO ALTO

8.5 Estudio financiero

Por ser proyecto necesario para la asistencia social y no lucrativo para las Instituciones o Institución que requiera realizarlo, se plantea amortiguar la inversión financiera como una participación entre el gobierno federal y las Instituciones de asistencia privada que se dedican a este fin.

Las aportaciones pueden ser de la siguiente manera:

Terreno donado por el gobierno.

Construcción aportada por el fideicomiso respectivo.

Que este formado por empresas que fabrican materiales para construcción.

Una Institución de asistencia privada que se dedique con vocación a los niños, que tenga los recursos materiales y medios para mantener operando este sistema.

Para realizar un costo aproximado del C.E.N.D.I. en la zona de estudio ubicada en Cuauhtepc Barrio Alto, Delegación Gustavo A. Madero del D.F., es necesario cuantificar el número de metros cuadrados construidos y de obra exterior.

El metro cuadrado de obra se determina periódicamente actualizándolo de acuerdo al estudio de mercado de materiales y mano de obra que se aplica para el Distrito Federal y en la zona de estudio se aplicó de la siguiente manera.

Presupuesto de costos generales

DESCRIPCIÓN	MTS. CUADRADOS	COSTO POR M2	COSTO DE OBRA
CONSTRUCCIÓN	586.40 m2	8,050.00	4,720,520.00
VOLADOS Y PASOS A CUBIERTO	98.35 m2	3,450.00	339,307.50
OBRA EXTERIOR	420.40 m2	2,300.00	966,920.00
JARDINES	418.21	1,150.00	480,941.50
COSTO APROXIMADO DEL C.E.N.D.I.			6,507,689.00

NOTA: Los precios no incluyen I.V.A.; No incluyen mobiliario ni equipos.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

8.6 Análisis de factibilidad económica y financiera

La finalidad del estudio es la realización de un proyecto económicamente factible en lo social; cuidando sus aspectos de inversión, operatividad y mantenimiento de los recursos humanos así como materiales; para lograr su buena ejecución.

Por lo cual se marco desde un principio las metas que se pretenden implantar en la ejecución del proyecto:

1. Elevar la calidad del niño dentro de un espacio actual.
2. Si se realiza bien lo que se requiere, nos garantiza un buen funcionamiento, calidad y prosperidad de una Institución que da asistencia pública.
3. Las instalaciones físicas de la zona pública serán comunes, con prioridad para las actividades del CENDI, al mismo tiempo que pueda disponer de estos espacios para actividades externas ajenas al CENDI, con un enfoque abierto que garantice su éxito a raíz de los espacios recreativos, deportivos y de auditorio.

9. PROYECTO.

9. PROYECTO

9.1. Descripción

Centro de desarrollo infantil (cendi)

Con base al análisis urbano se encontró que un centro de desarrollo infantil (cendi), ayudaría a solucionar la problemática urbana y social en esta región.

Mediante el estudio y con ayuda de la comunidad se cuenta con un terreno de tipo urbano idóneo para llevar a cabo el proyecto arquitectónico que se ubica al centro de la colonia y en medio de las principales vías de comunicación de la zona. Dicho terreno se ubica en las calles de Tetecontla y Joya de las Nieves s/núm. Col. Cuauhtepc Barrio Alto. Con una superficie total de 1,422.80 mts.2. Sin pendientes pronunciadas y con un tipo de suelo apto para la construcción del proyecto. La capacidad de este centro de desarrollo infantil es de 120 alumnos en total.

El proyecto del centro de desarrollo infantil contempla una zona de acceso, que es la principal donde acceden los niños y el personal, para un mejor control.

En el acceso principal se llega a un área de recepción y filtro donde se reciben y se entregan a los niños: desfazandonos del lado izquierdo de este mismo vestíbulo y a cubierta se encuentra el salón de usos múltiples donde los niños realizan actividades para su desarrollo motriz y educativo, además de cantos, juegos, actos cívicos y culturales.

Posteriormente se encuentran las aulas las cuales tienen forma de panal y se encuentran ligadas entre si por medio de la sala de hessel y los guardarropa y están distribuidas de la siguiente manera; un aula de lactantes, que cuenta con guardarropa, lactario y baño de artesa; dos aulas de maternas, las que tienen guardarropa y dos aulas de preescolares, que cuentan con zona de guarda y pizarrón; estas hacen un total de cinco aulas, que además cuentan con una salida posterior al jardín, para el asoleamiento a los niños y de estas se ubican los sanitarios de los niños y las niñas con cercanía a todas las aulas; cuenta también con área de juegos. En este mismo vestíbulo de acceso distribuye hacia la derecha la zona administrativa en la cual se ubica el área de gobierno (dirección), y los servicios de apoyo (medico, psicólogo, trabajadora social, archivo, secretarial, checador y sanitario), teniendo el consultorio medico inmediato hacia el filtro y zona educativa.

La zona de servicios contempla el comedor de niños y personal dentro del salón se usos múltiples, cocina, almacén de víveres, mantenimiento sanitario de mujeres y llenado de tanque estacionario de gas.

9.2. Programa Arquitectónico

Zonas	Sub-Zonas	Locales
Gobierno	Control	sala de espera puesto control y filtro
	Dirección	oficina del director sala de juntas oficina de pedagogía consultorio medico sala de espera y secretaria sanitario
Educativa	Lactantes	aula 1 baño de artesa zona de guardado banco de leche (lactario)
	Maternales	aula 1 zona de guardado almacén material didáctico sala de hessel para aula 1 y 2 aula 2 zona de guardado almacén de material didáctico
	Preescolares	aula 1 zona de guardado almacén de material didáctico sala de hessel para aula 1 y 2 aula 2 zona de guardado almacén de material didáctico

Dietología	Almacenamiento	almacén de víveres área de refrigeración
	Preparación	cocina
	Alimentación	comedor de niños y servicio (salón de usos múltiples)
Servs. Grales.	Sanitarios	niños niñas maestras
	Vigilancia	casa del conserje
Exteriores	Circulación	pasillos interiores
	Espacios abiertos	plaza de acceso patio cívico estacionamiento
	Areas verdes	jardín interior jardín exterior juegos infantiles

CÁLCULO HIDRAULICO - SANITARIO

FORMULAS

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- 1.- Género del edificio. CENDI
- 2.-Número de alumnos, 150 alumnos
- 3.-Consumo hab.- día x reglamento 20/lts/alumno/turno

5/lts/ m³ / riego

alumnos 20 lts x 150 alumnos = 3000

empleados 25 lts x 100 empleados = 2500

areas verdes 370 m² x 5 = 1850

total 7350 litros/alumno./día

reserva x 3

total 22 050 litros/alumno/3 días

más 20 000 lts de cisterna contra incendio

total 42 050 litros.

4.-Volumen total, 7 350 litros/alumno/día

5.-Volumen Final (reserva) = Volumen Total x reserva(3 días)

7 350 x 3 días = 22 050 litros.

6.-Cálculo de la toma (dotación total/vol de agua/día

GT= Gasto de la toma

$$GT = \frac{\text{Volumen total}}{\text{Tipo de suministro(seg)}}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ hr} &= 60 \text{ min} \\ 1 \text{ min} &= 60 \text{ seg.} \\ 1 \text{ hr} &= 3600 \text{ seg.} \\ 12 \text{ hrs.} &= 43\ 200 \text{ seg} \end{aligned}$$

$$GT = \frac{7\ 350 \text{ lts}}{43\ 200 \text{ lts}} = 0.170 \text{ lts/seg.}$$

$$GT = 0.170 \text{ lts.}$$

D = diámetro de la toma

$$D = 1000 \sqrt{GT / 0.785 \times \text{VEL.} \times 2.5 \text{ lts/seg.}}$$

$$D = 1000 \sqrt{0.170 / 0.785 \times 2.5}$$

$$D = 294.31 / 10$$

$$D = 29.43 \text{ MM} \approx 32 \text{ MM} = 1 \frac{1}{4}''$$

7.-Cálculo de la cisterna

$$\text{Capacidad de la cisterna} = 2/3 \text{ del Volumen Final} = 22\ 050 \times 2/3 = 14\ 700 \text{ lt}$$

$$1.20 = h = \text{altura mínima de agua por reglamento}$$

$$2.5 = a = \text{ancho de la cisterna (agua)}$$

$$5 = b = \text{largo de la cisterna}$$

$$\frac{\text{CAPACIDAD DE CISTERNA}}{1000} = \text{m}^3 = \frac{14\ 700 \text{ lts.}}{1000} = 14.7 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned} H &= 1.20 \text{ min. X reglamento} \\ &+ 0.40 \text{ colchón de aire} \end{aligned}$$

CAPACIDAD DE CISTERNA m³ área
h

$$H' = 1.60 \text{ m}$$

$$h = 1.20 + 0.40 \text{ cm colchón de aire} = 1.60$$

$$m^3 = \frac{14.7}{1.20} = 12.25 \text{ m}^2 \quad \text{AREA} = 12.25$$

$$a^2 = \text{área} = 12.25 / 12 = 2.47 \approx 2$$

$$b^2 = 2 \text{ área} = 2(12.25) = 4.94 \approx 4$$

8.- CÁLCULO DE LA BOMBA

$$Q_b = \frac{\text{Volumen total}}{\text{Tipo de suministro} \times \text{número de segundos en horas.}} \quad (\times 1 \text{ hr. De bombeo})$$

$$2 \text{ horas / segundo} \times 1 \text{ hora}$$

$$\frac{= 7350}{2 \text{ horas} \times 3600 \text{ segundos}} = \frac{7350}{7200} = 1.020 \text{ litros / segundo.}$$

$$\text{H.P.} = \frac{Q_b \times H}{76 \times n} = \frac{1.020 \text{ litros/segundo} \times 380}{76 \times 0.50} = 0.102 = \frac{1}{10} \text{ H.P.}$$

H = longitud de la tubería

n = eficiencia de la bomba aproximada

agua caliente 1/7 V.T. $7350/7 = 1050$ LITROS.



INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

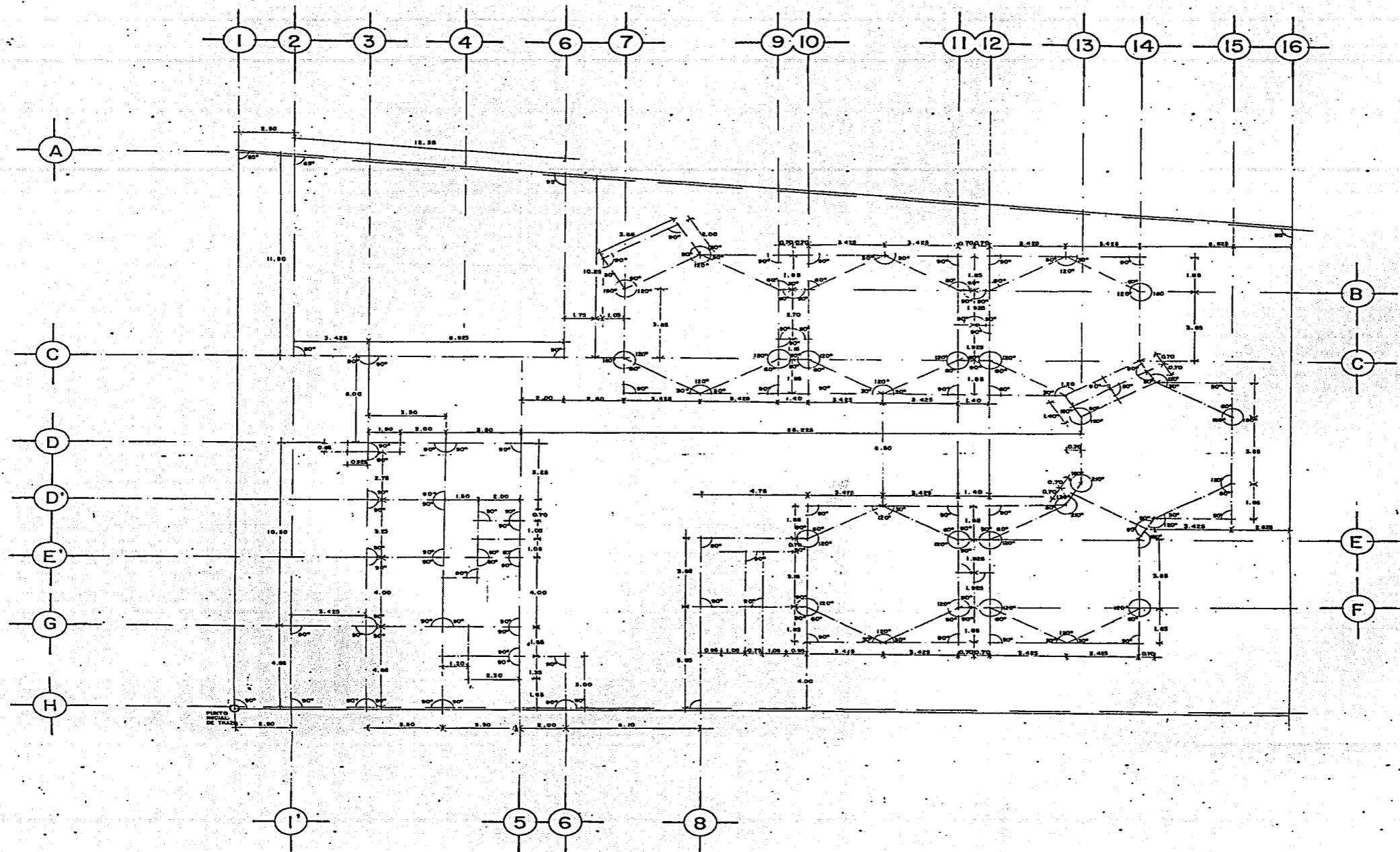
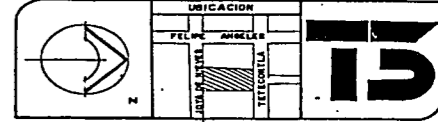
SIMBOLOGIA

- PUNTO INICIAL DE TRAZO
- INDICACION DE ANGULO EN GRADOS °
- COTAS A EJES EN MTR.
- COTAS TOTALES

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ASESORES	ALUMNO
Arc. Jerry Eche Carrillo Lopez Arc. Tereasa Gomez Martinez Paredes Arc. Alberto Diaz Jimenez Pab. Victor Carona Rodriguez	Noemiro Arvizu Marín

PLANO	CLAVE
DE TRAZO	ESCALA 1:75





INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- COTA PARTICULAR
- COTA A EJES
- ◊ COTA A PAÑOS
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- LINEA DE EJES
- INDICA NIVEL DE PISO
- INDICA VOLADO
- LINEA DE CORTE
- M.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

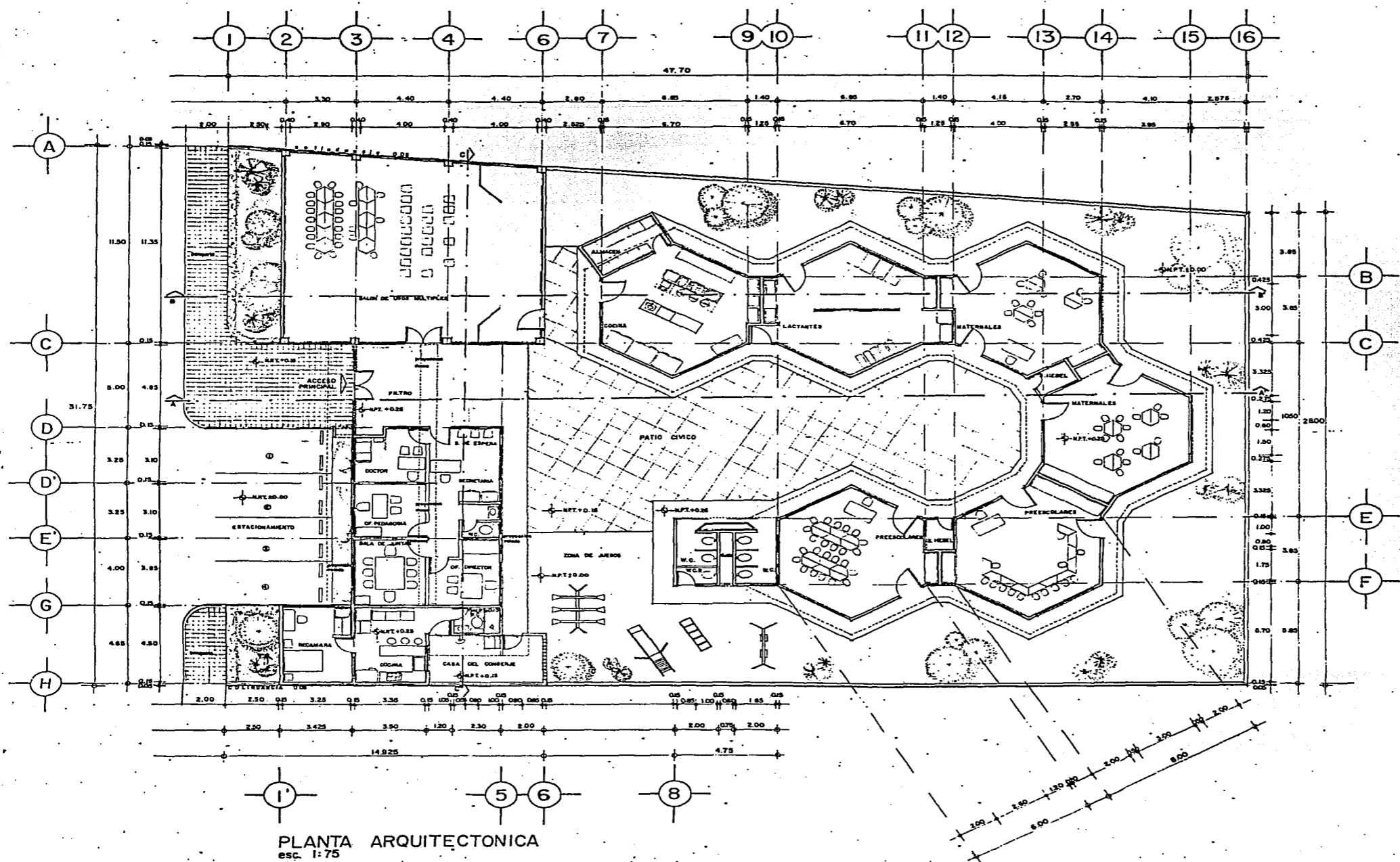
ASESORES
 Arqu. José Luis Castellanos López
 Arqu. Teodoro Oscar Martínez Paredes
 Arqu. Alberto Díaz Jiménez
 Péd. Víctor Caruso Rodríguez

ALUMNO
 Noverón Arvizu Marín

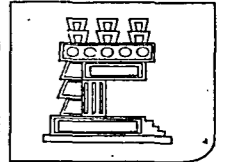
PLANO **PLANTA ARQUITECTONICA** CLAVE **A-1**
 ESCALA 1:75

UBICACION

FELIPE ANSELMI
 TELESCILLA



PLANTA ARQUITECTONICA
 esc. 1:75



INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- COTA A PAÑOS
- % PORCENTAJE DE PENDIENTES
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.C.L. BAJADA DE AGUAS P. CADA LIBRE
- ⊕ INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⊖ INDICA NIVEL DE AZOTEAS
- ⊕ INDICA NIVEL DE LECHO ALTO

CUADRO DE AREAS		
SUPERFICIE TOTAL TERRENO	1422.68 m ²	100 %
SUPERFICIE CONSTRUIDA	766.63 m ²	53.8%
AREA VERDE	370.18 m ²	26.0%
AREA LIBRE	286.07 m ²	20.1%

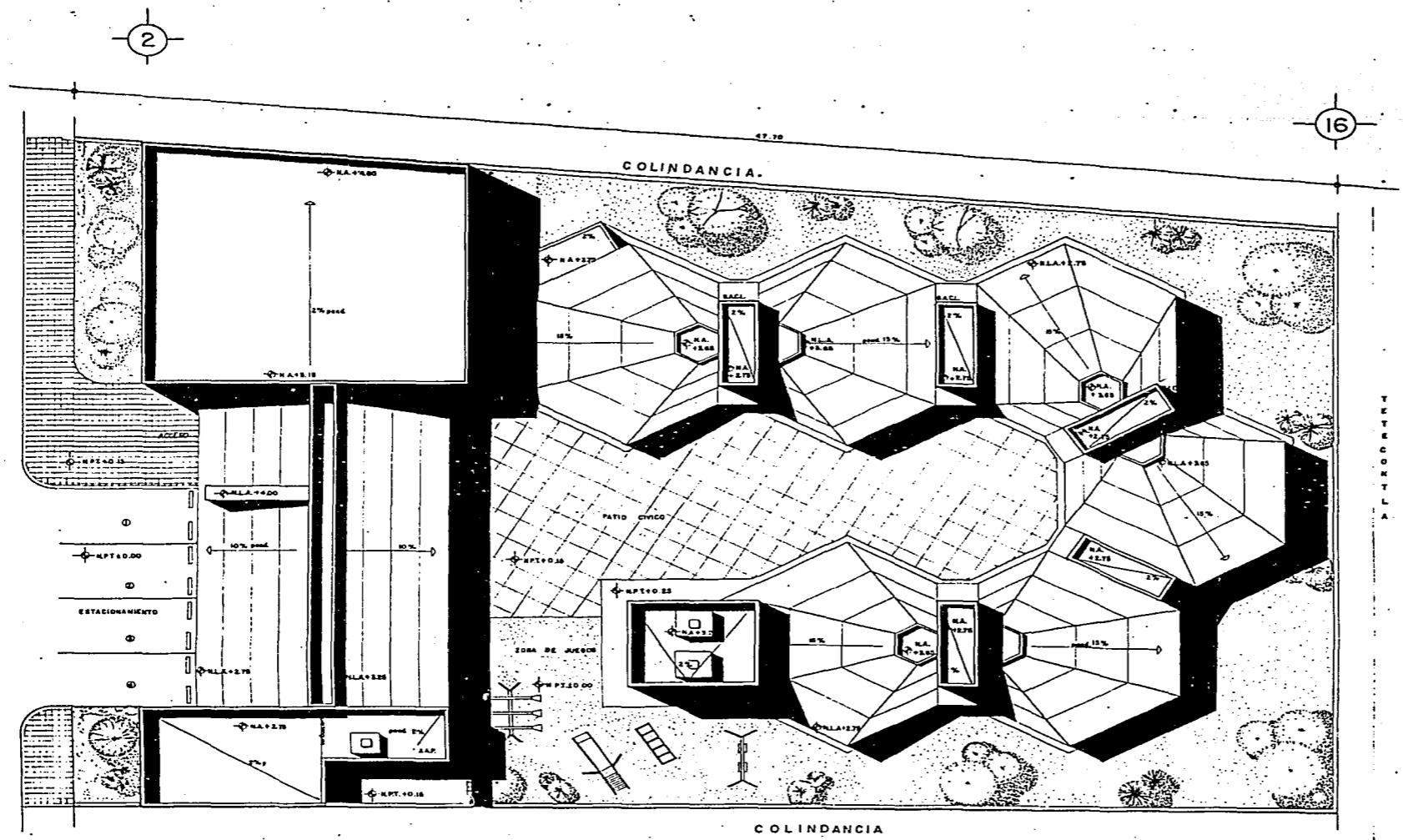
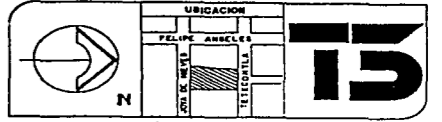
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ASESORES
 Arq. José César Castellanos Linares
 Arq. Teodoro Osorio Martínez Paradas
 Arq. Alberto Díaz Jiménez
 Pnc. Víctor Corona Rodríguez

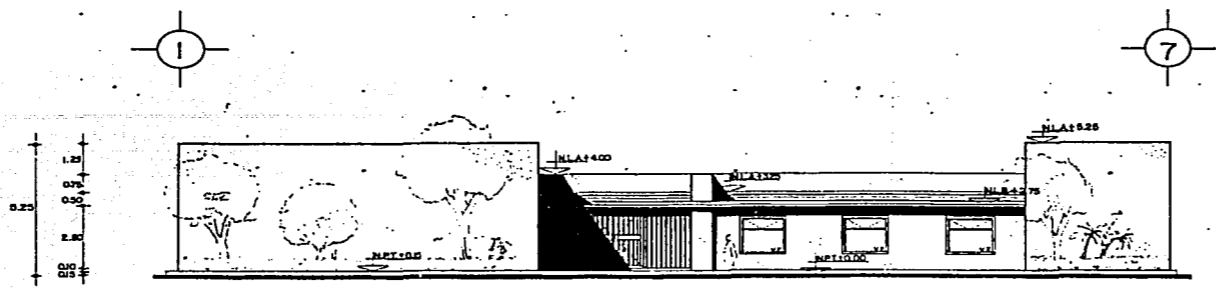
ALUMNO
 Mercedes Arvizu Morfín

PLANO DE CONJUNTO
 ESCALA 1:75

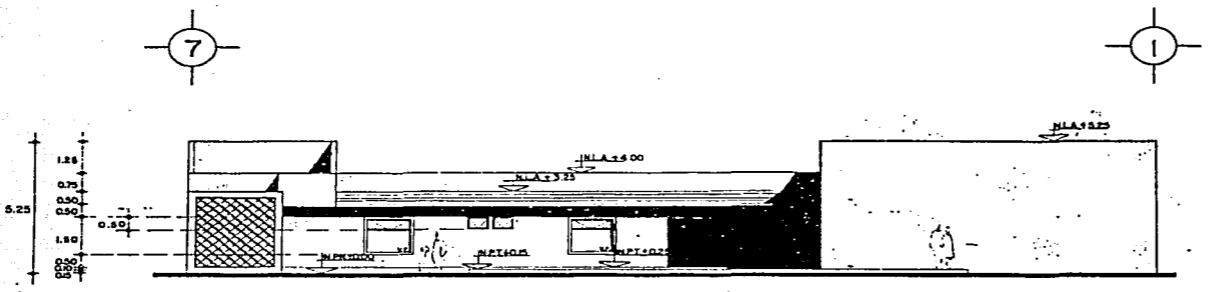
CLAVE
A-2
 ESCALA 1:75



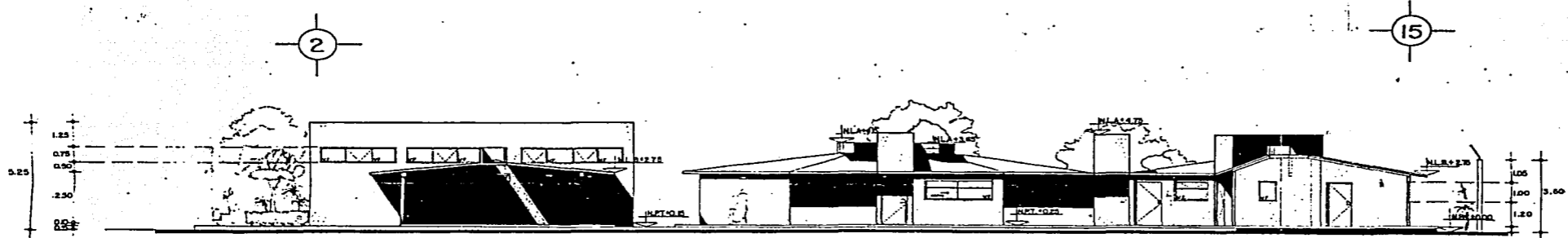
PLANTA DE CONJUNTO
 ESC. 1:75



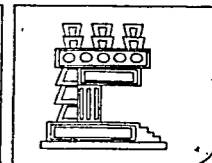
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



CORTE DE CONJUNTO A-A'



INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUATEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

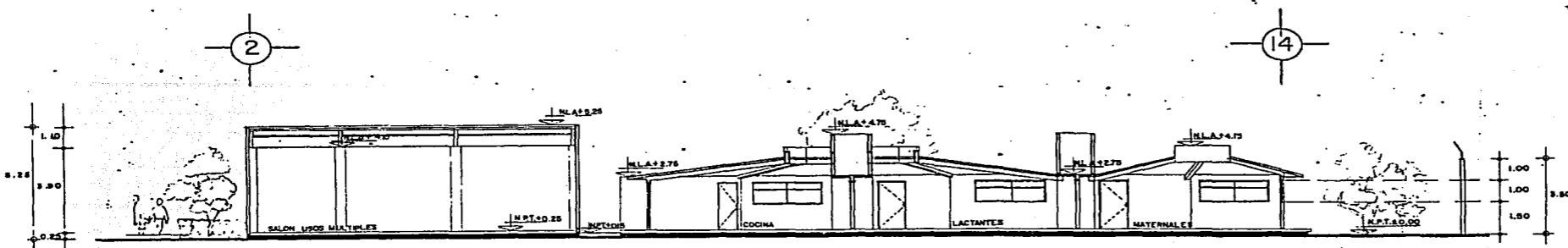
- +— INDICA COTAS A PAROS
- N.L.A. NIVEL DE LECHO ALTO
- N.L.B. NIVEL DE LECHO BAJO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.N. NIVEL DE PISO NATURAL
- — — INDICA ABATIMIENTO EN PUERTAS Y VENTANAS
- V.F. VIDRIO FIJO

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

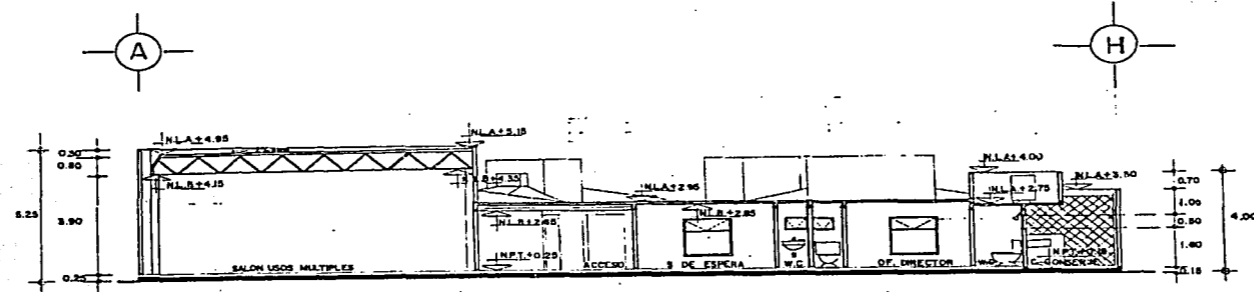
ASESORES Arq. José Edm. Castellanos López Arq. Yolanda Orosa Martínez Paredes Arq. Alberto Díaz Jiménez Pais. Víctor Corona Rodríguez	ALUMNO Severato Ariza Martha
--	--

PLANO FACHADAS	CLAVE A-3 ESCALA 1:75
--------------------------	---------------------------------------

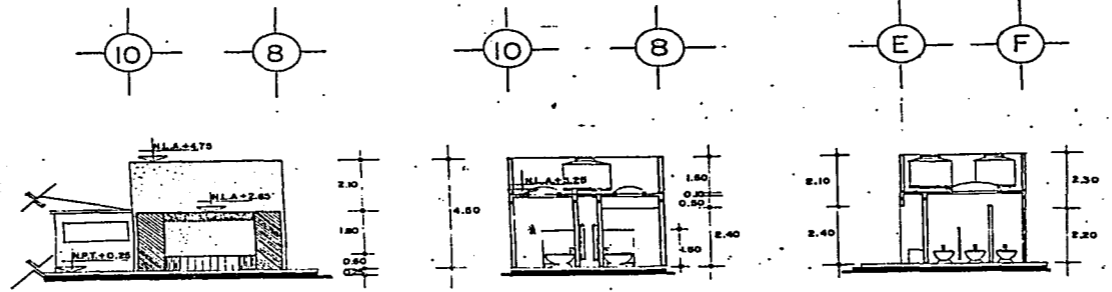




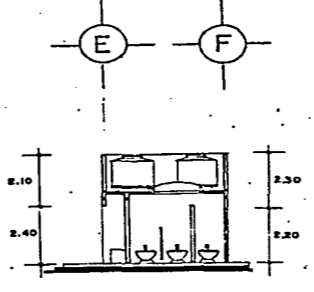
CORTE B-B'



CORTE C-C'

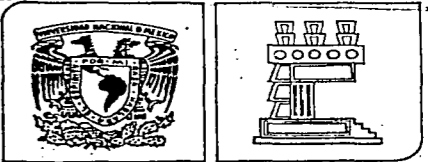


CORTE D-D'



CORTE E-E'

ALZADO DE BAÑOS niños y niñas



INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- INOXA COTAS A PAREDES
- N.L.A. NIVEL DE LECHO ALTO
- N.L.B. NIVEL DE LECHO BAJO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ASESORES
 Arq. José Elías Contreras López
 Arq. Teodoro Orosco Inchausti Parrales
 Arq. Alberto Díaz Jiménez
 ALUMNO
 Sebastian Aranda Morán

PLANO
CORTES
 CLAVE
A-4
 ESCALA
 1:75





INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- Z-1 ZAPATA AISLADA COLUMDANTE
- Z-11 ZAPATA AISLADA INTERMEDIA
- Z-2 ZAPATA CORRIDA INTERMEDIA
- Z-3 ZAPATA CORRIDA COLUMDANTE
- Z-4 CEMENTO CONCRETO CICLOPEO
- TL TRAME DE LIGADURA
- CT CONTRATRAME
- C-1 COLUMNA
- C-2 COLUMNA
- K-1 CASTILLO TIPO
- K-2 CASTILLO TIPO
- K-3 CASTILLO TIPO
- MURU DE CARGA

RT = 5000 Kg/cm²
 Concreto f'c = 280 Kg/cm²
 Acero fy = 4000 Kg/cm²

ASESORES

Arq. José Edmundo Cordero López
 Arq. Teodoro Oscar Martínez Perdomo
 Arq. Alberto Díaz Jiménez
 Pab. Víctor Carrón Rodríguez

ALUMNO

Neovictor Andrés Murillo

PLANO

CIMENTACION

CLAVE

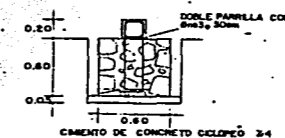
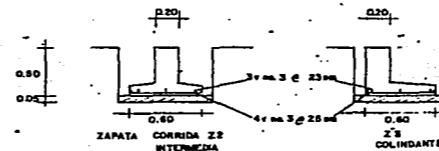
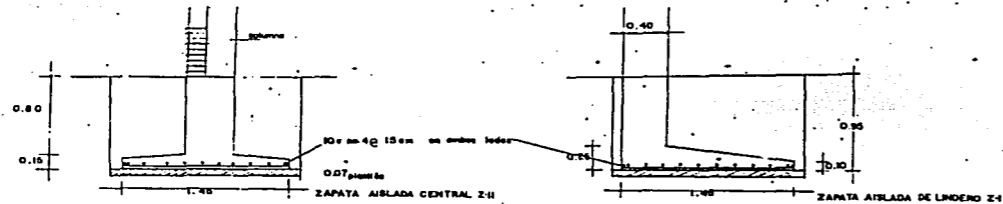
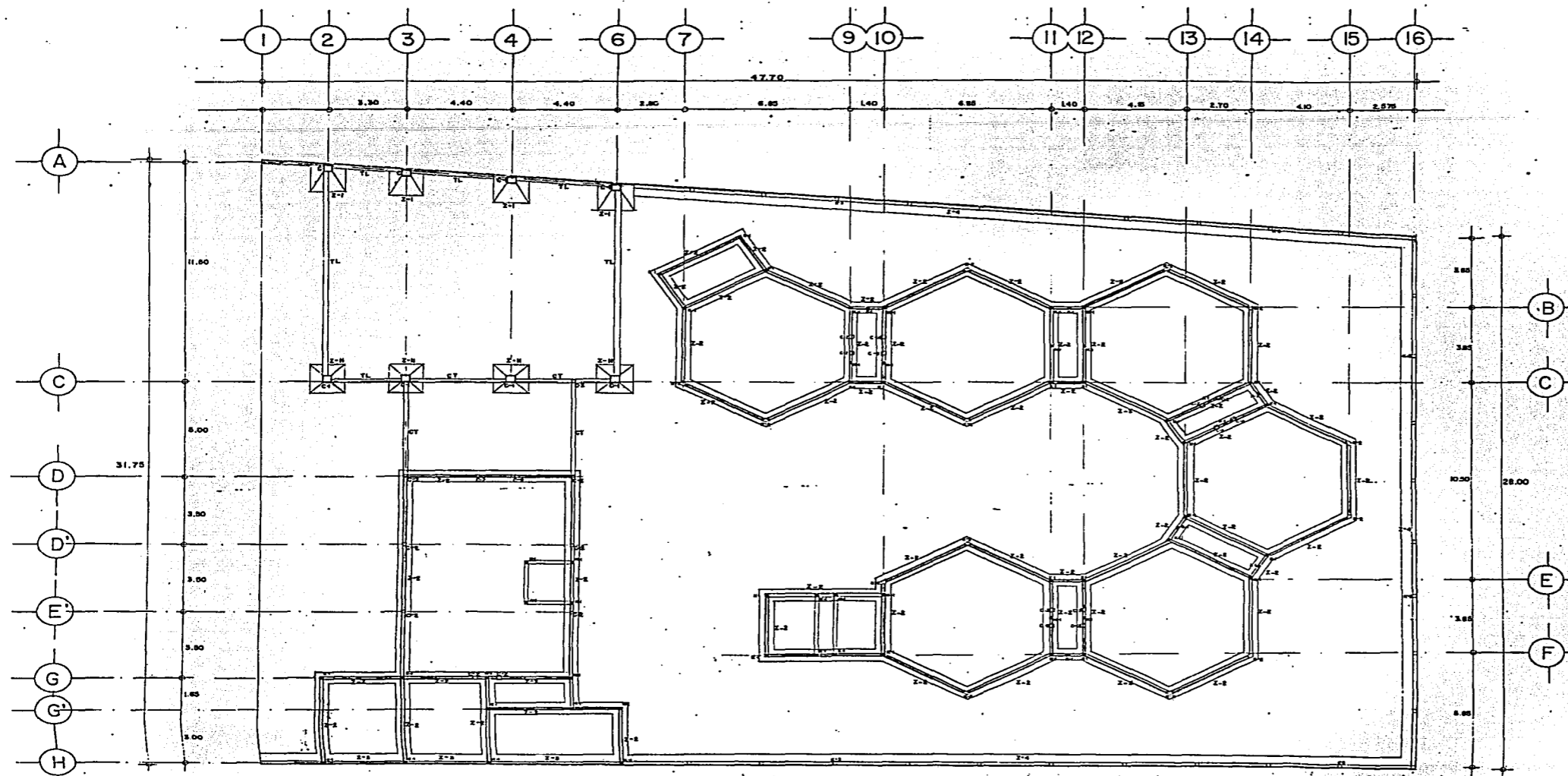
E-1

ESCALA

1:75



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

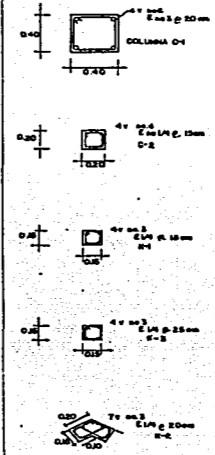




INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

F_c = 280 kg/cm²
F_y = 4000 kg/cm²



TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

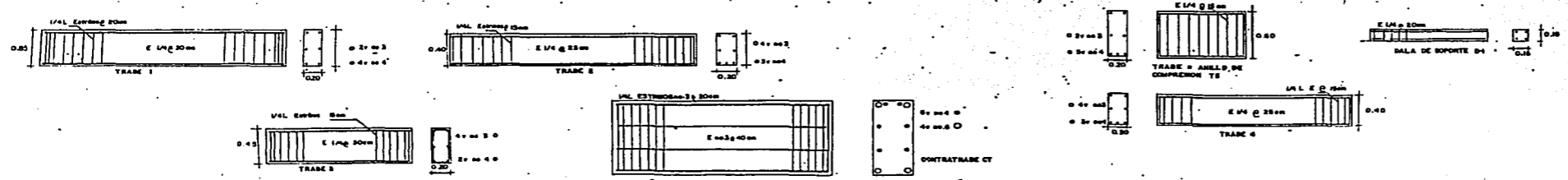
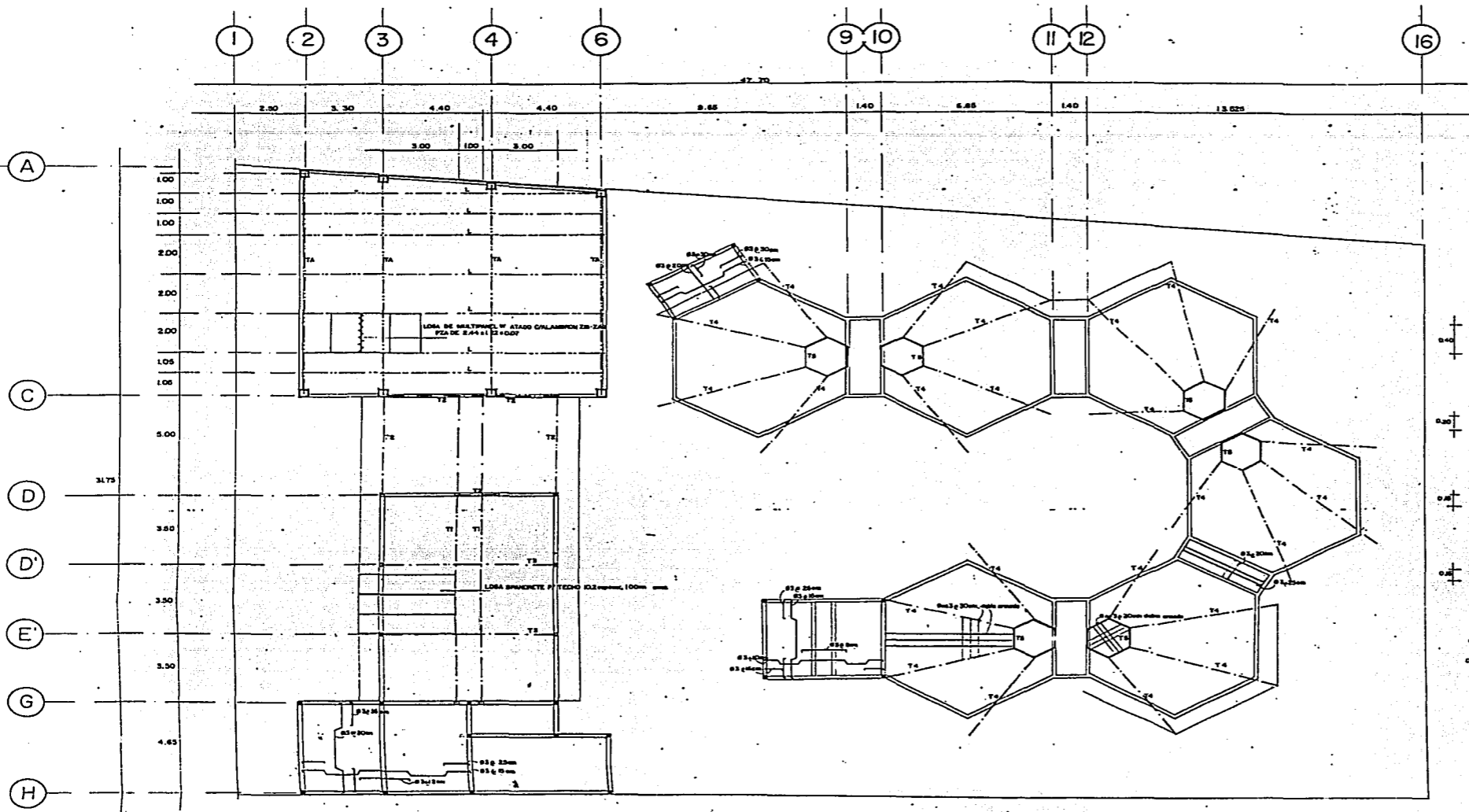
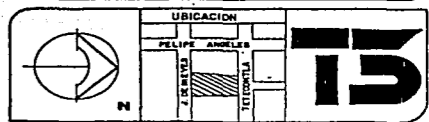
ASESORES
Arq. Jay Edm Castellanos Lopez
Arq. Teodoro Oscar Martinez Paredes
Arq. Alberto Diaz Jimenez

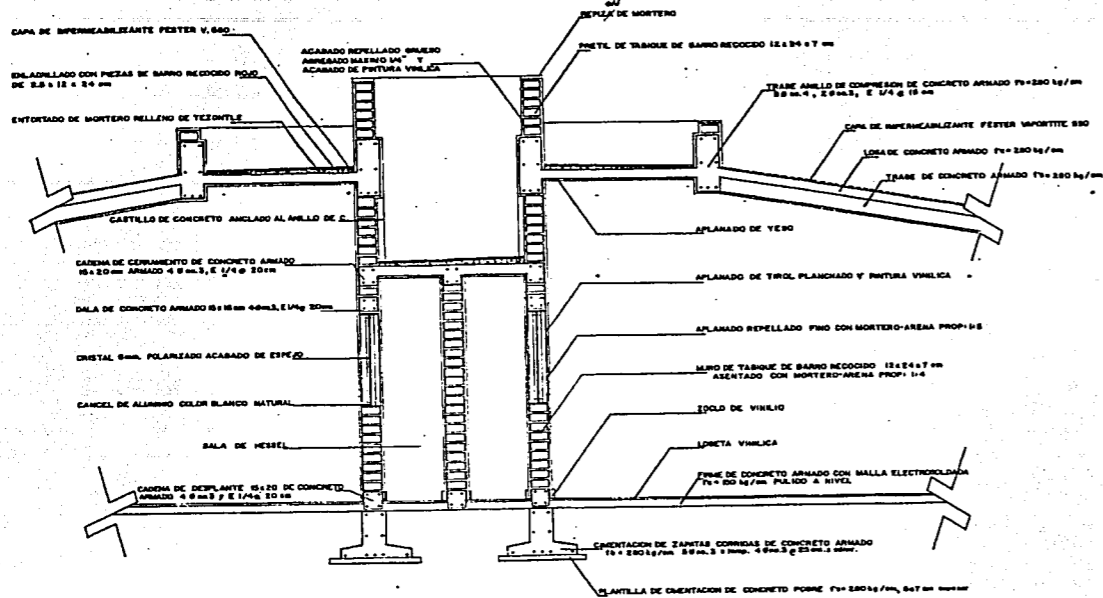
ALUMNO
Noureddine Arzuu Merde

PLANO
ESTRUCTURAL

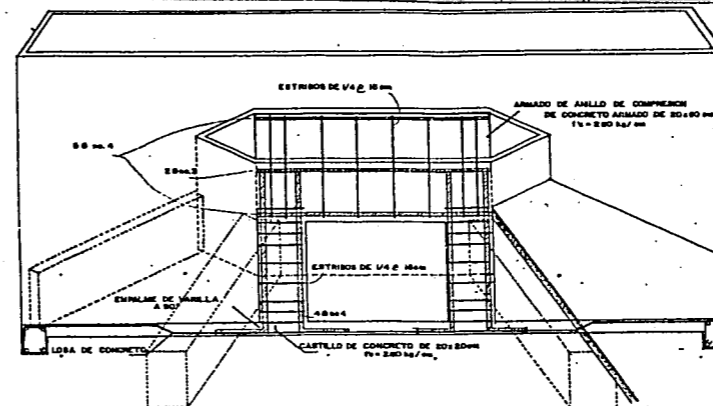
CLAVE
E-2

ESCALA
1:75

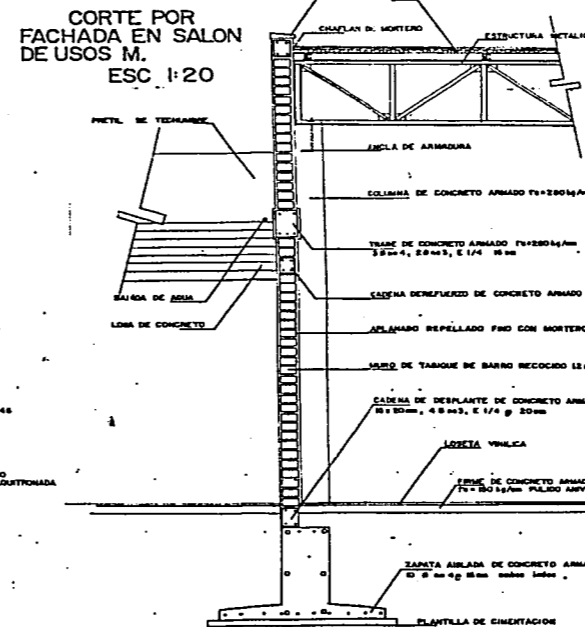




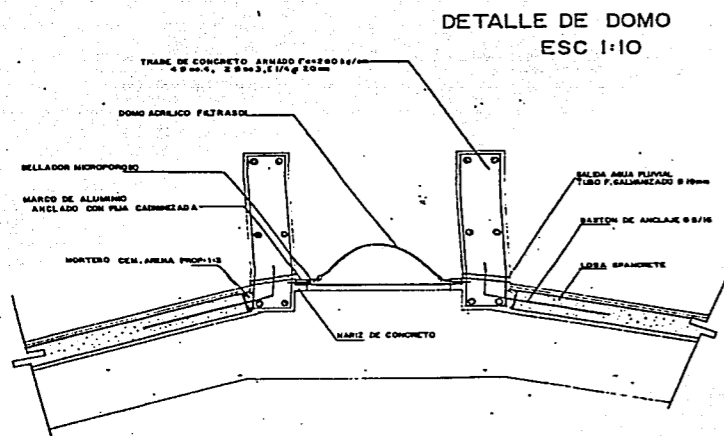
CORTE POR FACHADA EN AULA TIPO ESC: 1:20



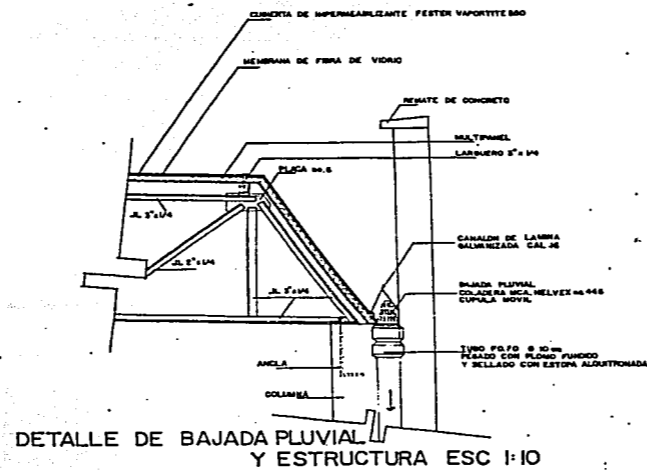
DETALLE DE ANCLAJE DE ANILLO DE COMPRESIÓN A LOSA ARMADA ESC: 1:10



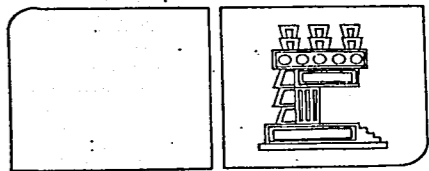
CORTE POR FACHADA EN SALON DE USOS M. ESC: 1:20



DETALLE DE DOMO ESC: 1:10



DETALLE DE BAJADA PLUVIAL Y ESTRUCTURA ESC: 1:10



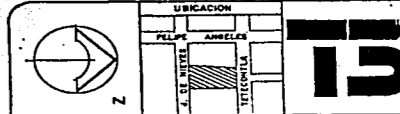
INVESTIGACION URBANO-ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC DELEG. GUSTAVO A. MADERO

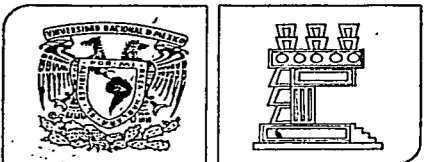
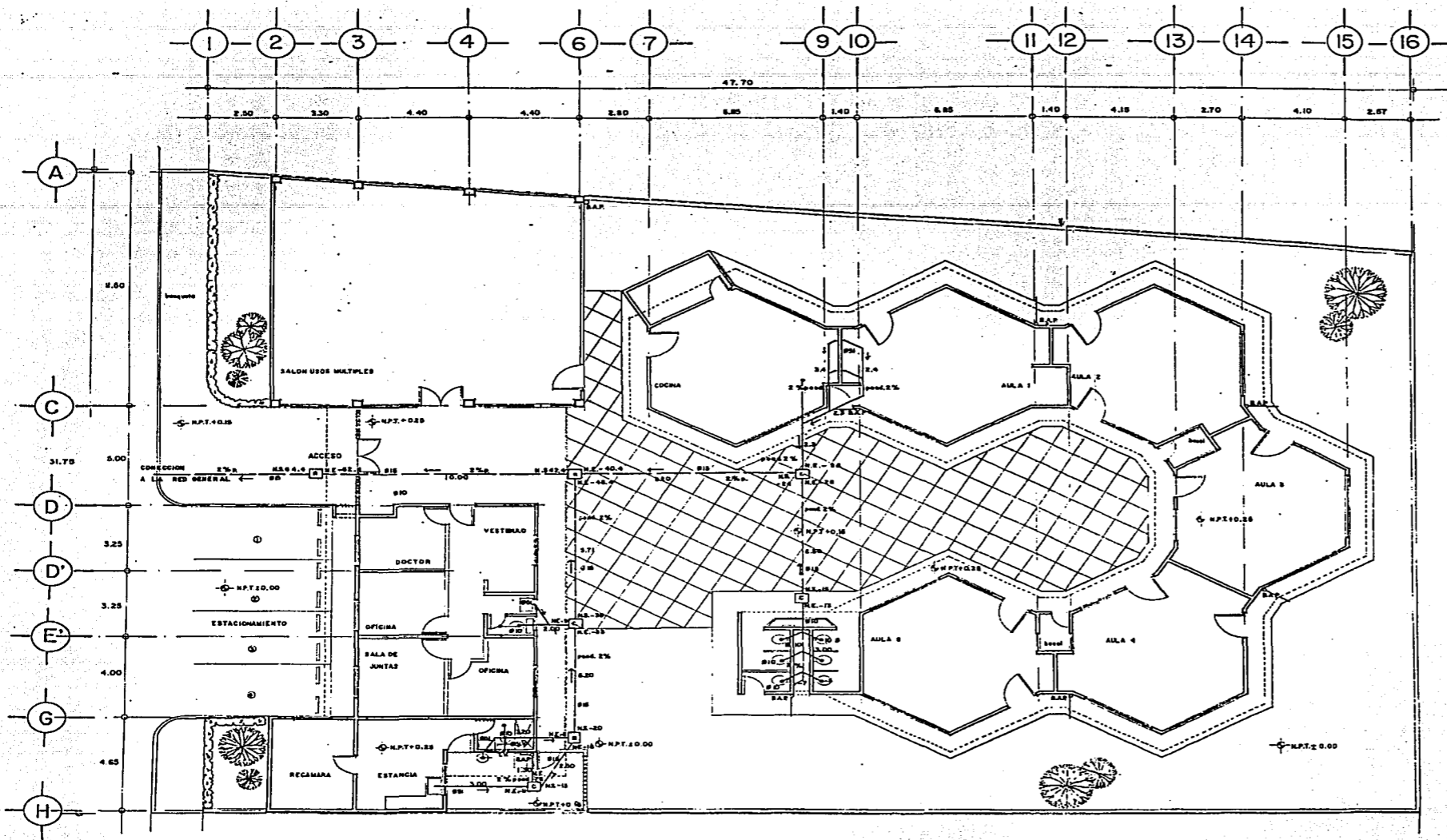
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ASESORES
 Arq. Amy Edm. Castellanos Lopez
 Arq. Teodoro Osorio Martínez Perdomo
 Arq. Alberto Diaz Jimenez

ALUMNO
 Neiverre Arévalo Martha

PLANO **DETALLES ESTRUCTURALES** CLAVE **E-3**
 ESCALA 1:20, 1:10





INVESTIGACION URBANO -
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE P.V.C. TIPO ANGER DEL DIAMETRO INDICADO.
- - - TUBERIA DE ALBAÑAL DE 15 CM DE DIAMETRO.
- [R] REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 CM CON TAPA DE CONCRETO
- [C] REGISTRO COLADERA DE 40X60 CM. CON TAPA DE CONCRETO.
- ⊙ CESPOL BOTE COLADERA
- DIRECCION DE LA RED
- S.A.P. SAJADA DE AGUAS PLUVIALES.

NOTA: TODA LA PENDIENTE DE LA TUBERIA DE ALBAÑAL Y P.V.C. ES DEL 2%

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ASESORES
 Arc. José Edmundo Castellanos López
 Arc. Teodoro Osorio Martínez Paredes
 Arc. Alberto Díaz Jiménez
 Pels. Víctor Carrasco Rodríguez

ALUMNO
 Navarrete Arceño Monte

PLANO INSTALACION SANITARIA **CLAVE** IS-1
ESCALA 1:75



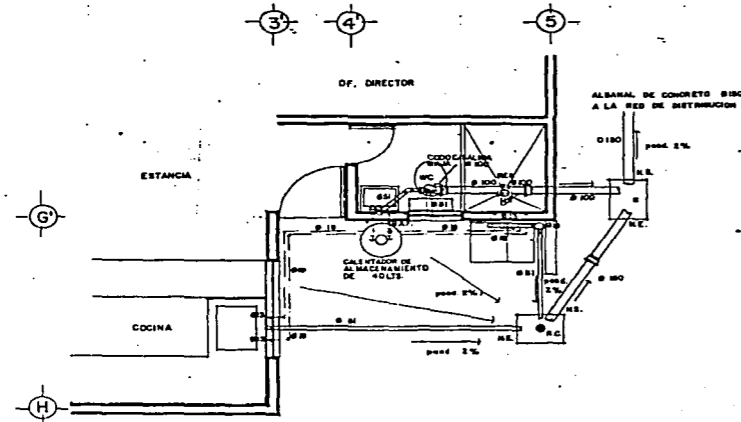


INVESTIGACION URBANO-
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

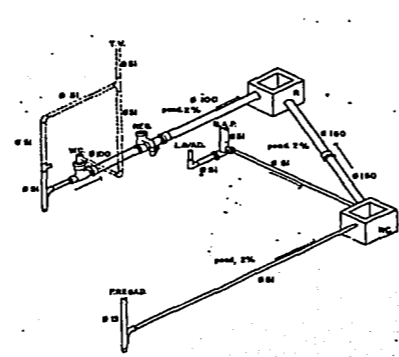
SIMBOLOGIA

- S.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- S.A.F. BAJADA DE AGUA FRIA
- T.V. TUBO VENTILADOR
- SALIDA MUEBLE
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- ⊙ CALENTADOR
- TUBERIA P.V.D. TIPO AMER 8 INDIADO
- R REGISTRO SANITARIO DE 40x60 CON TAPA DE CONCRETO
- R.C. IDEM AL ANTERIOR CON COLADERA
- 8 INDICA DIAMETRO DE TUBERIA
- M.E. NIVEL DE ENTRADA DE TUPO ALBANAL
- M.S. NIVEL DE SALIDA DE TUPO ALBANAL
- W.C. INODORO
- REG. REG. DE CESTOL. DE BOTE

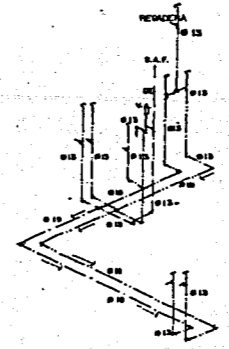
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL



PLANTA CASA DEL CONSERJE



ISOMETRICO SANITARIO
(DESCARGAS)

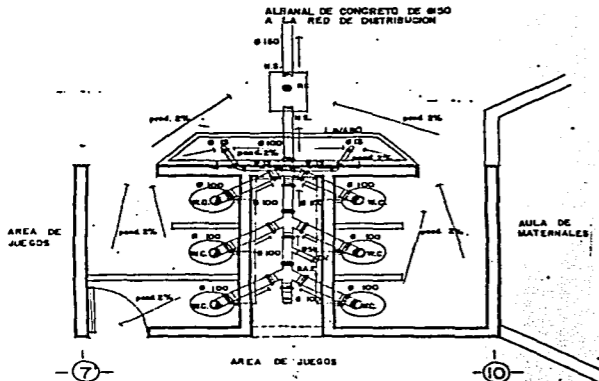


ISOMETRICO HIDRAULICO
(RAMALEO INTERIOR AGUA FRIA - CALIENTE)

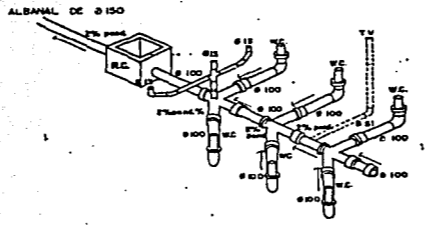
TRAMO E'-H
tubo pvc 4 1/2 ton vapor
2 codos 87° pvc
1 codo 90° 1/2 100
1 codo 90° registro 2 unidos

TRAMO 4-5
3 codos 87° 4 1/2 pvc
1 adaptador codo 100
2 codos 1 pvc 4 1/2

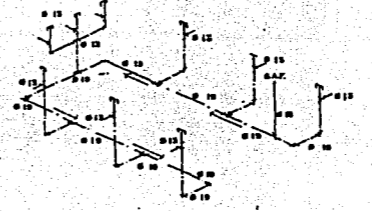
4 codos 90° sobre 8 1/2
8 tocos sobre 8 1/2
6 codos 90° sobre 8 1/2
11 codos 90° sobre 8 1/2
3 tocos sobre 8 1/2
1 tubo sobre 8 1/2 x 1 1/2



PLANTA SANITARIOS GENERALES



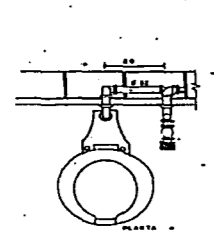
ISOMETRICO SANITARIO
(DESCARGAS)



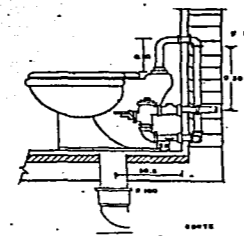
ISOMETRICO HIDRAULICO
(RAMALEO INTERIOR AGUA FRIA)

TRAMO 7'-10
6 W.C.
1 ventilador 3 salidas
de agua y 3 descargas
3 doble Y 4 1/2 100
6 adaptadores codo 8 1/2
1 codo pvc 45° 4 1/2
6 codos pvc 87° 4 1/2
tubo pvc 4 1/2

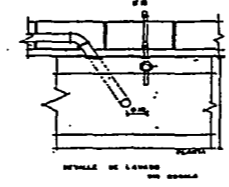
2 codos sobre 8 1/2 90°
1 W.C. acompañado sobre 8 1/2
8 tocos sobre 8 1/2
4 tocos sobre 8 1/2
2 tocos sobre 8 1/2 x 1 1/2
4 codos 90° 1/2 100
6 codos sobre 8 1/2 x 1 1/2 90°



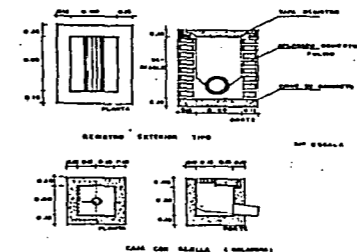
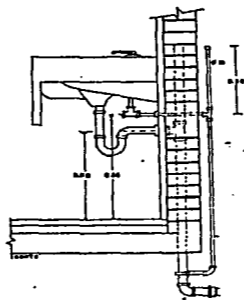
DETALLE DE DRENAJE
EN GRABADO



DETALLE

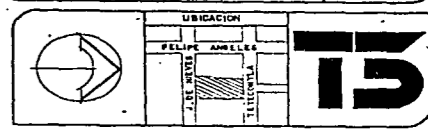


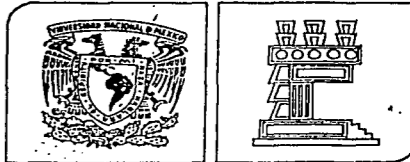
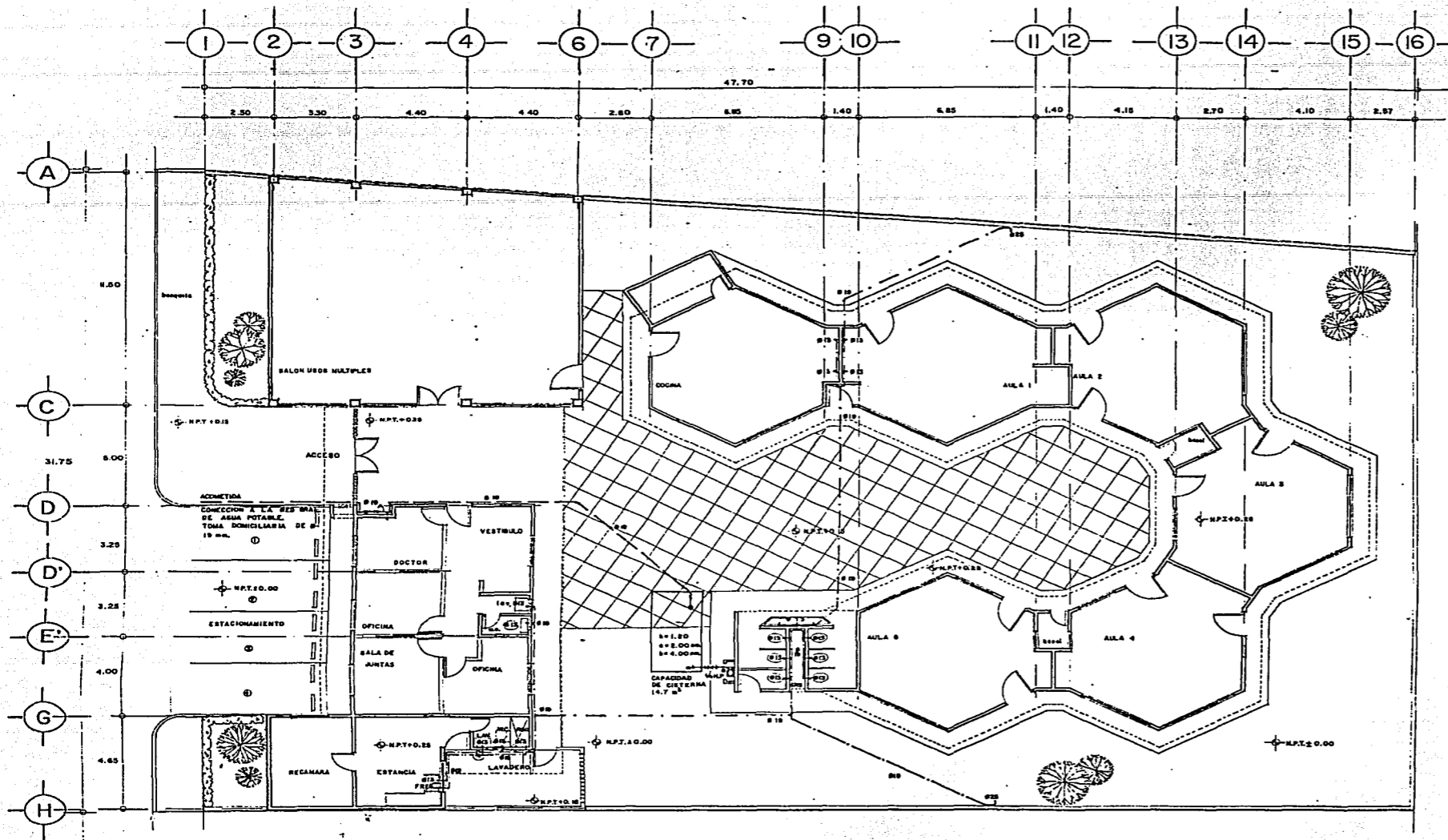
DETALLE DE LAVABO
EN GRABADO



ASESORES	ALUMNO:
Arq. José Edmundo López Arq. Teodoro Omas Martínez Perdomo Arq. Alberto Díaz Jiménez Pdr. Víctor Carazo Rodríguez	Horacio Arvizu Mértiz

PLANO DETALLES HIDRO-SANITARIOS	CLAVE ESCALA
---------------------------------------	-----------------





INVESTIGACION URBANO -
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- ⊕ MEDIDOR
- ⊕ TUERCA UNION
- ⊕ VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ∅ DIAMETRO DE TUBERIA EN MM.
- B. A. F. BAJA AGUA FRIA
- S. A. F. SUBE AGUA FRIA
- B BOMBA
- ⊕ CALENTADOR
- L. A. V. LAVABO
- R. E. S. RESADERA
- ⊕ PUNTAS DE TUBERIA UNIDAS CON SOLDADURA

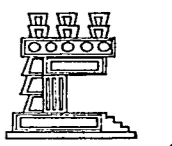
NOTA: VER DETALLES EN PLANO DE
DETALLES HIDRO - SANITARIO,
ASI COMO EL CALCULO DE DIA-
METROS, CISTERNA, AGUA FRIA, CA-
LIENTE, ETC., EN MEMORIA DE
CALCULO.

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ASESORES Arq. José Eusebio Castellanos López Arq. Teodoro Osorio Martínez Peredas Arq. Alberto Díaz Jimenez Pala. Victor Corona Rodriguez	ALUMNO: Navarro Arzueta Martha
--	--

PLANO INSTALACION HIDRAULICA	CLAVE IH-1 ESCALA 1:75
---	--





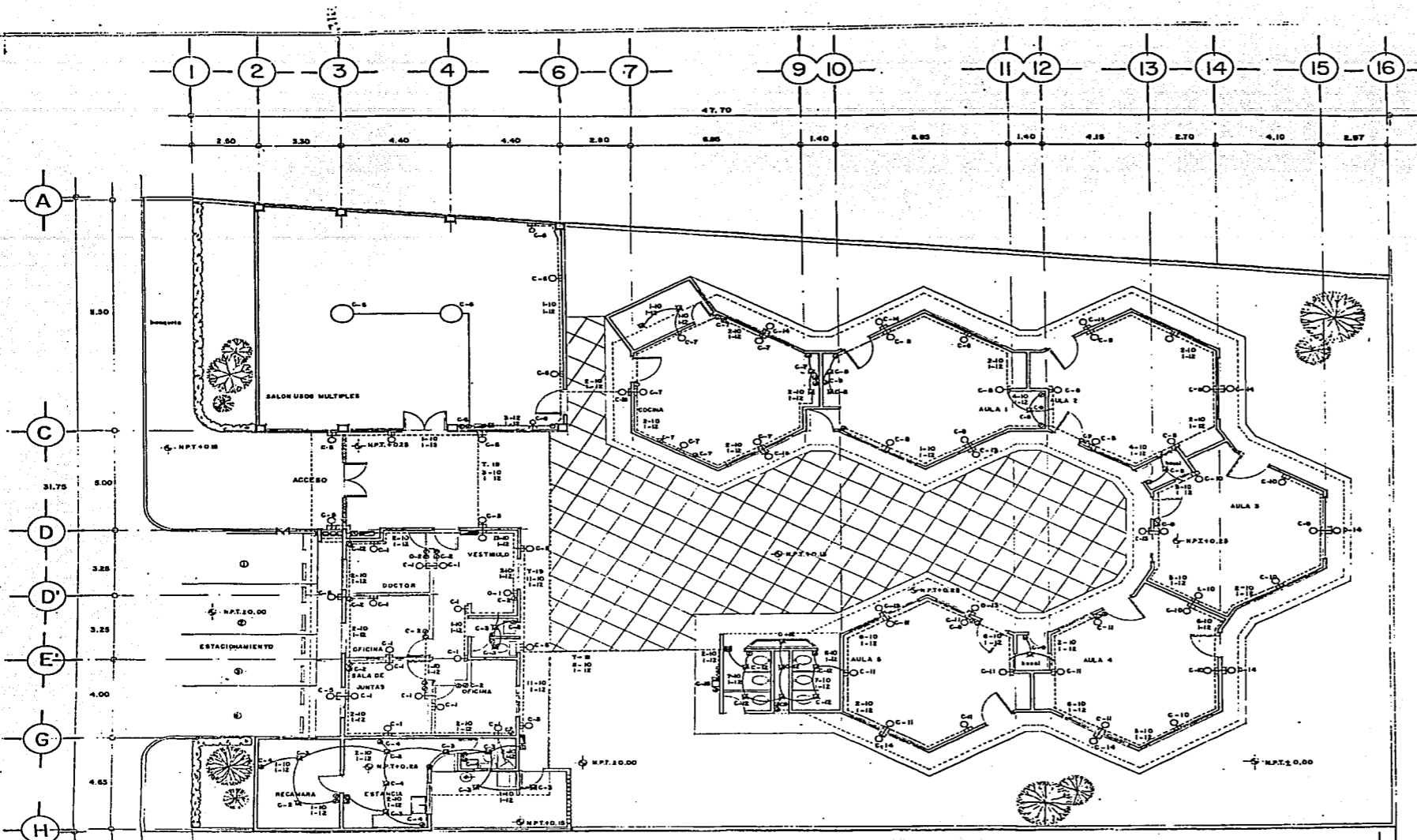
INVESTIGACION URBANO -
ARQUITECTONICA EN CUAUTEPEC
DELEG. GUSTAVO A. MADERO

SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA CIA. DE L. Y F.
- ⊗ SALIDA A SPOT
- ARBOTANTE INCANDESCENTE DE BOMBILLA
- LAMPARA DE CAMPANA H.O.I. ALDORNO DE METAL
- CONTACTO SENCILLO EN MURO
- APAGADOR SENCILLO
- ⊠ CAJA REGISTRO
- ⊠ TABLERO GENERAL
- ⊠ INTERRUPTOR
- ⊠ MEDIDOR
- ⊠ ARRANCADOR DE BOMBA
- ⊠ INTERRUPTOR NERMA
- ⊠ ARRANCADOR NERMA
- ⊠ ELEMENTO TERMICO
- ⊠ INTERRUPTOR DE NAVAJAS
- ⊠ PASTILLA TERMODINAMICA
- ⊠ BOMBA
- ⊠ ENTUBADO POR LOSA O POR MURO
- ETUBADO POR PISO

NOTA: LOS APAGADORES Y CONTACTOS SE LOCALIZAN A 1.20 MTS. DEL NIVEL PISO TIERRA. TODAS LAS PARTES METALICAS, TALES COMO NOSOTROS LAS CONOCEMOS COMO CAJA DE CONEXION TABLEROS, ETC. SE CONECTAN A TIERRA. TODA LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 15 MM. TABLERO GRAL. TIPO N.H.D.P. 4 H.

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL



ZONA DE LOCAL	CIRCUITO	CUADRO DE CARGAS					BALANCEO DE FASES				
		75 w	100 w	125 w	LAMP. CAMP. 250 w MAX.	560 w	TOTALES	F	A	S	E
DIRECCION	C - 1		15				1500	1500			
CONTACTOS DIRECCION	C - 2			12			1500		1500		
CASA CONERJE	C - 3	11					825	825			
CONTACTOS CASA CONE	C - 4			6			750	750			
PASILLO EXT. DIRECCION	C - 5		10				1000			1000	
SALON DE USOS MULTIPL.	C - 6		4	1	2		1025	1025			
COCINA	C - 7	4		5			1425			1425	
AULA 1 y 2	C - 8	4	11				1400		1400		
AULA 3 y 4 CONTACT.	C - 9			7			875		875		
AULA 3 y 4	C - 10			9						900	
AULA 4 y 5	C - 11			9						900	
W.C. NIÑOS Y NIÑAS	C - 12		7				525		525		
PASILLO INTER. AULAS	C - 13		6				600		600		
PASILLO EXT. AULAS	C - 14		8				800		800		
BOMBA	C - 15			1		1	685			685	
TOTAL		26	77	32	2	1	14710	4900	4900	4910	

BALANCEO

FASE MAYOR - FASE MENOR X 100 = 05% ✓
FASE MAYOR

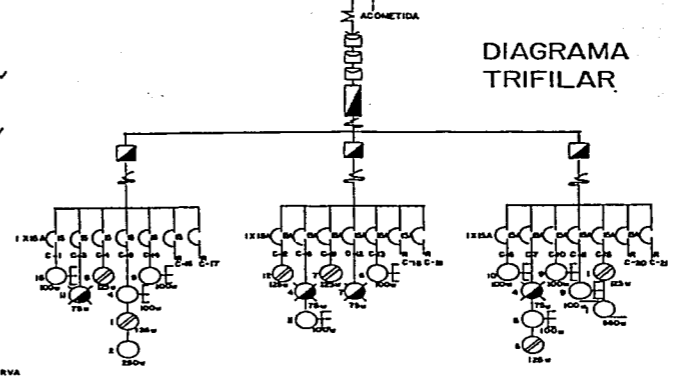
4910 - 4900 X 100 = 02% ✓
4910

30% DE RESERVA POR FASE DE CIRCUITOS

F A S E S		
F	A	S
C - 1	C - 2	C - 3
C - 3	C - 8	C - 7
C - 4	C - 9	C - 10
C - 6	C - 12	C - 11
C - 14	C - 13	C - 15
C - 16	C - 18	C - 20
C - 17	C - 19	C - 21

RESERVA

DIAGRAMA TRIFILAR



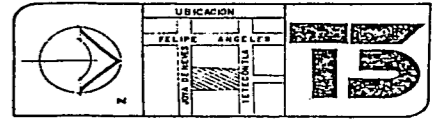
ASESORES
 Arg. José Elías Castañeda López
 Arg. Teodoro Ocasio Martínez Perdomo
 Arg. Alberto Díaz Jimenez
 Pablo Víctor Carrasco Rodríguez

ALUMNO
 Novarrate Aráuz Maribó

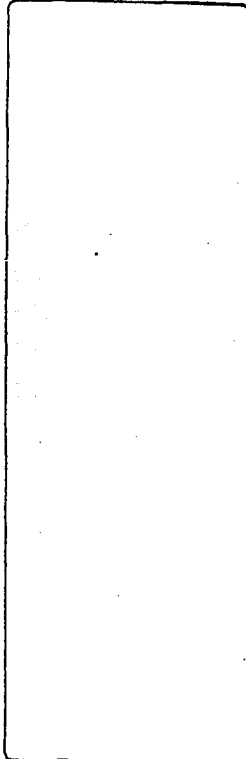
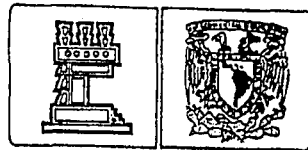
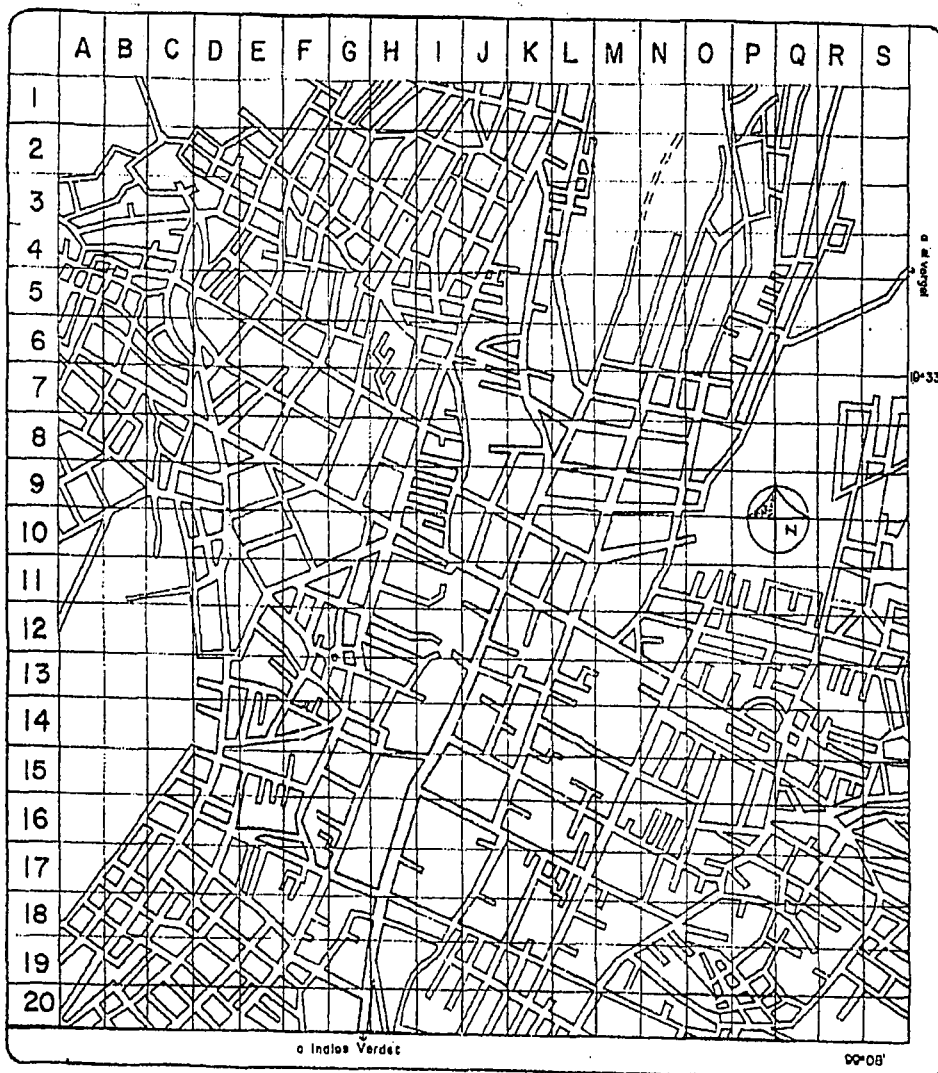
PLANO
INSTALACION ELECTRICA

CLAVE
IE-1

ESCALA
1:75



9.3. Proyecto ejecutivo

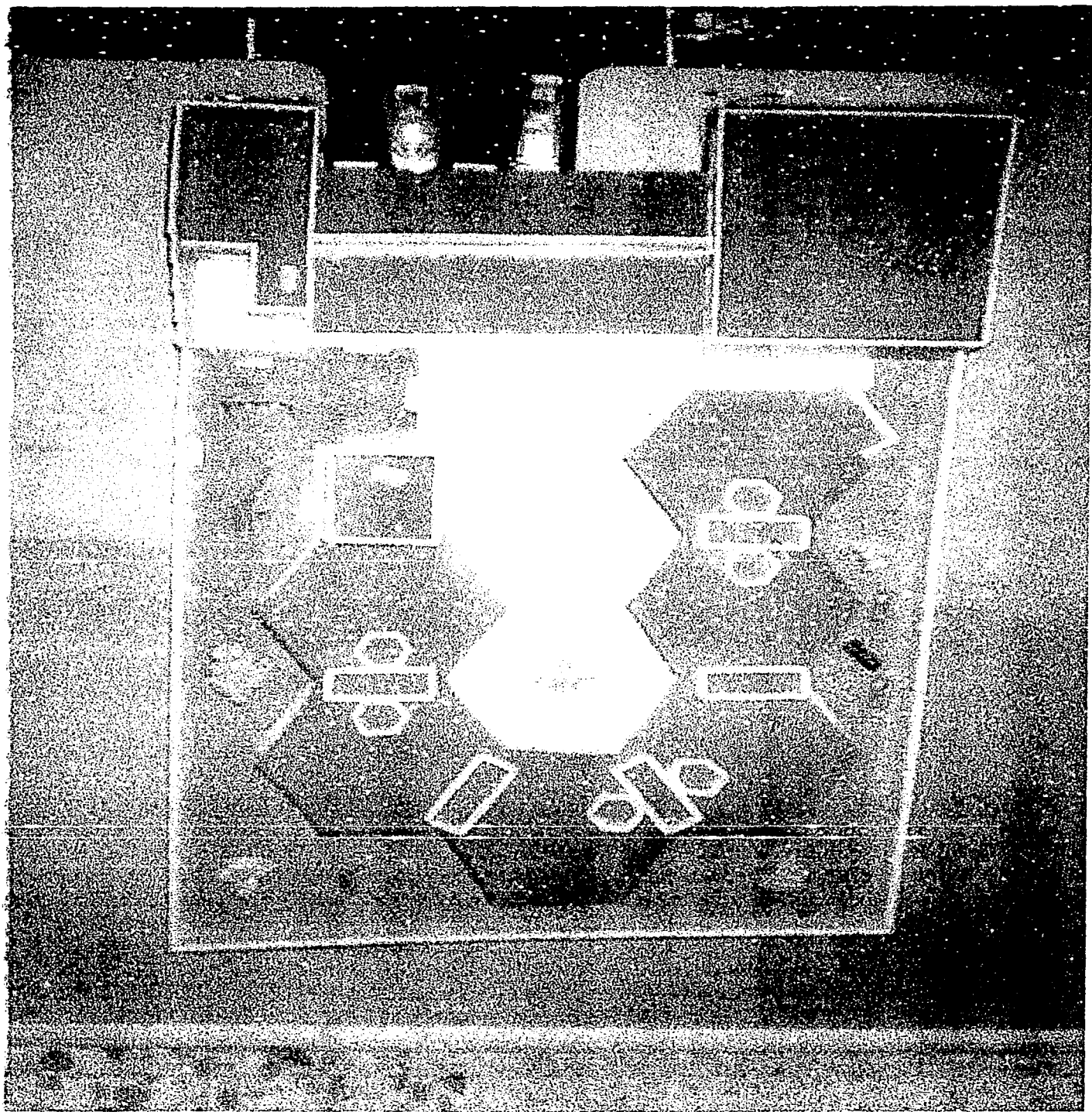


CUARTAL

PLANO

TS INTEGRANTES
Navarrete Arvizu

BARRIO



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIÓGRAFIA

Inegi

Cuaderno Estadístico de Información
Básica Delegacional. G.A. Madero.
Inegi, México, 1994, 104pp.

**Coordinación General De Reordenación
Urbana Y Protección Ecológica.**
Programa Parcial de Desarrollo Urbano
Folleto, Mexico, 1990, 10pp.

Teodoro Oseas Martínez

Manual de Investigación Urbana.
Ed. Trillas, Mexico, 1992, 115pp.

Mis

Especificaciones Generales de Construcción
Tomo 1, 2 Y 3, México, 1991, 240pp.

Ing. Sergio Zepeda

Manual de Inst. Hidráulicas, Sanitaria y de
Gas
Ed. Limusa, México, 1992, 427pp.

Ing. Becerril I. Diego

Instalaciones Eléctricas Prácticas
Mimeo, México, 1992, 427pp.

Capfce

Proyectos De Escuelas C.D.I.
Capfce, México, 1982, 200pp.

Imss

Guarderías Normas 00-51
Mirne, México, 1992, 240pp.

Juan Bazants

Manual de Criterios de Diseño Urbano.
Ed. Trillas, México, 1988, 384pp.

Hará Parare

Diseño Simplificado de Concreto
Reforzado.
Ed. Limosa, México, 1990, 317pp.

Mario Aurelio Torres H.

Concreto, Diseño Plástico
Teoría Plástica
Ed. Patria, México, 1989, 330pp.

Negar Bratu Serban

Instalaciones Eléctricas Conceptos
Básicos
Ed. Alfaomega, México, 1992, 240pp.