



191 215
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

“ C A S A C U N A ”

TLALPAN, D. F.

T E S I S P R O F E S I O N A L

RIVERA BARRIOS MARIA DE LOS ANGELES

E. N. A.

U. N. A. M.

1 9 8 1



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E .

1. INTRODUCCION.
 - 1.1. Planteamiento del Problema.
 - 1.2. Ubicación del Problema.
 - 1.3. Antecedentes.
 - 1.4. Proposición del Tema.
 - 1.5. Objetivos y Finalidades del Proyecto.

2. CONDICIONES DEL MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO.
 - 2.1. Localización del Distrito Federal.
 - 2.2. Localización de la Delegación.
 - 2.3. Vías de Comunicación y Transportes.
 - 2.4. Orografía.
 - 2.5. Hidrografía.
 - 2.6. Clima.
 - 2.7. Vientos Dominantes.
 - 2.8. Asoleamiento.
 - 2.9. Precipitación Pluvial.

3. DATOS SOCIO-ECONOMICOS.
 - 3.1. Densidad de Población.
 - 3.2. Demografía y Crecimiento de Población.
 - 3.3. Datos Económicos.

4. VIVIENDA.

- 4.1. Habitación.
- 4.2. Infraestructura.
- 4.3. Equipamiento Urbano.

5. DATOS HISTORICOS Y CONCLUSION.

6. DESARROLLO DEL TEMA.

- 6.1. Localización del terreno.
- 6.2. Características del terreno.
- 6.3. Planteamiento del Conjunto.
- 6.4. Descripción del Proyecto.
- 6.5. Organización y Funcionamiento.
- 6.6. Descripción de los Servicios.
- 6.7. Clasificación de niños.

7. ESTRUCTURA.

- 7.1. Criterio Estructural.

8. INSTALACIONES.

- 8.1. Criterio de Instalación Eléctrica.
- 8.2. Criterio de Instalación Hidráulica.
- 8.3. Criterio de Instalación Sanitaria.

9. FINANCIAMIENTO.

9.1. Financiamiento y Costo Global.

10. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

11. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

12. BIBLIOGRAFIA.

1. INTRODUCCION.

1.1. Planteamiento del Problema.

Es indudable que el trabajo que se selecciona para hacer sobre él una Tesis Profesional, - constituye la culminación de los estudios inherentes a la profesión de que se trate, y además pone de manifiesto la forma de pensar desde el punto de vista sociológico de quien va a ejecutarlo. En mi caso me interesa hacer como trabajo una "Casa Cuna", por que considero que la protección infantil, constituye en todo el mundo una de las preocupaciones más importantes en su desarrollo sociológico. A su resolución han sido encaminados los esfuerzos de los Gobiernos, particularmente en los países como el nuestro, cuya población de menores de 15 años, alcanza el elevado porcentaje de casi un 50% y en el que la protección del niño tiene hondas raíces históricas.

1.2. Ubicación del Problema.

En México, contamos con una Institución evocada a resolver el problema como es el SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (D.I.F.), que tiene sus bases en el Distrito Federal y que según los estudios realizados por ésta, es absolutamente necesario el crear Instituciones Es tatales, que ayuden a resolver dicha problemática y en mi caso particular se ha seleccionado la Delega ción de Tlalpan, ya que esta reúne buenas condiciones para la realización del fin que se propone, pues considero que son muy favorables las condiciones de su ubicación y que se trata de una área favoreci da por los elementos adecuados para la vida y salud de los niños, (ya que la parte norte, noroeste y - noreste del Distrito Federal, son áreas muy contaminadas por la proximidad de zonas industriales y el vaso del Lago de Texcoco, que origina constante tolvaneras y dañosas consecuencias que de ellas se de rivan) y la belleza general del área, en la inteligencia de que en zona sur del Distrito Federal no -- existen ninguna Institución evocada a resolver este problema, independientemente de que la Delegación de Tlalpan, es la que cuenta con mayor superficie y con el mayor porcentaje de niños en edad lactante (ver gráficas de población) y considerando el incremento de niños de las Delegaciones de Xochimilco, - Tláhuac, Milpa Alta, etc.

1.3. Antecedentes.

Es especialmente, desde la profunda convulsión social que se iniciara en México en 1910, - que se imprimió un sello especial a esta labor.

A partir de entonces se ha probado y redoblado el empeño de los Gobiernos y de todos los - sectores del país, en la atención de la niñez. Valiéndome de esto, trataré de contribuir a resolver - en parte este problema.

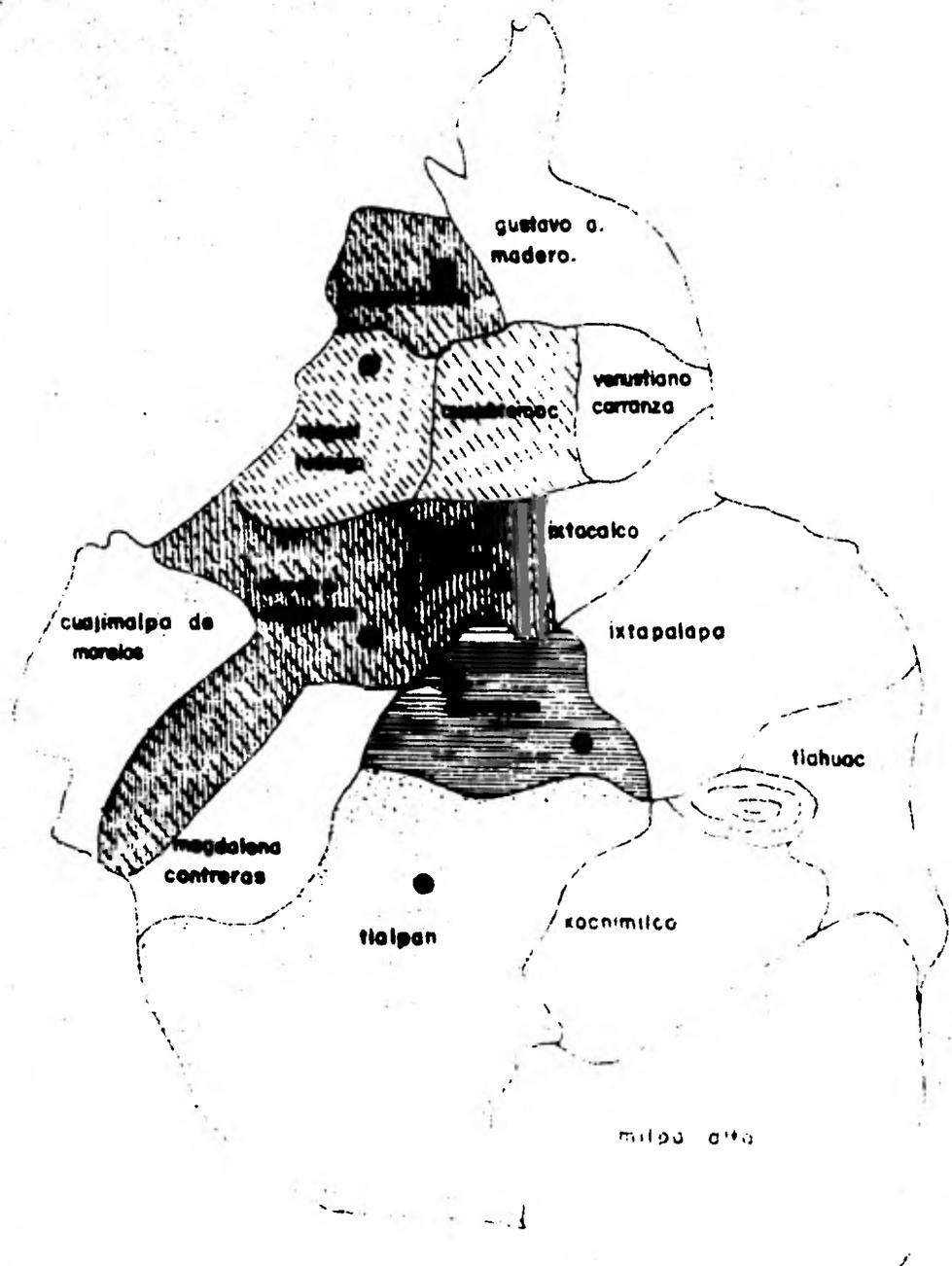
De acuerdo con la investigación realizada, se estima que la atención de Niños en edad lac tante se ha quedado olvidada ó postergada, pues según la información obtenida sólo existen en el Distri to Federal una "Casa Cuna", ubicada en Río Churubusco y Calzada de Tlalpan y que pertenece al DIF y otra

ubicada en Moctezuma Número 46, Colonia del Carmen Coyoacán, que pertenecen a la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

En el curso de la investigación, se pudo saber sin precisión que existen algunas "Casas de Cuna" controladas por Instituciones Privadas o Religiosas, que operan incluso en forma oculta, por lo tanto fuera de Control Gubernamental, y en las cuales en ocasiones se ha llegado a cometer actos delictuosos al comerciar con niños. Esto está demostrando la necesidad urgente de que existan más - Instituciones bajo control oficial, pues aunque estas Instituciones privadas fueron creadas para satisfacer esta necesidad, y funcionan bajo las mejores intenciones de quienes las patrocinan, los edificios y lugares en general son casas comunes y corrientes adaptadas, por lo cual no reúnen las condiciones técnicas en cuanto a higiene y funcionamiento, que son necesarios para la vida y desarrollo de los niños.

Como ejemplo de "Casas Cuna" fuera de control gubernamental, sólo he tenido en conocimiento de la existencia de dos, las cuales pertenecen a religiosas, una de ellas se encuentra ubicada en la Delegación Miguel Hidalgo, y la otra en la Delegación Cuauhtemoc, ambas son antiguas casas adaptadas sin llegar a reunir las condiciones técnicas adecuadas. Tenemos otras tres "Casa Cuna", de carácter particular, también adaptadas.

La falta de estas "Casas Cuna" tiene efectos sociológicos negativos a corto, mediano y - largo plazo.



LOC. DE CASAS CUNA EN EL D.F.

No C.C. (oficiales)	No C.C. (particular)	No C.C. (religiosas)	UBICACION	CUPO (niños)	EDAD (meses)	SEXO
2			D. Coyoacan	240 n.	0 a 60	F y M
			D. Coyoacan	240 n.	0 a 60	F y M
		3	D. Alvaro. O.	120 n.	0 a 72	F y M
			D. Azcapotzal.	160 n.	0 a 60	F y M
			D. Benito. J.	130 n.	0 a 60	F y M
		2	D. Miguel. H.	140 n.	0 a 72	F
			D. Cuauhtemoc	150 n.	0 a 60	F y M
			Proposicion D. Tlalpan	240 n.	0 a 60	F y M

NOTA :

No C.C. : Numero de "Casas Cuna"

1.4 Proposición del Tema.

Como se ha indicado, anteriormente existen en el Distrito Federal, 7 "Casas Cuna, de las -
cuales 2 son de carácter oficial y albergan a 480 niños, 2 de carácter religioso y albergan alrededor-
de 300 niños y 3 de carácter particular albergando 450 niños.

La capacidad de las "Casas Cuna" tanto de religiosas como las particulares tienen una capa-
cidad muy limitada nunca excediendo de 150 niños aproximadamente, debido a sus limitaciones por tratar-
se de casas adaptadas.

Tomando en cuenta los datos anteriores, tenemos un total de 1,238 niños amparados.

Considerando que el Distrito Federal cuenta con una población de 8'806,000 Habitantes (cen-
so de 1976, y que el porcentaje de niños abandonados es de 0.001% (según bases establecidas por el ---
D.I.F.), quedan al desamparo en el Distrito Federal un total de 8,908 criaturas.

Entre el número de niños abandonados, mencionados anteriormente se consideran únicamente -
los comprendidos entre las edades de (0 a 12 años), y de estos solo un 35%, son criaturas en edad de -
permanecer en una "Casa Cuna, (0 a 5 años), dándonos un total de 3,117 niños abandonados de los cuales
1,238 se encuentran bajo techo en las "Casas Cuna", mencionadas anteriormente y casi 2,000 criaturas -
en completo abandono, esto sin considerar el incremento de la población a corto y largo plazo.

1.5. Objetivos y Finalidades del Proyecto.

Proyección de la "Casa Cuna", del D.I.F., en la Delegación de Tlalpan.

1. Concepto.

La concepción de la "Casa Cuna", tiene como objetivo, la contemplación del niño como un ser humano que requiere cuidados, afecto y ser reintegrado al seno de una familia.

2. Objetivos.

- Promover, fomentar y atender la salud del niños, desde los puntos de vista físico, afectivo, - intelectual y social.
- Salvar a los niños de la ignominia.
- Incorporar en una participación directa, activa y responsable a los padres, parientes, grupos-organizados, iniciativa privada y comunidad en general a los propósitos de la "Casa Cuna".
- Colaborar con los programas de interés social para promover la paternidad responsable y la integración familiar.

3. Lo anteriormente expuesto descanda en los principios mencionados a continuación:

Permanencia: La permanencia del menor dentro de la Institución, debe ser transitoria y limitada en tiempo. Los niños que rebazan el límite establecido deben pasar a otras instituciones que se denominan "Casa Hogar".

- Origen Legal: La Institución es defensora de los derechos del niños, debiendo definir su situación jurídica.
- Punto de vista humano: El niño debe recibir toda atención con amor, esmero y respeto a su dignidad como persona.
- Punto de vista social: Pensar que el abandono tiene como único tratamiento la incorporación o integración del menor al seno familiar ya sea original o alguno debidamente seleccionado.

2. CONDICIONES DEL MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO.

2.1. Localización del Distrito Federal.

El Distrito Federal se encuentra situado en el extremo sur del Valle de México, a 2,240 metros de altura sobre el nivel del mar, entre los paralelos 19° 11' 53" y 20° 11' 09" de latitud norte y los meridianos de 90° 11' 53" y 90° 30' 24" de longitud oeste.

Limita al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el Estado de Morelos.

Tiene una superficie de: 1,499 KM2.

2.2. Localización de la Delegación.

La Delegación de Tlalpan, se encuentra situada en la parte sur del Distrito Federal en la zona más pintoresca del Valle, a 13 kilómetros de distancia del Zócalo. Geográficamente se localiza a los 19° - 17' 11" de latitud norte y 99° 1' 54" de Longitud oeste del meridiano de Greenwich, y una altura de 2,293 - metros sobre el nivel del mar.

Superficie: Por su extensión territorial, ocupa el primer lugar en el Distrito Federal y corresponde al 28.85% de la superficie total de mismo. La superficie de la Delegación es de 309.72 kilómetros cuadrados.

2.3. Vías de Comunicación y Transporte.

Tlalpan, se encuentra comunicada a la Ciudad de México por dos grandes vías: 1o. por el oriente se encuentra la Calzada de Tlalpan, y 2o. por el poniente de la Avenida Insurgentes Sur. En el entronque de estas dos grandes avenidas, en el punto conocido como el "Trebol", es donde se inicia la Carretera Federal a Cuernavaca y la autopista que conduce al mismo lugar.

También existen muchas veredas que comunican a los pueblos entre sí; así mismo algunas comunican a los lugares de embarque de los productos forestales.

Transporte: Existen varias líneas de camiones que comunican a la Delegación Política de Tlalpan con otros lugares: La Línea México-Tlalpan, con servicios de primera y segunda, sale del Zócalo de la Ciudad de México, algunos camiones de segunda llegan a los Pueblos de San Pedro Mártir y San Andrés Totoltepec.

Otra línea es de los Rápidos, cuya ruta va del Zócalo a Tlalpan.

Existen además una línea de camiones sub-urbanos, que prestan sus servicios en la ruta México - Ajusco-Topilejo.

También se cuenta en la Delegación, con el servicio de tranvías eléctricos, cuya ruta circular-pasa por la Calzada de Tlalpan, atravesando la Colonia Toriello Guerra, llegando hasta la Avenida San Fernando, y este punto retorna hasta la estación Taxqueña del Metro.

2.4. Orografía.

La orografía es variada y va desde terreno plano, ondulado hasta montañoso.

Desde el punto de vista ecológico, está dividido en tres clases:

- Vegetación del Pedregal.
- Vegetación de la Región Montañosa.
- Tierra de Cultivo.

Vegetación de Pedregal.- Se encuentra constituida por matorral muy heterogeneo, presentando -- grandes diferencias en su composición floral, entre sus variedades encontramos también árboles tales como -- el pirú, encino, ocote, jacalote, oyamel, aile y otras variedades.

Vegetación de la Región Montañosa.- Esta zona se encuentra constituida por Bosque de Coníferas oyamel y varias especies de pino, existiendo también pequeñas áreas de cedrón. En las partes más altas, -- junto con el pino y el oyamel, crecen diversas especies de helechos y musgos.

Tierra de Cultivo.- Las zonas de cultivo están ubicadas dentro de una franja que abarca desde la Ciudad de Tlalpan hacia el este y sur ensanchandose hacia el oeste, en las regiones donde están los cerros Malacatepec y Mesotepec, extendiéndose hasta las faldas del Ajusco.

El cultivo más importante en toda la Delegación, es el maíz, el cual ocupa el 64.3% de la superficie de labor, en los ejidos próximos a Santa Ursula Xitle y Huipulco, no solo se produce maíz, sino también papa, las legumbres como la alfalfa, siendo la zona de cultivo la parte noroeste de la Delegación, -- también existe Floricultura: Cultivo de rosas, clavel, gladiola y nube. Fruticultura: Donde se cultiva ciruelo español, perón, chavacano, durazno, higo, membrillo y zapote blanco.

En la Delegación de Tlalpan, se cuenta con 51 pozos de agua para uso industrial y agrícola (de riego), los cuales producen 19 millones de metros cúbicos anuales, sin embargo gran proporción de tierras clasificadas como de riego utilizan agua que traen las pipas de las Fuentes Brotantes.

2.5. Hidrografía.

En Tlalpan, existen numerosas corrientes de agua que bajan de los cerros pero que sólo en tiempos de lluvias llevan agua permaneciendo el resto del año secos. Estos intermitentes ríos corren en dirección de oeste a este y de sur a norte.

Actualmente hay dos ríos casi secos, pero que fueron muy importantes, los ríos de San Buenaventura y San Juan de Dios. La fuente de estos ríos se encuentra localizada en el Pedregal de Xitle, al sur del mismo cerro, y del Ajusco. Ambos ríos fertilizan la parte llana de la Delegación pasando los ríos por la ciudad de Tlalpan; el de San Buenaventura se dirige al Lago de Xochimilco, tomando la Hacienda de Tenorio. El de San Juan de Dios, se dirige al canal que sale del lago de Xochimilco por Tomatán posteriormente dirigirse a la Ciudad de México, con el nombre de Canal de la Viga.

Al sur del río de San Juan de Dios, se le une en el punto donde está la Hacienda del mismo nombre, el río que desciende del Pedregal de Xitle y que proporciona la energía necesaria para el funcionamiento de las Máquinas de las fábricas de Papel de Peña Pobre, San Fernando y más al sur, la fábrica de Textiles La Fama.

Existe otro río importante, y que sirve de límite entre la Delegación de Tlalpan y la Magdalena Contreras que es el río Eslava.

2.6. CLIMA.

El clima es de tipo sub-tropical, de altura suave, benigno y agradable. La temperatura del mes más cálido es inferior a 22°C. y la temperatura media de verano es superior a los 10°C. Sus variaciones -- son entre 9° y 15°C.

2.7. Vientos Dominantes.

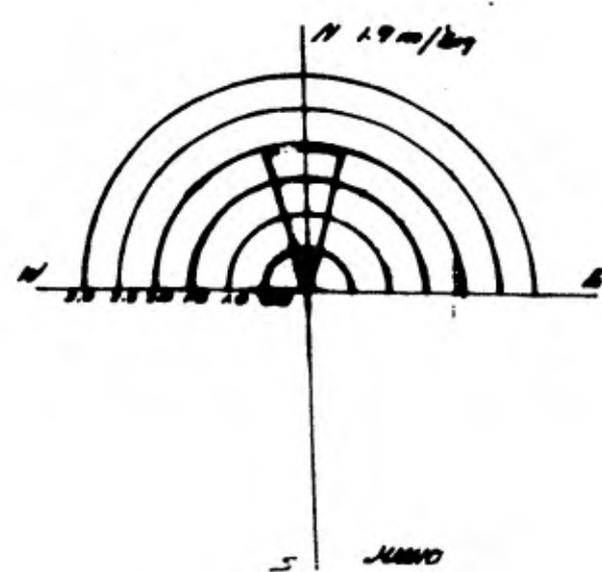
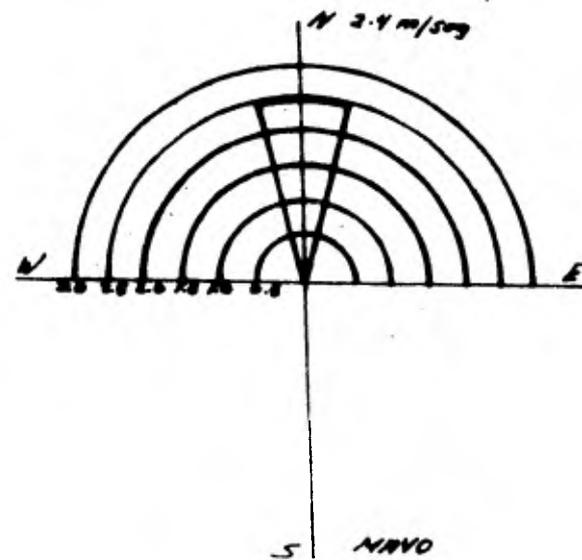
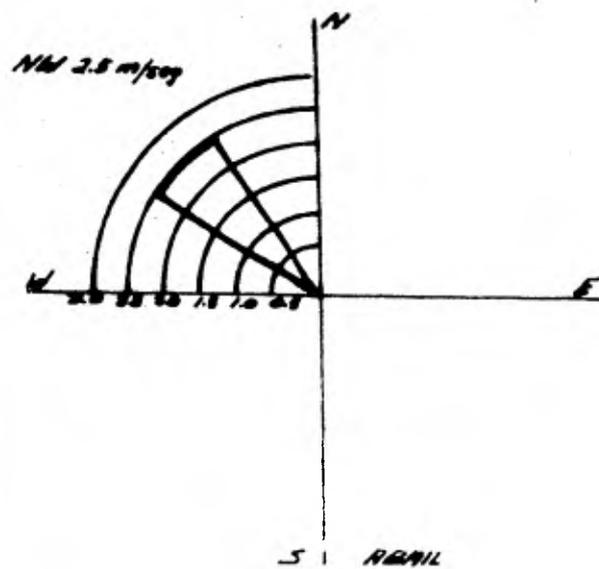
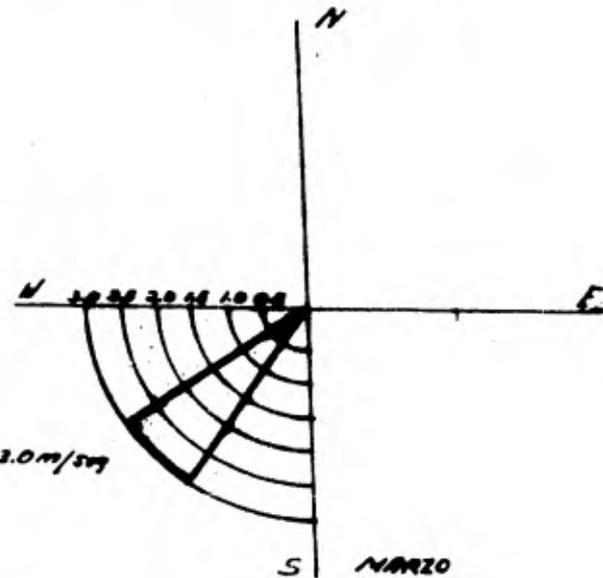
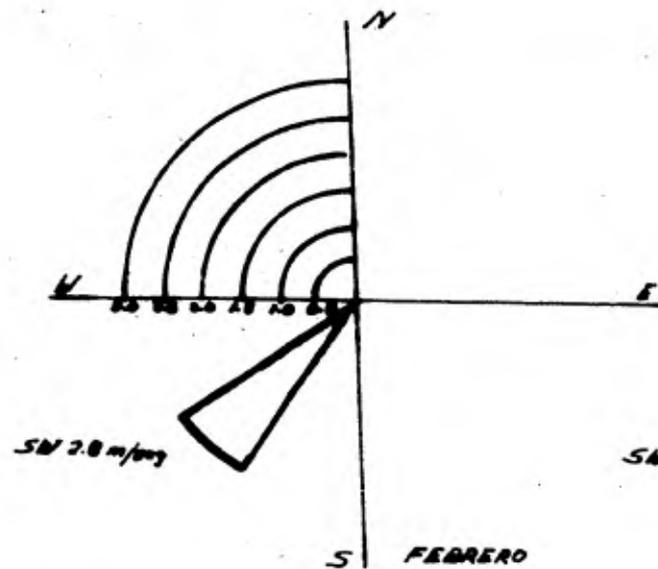
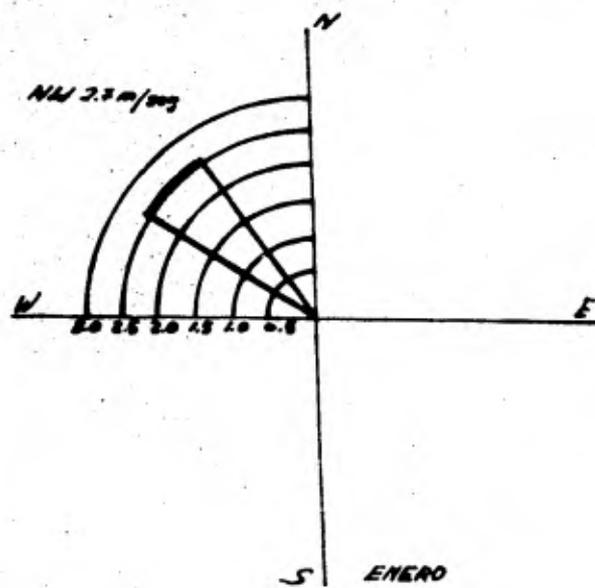
Mes de enero, vientos dominantes durante este mes, fueron al noroeste (NW), con densidad de 2.7 m/seg. (en las gráficas siguientes se indica la dirección del viento y la dimensión del mismo, intensidad - en m/seg.).

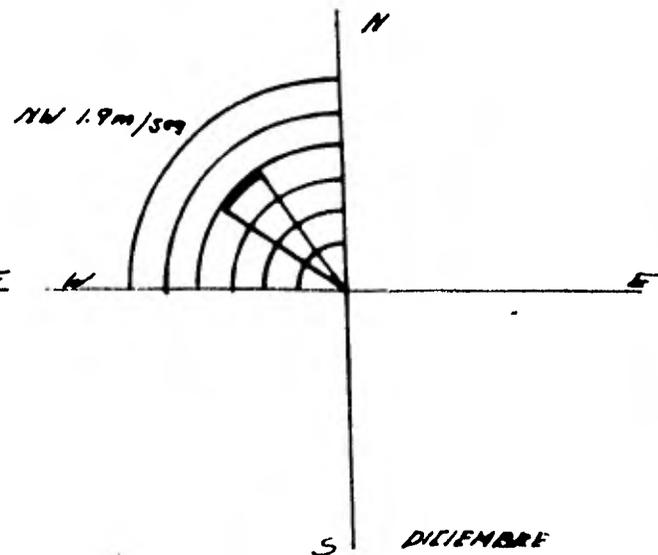
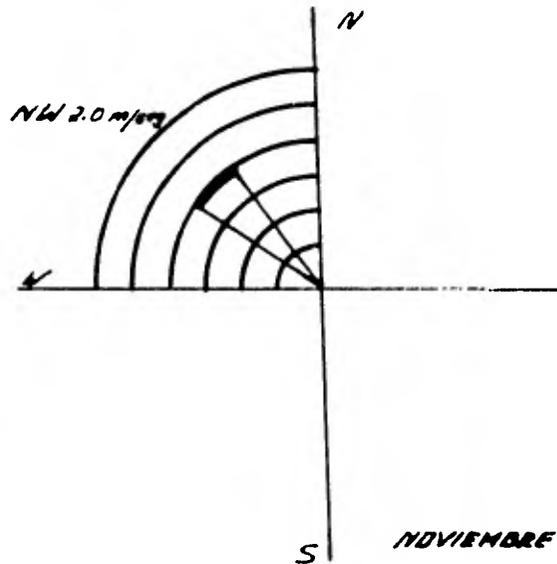
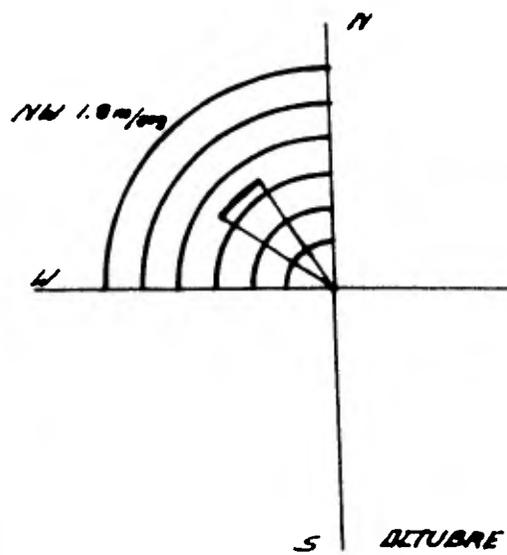
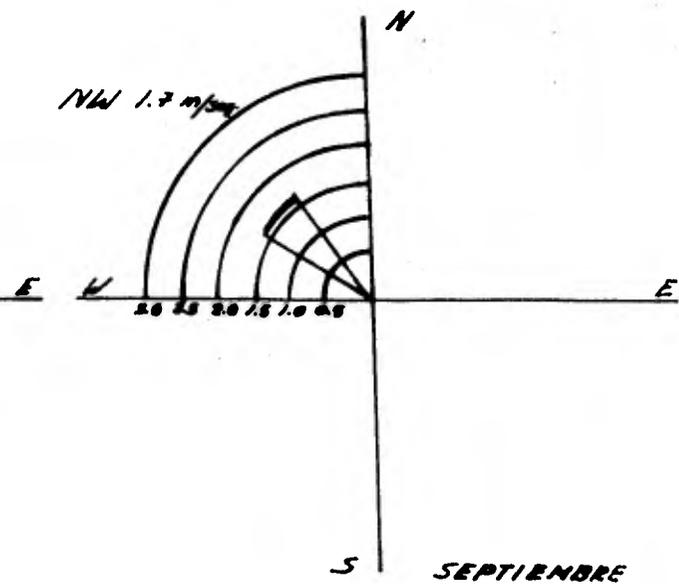
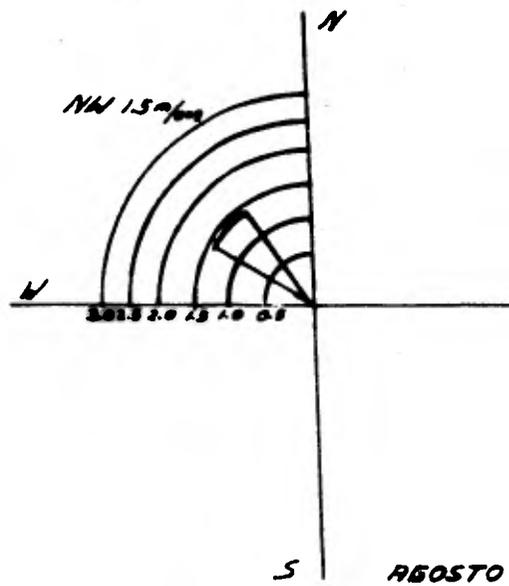
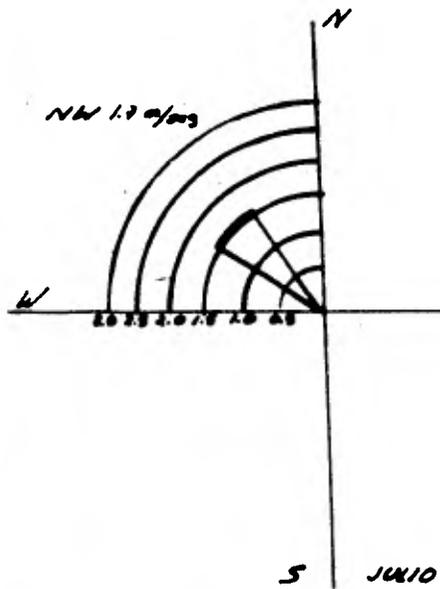
Mes de febrero, varió notoriamente la dirección del viento, al suroeste (SW), intensidad de 2.8 m/seg. en la escala gráfica y así sucesivamente extendiendo en los siguientes meses, lo cual lleva a la conclusión de que durante el año el viento dominante promedio fué con dirección noroeste (NW), y con intensidad de 2.0 m/seg. en la escala gráfica.

2.8. Asoleamiento.

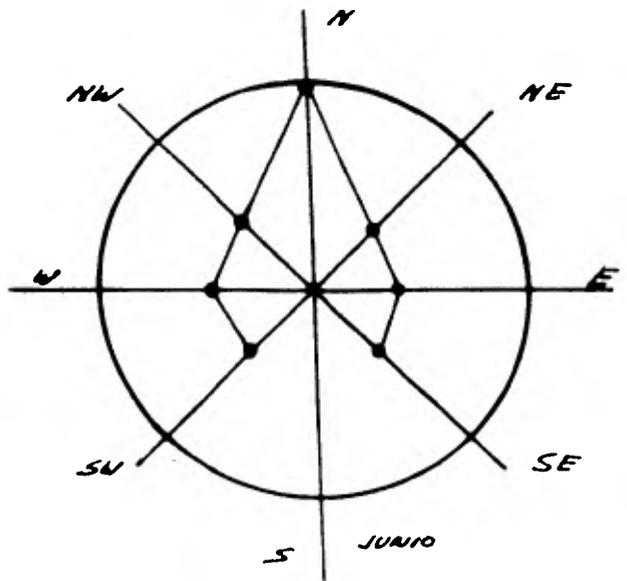
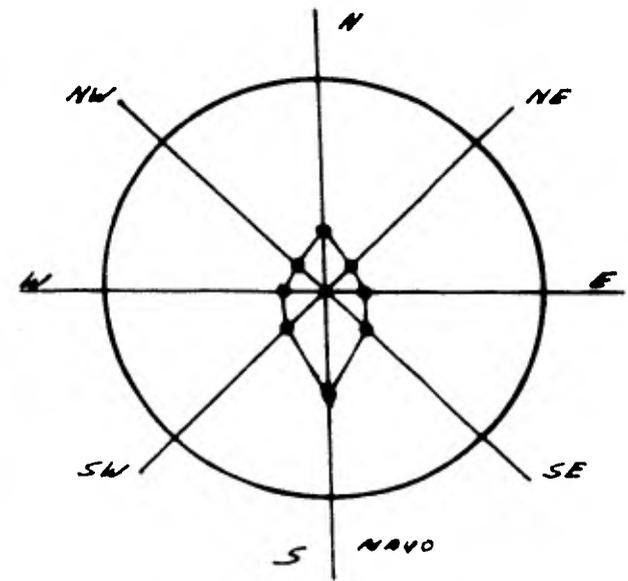
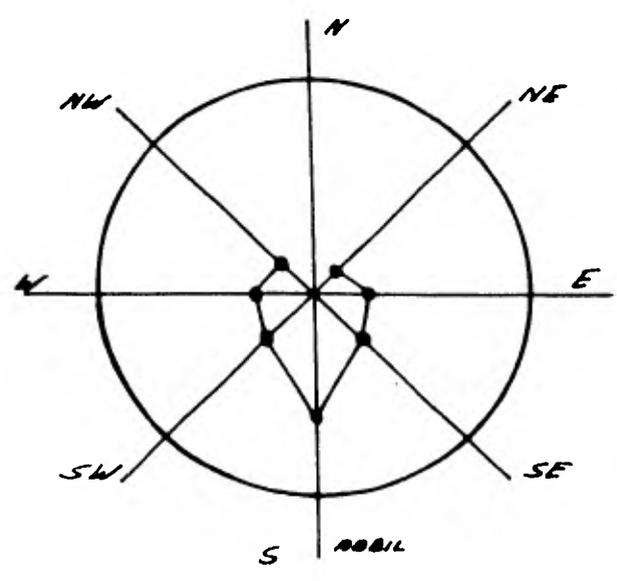
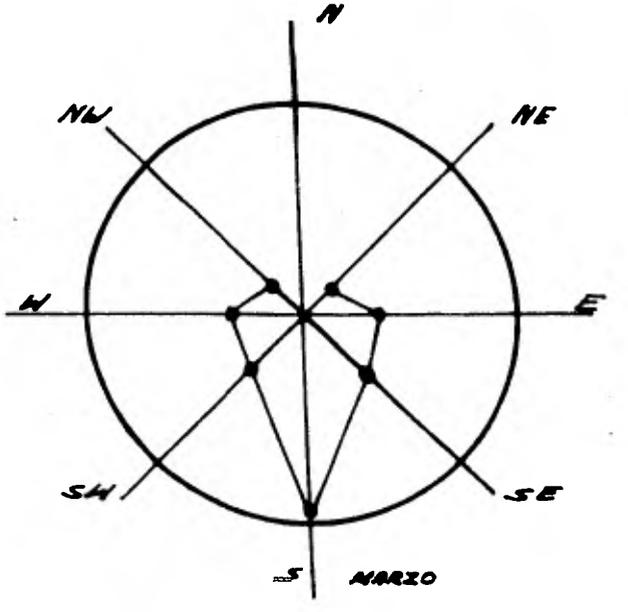
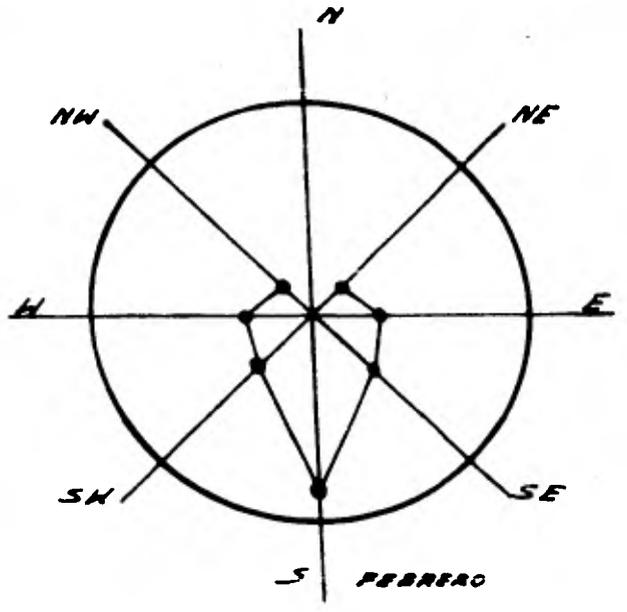
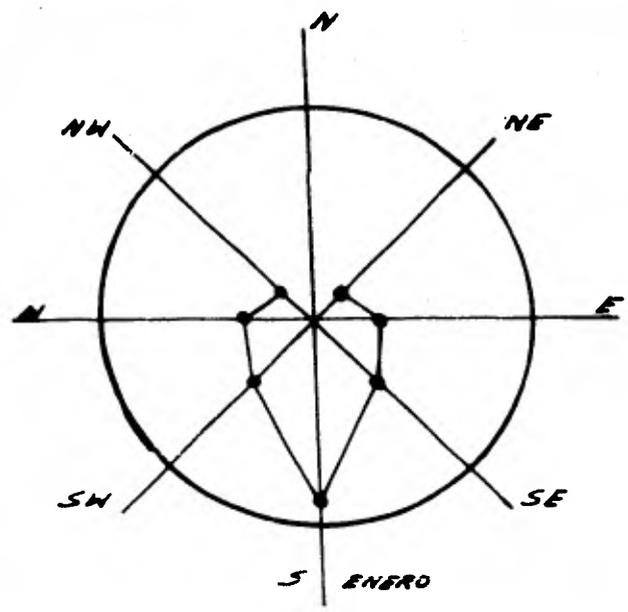
En función de las gráficas siguientes que nos Permiten saber que el mes de junio tiene el mayor número de horas de asoleamiento y diciembre el menor. En enero, dada la declinación del sol, al sur tenemos la máxima insolación todo el día y la carencia total de asoleamiento en las fachadas norte, al oriente se tiene un asoleamiento de las fachadas de cinco horas aproximadamente durante las mañanas y por el poniente por las tardes igual número de horas, fachadas con vista al norte, solo recibe asoleamiento algunos días del mes de junio y las fachadas al sur no lo reciben.

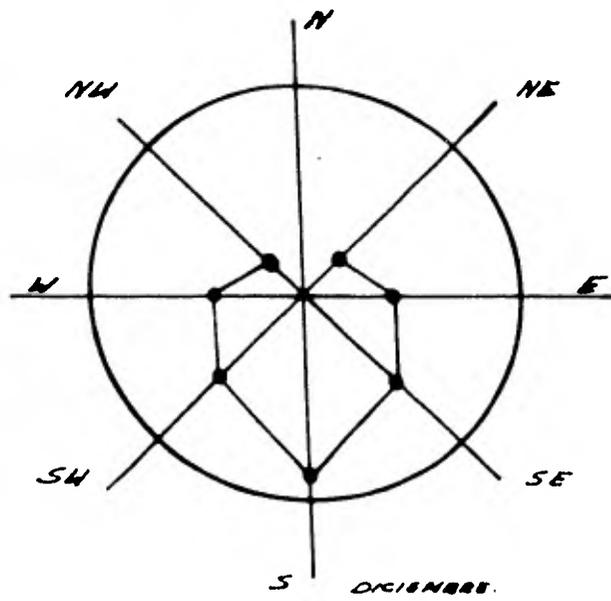
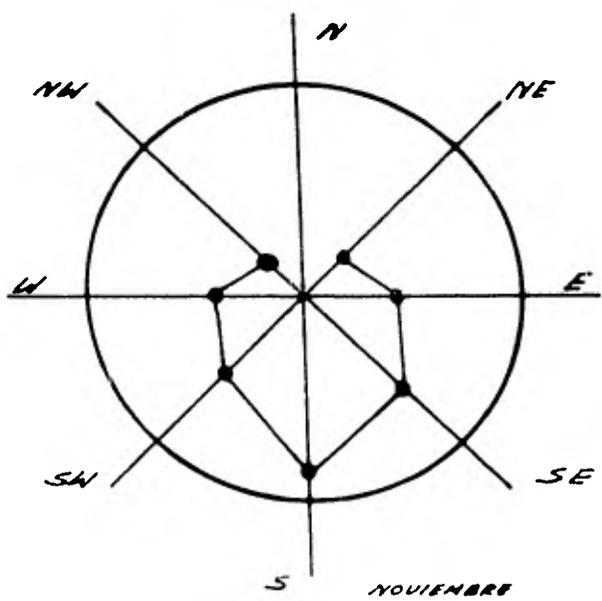
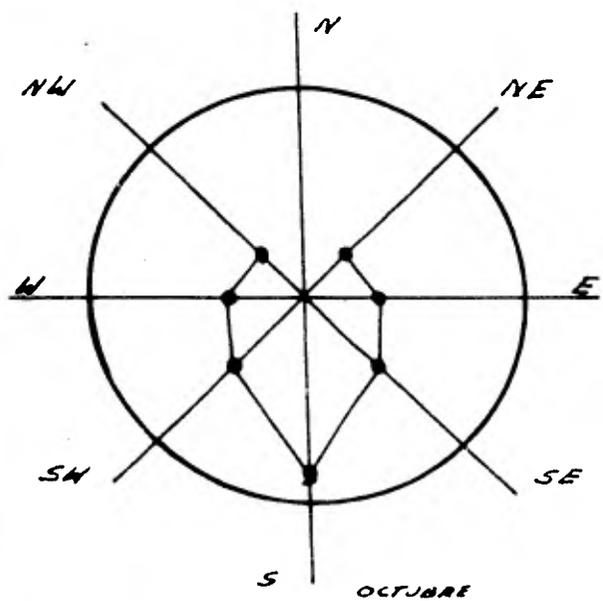
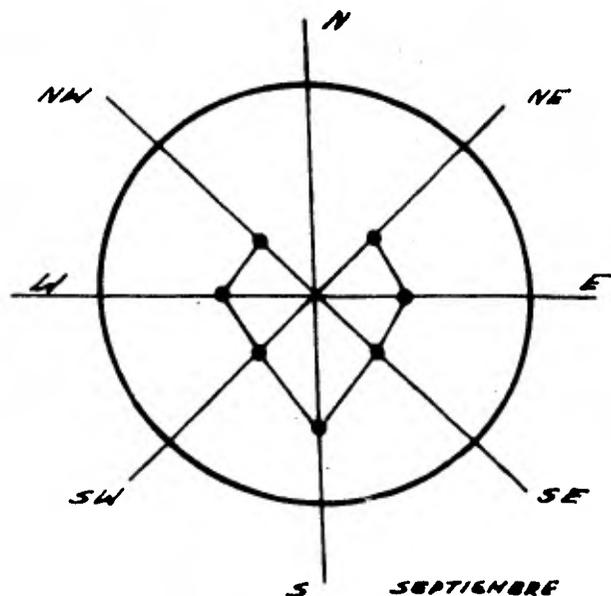
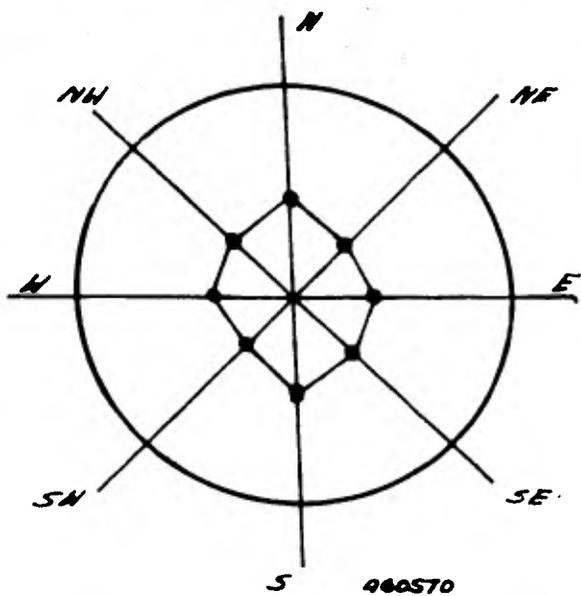
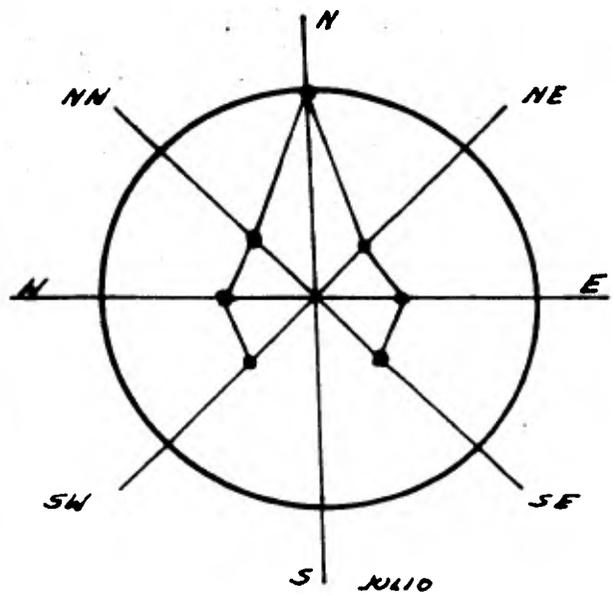
VIENTOS DOMINANTES.



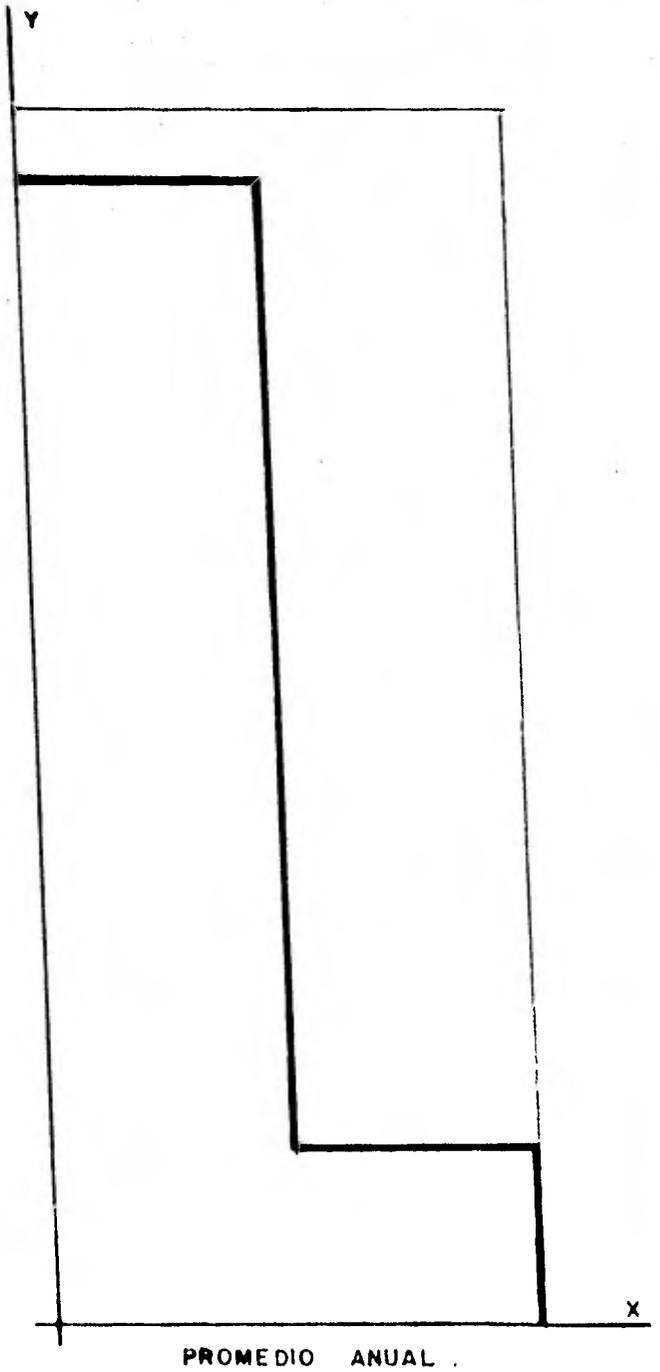
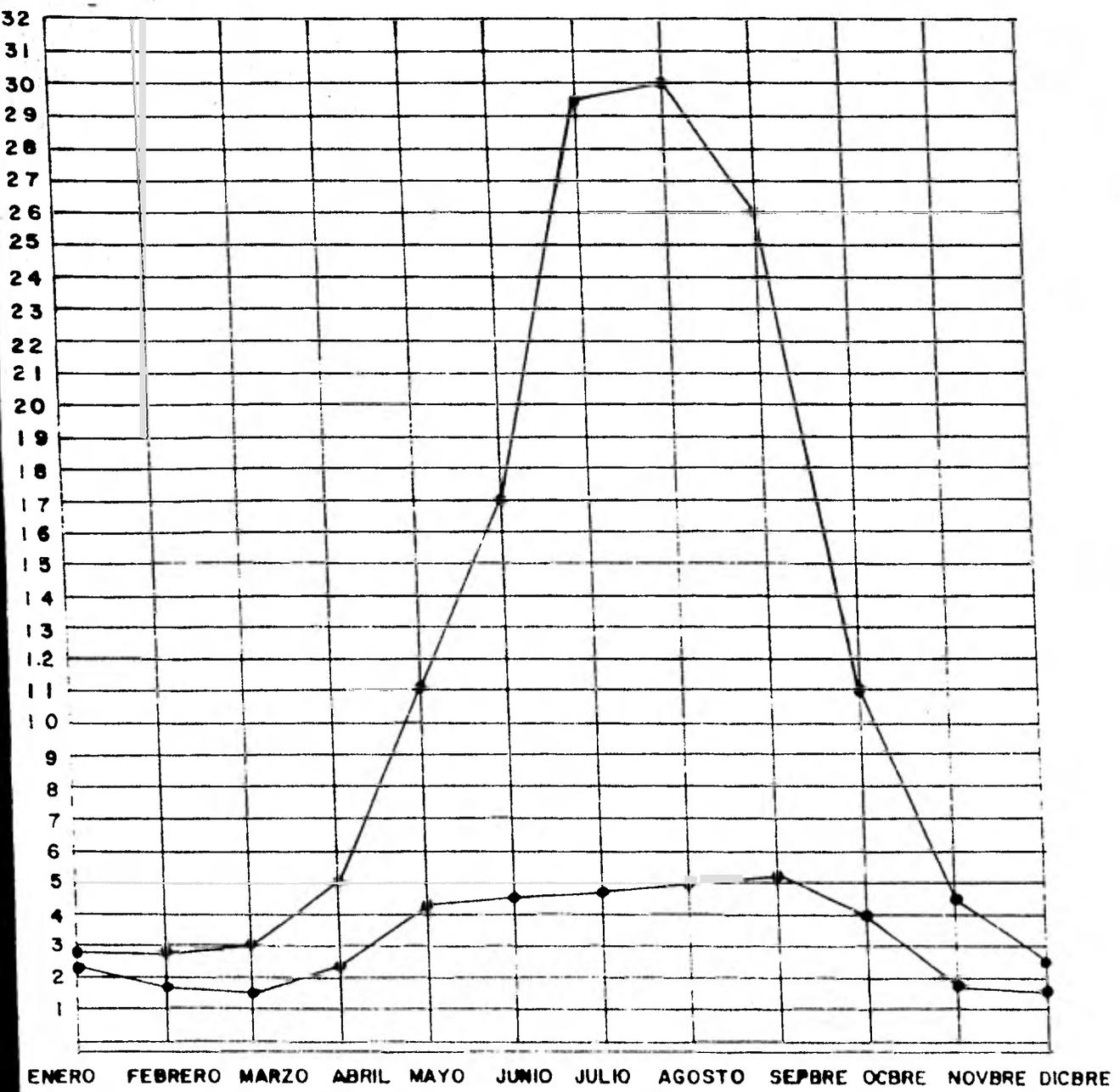


GRAFICA SOLAR.





PRECIPITACION PLUVIAL.



2.9. Precipitación Pluvial.

El régimen de lluvias es regular se inicia en verano y termina en otoño con precipitación moderada. La humedad promedio es de 40% de febrero a mayo, de 68% de junio a octubre y de 55% de noviembre a enero. (ver gráfica).

La precipitación pluvial tiene un promedio aproximado de 690 m.m., siendo la temporada de lluvias de junio a septiembre y los meses más secos de enero a marzo.

3. DATOS SOCIO - ECONOMICOS.

3.1. Densidad de Población.

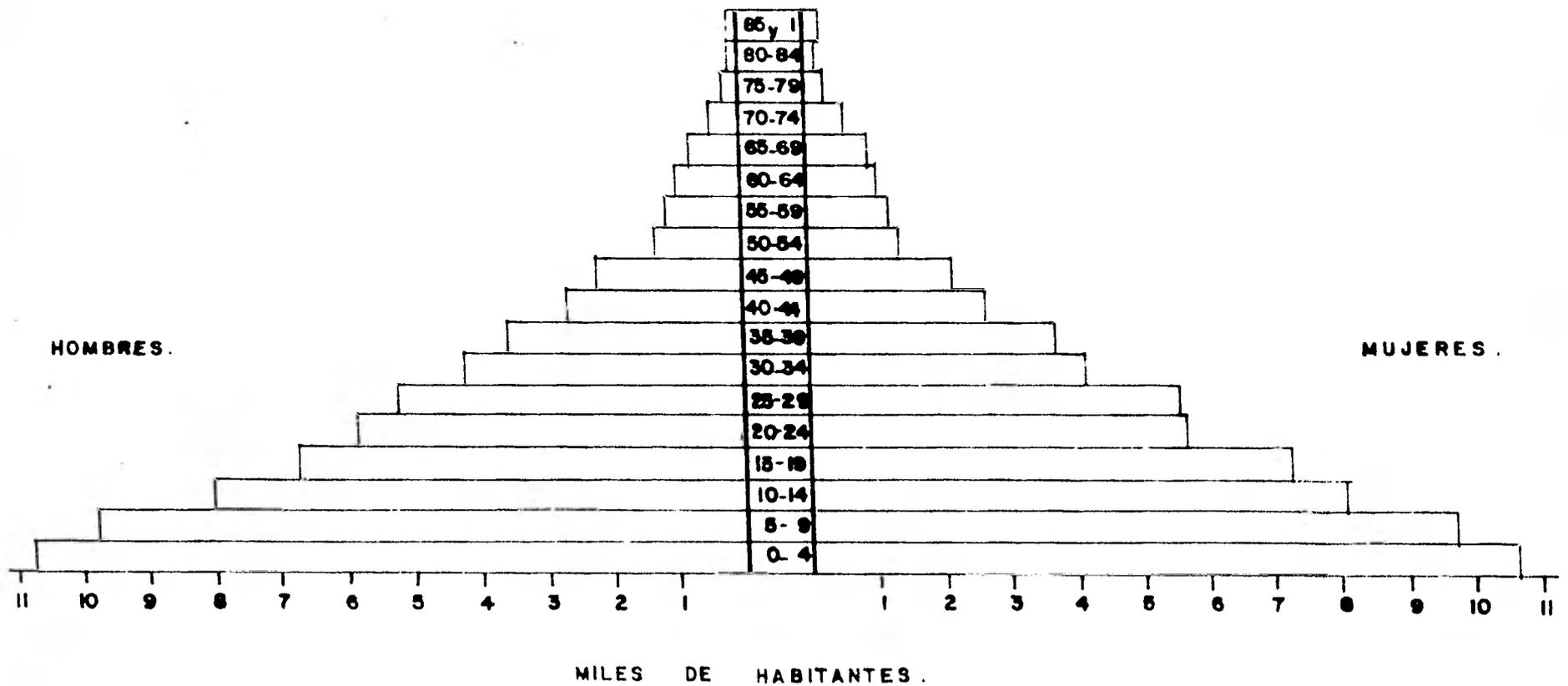
La Delegación de Tlalpan, cuenta con una superficie de 309.72 kilómetros cuadrados, la cual comprende el 20.85% de la superficie total del Distrito Federal.

Su densidad es de 450.06 habitantes por kilómetro cuadrado, la población que habita Tlalpan, es casi en su totalidad de carácter urbano.

3.2. Demografía y Crecimiento de Población.

En 1930, la Delegación contaba con 15,000 habitantes, en 1940 con 19,249, en 1950 con 32,767, - en 1960 con 61,185 y en 1970 con 130,719.

ESTRUCTURA CRONOLOGICA DE LA POBLACION EN LA DELEGACION DE TLALPAN D.F.



Puede observarse que en esta última década se presenta el crecimiento demográfico mayor de la Delegación cuando participa con el 1.9% de la población total del Distrito Federal.

La tasa promedio anual de crecimiento en el periodo 1930-1970, es de 5.9% la cual aplicándola a la población presentada en 1970, es de más proyecciones de 168,429 habitantes para 1975 y 217,018 para 1980.

La estructura por edades se presenta amplia en su base con una continua estrechés hacia su cúspide, lo que indica la participación mayoritaria de la población infantil y joven de la Delegación.

Evolución de la Población.

1930	.....	15,009	Habitantes.
1940	.....	19,249	Habitantes.
1950	.....	32,767	Habitantes.
1960	.....	61,195	Habitantes.
1970	.....	130,719	Habitantes.
1980	.....	217,018	Habitantes.

3.3. Datos Económicos.

Porcentajes respecto a la Población Total.

1. Población Total	130,712	Habitantes.
2. Población Económicamente activa	39,518	Habitantes.
3. Población Económicamente inactiva	31,194	Habitantes.
4. Menor de 12 años	60,000	Habitantes.

Población no Productiva.

1. Población Total	130,712	Habitantes.
2. No Productiva	99,194	Habitantes.
3. Menor de 12 años	60,000	Habitantes.

Población económicamente inactiva.

1. Población Total	130,712	Habitantes.
2. Escolares	27,094	Habitantes.
3. Labores Domésticas	18,600	Habitantes.
4. Otros	15,500	Habitantes.

Ocupación por rama de Actividad.

1. Agropecuarios	9.0	%
2. Extractivas	0.7	%
3. Transformación	26.6	%
4. Construcción	7.4	%
5. Electricidad y Gas	0.6	%
6. Comercio	10.3	%
7. Transporte	4.2	%
8. Servicios	41.2	%

4. VIVIENDA.

4.1. Habitación.

La vivienda en esta zona cuenta con diversas características que van desde las condiciones pésimas en cuanto a su construcción y conservación, hasta las más depuradas que a construcción se refiere.

El total de las viviendas es de : 23,785

Actualmente las condiciones de vida de la Delegación afectan mucho el bienestar de la comunidad dado que el índice de hacinamiento es de 4.5 habitantes por vivienda de uno o dos cuartos en los que se genera la promiscuidad y el hacinamiento. Además carece de agua potable entubada el 7.8% de las viviendas donde habita el 7.9% de la población, careciendo el 38.5% de drenaje y alcantarillado.

En cuanto a la habitación, se observa una heterogeneidad tanto a materiales, formas y sistemas de construcción, dado, que el nivel social es variado.

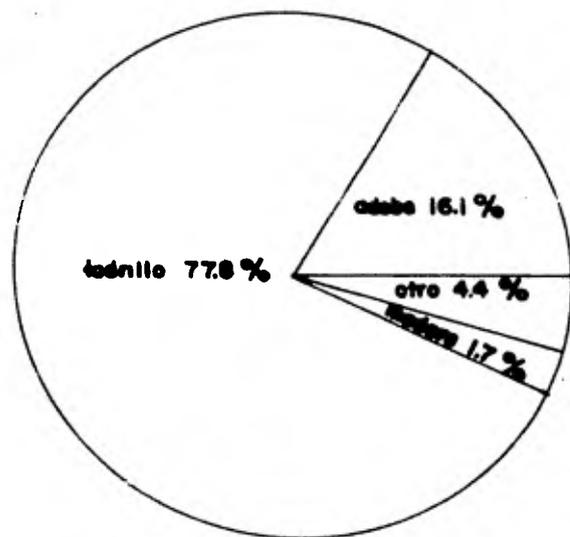
El tipo de propiedad en su mayoría es privado, existiendo también ejidos.

4.2. Infraestructura.

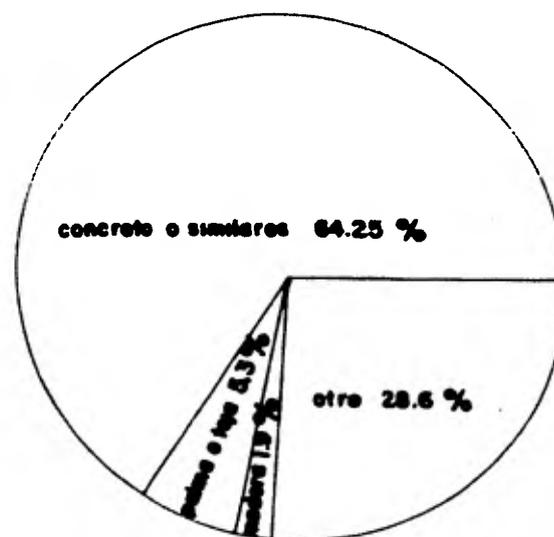
Agua Potable. En la Delegación de Tlalpan, cuenta con agua potable entubada el 92.2% de la población. La propia Delegación cuenta con 51 pozos para uso de industrial, agrícola y para habitación, los-

MATERIAL EMPLEADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA

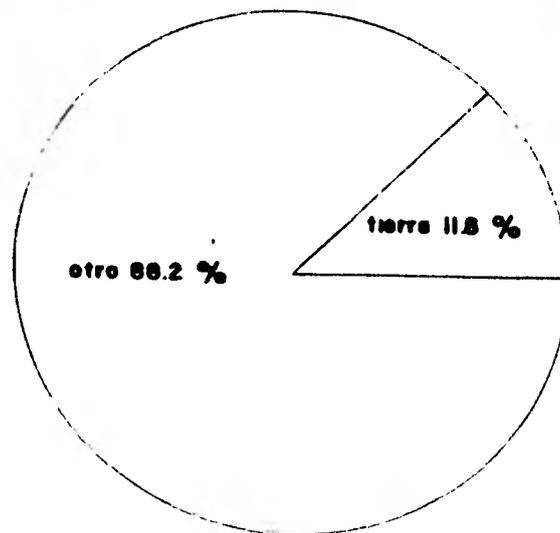
PAREDES



TECHOS



PISOS



cuales producen 19 millones de metros cúbicos anuales. Así mismo, el 61.5% de la Población cuenta con drenaje careciendo de éste el 38.5%

Electrificación. El coeficiente de electrificación en la Delegación es de 92.8%, lo que representa un problema de consideración.

Debido a la extensión de la Delegación, ésta es la más extensa del Distrito Federal, y por lo consiguiente, la disposición de la población con características rurales, hace difíciles y costosos los servicios de agua, drenaje y luz, por otra parte, muchos poblados se encuentran alejados de las líneas de distribución, de agua, y de los colectores de aguas negras, lo que hace más difícil aún que cuenten con dichos servicios.

4.3. Equipamiento Urbano.

La demanda real de educación pre-escolar para 1974-1975, está satisfecha en sólo el 18.7% - solamente funcionan 19 jardines de Niños y (17 oficiales y 2 particulares). El principal problema a este nivel es que la Delegación no cuenta con los edificios necesarios y por consiguiente educadoras. Se calcula que se requieren 77 edificios escolares y 405 educadoras para satisfacer la demanda actual.

En el nivel de educación primaria, el sistema educativo es más eficiente, que se observa -- aproximadamente el 95% de la demanda real de 6 a 8 años o sea 26,163 alumnos. El total de maestros que pres-tan sus servicios en las Escuelas Federales y Particulares es 726, lo que da una relación de 47.2 alumnos por maestro para el sistema Federal y 29.0 en el particular.

Por lo que respecta a la educación media básica, solamente el 56.4% de la demanda es atendida en 16 escuelas Federales y en 6 particulares.

En la Educación Media.- Superior, en la Delegación no hay Vocacionales, Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos, solamente cuenta con la Escuela Nacional Preparatoria No. 5, por lo que parte de su población tiene que trasladarse a otro lugar para continuar con sus estudios. Por lo que respecta a Educación Superior, en la Delegación se cuenta únicamente con instalaciones escolares de la Universidad Intercontinental, (de carácter privado).

En general, los principales problemas observados en la Delegación en el sistema educativo, se resumen en la falta de escuelas y maestros, en todos los niveles, principalmente en el medio superior.

La actividad industrial, ocupa en 1970 a 2,370 personas, las cuales se encontraban distribuidas de la siguiente forma:

Industria de la Transformación	1,722 personas.
Industria de la Construcción	599 personas.
Industria Extractiva	21 personas.
Industria de electricidad, gas, etc.	35 personas.

Estas Industrias, se localizan en la cabecera de la Delegación y en el Pueblo de Huipulco.

Entre las de mayor relevancia tenemos las fábricas de papel y cédulos, representada por la Fábrica de Peña Pobre, y siete fábricas como son las de mozaico, muebles de mimbre, insecticidas, tintas, etc.- Otras industrias de menor importancia económica son los molinos de nixtamal, tortillerías y panaderías.

El valor de la producción industrial en Tlalpan, conservadoramente pasa de los 200 millones de pesos anuales.

Los servicios y el comercio tienen igualmente una participación mínima respecto a la totalidad de las ramas del Distrito Federal en este sector, del número de establecimientos participan con el 0.6% en los servicios y de 0.8% en el comercio, del personal ocupado total 9.7% y 0.5% respectivamente, 0.3% y 0.2% en la remuneración al factor trabajo, 0.7% y 0.17% en el capital invertido además 0.5% y 0.3% de los ingresos brutos.

Entre las de mayor relevancia tenemos las Fábrica de Papel y Célulos, representada por la Fábrica de Peña Pobre, y siete Fábricas Textiles. Existen además otras fábricas como son las de mozaico, mueble de mimbre, insecticidas, tintas, etc. Otras industrias de menor importancia económica son los molinos de nixtamal, tortillerías y panaderías.

Relación de Empresas Comerciales en la Delegación de Tlalpan.

- El Centro Mercantil, S. A.
- Inmobiliaria Roy, S. A.
- Estación Servicio Tlalpan.
- Maderas García Bretón, S. A.

Relación de Empresas de Servicios en la Delegación de Tlalpan.

- Banco Internacional, S. A.
- Securos La Comercial, S. A.
- Josk's de México, S. A.
- Manufacturas Gilioli de México, S. A.
- C. P. Continental, S. A. de C. V.
- Elanco de México, S. A. de C. V.
- Geigy Mexicana, S. A. de C. V.

- Italmex, S.A.
- Laboratorios Columbia, S. A.
- Laboratorios Higia, S. A.
- Laboratorios Infan, S. A.
- Laboratorios Ofimex, S. A.
- Laboratorios Tey-Mol, S.A. DE C.V.
- Anuar Aiza Bitar.
- Estambres Millor, S. A.

5. DATOS HISTORICOS.

Epoca Prehispánica.

Al borde de los límites de la Delegación, con la Delegación de Alvaro Obregón, se encuentran - vestigios de la que fuera una de las primeras Culturas Mesoamericana asentadas en la orilla del Lago de - Xochimilco. Esta Cultura a veces identificada como Olmeca y cuya antigüedad no ha sido posible verificar pero que ciertamente es muy antigua, dejó sus vestigios en Cuicuilco.

De las siete tribus nahuatlacas fundadoras de los asentamientos históricos a la orilla de los Lagos del Valle de México, fueron los Tupanecas, quienes entre otros sitios fundaron Tlalpan, dependiendo del extenso señorío de Xochimilco.

La Colonia.

A la llegada de los Españoles, la población se asentó sobre el lugar que actualmente ocupa. En

1532, se impuso a los naturales el Primer Tributo de la Corona Española, separándolos del Señorío Xochimilca de Tepecostic. El 20 de noviembre de 1537, se consideró como la fecha de la Fundación Hispánica en Tlalpan, a la que se le dió el nombre de San Agustín de las Cuevas.

En 1794, el Virrey de Revillagigedo, mandó empedrar las calles (52) de Tlalpan, construir mampostería y los caños para agua.

Independencia.

El 15 de junio de 1827, por mandato de Lorenzo de Zavala, los poderes del Estado de México, se cambiaron a Tlalpan, por lo tanto Tlalpan fué la Capital del Estado de México hasta el 14 de agosto de 1830 en que los poderes se trasladaron a Toluca.

El 27 de septiembre de 1827, para conmemorar el aniversario de la entrada del Ejército Trigarante a la Ciudad de México, se publicó un bando solemne dando a conocer el decreto número 111 de la Diputación del Estado de México en el que se otorgó a Tlalpan, el rango de Ciudad y se le declaró Asiento de los poderes de esta entidad, conforme a la división territorial señalado en la Constitución de 1824.

CONCLUSIONES.

"Puede asentarse, si es necesario en el Distrito Federal un número mayor de "Casas Cuna", complementandas con medidas de Gobierno tendientes a hacer que disminuyan o desaparezcan las "Casas Cuna", fuera de control oficial.

El área seleccionada para el proyecto si es, la adecuada para la atención y salud de los niños complementandose con los servicios de personal idoneo y con vocación de servir, capaces de dar a los niños el afecto que en esas edades es indispensables.

Y finalmente estimo que el Proyecto Arquitectónico, motivo de este trabajo, si satisface las condiciones de funcionamiento con ventaja, además de contar con las inherentes a la belleza y plasticidad.

6. DESARROLLO DEL TEMA.

6.1. Localización del Terreno.

En vista de lo anteriormente expresado, estimo que el área que favorece la ubicación de las instalaciones motivo de mi trabajo, es la parte Sur del Distrito Federal, particularmente localizada en la Delegación de Tlalpan, (de acuerdo con su señalamiento en el plano de localización anexo), que se ubica en la zona denominada "Santa Ursula Xitla", y a inmediaciones de la Universidad Intercontinental, teniendo como límites al Noroeste, lotes baldíos (próximos a fraccionar), con características a los ya existentes destinados a residencias unifamiliares, al Sureste lotes baldíos, al Noreste con los Jardines de la Universidad Intercontinental, al Suroeste con la calle Galeana, en la que solamente hay dos residencias y el resto terreno baldío.

6.2. Características del Terreno.

El terreno de referencia tiene una superficie de: 10,500.00 M2., área que se estima suficiente para la finalidad propuesta en el que se albergarán a 240 niños de edades de 0 a 5 años.

Topografía.

Aunque esta área de terreno pertenece todavía a bajos estratificaciones del Ajusco, el terreno propiamente dicho es completamente plano de naturaleza blanda y con ausencia de pedregal y desniveles, teniendo una resistencia de 4 a 6 ton/m2.

6.3. Planteamiento del Conjunto.

Para el planteamiento del Conjunto, se tomaron en consideración las características topográficas y ecológicas anteriormente mencionadas del propio terreno donde se proyecta la "Casa Cuna", así como las de los terrenos que lo rodean y que son Fraccionamientos residenciales de tipo unifamiliar y de nivel medio superior.

En principio se estima que la concepción arquitectónica del proyecto será un estímulo para el futuro del área, en virtud de que aún hay en proximidad 4 terrenos baldíos en los que según información obtenida en la Delegación de Tlalpan, se destinarán a Fraccionamientos como los ya existentes.

El conjunto se encuentra zonificado de la siguiente manera:

Zona Característica:

- a) Residencia Central.

Zona Complementaria:

- a) Unidad de Recepción.
- b) Zona Educacional.
- c) Zona Recreativa.
- d) Enfermería.
- f) Lacteos.
- g) Comedor.
- h) Cocina.
- i) Lavandería.
- j) Taller de Mantenimiento.
- k) Bodega.
- l) Sub-Estación eléctrica.
- m) Casa de máquinas.

Zona General:

- a) Administración.
- b) Abastecimiento.
- c) Patio de maniobras.
- d) Control de empleados.
- e) Vigilancia.
- f) Estacionamiento.

Descripción del Proyecto.

La plaza de acceso se localiza sobre la calle de Galeana por ser esta la que nos brinda el acceso más directo, a la vez se encuentra enmarcada por lo que son: Los edificios administrativos y servicios principales, sirviéndonos este último como remate visual para remarcar el acceso principal al Conjunto. Ahí se localiza el elemento de recepción y espera el cual nos va a comunicar en forma simultánea a lo que es zona administrativa y zona complementaria de servicios (Unidad de Recepción), ya que existe una íntima relación entre estas zonas.

El acceso a Servicios principales, es por medio de una circulación que converge en una plaza interior jardinada cubierta con una cúpula geodésica. Esta plaza es el punto de convergencia de la zona aplicativa de los menores como son:

Zona Educacional.

Zona Nutricional.

Zona Médico-Higiénico.

Así como también de los servicios que de ella se derivan:

Comedor.

Lacteos, y Cocina.

La Residencia Central.

Los pabellones se localizan en la parte posterior del Conjunto, donde gozan de mejores condiciones por estar aislados del bullicio de los mismos elementos, así como del exterior, estando rodeados de zonas jardinadas y áreas de recreación independientemente de que gozan de la mejor orientación.

El acceso de los pabellones a la zona complementaria es directa y se realiza por medio de circulaciones a cubierto que convergen a la plaza central (cubierta), la cual es común al núcleo de servicios principales.

Existen dentro del Conjunto 8 núcleos de pabellones de los cuales 4 son para edad lactante, 2 para edad material y 2 para pre-escolares. Cada núcleo de pabellones contará con 30 cunas, separadas de 2 en 2, por medio de mamparas bajas, contará según la edad de los niños con el mobiliario adecuado para satisfacer sus necesidades, por ejemplo:

Con baños de artesa unos casos, baños con regaderas y sanitarios en otros, así como -- una zona de ejercitación para edad lactante, zona de juego maternas y sala de T.V., pre-escolares, los servicios con los cuales contarán todos los pabellones son los siguientes: Control. Archivo, Tisanería, séptico, cuarto de aseo, W.C., servicio, asoleadero.

Zona Educativa.

Se encuentra situada dentro del mismo Conjunto de elementos de servicios principales - Esta zona contará con 3 aulas con una capacidad de 25 alumnos cada uno y una aula cocineta con capacidad de 12 alumnos, así como una zona de cantos y juegos internamente ligada a una Plaza Cívica, teniendo como remate una asta-bandera, y posteriormente el área jardinada.

Zona Médico-Higiénica.

También en el núcleo de servicios principales, encontramos la Zona Médico-Higiénica. Esta última se proyecta internamente ligada a la enfermería por las necesidades que de ella se derivan. La zona.

na médica, cuenta con consulta interna y externa, servicios de odontología, control médico, observación encamados, aislados y salida a servicios generales.

Zona Recreativa.

La zona recreativa, tiene una importancia vital en el desarrollo del menor por lo cual se proyecta una área tomando en cuenta las diferentes edades y necesidades del menor, ya que en el caso del lactante solo se utiliza como asoleadero.

Zona Nutricional.

La zona nutricional, comprende comedor y lacteos, y se localiza en el núcleo de servicios principales por lo que lo que facilita el acceso de los niños al comedor y de las niñeras a los pabellones.

El comedor a su vez, cuenta con la zonificación y mobiliario adecuado para satisfacer las necesidades que se originan con niños de diferentes edades (maternal y pre-escolar), así como también cuenta con una panorámica agradable hacia las zonas jardinadas frontales.

Cocina.

La cocina que es un elemento intimamente ligada al comedor, cuenta con su andén de servicio -- para su abastecimiento y demás instalaciones necesarias a su fin.

Servicios Generales.

Se cuenta con un elemento de servicios generales ubicado en un costado del Conjunto facilitando el acceso al patio de maniobras, el cual es común a los servicios.

6.4 Organización y Funcionamiento.

Desde el punto de vista de su organización y con base en los principios enunciados, se creó un conjunto de servicios al mismo nivel de importancia, para satisfacer las necesidades e intereses del menor durante su costodia y que son los siguientes:

- Servicio de Trabajo Social.
- Servicio Jurídico.
- Servicios Médico-Higiénico.
- Servicio Nutricional.
- Servicio Pedagógico.
- Servicio Psicológico.
- Servicio Recreacional.
- Servicio Administrativo.

6.5. Descripción de los Servicios.

Trabajo Social.

Su función es establecer el primer contacto con el menor y realizar consecuentemente los estudios del niño, su familia y medio ambiente, planteando su problemática.

Jurídico.

Corresponde la investigación, gestión y trámites de orden legal y fincar por otra parte la responsabilidad de la familia frente a la problemática social que se presentare.

Médico-Higiénico.

Tiene bajo su responsabilidad la vigilancia de las condiciones de salud del niño desde su ingreso, residencia y externamiento.

Nutricional.

Se relaciona especialmente con la vigilancia del desarrollo y crecimiento del niño en relación con la alimentación adecuada que deba recibir durante su estancia.

Psicológico.

Trata de favorecer el desarrollo emocional e intelectual del menor.

Pedagógico.

Organiza programas educativos de acuerdo con las necesidades, intereses y edades de los pequeños.

Recreacional.

Vinculado al anterior, tiene programas que se relacionan con actividades organizadas de recreación especialmente en aspectos lúdicos.

Administrativo.

Es el encargado de procurar el óptimo rendimiento de los recursos humanos, materiales o físicos y económico-financieros de que se dispone.

Cada uno de ellos tiene su personal técnico especializado, sus programas específicos y sus objetivos, en la inteligencia de que no se aplicaran en forma aislada, sino que en conjunto forman una unidad multidisciplinaria coordinándose estrechamente.

Como responsable de la Institución está el Director, quien tiene facultades ejecutivas del más alto nivel, y al frente de cada uno de los servicios existe un Profesional según la disciplina de ellos.

Como áreas aplicativas donde se desarrollan las actividades se integran tres sectores:

- a) Unidad de Recepción.
- b) Residencia Central.
- c) Estancia y Jardín Infantil.

Unidad de Recepción.- Médico-Higiénica. En este sitio, el menor guarda una cuarentena de 30-días en donde permanece en observación con el fin de detectar cualquier alteración ya sea física o emocional, realizándose de inmediato la investigación social correspondiente al caso.

Residencia Central. Si en el tiempo que el menor permanece en la Unidad de Recepción bajo observación, no se ha resuelto su problemática social, pasa a este sitio en el que su estancia promedio será de 90 días, tiempo durante el cual se tramita la colocación en una familia para Tutela o Adopción.

Estancia Jardín Infantil. Esta área debe construirse en el mismo terreno para integrar la atención al niño abandonado e iniciar su escolaridad en las condiciones más normales.

Escencialmente las funciones de la Institución están dirigidas a tres campos:

Al servicio asistencial.

A la docencia.

A la investigación.

Esto es, en el primer aspecto otorgar un servicio social ininterrumpido, completo y operante - al niño abandonado, además de capacitar a los futuros padres adoptantes primordialmente. En el segun-

do, fungir como centro de estudios para alumnos universitarios y personal que se dedique a distintas disciplinas en relación con la atención del niño.

En el último aspecto, la investigación en los campos que corresponden a cada servicio que pueden ser de orden social, jurídico, psicológico, pedagógico, nutricional, etc.

Servicio de Trabajo Social. Es conveniente señalar que dentro de la organización general de la "Casa Cuna", al servicio de trabajo social se le da una importancia singular, es decir este servicio se coloca en un rango preferente al de los otros por pensarse que será el instrumento de mayor valía en el tratamiento de la anomalía social que presentará al niño.

En estas condiciones se estructuró el servicio de acuerdo a los siguientes lineamientos:

Finalidades.- Estas se concretan en:

- Actuar eficientemente para que la atención del niño sea oportuna y en coordinación con los otros servicios en una asistencia integral.
- Incorporar al menor al hogar original de preferencia o en el seno de una familia seleccionada minuciosamente.
- Motivar a individuos, grupos y comunidad, para comprender la responsabilidad que tienen frente al problema que presentan los menores abandonados.

Organización. Internamente se constituye en:

Dirección, Sub-Dirección, y Areas aplicativas. Estas últimas comprenden la recepción, filiación e información: Unidad de recepción, residencia central, estancia, jardín infantil, relaciones públicas y Comunidad.

Personal. Está integrado por:

- Dirección.
 - 1 Director.
 - 1 Secretaria.
 - 1 Mozo.

- Sub-Dirección.
 - 1 Jefe.
 - 1 Secretaria.

- Administración.
 - 1 Administrador General.
 - 1 Secretaria.
 - 1 Contador.
 - 1 Jefe de Personal.
 - 4 Taquimecanógrafas
 - 1 Archivista.

- Departamento Jurídico.
 - 1 Licenciado.
 - 2 Secretarias (1er. Turno).
 - 1 Licenciado. (2o. Turno).
 - 1 Secretaria (2o. Turno).

- Trabajo Social.
 - 1 Recepcionista.
 - 1 Jefe de Trabajo Social.
 - 4 Trabajadoras Sociales.
 - 1 Secretaria.

- 3 Educadoras. (1er. Turno).
- 2 Trabajadoras Sociales (2o. Turno).
- 1 Recepcionista (2o. Turno).
- 1 Psicólogo (1er. Turno).
- 1 Auxiliar.
- 1 Secretaria.

Promoción.- Los Programas generales de este servicio comprenderán especialmente aspectos de investigación socio-económica, relacionados con el caso en estudio, incluyendo la orientación al personal sobre las actividades que desempeñan; por otra parte aconsejar y orientar al público en cuanto a las relaciones que pudiera tener con otras Instituciones o con la propia "Casa Cuna", sensibilizar a la comunidad para una conducta de corresponsabilidad frente al problema del abandono. Y por último informar a nivel ascendente y lateral sobre las actividades desempeñadas.

Actividades.- Se distribuyen con base en los programas oficialmente aprobados y corresponden a la información al público; la recepción y filiación del menor; la investigación, diagnóstico y tratamiento tanto en el campo como el gabinete.

Clasificación de menores.

Como se expresó anteriormente la "Casa Cuna" tiene como fin la integración del menor al seno familiar ya sea al original o por adopción alguno debidamente seleccionado.

Causas de abandono o (en orden de frecuencia).

1. Desorganización familiar.
2. Carencia por indigencia.

- 3. Invalidez, enfermedad orgánica o mental de los padres.
- 4. Por extravío involuntario del menor.
- 5. Por ser hijo no deseado de madre soltera.
- 6. Por orfandad intempestiva.

Una causa que favorece el abandono de criaturas en México es la tendencia marcada del cambio de la familia tipo Patriarcal (solidariamente unida, con tradición y respeto a los mayores, donde la madre -- constituía un lazo de unión moral y el padre el único pilar económico), al de Familia de Nucleo (o a una -- tendencia de individualismo, carente de comunicación entre sí, ausencia prolongadas del padre y en ocasiones de la madre por tener que concurrir a su trabajo, para lograr un ingreso complementario para sufragar -- los gastos familiares).

De acuerdo a las diferentes causas de abandono de niños en la "Casa Cuna" se clasifican de la siguiente manera:

- a) Niños semi-abandonados.
- b) Niños abandonados.
- c) Niños perdidos.

Estos niños se clasifican a la vez en:

- a) Edad Lactante (0 - 18 meses).
- b) Edad Maternal (18 meses a 3 años).
- c) Edad pre-escolar (3 a 5 años).

Porcentajes de edades:

- Edad Lactante.	50 %	120 niños.
- Edad Maternal.	25 %	60 niños.
- Edad pre-escolar.	25 %	60 niños.
	<u>100 %</u>	<u>240 niños.</u>

Capacidad de la "Casa Cuna"	240 niños.
Porcentaje de niños semi-abandonados	65 %
Porcentaje de niños perdidos.	10 %

Según la investigación realizada, - una "Casa Cuna" no debe sobrepasar un cupo de 250 niños, para lograr su óptimo funcionamiento.

PROYECTO ESTRUCTURAL.

El desarrollo del Proyecto estructural debe satisfacer esencialmente el concepto arquitectónico, materia de este estudio, simultáneamente cumplir con las condiciones necesarias de resistencia y seguridad y, dentro de los límites convencionales, proporcionar un diseño económico.

Para conjuntar estos requisitos es preciso efectuar una planeación adecuada, que analice -- los siguientes factores:

- a) Carácter de la obra.
- b) Arreglo estructural.
- c) Materiales de construcción.
- d) Solicitaciones.

El primer inciso quedó precisado al desarrollar el Proyecto Arquitectónico y como objeto de este capítulo se presenta ahora la elección del sistema estructural que permita su realización sin modificar el partido propuesto.

Para elegir el sistema estructural deben tomarse en consideración todos los medios posibles, para seleccionar entre ellos aquél cuyas características se apeguen más a nuestro proyecto.

Como información expresaré que entre los posibles arreglos estructurales, se analizaron:

- 1.) Sistemas de cubierta de tipo ligero, precoladas, soportadas sobre un sistema de elementos metálicos apoyados en un conjunto de marcos rígidos de acero estructural.

- 2.) **Sistemas de cubierta de concreto armado, colada en sitio soportada de manera análoga a lo indicado en el inciso anterior.**
- 3.) **Sistemas de cubierta de lámina Pintro o Zintro en cualquiera de sus variedades, soportadas por un conjunto de largueros metálicos y traveses armadas apoyadas en un arreglo de columnas de concreto armado.**
- 4.) **Sistemas de cubierta de concreto armado, aligeradas, dispuestas formando marcos rígidos con un conjunto de columnas de concreto armado y traveses de acero estructural.**

Del estudio de estas alternativas, se eligió como la más adecuada a nuestro proyecto, la mencionada en 4o. lugar. Para ello, se tomó como marco de referencia la satisfacción de los siguientes puntos:

- a) Seguridad contra el colapso ante la acción de sismos de intensidad excepcional.
- b) Protección contra daños materiales ante sismos de intensidad moderada.
- c) Facilidad de restauración, reposición o refuerzo.
- d) Protección contra incendio.
- e) Tranquilidad de los ocupantes de la construcción durante sismos.
- f) Comodidad de los ocupantes de la construcción durante sismos.

Volviendo a los factores para la planeación estructural, el tercer inciso: Materiales de construcción quedó determinado al decidir el arreglo estructural.

En cuanto al inciso (d) es conveniente un estudio adecuado. Las solicitaciones se definen como las diversas condiciones de carga o excitación que han de presentarse actuando sobre la estructura durante su vida útil.

Las solicitaciones que deben considerarse, conforme a lo previsto por el Reglamento para -- las construcciones en el Distrito Federal, son:

1.0 CARGAS PERMANENTES.

Estas cargas son las que soporta la estructura de modo continuo o casi continuo, y se definen como:

- 1.1 CARGAS MUERTAS.- Construidas por todos los elementos que forman parte integrante de la estructura.
- 1.2. CARGAS VIVAS.- Estas gravitan sobre la construcción sin ser parte integrante de ella.
- 2.0 CARGAS ACCIDENTALES.- Las cargas accidentales son las generadas por la acción del --- viento ó del sismo, cualquiera de ellas que pueda generar las condiciones más adversas a la construcción.
- 2.1 VIENTO.- Es bien sabido que el viento es provocado por diferencias de densidades entre las masas de aire, que son motivadas por el gradiente de temperatura, variaciones de presión, humedad y particular en suspensión.

Los efectos de viento se tomarán equivalentes a los de una fuerza distribuida sobre el área expuesta del edificio. Dicha fuerza se supone actuando perpendicularmente a la superficie y su valor por unidad de área es:

$$p = 0.0048 GCV^2 \text{ Km/h.}$$

Donde:

C= Coeficiente de empuje.

P= Presión de viento.

V= velocidad de diseño en Km/h.

$G = \frac{8 + h.}{8 + 2h.}$ = Factor de reducción de densidad de la atmósfera, a la altura h. en km, sobre el nivel del mar.

2.2 SISMO.

Las intensidades que se adopten para el diseño sísmico de la estructura deben ser función tanto de las características probables de los temblores que puedan ocurrir en el lugar, como del grado de seguridad aconsejable para la estructura. Atendiendo a lo anterior, las estructuras quedan clasificadas en grupos característicos, correspondiendo a la que nos ocupa el grupo A: Estructuras que, en caso de fallar causarían pérdidas directas o indirectas excepcionalmente altas en comparación con el costo necesario para aumentar su seguridad. Tal es el caso de templos, hospitales, escuelas, etc.

Atendiendo a las características estructurales se considera el tipo 6, correspondiente a estructuras de proporciones tales que resulten importantes las fuerzas de inercia verticales producidas al actuar la componente horizontal del movimiento del terreno sobre la base de la estructura. En este caso se encuentra las estructuras con cubiertas flexibles de grandes claros.

Dentro de cada región, las características sísmicas varían según la naturaleza del suelo. Todo sitio donde se proyecte erigir una estructura se clasificará según los informes geológicos o sondeos de que se disponga. Para nuestro caso, se tiene un terreno C2, de gran compresibilidad, comparable a arcillas suaves o muy suaves, en mantos de gran espesor.

El coeficiente para diseño sísmico, C, es el cociente de la fuerza cortante V en la base del edificio y el peso W del mismo, sobre dicho nivel. Tomando en cuenta, la zona 2, tipo de suelo C2, tipo de estructura y grupo, se tiene:

$$C = 1.3 \times 0.06 = 0.078$$

La fuerza cortante de diseño se calcula aplicando la expresión:

$$F = CW,$$

donde W= peso de la estructura.

La fuerza vertical de inercia actúa sobre las trabes normalmente a su eje y se calcula multiplicando el peso de la masa distribuida por

$$\frac{C}{0.2 + \frac{100}{L}} \left(\frac{H}{L}\right)^2 \text{ SEN } 2 \frac{X}{L}$$

SELECCION DEL SISTEMA DE CUBIERTA.

LOSAS ALIGERADAS.

Los sistemas de losas aligeradas han sido desarrollados utilizando diferentes medios para reducción de carga muerta representada por el peso propio de la misma, incrementando al mismo tiempo su capacidad de soportar cargas vivas.

El nombre genérico de este tipo de losas es originalmente el de FLAT SLABS, y consisten en una losa de concreto armada en dos o más direcciones para transmitir sus cargas directamente a las columnas de apoyo, generalmente sin utilizar trabes ni armaduras. Las columnas pueden incrementar sus dimensiones en la parte superior formando un capitel cuando así lo requiere la intensidad de esfuerzos generados. Se incluyen en este tipo de losas las denominadas losas reticulares (tipo waffle), por lo que las consideraciones de diseño propuestas por los Reglamentos y Manuales, pueden considerarse adecuadas tanto para las "FLAT SLABS" típicas, como para las aligeradas de tipo reticular.

Refiriéndonos a éstas últimas, podemos mencionar los siguientes tipos:

- a) Losas armadas en dos direcciones.
 - 1. Losa reticular celular, aligerada con casetones huecos de concreto simple.
 - 2. Losa reticulada aligerada en bloques de concreto liviano.
 - 3. Losa reticular aligerada con bloques de poliestireno.
 - 4. Losa reticular aligerada al eliminar volúmen de concreto utilizando casetones removibles de fibra de vidrio.

- b) Losas armadas en tres o más direcciones.
 - 1. Losas aligeradas con sonovoide.
 - 2. Tridilosa.

De todas las Mencionadas, la más novedosa, económica, estructuralmente confiable y desde el punto de vista de análisis, matemáticamente planteada es la mencionada en último término y es la propuesta para nuestro estudio.

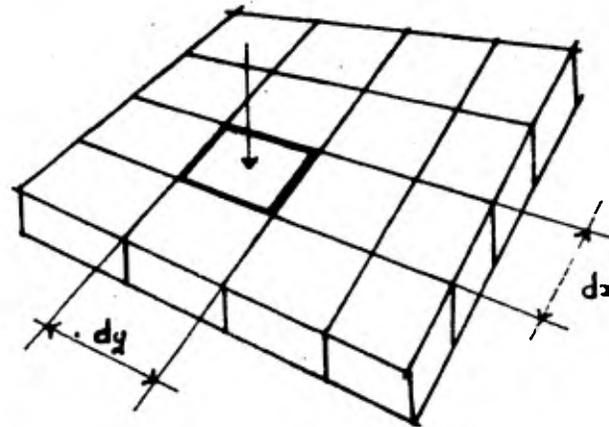
En general, las losas son elementos estructurales altamente hiperestáticos, esto es, su solución no puede obtenerse por métodos estáticos. Requieren de un análisis tridimensional, usualmente-partiendo de la consideración de placas delgadas construídas de material homogéneo, elástico, con iguales características de rigidez y resistencia en todas direcciones, esto en, material isotrópico.

Sobre esa base, han sido establecidas soluciones utilizando ecuaciones diferenciales parciales de uso común en matemáticas avanzadas. Su uso y las variadas técnicas de computación de que -- ahora se dispone han permitido obtener soluciones generales de bastante precisión que han logrado la publicación de coeficientes de uso común por los diseñadores.

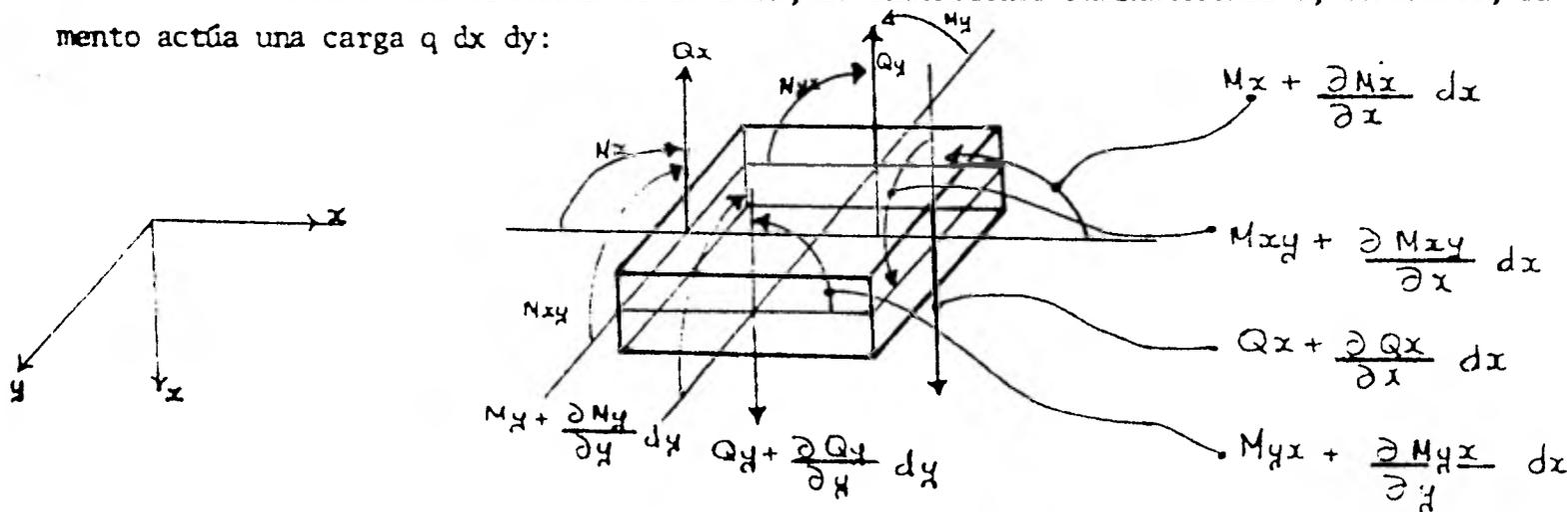
Sin embargo, para dar relevancia al método propuesto, debe decirse que la tridimensional no utiliza para su diseño coeficientes pre-establecidos; es producto de un análisis de computadora utilizando programas para la solución de estructuras tridimensionales.

Al analizar una placa bajo la sollicitación de cargas perpendiculares a sus direcciones principales, podremos observar el siguiente comportamiento:

Sea el tramo de losa de la figura:



Aislando una fracción de la losa, de dimensiones infinitesimales, tendremos, si sobre el elemento actúa una carga $q \, dx \, dy$:



de la fig. $\frac{\partial Q_x}{\partial x} dx dy + \frac{\partial Q_y}{\partial y} dy dx + q dx dy = 0$

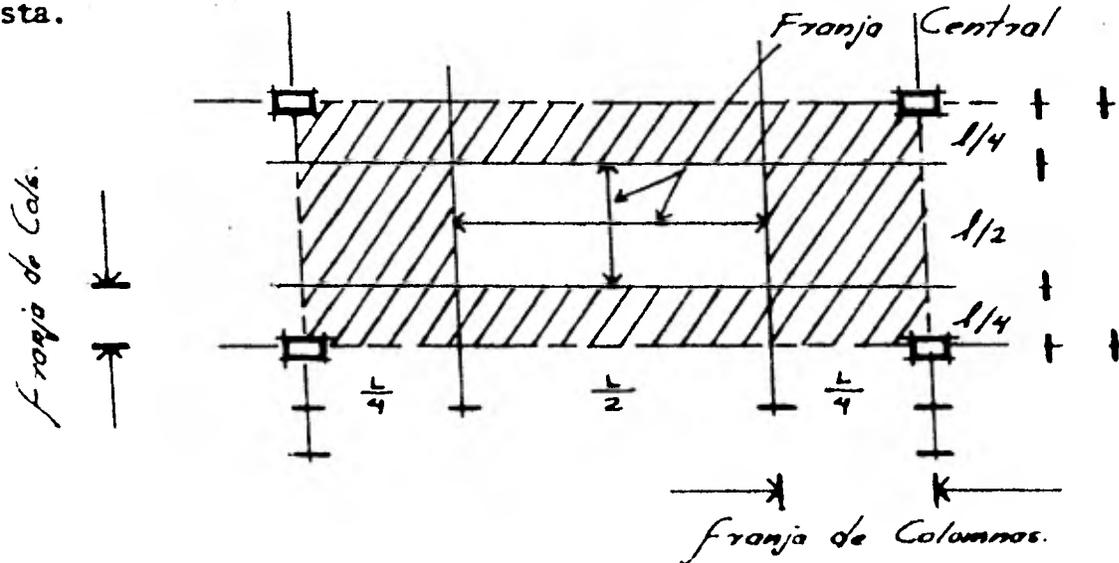
$$\Rightarrow \frac{\partial Q_x}{\partial x} + \frac{\partial Q_y}{\partial y} + q = 0$$

$$y \quad \frac{\partial M_{xy}}{\partial x} - \frac{\partial M_y}{\partial y} + Q_y = 0$$

$$\frac{\partial N_{yx}}{\partial y} + \frac{\partial M_x}{\partial x} - Q_x = 0$$

Estas ecuaciones definen el equilibrio del elemento, pero la solución aplicada al conjunto so lo puede obtenerse por métodos electrónicos.

El análisis por computadora proporciona también la rigidez de la losa que debe considerarse - para la solución de los marcos rígidos que se han propuesto y que constituidos por el sistema de columnas de concreto armado que dan apoyo y continuidad a la franja equivalente (de columnas) que representa la trabe compuesta.



Constituido el marco rígido, la solución del mismo es materia de cualquier método elástico co

nocido, v.gr.: Método de Cross, Método de Kani, etc. o bien para su congruente con el planteamiento, -
utilizando algún método de computadora.

CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA:

El lineamiento fundamental que se debe seguir para desarrollar un proyecto de iluminación consiste en proporcionar al local, el nivel y el tipo de iluminación que este requiera, de manera que se vean satisfechas todas sus necesidades.

Para poder llevar a cabo este objetivo se requiere de un estudio y análisis de selección de diversos factores y tipos de iluminación, en donde se determine al más adecuado, así podríamos enunciar:

- Iluminación Natural.
- Iluminación Artificial.
- Iluminación Directa.
- Iluminación Indirecta.
- Iluminación Indirecta de acento dirigible.

De las alternativas planteadas se determinaron las que se consideraron más adecuadas para el proyecto, siendo estas:

- Iluminación Artificial Directa.
- Iluminación Artificial Indirecta de acento dirigible.
- Iluminación Natural.

Para determinar estas se tomó como referencia las necesidades en cuanto a nivel y tipo de iluminación, determinándose los antes mencionados en función al tipo de actividad que se desarrollará en cada uno de los locales.

• ILUMINACION INDIRECTA DE ACENTRO GRADUABLE Y DIRIGIBLE.

Zona de Pabellones.

Ya que ésta es una zona que se mantendrá iluminada durante el día y la noche para mejor cuidado de los infantes, se requiere este tipo de iluminación ya que por sus características de intenso y bajo nivel luminoso debido a su control graduable y dirigible, es la que ofrece un mejor funcionamiento. Se llevará a cabo por medio de lámparas semi-empotradas en el plafón con una rotación horizontal de 360° y ajuste angular hasta de 40° de la vertical en algunos casos. En otros será a base de lámparas-mod-u-line floourecente y de intensidad graduable en ambos casos.

• ILUMINACION DIRECTA.

- Zona Administrativa.
- Zona Médica.
- Zona Educacional.
- Zona Recreativa.
- Zona Servicios Generales.

Debido a la actividad que se desarrollará en estas zonas se requiere de una mayor iluminación directa y con un mayor nivel de iluminación, debido a esto se eligió la iluminación de tipo directo, a base de lámparas floourecentes slim-line de la serie 300-3B1, por ser esta la que brinda un mejor servicio.

La iluminación exterior será a base de reflectores de luz de yodo de la serie 800-9500 Slba y faroles de luz de vapor de mercurio de la serie 900-Be toda esta instalación se llevará por medio de ductos de amobestos.

El suministro de energía eléctrica al Conjunto, será por medio de una subestación eléctrica, que estará alimentada por la red municipal, esta contará con su respectivo tablero general y estará localizada en el cuarto de máquinas.

El sistema eléctrico del Conjunto contará a su vez con:

- 1 Transformador.
- 1 Planta de emergencia c/tablero.
- 1 Tanque de combustible Diesel con Cap/60 lts.

Se pensó en la utilización de una planta de emergencia para prevenir las eventualidades por fallas en el suministro de la energía eléctrica, esta funcionará por medio de combustible Diesel.

A partir del tablero general ubicado en la sub-estación se llevarán circuitos a las diferentes zonas que contará a su vez cada una con un tablero de control, de este se derivarán los sub-circuitos según se requieran.

En todos los casos la instalación se llevará por medio de tubo conduit de tipo 10 AWG y ser conducida en ductos todos ocultos.

CRITERIO DE HINSTALACION HIDRAULICA.

El objetivo primordial a seguir consiste en satisfacer al máximo las necesidades de servicio del conjunto, referentes a este aspecto.

Pensando en esto y una vez considerados los requerimientos en cuanto a capacidades y sistemas de suministro se concluyó lo siguiente:

El conjunto dadas las necesidades de capacidad contará con los siguientes elementos:

- Cisterna con capacidad de 45,000 Litros.
- 2 Calderas 35 HP
 60 HP
- 2 Tanques. Hidroneumático de 9,000 Lts.
 H2 O. c de 6,000 Lts.
- 2 Bombas. 10 H.P.
 5 H.P.
- 1 Caldera con tanque condensador con capacidad de 3,000 Lts., filtro y tanque de salmuera.
- 1 Bomba para desagüe de carcamo.

El sistema de abastecimiento al Conjunto será por medio de una toma directa del ramal municipal, el cual alimentará a la cisterna, así como tomas, para riego de jardines.

A su vez la cisterna abastecerá al tanque hidroneumático y calderas para suministrar por medio de estos y valiéndose de los ramales necesarios de agua fría y caliente a cada uno de los edificios que lo requiera.

CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA.

El criterio que se siguió para determinar las soluciones que se le dieron al proyecto de instalación sanitaria del Conjunto, estuvo basado principalmente en las reglamentaciones existentes para este efecto. Solucionandose esta de manera siguiente:

Se contará con dos ramales de desalojo, uno interior, y el otro exterior de fierro -- fundido siendo estos de diferentes diámetros dependiendo del caso, estos conducirán tanto aguas jabonosas como negras de los diferentes muebles localizados en el interior, para tal efecto se valdrán de los accesorios complementarios.

Esta red interior de conducción a su vez se desalojará en el ramal exterior el cual será de asbesto-cemento de diferentes diámetros, este ramal será registrable por medio de registros de doble tapa, sencillos y con coladeras, así como pozos de visita dependiendo de la ubicación, de estos y situados a distancias en ningún caso mayores de 10 metros.

Las bajantes pluviales serán en todos los casos por medio de tubería de fierro fundido y conectadas a la red de desalojo exterior.

Se contará con 3 redes de desalojo hacia el colector municipal siendo también de tubo de asbesto-cemento. Todos los cambios de dirección serán por medio de registros y a 45°

FINANCIAMIENTO.

Para la realización de la "Casa Cuna" se contará con la participación del Gobierno Federal a través de su Institución denominada, Desarrollo Integral de la Familia "DIF", la cual se encarga de realizar los trámites y efectos necesarios para la administración del presupuesto así como de la realización de esta.

PRESUPUESTO GLOBAL.

	<u>Area.</u>	<u>Precio M2.</u>	<u>Total.</u>
1 Pabellón.	244 M2.	8,000	
Pabellones.	2,108.00	8,000	16'864,000.00
Zona Nutricional.	732.00	10,000	2'320,000.00
Zona Medio-Higiénica.	540.00	10,000	5'400,000.00
Zona Educacional.	660.00	8,000	5'280,000.00
Vest. y Visitas.	531.00	6,000	3'186,000.00
Zona Administrativa.	572.00	10,000	5'720,000.00
Zona de Recepción y C.S.P.	240.00	10,000	2'400,000.00
Zona de Servicios.	360.00	10,000	3'680,000.00
Pavimentos.	4,919.75	2,000	9'839,000.00
Area Jardinada.	4,328.70	500	2'164,350.00
			<u>\$ 56'851,350.00</u>

Estos precios fueron obtenidos por ICA, Industrias IRSA, y Fomento Minero.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.

ZONA ADMINISTRATIVA.

1-A Recepción.

- Recepcionista.
- Sala de espera.
- Vestíbulo.

1-B Area Administrativa.

- * Privado Director.
- Cubículo Secretaria.
- W.C. privado.
- * Privado Sub-Director.
- Cubículo Secretaria.
- Cubículo de Administrador.
- Area de Administración.

1-C Area Jurfdica.

- Privado Licenciado.
- Cubículo de trabajo.
- Secretaria.

1-D Area de Trabajo Social.

- 4 cubículo entrevistas.
- 1 cubículo de trabajo.

- Aula para 30 personas.
- 1 Cubículo para Voluntarios.
- Secretarias Voluntarias.
- Area de recepción para información al público.

1-E Area de Servicio Psicológico.

- 1 Privado.
- 1 Privado.
- 1 Cámara gessel.
- 1 Cubículo Secretaria.

1-F Jefatura Médica.

- 1 Cubículo.

2.

ZONA MEDICA.

2-A Unidad de Recepción.

- 1 Consultorio.
- Zona de aseo de los niños,
(baños, vestidores, peluquería, y séptico).
- Zona de Observación.
 - a) Aislados.
 - b) Hidratación. Cuneros.
 - c) Observación. Camitas.
- Sanitarios pequeños.
- Baños de artesa.

2-B Servicio Nutricional (preparación lacteos).

- Zona de preparación de lacteos se divide en:
 - a) Preparación de biberones.
 - b) Lavado de biberones.
 - c) Almacén de leche.
 - Refrigerador.
 - Báscula.
 - Mesas de trabajo.
 - d) Fregaderos - Autoclaves.
 - Secadoras - Almacén.
 - Control Dietista.

2-C Servicio Odontológico.

- Zona de trabajo.
- Privado.
- * Sillón de trabajo adecuado y con adaptación a las diferentes edades del niño. Se contará con equipo de Rayos X.
- * El Privado contará con un escritorio, un sillón y algo que llame la atención del niño, si hay problemas con él, así como un lugar donde guarde dulces y algunos juguetes de consolación.

2-E Servicio Médico General.

- 2 Consultorios.
- Zona de encamados. Aislados.
Enfermos.

Enfermos:

Cubículo de 6 camitas o 6 cunitas máximo. Se colocarán cunitas o camas según la edad del menor.

Aislados:

Estos niños tendrán cubículo individual.

3-A2 Dormitorio Edad Maternal.

Dormitorio con camitas, asoleaderos, área de recreación (TV) integrada al dormitorio, baños y sanitarios niños, tizanería, séptico, baños personal, cuarto de aseo.

3-A3 Dormitorio Pre-Escolares.

Dormitorios con camitas, terraza, área de recreación (TV) integrada al dormitorio. Baños niños, W.C., servicio, tizanería, séptico, cuarto de aseo.

3-B1 Baños Lacteos.

- * Area de aseo.
- Baños de artesa - guardarropa.
- Zona de secado.

3-B2 Baños edad maternal.

- a) Area de aseo.
 - Tinas pequeñas.
 - Zona de secado.
 - Guardarropa.
- b) Area seca.
 - Lavabos pequeños.
 - W.C. pequeños.

3-B2 Baños edad Pre-escolar.

- a) Area de aseo.
 - Tina pequeña y regadera.

- Plataforma de secado.
- b) Zona seca.
 - Lavabos pequeños.
 - W.C. pequeños.
 - * Los baños como todo el dormitorio contarán con iluminación natural. El dormitorio no será Alto, para crear espacios más acogedores, amada con la iluminación natural en gran porcentaje.

3-C Séptico.

El pabellón contará con un séptico que además de recolectar ropa sucia, cuenta con una tarja para lavar utensilios.

3-D Control.

En el control se llevará el expediente de cada uno de los niños, cada pabellón tendrá un control.

3-E Tizanería.

Para control de biberones o medicamentos, según el requerimiento del niño.

3-F Baño de Personal.

Se contará con un sanitario para el personal de cada pabellón.

3-G Area de recreación.

La integrará al dormitorio.

La actividad es según la edad del niño.

3-H Terraza.

Area de distracción al aire libre íntimamente ligada al jardín.

4. ZONA EDUCACIONAL.

4-A Aulas.

- 4 aulas.
- 1 cocina pequeña.
- * Las aulas varían en los tamaños de los muebles, según la edad de los niños.
- * Cocina, con muebles pequeños según la edad de los mayorcitos, para que aprendan a desarrollar esta actividad.
- Sanitarios niños.
- Sanitarios personal.
- Plaza Cívica.
- Salones de cantos y juegos.
- * Salón de Cantos y Juegos.- Area donde los niños caminen y juegen en un ambiente adecuado y principalmente en un espacio y con los elementos adecuados.
Las actividades de la zona educacional son:
 - Area de percepción motora.
 - Estimulación del lenguaje.
 - Estimulación socio-emocional.
 - Estimulación cognocitiva.Todas las aulas trabajan igual, sólo varían en el aumento de dificultad para resolver el problema (según las edades de los niños).

- * únicamente una aula será diferente debido al carácter de la misma, la cual será más pequeña (para mayor control de los niños), contará con una cocineta y el mobiliario adecuado - a los niños de edad pre-escolar. Todas las aulas contarán con una zona para guardar material, etc.

5.

ZONA RECREATIVA.

- A) - Cubierto.
 - Sala de T. V.
 - Sala de ejercitación (pequeños).
 - Sala de juegos o visitas.
- * En esta zona, deberán quedar íntimamente ligada a los dormitorios de los Niños, donde se escogerá la actividad según la edad del pequeño. En esta zona, los niños mayorcitos podrán divertirse sin necesidad de salir del pabellón.
- B) - Descubierto.
 - Chapoteadero.
 - Jardín.
 - Juegos infantiles.
 - Zona de visitas.
- * Los juegos mecánicos así como el jardín se zonificará y adaptará según la edad de los niños, la zonificación variará de unos con respecto a otros.

6. SERVICIOS GENERALES.

6-A Lavandería y Central de Esterilización.

- Control.
- Zona de clasificación.
- Zona de lavado, secado y planchado.
- Zona de doblado y envoltura.
- Zona de esterilización (autoclaves).
- Ropería. (Costurero y almacenes).
- W. C.
- Patio de servicio.

6-B Cocina.

- Zona de control.
- Zona de almacenamiento de alimentación.
- Zona de refrigeración.
- Zona de lavado y preparado de alimentos.
- Zona de cocinado y distribución.
- Selección, lavado, secado de losa.
- Almacén de losa.
- Area basura.
- Patio de maniobras.

6-C Comedor.

- Zona para tomar alimentos, niños de edad maternal.
- Zona para tomar alimentos, niños de edad pre-escolar.
- Zona para tomar alimentos, personal.
(Con vistas al jardín y plazas).
- Baños Niños Maternal. lavabos y WC pequeños.
 Pre-escolar.
- Baños Personal, hombres y mujeres.
- Zona de lavados (niños).
- Zona de lavabos (personal).

6-D Taller de Mantenimiento.

- Almacén de Mat. (toda índole).
- Restauración. (carpintería, pintura, plomería, electricidad).
- Conservación.
- Patio de Maniobras.
- Sala de máquinas. 2 Calderas.
 2 tanques. - Hidroneumático y Agua Caliente.
 2 Bombas.
 1 Caldera con tanque de condensador.
 Filtro.
 Tanque de salmuera.

- Planta eléctrica 1 Tablero general.
 1 Transformador.
 1 Sub-estación.
 1 Planta de emergencia.
 1 tanque de combustibles diesel.

- 1 Tablero general.
 1 Tablero de planta de emergencia.

- Tablero General de Intercomunicación.
- Torres de enfriamiento.
- Central de manifold.
- Gas estacionario.

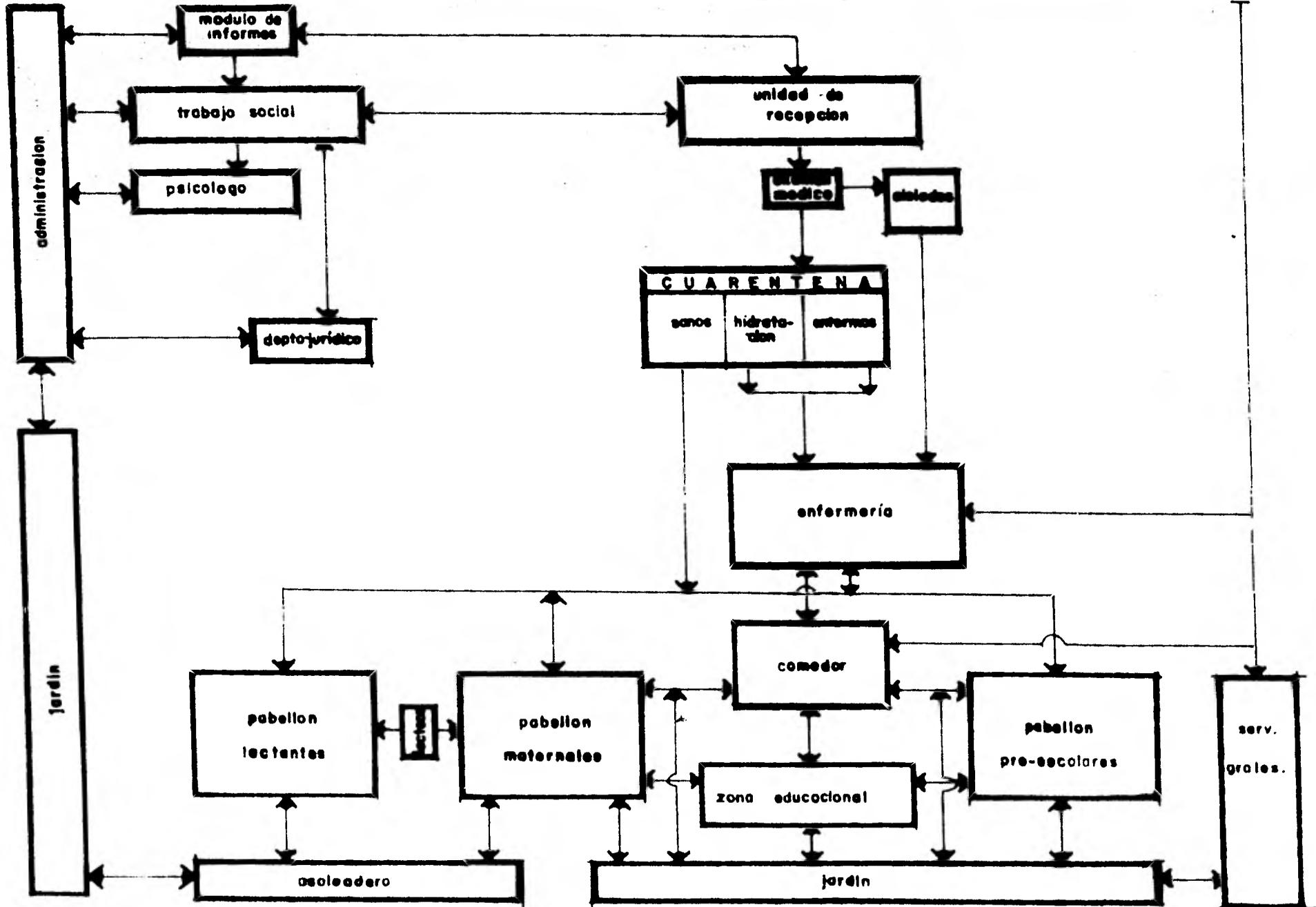
6-E Bodegas.

- Almacén mat. didáctico
- Almacén Blancos.
- Almacén Material papelería.
- Almacén Material Farmacéutico.
- Almacén limpieza y mantenimiento.
- * Esta bodega contará con sanidicación adecuada y equipada según el material que se deba guardar.

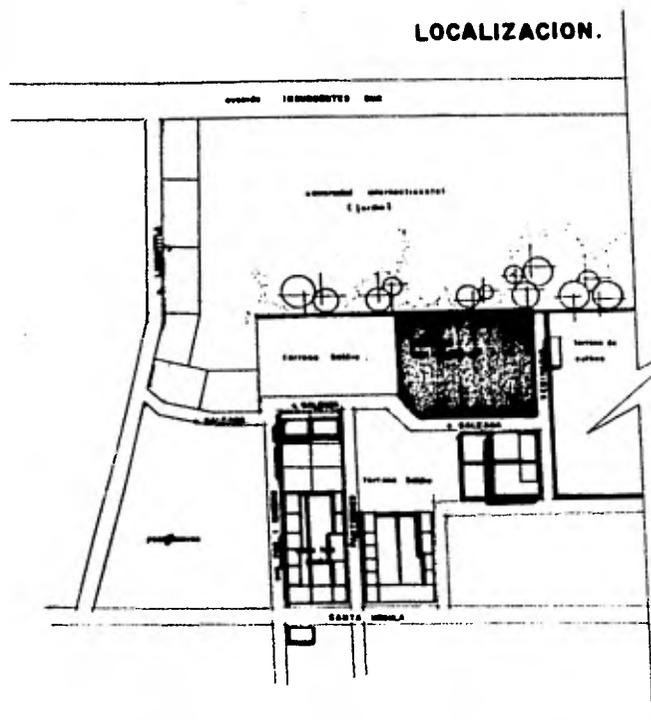
ACCESO PRAL.
PEATONAL

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

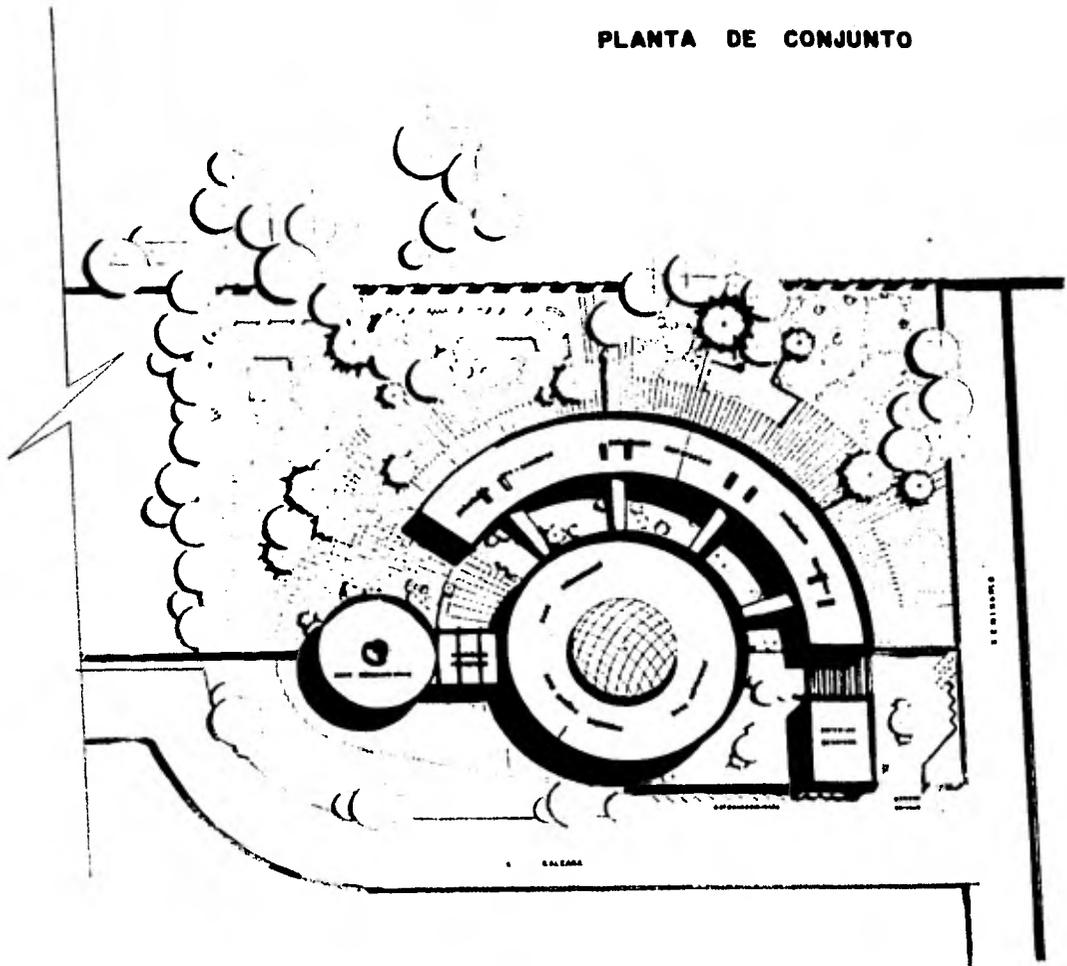
ACCESO SERV.
VEHICULOS



LOCALIZACION.



PLANTA DE CONJUNTO



C A S A C U N Y A

STA URBULA XITLA TLALPAM MEX

RIVERA BARRIOS Mg. DE LOS ANGELES

ESCALA

1:500

PLANO No

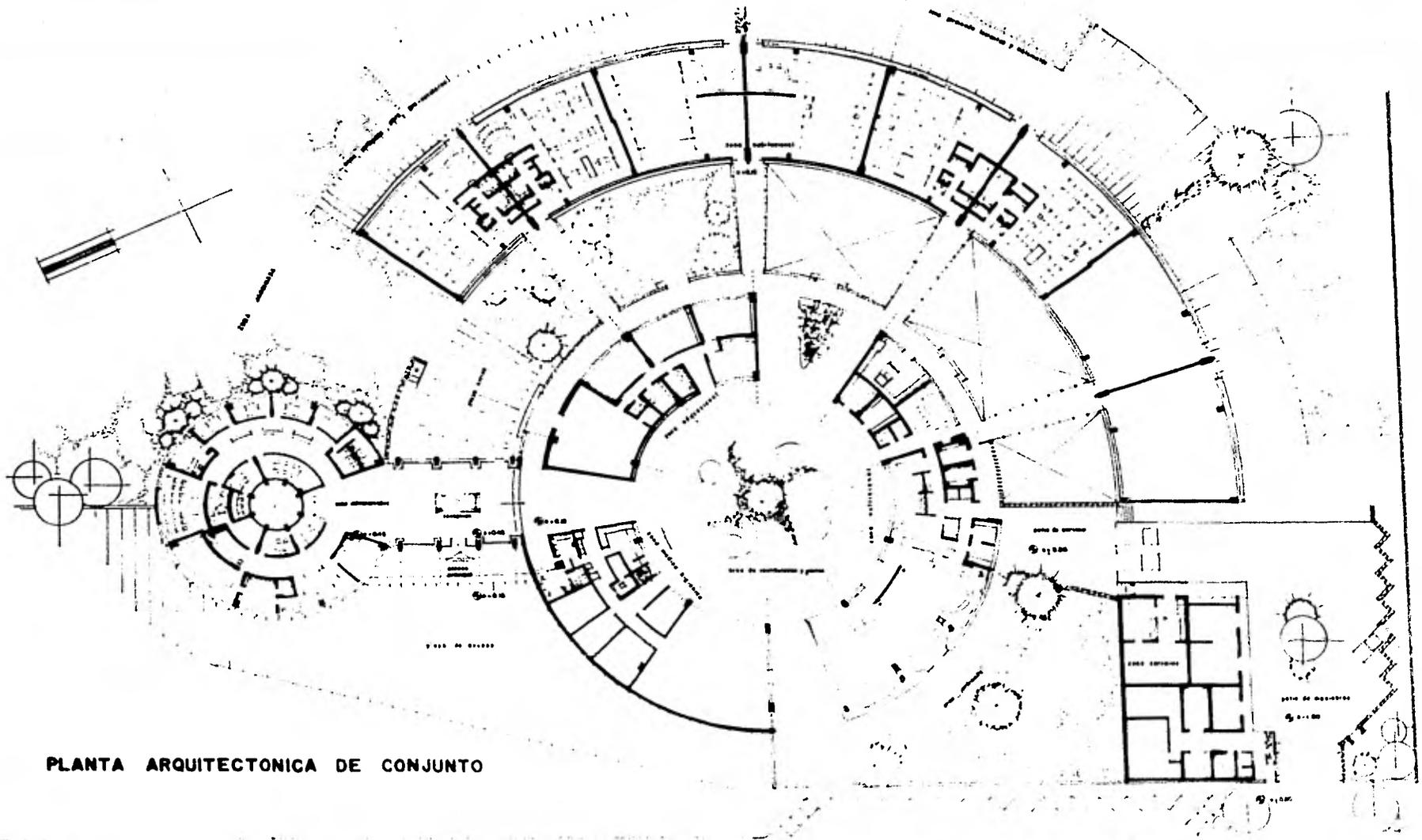
1

TIPO DE LOCALIZACION

DE URBACION

EN METROS

EXAMEN PROFESIONAL



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



C A S A C U C U N A

STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.

RIVERA BARRIOS M.d. DE LOS ANGELES

ESCALA

1:200

ACOTACION

EN METROS

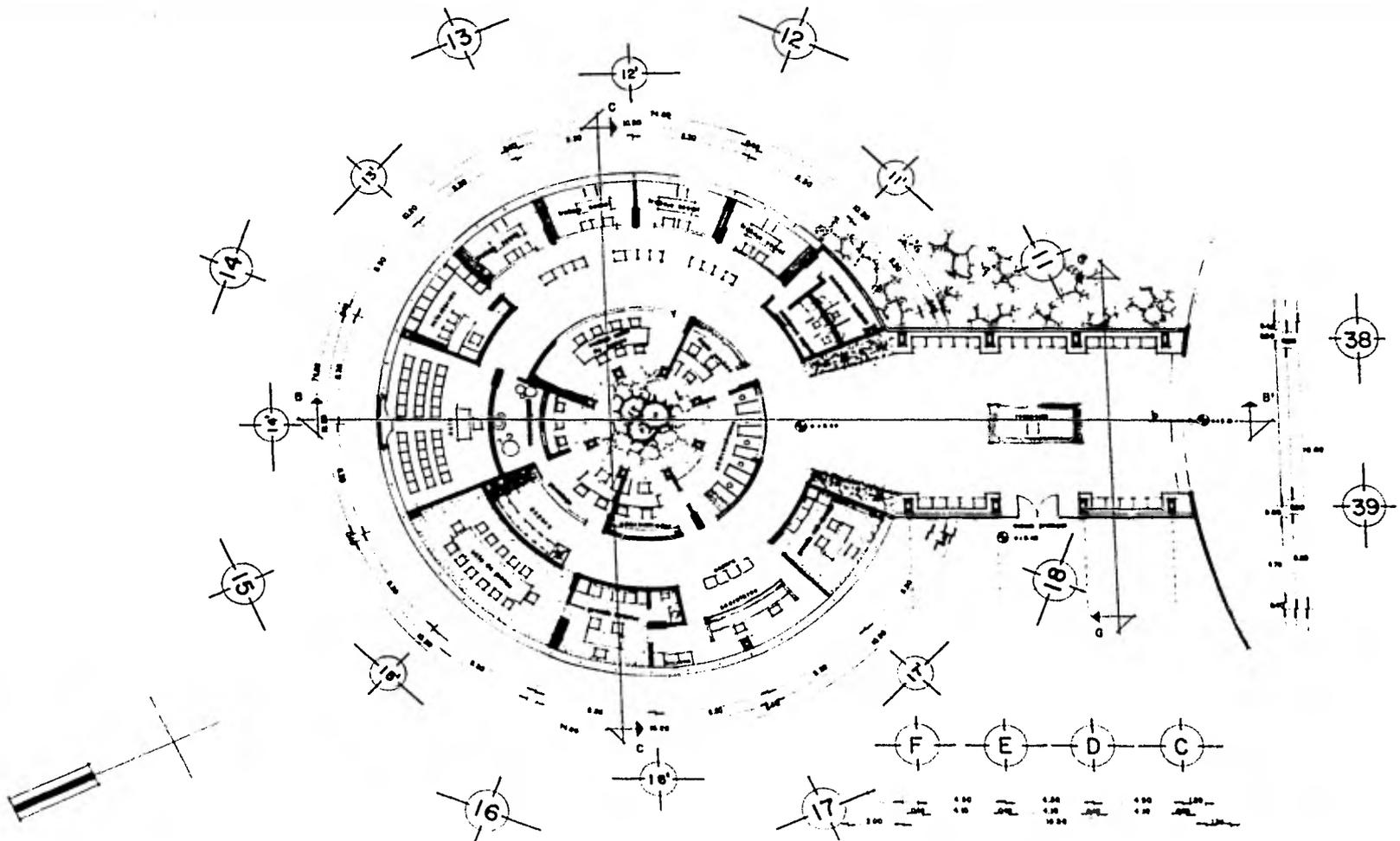
PLANO No

2

PLANO DE LOCALIZACION



EXAMEN PROFESIONAL



ZONA ADMINISTRATIVA



C A S A C U N A

STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.

RIVERA BARRIOS M^o. DE LOS ANGELES

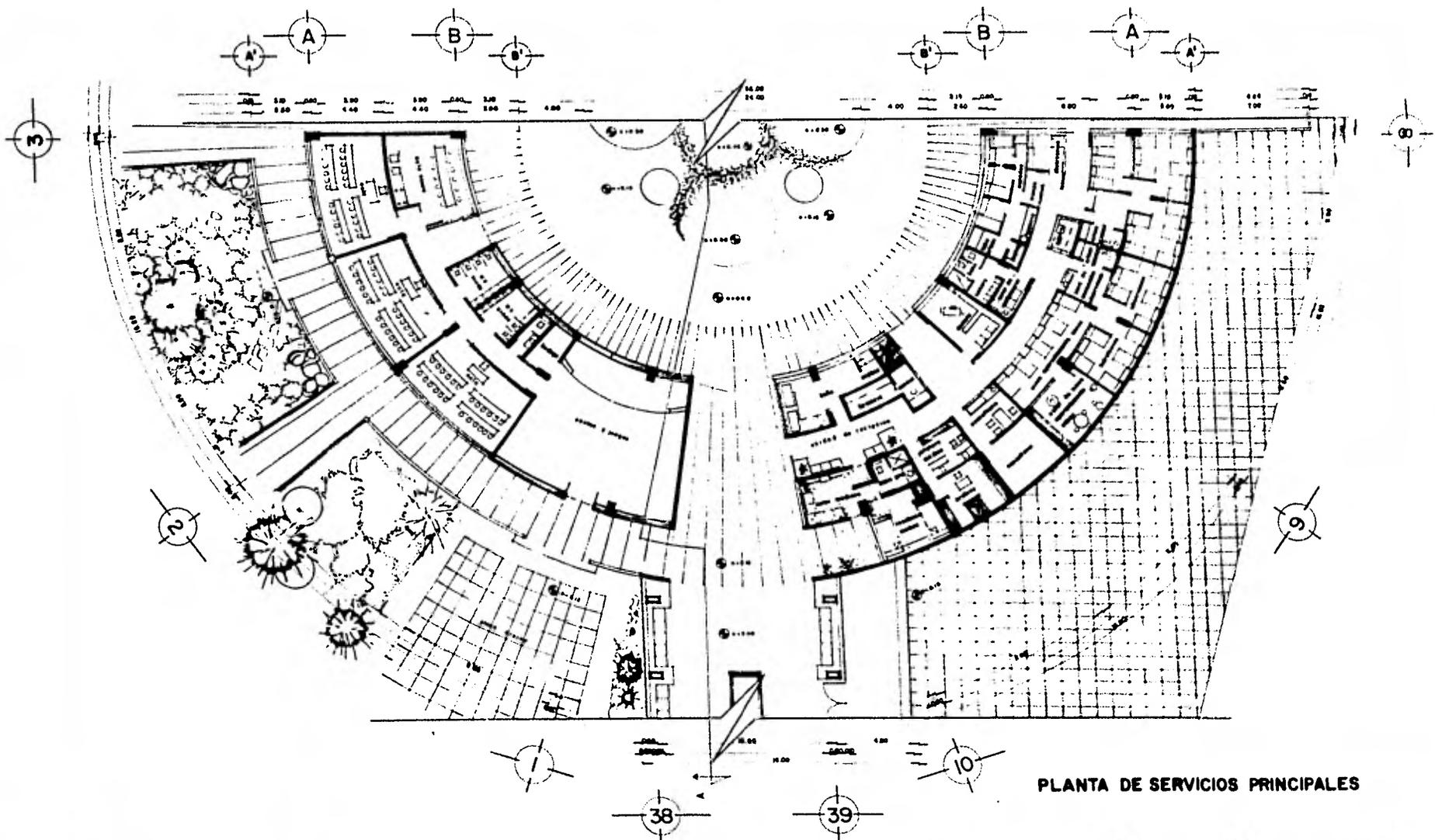
ESCALA
1:100

PLANO No
3



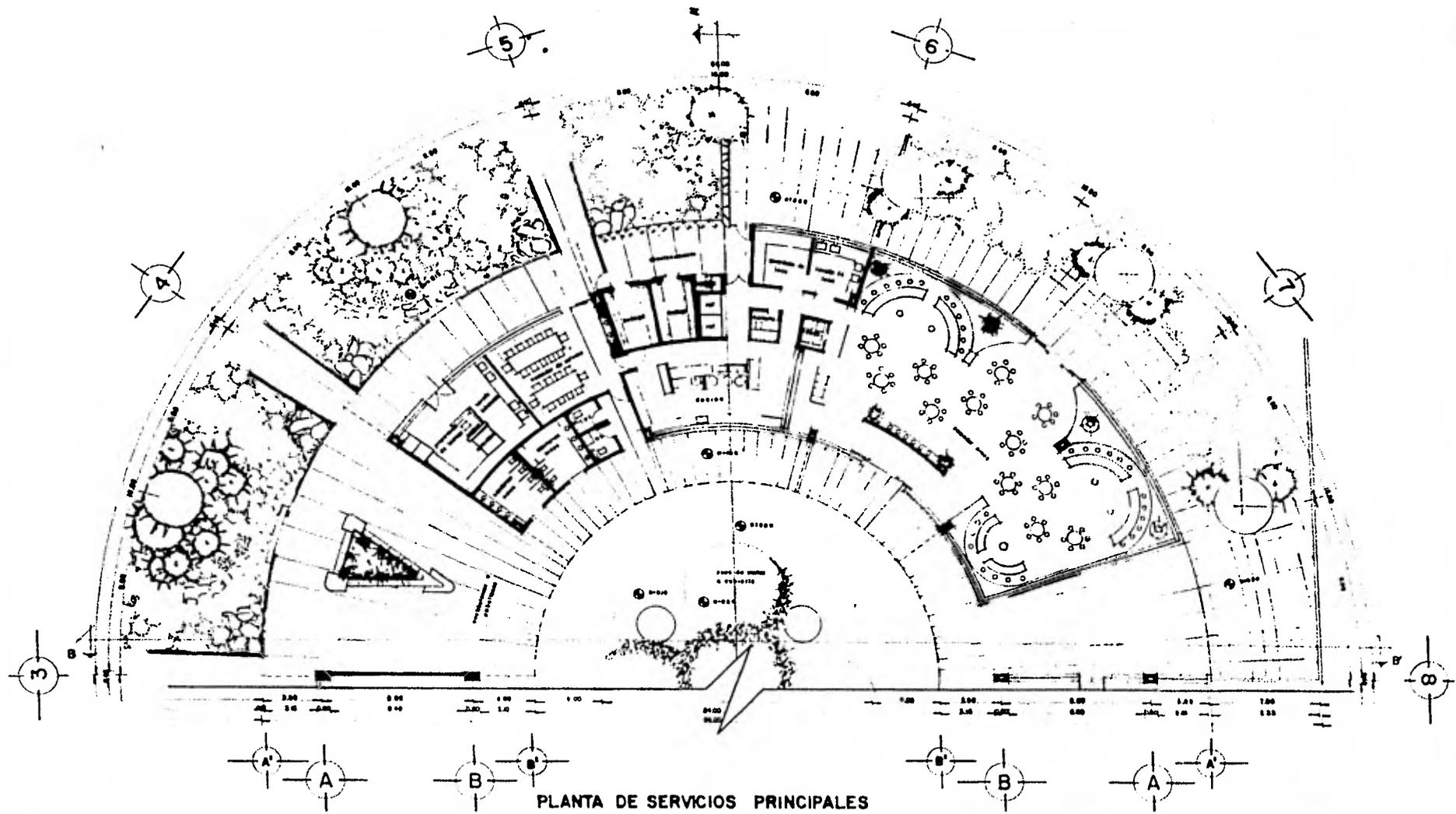
REGISTRACION
EN MEXICO

EXAMEN PROFESIONAL



PLANTA DE SERVICIOS PRINCIPALES

 <p>UNAM</p>	<h1>C A S A C U N A</h1>		ESCALA 1:100	PLANO No <h1>4</h1>	PLANO DE LOCALIZACION 
	STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.			RIVERA BARRIOS	Ma. DE LOS ANGELES	EXAMEN PROFESIONAL



C A S A C U N A

STA. URSULA XITLA TLALPAM MEX.

RIVERA BARRIOS Mo. DE LOS ANGELES

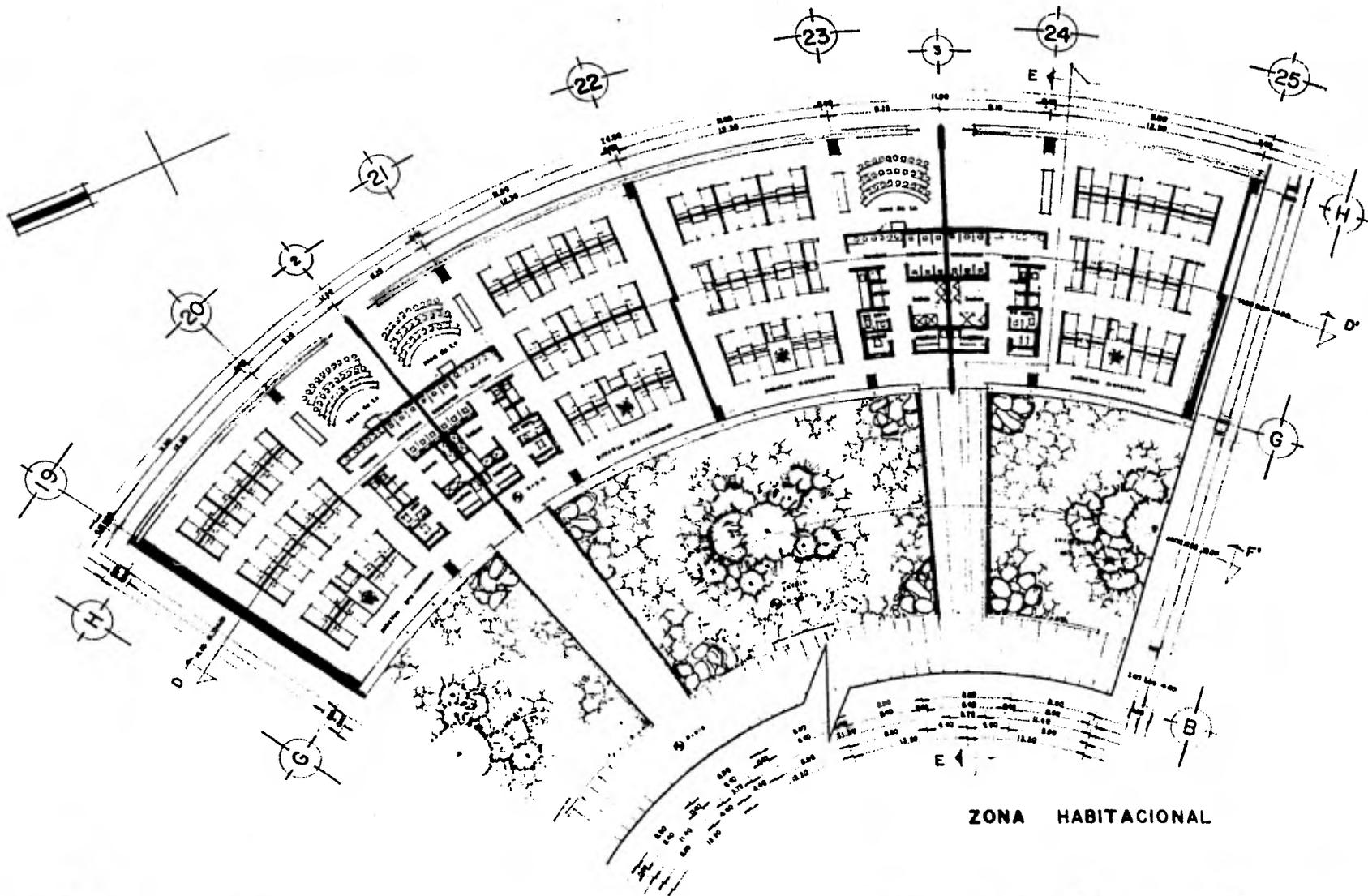
ESCALA 1:100

PROYECTO 5

REDTACION EN NEPOMI

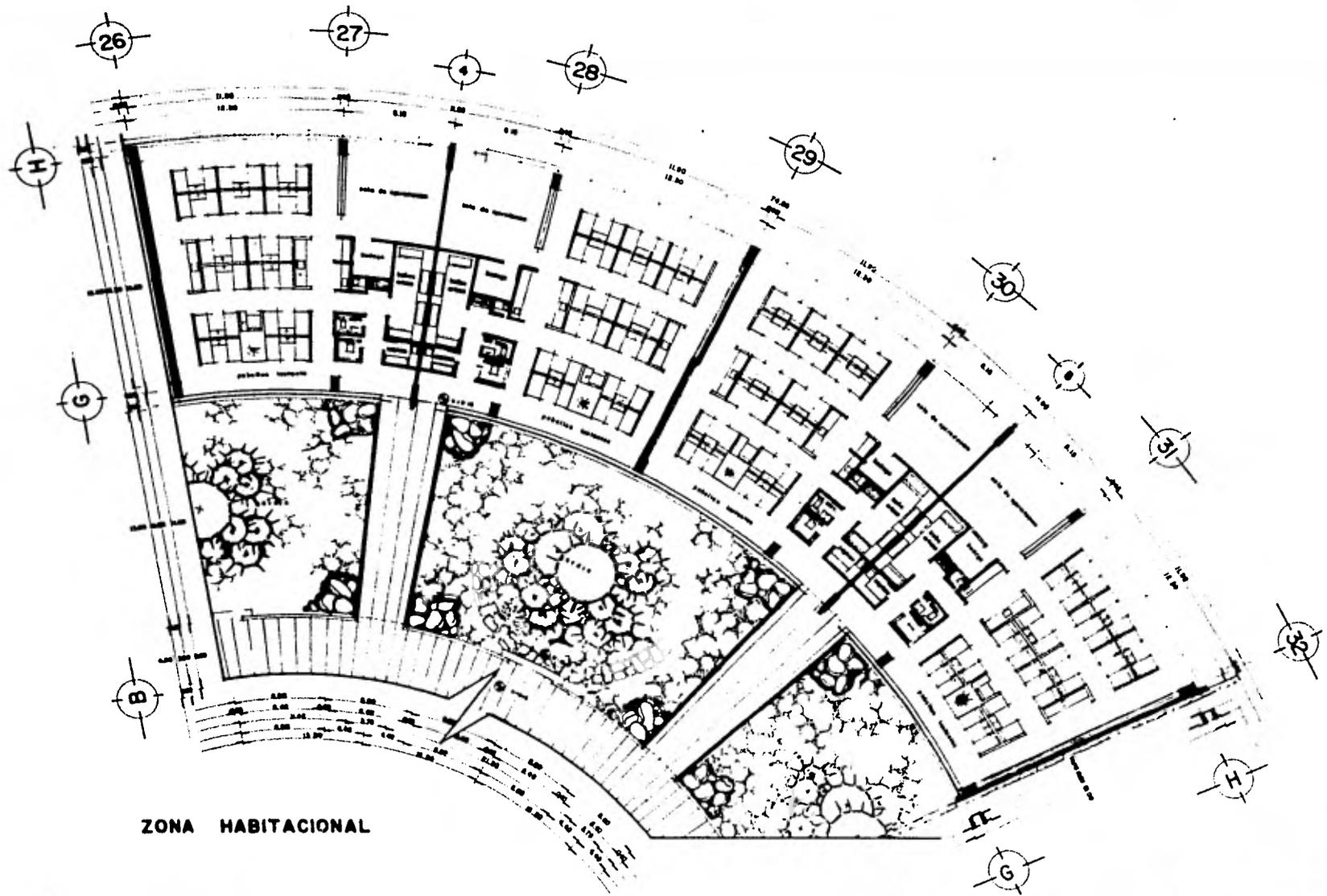
EXAMEN PROFESIONAL





ZONA HABITACIONAL

 UNAM	<h1>C A S A C U N A</h1>			ESCALA 1:100	PLANO No. <h2>6</h2>	
	STA. URBULA XITLA TLALPAN MEX.			REGISTRO EN METROS	EXAMEN PROFESIONAL	
RIVERA BARRIOS Mq. DE LOS ANGELES						



ZONA HABITACIONAL

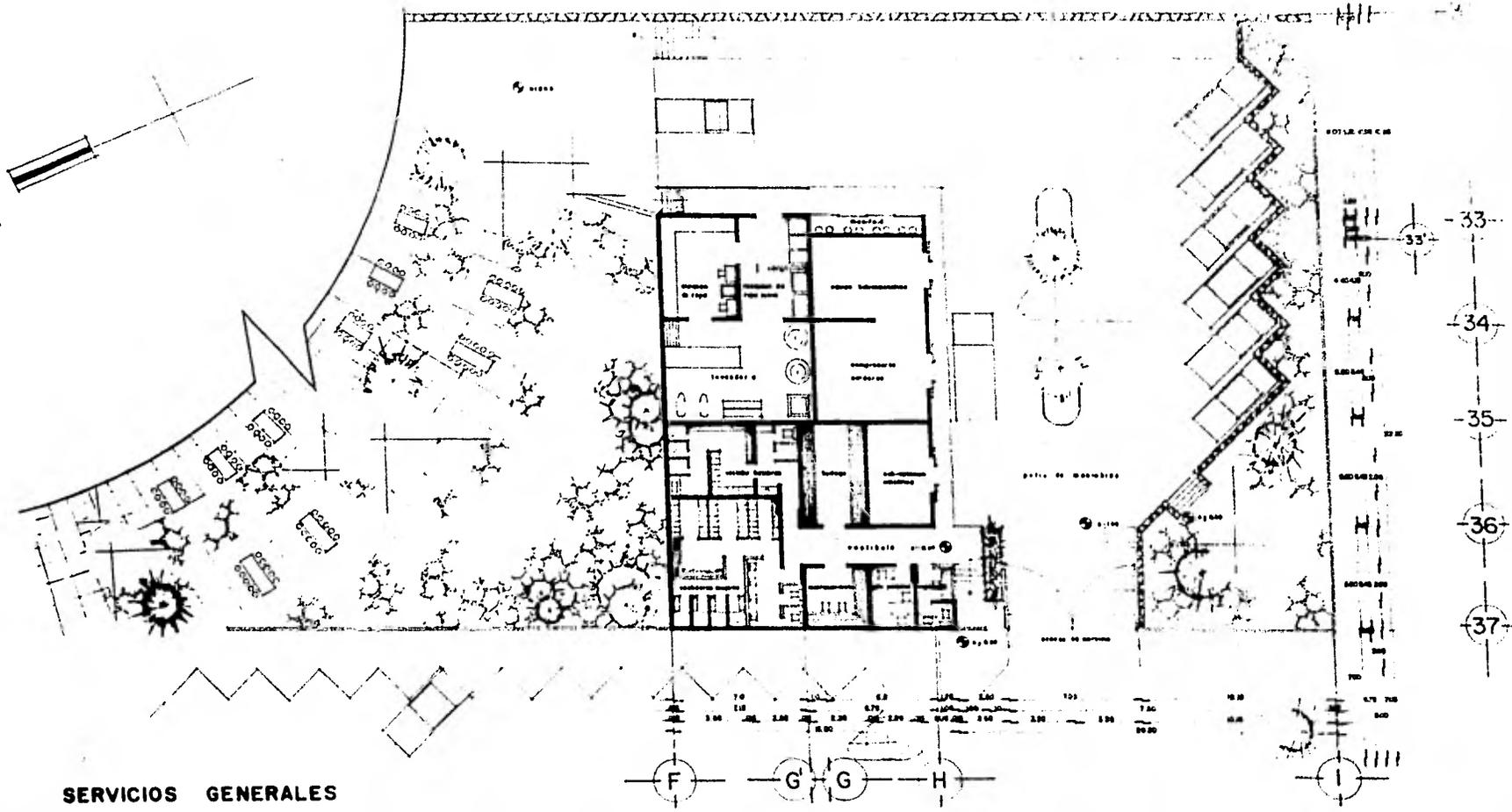


C A S A C U N A

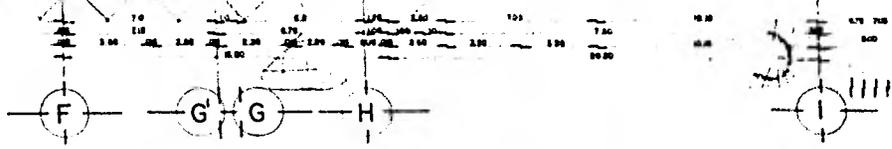
STA. URSULA XITLA TIALPAN MEX.

RIVERA BARRIOS M^o. DE LOS ANGELES

ESCALA 1:100	PLANO No 7	PLANO DE LOCALIZACION
EXAMEN PROFESIONAL		



SERVICIOS GENERALES



C A S A C U N A

STA. URBULA XITLA TLALPAN MEX.

RIVERA BARRIOS Mg. DE LOS ANGELES

ESCALA

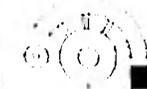
1:100

EN METROS

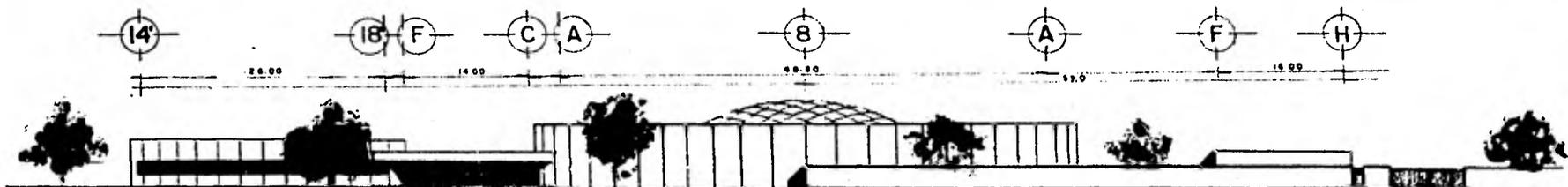
PLANO No

8

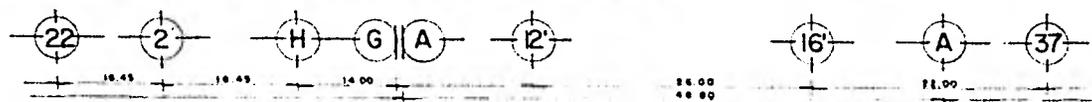
PLANO DE LOCALIZACION



EXAMEN PROFESIONAL



FACHADA NOROESTE



FACHADA NORESTE

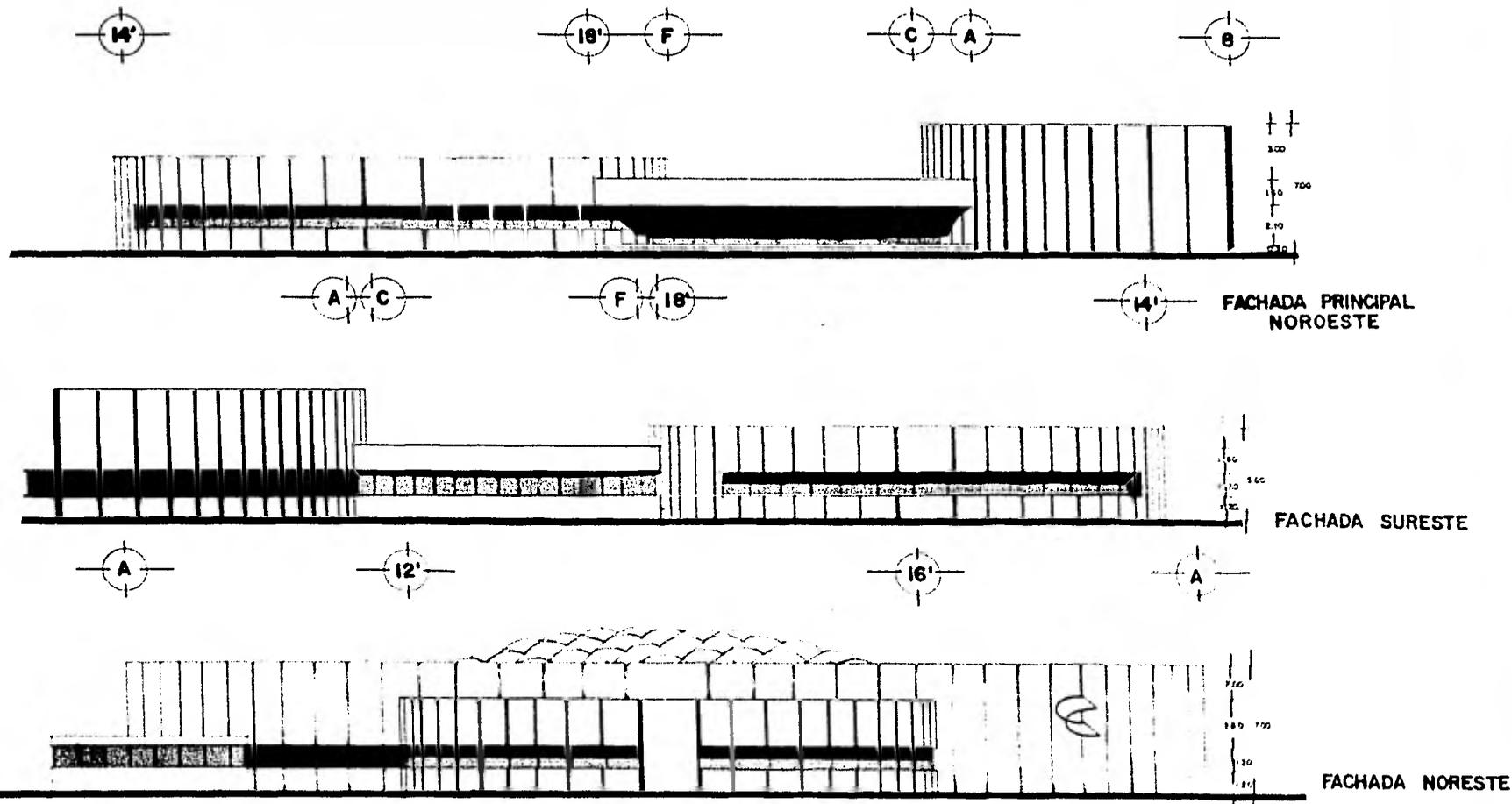


FACHADADA SURESTE



FACHADA SUROESTE

 <p>UNAM</p>	<h1>C A S A C U N A</h1>				ESCALA 1:200	PLANO No <h2>9</h2>	
	STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.				NOTACION 5 METROS		
	RIVERA BARRIOS M ^o . DE LOS ANGELES				EXAMEN PROFESIONAL		



C A S A C U N A

STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.

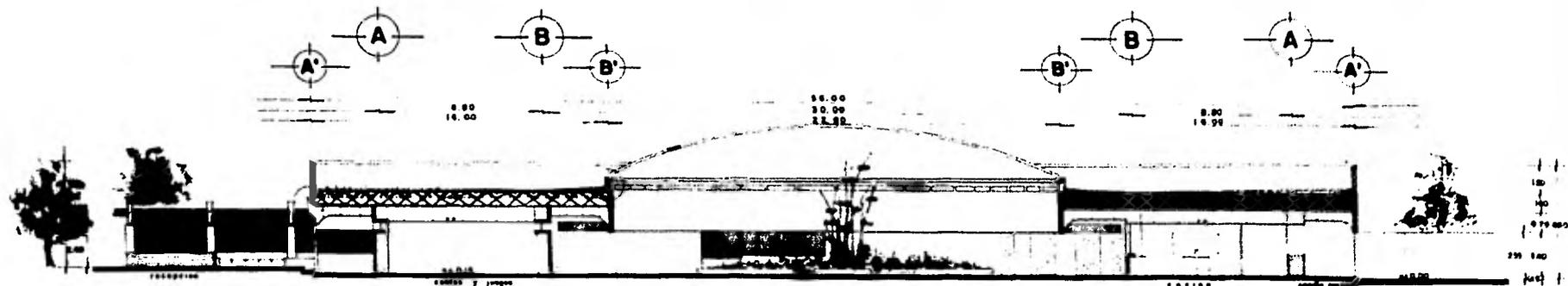
RIVERA BARRIOS M.d. DE LOS ANGELES

ESCALA
1:100
NOTATION
EN METROS

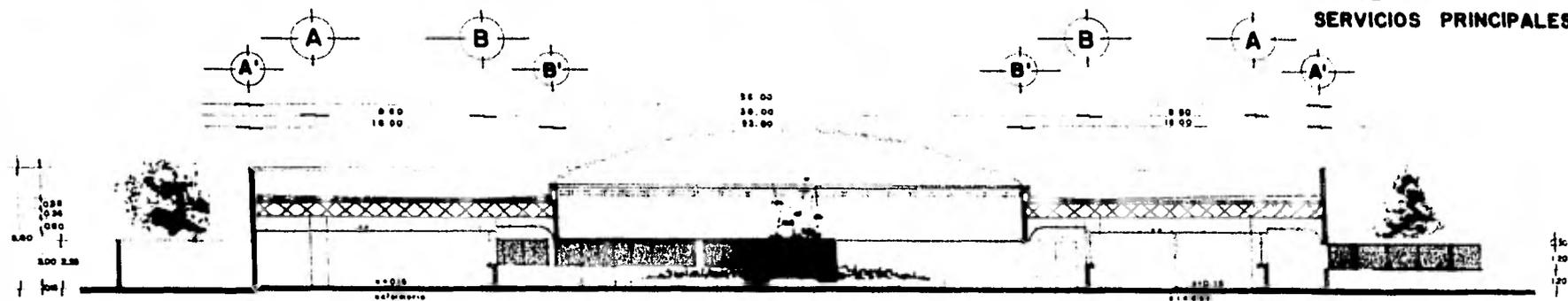
PLANO No.
10



EXAMEN PROFESIONAL

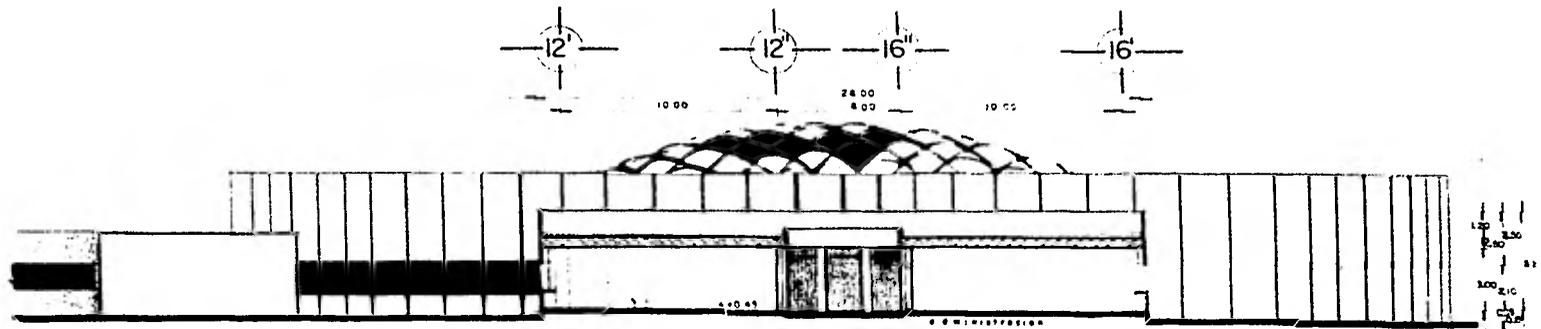


**CORTE A A'
SERVICIOS PRINCIPALES.**

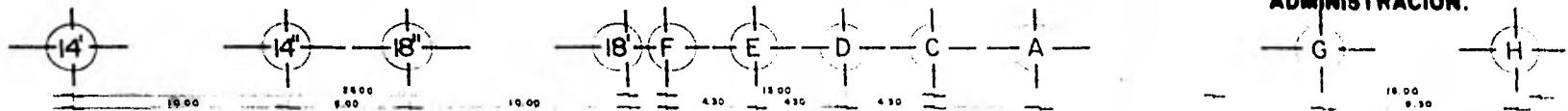


**CORTE B B'
SERVICIOS PRINCIPALES.**

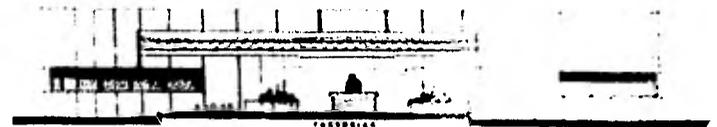
	C A S A C U N A			ESCALA 1:100	PLANO No 11	PLANO DE LOCALIZACION 
	STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX. RIVERA BARRIOS Mg. DE LOS ANGELES			COTACION EN METROS	EXAMEN PROFESIONAL	



**CORTE CC'
ADMINISTRACION.**

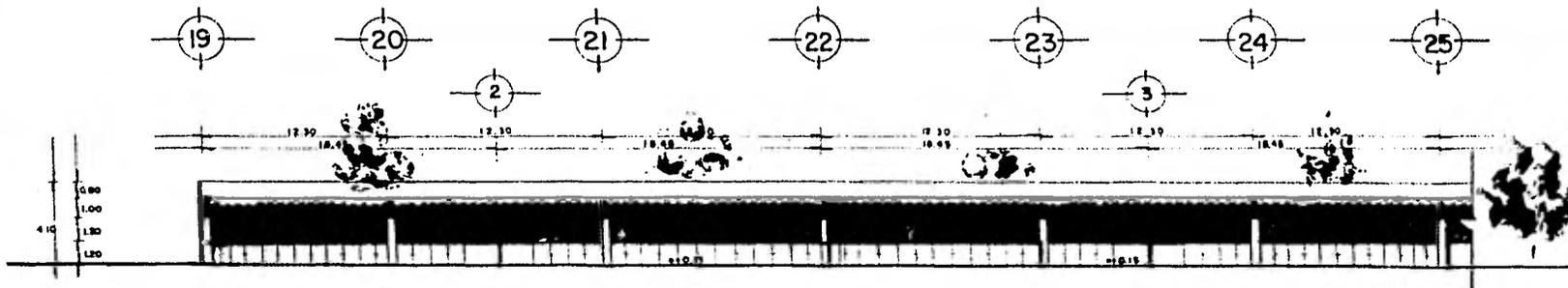


**CORTE BB'
ADMINISTRACION**

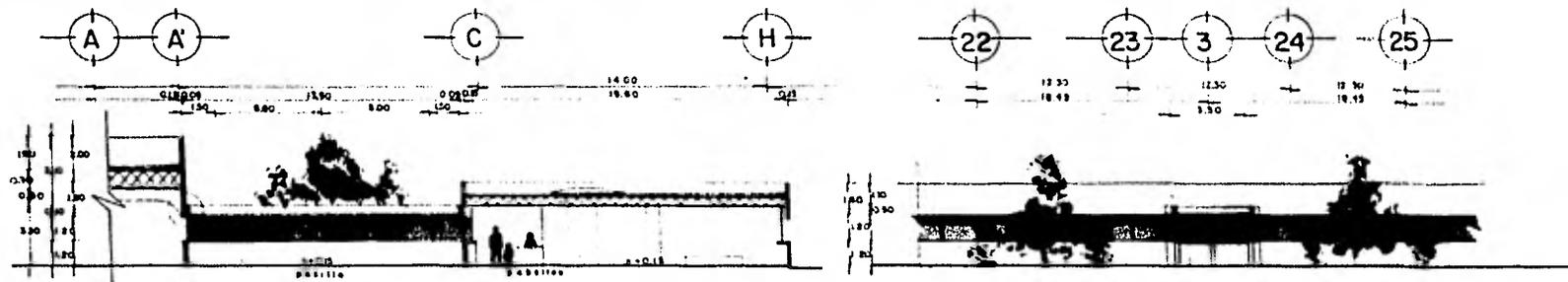


**CORTE GG'
RECEPCION**

	C A S A C U N A			ESCALA 1:100	PLANO No. 12	
	STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.			ACOTACION EN METROS		
	RIVERA BARRIOS Ma. DE LOS ANGELES			EXAMEN PROFESIONAL		



**CORTE D D'
PABELLONES.**



**CORTE E E'
CORREDOR A PABELLONES.**

**CORTE F F'
CORREDOR.**



C A S A

C U N A

STA. URSULA XITLA TLALPAN MEX.

RIVERA BARRIOS Mo. DE LOS ANGELES

ESCALA

1:100

PLANO No.

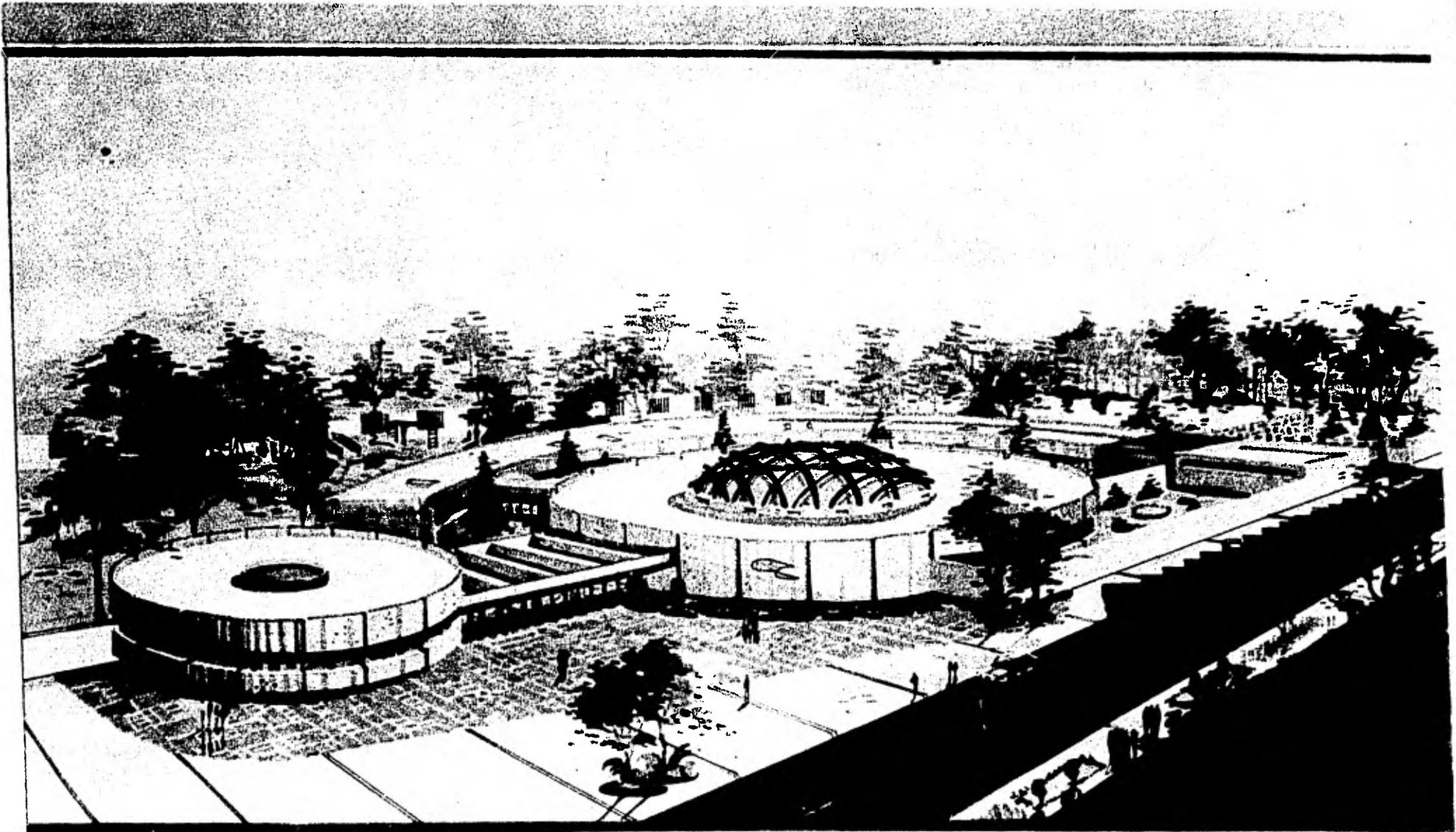
13

PLAN DE LOCALIZACION



REGISTRACION
EN METROS

EXAMEN PROFESIONAL



Casa Cuna

1. Sub-Secretaría de Asistencia.
Dirección General de Asistencia Social.
"Casa Cuna".
Tomo I, II, V (1975).
2. Planeación General para la Formación del
Personal de la "Casa Cuna".
México, 1973.
3. Monografía de la Delegación de Tlalpan.
4. Reglamento de Construcciones para el
Distrito Federal.
5. Reglamento del Desarrollo Integral de la Familia.
6. Reinforced Concrete Fundamental,
Third edition Phil M. Ferguson.
7. U.L.S.A. (E.MA) 1974, Materiales y
procedimientos de construcción.

