

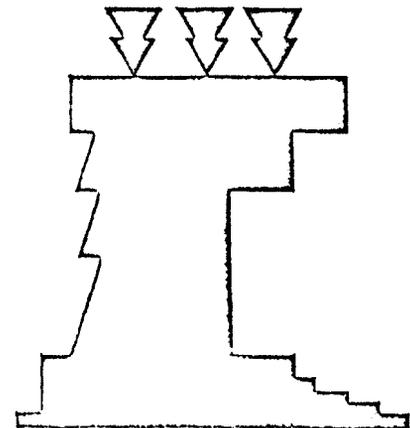
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
A U T O G O B I E R N O

PROYECTO URBANO - ARQUITECTONICO
ESPACIOS COMUNITARIOS EN LOMAS DE LA ERA
DELEGACION ALVARO OBREGON D.F.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N :

Aranda Bojorges Manuel
Jaimes De La Luz Agustina
Porrás Ruiz Oscar

MEXICO . D . F . TALLER 7 1983





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.

INDICE

I. Diagnóstico

1. Marco Teórico

1.1. Introducción

1.1.1. El suelo urbano y su uso

1.2. Urbanismo y Revolución

2. Crítica al Plan Director de Desarrollo Urbano

3. Conclusión

4. Hipotesis General

5. Descripción General de Lomas de la Era

5.1. Descripción Física

5.2. Topografía

5.3. Clima

5.4. Fauna

5.5. Flora

6. Situación Demográfico Laboral
 - 6.1. Antecedentes
 - 6.2. Población
 - 6.3. Distribución de la población por edad y sexo
 - 6.4. Población Económicamente activa
 - 6.5. Distribución de la P. E. A. , según su posición en el trabajo
 - 6.6. P. E. A. , según rangos de ingreso
7. Justificación y presentación general del tema
 - 7.1. Origen del tema
 - 7.2. Contenido Social
 - 7.3. Alternativas
8. Factibilidad de realización
9. Planes y políticas
 - 9.1. Críticas al plan parcial de desarrollo
10. Conclusiones y primeras hipótesis de la zona
 - 10.1. Conclusiones
 - 10.2. Hipótesis locales

11. Marco de Referencia físico
 - 11.1. Región geoeconómica
 - 11.2. Criterios de delimitación
 - 11.3. Delimitación física de la región geoeconómica
12. Microregión
 - 12.1. Criterios de delimitación
 - 12.2. Delimitación física de la microregión
13. Tenencia de la tierra
 - 13.1. Valor del suelo
 - 13.2. Tipos de propiedad
 - 13.3. Criterios de delimitación
14. Zona Urbana
 - 14.1. Criterios de delimitación
 - 14.2. Delimitación física (plano base)
 - 14.3. Densidad de población
 - 14.4. Plano topográfico
 - 14.5. Usos del suelo actual
 - 14.6. Densidad de vialidad y transporte

14.7. Infraestructura

14.8 Equipamiento

15. Diagnóstico de las colonias La Era, Limbo y Cedros

II. PRONOSTICO

1. Programa

1.1. Objetivos de la región

1.2. Objetivos de la localidad

2. Objetivos resultantes del análisis

3. Alcance temporal

4. Propuesta preliminar de crecimiento

4.1. Criterios de delimitación

4.2. Conclusiones de la propuesta preliminar de crecimiento

III. SOLUCION DE ALTERNATIVAS

1. Desarrollo físico

1.1. Usos recomendables del suelo

1.2. Equipamiento necesario

2. Usos potenciales del suelo
 2. 1. Conclusiones y propuestas a corto plazo
 2. 2. Conclusiones y propuestas a larzo plazo
3. DESARROLLO URBANO ARQUITECTONICO
 3. 1. Programas
 3. 2. Descripción del proyecto
 3. 3. Criterio estructural
 3. 4. Modelo de costos
4. Conclusión y crítica general
5. Bibliograffa

I.- ETAPA

D I A G N O S T I C O

I. DIAGNOSTICO

1. Marco Teórico

1.1. Introducción

1.1.1. El Suelo Urbano y su Uso

El suelo urbano es un elemento de la ciudad de características totalmente diferentes de la vivienda, del transporte y la energía, se afirma que todo intento de presentar el suelo urbano como un producto más en el mercado es una falacia destinada a encubrir una de las expropiaciones más arbitrarias de la historia.

Si como se presenta el suelo urbano fuera un producto más en el mercado, su compra-venta sería una actividad tan antigua y respetable como la compra-venta de cualquier otro producto de consumo, unos traen sus animales al mercado, otros sus terrenos, las fluctuaciones en precio son el resultado natural de la ley de la oferta y la demanda a la que el sistema tiene que encomendarse por su propia salud.

Pero por el contrario no siendo producible el suelo urbano, no experimenta aumento alguno en su producción, como consecuencia de un aumento en su demanda a no ser que calificamos de producción de suelo el proceso por el cual un terreno agrícola o baldío hasta el momento adquiere valor urbano por el mismo hecho del aumento de la demanda de suelo urbano sería forma paradójica ésta de producción, la nece-

sidad del consumidor produciría el producto a consumir. Si ello fuera así y no sólo una paradoja más o menos divertida, resultado del uso inequívoco que nosotros rechazamos de la palabra producción donde en dicho proceso cabría colocar al propietario del terreno en cuestión.

La propiedad privada del suelo urbano puede que sea tan privada como la de los medios de producción, pero no es propiedad de ningún medio de producción.

Si el habitante pretende habitar tendrá que conseguir el suelo donde poder hacerlo del propietario del mismo, el propietario de los medios de producción obtiene su beneficio vendiendo él lo producido después de pagar al que lo produjo. Con la satisfacción del jornal en el bolsillo, el productor abandona la fábrica y se convierte en consumidor, está dispuesto a consumir por el valor íntegro de su jornal, llega a casa, cuenta su dinero y aparta primero la parte con que pagar la casa, con este dinero pagará por la casa en sí, como producto de consumo y también por el suelo que ella ocupa, el poder adquisitivo de su jornal se ve reducido así en lo que paga por dicho suelo. Sale de compras pagará por los productos que compre y también por lo que el precio de dichos productos grava el costo del suelo que la tienda ocupa, y por lo que graven todos los costos de todos los suelos por donde la producción de dichos productos hayan pasado y su jornal se verá reducido en todos estos costos, aquí se podría deducir de lo que antecede ya el clásico esquema según el cual la sociedad está dividida en dos clases: burguesía y proletariado, habría de ser notificado incluyendo otra más, la de los propietarios del suelo, pero tal deducción sería precipitada ya que la misma clase que posee

los medios de producción y vive sobre la plusvalía que la producción arroja a la burguesía, le está permitido poseer el suelo, y si es que alguna plusvalía se le escapo con el pago del jornal podrá recuperarla después con el tributo por habitar vendiendo o alquilando suelo para ello, al precio que el consumidor pueda pagar.

Son otros los medios empleados en la lucha contra la especulación del suelo, el Estado entra en acción, compra terrenos donde menos imaginas y promueve más o menos su uso para habitación.

La renta de la tierra puede considerarse como el producto del poder natural, cuyo uso cede el propietario al arrendatario.

La renta de la tierra considerada como el precio abonado por el uso de aquella.

La renta del suelo no solo varia con su fertilidad cualquiera que sea su producto sino también con su situación.

La renta del suelo se establece mediante la lucha entre los arrendatarios y los propietarios de la tierra.

1.2. URBANISMO Y REVOLUCION

El pensamiento sobre la ciudad debe comprenderse sobre todo en la perspectiva materialista, permitiendo comprender la relación recíproca entre el contenido político (económico, social e ideológico) del poder de clase en una sociedad determinada y su contenedor espacial.

Ahora bien, se debe tomar conciencia de los grandes problemas que plantean las ciudades, las cuales reflejan las contradicciones propias del modo de producción capitalista, la contradicción entre el capital y el trabajo provoca a un nivel de desarrollo urbano, la separación entre los barrios pobres y los barrios ricos, resultado de la apropiación privada de los medios de producción por la burguesía y la miseria en que están sometidos la clase trabajadora, obligada a vender su fuerza de trabajo.

De esta contradicción fundamental se derivan otras, que refuerzan y producen los antagonismos de clase. La división entre trabajo manual y trabajo intelectual va acompañada a un nivel global, por la oposición entre campo y ciudad. Los mecanismos de competencia y concentración del capital trae consigo la centralización y, en consecuencia, la congestión de los centros de ciudades y, de manera general, el deterioro del medio ambiente natural y humano.

El socialismo representa un nuevo contenido ideológico, político y económico, que permita introducir modificaciones a la vez cuantitativas y cualitativas del contenido espacial ciudad-campo.

La colectivización del suelo y la estatalización de los principales medios de producción, así como las medidas evidentemente insuficientes, encaminadas a acabar con la separación entre las masas trabajadoras y el aparato del poder.

Hay que buscar realizar un cuestionamiento global de la ciudad misma, de este modo se aleja claramente el pensamiento reformista retornando en la práctica por la línea oficial.

Frente a esto no reducimos las fuerzas productivas a funciones puramente técnicas y cuantitativas y no las privilegia en relación dialéctica con ellas, no crea una hendidura ficticia entre técnica y sociedad sino que reconoce sus interrelaciones.

Debemos acelerar el desarrollo de las fuerzas productivas para la transformación de la base social y económica del país. Es preciso no solamente socializar los medios de producción sino también las relaciones sociales de producción.

Cambiar la "forma de vida" es la profunda aspiración de todos los partidarios de la nueva sociedad. Las adquisiciones de la revolución se deben reflejar en todos los aspectos de la legislación.

- Colectivización del suelo
- Alfabetización gratuita y obligatoria
- Nacionalización de los principales sectores de producción
- Emancipación de la mujer

La forma de acabar con la reproducción en la abolición de la división social y técnica del trabajo es to supone:

- 1.- Una movilización ideológica consecuente de la población trabajadora
2. Un modelo de desarrollo económico que supprime la distorsión entre industria y agricultura; entre ciudad y campo.
3. La lucha contra una diferenciación del modelo de vida, mediante la eliminación de la división entre el trabajo manual y el trabajo intelectual y la supresión de la distinción entre trabajo creativo y trabajo de ejecución. (si bien esta relación ya había sido tomada en cuenta anteriormente, no se transformará en un pensamiento sistematizado hasta el siglo XIX).

Con el fin de intentar crear una nueva verdadera socialización en la perspectiva de un desarrollo del socialismo y no simplemente de un crecimiento económico.

El problema decisivo de la relación entre la elaboración del mensaje y la recepción de este mensaje por las masas. En el Estado y la Revolución, esta idea se profundiza. La preocupación por luchar contra la división técnica y social del trabajo es una constante; y según nuestra opinión, es ahí donde se encuentra la clave del problema.

El problema esencial en el proceso revolucionario, no es la existencia del liberalismo o de dogmatismo a nivel de élites; consiste, por el contrario en la forma, en el modo de dirección del combate revolucionario. Pensamos que el camino correcto supone, una discusión muy amplia, pero con la participación real

de las masas. Mediante el desarrollo de la acción crítica de las masas es como se expresa la lucha de clases en el terreno ideológico y cultural. En esta perspectiva se hace importante la existencia de orientaciones contradictorias, pues son susceptibles de incrementar, la fuerza creativa y la lucha revolucionaria.

En el mismo momento, en que la humanidad rechaza cualquier cosa falsa y acepta una verdad, una nueva verdad entra a su vez en la lucha contra las nuevas opiniones erróneas. Esta lucha no cesará jamás. Es la ley del desarrollo de la verdad, y es evidentemente también la ley del desarrollo del marxismo.

La estrategia que siguió a esta elección se caracterizó por:

- Un desarrollo económico concentrado en los grandes polos industriales, sobrevolando los elementos infraestructurales ya existentes en las grandes ciudades.
- El aumento de la afluencia de población hacia estos centros urbanos.

Dentro de esta orientación, uno de cuyos elementos esenciales es la noción del condensador social, centraron su actividad en los proyectos de clubs obreros, casas comuna, bibliotecas, centros de recreo, etc.

Así, el club de nuevo tipo social se organiza como un laboratorio de trabajo político y cultural, una fábrica social incluyendo:

- Información y conferencias
- Formación deportiva y militar
- Reuniones de agitación y propaganda

-Turismo

-Exposiciones

Este proyecto representa un conjunto complejo en el que se incluyen tareas de autoproducción con la perspectiva de realizar la gestión comunitaria de un gran centro de información y formación político-social.

Las casas comunas fueron objeto de profundas investigaciones. Además de los especialistas, se consultó a los mismos trabajadores, insistiendo, sobre todo, en el tema de la educación colectiva de los niños y del nuevo modo de vida socialista. Se hicieron encuestas sobre diversos aspectos, publicadas en la revista de la asociación (arquitectura contemporánea), los principales epígrafes considerados eran:

-El modo de vida socialista

. Los elementos necesarios para una vida colectiva

. La liberación de la mujer

. La educación de los niños

. La ocupación del tiempo libre

-Las cuestiones técnicas:

. Los materiales isotérmicos

. La posible economización de la construcción

La arquitectura proletaria no debe quedarse encerrada en un estrecho círculo de especialistas. Al contrario, debe constituirse en patrimonio de las grandes masas con cuya participación, control y juicio ha de ser creada. El camino de la arquitectura proletaria lleva desde "el arte para las masas", el "arte de las masas" y este no es el camino del sabio teórico alejado de las masas, sino el camino del enérgico trabajador social y del combatiente por la clase obrera. Sólo una sociedad que realice la compenetración armónica de las fuerzas productivas, según el plan único, permitirá a la industria extenderse por todo el país, en conformidad con su peculiar desarrollo, así como el mantenimiento y desarrollo eventual de los demás elementos de la producción.

"La ciudad debe perecer en las ruinas del modo de producción capitalista, pues era una necesidad de la sociedad capitalista de mercancías. Estas necesidades desaparecerán y la ciudad misma desaparecerá, en tanto que su producto. La ciudad es la forma, la condición de las relaciones sociales en esa sociedad".

2. CRITICA AL PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

En México durante el régimen capitalista no se resolverá satisfactoriamente el desarrollo urbano de ninguna ciudad importante porque esto chocaría con los intereses de los capitalistas.

En el proceso de la industrialización de un país van surgiendo nuevas necesidades de carácter urbano,

esto trae aparejado grandes comercios, oficinas públicas, nuevos mercados, escuelas, como cada capitalista pone su empresa, y no hay un plan que establezca las condiciones para su instalación que ponga a salvo los intereses generales de la sociedad, es la anarquía lo típico de este desarrollo industrial que se refleja en toda la vida urbana. Por eso se da el fenómeno de 4 o 5 focos de desarrollo como México, Monterrey, Toluca, Puebla y Guadalajara.

Así podríamos caracterizar en lo general, el desarrollo urbano de nuestras grandes ciudades, excepcionalmente algunas técnicas o proponer planos reguladores para el desarrollo de las ciudades más importantes de nuestro país: ésta preocupación queda sólo como buena intención o como muestra de que, cuando los intereses generales estén por encima de los intereses particulares se podrá dar una organización verdadera a las grandes ciudades y preveer el crecimiento de las pequeñas.

Toda la vida material de una comunidad se desenvuelve en función de los intereses de la clase dominante, el estado mismo está a su servicio por tanto las medidas de carácter administrativo forman parte de las garantías que tienen los hombres de la industria, del comercio, de la minería, y el pueblo, en un régimen capitalista es totalmente secundario, los trabajadores no importan. En México el gobierno está al servicio de los grandes monopolios: una nueva sociedad tendrá que hacer una planeación que cambie radicalmente todo esto, habrá que señalar en un plan regulador de las ciudades, por pequeños que sean, su reconstrucción para hacerlas habitables y también para preveer su futuro desarrollo; y no los de unos cuantos. Por eso quienes sueñan con arreglar el problema urbano en México con algunas medidas administrativas o resol

ver con puros paliativos, están equivocados.

3. CONCLUSION

La distribución de la población en México se ha caracterizado por un acelerado crecimiento de las aglomeraciones en los centros urbanos y por miles de localidades de escasa población en condiciones económicas muy bajas, y situaciones o condiciones deficientes y precarias de salud, vivienda y educación.

De tal forma que el proceso de urbanización se ha definido por un alto incremento de las comunidades campesinas a los centros urbanos de trabajo.

El proceso urbano no es otra cosa más que el reflejo y el modo de articulación especial de los procesos sociales y económicos. Por tanto, sólo puede ser entendido a partir de su especificación histórica y regional de la urbanización dependiente.

Es característico también de ésta urbanización dependiente, la especulación de la tierra, la acumulación irrestricta de bienes raíces en pequeños grupos privados, reflejo de la creciente concentración del poder económico en grupos sociales, minoritarios ó pequeños.

El urbanismo y la arquitectura de las sociedades capitalistas dependientes, son expresiones espaciales y formales de la concentración de los medios de producción, de los medios de reproducción, de la fuerza de trabajo y su articulación en la ideología de lo urbano. Así como de la interacción de las relaciones de producción en la continua lucha de clases.

La arquitectura se inserta, en un contexto o marco, en el que para entenderla hay que plantear la función del trabajo del arquitecto, dentro del modo de producción de nuestra sociedad, es decir, dentro de la crisis de dominación económica social reflejada en lo urbano arquitectónico; de esta manera la arquitectura es reflejo espacial y formal de las condiciones ideológicas y económicas de determinada formación social; o de esta manera el arquitecto se convierte en el ideológico y reproductor del espacio de determinada formación social.

La planificación como asistencia pública del estado a nivel de consumo para las masas populares se ha venido dando en términos de estrategia ideológica populista de movilización social, a través de la planificación entendida como conjunto de técnicas de elaboración de programas económicos y sociales que no modifican en esencia las condiciones de reproducción y distribución del sistema y no como un modo de funcionamiento de la comunidad para satisfacer sus necesidades.

La planificación entendida como programación técnica sirve de política económica y social al estado y en última instancia trata de absorber los efectos que las contradicciones del sistema provocan a las instancias de la formación social.

4. HIPOTESIS GENERAL.

Creemos que de continuar con el actual desarrollo capitalista mexicano, nunca se logrará formu-

lar una política coherente de desarrollo, debido a que los medios fundamentales de producción, son propiedad de la clase dominante (burguesía), los cuales determinan y dirigen la economía nacional de acuerdo a sus propios intereses. Además que afianzan la ideología y las normas de convivencia y conductas propias de una sociedad capitalista donde impera la explotación del hombre por el hombre.

Ahora bien, nosotros creemos que si los medios de producción son propiedad de todo el pueblo, que dirige planificadamente la economía nacional, que protege el trabajo creador de sus ciudadanos. Afianzando una sociedad libre de la explotación del hombre por el hombre; que asegure el avance educativo, científico, técnico y cultural del país y tienda al logro de un objetivo fundamental; satisfacer las necesidades materiales y espirituales siempre creciente de todo el pueblo y desarrolle un nuevo tipo de relaciones que garanticen la formación integral del hombre.

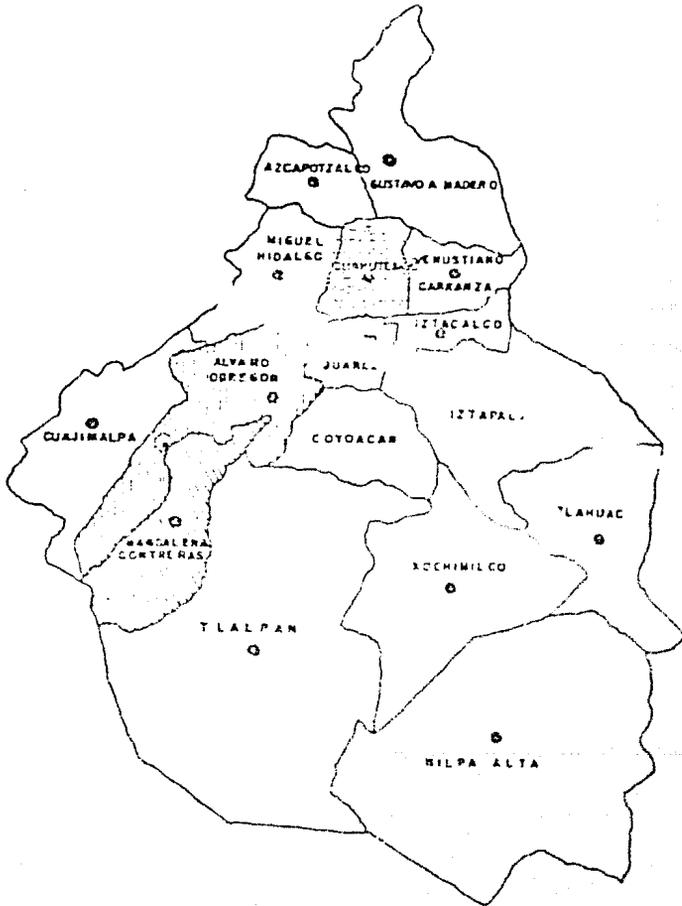
Solo y de esta manera creemos que se puede formular una política coherente de desarrollo.

5. DESCRIPCION GENERAL DE LOMAS DE LA ERA

Las colonias Lomas de la Era, Limbo y Cedros, se encuentran situadas en el D. F. En el sureste de la ciudad y pertenecen a la delegación política Alvaro Obregón.

ARQUITECTURA COMUNITARIA

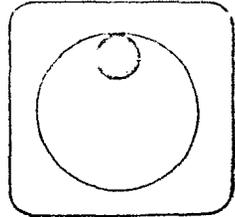
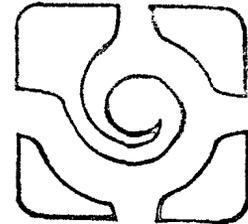
LOMAS DE LA ERA D.F.



CIUDAD DESCENTRALIZADA

simbología

- DELEGACIONES
- CENTRO METROPOLITANO
- ZONA DE ESTUDIO
- DELEG. ALVARO OBREGON
- DELEG. MAGDALENA CONTRERAS



No. de lamina

escala grafica

5. 1. DESCRIPCION FISICA

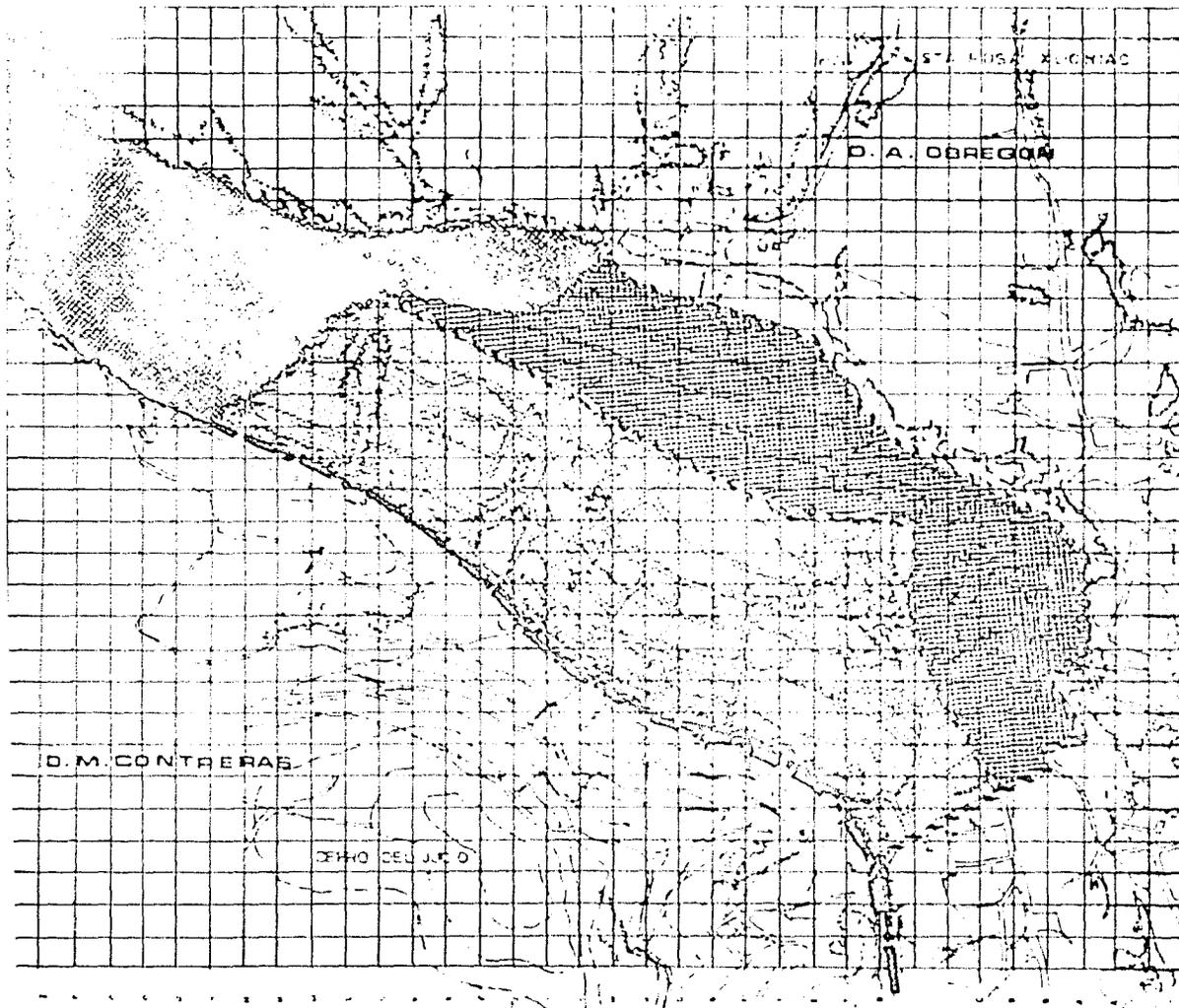
Estas colonias se formaron en terrenos ejidales que pertenecían al Ejido de San Bernabé, la extensión de esta porción urbana es de: 84.74 Has. y dá alojo a 13.086 habitantes, que representan el 1.45% del total de la población de la delegación. (gráfica No.)

Las colonias, Era, Limbo y Cedros tienen forma rectangular, seccionada por la calle 29 de octubre, limitada al norte con la colonia Lomas de Potrero; al Sur con el parque nacional Desierto de los Leones; al este con el Cerro del Judío; y al oeste con la avenida al Desierto de los Leones. (Gráfica No.), actualmente en estas colonias se presentan diversos problemas, entre los que destacan la falta parcial de servicios básicos como el agua, la energía eléctrica, la pavimentación, drenaje, equipamiento urbano y la tenencia de la tierra.

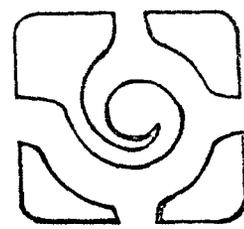
Es notable, el mal estado de la construcción de las viviendas y el empleo de materiales perecederos, producto del insuficiente financiamiento por parte de la delegación para la realización de las obras de urbanización; a pesar de la organización y de la demanda específica de los colonos ante las autoridades correspondientes.

5. 2. TOPOGRAFIA

La topografía de la zona es variada, en algunas partes es plano y otras presentan grandes desniveles porque existen pendientes altas y bajas.



ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.



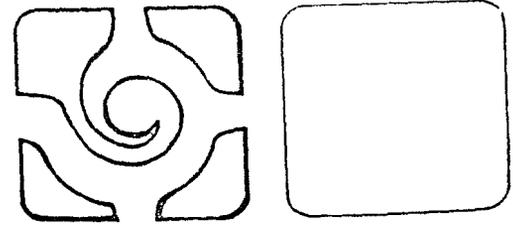
escala 9r

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

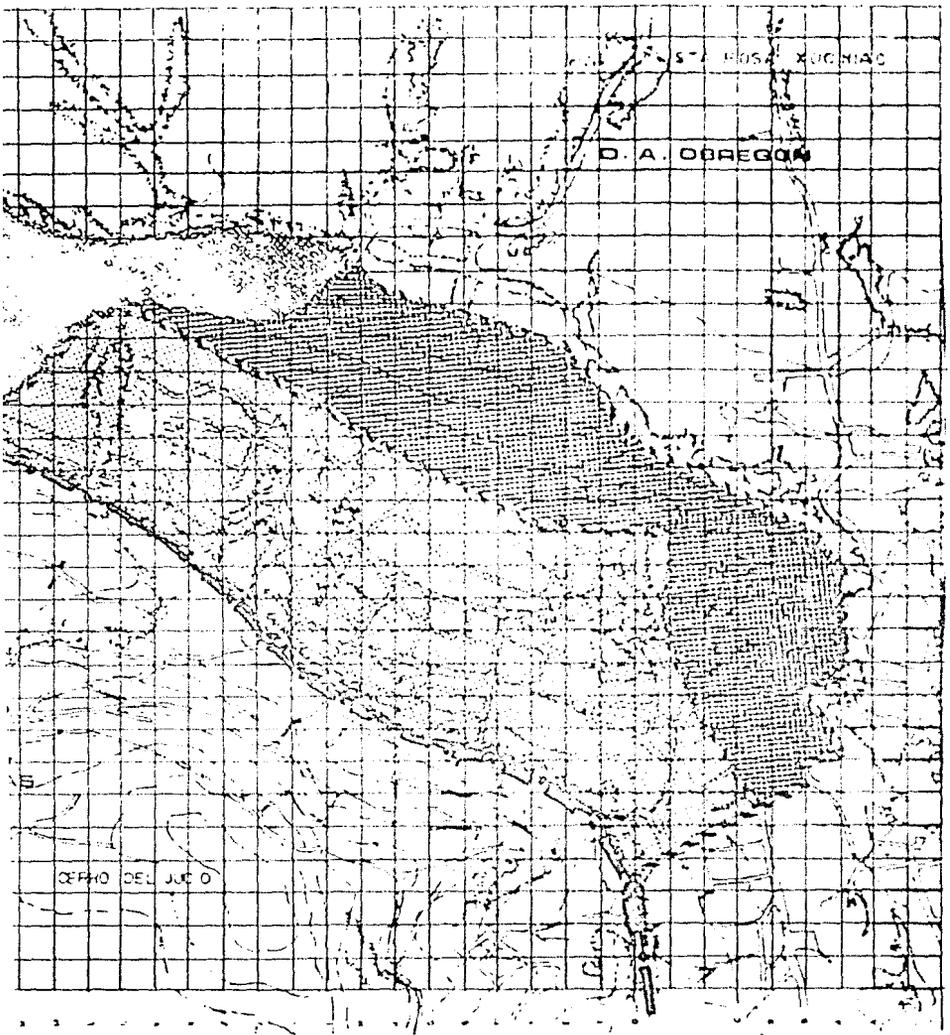
EXTENSION
TERRITORIAL

Simbología

	LIMITE DELEGACION	
	LIMITE COLONIAS	
	AREA TOTAL	84.74 Ha
	LIMBO	22.84 Ha
	LA ERA	40.53 Ha
	CEDROS	21.37 Ha
	AREA VIALIDADES	7.24 Ha
	LIMBO	1.68 Ha
	LA ERA	3.32 Ha
	CEDROS	2.24 Ha



escala grafica



No. de laminas

-Geología

La composición del terreno en general es arcilla, resistencia de 10 a 15 toneladas por M², la cimentación requiere mediana profundidad.

-Orografía

La zona se extiende sobre una zona montañosa, por lo tanto, posee como ya se dijo, grandes y pequeñas pendientes.

-Hidrografía

No existe ningún río, en la actualidad existe una barranca que colinda con el cerro del judío, y que en época de lluvias conduce poca agua.

5.3. CLIMA

-Temperatura

La máxima temperatura oscila entre los 23° y 30°, siendo la más alta en el mes de abril, y la más baja en el mes de diciembre y enero.

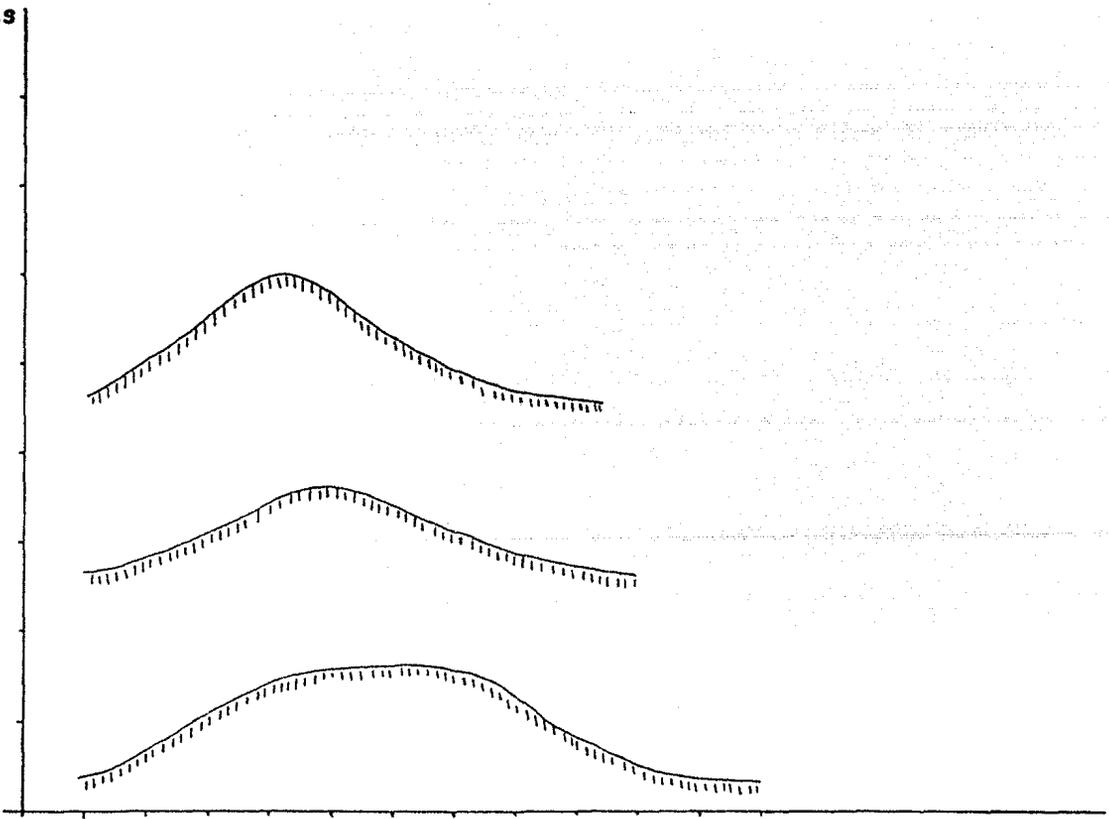
La temperatura media oscila entre 13° y 18°

La temperatura mínima oscila entre 2.6° y 9°

(Gráfica No.)

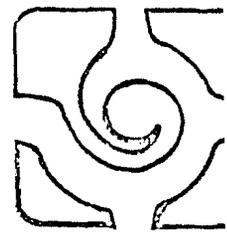
TEMPERATURAS

40°
35°
30°
25°
20°
15°
10°
5°
0°



E F M A M J J A S O N D MESES

ARQUITECTURA COML
LOMAS DE LA ERA D.F.

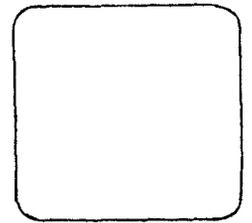
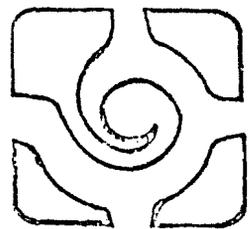


TE
B
TI

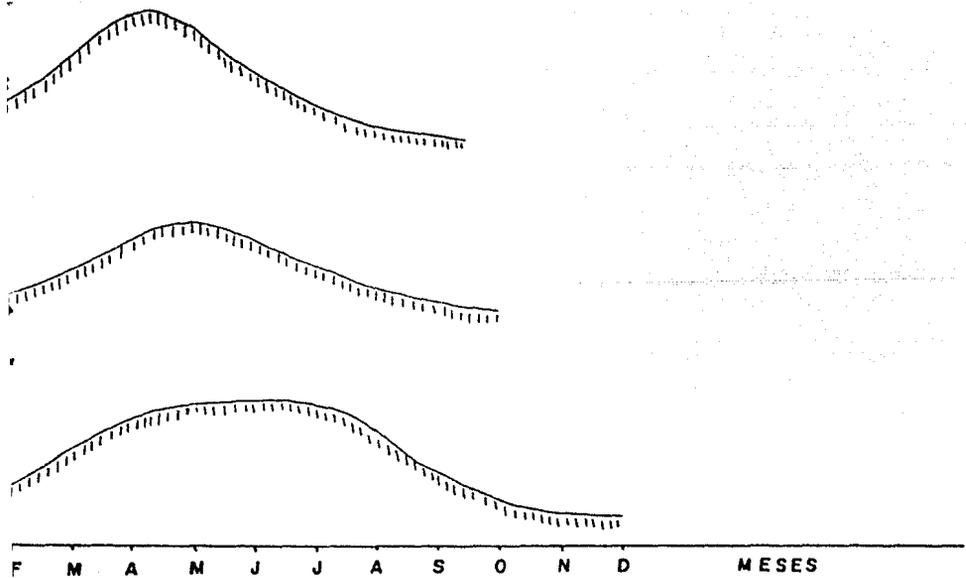
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

TEMPERATURAS ANUALES

simbologia
TEMPERAT. ANUALES.



No. de lamina



-Humedad atmosférica.

La humedad atmosférica relativa, se calculó con los datos de temperatura del aire, y del bulbo húmedo para las 7:14 y 21:00 hrs.

La variación de (temperatura), la humedad, es inversa a la de la temperatura durante el día, siendo máxima al amanecer, que es cuando la temperatura del aire llega a su valor más bajo, al avanzar el día la humedad relativa disminuye con el calentamiento del aire, llegando a un valor mínimo durante las horas de mayor, para aumentar paulatinamente al caer la tarde.

La humedad relativa oscila entre el 40% y el 80%, siendo la más baja en los meses de febrero, marzo y noviembre, y la más alta en el mes de abril (gráfica No.).

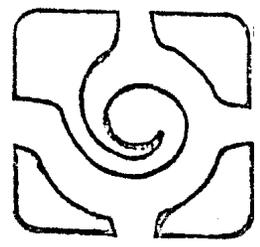
-Precipitación pluvial

La precipitación es tomada en min. por cada 5 mins., y varía desde 0 hasta 600 mm., siendo la más baja en los meses de febrero, marzo y abril, y la más alta en el mes de septiembre, alcanzando hasta 600 mm., y un promedio de los meses lluviosos de 250 mm. de precipitación pluvial:

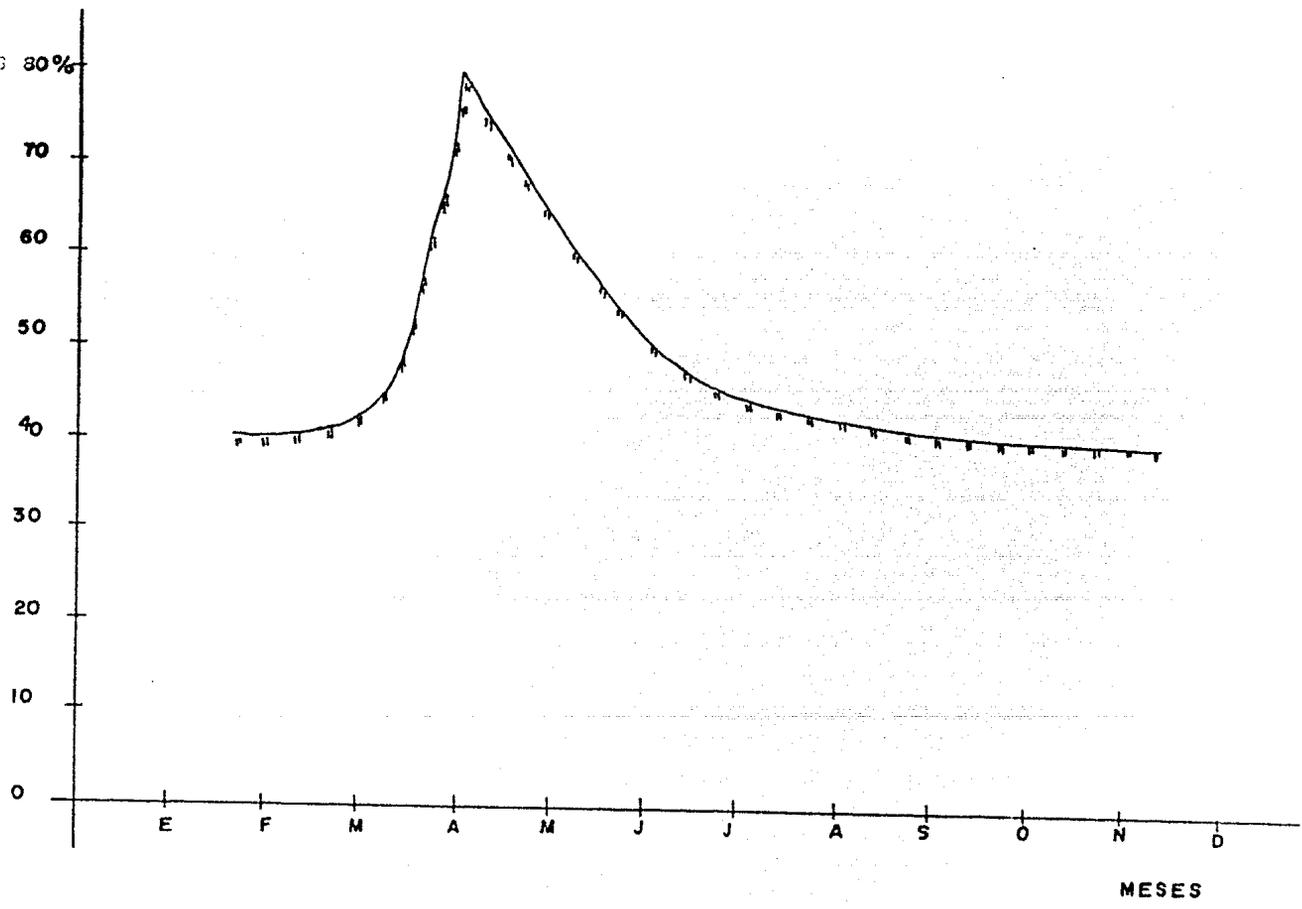
Enero	30 mm.	Mayo	30 mm.	Septiembre	600 mm.
Febrero	15 mm.	Junio	100 mm.	Octubre	100 mm.
Marzo	18 mm.	Julio	450 mm.	Noviembre	200 mm.
Abril	10 mm.	Agosto	200 mm.	Diciembre	100 mm.

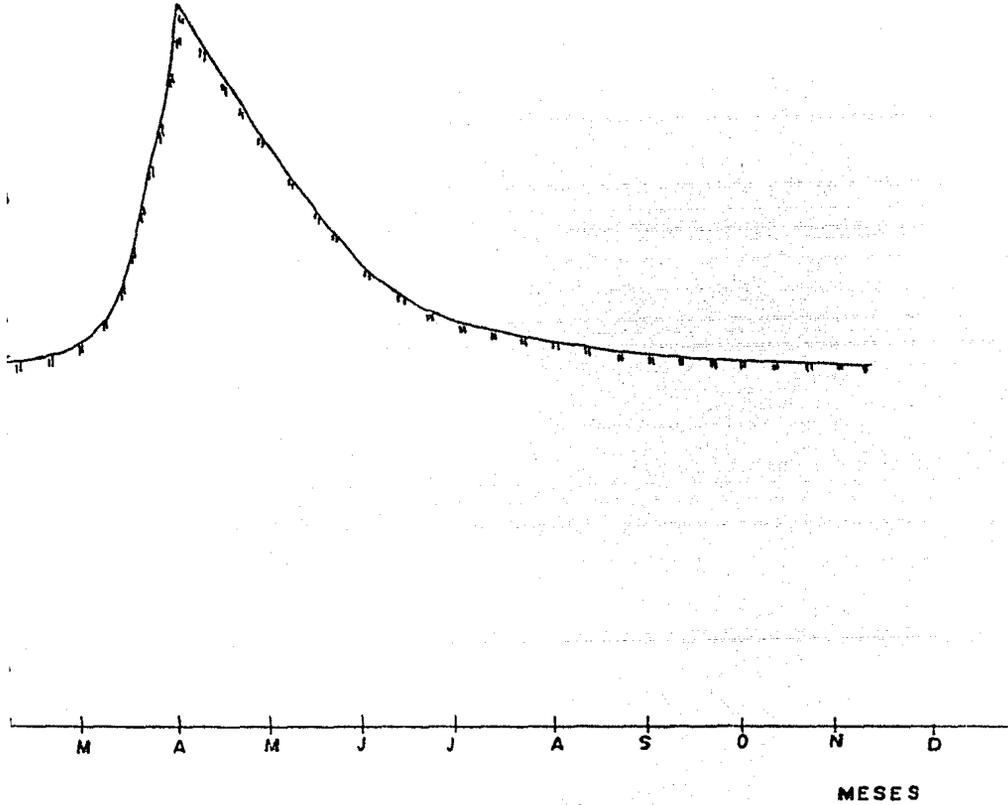
(Gráfica No.)

HUM
bir
HUM



NTA 199 80%

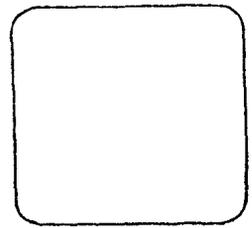
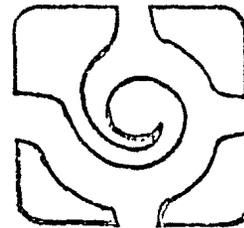




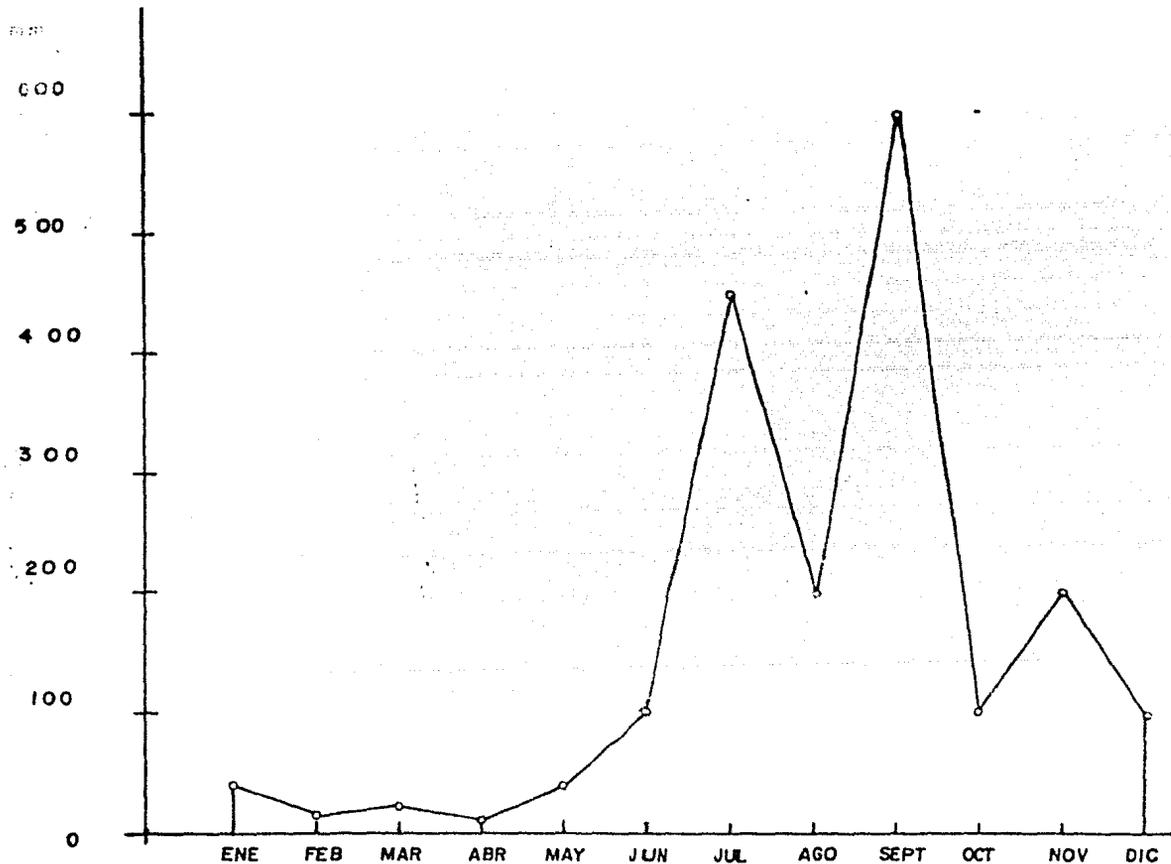
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

HUMEDAD RELATIVA

biombologia
HUMEDAD RELATIVA.

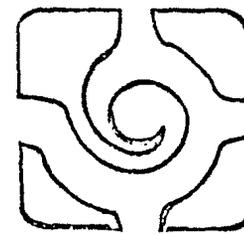


No. de lámina



ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA D.F.

PR
BIR
PRO
PLU

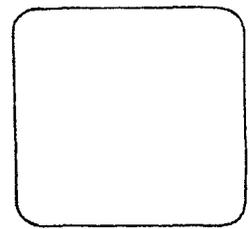
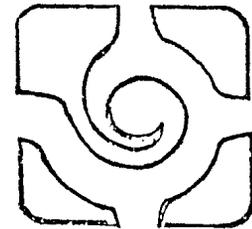
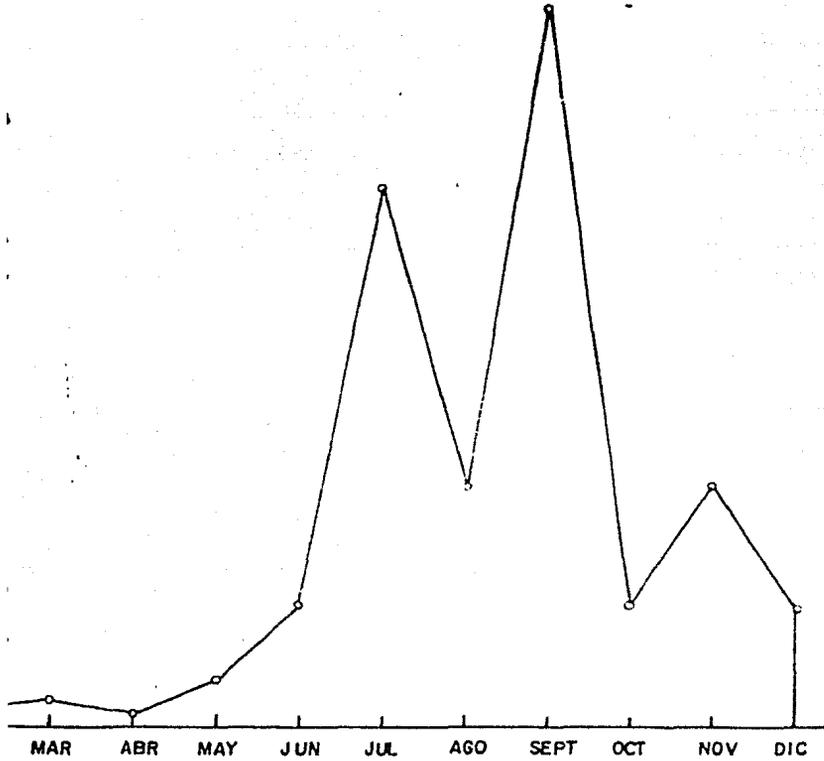


1111
2222

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

PRECIPITACIONES PLUVIALES

simbologia
PROMEDIO DE PRECIPNS.
PLUVIALES.



No. de lamina

-Vientos

Los vientos principales son los del noroeste y se estima una veolocidad que oscila entre 6 m/seg - 10 m/seg.

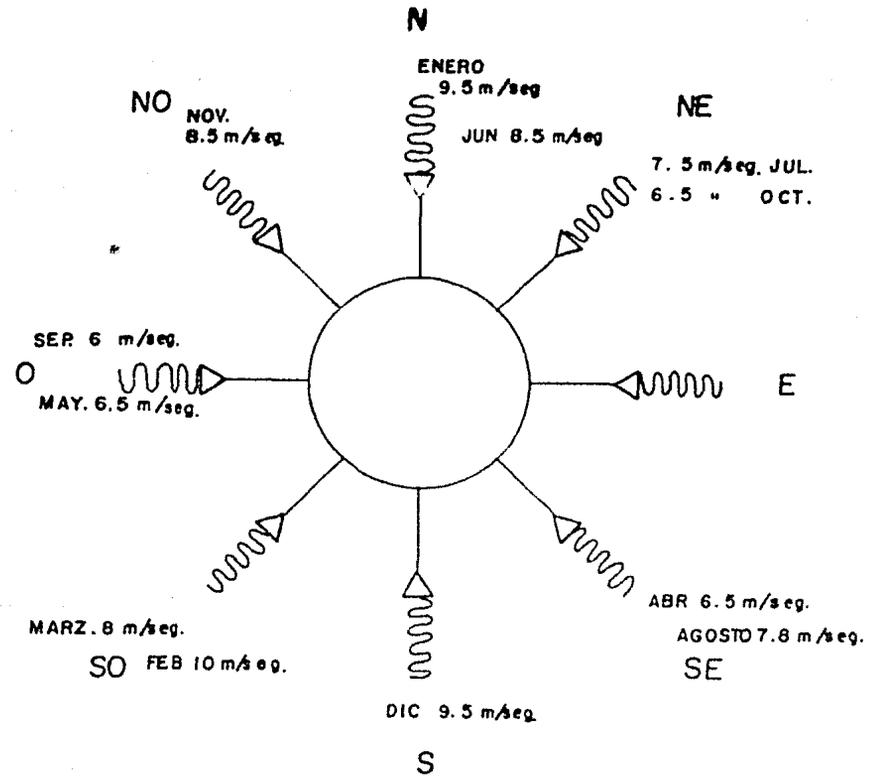
Enero.	09.5	m/seg.	N	Julio	7.1	m/seg.	NE
Febrero	10	m/seg.	SO	Agosto	7.8	m/seg.	SE
Marzo	8	m/seg.	SO	Septiembre	6.	m/seg.	O
Abril	6.5	m/seg.	SE	Octubre	6.5	m/seg.	NE
Mayo	6.5	m/seg.	O	Noviembre	8.5	m/seg.	NO
Junio	8.5	m/seg.	NE	Diciembre	9.5	m/seg.	S

(Gráfica No.)

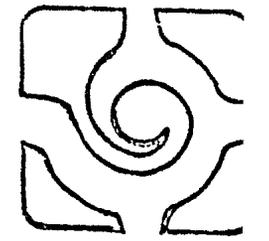
-Asoleamiento

La latitud del lugar es de $19^{\circ}27'$, el sol se desplaza el 21 de junio a $23^{\circ}24'$ latitud norte, más de $19^{\circ}17'$, que suman $43^{\circ}1'$, y en el mes de diciembre se traslada aparentemente al sur $23^{\circ}24'$, quedando $3^{\circ}57'$ de latitud norte, es decir que cualquier fachada orientada al sur recibirá más asoleamiento que si es orientada al norte. El sol se encontrará o pasará por el cenit del lugar, en el mes de mayo.

Hace un total de 143 días, con el sol durante un año, el mes que tiene más días asoleados es el mes de abril (25 días) y el que tiene menos es el mes de septiembre con 3 días.



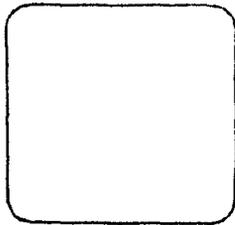
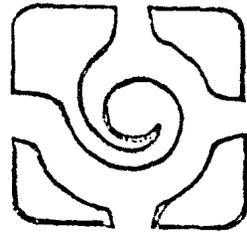
ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA D.F.



ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

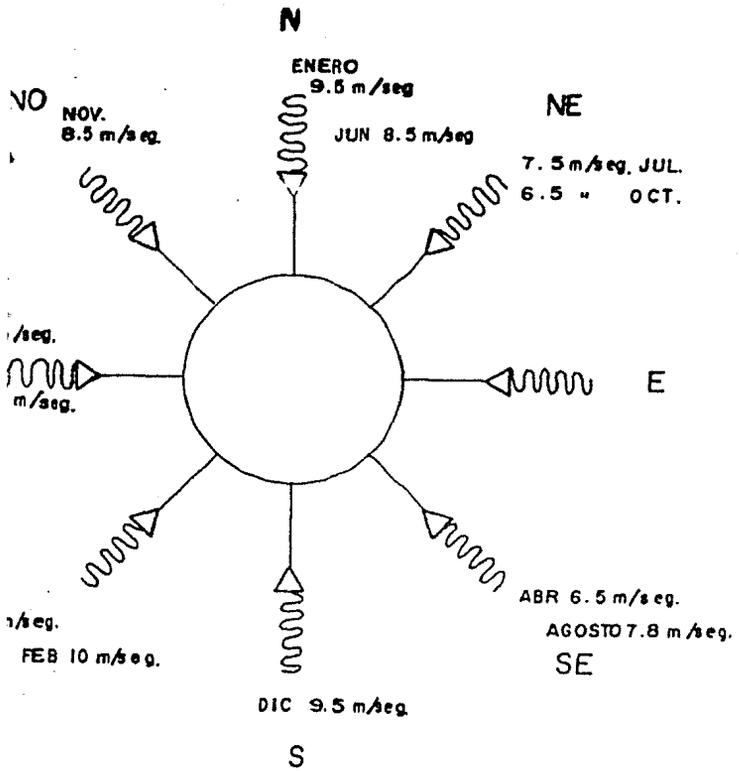
VIENTOS DOMINANTES

simbologia
LA VELOCIDAD OSCILA -
ENTRE 6 m/seg.- 10 m/seg.



No. de lámina

escala grafica



Tiene un total aproximado de 80 días nublados, enero tiene 12 días nublados, junio y septiembre son los meses de menos días nublados (1 día). aproximadamente.

Se calcula que en un año hay 136 días lluviosos aproximadamente y el mes que registra más días lluviosos, es septiembre con 26 días y el que registra menos días lluviosos es abril con 2 días.

Días con lluvia apreciable:

Enero	6 días	Mayo	6 días	Septiembre	26 días
Febrero	3 días	Junio	2 días	Octubre	13 días
Marzo	3 días	Julio	12 días	Noviembre	17 días
Abril	3 días	Agosto	18 días	Diciembre	10 días

Días nublados y días despejados :

Enero	12	13	Julio	2	7
Febrero	6	20	Agosto	3	10
Marzo	5	23	Septiembre	1	3
Abril	3	25	Octubre	3	14
Mayo	3	22	Noviembre	5	8
Junio	2	18	Diciembre	5	16

5.4. FAUNA

-Por estar ubicada esta zona cerca del desierto de los leones y estar en las afueras de la ciudad, cuenta todavía con mamíferos silvestres de menor importancia como son: ratas de campo, ratones, conejos, etc. y domésticos como: perros, gatos, cerdos, caballos, conejos y burros; aves: pájaros silvestres y domésticos como: canarios, pericos, palomas, gorriones, gallinas, guajolotes y patos; reptiles, lagartijas y culebras; insectos: moscas, avispas, grillos, arañas e insectos terrestres.

5.5. FLORA

Tipo de vegetación: - Arboles: encinos, eucaliptos, cedros, pirules, etc.; arbustos: matorrales silvestres, magueyes, nopales, etc.; hierbas: silvestres, medicinales y de condimento; silvestres medicinales: ruda, toloache, gordolobo, etc.; plantas de ornato: geranios, malvones, margaritas, siempreviva, etc.

METODOLOGIA

El presente estudio esta estructurado en 3 etapas: la primera : diagnóstico donde se analizan los recursos y carencias existentes que guarda la zona; la segunda etapa se diagnostican los problemas actuales y futuros del asentamiento, que permiten proponer un plan general de trabajo, para la rehabilitación urbana; la tercera etapa se desarrollan las diferentes alternativas que solucionaran los problemas

actuales de servicios públicos de equipamiento urbano de desarrollo arquitectónico y por último se concluye y se hace una crítica general.

6. SITUACION DEMOGRAFICA LABORAL

6.1. Antecedentes:

El análisis de las características más relevantes del crecimiento del D. F. y de su área de influencia metropolitana, resulta de especial importancia si se considera que, el acelerado proceso de urbanización evidenciado por nuestro país, visto desde una perspectiva macro-social, se ha reflejado en la concentración en la Ciudad de México, de una parte considerable del total de actividades políticas, sociales y económicas que realizan en el país y en la permanencia de un sistema de estructuración urbana que, consistentemente ha reflejado altos índices de primacia.

Al mismo tiempo que se ha incrementado en forma acelerada el crecimiento de la población en todo el país, la población de las principales ciudades ha crecido a un ritmo aún más espectacular que hace que los principales agregados urbanos comiencen a mostrar una creciente tendencia a extender sus áreas de influencia económicas, sociales y comerciales, al tiempo que se multiplica la absorción de pequeños poblados localizados en su periferia.

El índice de primacia es un indicador que pretende medir el grado de concentración relativa de la

población en la ciudad más grande, en terminos constitutivos, dentro de cualquier contexto urbano. Dicho índice se calcula como la relación que existe entre la población de la primera ciudad y la que precede en tamaño (estudios sociológicos del Congreso de Sociología del Desarrollo, Vol. 1, UNAM. Méx. 1962. págs. 366-368), en éste proceso creciente de expansión metropolitana, uno de los papeles más importantes a correspondido a la localización de asentamientos urbanos cuyo origen esta en la población que se encuentra marginada del sistema económico y social y que, a encontrado en el Ejido de San Bernabé, terrenos aunque sin ser propicios los toman para establecer residencias.

En la actualidad se ha estimado que la población marginal representa un 22% del total de la población metropolitana y que el grueso de la misma ha pasado de una primera etapa de localización masiva en construcciones decadentes de la zona central de la Ciudad de México, a una etapa de colonización indiscriminada en diferentes puntos de la ciudad a través de un proceso de invasión de terrenos públicos o privados.

Hasta antes de 1950, eran pocos los indicios que mostraba la capital del país que pudieran relacionarse con la ocurrencia de un proceso de metropolización, es decir, con una tendencia hacia la extensión de sus áreas de influencia económica y social hacia afuera de los límites del D.F. y hacia las delegaciones más alejadas de la zona central de la ciudad.

6.2. POBLACION

La población residente en el área metropolitana de la Ciudad de México ha mostrado tener índices de crecimiento particularmente elevados en la última década.

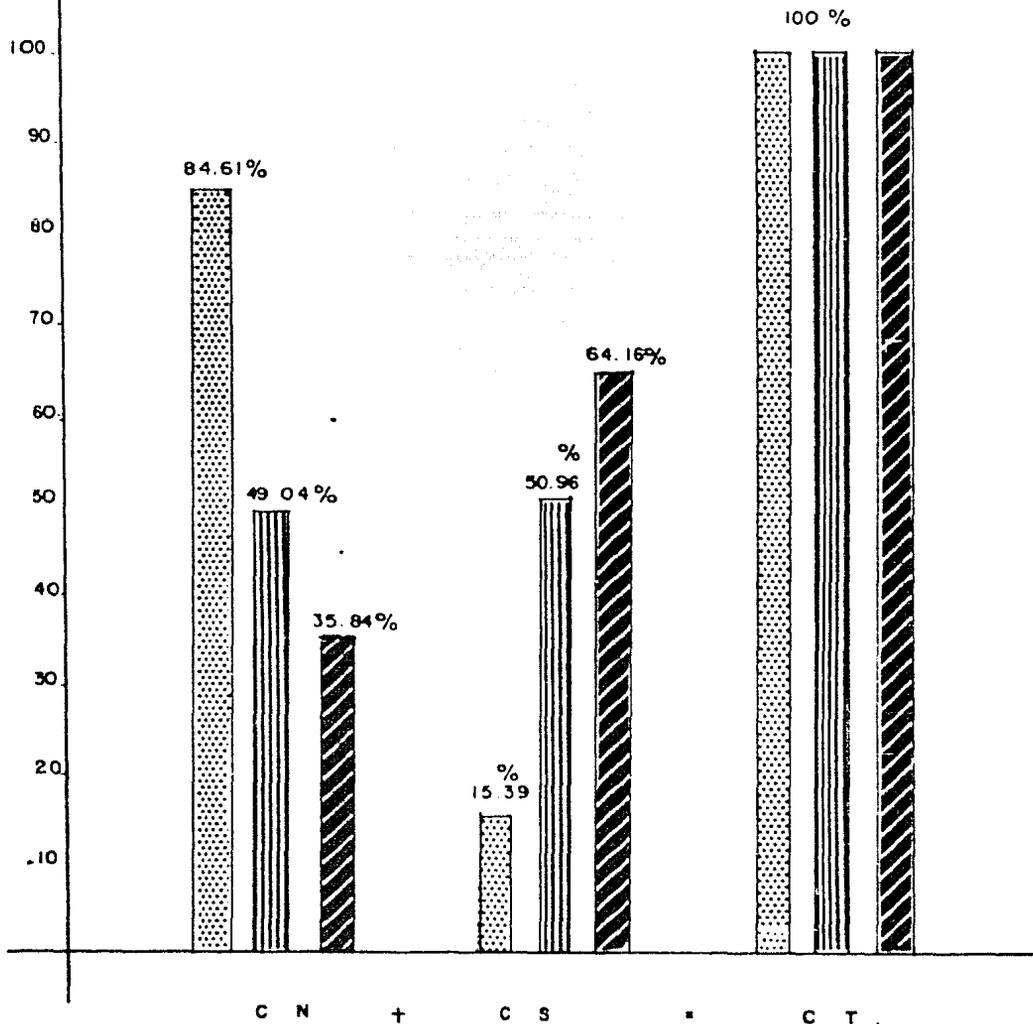
La población del área metropolitana de la Ciudad de México, prácticamente se duplicó en los últimos 30 años pasando de algo más de 3 millones de habitantes a cerca de 7 entre 1950 y 1970, para 1980 la población total del D. F. , es de 12 millones de habitantes.

La conservación del incremento absoluto de la población tiene más importancia desde el punto de vista de la velocidad de crecimiento, durante la etapa de 1950-1960 la tasa de crecimiento fué de 5.13 por ciento anual, reduciéndose considerablemente durante 1960 a 1970 a 3.72 por ciento.

En la delegación Alvaro Obregón, para 1950 la población era de 125 771 habitantes que representaba el 4.11 por ciento del total de la población del D. F. , en 1960 aumentó la población a 274 923 personas, y ya para 1970 se observaba una tasa de crecimiento de 6.20, muy superior a la registrada en el mismo período en el D. F. , y se volvió a incrementar la población total del D. F. superadas solamente por la Delegación G. A. Madero (17.50%); Cuauhtémoc (13.28%); Venustiano Carranza (10.68%). (gráfica No.)

En lo que respecta a las tasas de producción para la Delegación Alvaro Obregón es de 2.48, por lo que puede afirmarse que la población tiene una clara tendencia a incrementar su volúmen en forma natu-

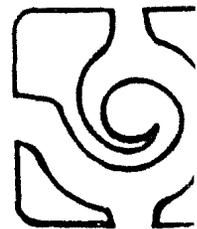
POR CIENTO



FACULTAD Q

C N

ARQUITECTURA COML
LOMAS DE LA ERA D.F.



ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

CRECIMIENTO NATURAL Y SOCIAL, COMPOSICION DEL CRECIMIENTO.

Simbologia

CN- CRECIMIENTO NATURAL REFLEJA LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN EL VOLUMEN DE LA POBLACION POR EFECTOS DE LOS NACIMIENTOS Y LAS MUERTES.

CS- CRECIMIENTO SOCIAL REFLEJA LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN POR LA INMIGRACION Y LA EMIGRACION DE POBLACION.

CN CS= CRECIMIENTO TOTAL CT



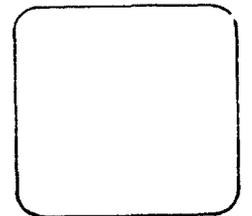
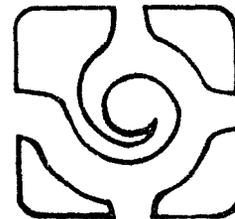
D.F.



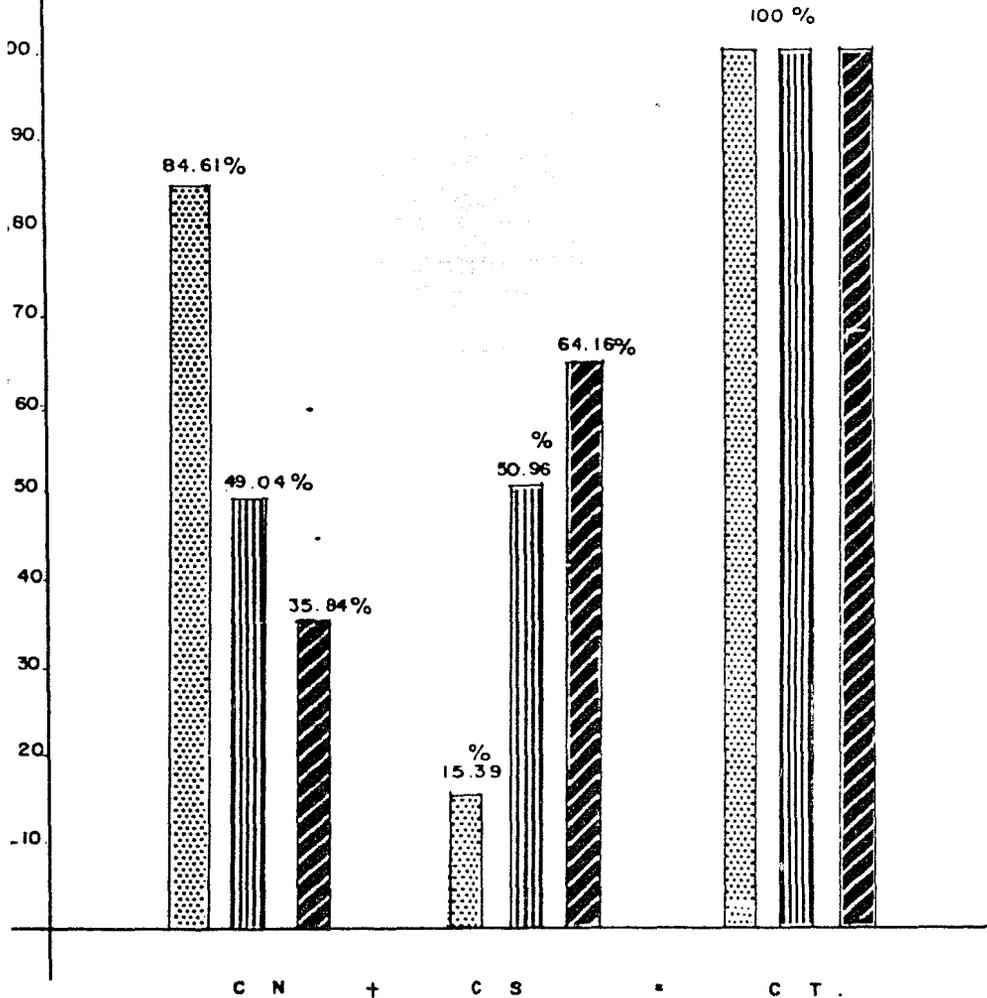
M. CONTRERAS



A. OBREGON.



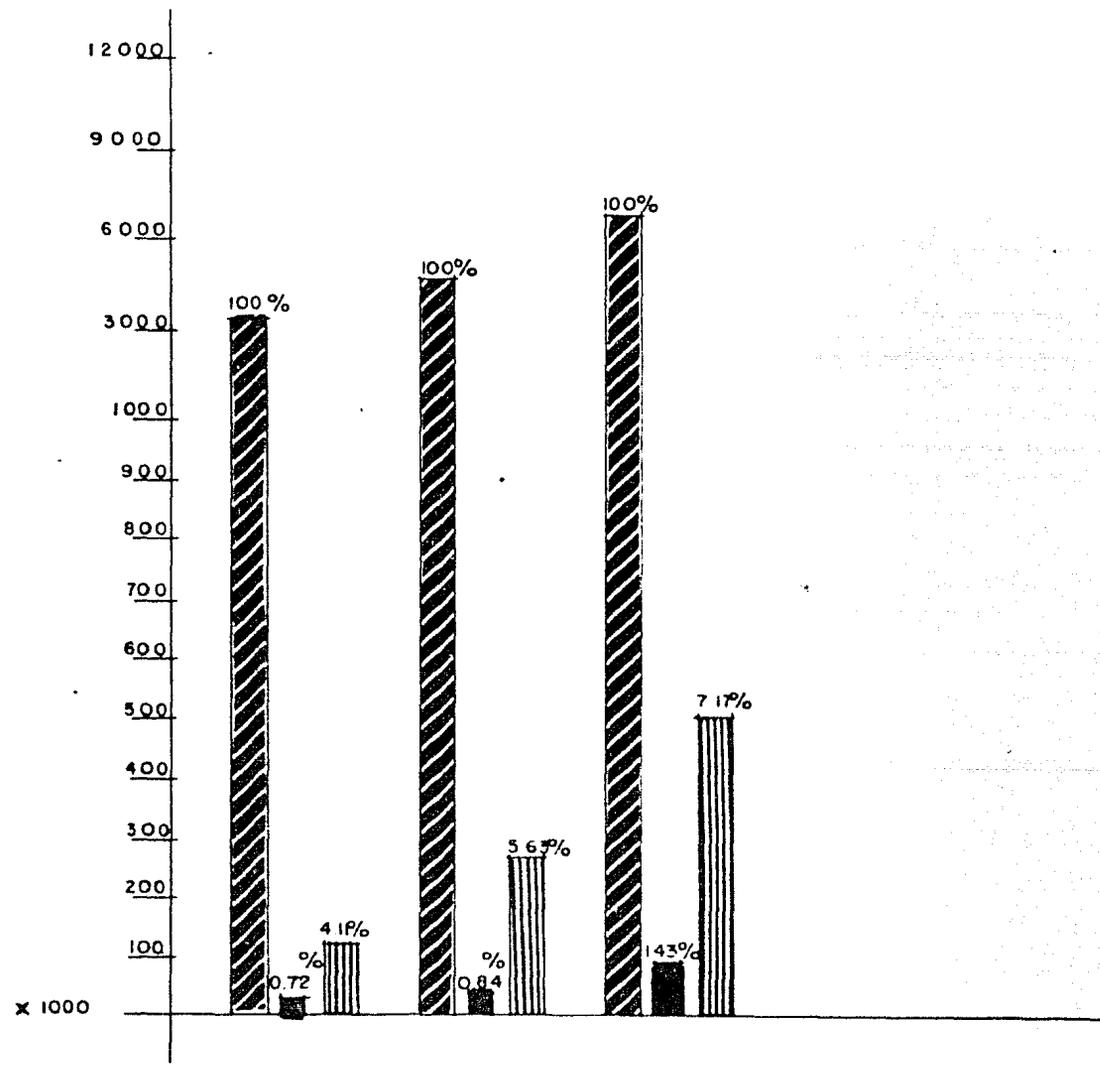
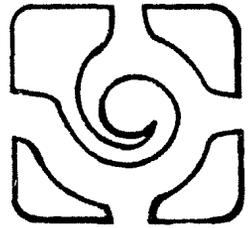
No. de lamina



POBLACI
D. ALVA
LA D. I

simbo

- a
- b
- c
- d



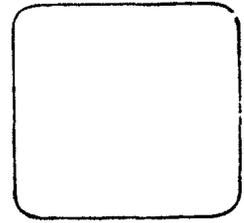
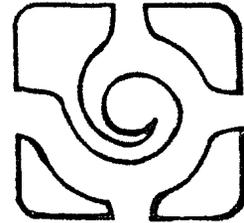
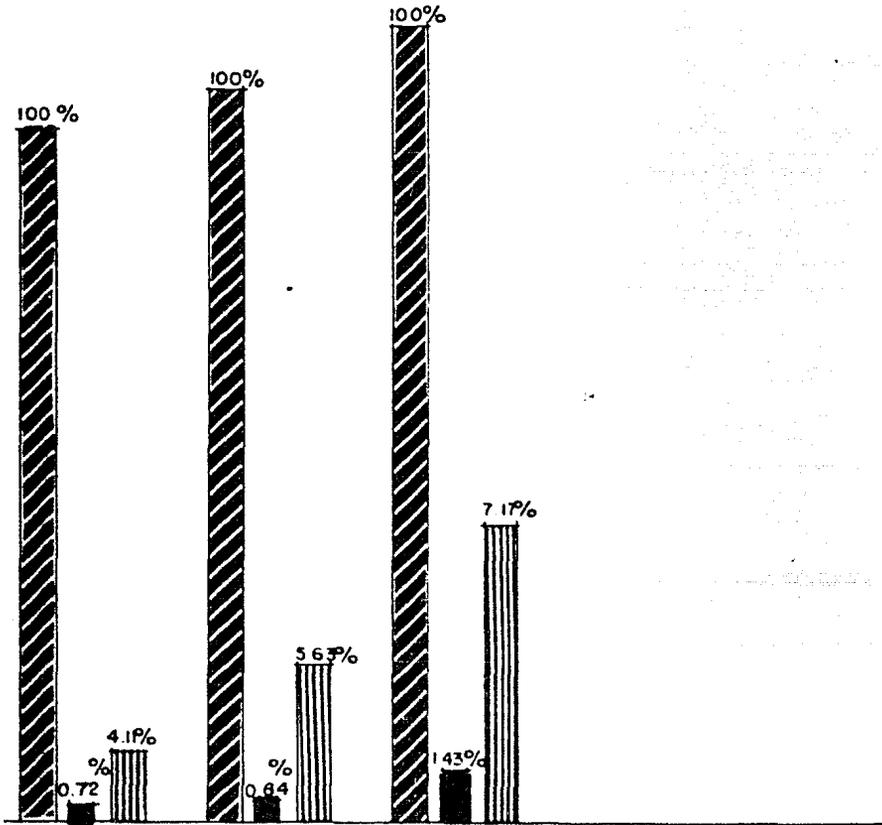
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

POBLACION DEL D.F., DE LA
D. ALVARO OBREGON Y DE -
LA D. M. CONTRERAS.

simbologia

-  D.F.
-  MAGDALENA CONTRERAS.
-  ALVARO OBREGON.

- a 1950
- b 1960
- c 1970
- d 1980



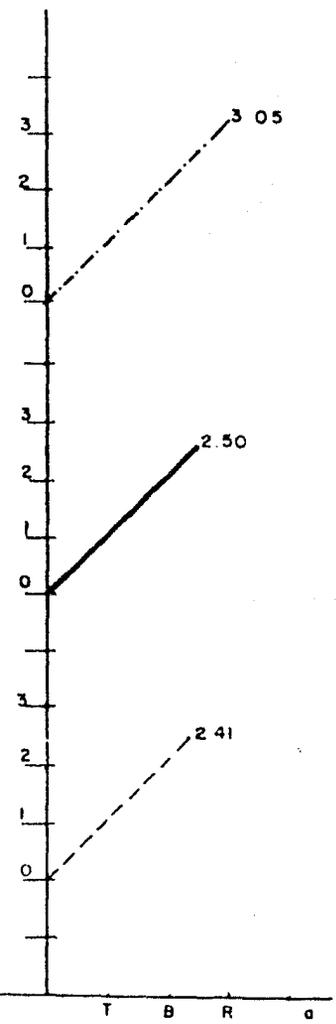
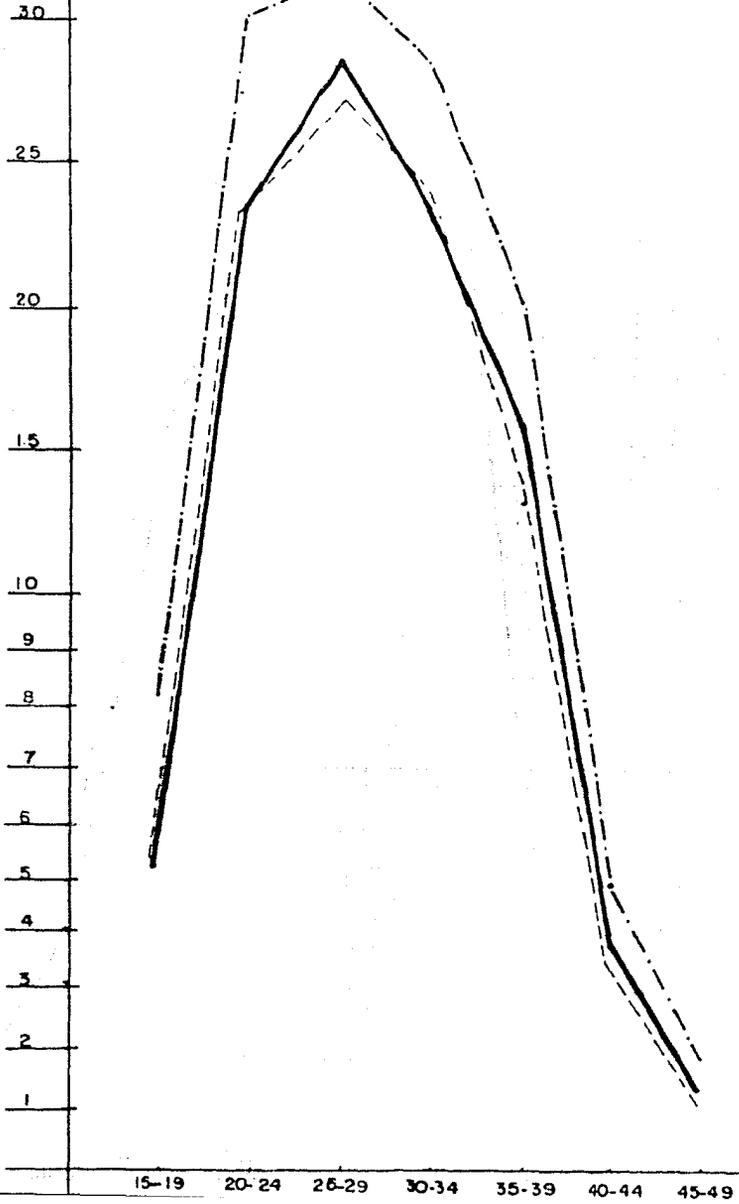
No. de lamina

ral.

Las tasas específicas de fecundidad mostradas por la delegación son similares a las del D. F., en los grupos de edad comprendidos entre los 15 y 24 años, y entre los 30 y 34 al tiempo que las tasas específicas son sensiblemente menores para el resto de los grupos considerados. (gráfica No.)

Los Estados de Guerrero, Michoacán y Guanajuato junto con el Estado de México, aportan la mayor cantidad de emigrantes que llegaron a Lomas de la Era atraídos por la posibilidad de conseguir empleo de los 324 650 emigrantes que llegaron al D. F., entre 1960 y 1970, sólo 147 837 habitantes correspondían al sexo masculino mientras que 176 813 correspondían al femenino.

En lo que respecta a la distribución de la migración por sexo para diferenciar grupos de edad, puede notarse que en la mayoría de los grupos la población migratoria corresponde preponderantemente al sexo femenino, y que a nivel de todo el D. F., únicamente en cinco grupos de edad en los que predomina la población migratoria masculina. En el caso de la población emigrante menor de cinco años, uno de los grupos de edad en los que los hombres predominan en la emigración resulta positivo y de escasas consideración, mientras que la población emigrante femenina muestra un saldo migratorio negativo de una magnitud considerable. Por otra parte, en el caso de la población con medida entre los 45 y 54 años y la comprendida entre los 70 y los 74 años, los saldos netos migratorios correspondientes a la población masculina resultaron negativos al tiempo que los correspondientes a la población femenina emigrante en

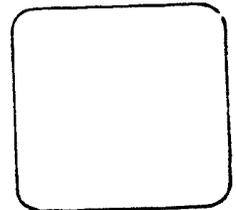
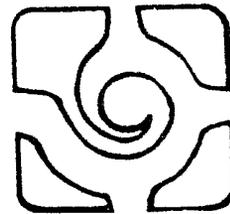


ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

TASAS ESPECIFICAS DE
FECUNDIDAD Y BRUTAS DE
REPRODUCCION.

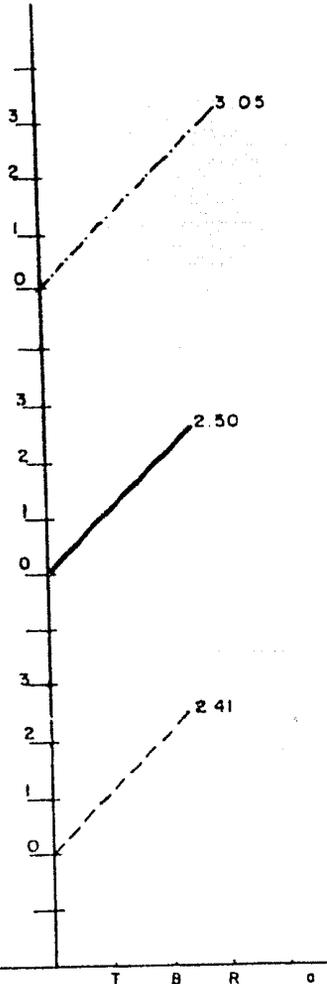
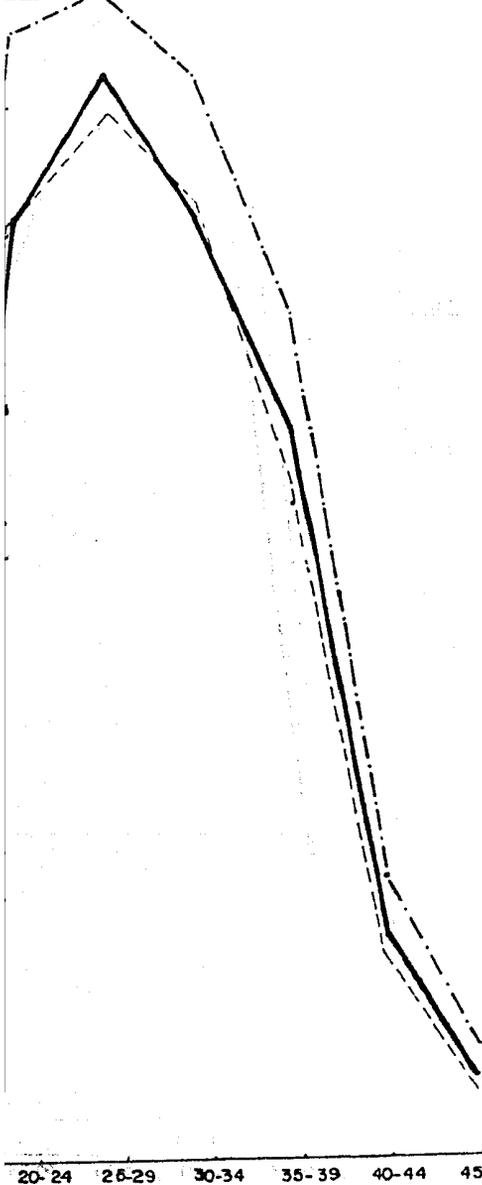
simbologia

- D.F.
- - - ALVARO OBREGON.
- · - M. CONTRERAS.



No. de luminas

escala grafica



20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49

T B R 0

esos mismos grupos y resultaban positivos pero de escasa consideración. (gráfica No.)

Distribución de la población por edad y sexo y evolución del tamaño de la familia.

La influencia conjunta de los cambios ocurridos en los patrones de fecundidad, mortalidad y migración en el D. F. , pero particularmente en la Delegación Alvaro Obregón en los últimos 20 años, ha traído como consecuencia modificaciones sustantivas en las estructuras por edad y sexo y alteraciones en el agrupamiento de la población en unidades familiares. Una de las características más significativas esta relacionada con el proceso general de rejuvenecimiento de la población.

En 1950, la población menor del crecimiento de la población en la localidad entre los años de 1978 a 1981 ha sido de un 7 por ciento anual y se espera que de 1982 a 1990 el crecimiento anual de la población sea de un 6% anual para alcanzar en 1990 la cifra de 20 857 habitantes; asimismo de continuar este crecimiento para el año 2 000 la localidad tenga 41 714 habitantes.

El grupo de 15 años representaba el 36.77 por ciento de la población total del D. F. , proporción que se eleva aceleradamente hasta alcanzar el 40.28 por ciento en 1960 y más moderadamente hasta 1970, cuando alcanzó el 41.40 por ciento.

El incremento constante observado en la población joven resulta relevante en la medida en que la proporción de población en edades de menores de 15 años resulta representativa de las necesidades que,

en materia de recursos, deben ser destinados a proveer educación elemental y de tipo medio, y de las relaciones de dependencia que existen entre la población que participa en actividades económicas y la población que, por ser menor de edad, no puede participar en las mismas.

La estructura de la población por grupos de edad y sexo revela que existe un mayor índice de femineidad ya que las mujeres representaban para 1970 en la delegación Alvaro Obregón el 7.64 por ciento de la población total del D. F., mientras que la población masculina apenas llegaba al 7.19 por ciento. En la actualidad de los 13 086 habitantes de las colonias Era, Limbo y Cedros, 7 106 son de sexo femenino y representan el 54.29 por ciento de la población total; mientras que el 45.71 por ciento representan al sexo masculino. (gráfica No.)

Respecto a los grupos de edad; el comprendido entre los 18 y los 40 años de edad representan el 42 por ciento de la población total.(5 496)

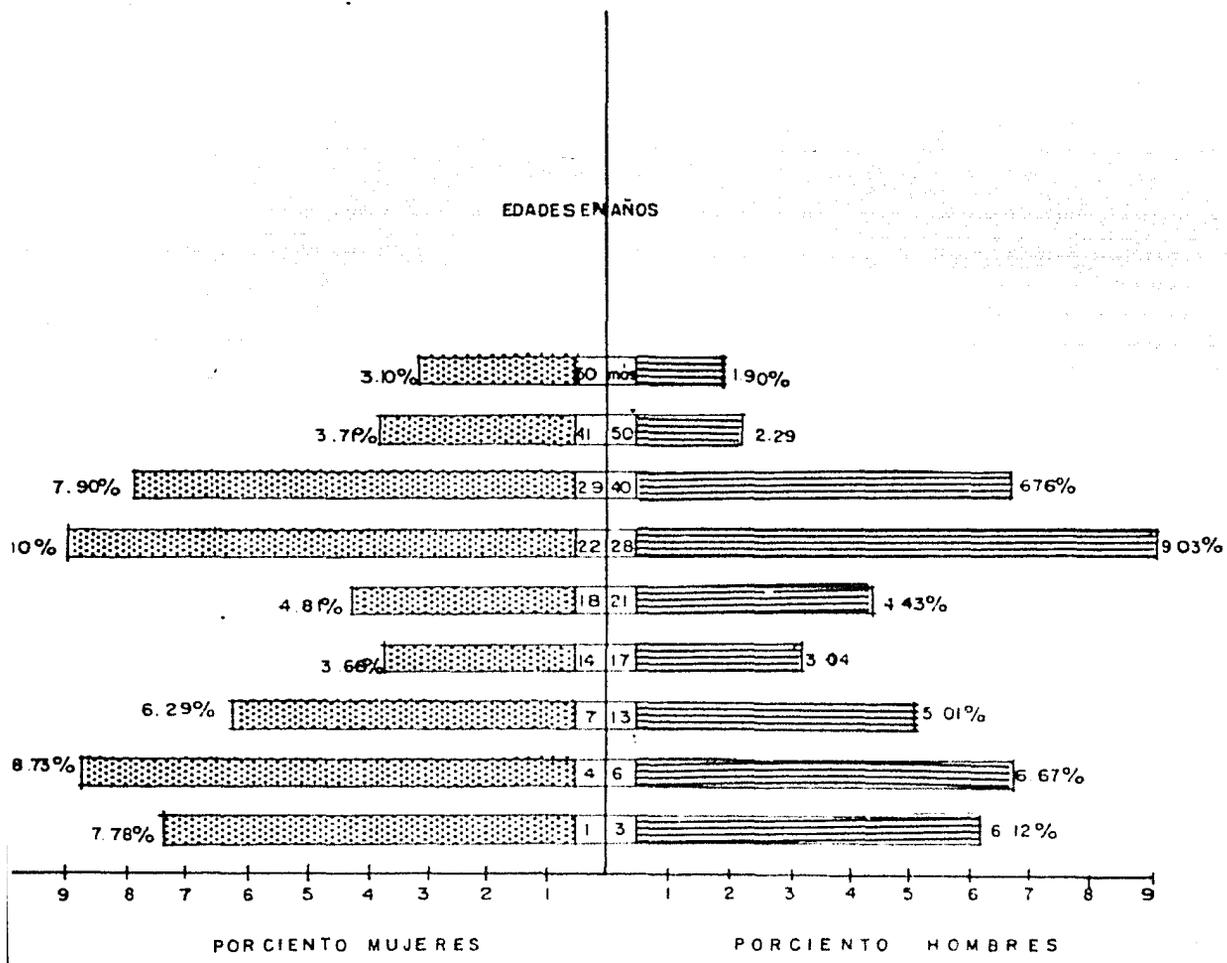
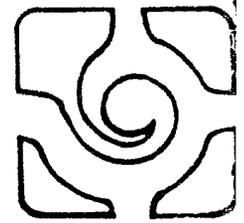
La proporción de la población de los individuos mayores de 60 años, permanece prácticamente constante a niveles un poco mayor al 5 por ciento (655) con respecto a la población total. Y los niños entre 1 y 6 años de edad representan el 30 por ciento, aproximadamente (3 925) de la población total. (gráfica No.)

Por lo expuesto anteriormente puede considerarse que la mayoría de los matrimonios ya concluyeron su etapa fértil, por lo tanto, la base de la pirámide de edades tendrá a mantenerse estable.

DIS
CION
DE

SIM

III



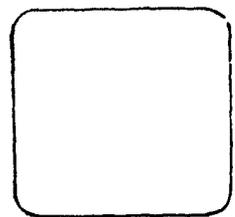
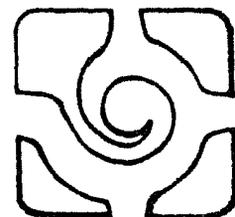
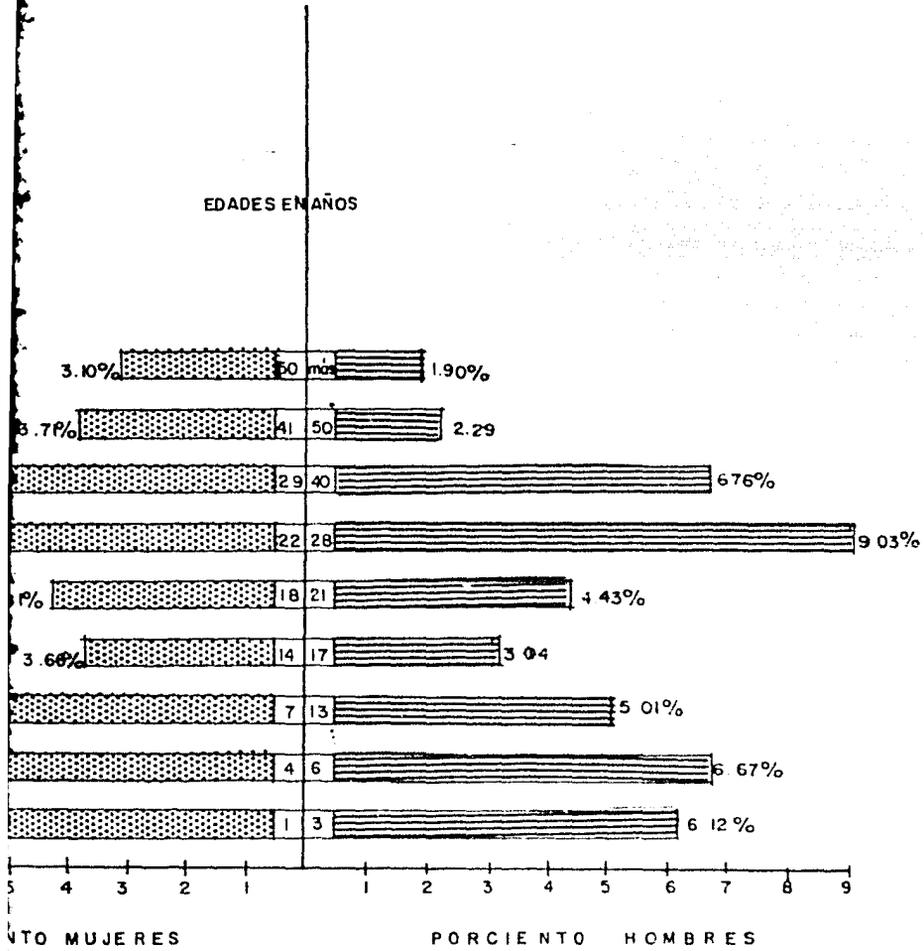
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION TOTAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO.

simbologia

 MUJERES

 HOMBRES

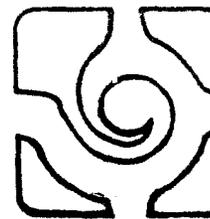


No. de lamina

DIST
TOTA
SEXO
LA

Sir
POB
POE
POI

GRUPOS	% TOTAL	NUMERO	MUJERES		HOMBRES	
			No	%	No	%
1 - 3	14.60	1910	993	7.48	917	6.12
4 - 6	15.40	2014	1143	8.73	871	6.67
7 - 13	11.3	1347	750	6.29	597	5.01
14 - 17	6.7	877	460	3.66	397	3.04
18 - 21	9.24	1210	630	4.86	580	4.43
22 - 28	18.06	2364	1182	9.03	1182	9.03
29 - 40	14.66	1919	1035	7.90	884	6.76
41 - 50	6.00	786	487	3.71	299	2.29
50 y mas	5.00	655	406	3.10	249	1.9
	100.00%	13086	7106	54.29%	5980	45.71%



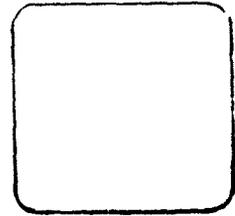
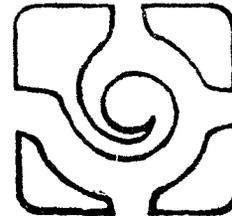
ARQUITECTURA COMUNITARIA
DE LOMAS DE LA ERA

DISTRIBUCION DE LA POBLACION
TOTAL POR GRUPOS DE EDAD --
SEXO Y PORCIETOS EN LOMAS DE
LA ERA

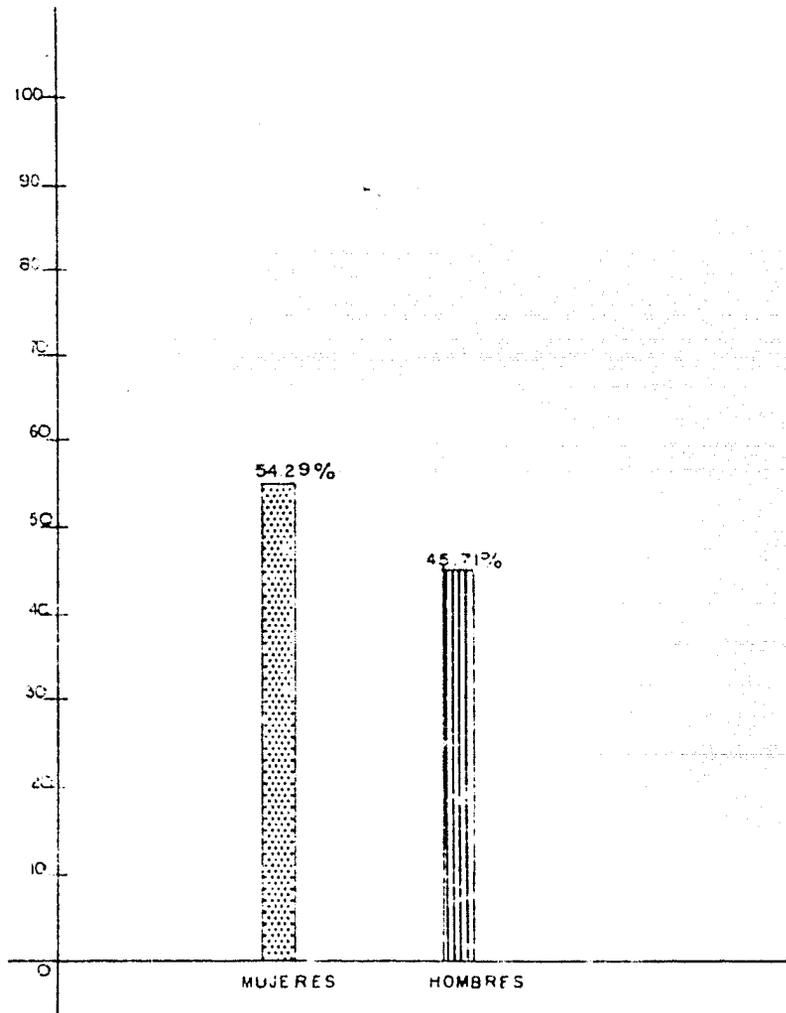
simbologia

POBLACION TOTAL 13086
POBLACION FEMENINA 7106
54.29%
POBLACION MASCULINA 5980
45.71%

AL	NUMERO	MUJERES		HOMBRES	
		No	%	No	%
	1910	993	7.48	917	6.12
	2014	1143	8.73	871	6.67
	1347	750	6.29	597	5.01
	877	480	3.66	397	3.04
24	1210	630	4.87	580	4.43
36	2364	1182	9.03	1182	9.03
56	1919	1035	7.90	884	6.76
80	786	487	3.71	299	2.29
100	655	406	3.10	249	1.9
100%	13086	7106	54.29%	5980	45.71%



No. de lamina



ARQUITECTURA COMUNITARIA
 LOMAS DE LA ERA DE F.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO EN LA COMUNIDAD DE LOMAS DE LA ERA DE F.

simbologia

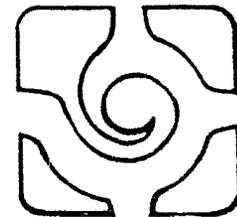
HOMBRES 5980

MUJERES 7106

TOTAL 13086

 HOMBRES

 MUJERES



ARQUITECTURA COMUNITARIA
DE LOMAS DE LA ERA

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO EN LA COLONIA LOMAS DE LA ERA.

simbologia

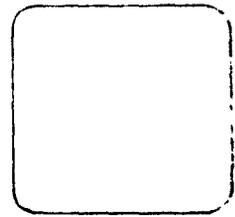
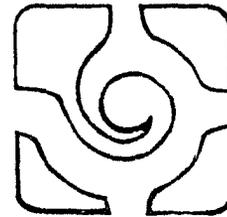
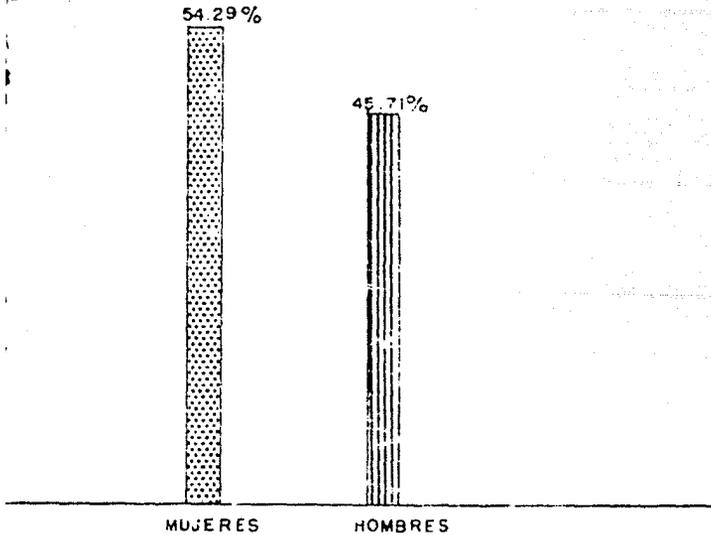
HOMBRES 5980

MUJERES 7106

TOTAL 13086

 HOMBRES

 MUJERES



escala gráfica

escala gráfica

En la actualidad debe considerarse que existen en Lomas de la Era, entre 1860 familias, cuya composición varía de 3 a 13 miembros, con un promedio de 7.03 miembros; muy alto si consideramos que en los últimos 10 años el promedio era 5.1 miembros conformaban la estructura familiar del D. F. y el 5.4 para la delegación.

La distribución de estas familias por rango de tamaño se muestra en la gráfica No. , pero debe considerarse la tendencia descendente que resulta más consistente a medida que se avanza en el proceso socioeconómico y en la consolidación del tamaño de la familia se reduce el número-miembro por familia y con ello su tamaño medio.

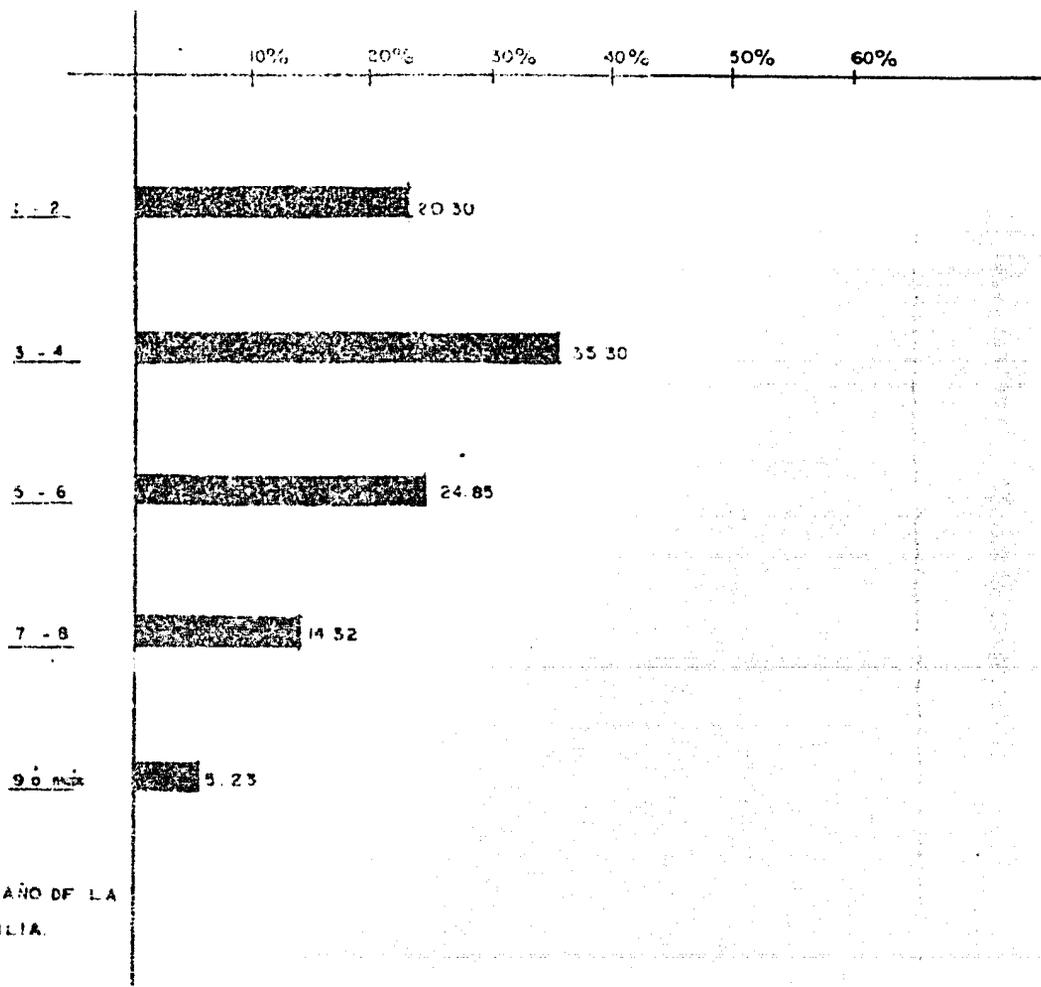
6.4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Antecedentes :

Niveles de la participación de la población en la actividad económica:

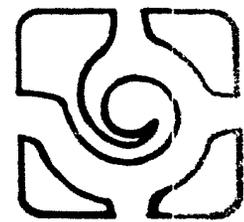
La importancia de la población económicamente activa, así como el grado en que la población participa en las actividades productivas pueden evaluarse a través de las tasas brutas de participación, también llamadas tasas brutas de actividad.

Las tasas brutas de participación de la población en actividades económicas observadas en el año de 1970 señalan que la población económicamente activa del D. F. , alcanza a representar el 32.5 por ciento de la población total, proporción que resulta de 15 por ciento mayor que la mostrada por todo el



TAMAÑO DE LA
FAMILIA.

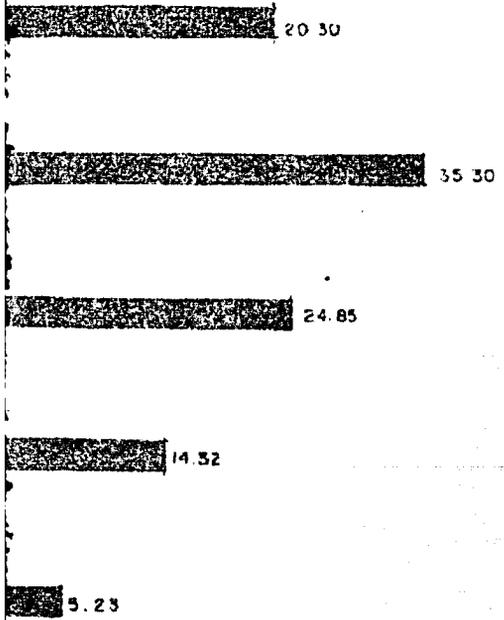
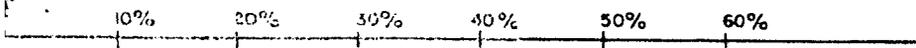
ARQUITECTURA COMUN
LOMAS DE LA ERA D.F.



TAMA
EN I

Nº. D

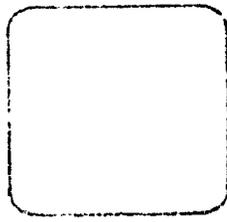
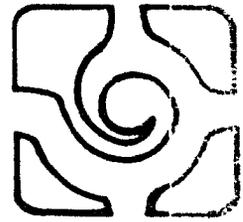
TAMA



ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

TAMAÑO DE LA FAMILIA
EN LOMAS DE LA ERA.

Simbología
Nº DE FAMILIAS 1860
TAMAÑO PROMEDIO 7.03
miens/m²



No. de laminas

país.

Tasa bruta de actividad es un indicador que permite el análisis de tipo cooperativo cuando se aplica a poblaciones que muestran estructuras por edad de características similares. Estudio Demográfico del D. F. - El Colegio de México. Centro de Estudios Económicos y Demográficos. México, D. F. Julio de 1975. (gráfica No.)

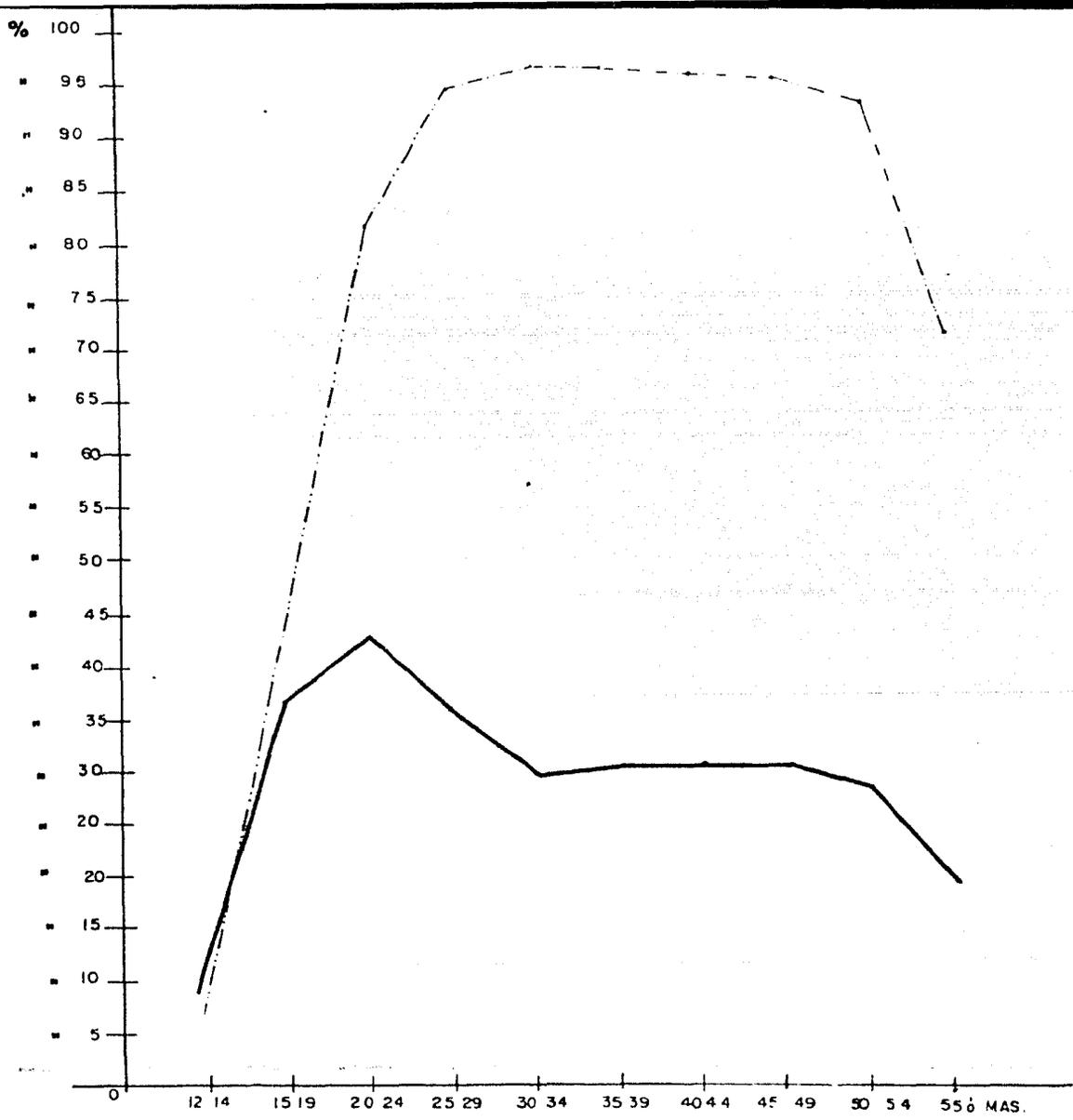
Puede decirse, en general, que los valores de las tasas brutas de participación muestran una clara correspondencia con sus niveles de desarrollo socioeconómico. De éste modo, los segmentos de población que tienen mayores niveles de ingresos y mayores niveles educativos tienden a mostrar los más altos niveles de participación.

Las diferencias observadas en las tasas brutas de actividad están básicamente determinadas por las tasas de actividad de la población femenina calculada en una media nacional del 22.97 por ciento.

Puede señalarse, sin embargo, que existe un alto grado de correspondencia entre la participación de los hombres y la de las mujeres, por lo que en general, donde se muestran las mayores tasas de actividad muestran también las más altas tasas de participación femenina.

Distribución de la PEA, según su rama de actividad económica.

La población económicamente activa de la localidad se estima en un 30.5 por ciento de la población total que representan a más de 3 991 personas y éste se indica superior a la población económicamente



FACULTAD

ARQUITECTURA COM.
 LOMAS DE LA ERA D.F.

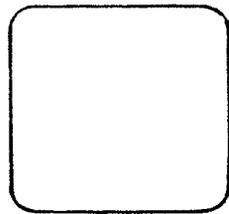
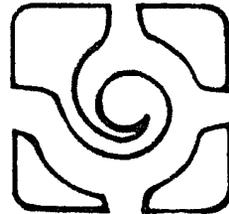


escala

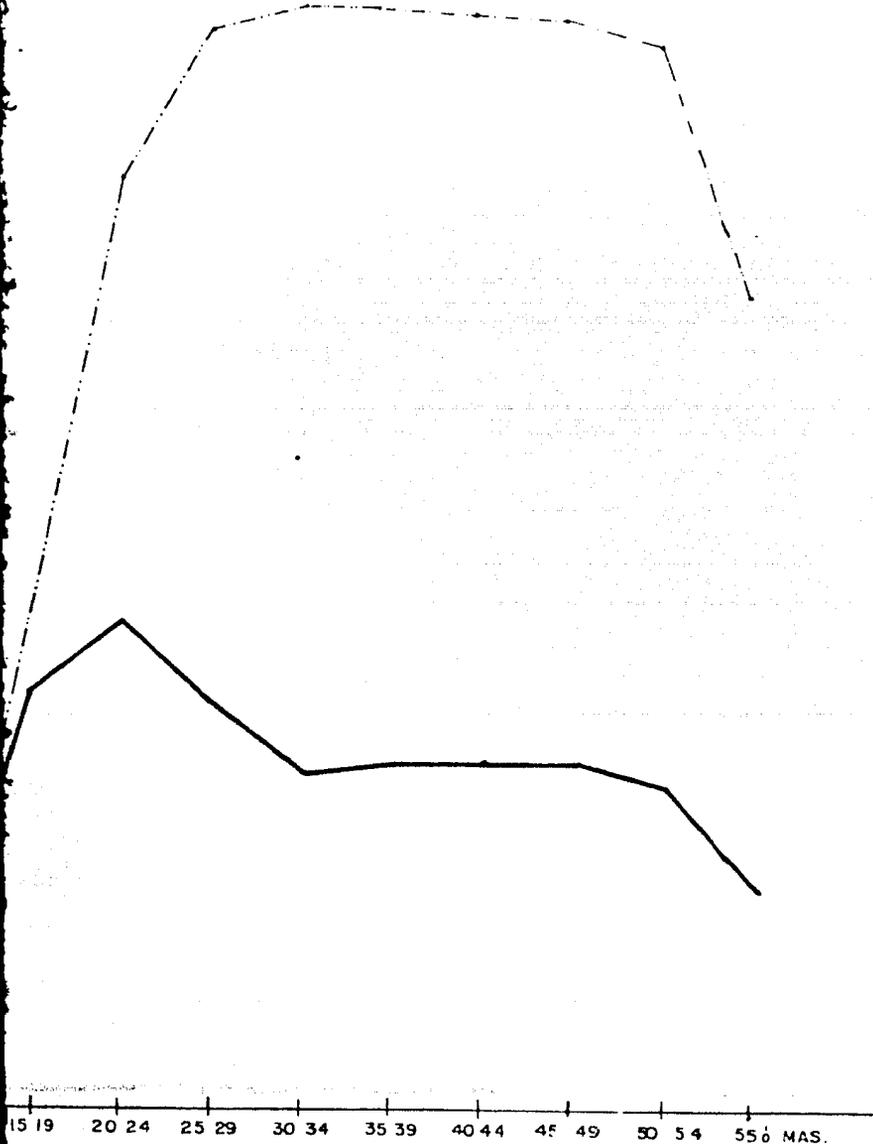
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

ACTIVIDAD ECONOMICA

simbologia
- - - HOMBRES
— MUJERES
TASAS ESPECIFICAS DE PARTICIPACION DE LA POBLACION EN LA DELG. A. OBREGON EN LA ACTIVIDA ECONOMICA POR SEXOS Y GRUPOS DE EDAD.



No. de lamina



escala grafica

activa media nacional que se estimó en 1979, en el 27.84 por ciento de la población total y del 21.84 en el D. F.

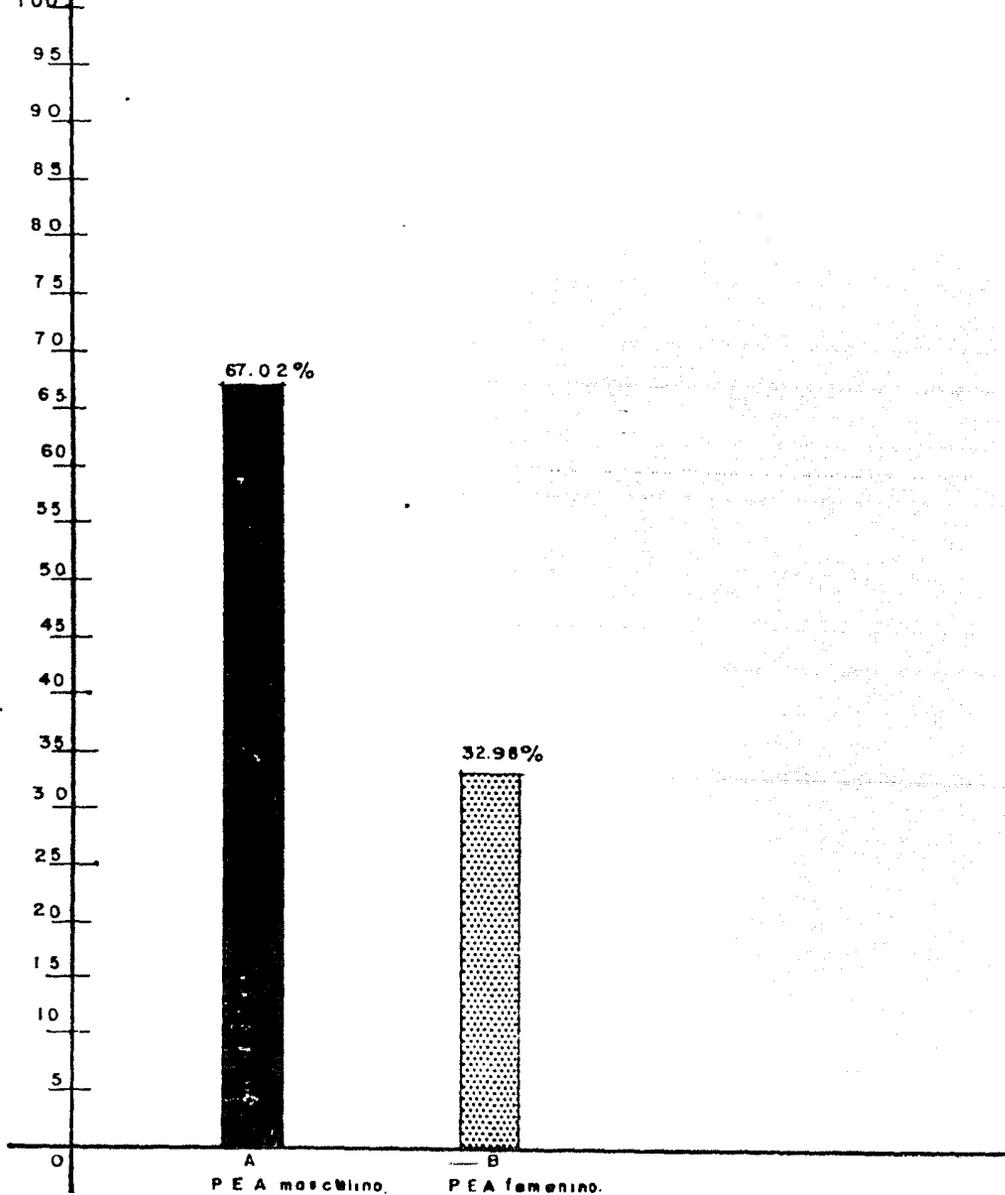
La población económicamente activa masculina de la localidad está constituida por unos 2 675 hombres que representan el 67.02 por ciento de la población económicamente activa que elabora principalmente en industrias de la transformación con un 25.30 por ciento, servicios 22.15 por ciento, construcción 18.65 por ciento, comercio 12.75 por ciento (gráfica No.)

La población económicamente activa femenina está constituida por unas 1 316 mujeres que representan un 32.98 por ciento de la P. E. A. total, y está empleada principalmente en los servicios, especialmente en ocupaciones de servicios domésticos, rama de actividad a la que corresponde el 61.97 por ciento del total de la mano de obra femenina residente en la localidad. El segundo sector que observa más población femenina es el manufacturero, al que corresponde el 18.56 por ciento al que le sigue, con un comportamiento bastante similar, las actividades relacionadas con el sector comercial en el 10.37 por ciento.

Cabe demostrar que la participación femenina en las actividades económicas en la localidad es superior a la media nacional que muestra un 22.97 por ciento de participación de la mujer.

La composición sectoral de la mano de obra, por sexos, muestra una más clara diferenciación entre la población masculina y femenina dado que la primera se concentra mayormente en el sector manufac-

POR CIENTO



FACULTAD DE
U N

ARQUITECTURA COMUN
LOMAS DE LA ERA D.F.

DISTRIBUCION
ECONOMICA
SEXO

SIM

No. D

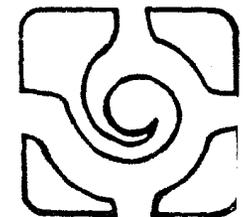
P E

30.5

TAL

PEA

PEA

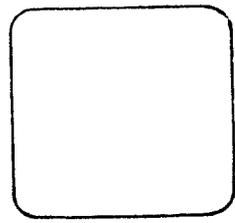
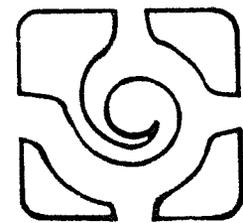


escala gr

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION
ECONOMICAMENTE ACTIVA POR
SEXO EN LOMAS DE LA ERA

simbologia
No. DE HABITANTES. 13086
P E A TOTAL
30.5 DE LA POBLACION TO-
TAL = 3991
P E A M A S C U L I N A 2675
P E A F E M E N I N A 1316
■ M A S C U L I N A
▒ F E M E N I N A

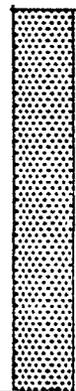


No. de lamina

67.02%



32.98%



A P E A masculino. B P E A femenino.

escala grafica

turero, mientras que la segunda lo hace en el de servicios.

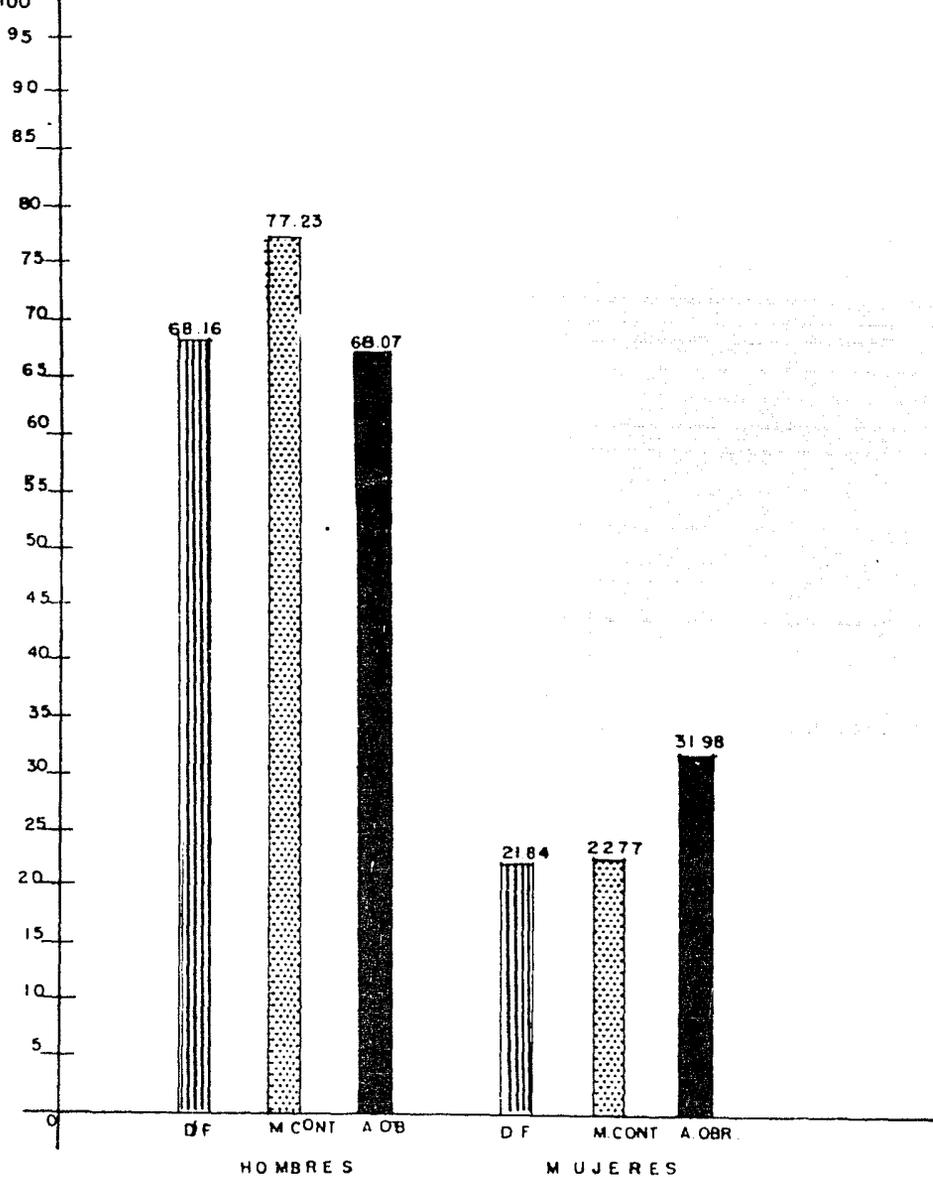
Dentro del sector gobierno la proporción de hombres respecto a las mujeres resulta favorable.
(gráfica No. 1)

En el mercado de trabajo del D. F. , las oportunidades de empleo para la mano femenina son mayores en los sectores de servicios y comercial que en la industria de la transformación, lo que posiblemente este asociado a las características de la división social del trabajo existente, a nivel de especialización requerido, y a las características particulares de la oferta de mano de obra femenina. En este sentido, el tipo de ocupación principal constituye un indicador que, aunque grueso, permita visualizar las condiciones de la oferta y la demanda de mano de obra existente en el mercado de trabajo, en la medida en que la ocupación implica unos ciertos niveles de remuneración que a su vez influye en las características que permiten el acceso a la población femenina a las oportunidades de tipo económico que hay disponibles.

6.5. DISTRIBUCION DE LA P. E. A. , SEGUN SU POSICION EN EL TRABAJO

La composición ocupacional en general y más específicamente la posición en el trabajo; dentro del sector comercio, favorece en la población englobada en los rubros de comerciantes, vendedores y personal similar, la población dedicada al sector servicio, se concentra en la clasificación de servicios diversos en la correspondiente a la conducción de vehículos.

PORCIENTOS



FACULTA

C

ARQUITECTURA CON
LOMAS DE LA ERA D.F.



escal

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

simbologia



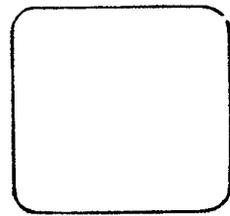
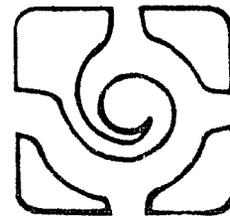
D.F.



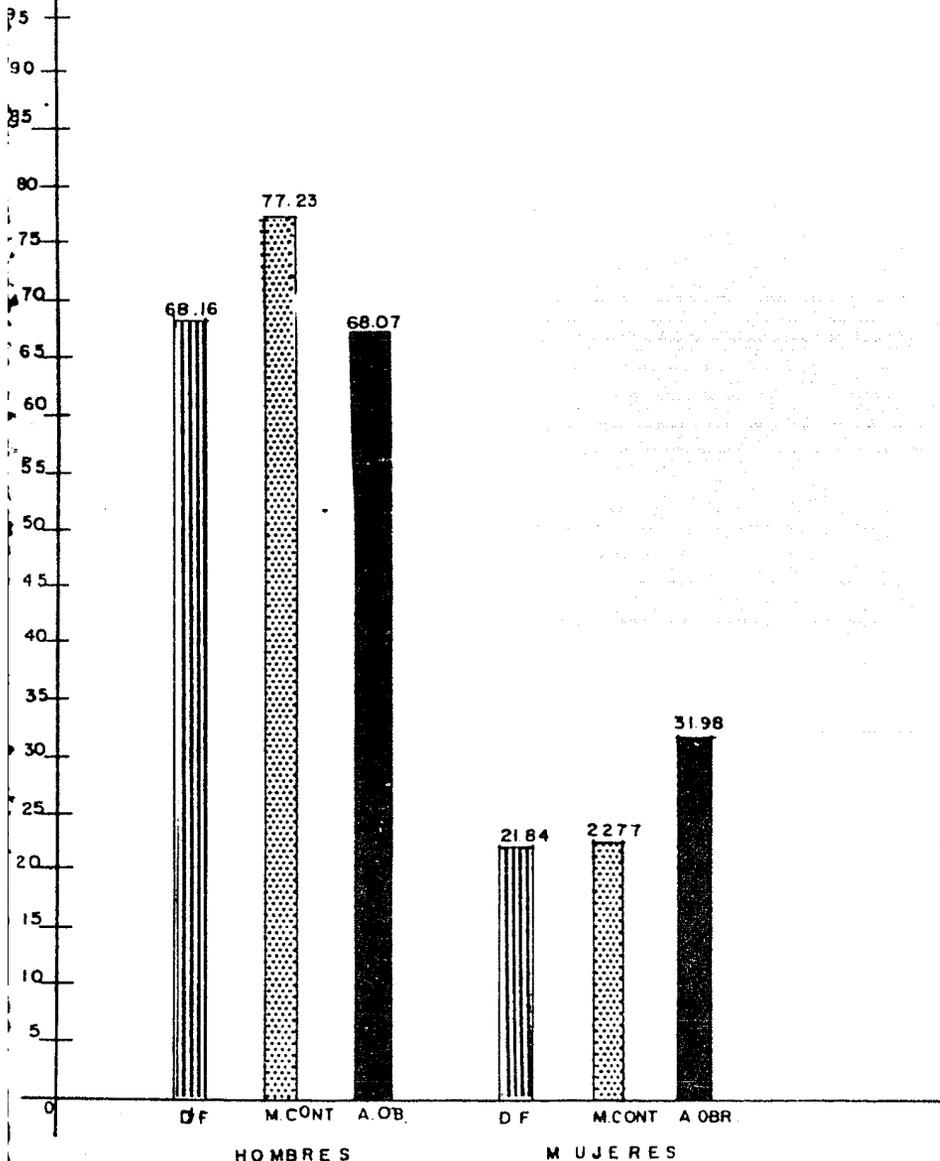
A OBREGON.



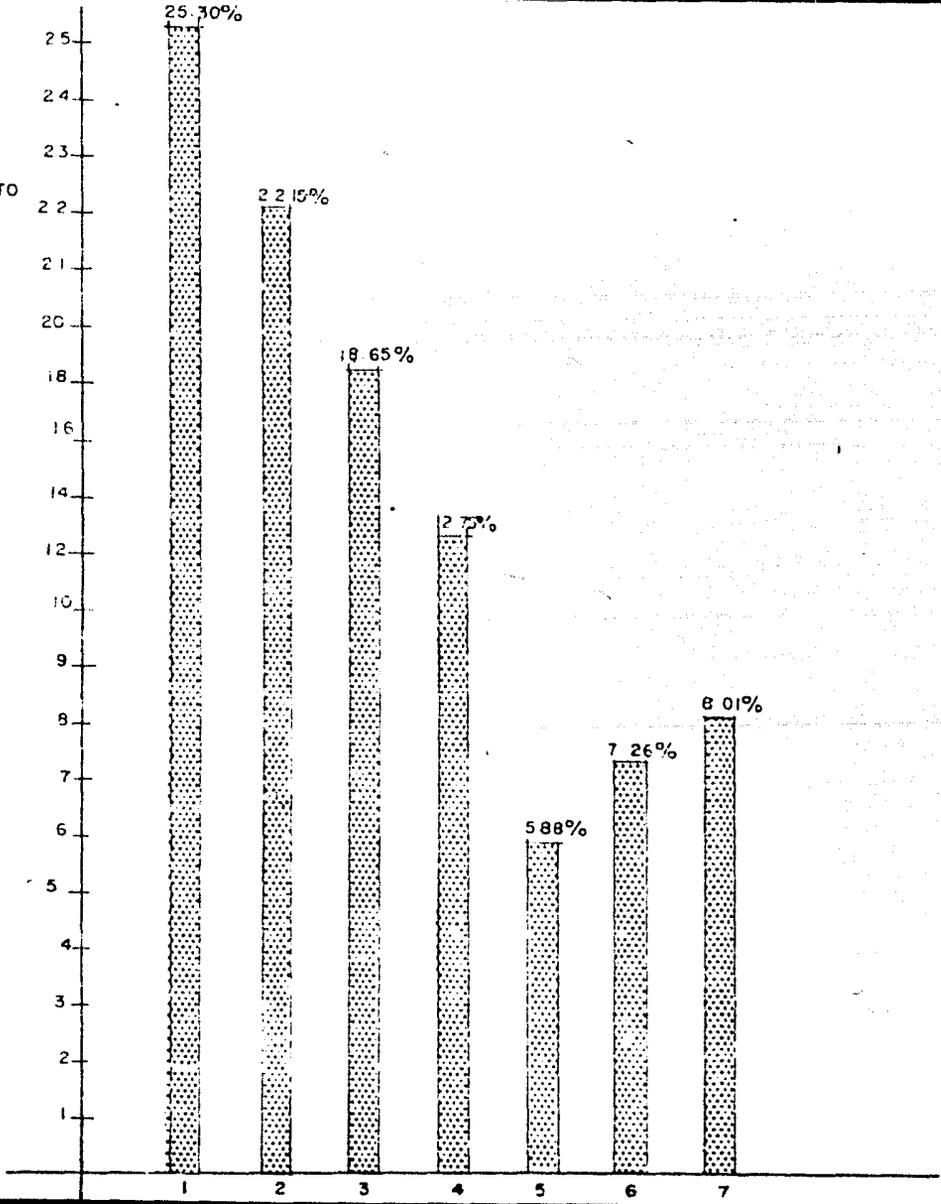
M. CONTRERAS.



No. de lamina

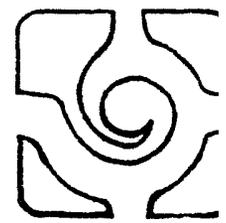


PORCIENTO



FACULTAD D
U N

ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA D F



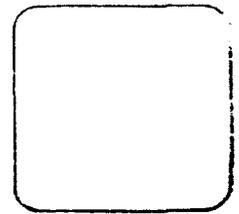
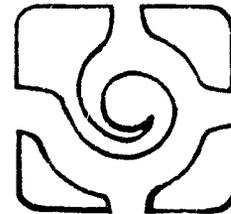
escala g

DI
E
EC
5
R
1
2
3
4
5
6
7

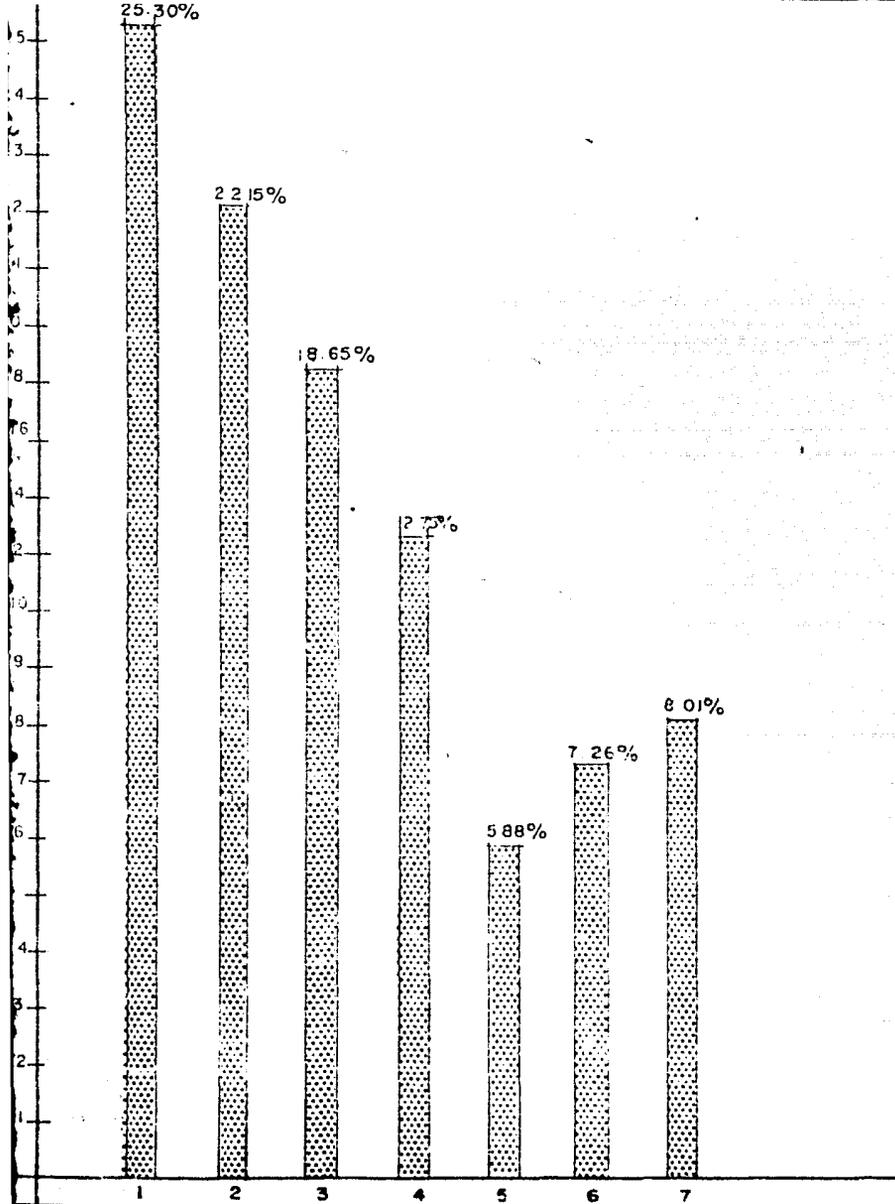
ARQUITECTURA COMUNITARIA

DISTRIBUCION DE LA POBLACION
E. A. SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD
ECONOM. EN LOMAS DE LA ERA

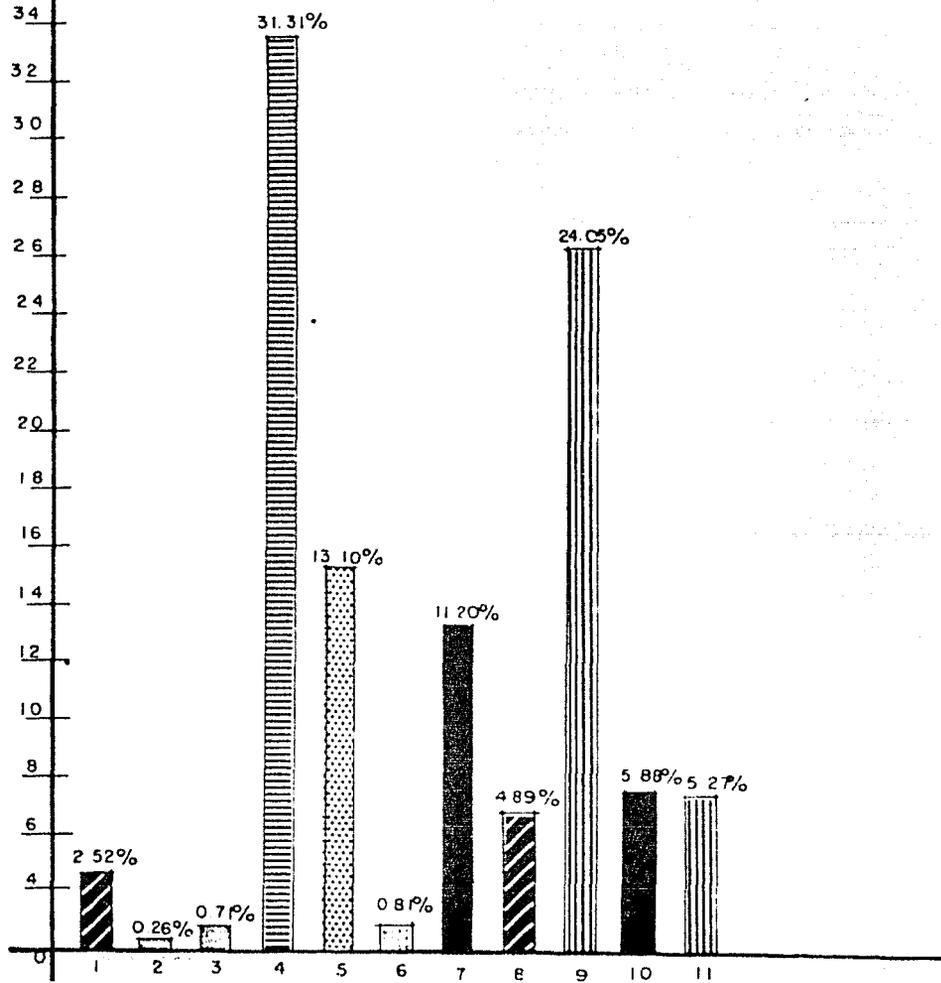
- Simbologia
- 1 INDUSTRIA Y TRANSFORMACION
 - 2 SERVICIOS
 - 3 CONSTRUCCION
 - 4 COMERCIO
 - 5 GOBIERNO
 - 6 EMPRESAS PRIVADAS
 - 7 OTROS.



No. de Imprimir



PORCIENTOS.

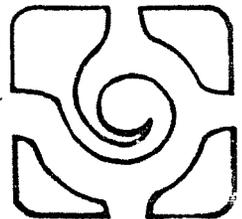


FACULTAD DE
U N

ARQUITECTURA COMUN
L O M A S D E L A E R A D . F .

DIST
LA P
ACT.

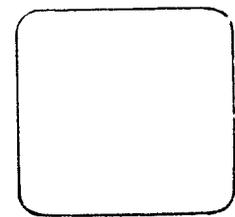
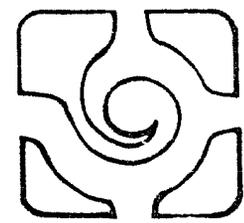
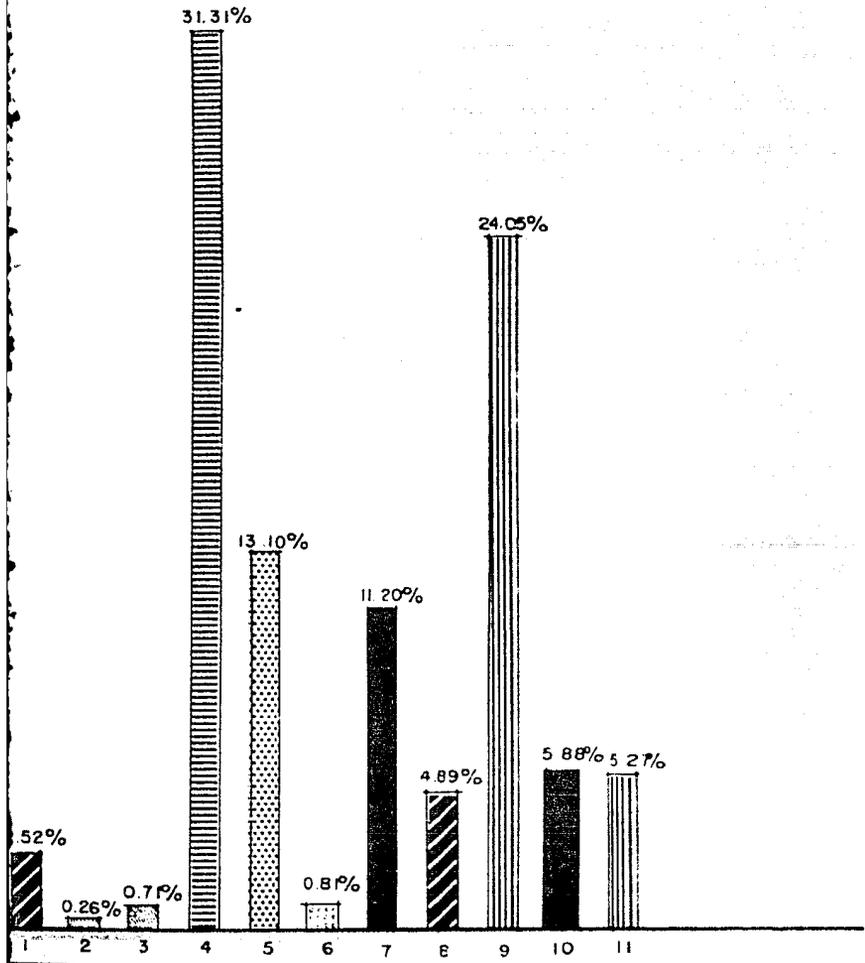
SIM



ARQUITECTURA COMUNITARIA
D.F.
LOMAS DE LA ERA

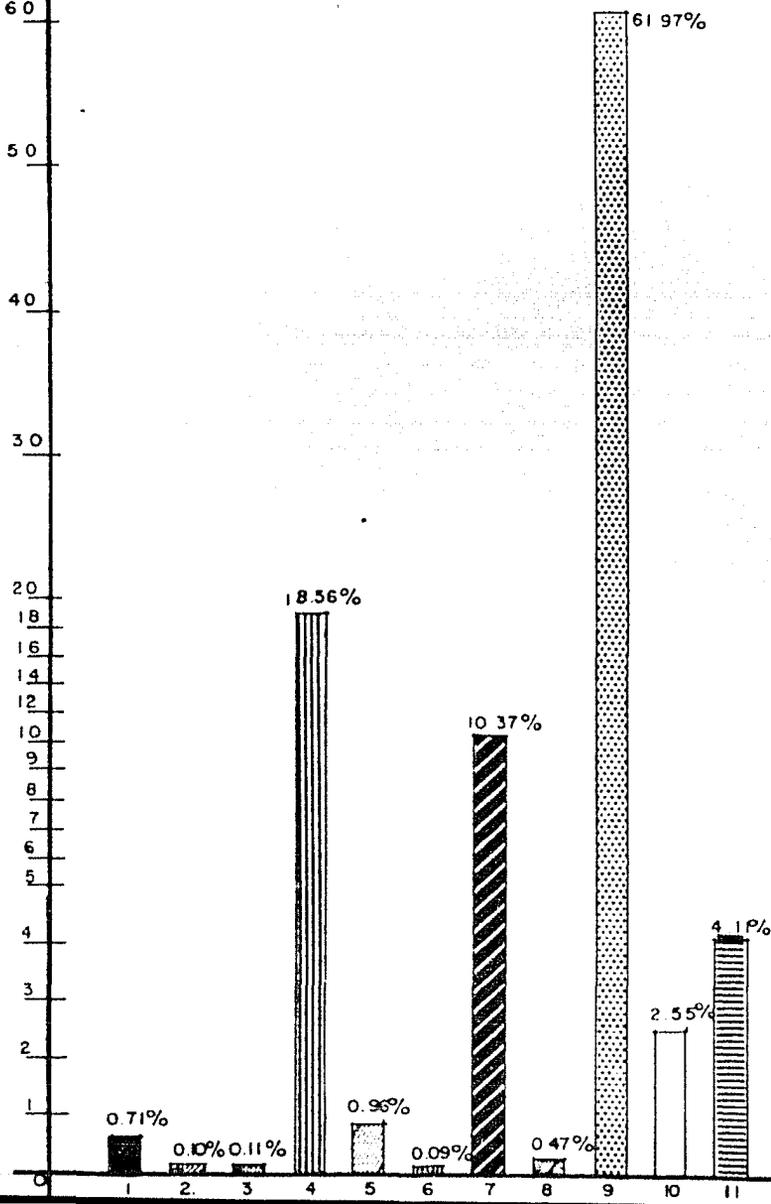
DISTRIBUCION RELATIVA DE
LA PEA HOMBRES POR RAMAS DE
ACT. ECON. DE LA D. A. OREGON

- simbologia
- 1 AGRICULTURA
 - 2 IND DEL PETROLEO
 - 3 IND EXTRACTIVAS
 - 4 IND TRANSFORMACION
 - 5 CONSTRUCCION
 - 6 ELECTRICIDAD
 - 7 COMERCIO
 - 8 TRANSPORTE
 - 9 SERVICIOS
 - 10 GOBIERNO
 - 11 NO ESPECIFICADAS



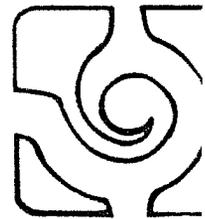
No. de lamina

PORCIENTOS



FACULTAD D

ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA D F



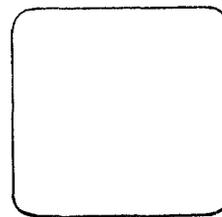
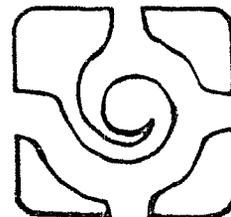
escala

ARQUITECTURA COMUNITARIA
DE LOMAS DE LA ERA

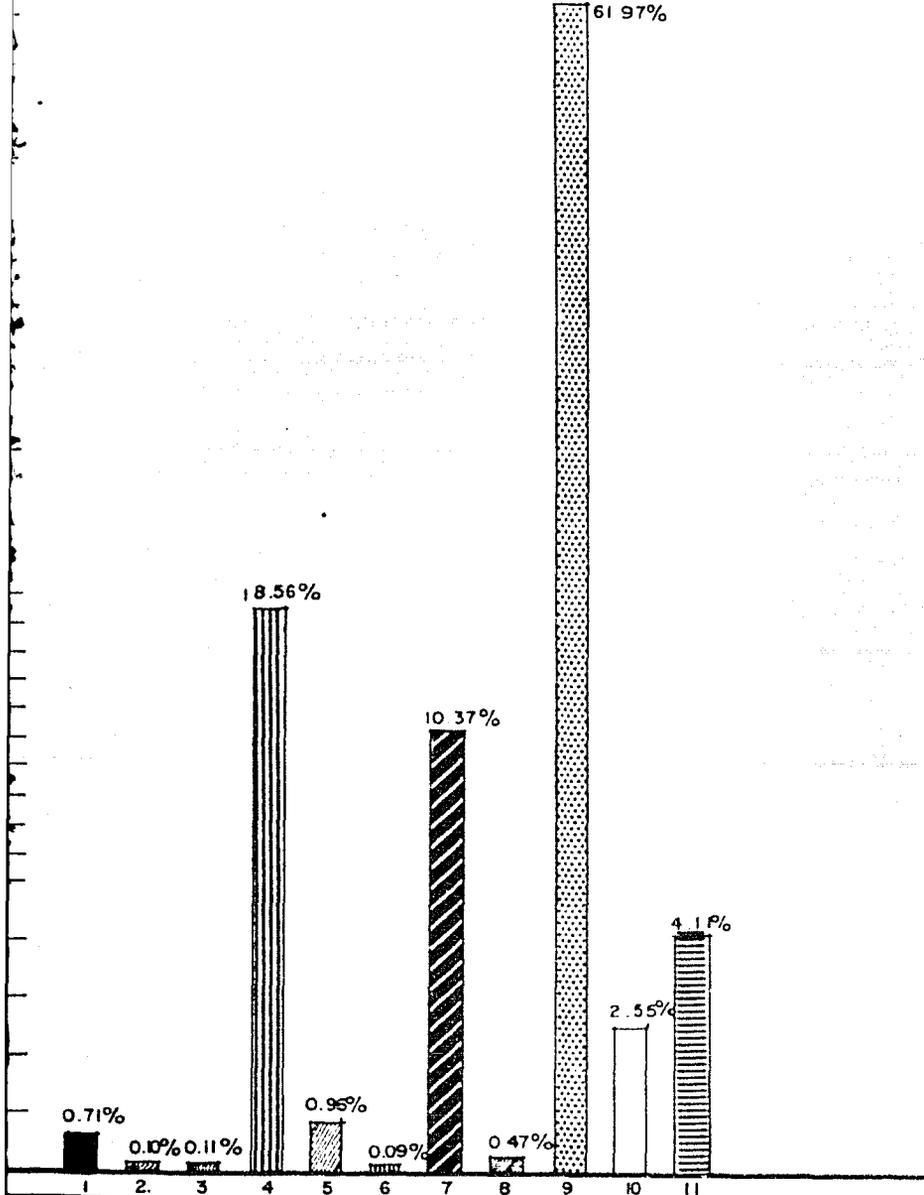
DISTRIBUCION DE LA PEA FEMENINA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA D. A. OBREGON.

simbologia

- 1 AGRICULTURA
- 2 IND. DEL PETROLEO
- 3 IND. EXTRACTIVAS.
- 4 IND. DE LA TRANSFORMACION
- 5 CONSTRUCCION
- 6 ELECTRICIDAD
- 7 COMERCIO
- 8 TRANSPORTE
- 9 SERVICIOS
- 10 GOBIERNO
- 11 NO ESPECIFICADAS



No. de lamina



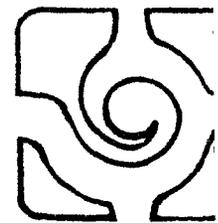
Por otro lado, la salida de la población de la actividad económica; se debe más a retiros voluntarios que a despedidos que tengan como propósito la sustitución de población envejecida por población más joven, caso que resulta más común, en lo que concierne a actividades de tipo manual en las que las variaciones tecnológicas pueden acelerar la salida de la población de la actividad económica a edades más tempranas.

A lo largo del análisis se hace evidente la diferenciación en términos ocupacionales en la medida que la ocupación refleja aún cuando de un modo general, y los alcances de la división social de trabajo y una implicación respecto a los niveles de especialización de la mano de obra.

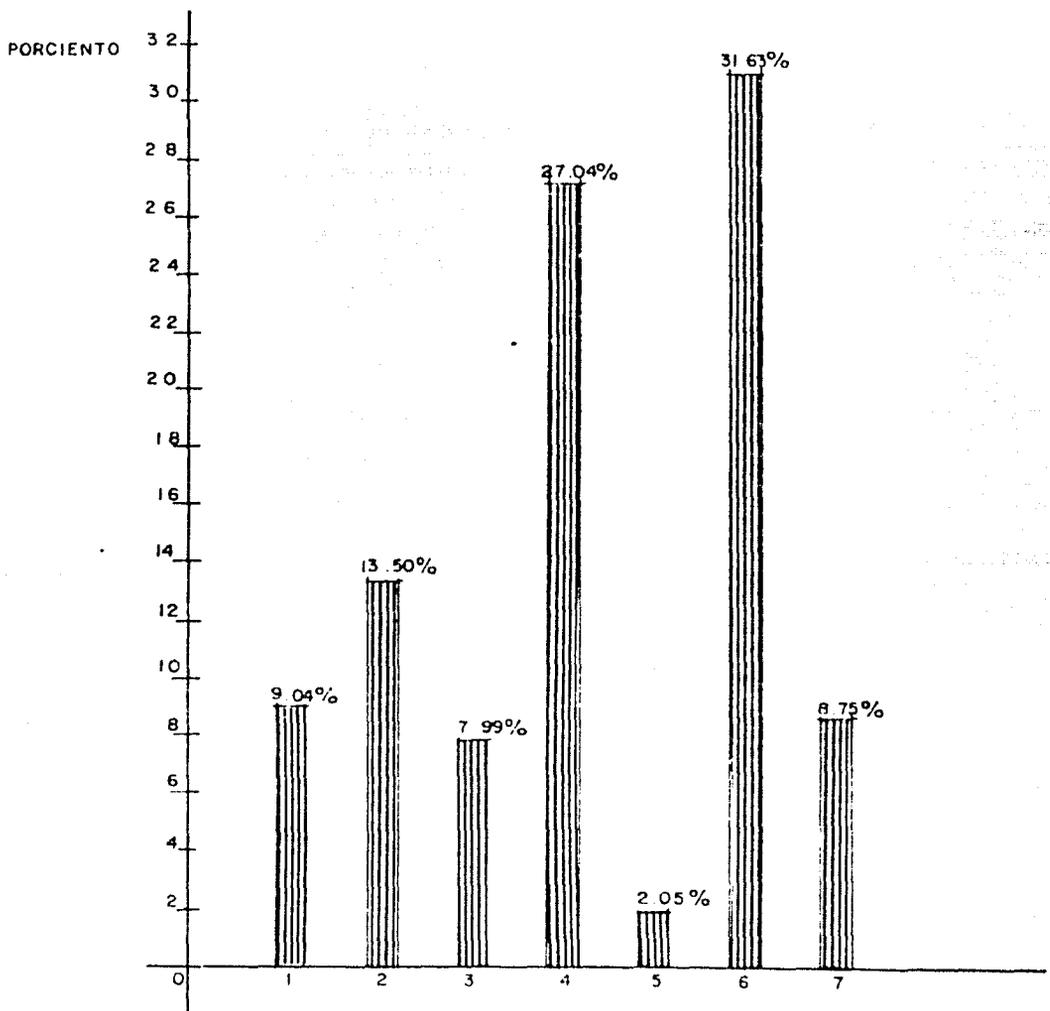
La posición de la población económicamente activa en el trabajo revela la estructura de la localidad ya que el 80.16 por ciento ocupa posiciones asalariadas; como personal administrativo, el 13.50 por ciento, comerciantes, vendedores y similares el 7.99 por ciento, trabajadores en servicios diversos y conductores de vehículos el 27.04 por ciento, obreros 31.63 por ciento.

En tanto que, en el sector profesional y técnicos representan el 9.04 por ciento.

Otro dato importante indica que sólo el 2.05 por ciento de la localidad trabaja por su cuenta, en tanto que (censo general de población). estimaciones realizadas en el Centro de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de México. Julio de 1975. (gráfica No.)



1
2
3
4
5
6
7

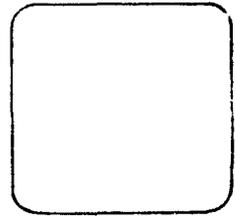
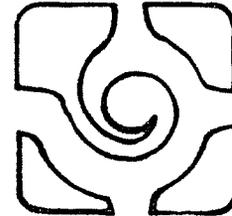
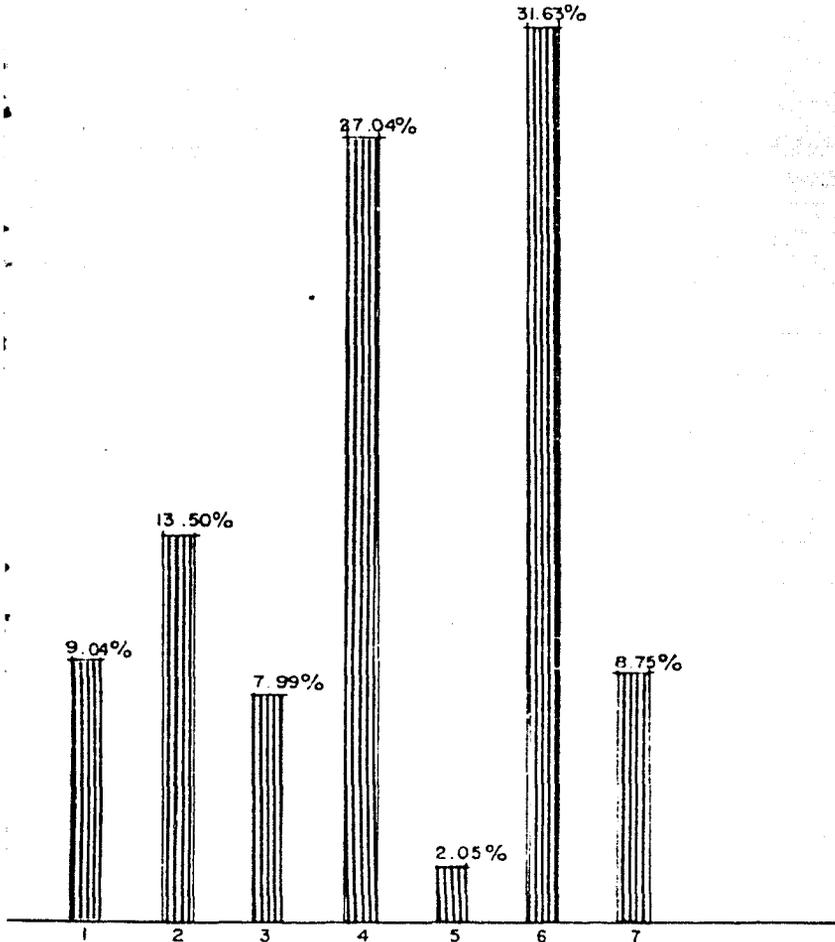


ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA G.F.

DISTRIBUCION DE LA P.E.A. SE-
GUN POSICION EN EL TRABAJO
EN LOMAS DE LA ERA.

Simbologia

- 1 PROFESIONISTAS Y TECNICOS.
- 2 PERSONAL ADMTVO EMPLEADS
- 3 COMERCTS, VENDEDRS Y SIMILRS
- 4 TRABAJADORES EN SERVICIOS
DIVERSOS Y CONDUCTORES DE
VEHICULOS
- 5 TRABAJADORES CUENTA PRO-
PIA
- 6 OBREROS.
- 7 INSUFICIENTEMENTE DETERMI-
NADOS.



No. de Ismín

NIVELES DE SUBEMPLEO Y DESEMPLEO

Los aspectos relacionados con la dimensión de fuerza de trabajo, y con su estructura en términos sectoriales y ocupacionales requiere también del análisis de ciertas características que se relacionan con la utilización de la mano de obra como factor productivo. En este sentido se ha desarrollado información que se expresa en términos de subempleo o en franco desempleo de la población que pudiera dedicarse a actividades de tipo económico que no le son accesibles debido a su falta de capacitación para el trabajo, o a la falta de oportunidades de participación.

Para evaluar el grado de utilización de la población económicamente activa, las características de la misma, como factor productivo dentro del contexto de éste estudio se ha utilizado una categorización del subempleo en función del período de trabajo que puede considerarse como "normal" y que, de hecho constituye lo que generalmente es conocido como subempleo visible.

En esta definición queda implícito el concepto de período "normal" de trabajo en función exclusiva del tiempo y no, en función de la intensidad de la actividad.

En términos sectoriales las mayores tasas de subempleo resultan corresponder al sector construcción, en el que prácticamente una quinta parte de la población activa, está su-ocupada. Los altos niveles de subempleo evidenciados dentro de esta industria, parecen obedecer a condiciones de tipo estacional

que contribuyen en gran medida a que este tipo de actividades resulte en altos índices de inestabilidad.

La magnitud de las tasas de subempleo de los sectores manufactureros y de servicios resultan muy similares ya que mientras en los primeros fluctúan entre el 9.5 y el 14.2 por ciento, en el segundo muestran variaciones que implican desde el 9.2 hasta el 14.8 por ciento.

De la productividad de la misma, o de los requerimientos ocupacionales. Una discusión más amplia sobre sobre este indicador aparece en V. Urquido: "Empleo y Explosión Demográfica"; en revista demográfica y económica. VIII-2. México 1974.

6.6. P. E. A. . SEGUN RANGOS DE INGRESOS EN LA COLONIA ERA, LIMBO Y CEDROS

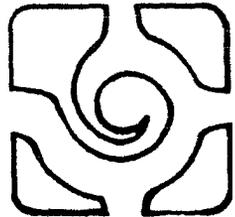
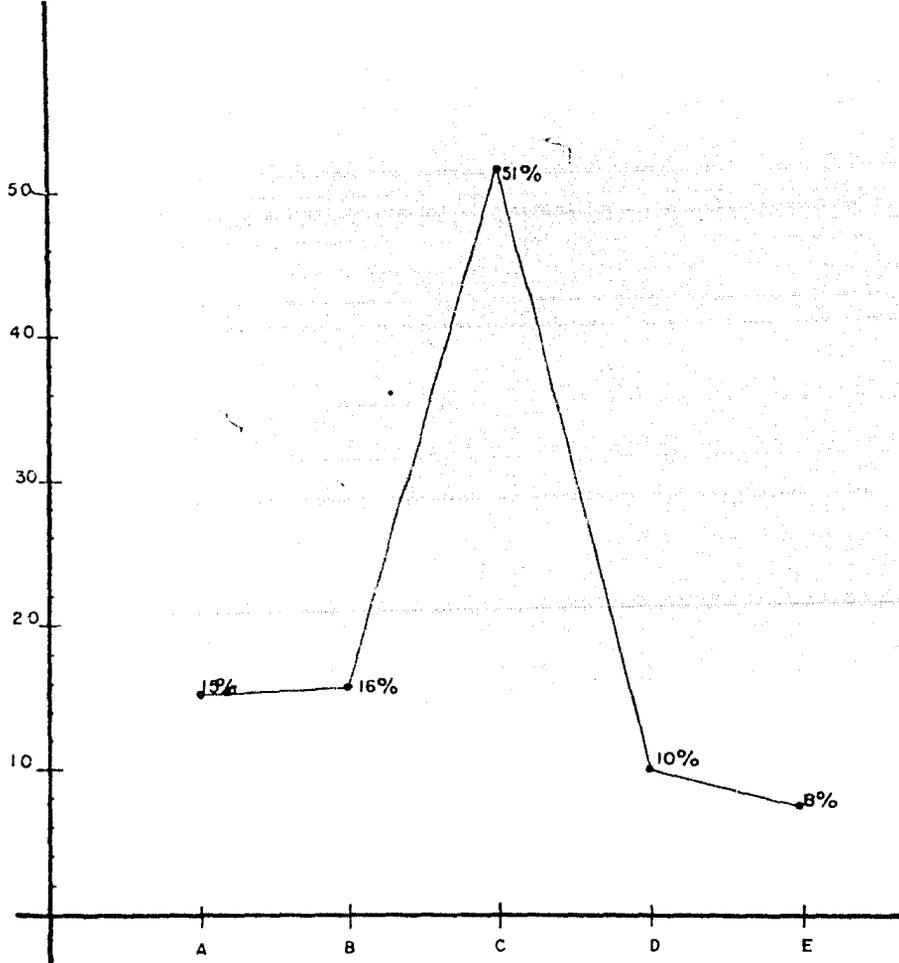
Los ingresos percibidos por la participación económica se muestra en la gráfica No.

En éste cuadro se observa que el ingreso regular mensual en la localidad es de \$ 8,400 a \$ 12,600 tomando como base el salario mínimo, los datos de la gráfica permiten inferir la distribución del ingreso de los distintos rangos de la población. En efecto en el rango de 8,400 a 12,600 aproximadamente del ingreso medio mensual, aparece el 51 por ciento de las familias, en tanto que abajo de éste nivel existe otro 31 por ciento del total de familias, mientras que sólo el 18 por ciento restante se encuentra en niveles de ingresos superiores.

El promedio de edad de los jefes de familia resultó de 43 años con un grado de escolaridad media de

- P. E
- GRES
- SITY
- A- h
- B- (
- C- I
- D- I
- E- I
- VE(

PORCIENTO



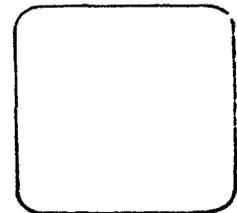
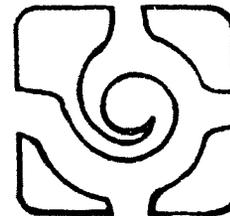
ARQUITECTURA COMUNITARIA
DE
LOMAS DE LA ERA

P. E. A. SEGUN RANGOS DE IN-
GRESOS EN LOMAS DE LA ERA.

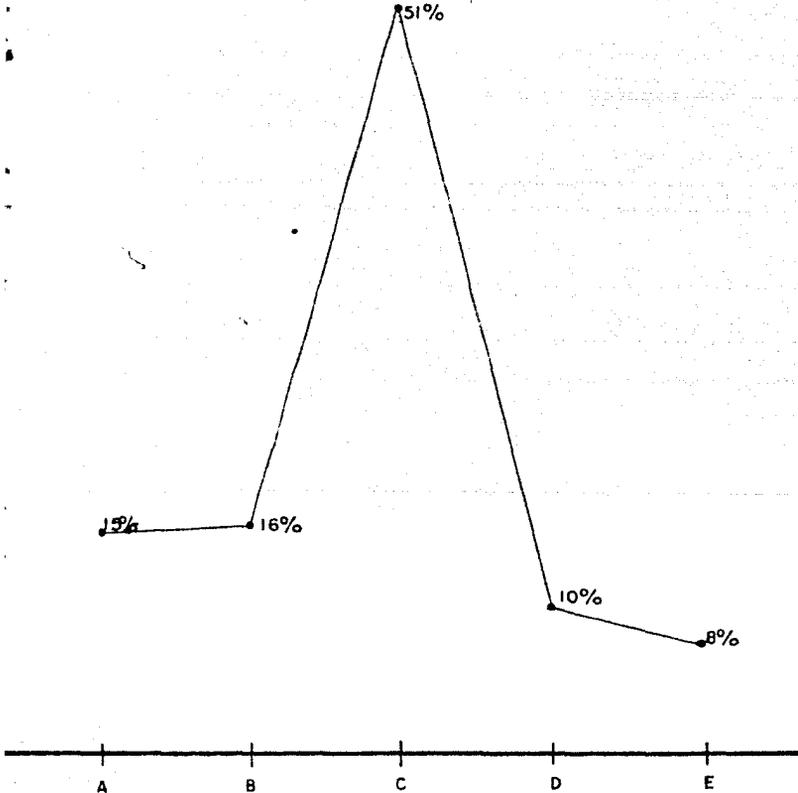
simbologia

- | | |
|------------------|----------|
| A- hasta 0.5 | BAJO. |
| B- 0.55 - 0.99 | M. BAJO. |
| C- 1.00 - 1.49 | MEDIO. |
| D- 1.50 - 2.49 | ALTO. |
| E- de 2.50 y mas | M. ALTO. |

VECES EL SALARIO MINIMO.



No. de lamina



cinco años. Esto último se debe a que un 23 por ciento del total de jefes de familia declaró no tener ningún grado de educación en tanto que un 59 por ciento manifestó una enseñanza elemental promedio de cinco años mientras que sólo el 18 por ciento restante, de jefes de familia declaró una educación superior a la elemental. (gráfica No.)

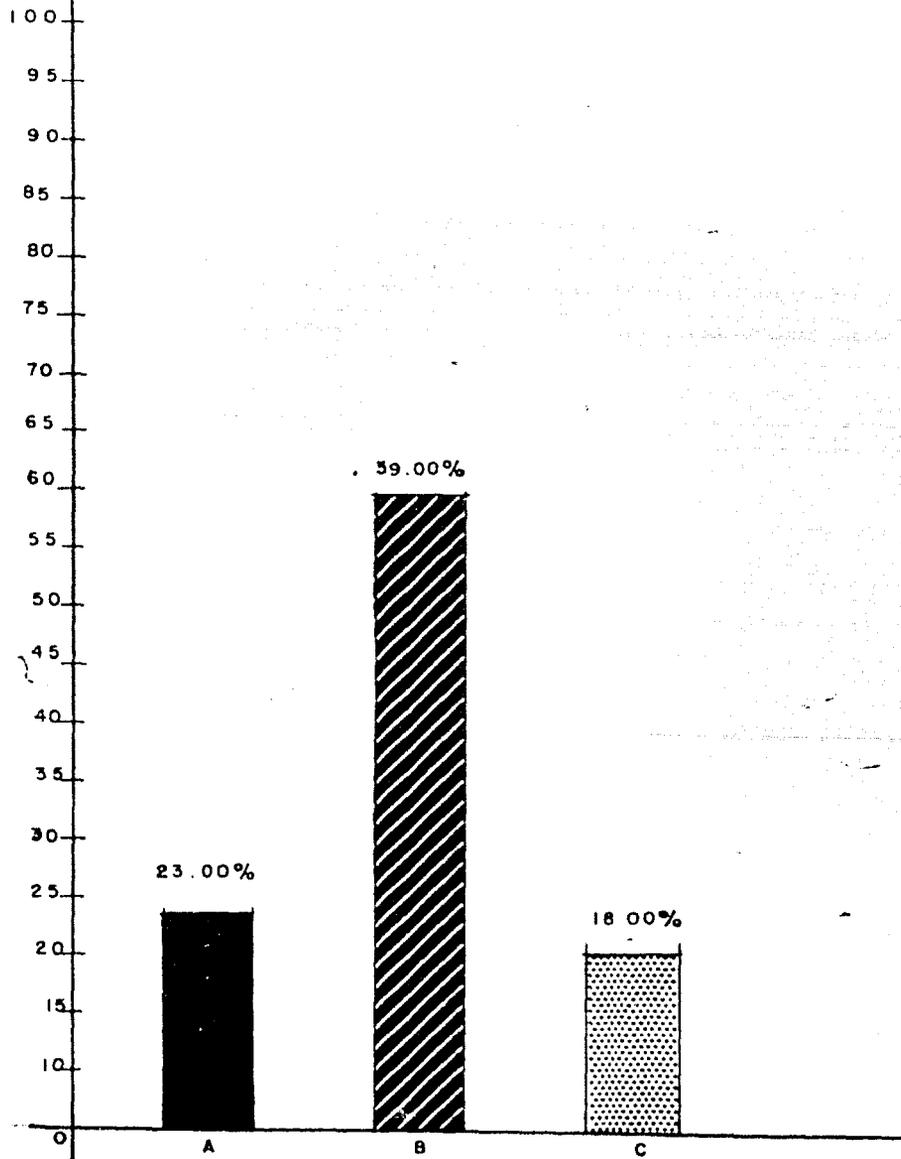
Otras características de la familia indican que de cada 10 jefes de familia 5.5 por ciento son propietarios de la vivienda que habitan. Esta relación en mucho explica porque el tipo de vivienda y en manos de quien esta la especulación de la vivienda.

Otro indicador que fué posible obtener, es que, en promedio, 1.4 familias de cada 10 poseen automóvil.

En general, los datos que aparecen en ésta serie, muestran un comportamiento compatible con lo que cabría esperar: por ejemplo, las familias con ingresos bajos y medios destinan una alta proporción de ingresos o gastos, en alimentación y proporción que va disminuyendo a medida que aumenta el ingreso.

Asimismo, el aumento en el ingreso se dá en medida de que el jefe de familia posee mayor nivel educativo. También es aceptable la tendencia que se observa de aumento en el ingreso, según va aumentando la edad del jefe de la familia, y que sólo decrece cuando este llega a los 60 años o más de edad.

PORCIENTO

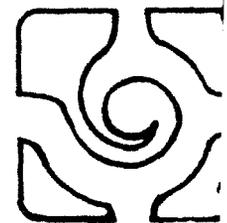


FACULTAD DE

C N

ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA / DF

POR
DE
EN
SI
A
B
C



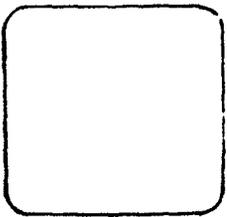
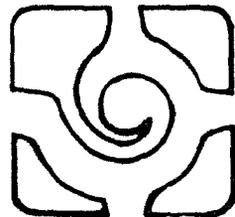
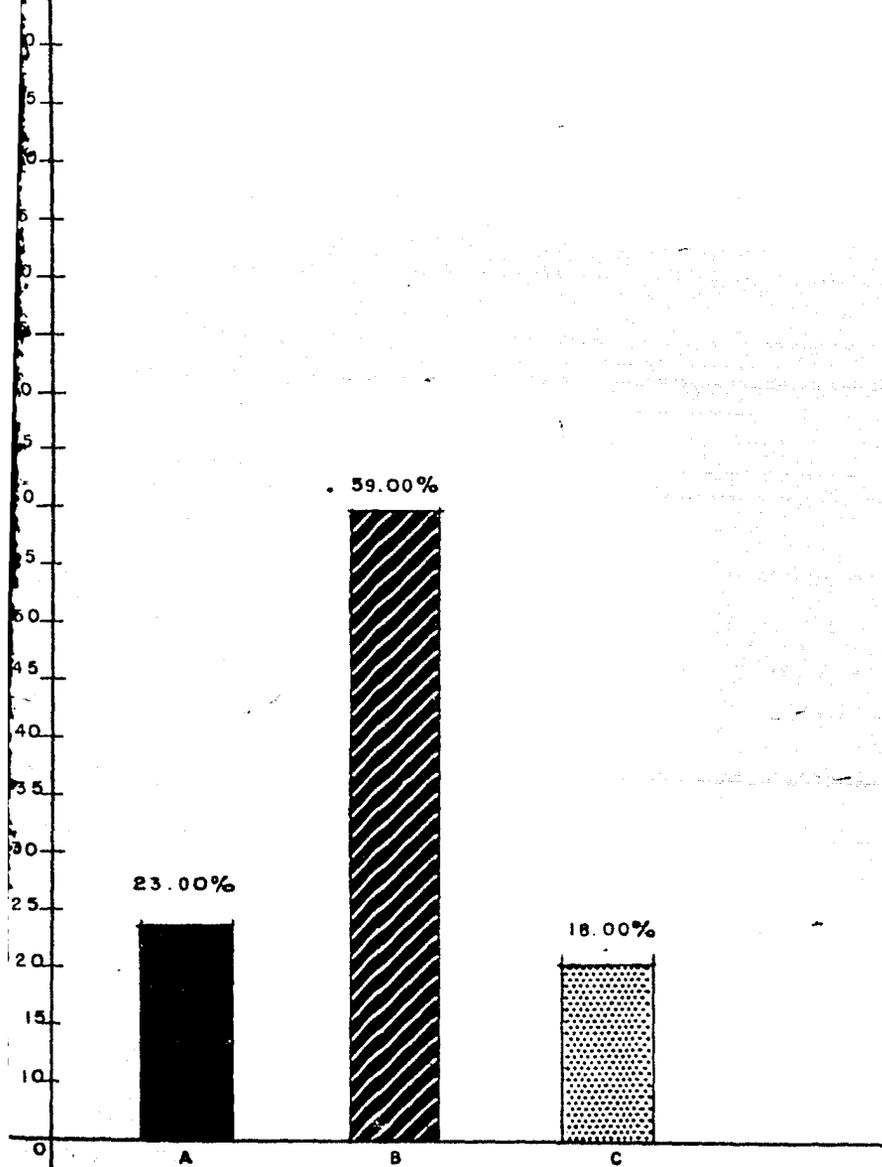
escala g

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA DE

PORCENTAJE DE ESCOLARIDAD
DE LOS JEFES DE FAMILIA
EN LOMAS DE LA ERA.

simbologia

- A - NULA LA EDUC 
- B - ENSEÑANZA ELEMENTAL
PROMEDIO DE 5 AÑOS 
- C - EDUCACION SUPERIOR A LA
ELEMENTAL 



No. de lámina

La influencia del tamaño de la familia en el ingreso y gastos se percibe más claramente al relacionarlos con el tamaño medio de la misma.

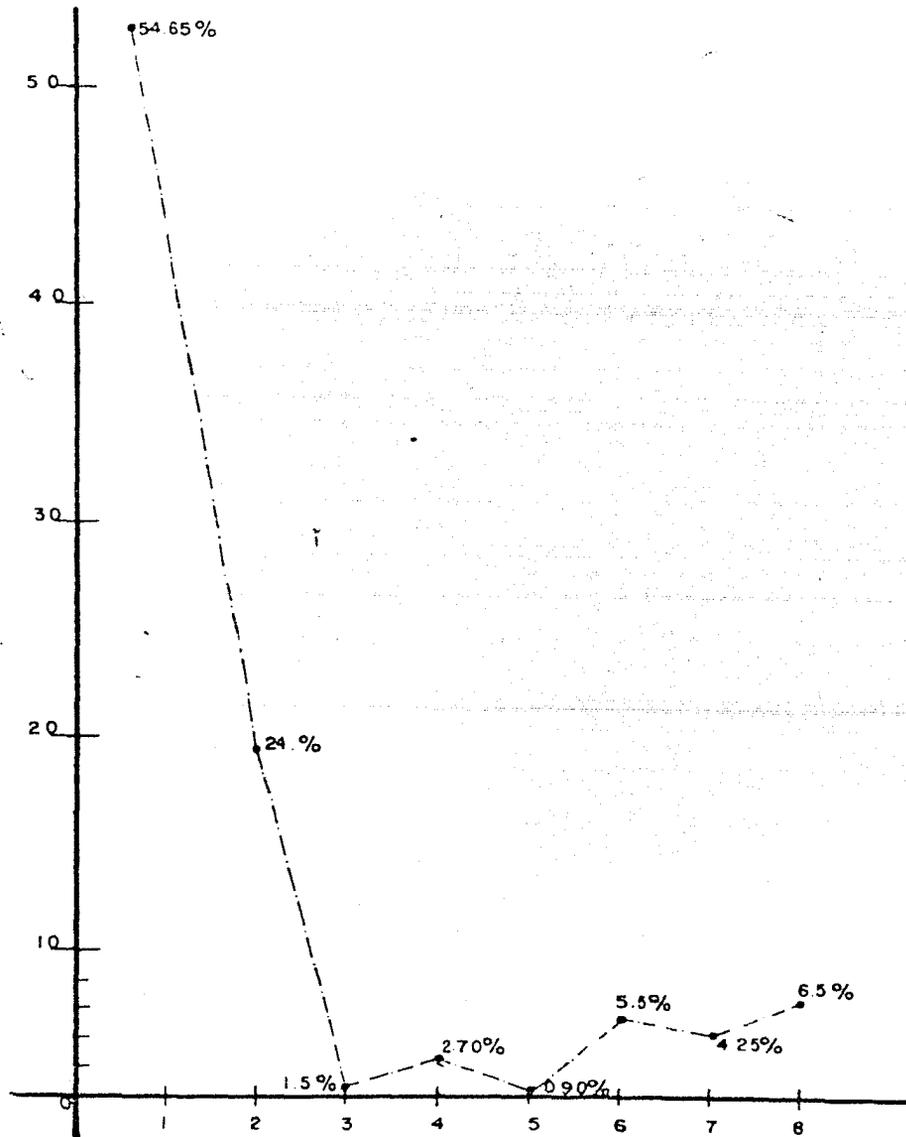
A medida que va aumentando el tamaño de la familia va reduciéndose el ingreso y gastos medios por miembro de la unidad familiar.

En cuanto a la diferencia entre los ingresos y gastos que también aparecen en gráficas, debe interpretarse como una discrepancia de los datos proporcionados por las familias, más que ahorro o desahorro de las mismas, las diferencias pueden deberse a una subestimación en el ingreso declarado o a una sobreestimación de gastos reportados.

De acuerdo a estos datos, la P. E. A. equivale al 30.6 por ciento respecto a la población total y está integrada por hombres en un 67.02 por ciento y el 32.98 restante por mujeres. Del total de la P. E. A., el 96 por ciento declaró estar ocupado, mientras que el 4 por ciento manifestó estar desocupados. En los cómputos de P. E. A. internacionalmente se acepto como tal a la de 12 años y más sin embargo como resultado de la encuesta se nota que 0.9 por ciento de la P. E. A. era menor de 12 años de edad, principalmente de 8 a 11 años.

En cuanto se refiere a la población que se considera como económicamente inactiva y representa el 69.5 por ciento de la población total de la localidad, mientras una estructura en la cual predomina la que

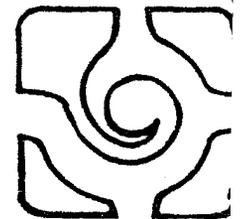
POR CIENTOS



FACULTAD DE

U N

ARQUITECTURA COMUNICACIONAL
LOMAS DE LA ERA D.F.



escala gr

54.65%

24. %

1.5%

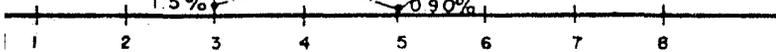
2.70%

0.90%

5.5%

4.25%

6.5%



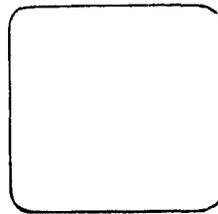
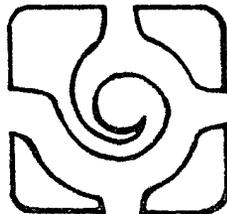
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U N A M

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

DISTRIBUCION DEL GASTO
LOMAS DE LA ERA.

simbologia

- 1 VESTIDO Y ALIMENTACION
- 2 VIVIENDA
- 3 AGUA ELECT. COMBUSTIBLES.
- 4 TRANSPORTE.
- 5 SALUD.
- 6 RECREACION.
- 7 ABONOS.
- 8 AHORRO Y OTROS.



No. de lamina

escala grafica

es estudiante y que constituye el 39 por ciento. Del total inactiva (5 103), aparece en seguida la que se dedica al hogar, que alcanza un tercio del total.

A continuación también con una protección importante, están los menores de edad hasta 14 años que representan el 26 por ciento; en tanto que la pequeña proporción restante del 2 por ciento corresponde a jubilados, enfermos e incapacitados.

7. JUSTIFICACION Y PRESENTACION GENERAL DEL TEMA

7.1. Origen del Tema.

Dicho tema es una demanda que surge explícitamente por parte de los colonos de las colonias Lomas de la Era; Limbo y Cedros, que en su conjunto conforman la zona de estudio.

Nace, básicamente estructurada como la reivindicación política de un grupo social que ha tomado un terreno el cual se propone utilizar como un elemento gestor para la obtención del equipamiento urbano necesario hacia el Estado.

7.2. Contenido Social

El contenido social está implícito en la temática propuesta, ya que se trata de dar alternativas que contribuyan al desarrollo de la comunidad, ayudando con ésto, a evitar el subempleo, la explotación, el analfabetismo, el disgregamiento de la población y las condiciones insalubres, partiendo de las necesidades de la población.

7.3. Alternativas

Las alternativas que contribuyen al desarrollo de la comunidad, se dan en diferentes objetivos.

- A) En lo económico: Generar fuentes de trabajo productivas, evitando así el subempleo, la explotación y la desocupación, a través de la dotación de equipamiento urbano.
- B) En lo educativo: Intentar hacer de la labor educativa, no sólo una actividad académica, sino que la alfabetización sea un medio para promover y afianzar en la comunidad la adquisición de intereses que contribuyan a un mayor bienestar individual y colectivo.
- C) Sociales: Conservación y promoción de sus patrones culturales, como un medio de organización social.

8. FACTIBILIDAD DE REALIZACION

El grado de factibilidad estará en función de nivel de desarrollo y organización alcanzados por la comunidad en base al correcto aprovechamiento de los medios y recursos de la misma.

Además nuestra temática está dada en la medida, que nuestra temática propuesta pretende ser un elemento que contribuya a la transformación de las clases marginadas y sirva como instrumento que permita levantar demandas que cohesionen la estructura de los pobladores.

9. PLANES Y POLITICAS

9.1. Crítica al Plan Parcial de Desarrollo Urbano

Al hacer el análisis del plan, nos encontramos que en el programa no toma en cuenta la zona de estudios, ya que los habitantes de la colonia pertenecen a una clase social de estratos bajos, por lo tanto no retribuyen los ingresos que requiere para tomarlos en cuenta, no obstante que, tienen graves problemas de vivienda, infraestructura y equipamiento. Asimismo, al definir el plan las normas y criterios técnicos, generaliza para toda la población, no tomando en cuenta que se diferencian y por lo tanto tienen diferentes necesidades y creemos no es posible que sean estandarizadas.

10. CONCLUSIONES Y PRIMERAS HIPOTESIS LOCALES

10.1. Conclusiones

Ya que existe en la localidad (lomas de la Era) un gran porcentaje (59%) * que tienen cursada la educación elemental y con una clara tendencia a incrementar el porcentaje de escolaridad y la capacidad escolar (jardín de niños, escuelas primarias), no satisface la demanda total al incremento de escolaridad.

A su vez la educación media se desplaza hacia San Angel o hacia el centro, ofreciendo menos oportunidades y por lo tanto a truncar sus estudios.

* Ver estudio demográfico. (Gráfica No.)

La alta tasa de nacimiento en La Era (6.20%) ** la no participación del porcentaje de esta zona en los organismos estatales (IMSS), los focos de contaminación en la zona (barrancas donde tiran basura y el desalojo de aguas fecales), generando enfermedades gastrointestinales, además los altos costos de atención médica y los grandes recorridos que hacen los colonos hacia San Angel y otras localidades aledañas, generan grandes problemas de salud.

Ya que el 54.65 por ciento *** del ingreso total económico de los colonos lo invierten en sus productos básicos para su subsistencia material, la alza constante de los productos y la no existencia de intercambio comercial adecuado, ha obligado a los colonos a desplazarse a las zonas centricas o San Angel donde tienen que hacer un recorrido de 2 a 3 horas como mínimo o a comprar sus productos básicos a precios muy altos.

Ya que actualmente existe una demanda bastante alta de la fuerza productiva de la mujer, y en la zona de estudio existe un 32.98 por ciento **** de la población económicamente activa de la mujer, es necesario darles a sus hijos una atención y un cuidado mientras la mujer se incorpora y desplaza a sus actividades productivas.

** Ver estudio demográfico. (gráfica No.)

*** Ver estudio demográfico. (gráfica No.)

**** Ver estudio demográfico. (gráfica No.)

Si la demanda explícita es por parte de los colonos como una reivindicación política hacia el estado y el cual se han apropiado de un terreno para llevar a cabo esta reivindicación, por lo que es importante desarrollar esa vinculación a través de la organización del trabajo, expresandola a un foro donde se pueda ampliar esta organización del trabajo, siendo casi un elemento de articulación y cohesión para la comunidad.

10.2. Hipotesis Locales

- . Creación de centros escolares adecuados a sus necesidades
- . Creación de una escuela técnico laboral para el desarrollo mismo de la zona de fuentes de trabajo.
- . Creación de atención médica a un nivel de primeros auxilios, según las necesidades ya expuestas.
- . Creación de una zona de intercambio comercial, a nivel de cooperativa donde se abata costos a precios más bajos y no genere desplazamientos hacia zonas críticas.
- . Creación de atención y cuidado de niños para la incorporación de la mujer a la población económicamente activa.
- . Creación de un elemento donde se pueda llevar a cabo la organización del trabajo y así llevar a cabo a través de la organización del trabajo, la organización política.

11. MARCO DE REFERENCIA FÍSICO

11.1. Región Geoeconómica

Con el análisis de la región, se pretende determinar el comportamiento de la zona en cuanto a los procesos económicos, sociales y políticos que la sustenta, es decir, señalar cuales son las relaciones y de que manera responde la localidad y los colonos con el actual modo de producción, y como se expresan en la conformación espacial, para poder plantear a través de las necesidades, los recursos que determinan el posible desarrollo de la zona, de acuerdo a la relación (producción, consumo e intercambio), localidad región.

11.2. Criterios de delimitación:

La concepción materialista de la historia parte del principio de que la producción, y, junto con ella, el intercambio de sus productos, constituyen la base de todo el orden social; que en toda sociedad que se presenta en la historia, la distribución de los productos y, con ella la articulación social en clases o estamentos, se orienta por lo que se produce, y por cómo se produce, así como por el modo en que se intercambia lo producido. Según esto, las causas últimas de todas las modificaciones sociales (y en esto coinciden al tratar de modificar una realidad decadente), debe buscarse en la transformación de los modos de producción y de intercambio.

Ahora bien, toda producción está caracterizada por dos elementos inseparables: el proceso de trabajo que da cuenta de la transformación de la naturaleza, que el hombre realiza para convertirla en

un objeto útil y la remuneración material por ese trabajo realizado; es decir o la compensación económica a cambio de la energía humana empleada en el proceso de trabajo.

Si bien es cierto que la fuerza de trabajo no es una mercancía en cualquier sociedad, históricamente comprobado, necesita de ciertas condiciones para que surja como mercancía con un valor específico; primero: la existencia de un trabajador libre, que tenga derecho a disponer de su fuerza de trabajo; segundo: la existencia de un trabajador libre que este desprovisto de todo medio de producción. De esta manera; para poder vivir necesita vender su fuerza de trabajo a quien posee los medios de producción. El obrero debe trabajar para el capitalista durante el tiempo que determina el contrato de trabajo pero, para conservar su fuerza de trabajo debe reconstituir cada día la energía gastada, y para este efecto deberá consumir una cierta cantidad de bienes de consumo: alimentos, ropa, casa, etc; por lo tanto la manutención de una familia debe estar comprendida obligatoriamente en el valor de la fuerza de trabajo.

Además de todo lo anterior, el obrero tiene un cierto número de necesidades que corresponden a un grado de cultura y al nivel general de desarrollo de un país como el nuestro; que también deben ser considerados. Esta es una de las razones del por qué del salario mínimo factor principal que utilizamos como criterio para la delimitación de la región geoeconómica.

De esta manera, se muestra gráficamente el comportamiento específico de la región, pues en donde los ingresos no rebasan el salario mínimo se encuentran marginados, con déficits marcados en servicios de infraestructura, equipamiento, vialidad y comunicaciones.

Contrariamente en zonas como San Angel con ingresos de más de 4 veces el salario mínimo, dotados de todos los servicios en calidad y cantidad.

11.3. Delimitación Física de la Región Geoeconómica

El objetivo de la delimitación consiste en determinar gráficamente la relación física-urbana de la región con la localidad y la respuesta de ésta para con su contexto.

La delimitación de la zona de estudio es:

Al norte: Tenemos zonas como: San Bartólo Ameyalco, Sta. Rosa Xochiac, con ingresos de 0 a 1 veces el salario mínimo. Los límites son: la Av. Centenario, calzada de las Aguilas, Calzada al Desierto de los Leones.

Al Sur: Los límites son: Av. Potrerillo, Av. San Bernabé, Cerro del Campamento, Fraccionamiento Fuentes del Pedregal. Aquí los ingresos van desde 1 vez el salario mínimo como en San Bernabé Ocoatepec, hasta zonas como Fuentes del Pedregal, de hasta 4 veces el salario mínimo.

Al Este: Los límites son, Av. San Jerónimo, los límites de la delegación Alvaro Obregón y la delegación de Coyoacán, Ciudad Universitaria, Cerro Zacatepetl, e incluye zonas con rangos de ingresos que van desde 1 vez el salario mínimo, como en las inmediaciones del cerro del Judío; Olivar de los Padres, con 2 veces el salario mínimo; San Jerónimo con 4 veces el salario mínimo y por último Jardines del Pedregal, Tizapan, con más de 4 veces el salario mínimo.

Al Oeste:- limita con la Av. al Desierto de los Leones, San Mateo Tlaltemango, Sta. Rosa Xochiac, Cerro campamento, caracterizandose esta zona por ingresos que no rebasan el Salario Mínimo.



FACULTAD
E

ARQUITECTURA CON
LOMAS DE LA ERA D.F.



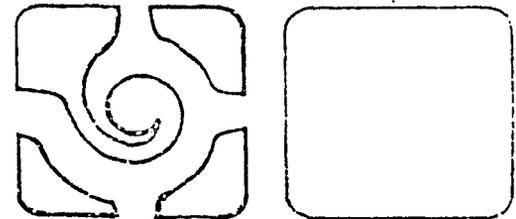
CSCA

ARQUITECTURA COMUNITARIA

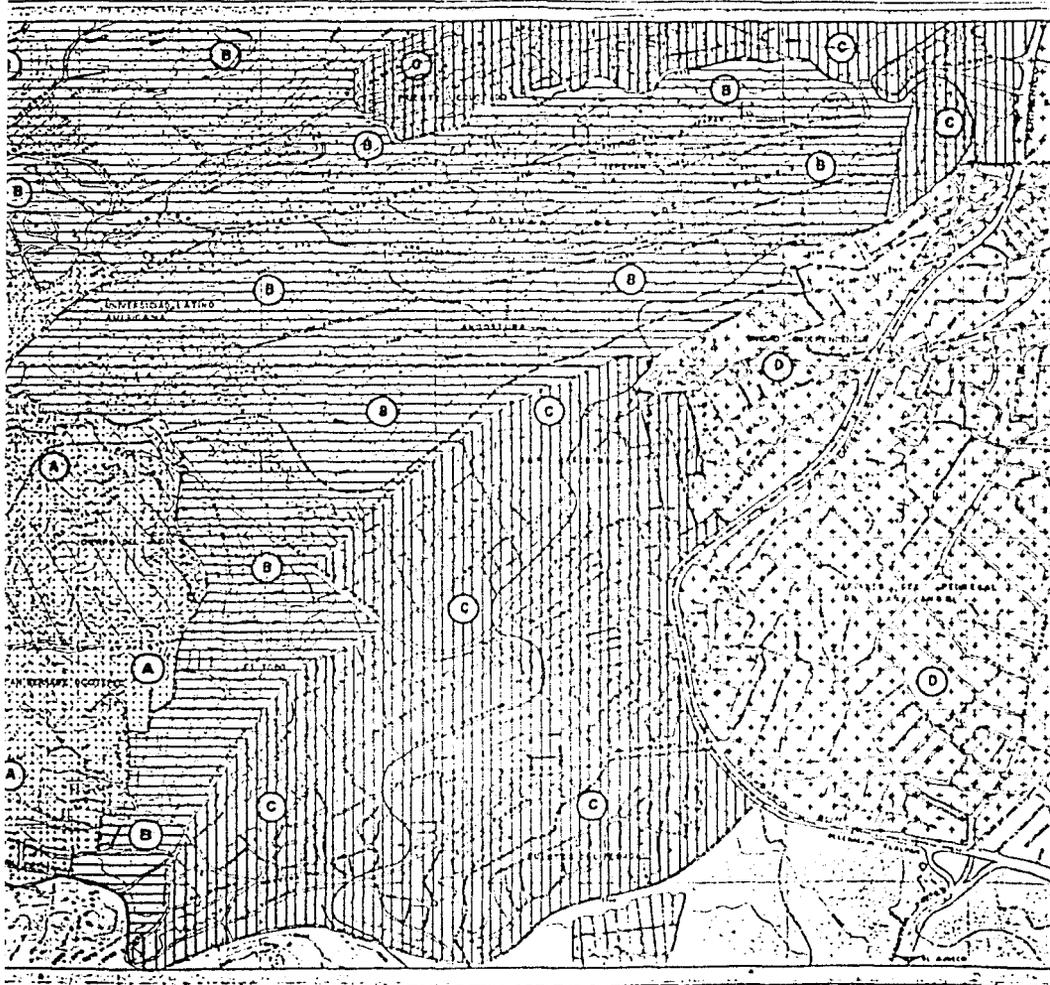
REGION
GEOECONOMICA

simbologia

- (A) DE 0 a 1 veces S.M.
- (B) DE 1 a 2 veces S.M.
- (C) DE 2 a 4 veces S.M.
- (D) DE 4 veces en adelante -S.M.



escala grafica



12. MICROREGION

12.1. Criterios de delimitación

Para determinar los límites de microregión fué necesario en primera instancia, determinar que cantidad, y en que porcentaje la población económicamente productiva, tiene influencia en la localidad; el total de habitantes de la colonia La Era, Limbo y Cedros, es de 13,086 de los cuales el 90.71% son económicamente productivos; el 29.16 por ciento son obreros, el 29.55 por ciento sector primario, el 17.47 por ciento subempleo, el 14.53 por ciento comercio y el 9.29 por ciento desempleados.

Otros datos que se obtienen del muestreo, fué de la ubicación de los centros de trabajo, así como el porcentaje de población que se desplaza a ellos, distancia y tiempo de recorrido.

Para efectuar este desplazamiento, dan servicio colectivo. 60 automóviles que tienen su terminal en la calle de Pinos y Av. 29 de octubre, hacen un recorrido de seis kilómetros, hasta San Angel y Monumento a Alvaro Obregón en 20 minutos, regularmente también dá servicio una línea de autobuses con terminal en la Av. de las Torres y su destino es el metro Chapultepec, el tiempo recorrido en este caso es de 45 minutos.

Una vez efectuado este recorrido en ambos casos, se utiliza ya sea, el metro, o las líneas de automóviles y camiones que dan servicio en las redes ortogonales, con los datos obtenidos se llegó a un promedio de distancias y tiempos razonables de recorrido a los centros de trabajo, teniendo como resultante el determinar puntos que nos indican el límite de nuestra zona de estudio.

12. 2. Delimitación física de la microregión

Se pudo observar que las actividades en su gran mayoría se desarrollan dentro de éste límite, teniendo relaciones con los otros centros de intercambio, producción y consumo.

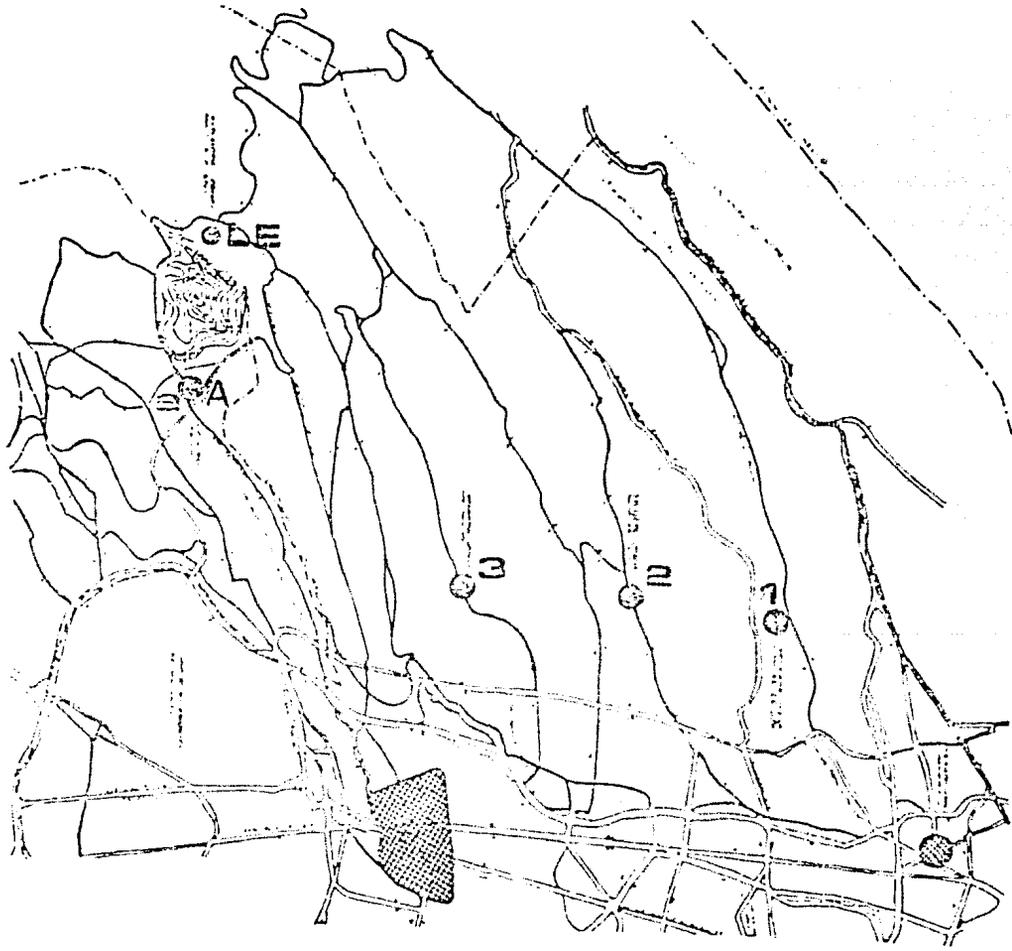
El límite de la microregión coincide con los límites marcados por vialidades, usos del suelo y las depresiones topográficas que circundan la zona; esto en gran parte nos ayudó a delimitar la zona de estudio.

Al norte: Calzada al Desierto de los Leones, áreas de cultivo ejidales, y la ramificación de la calle Flores.

Al Sur: Los límites de la delegación Alvaro Obregón y la Magdalena Contreras, y Av. San Bernabé.

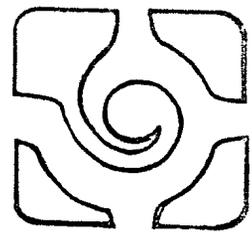
Al Este: Barranca Oxaixtla, Cerro del Judío, y los límites de la delegación Alvaro Obregón y Magdalena Contreras.

Al Oeste: Parque Desierto de los Leones y tierras con pendientes pronunciadas pertenecientes al Cerro Campamento.



FACULTAD D
U N

ARQUITECTURA COMUN
LOMAS DE LA ERA Q.F.



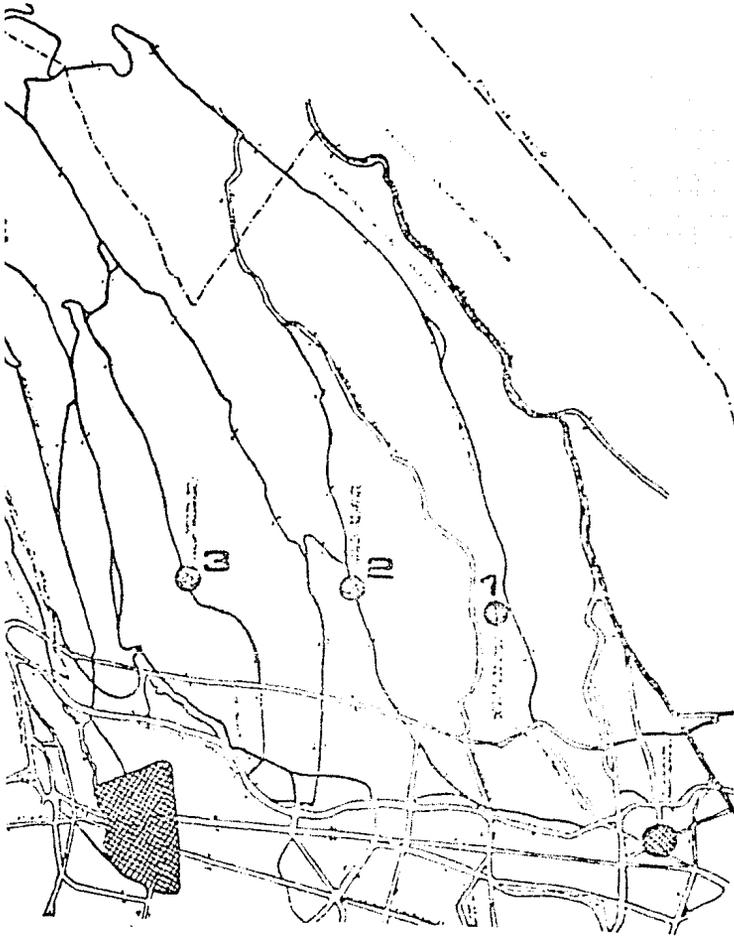
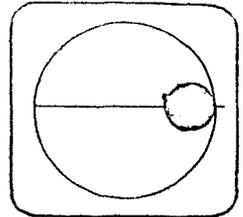
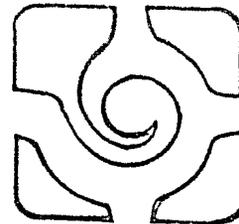
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

MICROREGION
CENTRO Y

SUBCENTROS DELEGACION
ALVARO OBREGON.

simbología

-  CENTRO URBANO DE SAN ANGEL
-  SUBCENTRO URBANO DE OBSERVATORIO
- 1 SUBCENTRO LOMAS DE BECERRA
- 2 SUBCENTRO OLIVAR DEL CONDE
- 3 SUBCENTRO LAS AGUILAS
- A SUBCENTRO URBANO LA MAGDALENA CONTRERAS
- LE CENTRO DE BARRIO LOMAS DE LA ERA



13. TENENCIA DE LA TIERRA

13.1. Valor del suelo.

Sabemos que la tierra no es un objeto producido por el hombre, no por esto ha dejado de convertirse en una mercancía importante, pero el estado y el sector capitalista, de la que obtiene grandes beneficios con la extracción de la plusvalía generada sobre ésta en la explotación de la fuerza de trabajo, se determinó de manera gráfica y/o objetiva como se ubica y se distribuye en la localidad el valor del suelo, teniendo en cuenta que este factor es en gran parte un fiel reflejo de las condiciones e interrelaciones de los factores anteriormente observados, así como de las condiciones económicas y sociales de la colonia.

Primeramente fué necesario conocer el valor catastral del suelo en este caso es de \$ 500.00 M2, una vez obtenido este valor, se procedió a investigar el valor real ó comercial, para este hubo necesidad de hacer un muestreo en diferentes puntos de la localidad, tratando de abarcar todas las zonas del poblado y con éste, poder determinar el valor comercial de cualquier hectárea, aproximadamente de \$ 1,200.00 m2. Posteriormente, se procedió a la formación de grupos en donde cada uno de ellos, marcaba los límites de un parámetro diferente del valor del suelo, hecho esto se aplicaron colores diferentes, en donde se marcaban desde el valor más bajo hasta el valor más alto.

También se sacaron cuantificaciones y porcentajes de cada grupo con respecto al total. Al analizar gráficamente los resultados observamos como las zonas que tienen el mayor valor del suelo cuen-

tan también con las mayores densidades de construcción, población servicios de infraestructura, etc. Consecuentemente vienen a ser las zonas con mayor demanda de uso del suelo.

Otra característica que se observa es la de que el valor del suelo se diluye conforme se avanza hacia las partes más altas, y aumenta en las zonas de entrada al poblado y en las partes con poca pendiente.

13.2. Tipos de propiedad.

Por medio de muestreos e investigación directa fué posible determinar que en la localidad existen 3 tipos de propiedad fundamentalmente:

Propiedad privada

Propiedad Federal

Propiedad Colectiva

Así mismo tomando la reticula se pudo exponer gráficamente la localización de los terrenos poseídos por la localidad, asimismo, cuantas hectáreas suman y que porcentaje tienen con respecto al total.

13.3. Criterios de Delimitación

Para obtener el porcentaje referente a cada tipo de propiedad, fue necesario cuantificar el número de hectáreas que ocupaban, de estos datos se pudo delimitar gráficamente que:

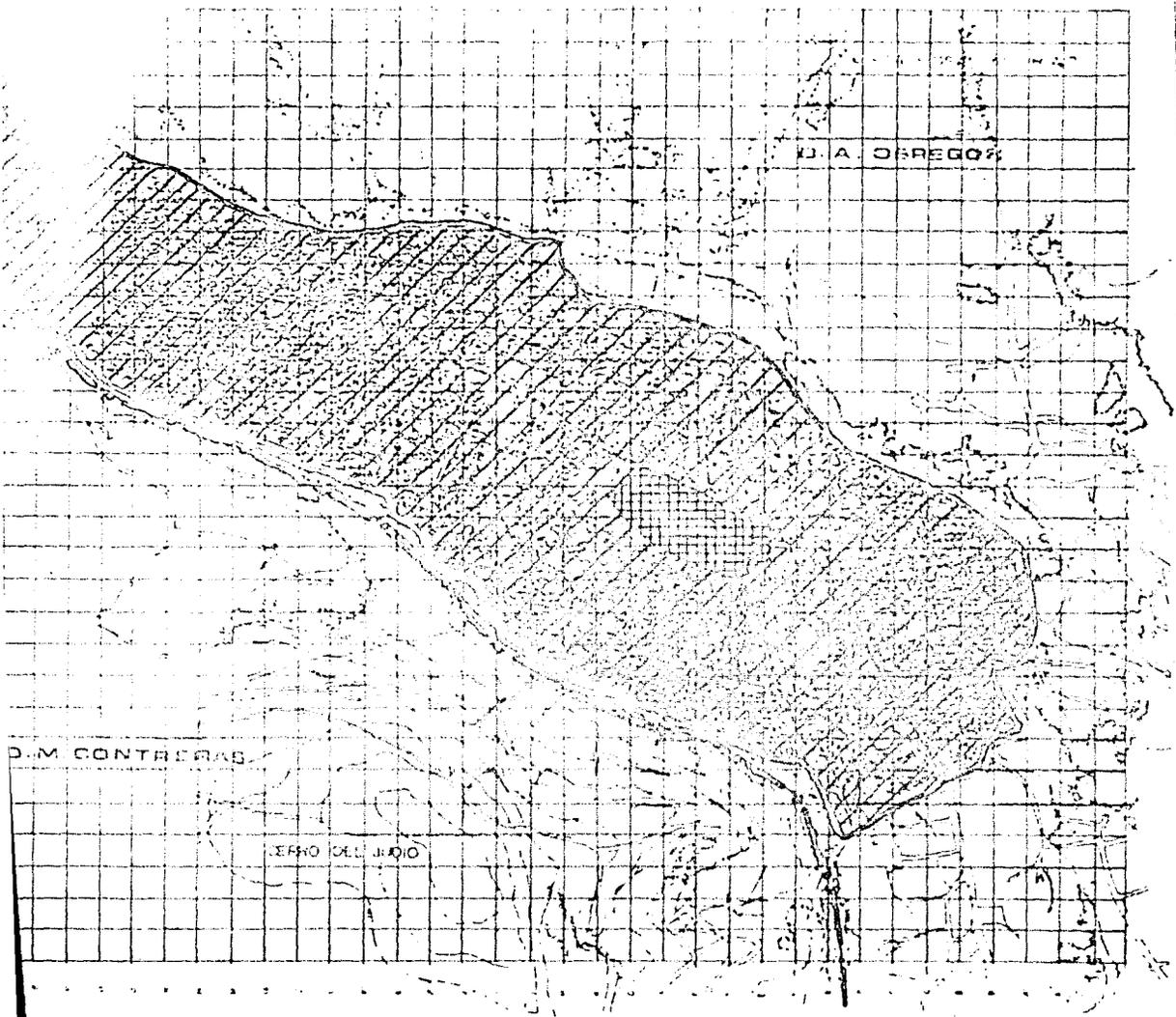
La propiedad privada ocupa una gran extensión dentro de nuestra zona de estudio, ya que tiene una superficie de 69.54 hectáreas, que representan el 82.06% con respecto del total de la localidad.

Propiedad Federal: dentro de la zona de estudio también se detectaron terrenos de propiedad federal, pertenecientes a la Secretaría del Patrimonio Nacional, en el caso de la iglesia, existente; a la Secretaría de Recursos Hidráulicos del Programa Federal de construcción de escuelas y que tiene construidas 2 escuelas primarias, una de ellas en construcción y dos jardines de niños; la secretaria de Salubridad y Asistencia que construye una clínica con una superficie de 13.10 hectáreas, que representa el 15.46 por ciento con respecto del total.

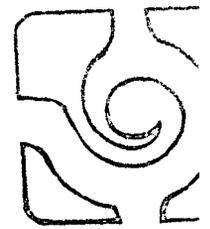
Propiedad Colectiva: Como propiedad colectiva se tiene el terreno donde se proponen los espacios comunitarios con una extensión de 1.8 hectáreas que representan el 2.12% del total.

Objetivo

Analizando los tipos de propiedad y sus porcentajes de ocupación, observamos que la propiedad privada, existe en mayor proporción, lo cual nos permite prever una saturación en la densidad de construcción; así como la posibilidad de crecimiento en la trama urbana hacia las zonas adyacentes ó bien cambiando el uso del suelo actual, por usos potenciales marcados gráficamente en la gráfica correspondiente a usos potenciales del suelo.



ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA Q.F.



escala

ARQUITECTURA COMUNITARIA
DE
LOMAS DE LA ERA

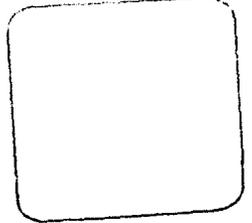
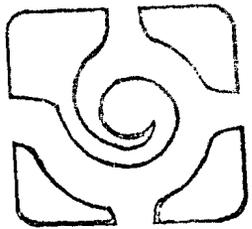
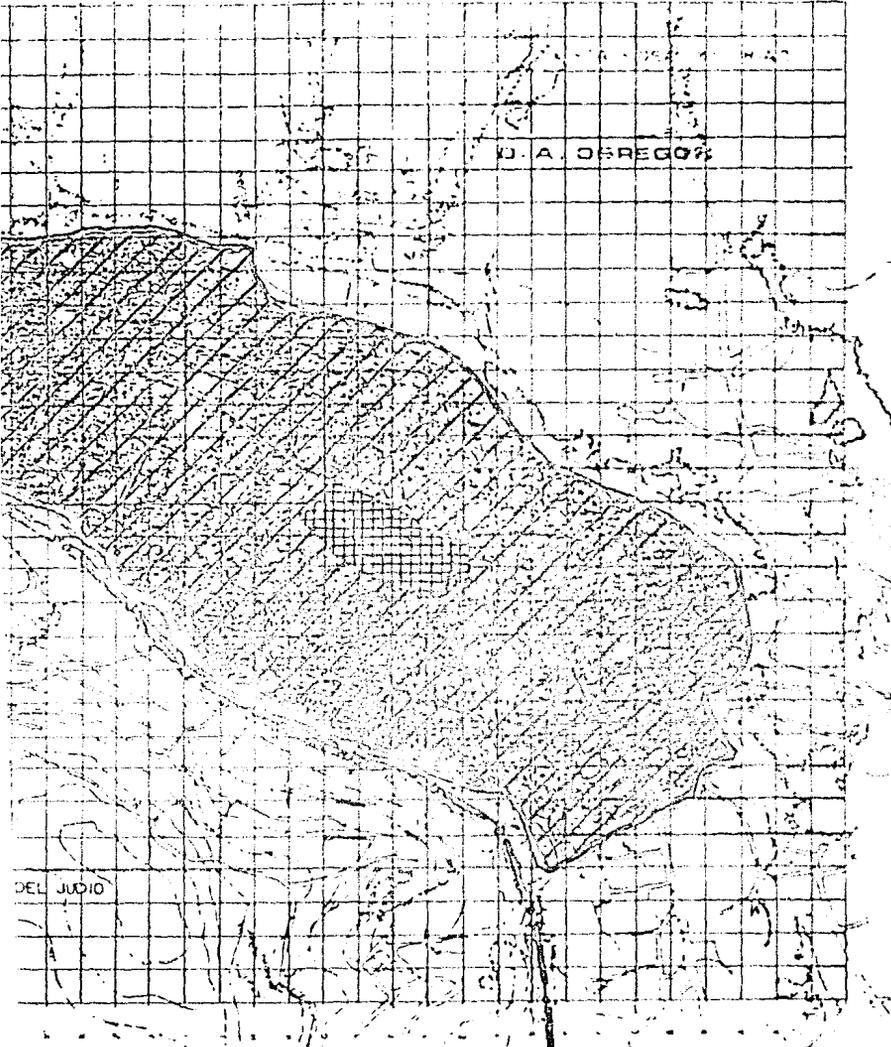
TENENCIA DE
LA TIERRA

Simbología

TIPOS DE PROPIEDAD

	Hac	%
ERADA viviendas comerciales	90.61	80.00
FEDERAL servicios vivienda	13.10	15.40
COLECTIVA	1.8	2.12
TOTAL	3474	100 %

— LIMITE DE COLONIAS
- - - LIMITE DELEGACIONAL



No. de lámina

escala grafica

14. ZONA URBANA

14. 1. Criterios para la delimitación

Factores físicos (naturales y artificiales) y políticos, se tomaron como criterios para delimitar la zona de estudio, permitiéndonos por otro lado unificar la estructura físico espacial; sin considerar los comportamientos de gestión política delegacional.

Para determinar la zona de estudio fué necesario establecer criterios que nos permitieran físicamente vislumbrar la característica de la mancha urbana, siendo estas:

. Densidad de construcción; no mayor a 37 viviendas por hectárea en promedio.

. Densidad de población:

Baja - 91 Habs/hectárea Media 201 habs/hectárea Alta 298 habs/hectárea

Promedio - 154 habs/hectárea.

Zona urbanizada 84. 74 hectáreas

14. 2 Delimitación Física (plano base)

El objetivo de la delimitación consiste en determinar la estructura física urbana, vislumbrando las posibles áreas de expansión; ya que la población continúa asentandose en las áreas de cultivo colindantes, propiciando constantes desalojos.

La delimitación de la zona de estudio es:

Al norte. Av. Desierto de los Leones y áreas de cultivo ejidales y la ramificación de la calle Flores.

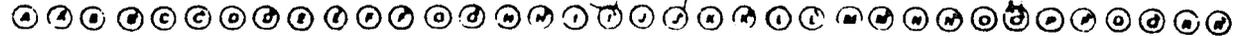
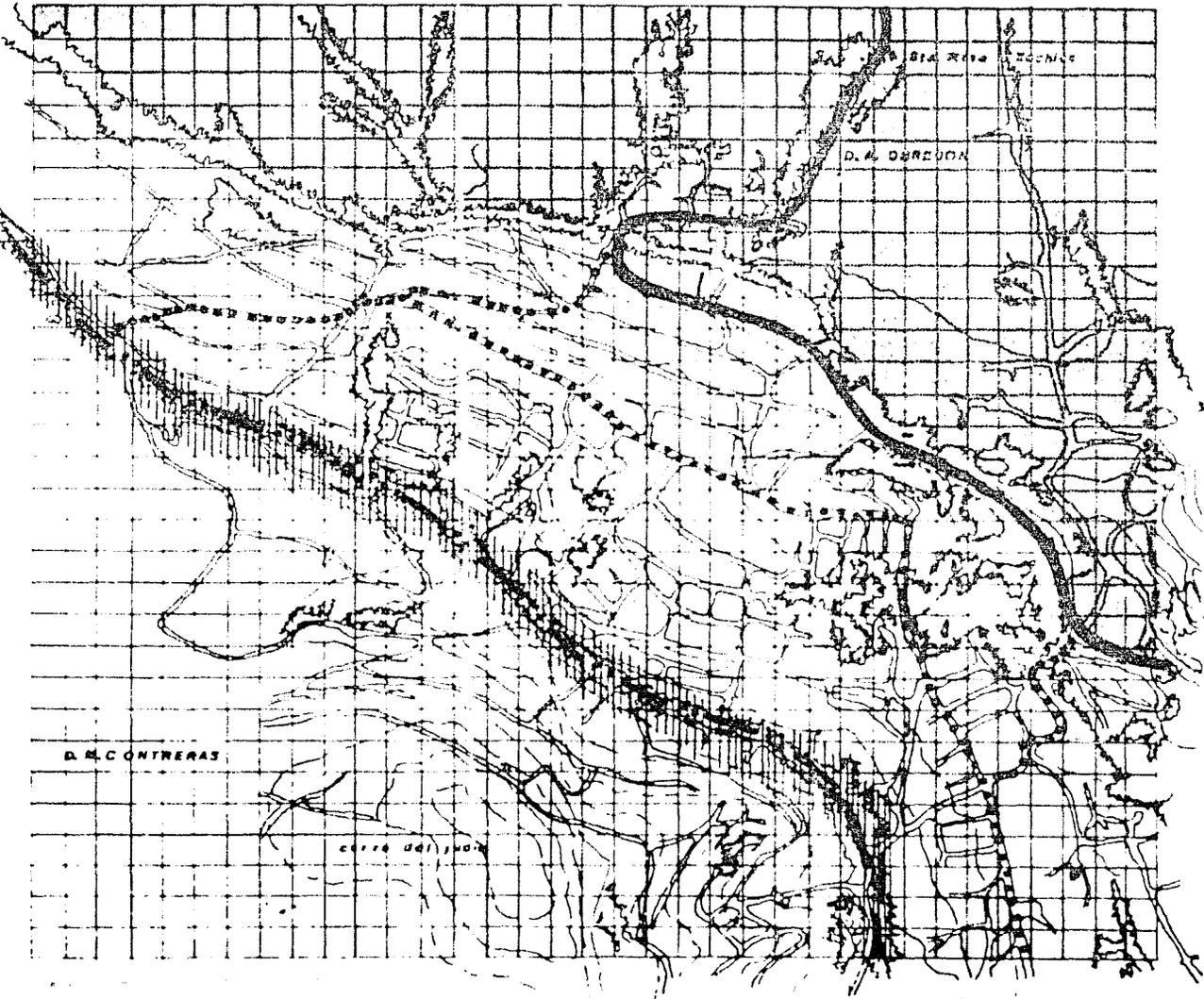
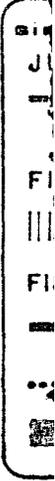
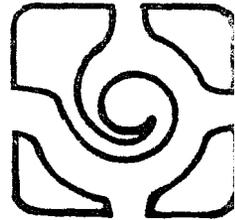
Al Sur. Limita con la delegación Magdalena Contreras

Al Este. Barranca oxaixtla y el arroyo Ocotal

Al Oeste. Continuación de la Av. Desierto de los Leones y el parque del mismo nombre.

Una vez determinada la zona; se procedió a la elaboración del plano base, que tiene por objeto exponer gráficamente las características físicas de la zona. Se determinaron las características topográficas, los accesos vehiculares; con su recorrido dentro de la zona; circulaciones; así como la ubicación de la población.

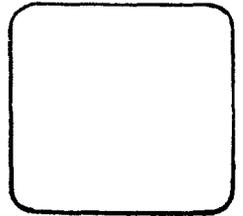
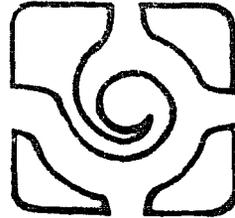
Para codificar y analizar más gráficamente se opto por una retícula base, referida a los paralelos y meridianos delegacionales; esta retícula nos ayudo a analizar por cada 2,500 m² , 50 m X 50 m (1/4 de hectárea) que tiene como referencia la localización de los ejes de la zona, coincidiendo con los tanques de almacenamiento de agua potable del sistema Lerma.



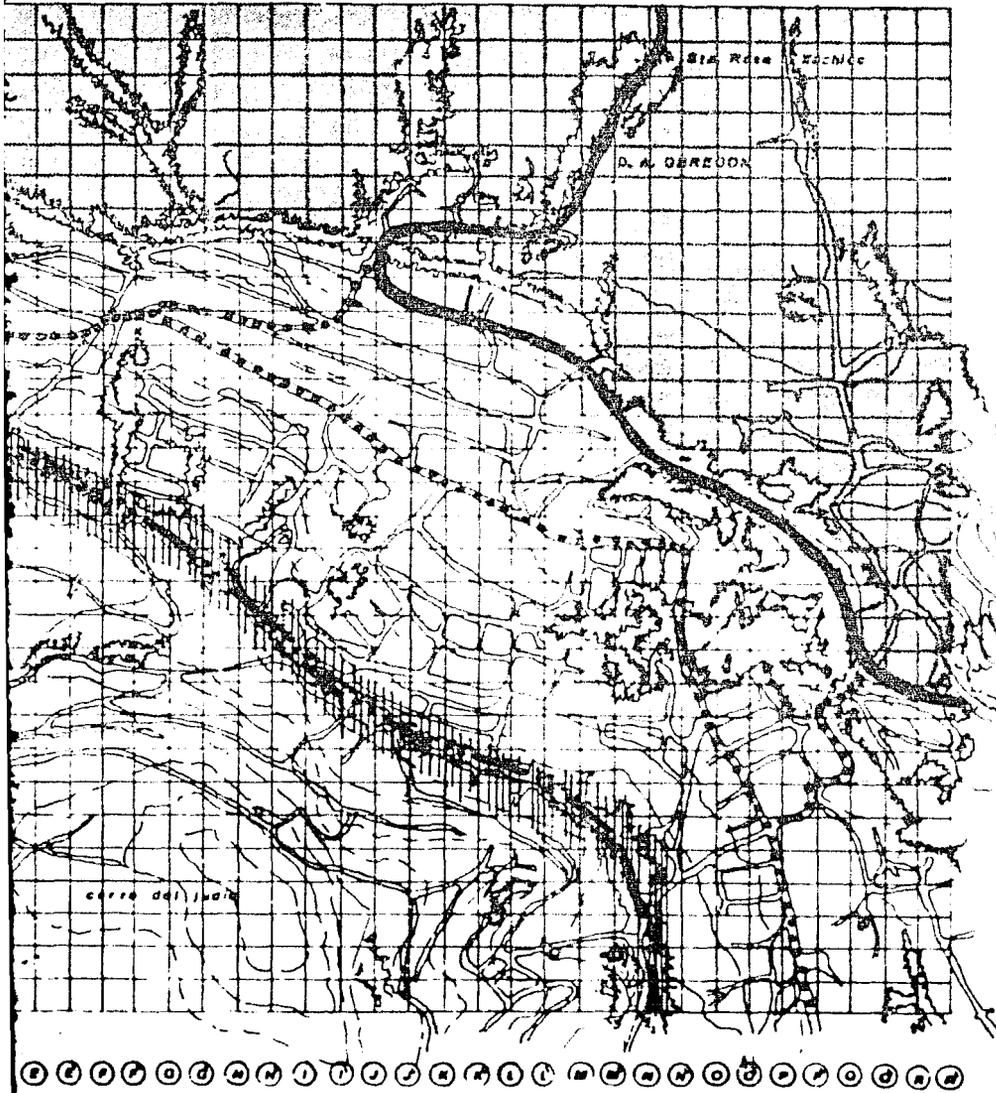
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

LIMITES
ESPACIALES

- Simbologia
- JURIDICO POLITICO
- LIMITE DELEGACIONAL
 - LIMITE EJIDAL
- FISICO NATURAL
- ||||| BARRANCAS
- FISICO ARTIFICIAL
- PRIMARIA
 - SECUNDARIA
 - ZONA AGRICOLA



No. de lamina



14.3. Densidad de Población

El objetivo de este plano, es el de mostrar de manera gráfica el volúmen de habitantes por hectárea; en relación con los porcentaje de las superficies de los predios, para esto se utilizó la retícula base de 50 m. X 50 m.; con esta se logró de acuerdo al número de habitantes, distinguir 3 grados de densidad: baja, media y alta.

Este factor nos permitirá distribuir adecuadamente el crecimiento de la población en la localidad utilizando las zonas aptas que pueden absorber en un futuro y de acuerdo a las necesidades, un máximo hasta de 200 habs/hectárea (gráfica No.). Datos que están condicionados a servicios de infraestructura, vialidad y pendientes menores de 45°

	<u>Habs/Ha.</u>	<u>No. de Has.</u>	<u>No. de habs.</u>
Densidad baja	91 habs/ha.	45.97	4 183
Densidad media	201 habs/ha.	27.31	5 489
Densidad alta	298 habs/ha.	<u>11.46</u>	<u>3 414</u>
T O T A L		84.74 has.	13 086 habitantes
Densidad Promedio	$\frac{\text{No. de habs.}}{\text{No. de has.}} = \frac{13\ 086\ \text{hab.}}{84.74} = 154.42\ \text{hab/ha.}$		

Densidad de construcción (gráfica No.)

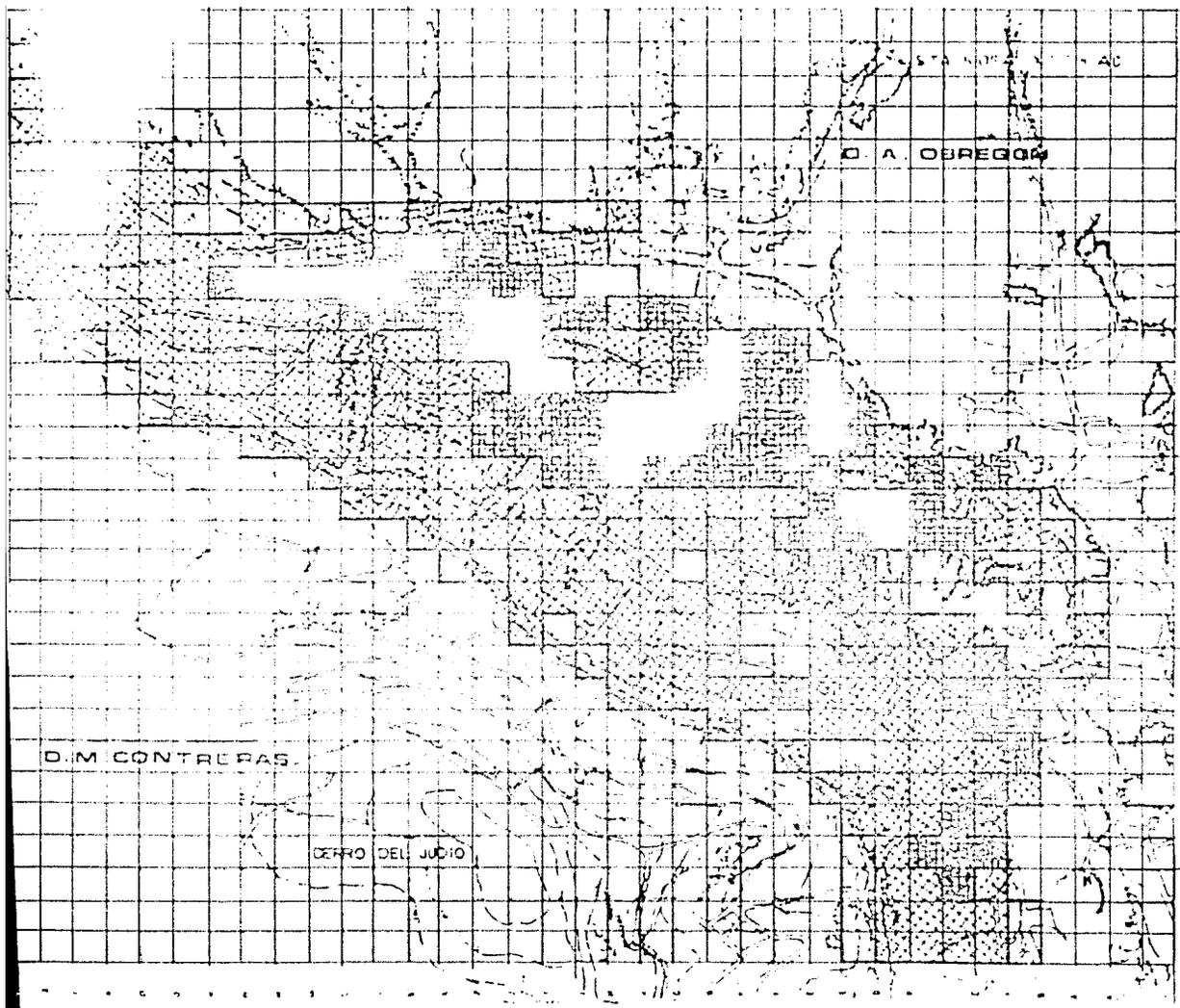
OBJETIVO

Este plano nos muestra de manera gráfica el volumen de las construcciones (expresadas en Has.) en relación con los porcentajes de las superficies de los predios; además nos muestra el número de metros cuadrados construídos en cada uno de los tipos de densidad (alta, media, baja)

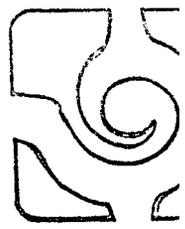
Este factor servira para normar y controlar el volumen de las construcciones en relación con la superficie de los predios y con ello controlar en forma indirecta las densidades de población.

	Hectáreas	%	M2. construídos
Densidad baja	37.22	43.92	37,239 m2.
Densidad media	27.31	32.23	81,944 m2.
Densidad alta	11.46	13.52	68,766 m2
baldios	<u>8.75</u>	<u>10.33</u>	<u> </u>
T o t a l	84.74	100.00	187,949 m2

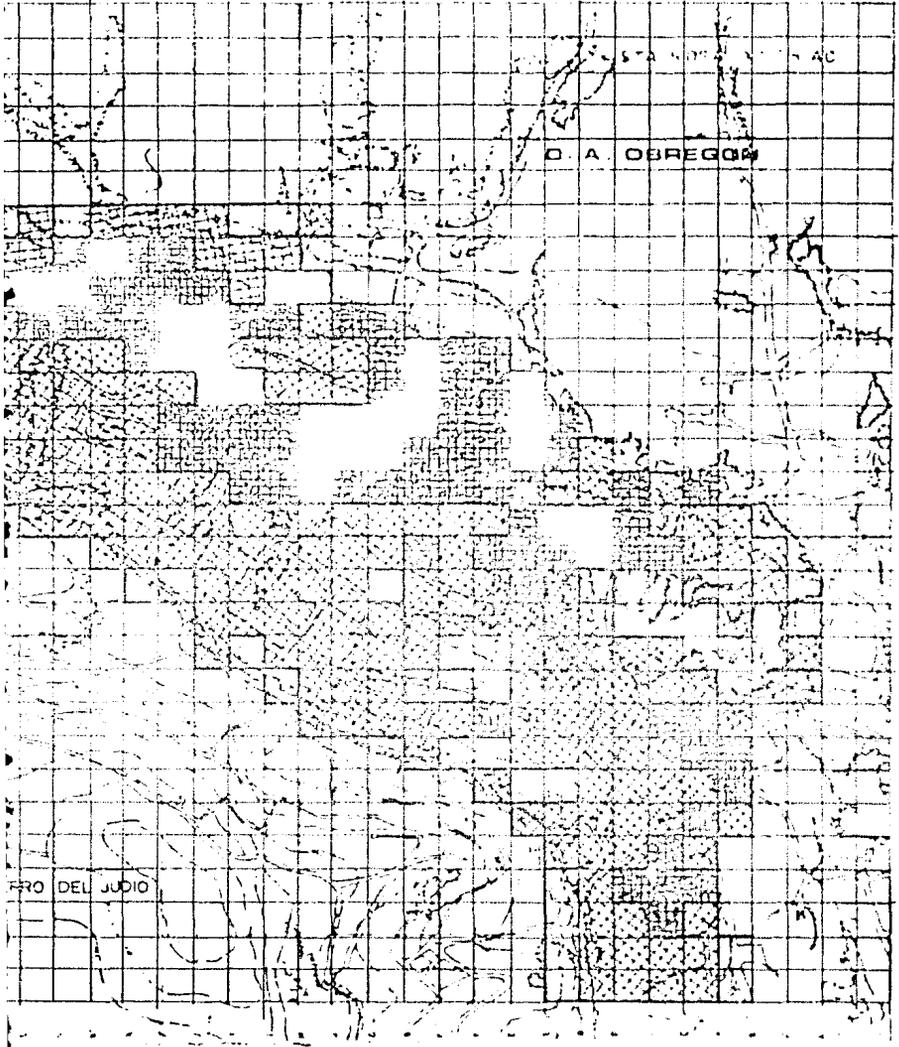
$$\text{Densidad promedio} = \frac{\text{Total m2. construídos}}{\text{Total Has.}} = \frac{187,949}{84.74} = 2\ 218 \text{ m2/Ha.}$$



ARQUITECTURA COML
LOMAS DE LA ERA D.F.



escala

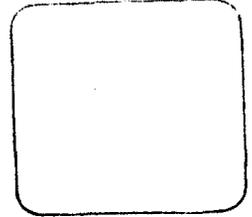
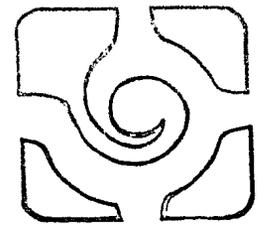


ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

DENSIDAD DE POBLACION

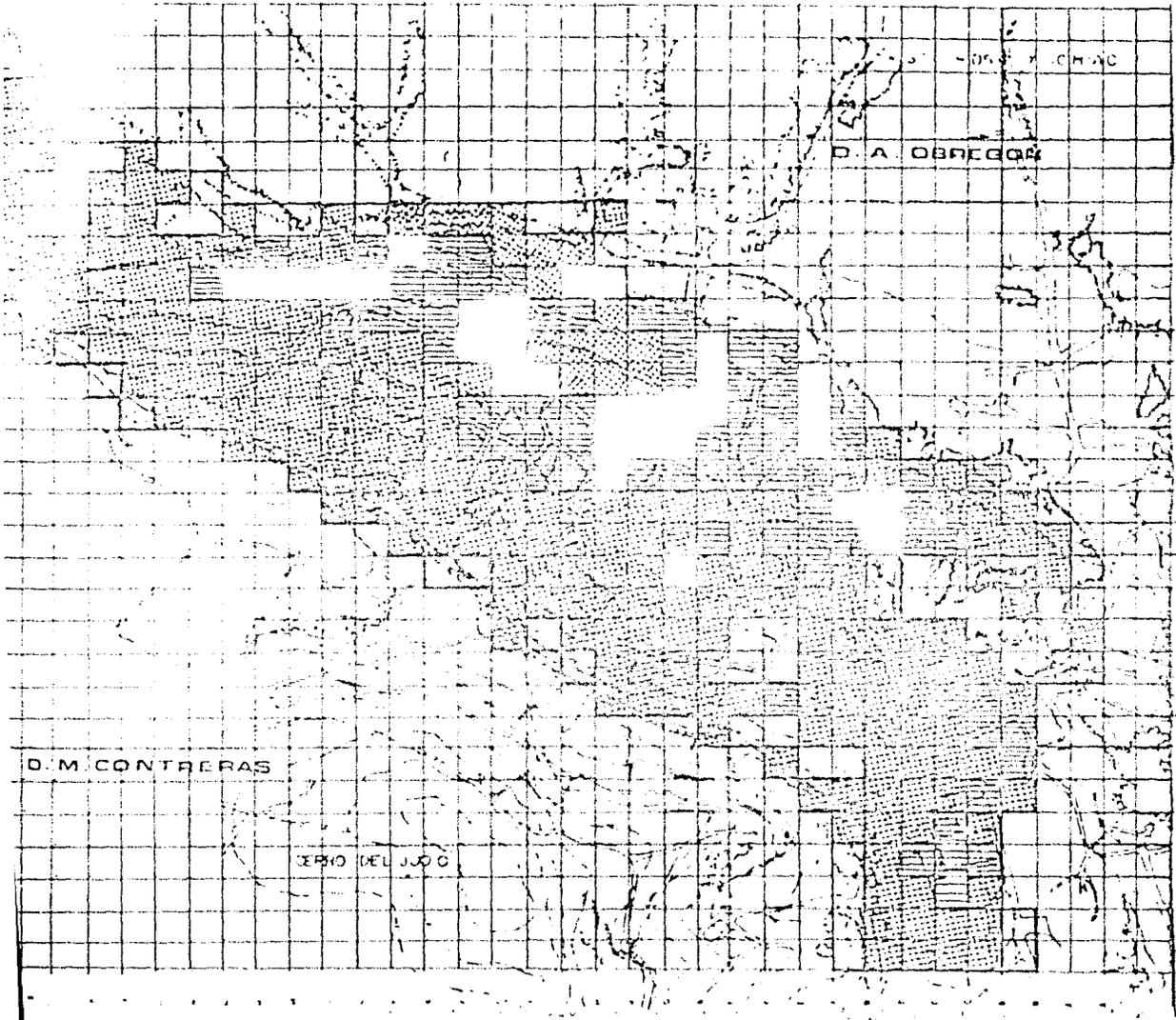
Simbología

	No Has	haE/Ha	No hab
	BAJA 45.97	91	4183
	MECIA 27.31	201	5490
	ALTA 11.48	208	3414
TOTAL			
	84.74		13087
	Hec		No. de P. H.
DENSIDAD PROMEDIO			
MORFOLOGIA			
	84.74 Ha		13087 P. H.



No. de lamina





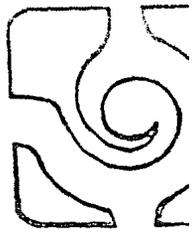
D. M. CONTRERAS

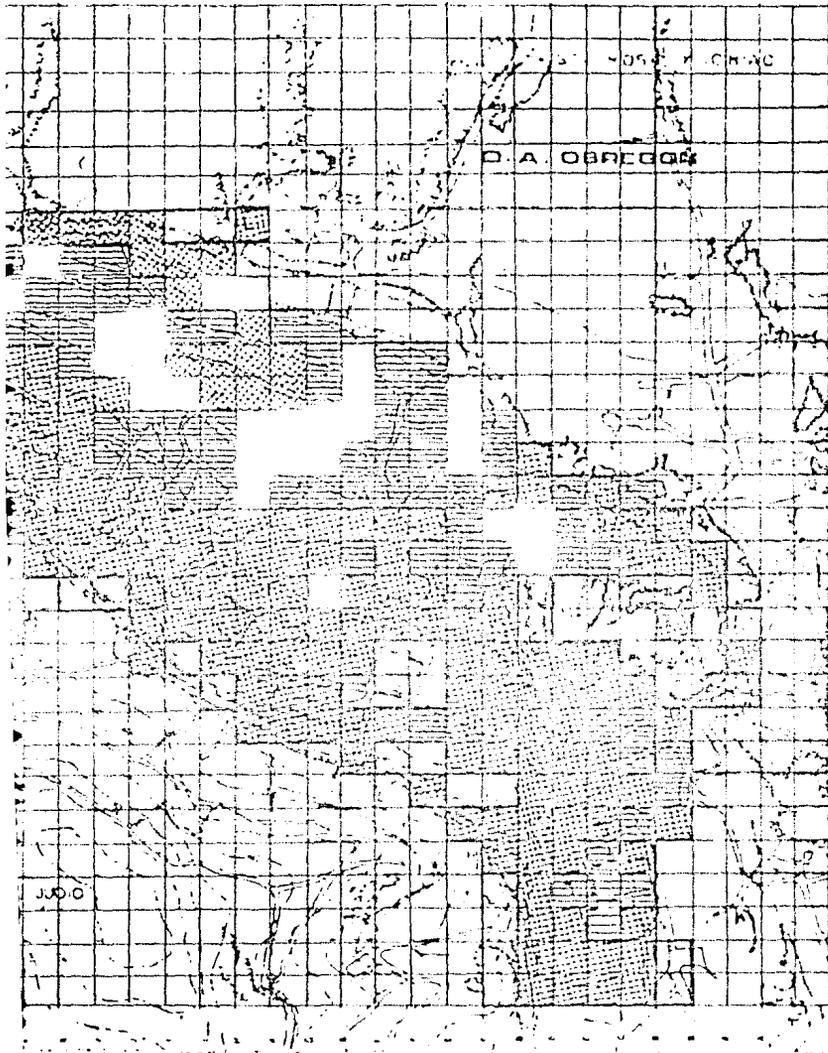
ERIO DEL JUCO

D. A. OBREGON

LOMAS DE LA ERA

ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA D.F.



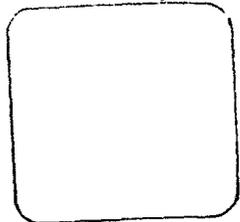
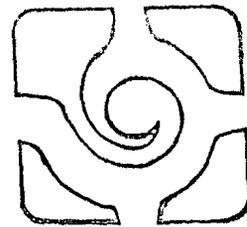


ARQUITECTURA COMUNITARIA

LOMAS DE LA ERA D.F.

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

simbologia	Hcs	%	m ² const
	1146	13.52	69,106
	2731	32.23	31,949
	3722	43.92	37,139
	875	10.33	
TOTAL		100.0%	137,999
DENSIDAD		PROMEDIO	
TOT m ² Const		137,999	
TOT Hcs		8474	



No de pagina

14.4. Plano Topográfico

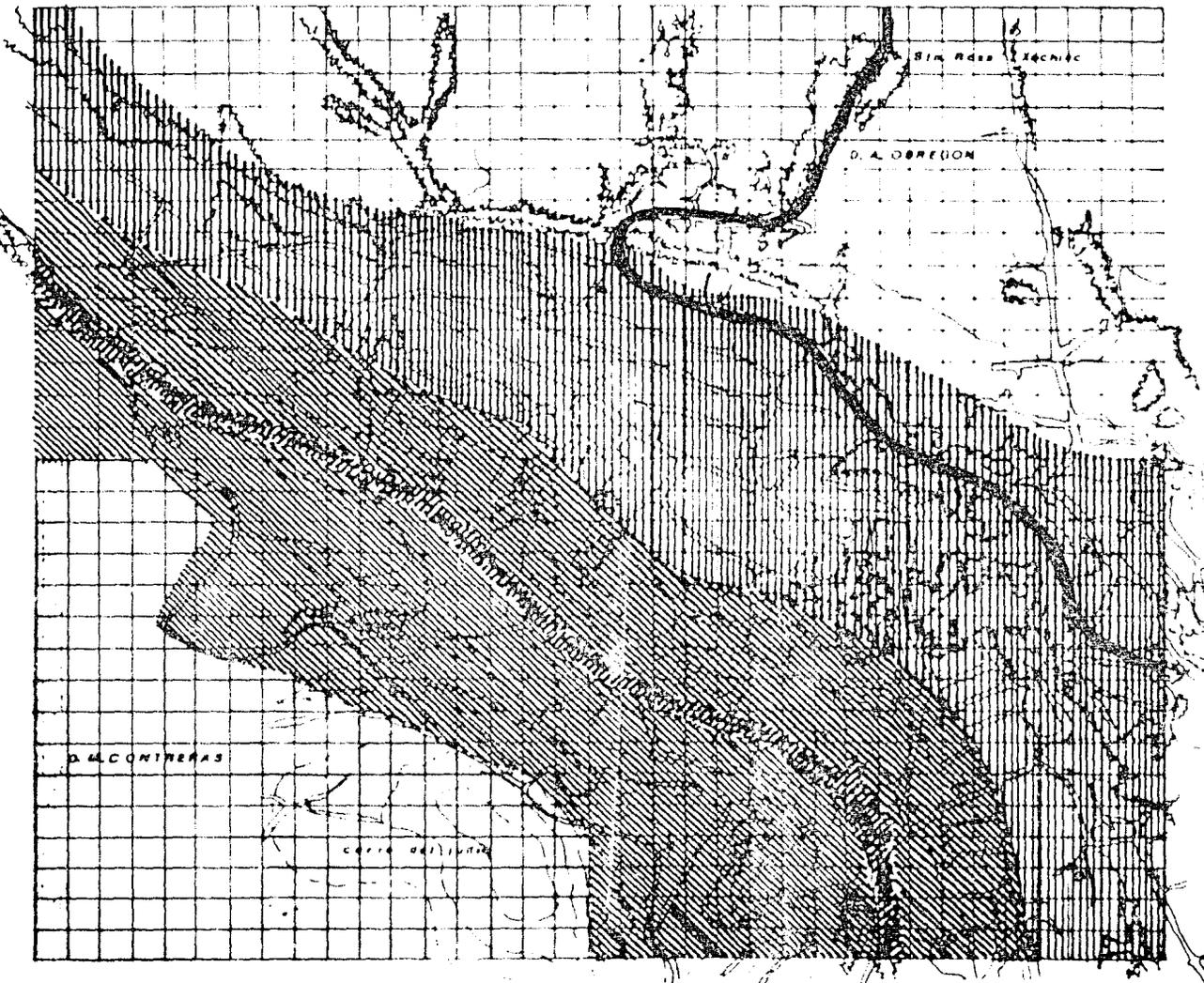
Este plano tiene por objeto el representar gráficamente los diferentes grados de pendientes del terreno. Esto nos permite visualizar de una manera más clara y correcta las zonas adecuadas para un futuro crecimiento.

De esta manera se manejan rangos que nos determinan pendientes que se agrupan de la siguiente forma:

Pendiente suave	del 5% al 15%	representa	38.75 Has.
Pendiente media	del 15% al 25%	representa	22.57 Has.
Pendiente fuerte	del 25% al 45%	representa	23.42 Has.

El comportamiento medio de la localidad en cuanto a topografía es del 20.5% de pendiente según las condiciones más favorables. La mayor parte de la zona tiene pendientes desfavorables para la construcción de viviendas; dotación de servicios de infraestructura ya que se tiene que nivelar, compactar, contener y apuntalar grandes volúmenes de tierra.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

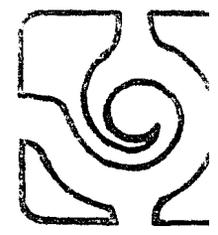


A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

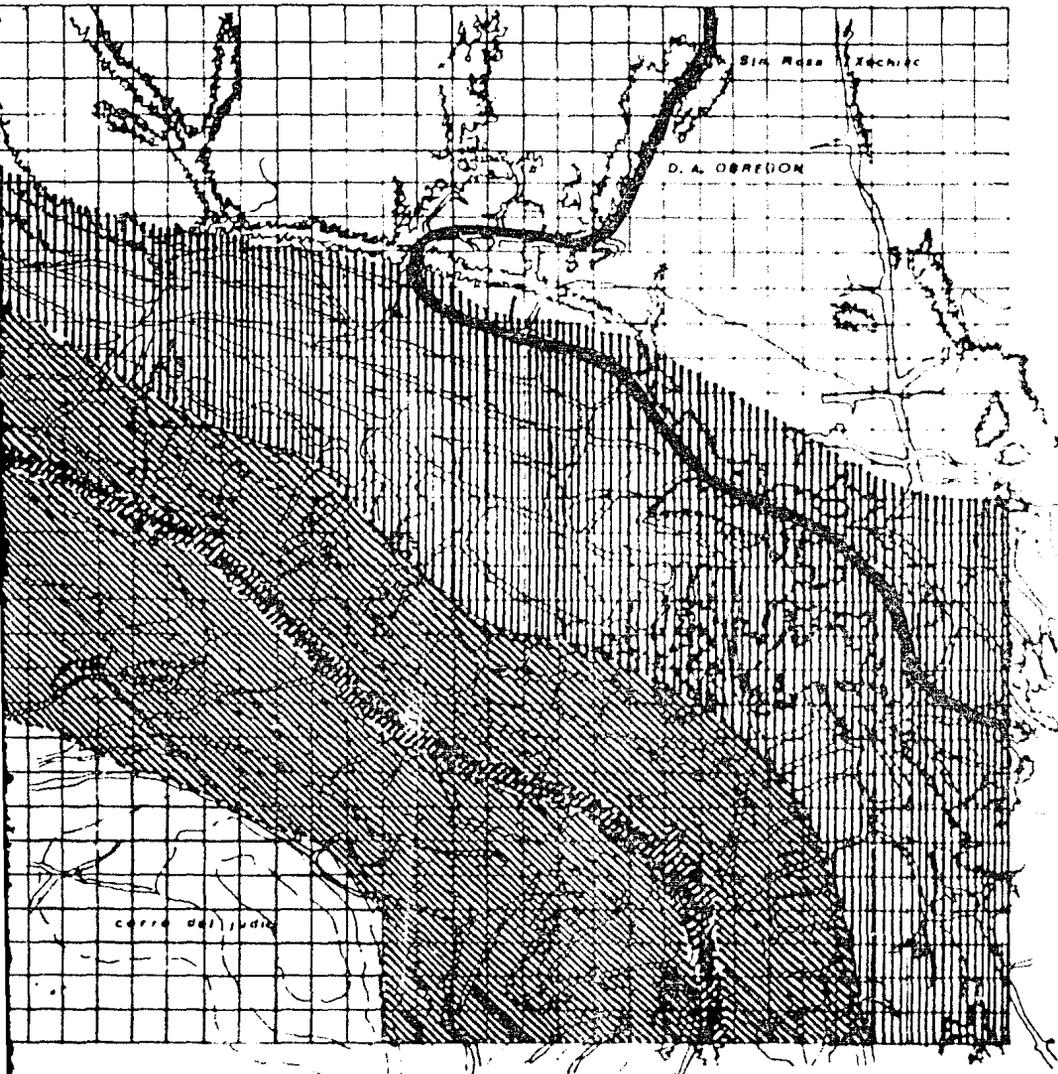
FACULTAD

C

ARQUITECTURA COM
LOMAS DE LA ERA D.F.



0 50 100 200
escala c

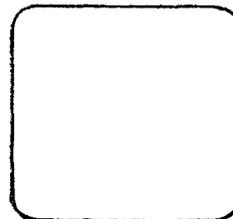
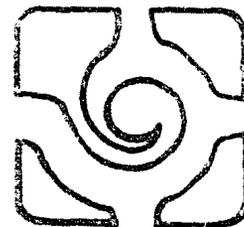


ARQUITECTURA COMUNITARIA

TOPOGRAFIA.

simbologia

-  LIM. DELEG.
-  VIALIDAD PRIMARIA.
-  ZONA BARRANCA
-  ZONA PEND FUERTE - 25.40 %
-  ZONA PEND MEDIA - 15.25 %
-  ZONA PEND SUAVE 5-15 %



escala grafica

No. de lamina

14.5 Usos del suelo actual

El objetivo de este plano es el de exponer gráficamente dentro de la zona de estudio los usos del suelo actuales; cada uno de estos usos del suelo, está determinado por: características físicas de la zona, por el grado de infraestructura con que cuenten, por la demanda actual que existe del suelo urbano y de manera muy especial por la renta del suelo.

Los usos del suelo localizados en la zona son:

Habitacional. - El uso del suelo habitacional en la zona tiene los porcentajes más altos aproximadamente el 90% del suelo total, derivado de un análisis tipológico de la vivienda se desprende que, la mayoría de estas son de material inestable y perecedero, en infraestructura hay déficits en agua, luz y energía eléctrica. En cuanto a su estudio físico natural ocupa las zonas con mayores pendientes.

Uso mixto del suelo. - El uso mixto del suelo en la zona, son las pequeñas zonas comerciales integradas en las zonas habitacionales y sus características son:

En cuanto a su estado físico actual: utilización de materiales ya estables y de mayor calidad en comparación con la del suelo habitacional.

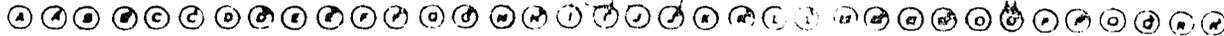
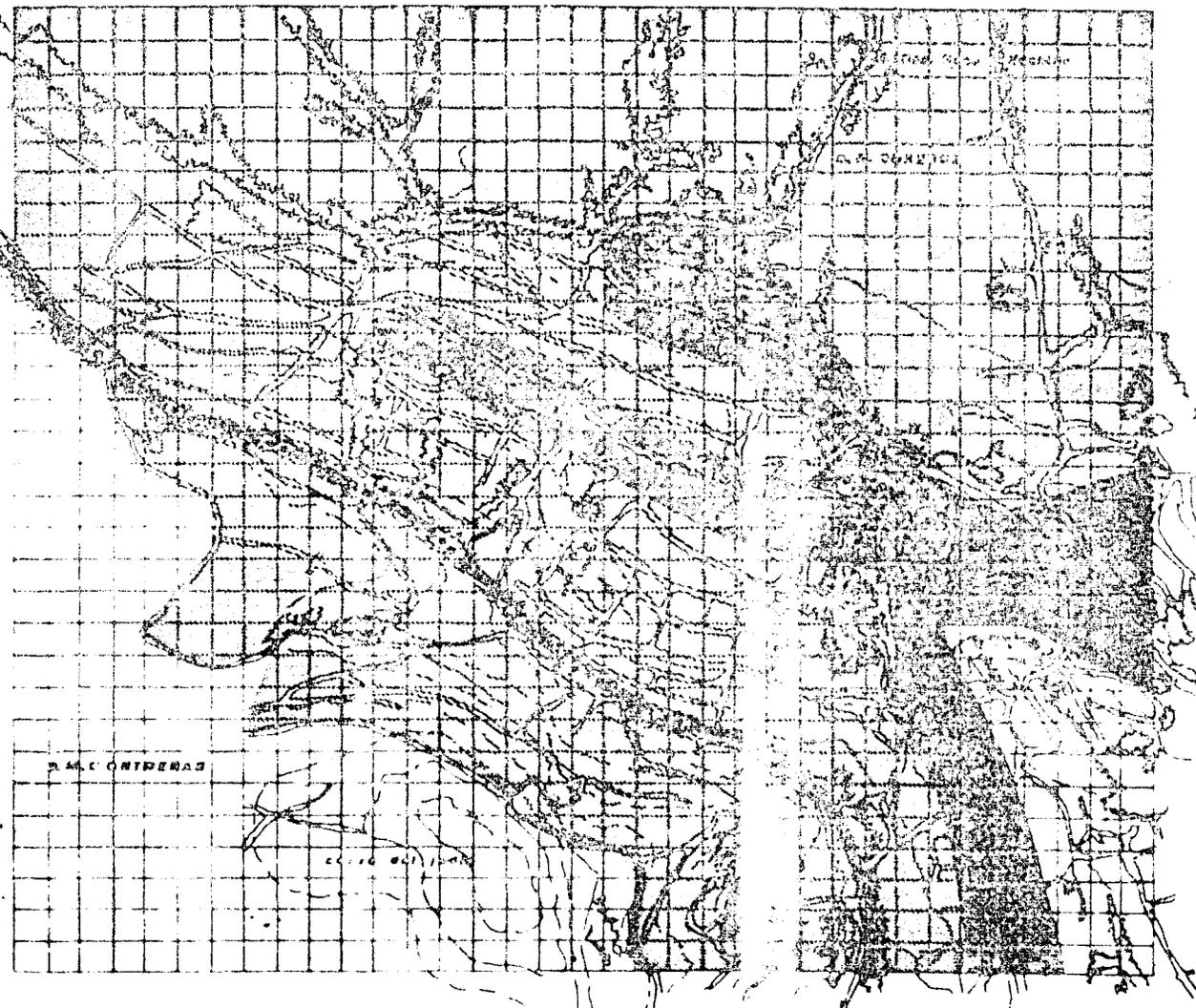
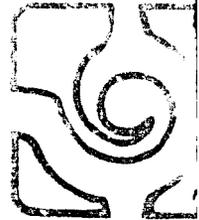
En cuanto a infraestructura cuenta con agua, luz, drenaje, banquetas, calles asfaltadas, teléfono, en cuanto a su topografía ocupa las zonas más planas de la zona, en cuanto a la remuneración económica son los que perciben mayor salario de la zona. (1 vez salario mínimo)

Uso agrícola del suelo. - La existencia de uso agrícola del suelo de la zona es muy bajo debido al gran desarrollo de las zonas marginales, sus características son:

En cuanto a su estado físico actual: la baja utilización del suelo, con infraestructura únicamente cuenta con luz. Son zonas con poca pendiente y la remuneración económica es por debajo del salario mínimo.

Uso del suelo forestal. - El uso del suelo forestal con que cuenta la zona, es básicamente como pulmones por el alto índice de contaminación existente.

Baldíos. Las zonas que no se les de un uso específico del suelo como los baldíos, es importante determinarlos para la ubicación de dosificación de servicios. Además de conocer las condiciones mismas, como en el caso de la zona, todas las zonas baldías cuentan por lo menos con agua y luz.

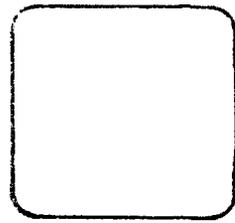
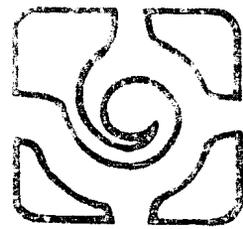


ARQUITECTURA COMUNITARIA
Lomas de la Era D.F.

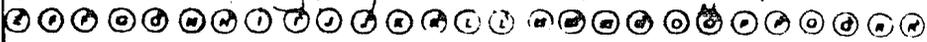
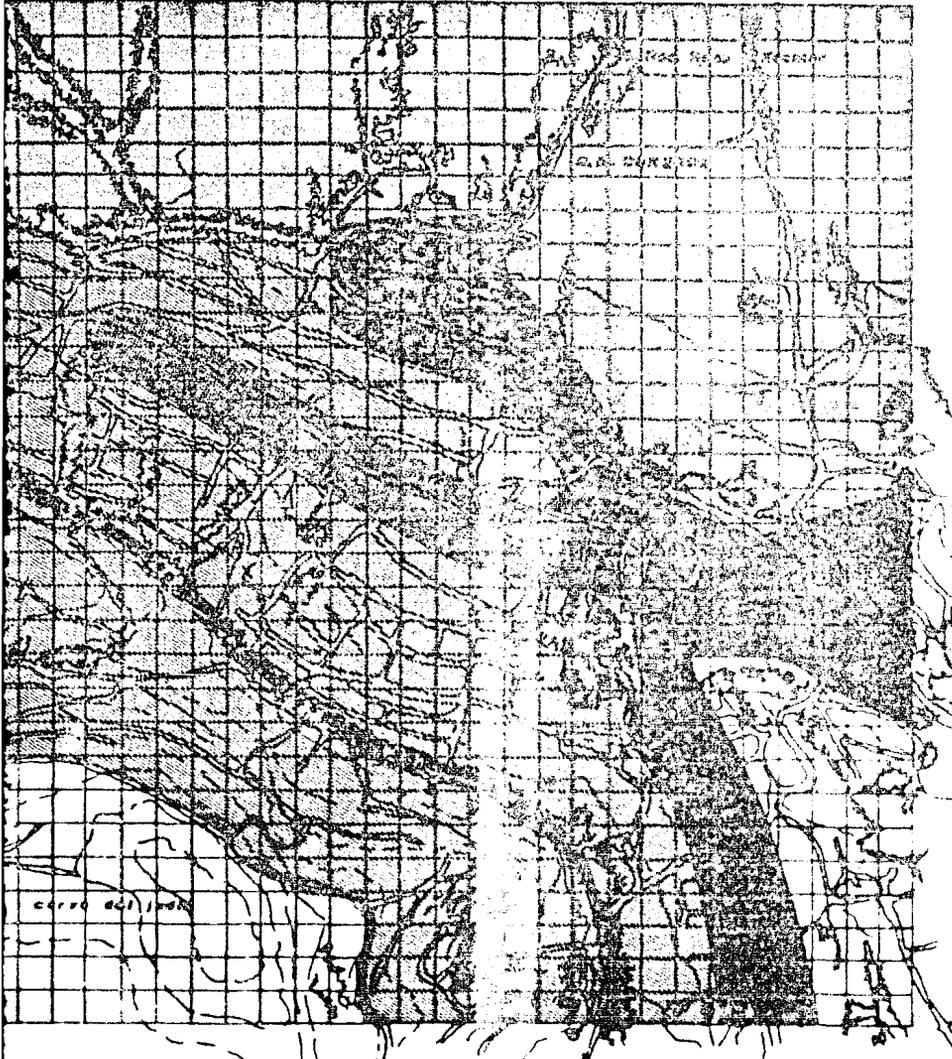
USO ACTUAL
DEL SUELO

simbologia

- INGRESOS BAJOS
- INGRESOS MEDIOS
- INGRESOS ALTOS
- USO MIXTO
- ZONA AGRICOLA
- ZONA DE BOSQUES
- LIMITE DELEGACIONAL



No. de lamina



escala grafica

14.6 Densidad de vialidad y transporte

La vialidad y el transporte, son elementos indispensables al proceso de distribución y están determinados por la relación que hay entre la producción y el consumo.

El objeto de este plano es el de mostrar gráficamente la superficie vial con que cuenta cada hectárea, para esto fué necesario efectuar una cuantificación de m². de superficie vial en cada una de las hectáreas, que componen la zona de estudio. Una vez obtenidos los resultados de dicha cuantificación se procedió a formar grupos de acuerdo a las características de la vialidad, para lo cual hubo necesidad de determinar parámetros que nos indicaran cada uno de éstos grupos.

Al analizar las características de la vialidad; se observa que la vía de acceso a la zona de estudio es una ramificación de la calle Flores, y que va de la Av. del Desierto de los Leones, hacia la Av. 29 de Octubre. están pavimentadas; asimismo el anillo periférico, la Calzada al Desierto de los Leones y la Av. Torres de Potrero, comunican a la colonia con el exterior, están pavimentadas y son catalogadas como de primer orden.

El resto de la red vial carece de esta característica debido a la conformación topográfica y a las condiciones no propicias del arroyo de las calles, por lo que se procedió a determinarlos en secundarios (con acceso vehicular no pavimentado). Terciarios, no pavimentadas exclusivas para uso peatonal.

También se observa como las zonas más densas en superficie vial corresponden en gran parte con la mayor densidad de población, construcción, comercios y servicios; ésto posteriormente se tomará en cuenta al hacer las proposiciones de crecimiento, ya que las zonas que cuentan con más densidad en todos los aspectos son las menos propicias para crecer.

Transporte. Cubren la ruta 60 automóviles colectivos, con un promedio de 6 pasajeros por automóvil.

Origen: San angel y Monumento a Alvaró Obregón

Destino: Calle pinos y Av. 29 de octubre

Tiempo de recorrido: 20 minutos

Distancia aproximada: 6 kilómetros

Autobuses urbanos: Una línea de autobuses urbanos

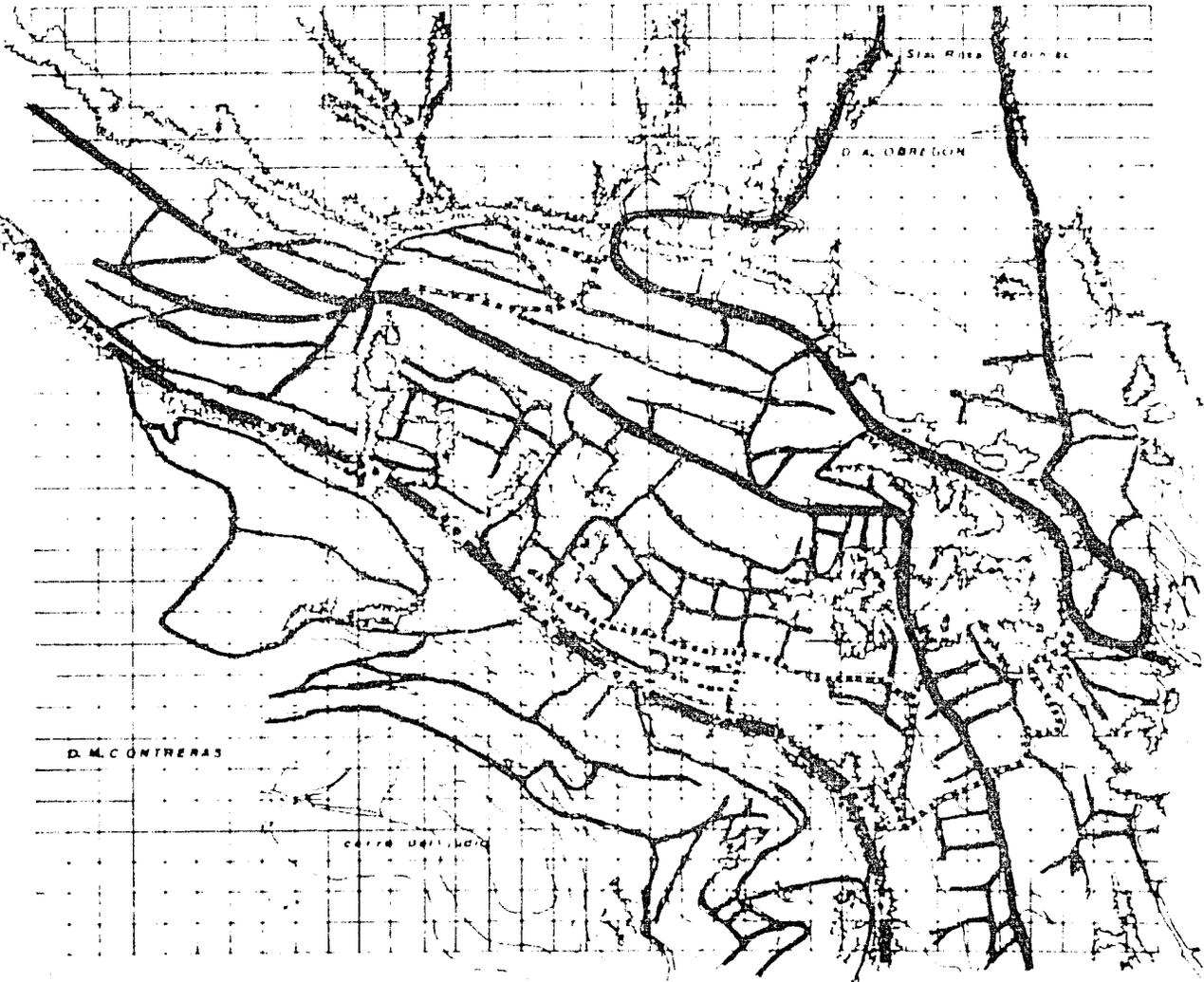
Origen: Metro Chapultepec

Destino: Av. de las Torres

Tiempo de recorrido: 45 minutos

Distancia aproximada: 10 kilómetros

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

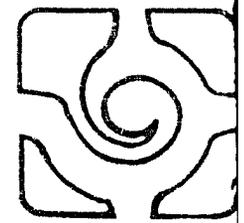


A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

FACULTAD DE

ARQUITECTURA COMUNITARIA

LOMAS DE LA ERA D.F.



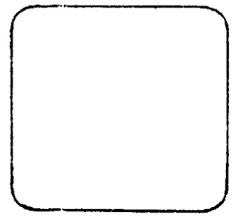
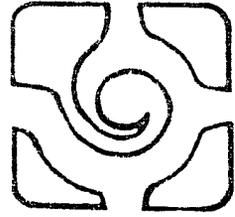
escala gr

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

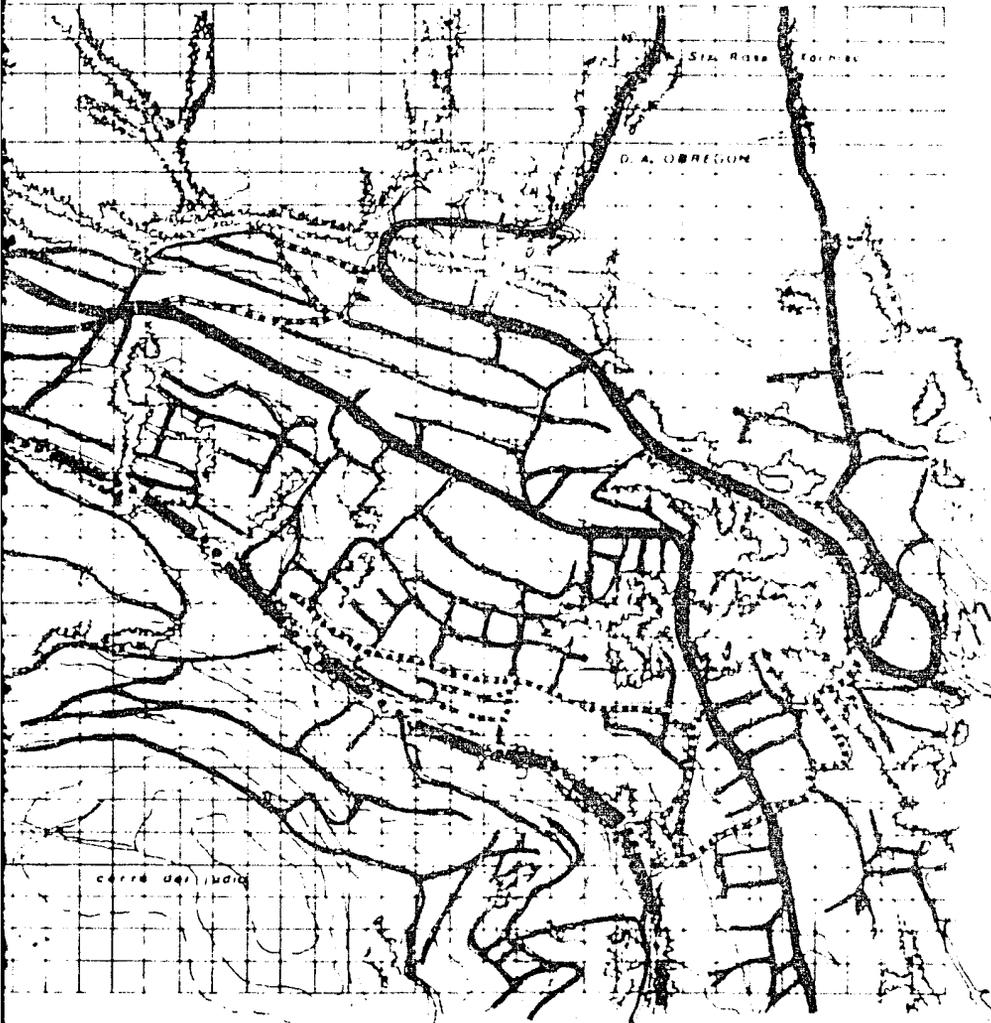
VIALIDAD
ACTUAL

simbología

-  PRIMARIA
-  SECUNDARIA
-  TERCIARIA
-  LIMITE DELEGACIONAL



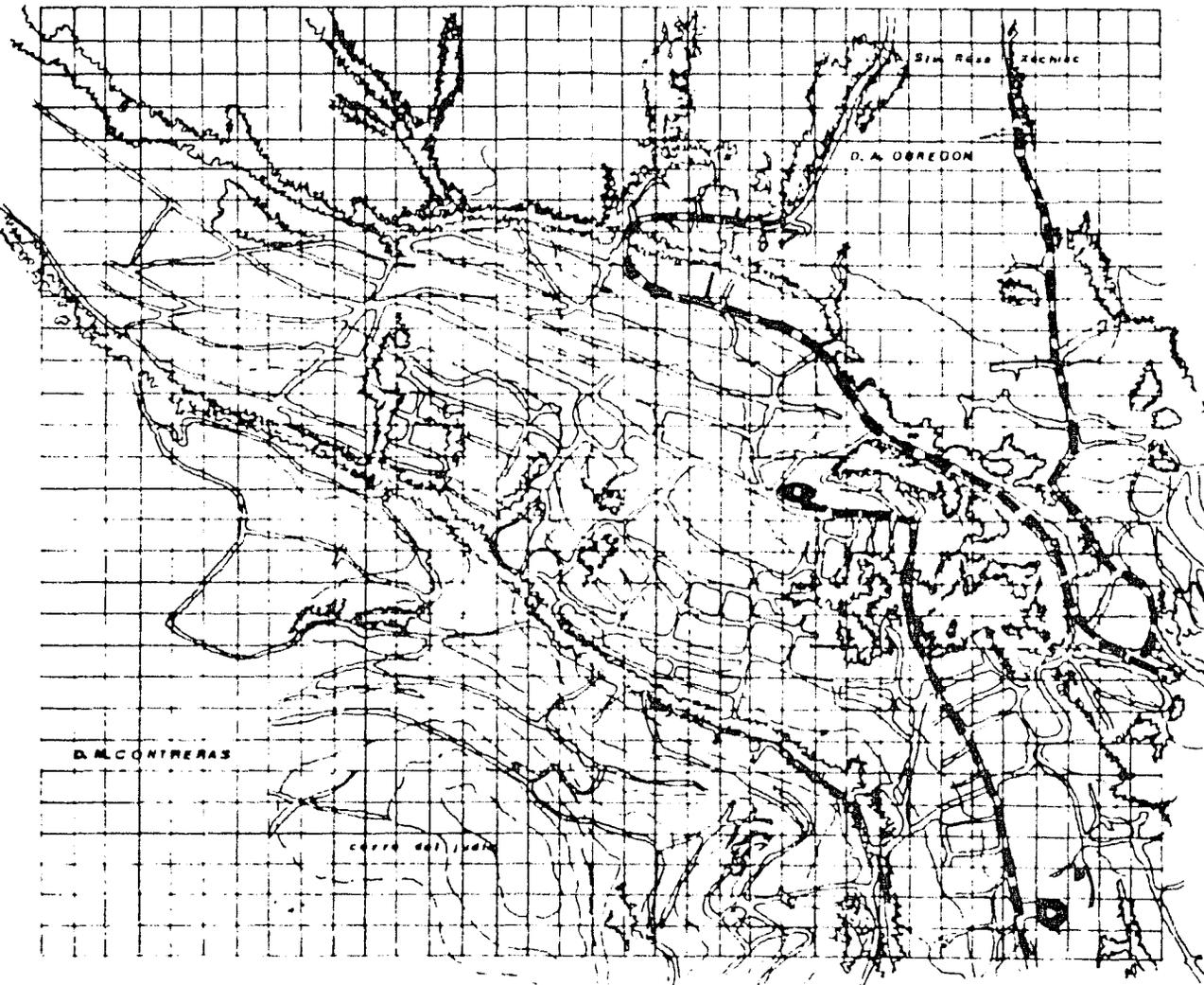
No. de lamina



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

escala grafica

27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

FACULTAD

C

ARQUITECTURA COM.
LOMAS DE LA ERA D.F.



escala

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

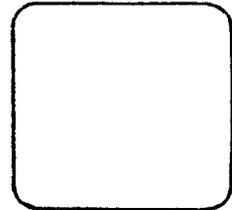
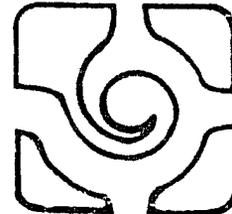
TRANSPORTE

simbologia

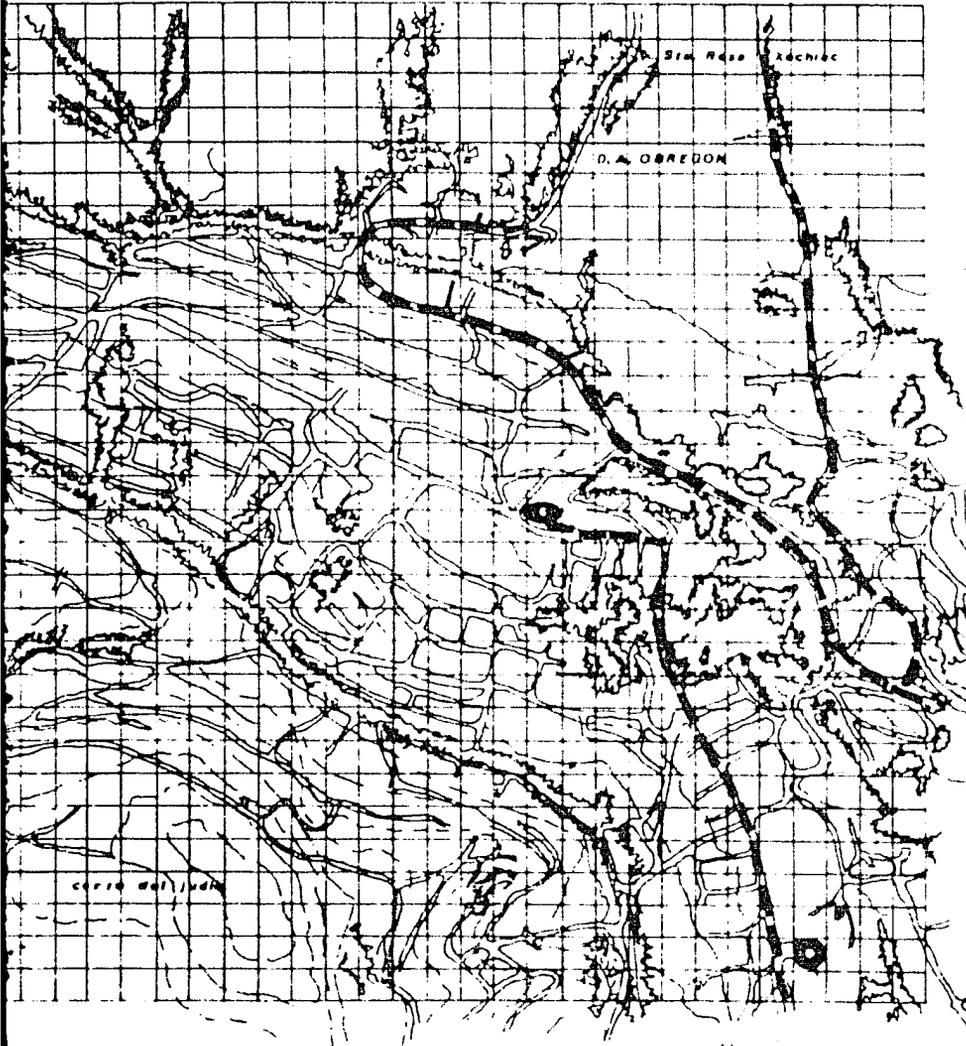
● TERMINAL AUTOS
DE ALQUILER

● TERMINAL DE
AUTOBUSES

— LINEA DE
AUTOBUSES Y AUTOS
DE ALQUILER



No. de lámina



E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

escala grafica

14.7 INFRAESTRUCTURA

El objetivo de este plano es, la de demostrar de la manera más clara y posible la ubicación y características físicas de la infraestructura existente en la zona de estudio (agua, luz, drenaje, teléfono).

Esto nos llevó en primer lugar a determinar la infraestructura por medio de tres grandes coberturas:

La cobertura más oscura, nos representa que esa zona contiene agua, luz, drenaje y teléfono, la segunda cobertura menos oscura está representando las zonas donde existe agua y luz y la tercera cobertura indica las zonas donde únicamente existe luz.

Agua potable. - La falta de participación del Gobierno Delegacional a la solución consolidada de servicios de agua potable, ha obligado a los colonos a abastecerse con improvisadas redes que han substituído el tubo de cobre y el de fierro galvanizado por el de plástico.

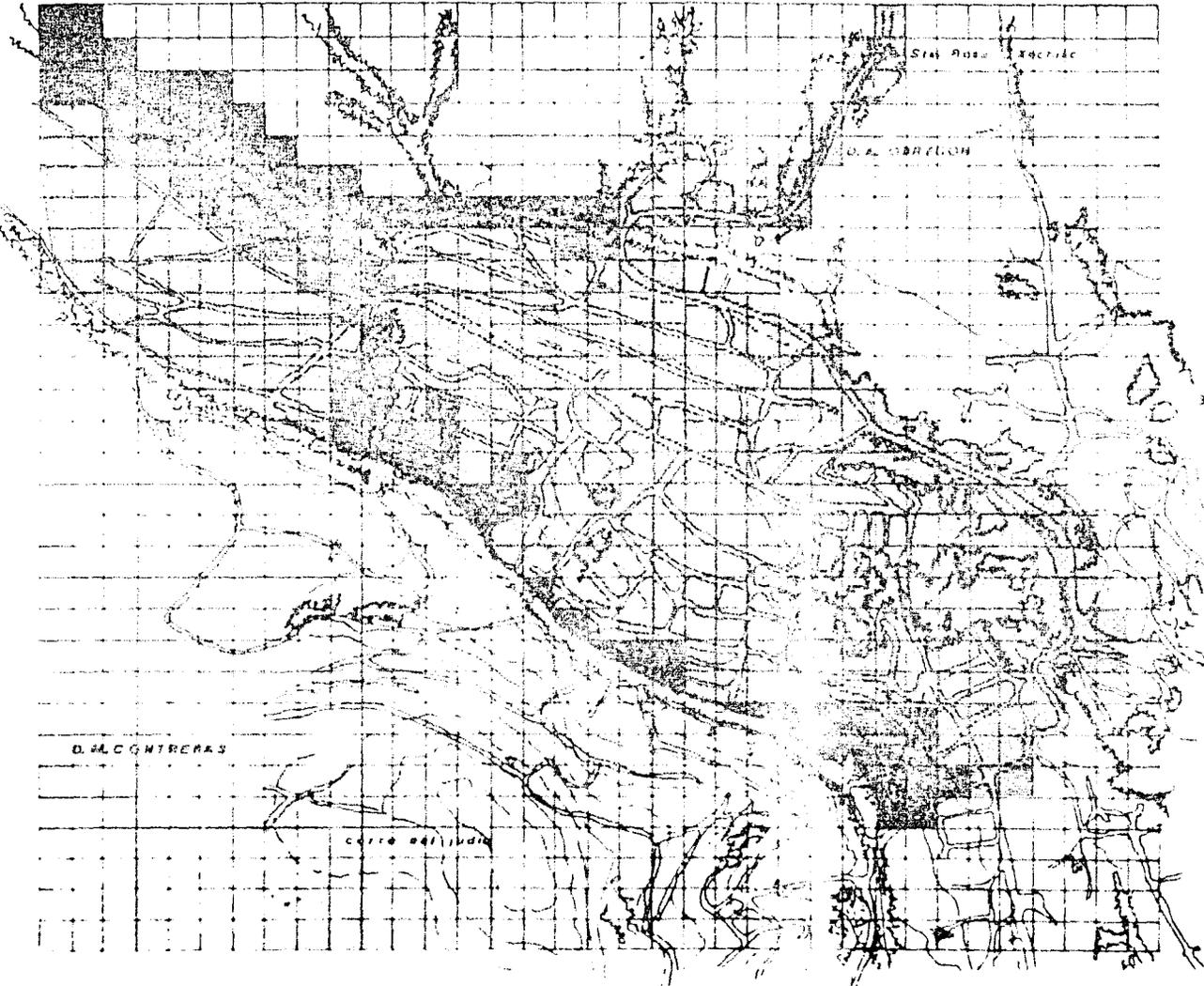
el 90% de la población es beneficiada con el agua, y el 10% no cuenta con ella. Del 90% se incurre mediante la investigación directa, que el 50.72% tiene red y toma de agua y el 39.28% de la población total tienen redes improvisadas.

Drenaje: El 75% de la zona no cuenta con la red de drenaje público y alcantarillado; este mismo porcentaje incluye también al drenaje domiciliario, provocando esto: insalubridad, contaminación, enfermedades gastrointestinales, etc. ya que se utilizan las barrancas y depresiones como vertederos naturales al aire libre.

Energía Eléctrica. - es el único servicio que cubre el 100% de la zona.

Teléfono: - Cuentan con una red de servicios públicos, esta se ubica en la Av. principal 29 de Octubre; con un porcentaje del 19.18% del total de la zona.

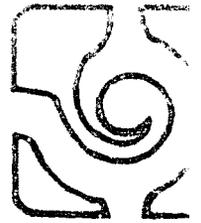
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30



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

FACULTAD
U

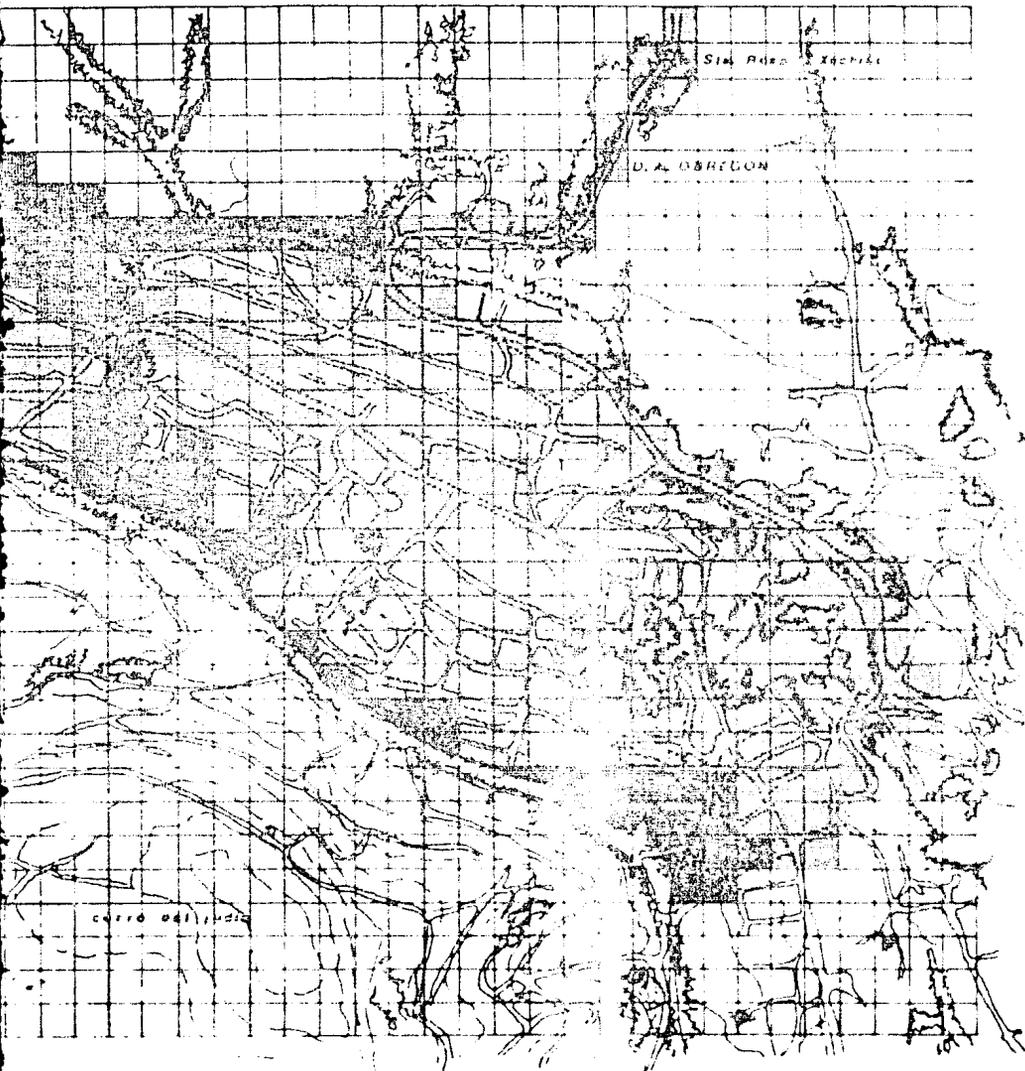
ARGUMENTURA.COM
LOMAS DE LA ERA D.F.



escala

ARQUITECTURA COMUNITARIA

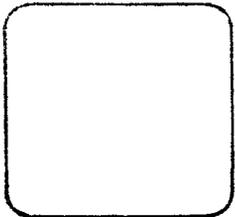
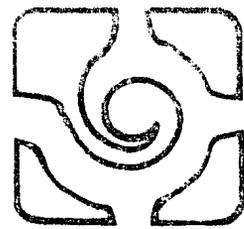
LOMAS DE LA ERA D.F.



INFRAESTRUCTURA

simbologia

	TOODS LOS SERVICIOS	24.19%
	AGUA Y ENERGIA ELECTRICA	26.63%
	ENERGIA ELECTRICA	49.18%
		100.00%



No. de lamina

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

escala grafica

14.8 Equipamiento urbano

El objetivo de este plano es la de mostrar de manera gráfica la ubicación de cada uno de los elementos arquitectónicos-urbanos existentes.

Además de la vivienda existen otros servicios necesarios para la reproducción de la fuerza de trabajo que no se contemplan como suficientes y son:

- . Educación
- . Salud
- . Intercambio comercial
- . Recreación
- . Religión
- . Gestión, etc.

A nivel urbano existe un marcado déficit en el equipamiento urbano ya que la cantidad y calidad del servicio es insuficiente para atender a la población de la zona.

La existencia de algunos de estos servicios dentro de la zona, representa para el Estado la mediatización de la fuerza de trabajo, indispensable para el modo de producción existente.

Educación:- La zona cuenta con los siguientes servicios educativos:

- . Dos jardines de niños con 6 aulas, cada aula con 40 alumnos en 2 turnos.

. Dos escuelas primarias (una en proceso de construcción y otra funcionando), con 18 aulas cada escuela, 60 alumnos por aula en dos turnos.

. Una escuela secundaria técnica con 18 aulas, cada aula 60 alumnos en dos turnos.

Se detectó en este estudio que es necesario incrementar la capacitación técnica para el trabajo, así como el cuidado y atención de infantes.

Salud:- Existe en la colonia un dispensario de la SSA, dando un servicio irregular que solo atiende casos de primeros auxilios, careciendo de un centro de salud que proporcione consulta externa y urgencias.

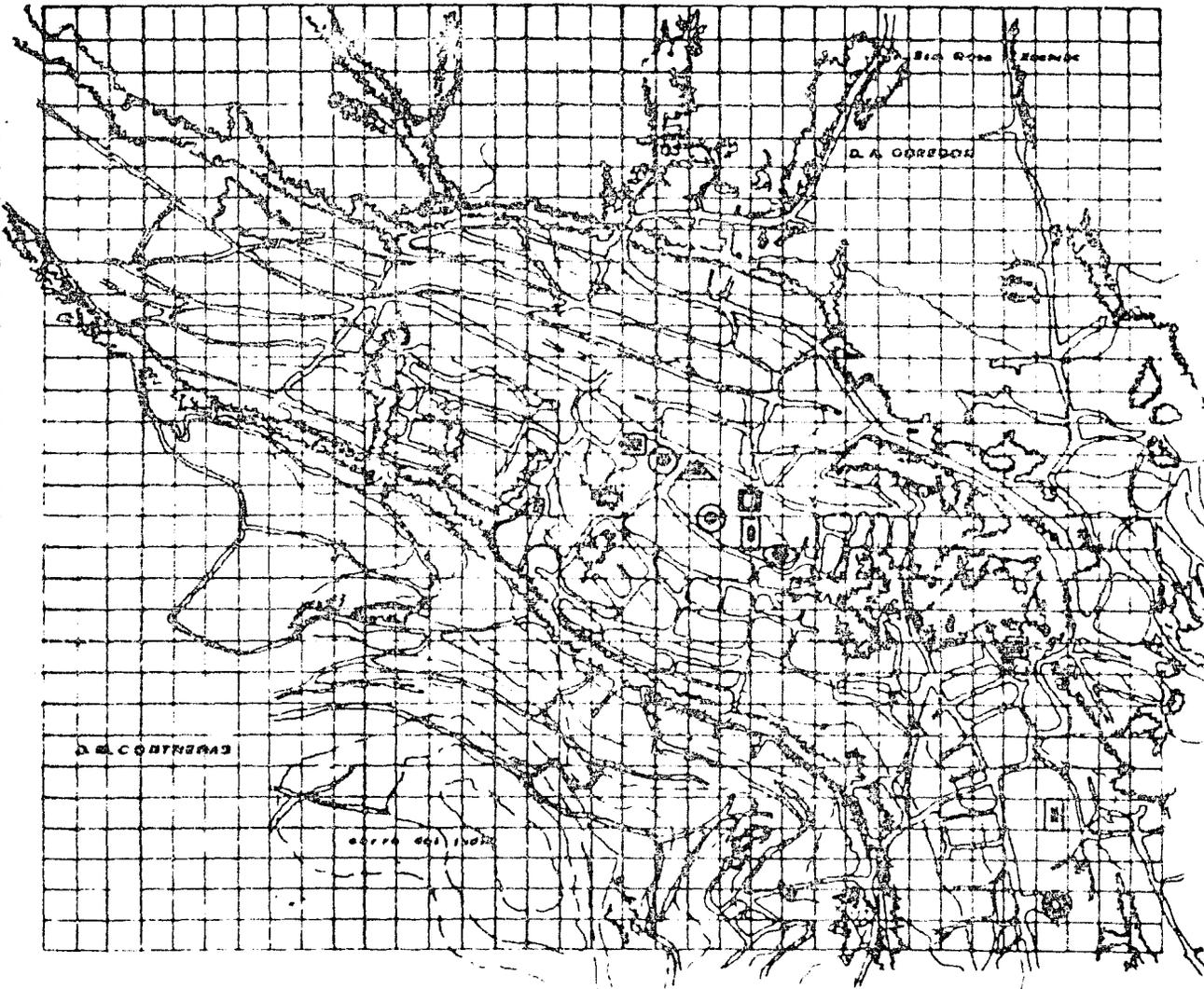
Recreación. - Cuentan con algunas canchas deportivas, insuficientes y en malas condiciones para su uso; este servicio representa un factor que contribuye a la salud física y mental de la población, permitiendo con esto mejores condiciones a la reproducción de la fuerza de trabajo. Al igual que otros servicios, la recreación está orientada hacia los intereses de nuestro actual desarrollo, lo que conduce a una sectarización y mejor dotación de este servicio para aquellas clases sociales que guardan una mejor posición a lo interno del proceso de producción.

El estado no se ha interesado en solucionar adecuadamente estas necesidades de la población de escasos recursos; y en este sentido se expresa en la casi nula existencia de espacios destinados a las actividades recreativas, dentro de nuestra zona de estudio.

Religión. - Localizamos una iglesia católica, ubicada sobre la av. 29 de octubre aproximadamente al centro de la zona urbanizada; su construcción es de materiales sencillos y no ostentosos, ya que fué construída con los recursos económicos de los colonos.

Gestión. - No existe ningún centro de gestión zonal como era de esperarse; por lo que tienen que recurrir los colonos a San Angel, que por otro lado no cubre todas las necesidades de la delegación Alvaro Obregón, para resolver todo lo que se refiere a trámites como: registro civil, pago de impuestos, pago de servicios, licencias, permisos, regularizaciones, etc. Pero principalmente para la organización interna de los colonos, organización que les servira para plantear sus problemas ante el Estado como grupo reivindicativo y gestor.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

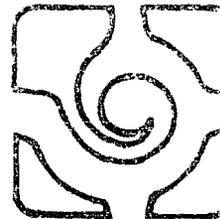


A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

FACULTAD D

C

ARGITECTURA COML N
LOMAS DE LA ERA D.F.

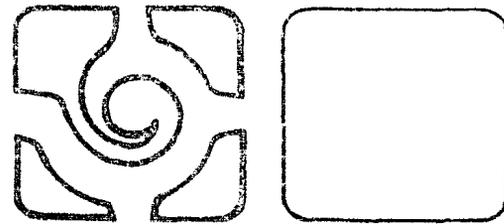


escala g

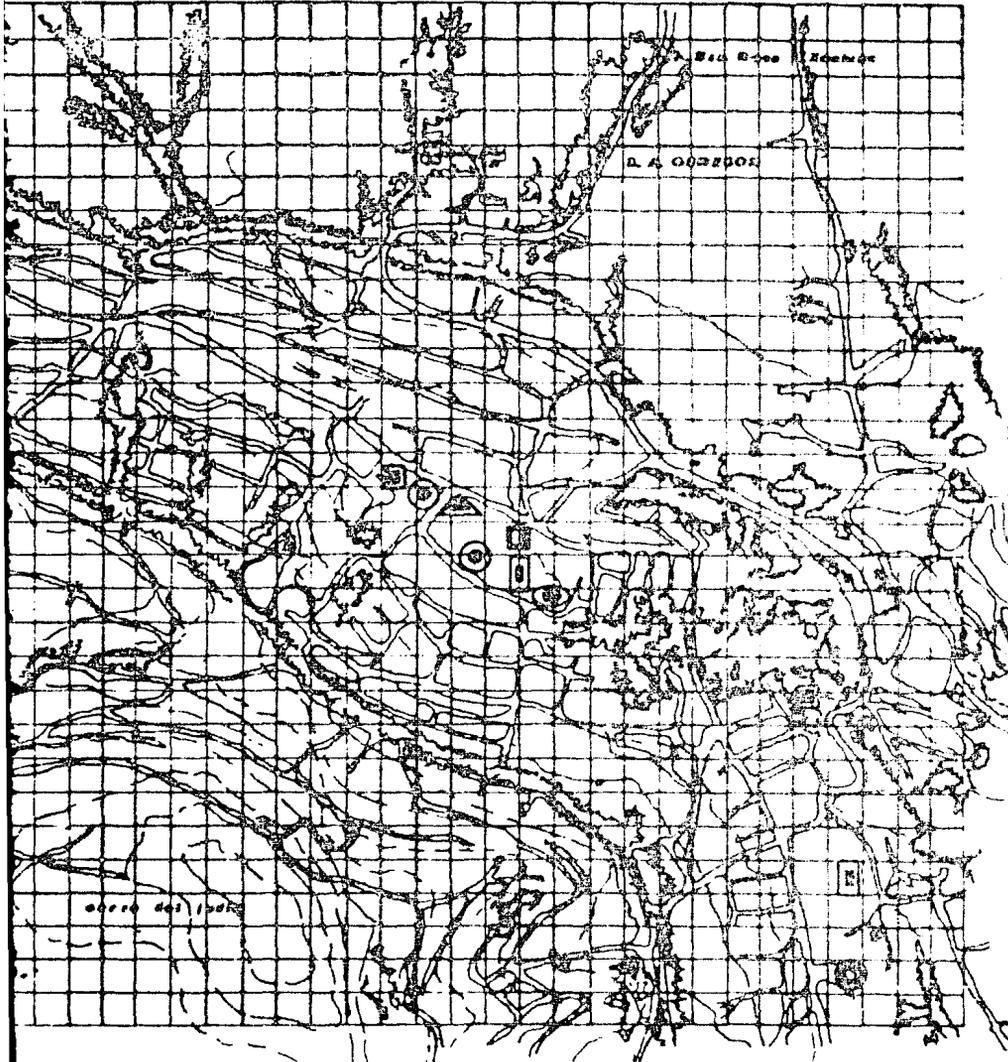
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

EQUIPAMIENTO
ACTUAL

- simbologia
- EDUCACION
- ESCUELA PRIMARIA
 - JARDIN DE NIÑOS
 - ▲ ESCUELA SECUNDARIA
- SALUD
- ⊕ CENTRO DE SALUD
- OTROS
- CAMPO DE FUT-BOL
 - ⊙ TERMINAL DE AUTOBUSES
 - ⊠ IGLESIA



No. de lamina



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

escala grafica

15. Diagnóstico de las Colonias Era, Cedros y Limbo

Para efectuar un diagnóstico correcto es necesario dividir temporalmente los problemas y analizar los actuales independientemente de los futuros, ya que los primeros son de solución urgente en tanto que los segundos pueden entrar dentro de la previsión y la planeación.

Los problemas actuales:

La tenencia de la tierra y los asentamientos ilegales.

El plan parcial de desarrollo urbano de la delegación Alvaro Obregón no pudo preveer una oferta adecuada de tierra y de servicios, para los inmigrantes que vienen de provincia a incorporarse como fuerza de trabajo.

Al acabarse la oferta de la tierra, de la actual colonia y de no programarse otra alternativa adecuada se continúan apropiándose de la tierra en forma ilegal; y que su organización y articulación con otros grupos de poseionarios genere grupos de presión política fuerte.

Respecto a la regularización de la tenencia de la tierra se observa que existe un avance del por ciento.

El fenómeno del mejoramiento de la vivienda, está íntimamente ligado con la seguridad que proporciona la localización de la tierra por lo que es un requisito en todo programa de rehabilitación urbana contar con la tenencia de la tierra regularizada ó cuando menos en proceso de titulación.

Infraestructura:

La incapacidad económica de los habitantes de las colonias se pone de manifiesto cuando se analizan sus bajos ingresos y el alto costo de la vida en el Distrito Federal, de ahí que no puedan participar en el financiamiento total de la urbanización de la colonia, sin embargo existen antecedentes en el caso de la introducción del agua y de la luz, donde los colonos aportarían una parte de la inversión conjuntamente con el Departamento del Distrito Federal y la Comisión Federal de Electricidad.

Como se plantea en el análisis precedente, lo importante es que cuente con agua potable, en cantidad suficiente, para lograr este objetivo, deberán iniciarse y concluir los trabajos para la introducción de la red de agua potable en las zonas faltantes, en segundo lugar es muy importante que se introduzca la red de drenaje para lograr el saneamiento adecuado.

La Vivienda:

El estado físico que presentan las viviendas de las colonias Era, Limbo y Cedros, se origina por dos factores:

- 1a. Contar con una vivienda en el mínimo tiempo y la escasez de los recursos destinados a la edificación de ella.

Por otro lado no existe una oferta de vivienda de transición con características técnicas y funcionales mejores que las casas de cartón y materiales de desecho, que se observan a lo largo de la colonia.

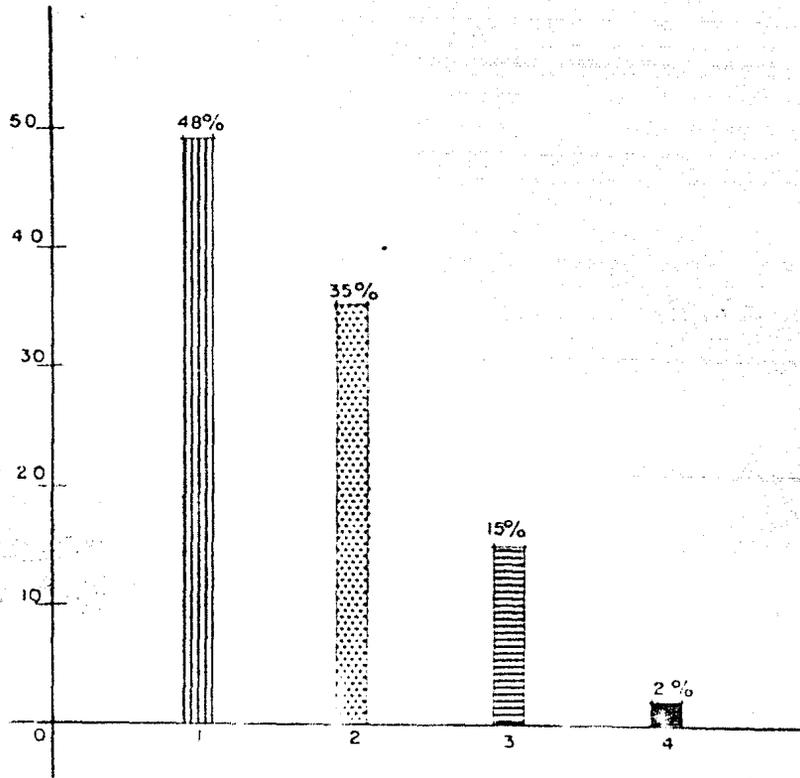
Sin embargo cuando los habitantes se incorporan a la economía urbana del Distrito Federal, empiezan a mejorar las condiciones físicas de su casa.

Este proceso se observa en la zona de acceso a la colonia donde los muros de lámina de cartón han sido sustituidos por el tabicón, y en los techos empiezan a instalarse láminas estructurales de asbesto y colado de concreto armado.

También se observa la instalación de puertas y ventanas de fierro estructural; los pobladores acumulan material, como arena, grava, piedra y materiales prefabricados como el tabicón y la lámina de asbesto, en los tiempos libres los adultos ayudados por los familiares y algún peón pagado, trabajan en la construcción de un nuevo cuarto ó nivelan sus patios; es decir el mejoramiento de la vivienda en la colonia debe considerarse como un proceso lento, pero de consolidación de un patrimonio al que se le destinan los sobrantes del ingreso y la fuerza de trabajo de los momentos destinados al descanso.

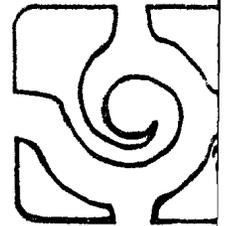
Es importante que para mejorar íntegramente la vivienda se requiere:

- . Consolidar la tenencia de la tierra para dar acceso al crédito institucional público y privado para el mejoramiento y construcción.
- . Mejorar la infraestructura y los servicios urbanos con la finalidad de lograr su saneamiento.
- . Mejorar la producción, circulación y distribución de los materiales de construcción, a fin de evitar el intermediarismo y propiciar la sustitución progresiva de los elementos constructivos de la casa.



FACULTAD D
C N

ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA D F



MA
TEC

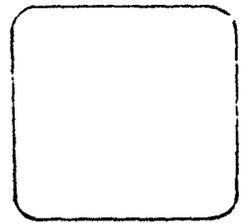
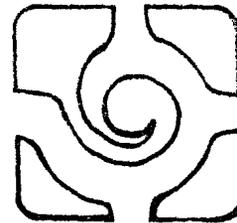
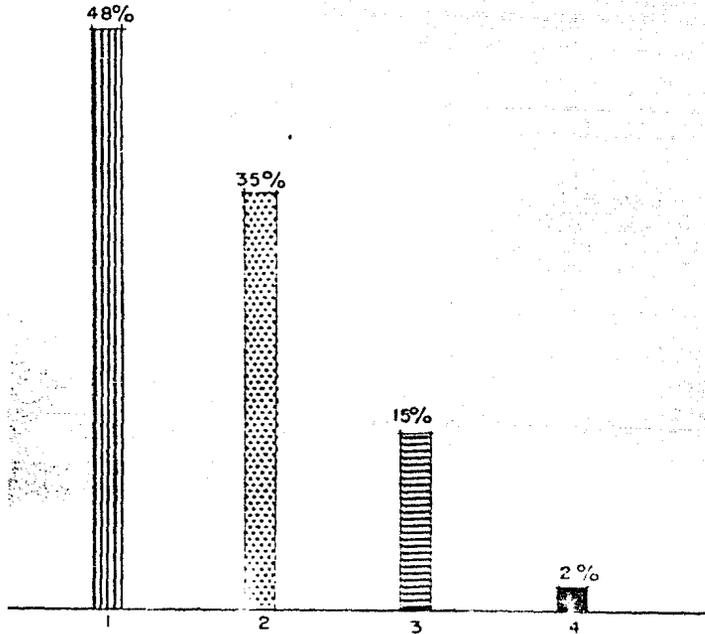
S I

ARQUITECTURA COMUNITARIA
DE
LOMAS DE LA ERA

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS
TECHOS EN LOMAS DE LA ERA.

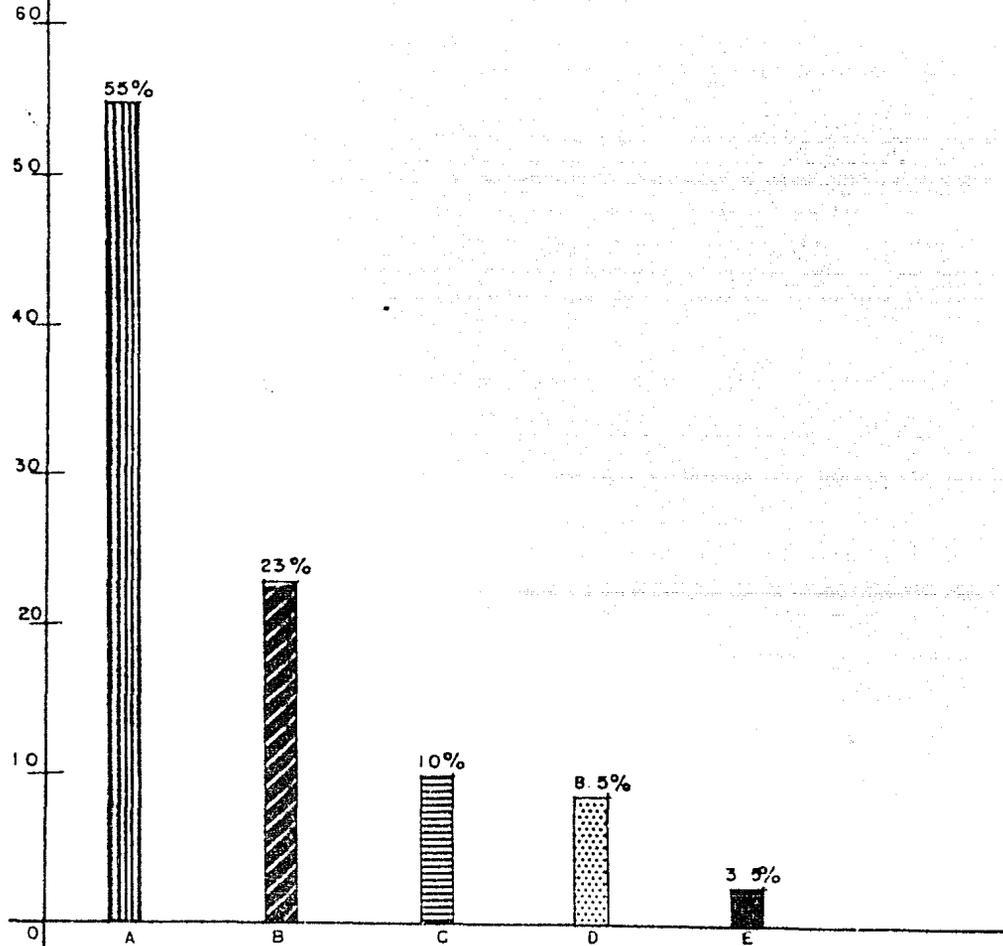
simbología

-  1 CONCRETO.
-  2 ASBESTO
-  3 CARTON.
-  4 OTROS.



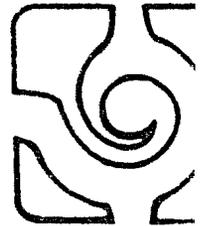
No. de lamina

PORCIENTOS



TIPO DE TENENCIA

FACULTAD DE
C
N
ARQUITECTURA COML
LOMAS DE LA ERA D.F.

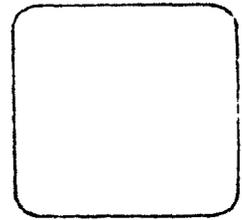
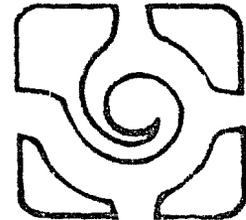
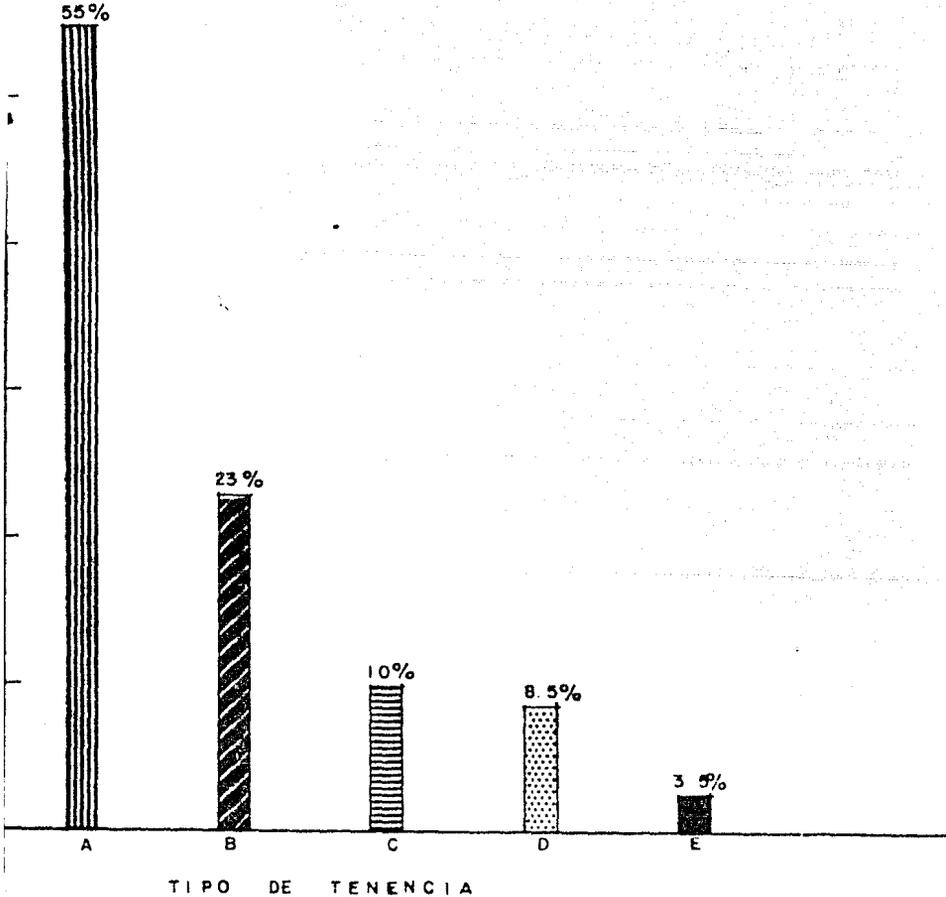


ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

TENENCIA DE LA VIVIENDA
EN LOMAS DE LA ERA.

simbologia

-  A - PROPIA.
-  B - RENTADA.
-  C - PRESTADA.
-  D - PAGANDOSE.
-  E - SUBARRENDADA.



No. de lamina

II.- ETAPA

P R O N O S T I C O

PRONOSTICO

PLAN GENERAL DE REHABILITACION URBANA DE LAS COLONIAS ERA, LIMBO Y CEDROS

Su Futuro Crecimiento

. Los principales problemas actuales y futuros de la localidad, han sido detectados durante el análisis y en el diagnóstico se han tratado de incorporar las variables explicativas de los fenómenos; en esta parte del estudio, se enlistan a nivel de enunciados generales las acciones concretas que se pueden llevar a cabo para la solución de los problemas, tanto actuales como futuros.

. La rehabilitación urbana de las colonias Era, Limbo y Cedro.

Con el fin de que la vivienda y el equipamiento urbano de la localidad entre en un proceso franco de consolidación, son necesarias las siguientes acciones tanto de tierra, infraestructura, vivienda y equipamiento urbano.

. Acciones de la Tierra

- a) Que se termine en la mayor brevedad la regularización de la tenencia de la tierra, y que se busquen los mecanismos jurídicos para determinar la legalización de la colonia.
- b) Que a través de los mecanismos jurídicos necesarios, los terrenos regularizados cuenten con el protocolo adecuado ante el registro público de la propiedad y que el gobierno del Distrito Federal, a través de la delegación Alvaro Obregón, proporcione los mecanismos de titulación masiva con la finalidad de reducir los gastos administrativos de la operación.

c) Que se analice y detecte el grupo de personas que estan especulando con el 23% de la vivienda a través del rentismo, y que se elabore e instrumenten los mecanismos necesarios para evitar y resolver este problema.

Acciones de Infraestructura

a) Que el Departamento del Distrito Federal a través de la delegación Alvaro Obregón, concluya los trabajos de excavación e introducción de la red de distribución de agua potable en la totalidad de los lotes habitados.

b) El Departamento del Distrito Federal a través de la delegación Alvaro Obregón, deberá iniciar la introducción de la red de drenaje para la totalidad de la colonia.

c) TEL MEX deberá revisar y ampliar su proyecto de instalación de teléfonos públicos de alcantaría y dotar cuando menos con 2 teléfonos públicos por cada manzana.

d) Se deberán pavimentar cuando menos las vías secundarias y señaladas en el plano correspondiente a vialidades y nivelar a base de terraplenes las vialidades locales y peatonales de esa zona.

Pronostico de Vivienda

Actualmente se requiere en cuanto a vivienda:

a) Alrededor de 669 nuevas habitaciones, con el fin de que los índices de hacinamiento, se reduzcan a niveles aceptables.

- b) Alrededor de 750 cocinas separadas de las áreas de dormir.
- c) Alrededor de 1749 baños que cuenten con agua corriente.
- d) Mejorar los materiales de los techos de un 52% de las viviendas.
- e) Mejoramiento de los materiales de los muros de un 45% de las viviendas.
- f) Mejoramiento de los pisos del 80% de las viviendas.

• Propuestas de equipamiento Urbano.

Como resultado del análisis del equipamiento existente, de sus déficits y de sus radios de acción, se proponen 3 subcentros que deberán albergar el nuevo equipamiento urbano. Las acciones a seguir son en orden de prioridad:

a) a) Local para gestión política que deberá incluir:

- Correos
- Telégrafos
- Acervo y lectura
- Salón de usos múltiples
- Servicios generales y administrativos
- Areas descubiertas para la organización masiva; todo esto en un área de 500 a 600 m2 de terreno urbanizable.

b) Intercambio comercial que deberá incluir:

- . Zona húmeda
- . Zona semihúmeda
- . Zona seca
- . Servicios generales y administrativos; todo esto en un área aproximada de 1000 a 1500 m² de terreno urbanizable.

c) Capacitación Laboral

Que deberá incluir talleres para:

- . Carpintería
- . Mecánica
- . Electricidad
- . Albañilería
- . Corte y Confección
- . Taquímeconografía
- . Herrería
- . Servicios generales y administrativos; todo esto en un área de 2000 a 2400 m². de terreno.

d) Atención Médica que deberá incluir:

- . Consulta externa
- . Prevención y enseñanza
- . Urgencias
- . Auxiliares de diagnóstico
- . Zona de intervención
- . Zona de hospitalización
- . Servicios generales y administrativos; todo esto en un área de 1000 a 1600 m2. de terreno.

e) Atención y cuidado de niños que deberá incluir:

- . Sección de lactantes
- . Sección de maternales
- . Sección de preescolares
- . Espacios abiertos
- . Servicios generales y administrativos; todo esto en un área de 900 a 1100 m2. de terreno.

f) Relección

Que deberá incluir:

- . Zona para el culto público
- . Zona de preparación
- . Zona de hábitos; todo esto en un área de 260 m2. de terreno.

Propuesta para el futuro crecimiento:

(no prioritarios) Se estima que hacia el año de 1990 la localidad deberá albergar a unos 20,587 habitantes que demandaran tierra, servicios de infraestructura y equipamiento urbano.

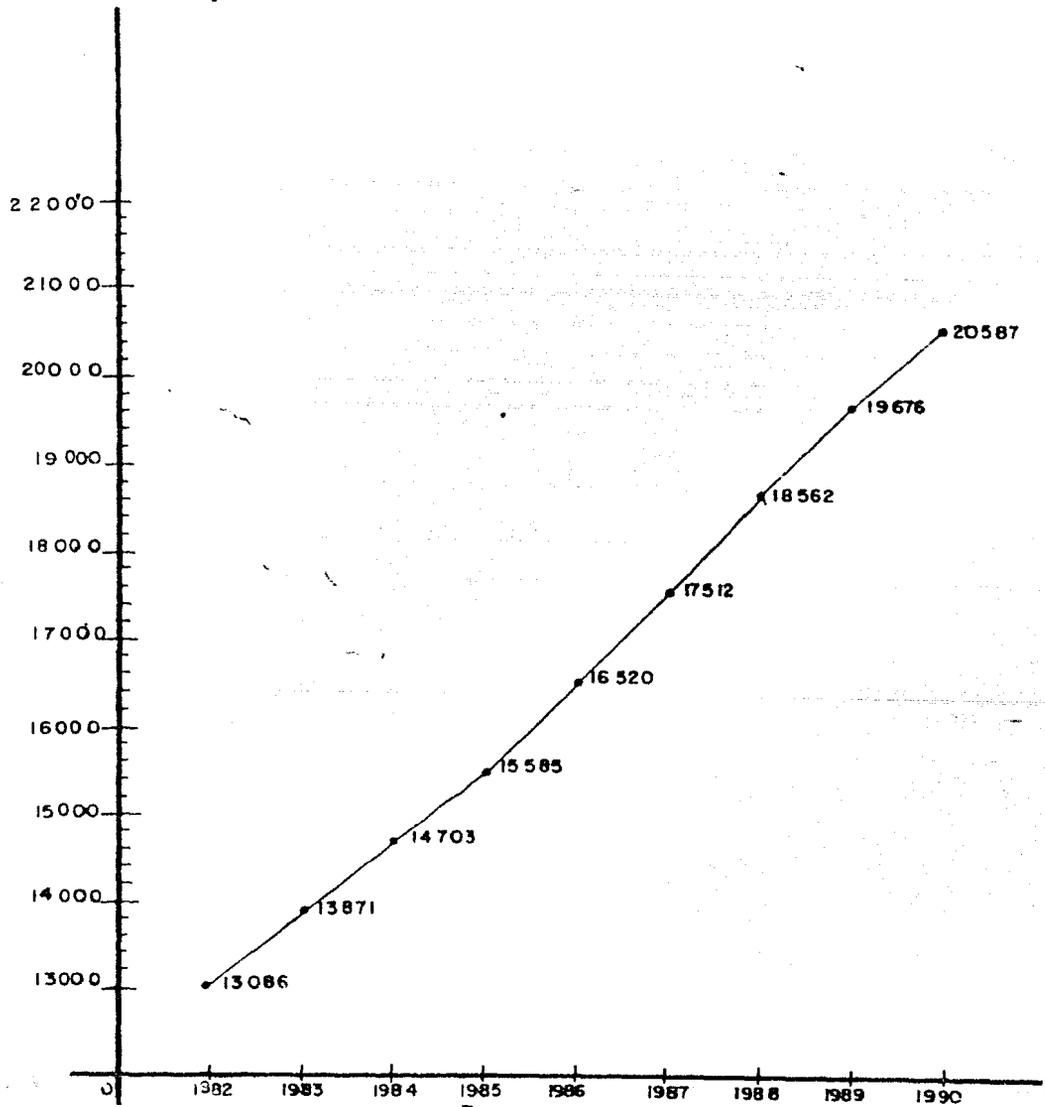
Para garantizar este estudio se necesitan acciones concretas que satisfagan las demandas potenciales, dentro de las acciones de tierra nos limitaremos a señalar las acciones concretas a realizar; pero sin entrar a un planteamiento profundo.

En la localización del sitio propicio para el crecimiento futuro, se tomaron en cuenta diferentes variantes a nivel local que condicionan y restringen el desarrollo urbano.

Las variables más importantes fueron: los usos actuales y potenciales del suelo, la tenencia de la tierra, las características del medio físico, la ecología regional y las redes de infraestructura que se muestran en los planos correspondientes.

Si se toma en cuenta que actualmente la tierra urbana de la colonia está entrando en un proceso de saturación, se infiere que no tiene posibilidades de crecimiento territorial; es decir, que la única posibilidad de crecimiento que se tiene es el de aumentar la densidad de población promedio a través de la

ABITANTES



FACULTAD DE

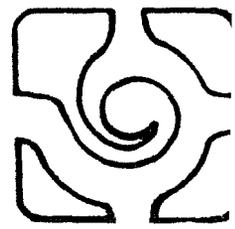
C N

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

PROY
LON

SIV

TAS



escala g1

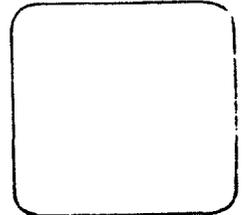
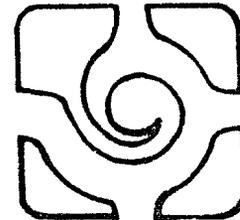
ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

PROYECCION DE LA POBLACION
LOMAS DE LA ERA AÑO 1990

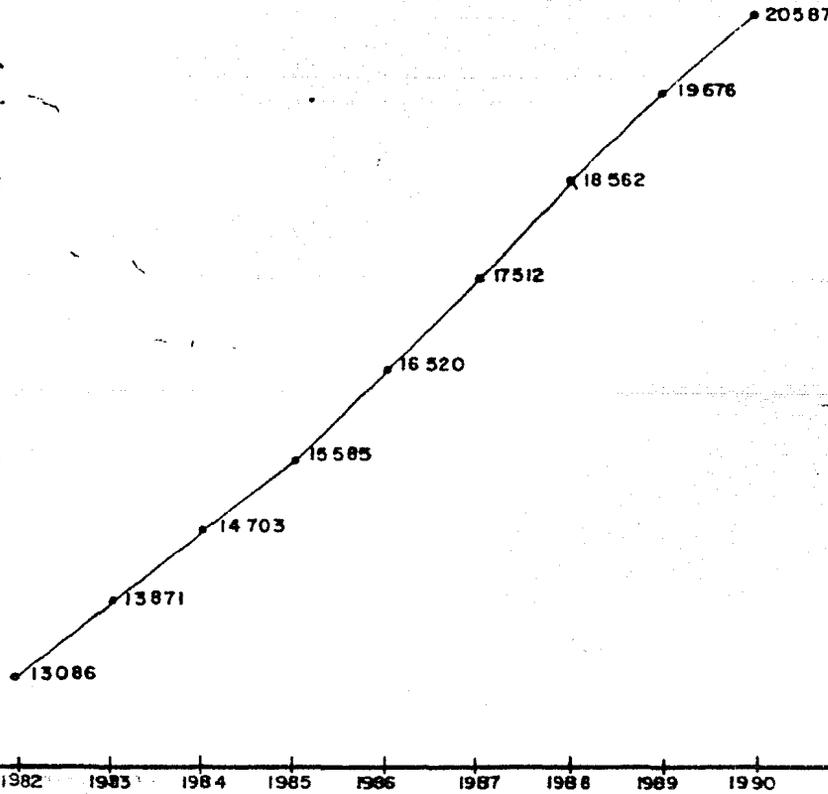
simbologia

TASA DE CRECIMIENTO

6 % ANUAL.



No. de laminas



escala grafica

vivienda colectiva, ampliar y mejorar la vivienda existente. Las condicionantes y restricciones al crecimiento urbano descritas, permitirán considerar que las posibilidades para dotar de espacio habitable a la población de bajos ingresos son: incrementar la construcción de viviendas verticales a bajos precios, mediante la sistematización de procesos de autoconstrucción y prefabricación.

Estructura Urbana y Usos del Suelo

La estructura urbana del proyecto para el futuro crecimiento de la colonia obedece a necesidades de vialidad, a las etapas de desarrollo y a la distribución del equipamiento urbano.

Vialidad

El objetivo de la vialidad es distribuir adecuadamente los flujos de bienes y personas a sus lugares de consumo, producción y trabajo.

La vialidad se determinó en función de tres razones fundamentales: la existencia de la avenida 29 de octubre que articula a la colonia con los servicios que presta San Ángel, en segundo lugar es necesario prever las vialidades que conectan a la colonia con los centros de trabajo localizados en su mayoría en la zona urbana del Distrito Federal. Por último, se determinan las vialidades futuras que requieran un dimensionamiento adecuado a fin de evitar congestionamientos en el futuro.

- Vialidad primaria

Su finalidad es la de distribuir el tránsito hacia las vías secundarias que se localizan en el interior de la colonia.

- Vialidad secundaria

Su función será penetrar y distribuir la circulación local, además de configurar las manzanas que integran el asentamiento.

- Vialidad terciaria

Su función es la de distribuir a la población directamente a sus domicilios o comunicarlos con algunos andadores.

- Vialidad peatonal

Se pretende que esta vialidad peatonal se estructure en forma de jardines a todo lo largo de la colonia; espacios que serán aprovechados como áreas verdes para el esparcimiento y recreación de la población.

Equipamiento Urbano

Para determinar el cálculo del equipamiento urbano de la zona correspondiente al crecimiento futuro de la colonia, se tomaron en cuenta las normas elaboradas por la Dirección General de Viviendas y Equipamiento Urbano de la S. A. I. C. P., considerándose los siguientes datos:

1. PROGRAMA

1.1. OBJETIVOS DE LA REGION

- a) Disponer de un instrumento teórico metodológico, para el análisis y planteamiento de los problemas urbano-arquitectónico.
- b) Mejorar las condiciones de vida tanto, individuales como colectivas, con el desarrollo y concreción del equipamiento urbano necesario.

1.2. Objetivos de la Localidad

- a) Contribuir a la organización económica de la comunidad, a través de la creación de fuentes de trabajo para mejorar sus ingresos (en este caso sería a través del equipamiento urbano
- b) Promover la convivencia social
- c) Contribuir a crear una conciencia de grupo
- d) Dotar de infraestructura y debido a que existe una falta parcial de servicios infraestructurales.
- e) Ayudar a fomentar la conservación, promoción y optimización de sus patrones culturales positivos afines al desarrollo de la localidad. (dados así a través de la dotación de educación)

- f) Dotación de una escuela técnico -laboral
- g) Dotación de un elemento donde se atienda y cuide a los niños
- h) Dotación de un elemento donde se realice el intercambio comercial
- i) Dotación de un elemento donde se atienda la salud de los colonos
- j) Dotación de un elemento donde se realice la gestión política

2. OBJETIVOS RESULTANTES DEL ANALISIS

2. 1. Objetivos resultantes del análisis de la región:

Estos objetivos son planteados a nivel de indicadores que permitan en estudios futuros un desarrollo profundo y extenso en base a las condiciones particulares de cada uno de ellos.

Permitirán a su vez estos objetivos, ver un punto de partida para análisis como temas concretos que pueden ser desarrollados por otros grupos de trabajo.

- a) Realizar un estudio físico-urbano a nivel regional cuya finalidad será atender y genera alternativas a los problemas.
- b) Educación.- Señalar alternativas de educación que estimulen no tan sólo la alfabetización sino la capacitación a través de un centro de enseñanza especializado.

Esto se dará en base a que el 41.96 por ciento de la población de la región presentan un nivel bajo de instrucción elemental.

2. 2. Objetivos resultantes del análisis de la localidad.

- a) Señalar ó marcar zonas de crecimiento, tratando de aprovechar y dotar de servicios infraestructurales en base a que en las zonas donde existe infraestructura los gastos de iniciación son más bajos.
- b) Contribuir a un desarrollo económico-social mediante la creación de una escuela de capacitación en base a que un 100 por ciento de la población gana el salario mínimo ó menos.
- c) Contribuir a la creación de una guardería para los niños de la población, debido a que la fuerza de trabajo de la mujer se tiene que desplazar hacia sus centros de trabajo o de labores.
- d) Contribuir a la creación de una zona de intercambio comercial donde se puedan abatir costos y no tener que desplazarse hacia otras zonas donde el valor de los productos básicos están mucho muy altos.
- e) Contribuir a la creación de una clínica-hospital, donde se pueda atender y cuidar la salud de los colonos, debido a que en esta zona esta altamente contaminante, por el polvo, y los desechos fecales que son depositados principalmente en las barrancas.
- f) Contribuir a la creación de un elemento donde se realice la gestión política, debido a que se pretende crear una conciencia de grupo.

3. ALCANCE TEMPORAL

Debido a la situación inestable, que presenta la colonia, por falta de servicios, fuentes de trabajo, de organización y planificación en todos los órdenes, el criterio para plantear los diferentes proyectos (desarrollo-físico-urbano-arquitectónico) en determinadas etapas, fué su grado de prioridad, teniendo como marco las siguientes etapas.

- Inmediata (de 1982-1985)
- Mediata (de 1985-1990)
- A largo plazo (1990 en adelante)

Se dividió en éstas etapas debido a las condiciones anteriormente expuestas ya que, se requiere un alto grado de precisión por demandar la población una respuesta inmediata, a la vez que eficaz.

Dadas las características y profundidad de los temas a realizar, se hizo necesaria la intervención de otras disciplinas de conocimiento tendientes a hacer más claro el proceso.

4. PROPUESTA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO

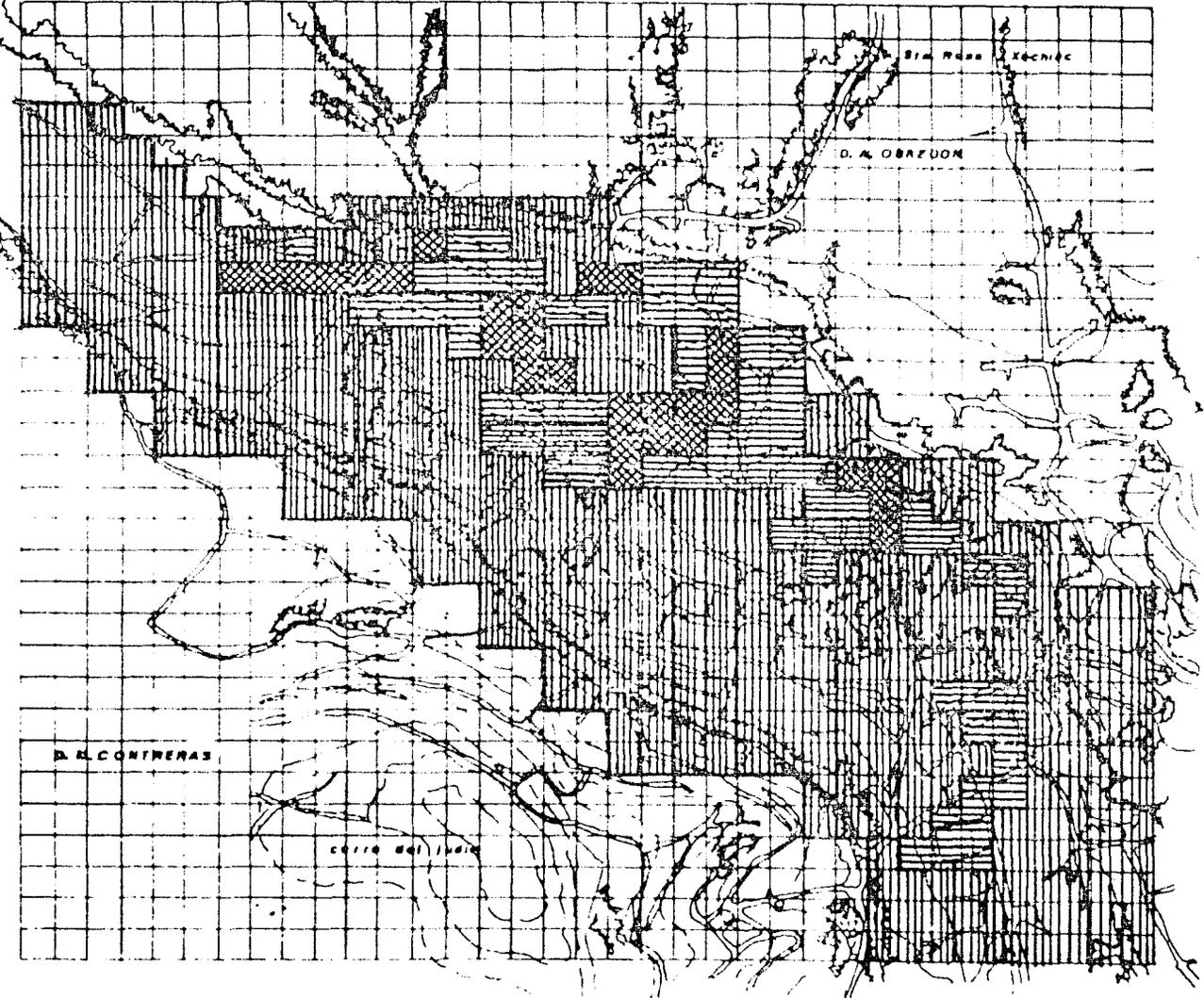
Este plan investiga todos y cada uno de los factores estudiados y viene a ser la respuesta del análisis a éstos, mostrándonos de una manera gráfica el índice ó coeficiente de disponibilidad de crecimiento de cada una de las hectáreas que componen la superficie de la localidad.

4.1. CRITERIOS DE DELIMITACION

El proceso empleado para obtener el grado de disponibilidad de crecimiento en la localidad fué el siguiente:

- a) Análisis de cada uno de los factores por láminas, haciendo una propuesta de crecimiento por cada factor independiente.
- b) Jerarquizar el grado de disponibilidad de cada uno de los parámetros.
- c) Determinar la superficie de suelo disponible, la cual se obtiene: primero, sumando la superficie de construcción con la superficie de vialidad, en cada hectárea, éste resultado se resta a la superficie total de cada una.
- d) Se multiplica el coeficiente resultante del promedio de los valores numéricos con la superficie del suelo disponible en cada hectárea, obteniendo como resultado final el coeficiente de disponibilidad de crecimiento de hectárea.
- e) Una vez obtenidos estos datos, se hace una confrontación con la realidad observada en la colonia, verificando los resultados.
- f) Para saber el número de hectáreas que se requerirán para observar dicho crecimiento, fué necesario conocer el índice demográfico, el cual nos determinó el crecimiento anual en hectáreas.

21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



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

FACULT.

C

ARGITECTURA COM
Lomas de la Era D.F.



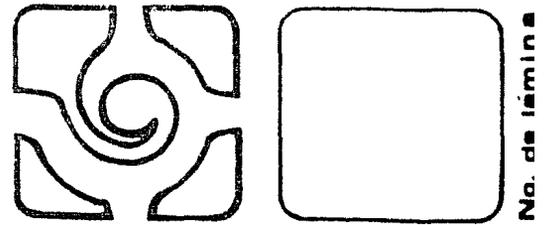
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

ARQUITECTURA COMUNITARIA
Lomas de la Era D.F.

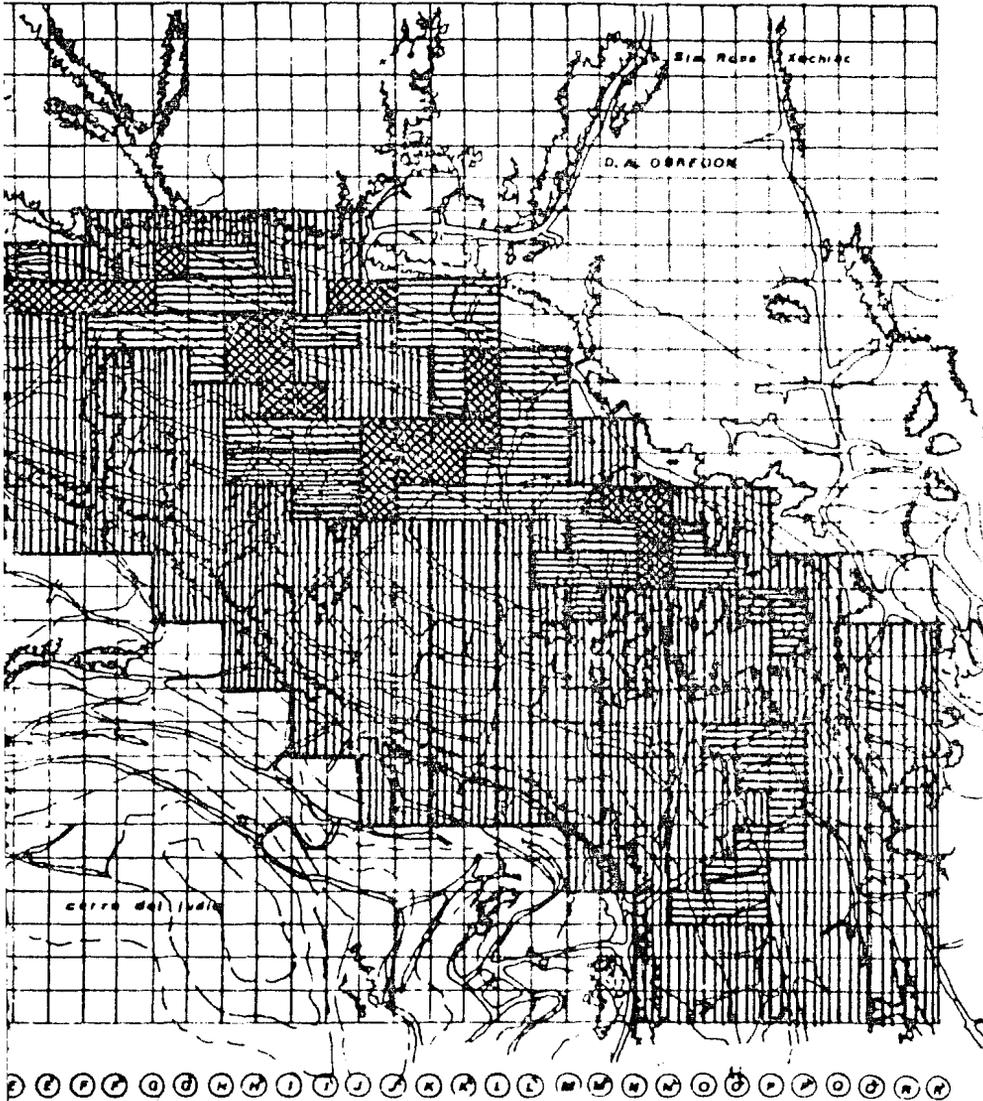
PROPUESTA
PRELIMINAR DE
CRECIMIENTO.

simbologia

	ZONA QUE ACEPTA - CRECIMIENTO Y AB- SORBE HASTA 200 h/H
	ZONA QUE ACEPTA - CRECIMIENTO Y AB- SORBE HASTA 100 h/H
	ZONA SATURADA 300 - h/H.



escala grafica



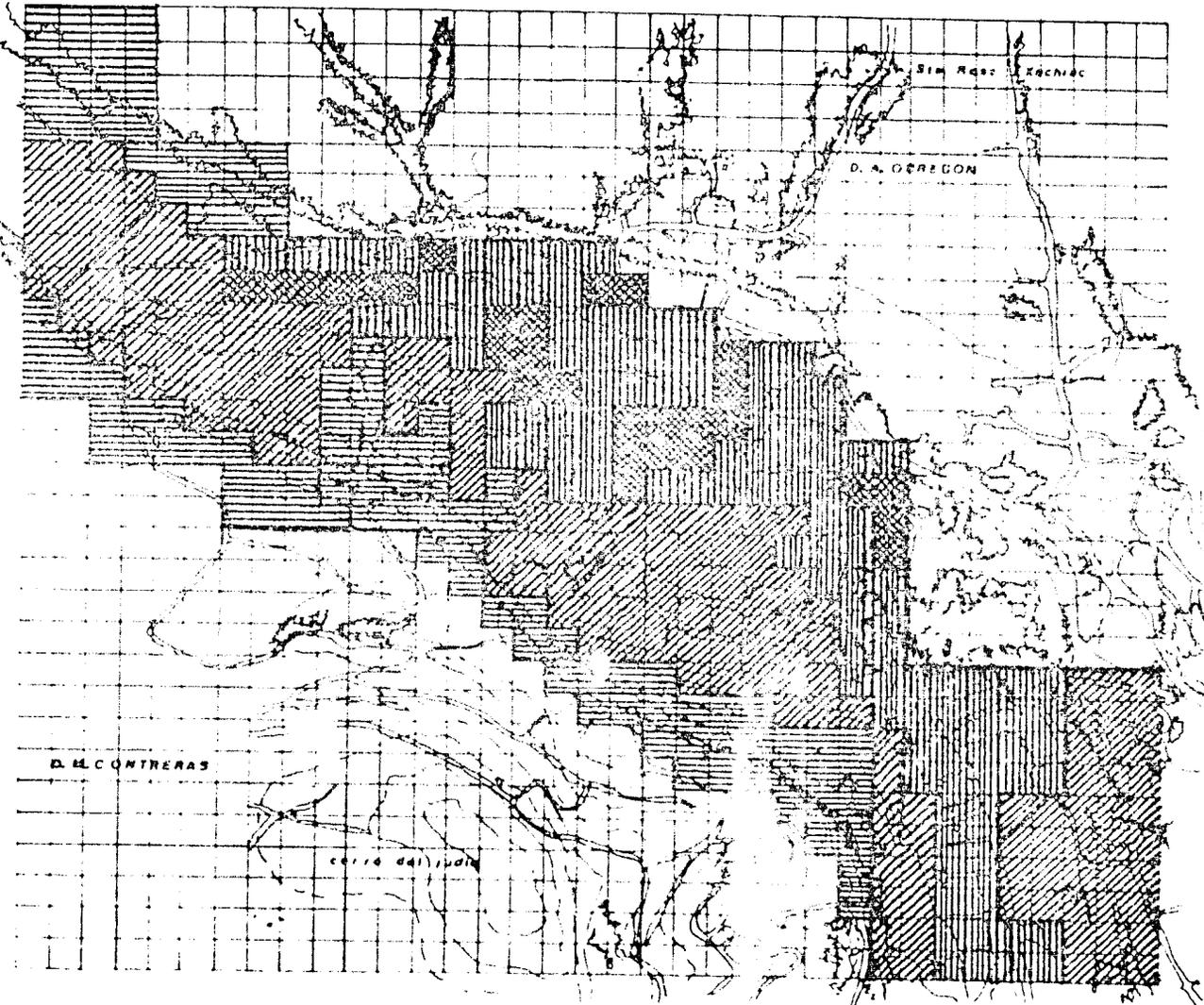
4. 2. Conclusiones de la propuesta preliminar de crecimiento.

La finalidad de este plano, es la de determinar objetivamente el crecimiento de la población en un lapso de tiempo dado. Para esto fué necesario precisar las zonas propicias de mayor prioridad para un crecimiento inmediato.

Para poder conocer que zonas se debían tomar en cuenta, se requirió seleccionar las de mayor rango de disponibilidad, por ser éstas las de mayor índice.

En base a los mayores índices de disponibilidad se detectaron polos de desarrollo alrededor de los cuales se generará la primera etapa de crecimiento que, como ya se indicó, es hasta 1985. Dichos polos serán estimulados con proyectos arquitectónicos concretos; en base a las necesidades de la población y a los objetivos anteriormente planteados.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31



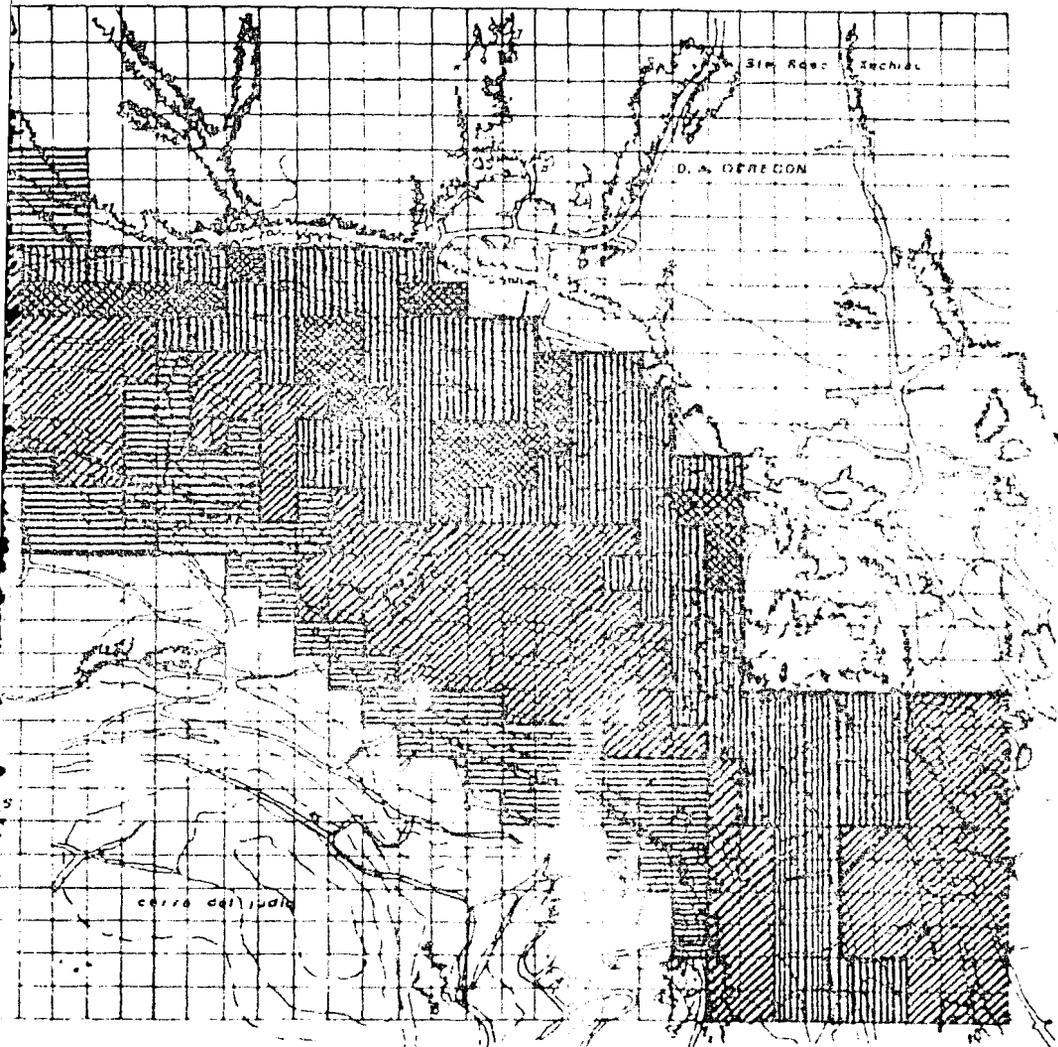
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R

FACULTA

ARQUITECTURA.COM
LOMAS DE LA ERA D.F.



0 50 100
escala



U N A M

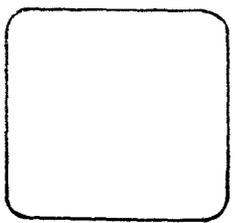
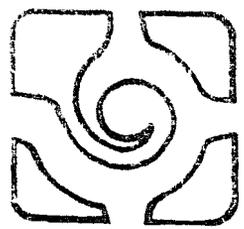
ARQUITECTURA COMUNITARIA

PROPUESTA
PRELIMINAR DE
CRECIMIENTO.

simbologia

POR ETAPAS.

-  ETAPA INMEDIATA
-  ETAPA MEDIATA
-  ETAPA A LARGO PLAZO.
-  ZONA SATURADA.



No. de lámina

D D E E F F G G H H I I J J A A R R L L M M N N O O P P Q Q R R



escala grafica

III.- ETAPA

SOLUCION DE ALTERNATIVAS

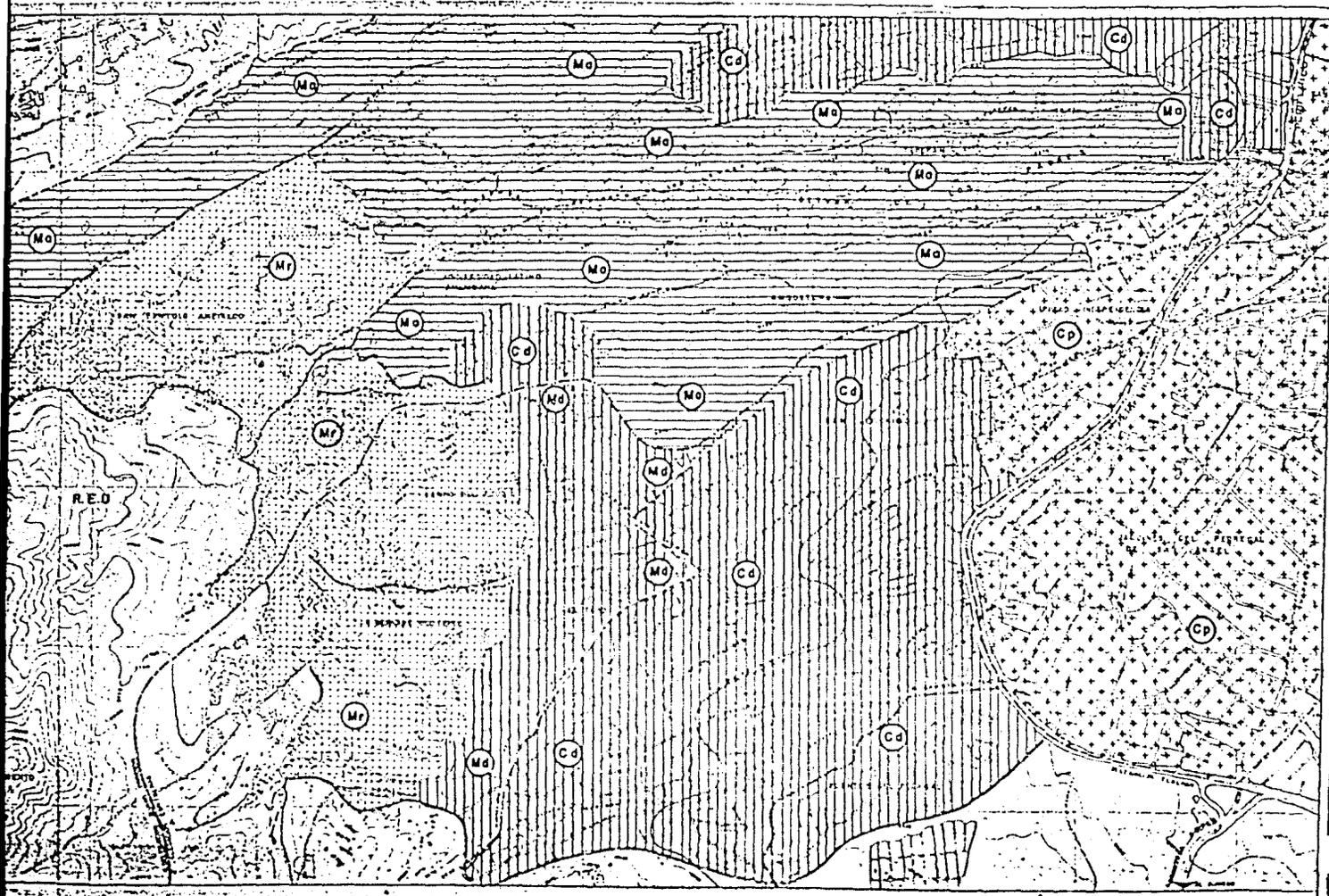
1. DESARROLLO FISICO

1.1. Usos recomendables del suelo

El objetivo de este plano es el de dar al suelo urbano un uso adecuado, para mejorar las condiciones ambientales de los asentamientos humanos, a través de las políticas, normas y programas para la preservación, regeneración, uso adecuado y desarrollo de los recursos del medio ambiente natural urbano y socioeconómico.

El uso recomendable del suelo que se propone en la zona es:

- a) La zona comprendida por: San Angel, el Pedregal de San Angel y la Unidad Independencia, que corresponde a la región geoeconómica de 4 veces en adelante del salario mínimo, es el de conservación y preservación.
- b) La zona comprendida por: La angostura, Olivar de los Padres, Tepepan, Las Aguilas, y la Universidad Latinoamericana, que corresponde a la región geoeconómica de 1 a 2 veces el salario mínimo, es el de Mejoramiento y Aprovechamiento.
- c) La zona comprendida por: San Jerónimo, Fuentes del Pedregal, y El Toro, que corresponden a la región geoeconómica de 2 a 4 veces salario mínimo, con excepción del Toro (1 a 2 salario mínimo), es el de Conservarlo y Desarrollarlo
- d) La zona comprendida por: el Cerro del Judío, Lomas de la Era, Santa Cruz Ameyalco y San Bernabe Ocotepc, que corresponden a la región geoeconómica de 0 a 1 vez salario mínimo, es



FACU
C
ARQUITECTURA CO
D.F.
LOMAS DE LA ERA
E. C.



ARQUITECTURA COMUNITARIA

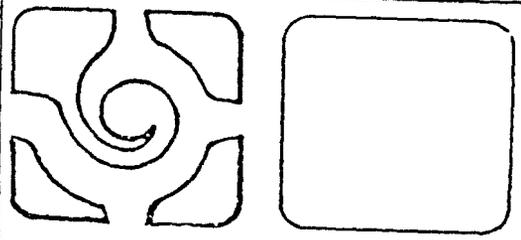
USOS RECOMENDABLES DEL SUELO

simbología

- (C) Conservación - aprovechamiento
 - (M) Mejoramiento - desarrollo
- preservación
regeneración



LOMAS DE LA ERA D.F.



el de Mejoramiento y Regeneración.

1. 2. Equipamiento necesario

La dosificación del equipamiento urbano se determinó confrontando los estudios de servicio con que cuenta la colonia, y de los que carece, de esta confrontación se dedujo la necesidad del siguiente equipamiento urbano, agrupados en lo que nosotros hemos llamado "espacios comunitarios", entendiéndolos como aquellos espacios donde las actividades diarias se realizan fuera de la vivienda, donde se propicia la comunicación, integración y participación política organizada, el intercambio comercial y el consumo, la educación, la recreación, la religión, la atención de la salud, y la asistencia infantil; agrupándolos en la parte central de las colonias y adyacente a la Av. 29 de octubre.

. Gestión Política

La gestión política, como elemento gestor y centro simbólico ideológico, articulará el sistema de organización urbana de los colonos, y regulará las relaciones entre el conjunto de los espacios comunitarios y los colonos.

Se define pues, por su posición en una doble dicotomía, global-local, representando y ligado a las condiciones locales de los colonos Lomas de la Era, y se basa en lo general a todos los espacios del conjunto, se reforzará la comunicación, integración y organización de los colonos, conteniendo para ello, los espacios destinados a actividades múltiples; de los cuales se analizaron y se determinaron los si -

guientes:

Sala de usos múltiples, biblioteca y cafetería, correos, telégrafos y servicios, dando énfasis a un espacio adecuado, al aire libre, capaz de albergar a un máximo de 2 500 colonos, ubicado entre la sala de usos múltiples y la plaza exterior.

. Intercambio Comercial

El intercambio comercial es la realización espacial que existe como transferencia comercial entre la producción y el consumo de productos e insumos básicos con lo cual el intercambio jugará el papel de articulación entre la estructura espacial comercial del mercado y con los consumidores. Por lo que a cada tipo de transferencia comercial corresponde, una expresión espacial distinta en función de los elementos espaciales que están en relación.

El análisis de los requerimientos del mercado se sujetó a las necesidades reales de la zona de estudios, tomando en cuenta la oferta y la demanda, los gradientes comerciales tenderán a la acumulación de oferta, por ello es necesario tener un mercado (oferta establecida) y tianguis (oferta esporádica) que complementen esta relación de intercambio.

. Capacidad Técnica para el trabajo

La ausencia de espacios adecuados para la preparación técnica, cultural y educativa de la población, nos determinó a través de una de las tablas de muestreo realizada, un análisis adecuado para el tipo de educación que se necesita:

Tabla

Nivel de educación Lomas de la Era

	%	No. de habitantes
Analfabetas	9.20	1 204
No terminó estudios primarios	40.61	5 314
Terminó estudios primarios	29.89	3 911
Terminó secundaria	8.43	1 103
Estudios carrera comercial	4.21	552
Estudios preparatoria vocacional	1.53	200
Población infantil nivel preescolar	<u>6.13</u>	<u>802</u>
T O T A L.	100.00	13 086

Al analizar los porcentajes de esta tabla se observa parcialmente en primera instancia, que los analfabetas, los que no terminaron estudios primarios y los que si terminaron, representa el 79.70% de la población total y en segunda instancia, que la población infantil de 1 a 6 años de edad es de 15.51% (mujeres) . 12.79% (hombres) de la población total.

Estos datos nos determinaron por un lado, la necesidad de una escuela de capacitación técnica para el trabajo, ya que este porcentaje de habitantes en su mayoría son esencialmente obreros no calificados; y por el otro, una guardería infantil para los hijos de las obreras que estan trabajando, y no tienen

quien les de atención y cuidado a sus hijos cuando ellas venden su fuerza de trabajo.

. Atención y cuidado de niños "guardería".

Dentro de la comunidad Lomas de la Era, para la cual se proyecta esta guardería, existe una población infantil que requiere de atención, protección y educación, pero que debido a las actividades del trabajo realizadas por sus madres, no pueden satisfacer estas necesidades.

Mujeres solteras 40% de la Población Económicamente Activa

Mujeres que han dejado de procrear, 21.33% de la P. E. A.

Mujeres que tienen quien les ayude en el cuidado de los niños, 25% de la P. E. A.

Madres que requieren de la guardería, 13.67% de la P. E. A.

Población servida actualmente % niños

Este 13.67% de la P. E. A. femenina, que requiere de la guardería, se estimó en 180 mujeres aumentando a la capacidad de las 2 guarderías existentes, se desprende la necesidad de un espacio adecuado con capacidad de 250 niños en 2 turnos.

. Salud "Clínica"

El sistema de salud pública en la delegación, carece de los medios necesarios para proporcionar servicio a toda la población, el sector público no ofrece servicios de hospitalización, ni consultorios asistenciales suficientes, ya que en la zona y como resultado del estudio económico se desprende que un gran porcentaje de la población no cuenta con los servicios proporcionados por el IMSS; provocando un

Índice elevado de enfermedades y por ende de morbilidad. La información requerida como mortalidad, natalidad y aborto; la frecuencia de enfermedades infecciosas como la Bronquitis, Disentería y Sarampión; las enfermedades pulmonares y las enfermedades gastrointestinales y otras más que componen la morbilidad, se obtuvieron con la información de campo, y se determinó la necesidad de un espacio adecuado para la prevención de enfermedades con servicios de hospitalización y urgencias.

. Religión (iglesia)

La actividad religiosa tan profusamente arraigada en toda sociedad capitalista, es una de las formas de la conciencia social, reflejo distorsionado y fantástico de las fuerzas naturales y sociales que dominan sobre los hombres, en el que las fuerzas terrenales adoptan la forma de fuerzas sobrenaturales.

Las representaciones e ideas religiosas constituyen el llamado elemento mitológico, o de una concepción del mundo de la religión, los estados de ánimo religioso caen en la esfera del sentimiento religioso, el cual reviste un doble carácter: por un lado expresa impotencia, debilidad, miedo; por el otro, un sentimiento de esperanza y fe, que llega en una serie de casos al éxtasis y al fanatismo.

Los actos religiosos tienen que ver con la adoración o el culto religioso, con el conjunto de ceremonias, ofrendas y oraciones religiosas.

La religión no es algo innato en el hombre como afirman los teólogos. El estudio de la vida del hombre primitivo ha mostrado que en los estudios más iniciales del desarrollo de la humanidad, no existían

ningunas representaciones religiosas ni cultos; tuvieron que transcurrir miles de años en el desarrollo de la humanidad, antes que apareciera entre su conciencia y el mundo circundante el velo de ilusiones religiosas.

La religión aparece como resultado de la impotencia del hombre ante las fuerzas naturales y sociales que lo oprimen, las raíces de la religión en la sociedad comunal primitiva se hayan ligados al extraordinario bajo nivel del desarrollo económico, a resultas de la cual el hombre se sentía constantemente a merced de las fuerzas amenazantes de la naturaleza que lo rodeaba.

En la sociedad dividida en clases antagónicas, las raíces sociales de la religión se hayan vinculadas a un yugo más pesado, el yugo de las fuerzas sociales espontáneas, la opresión social de las masas trabajadoras, el súbito empobrecimiento de muchos y el enriquecimiento de pocos, origina y mantiene la fé en fuerzas sobrenaturales que supuestamente dominan a los hombres.

Cuando todos los hombres tengan una idea clara, tanto acerca de su relación respecto de la naturaleza, como de sus propias relaciones mútuas; cuando deje de existir la última fuerza extraña que hasta ahora aún se refleja en la religión, desaparecerá también la forma religiosa de la conciencia social.

La mayoría de los colonos de Lomas de la Era son creyentes de la religión católica; por lo tanto dentro del terreno propuesto tienen construída una iglesia, nosotros planteamos su reubicación como resultado de un analisis de compatibilidad realizado con los demás elementos arquitectónicos del conjunto.

2. USOS POTENCIALES

La tenencia de la tierra urbanizable ha sido guiada por el signo de la especulación. Su estructura ha permitido que los terrenos agrícolas contiguos a la localidad, estén concentrados en manos de grupos económicos que se negaron a urbanizarlos o a edificarlos, o a ponerlos a disposición de quienes pudieran haberlo, esperando la subida del valor que el crecimiento de la ciudad genera apropiándose de la plusvalía.

Por lo que la actual situación nos llevó a proponerles usos potenciales del suelo a corto y largo plazo.

2.1. Conclusiones y Propuestas a corto plazo

El uso del suelo actual mixto por sus características de nivel económico más alto, por su cobertura total en cuanto a servicios de infraestructura (agua, luz, drenaje, teléfono), de equipamiento, educación, gestión, recreación) y demás características que le favorecen, dan la posibilidad para que el uso del suelo cambie de uso mixto a uso comercial.

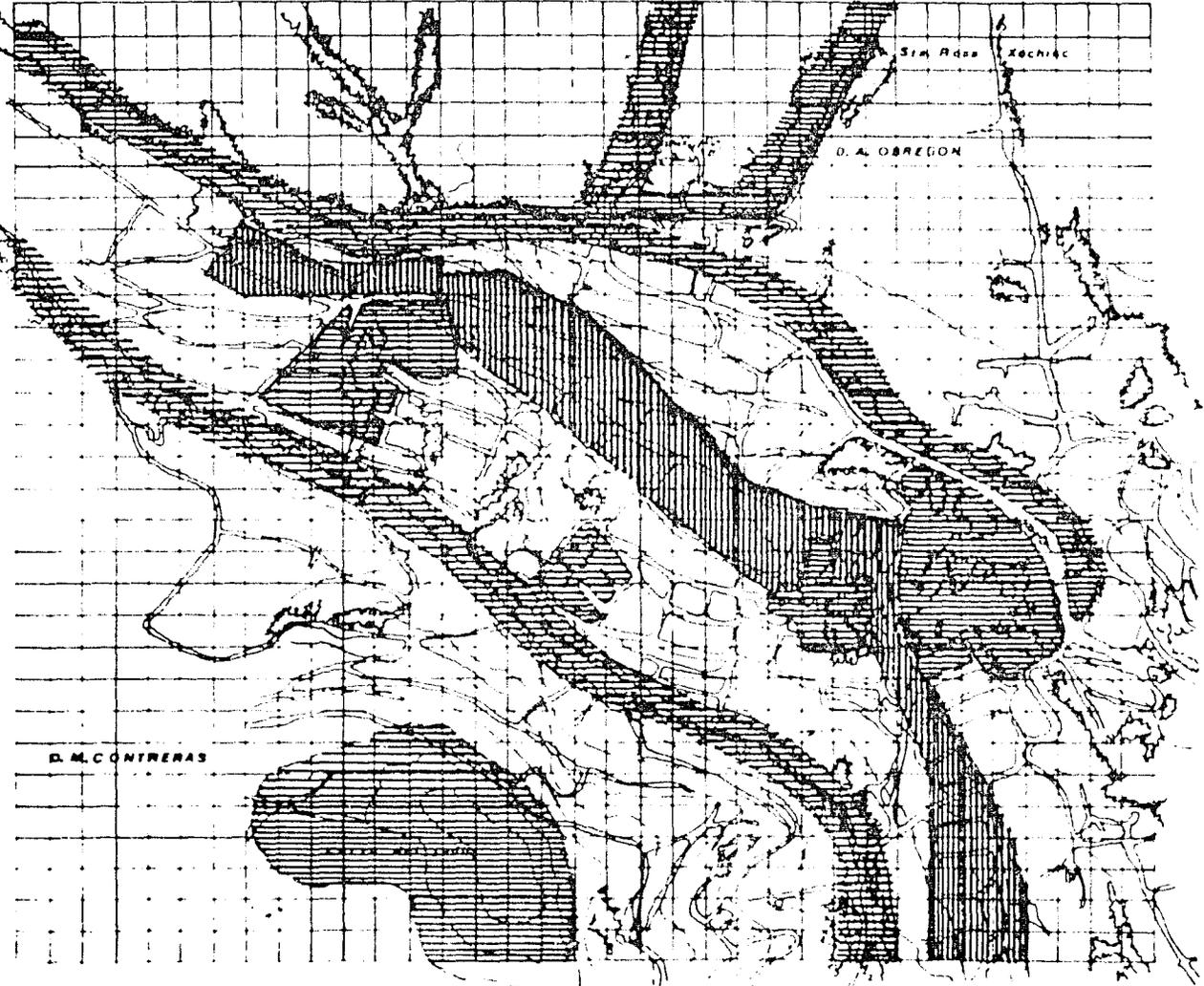
Las zonas que actualmente no tienen ningún uso como son: balales, barrancas y el cerro del judío; el uso potencial que proponemos es que sea uso forestal y recreativo, los cuales se indican en el siguiente plano a través de las siguientes políticas:

1. Gravar la plusvalía de negocios en tierras y revertirlas a uso público a través de programas ha-

bitacionales populares.

2. Procurar la tenencia social o municipal de la tierra urbanizable por medio de la reserva, a fin de realizar programas planificados y eliminar los intereses lucrativos que frenan el crecimiento armónico de las ciudades.

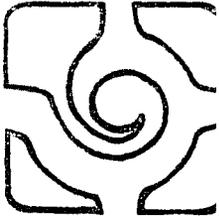
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99



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

FACULTAD D
U N

ARQUITECTURA COMU
Lomas de la Era D.F.
P U S A
311



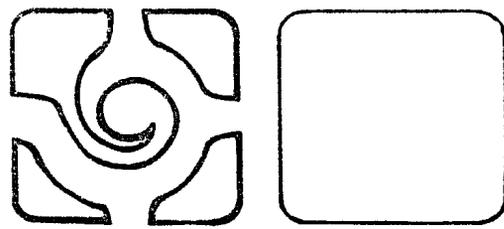
0 50 100 200
escala gr

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

PROPUESTA:
USOS DEL SUELO
A CORTO PLAZO

simbología

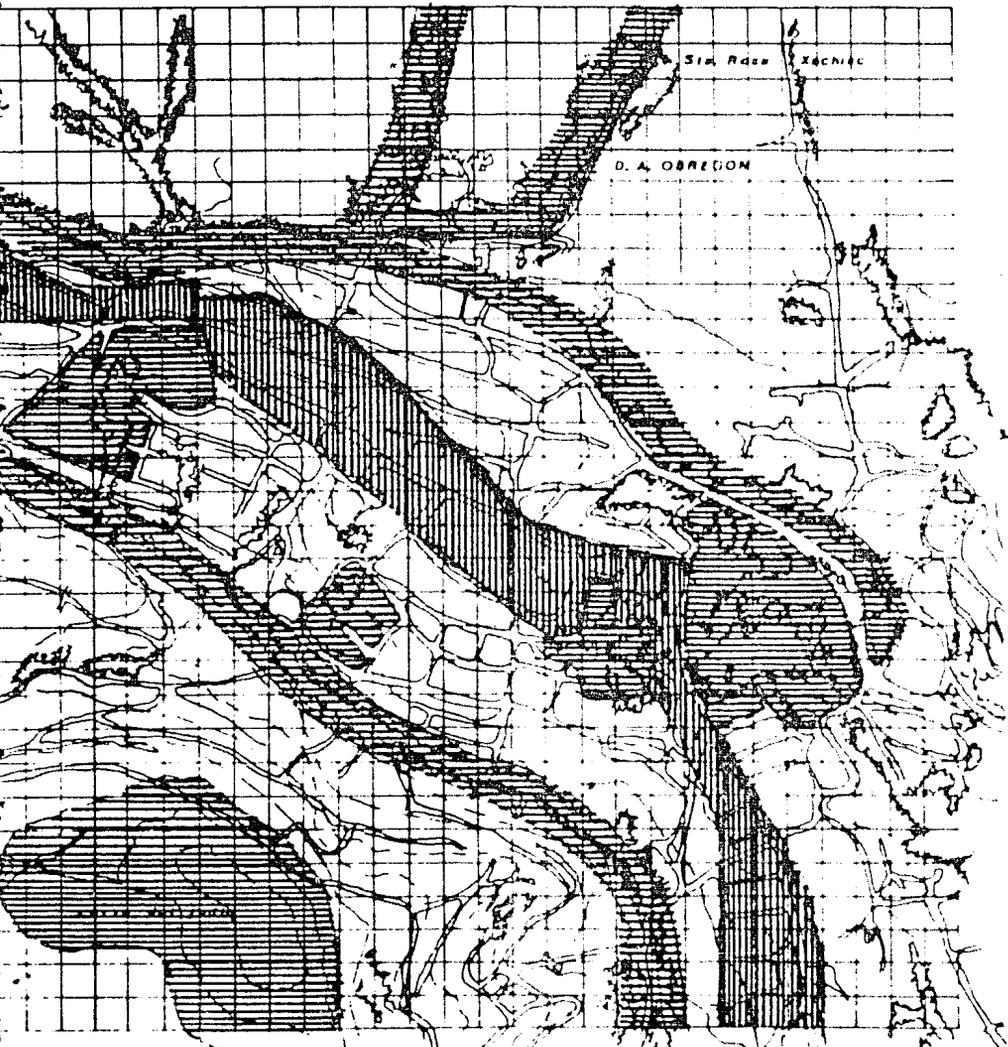
	USO DEL SUELO - COMERCIAL.
	USO DEL SUELO - FORESTAL Y RECREA- TIVO.



No. de lamina



escala grafica

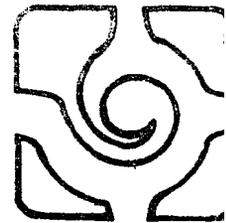


2.2. Conclusiones y Propuestas a largo plazo

El uso del suelo actual agrícola, por sus características a nivel económico (más bajas con respecto a la urbanización de estas zonas) por su cobertura parcial o nula de infraestructura, pero por costos de implementación no son muy costosos, al igual que el equipamiento urbano y otras características que actualmente no favorecen, pero en el futuro, debido a la alta demanda de suelo urbano sufren el cambio en cuanto a su uso y pasa a ser de uso agrícola a uso habitacional.

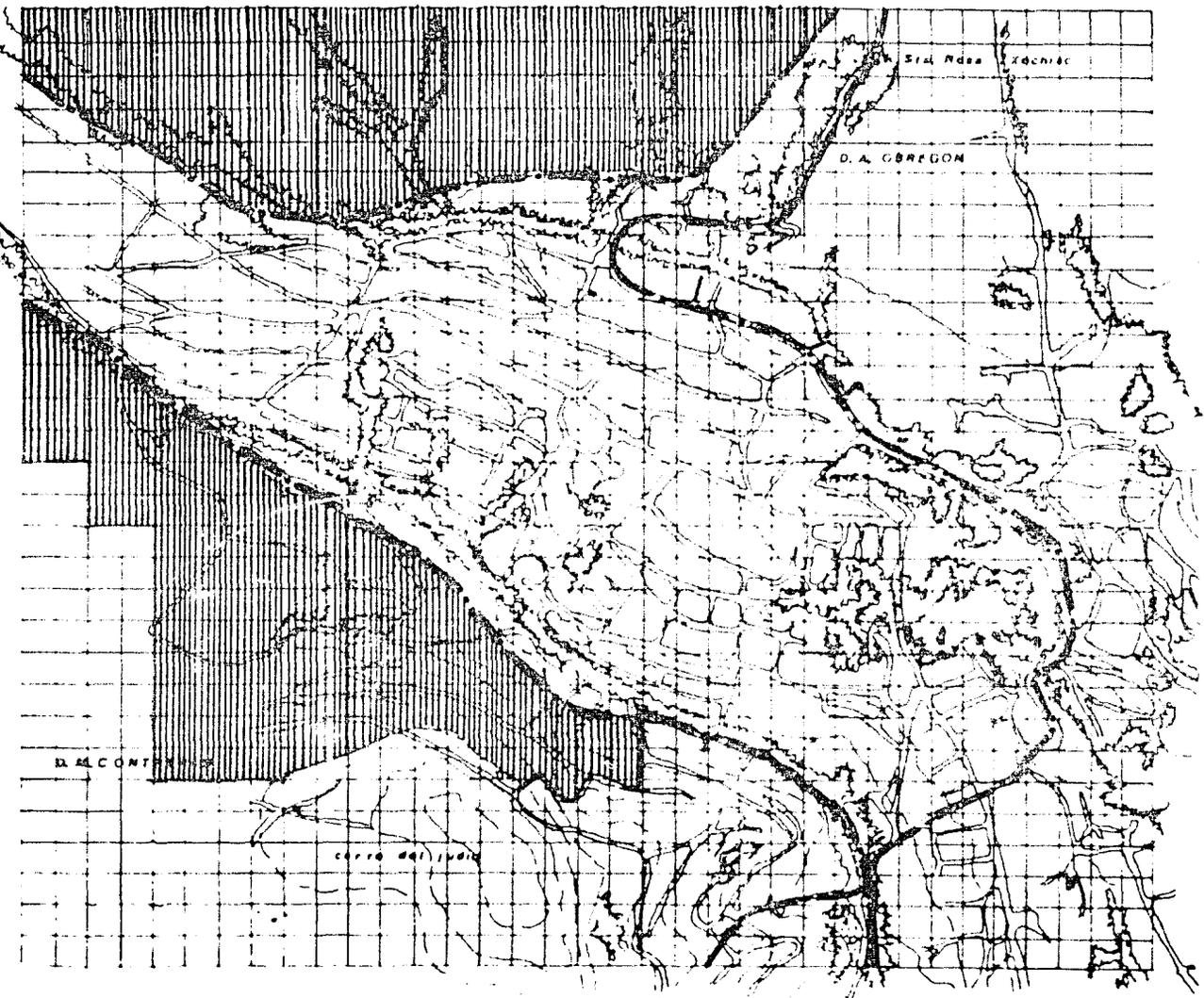
La zona que se propone a corto plazo, específicamente las barrancas que se les dá de recreación y forestación, debido a la creación de nuevos asentamientos, se requiriran canales de fluctuación por lo que estas barrancas se propone que se entuben y tapen, y proponerse en estas vialidades primarias, siguiendo las políticas ya dichas, además de crear un marco legal destinado a sancionar a quienes proyecten, propicien y financien zonas de tugurización o de vivienda subnormales en estas zonas.

ARQUITECTURA COM
LOMAS DE LA ERA D.F.



0 50 100 200
escala gr

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



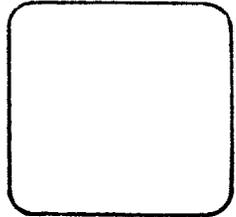
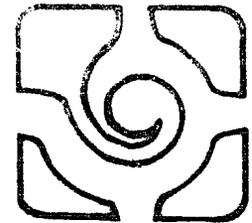
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

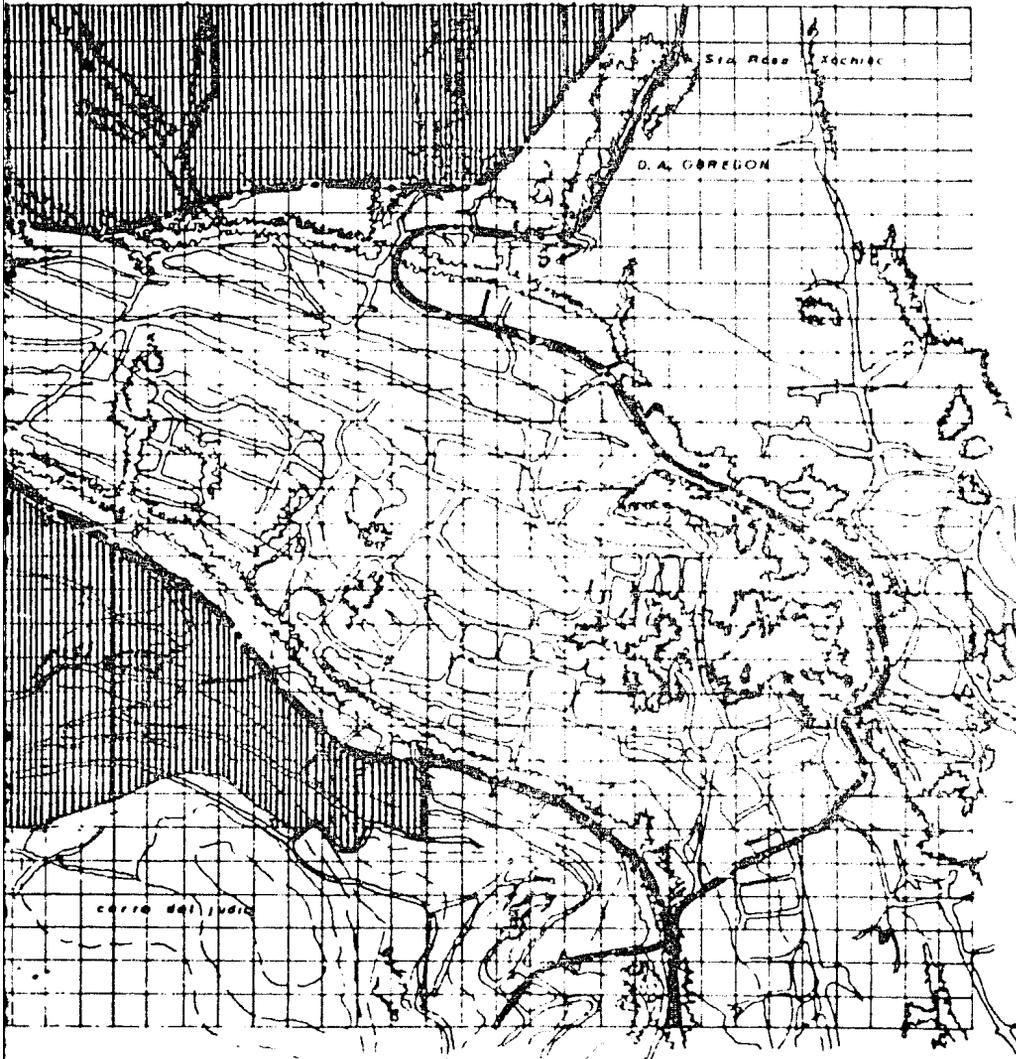
PROPUESTA:
USOS DEL SUELO
A LARGO PLAZO

simbologia

-  USO DEL SUELO - HABITACIONAL.
-  VIALIDADES PRIMARIAS.



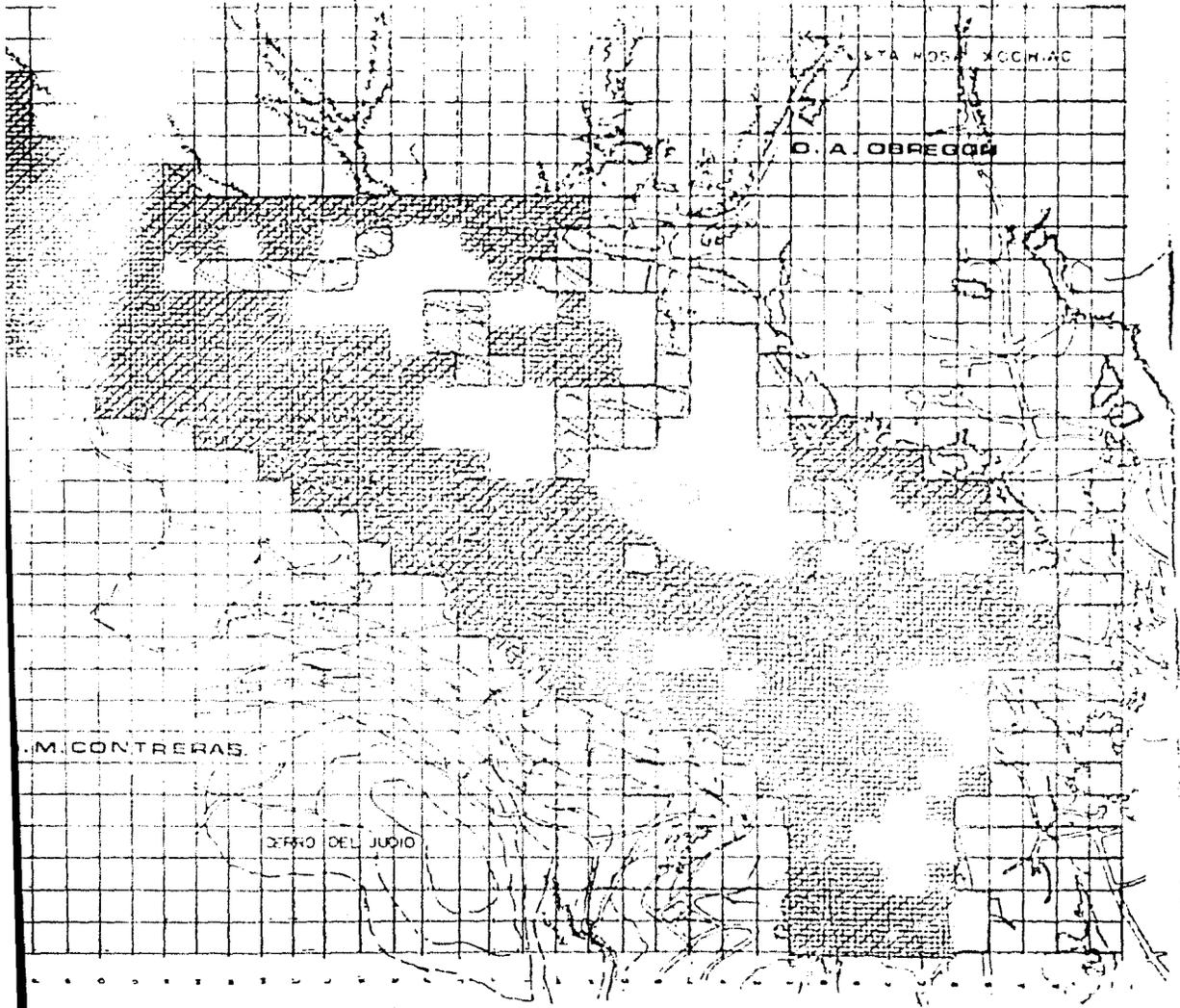
No. de lámina



Q R E P P O O M M I T U J K A L E M M N N O O P P O O R R



escala grafica



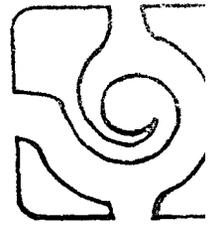
STA ROSA XCHAC

D. A. OBREGON

M. CONTRERAS

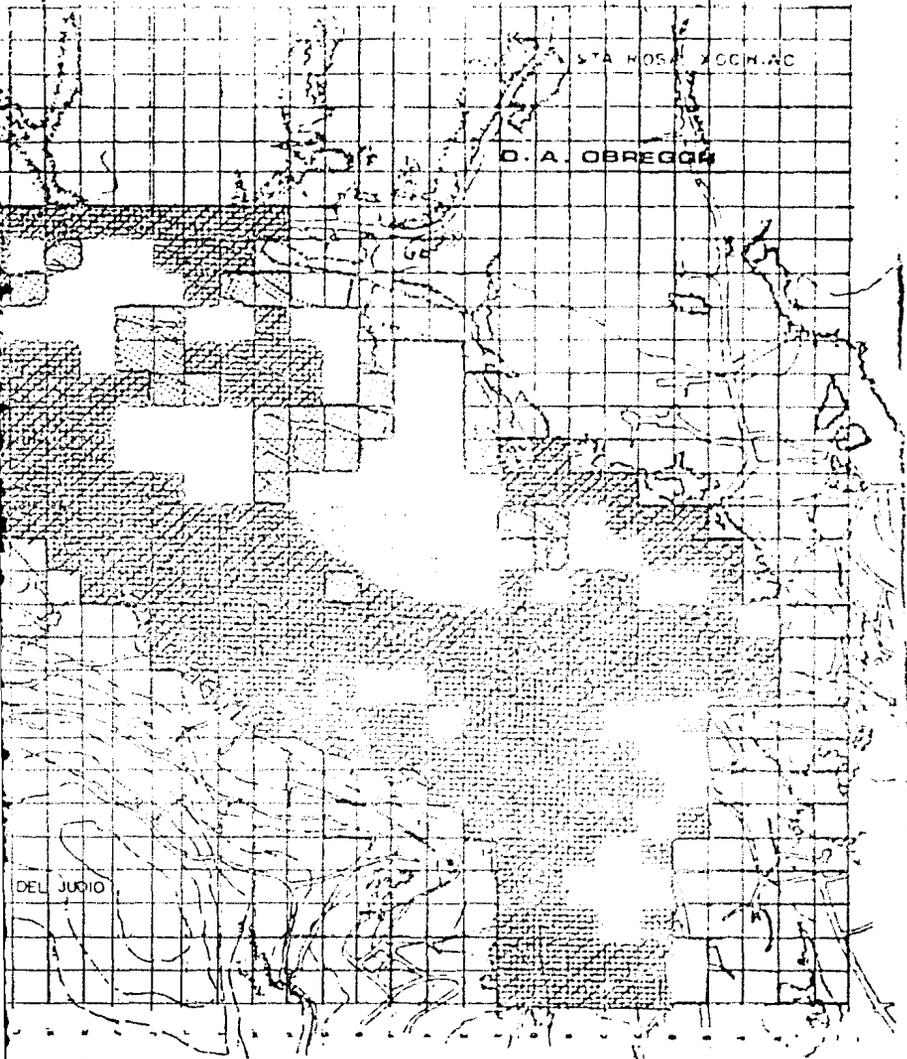
OFICIO DEL JUICIO

ARQUITECTURA COM
LOMAS DE LA ERA D.F.



escala

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

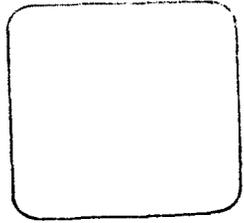
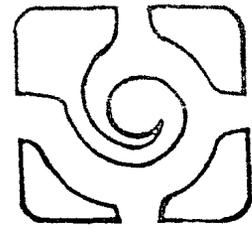


ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

PLANO
SINTESIS

simbología

	Hos	%
	1a prioridad 43-87	51.70
	2a prioridad 27-31	32.25
	3a prioridad 11-40	13.52
	ESPACIOS COMUNITARIOS	2-10 2.40
	TOTAL 84-74 Hec	100.00%



No. de lamina

escala grafica

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE GESTION POLITICA

Al iniciar con el proyecto arquitectónico, conociendo de manera previa el programa general se inició por el anteproyecto del conjunto, partiendo por una zonificación con la cual cada elemento por su actividad, funcionamiento, tipo de usuario; se ubicarían en el lugar adecuado así por ejemplo, el mercado tuviese un acceso inmediato a la calle porque requiere de servicio de abastecimiento, de limpieza etc., que la gestión política ocupase un lugar de mayor jerarquía y que al mismo tiempo fuese el elemento que ligara a todos los elementos del conjunto, ya que es el elemento gestor. Que la escuela de capacitación técnica laboral se integre a la zona escolar por existir dos escuelas, una primaria y una secundaria y que también tuviese acceso a la circulación. Que la clínica tuviese por su actividad y usuarios un lugar menos ruidoso pero también accesible a la circulación por su tipo de funcionamiento; la guardería requiere de un lugar apacible y seguro para sus integrantes, el elemento religión deberá ubicarse entre los elementos con los cuales es compatible.

Nos repartiremos el trabajo para diseñar de manera particular cada uno de los elementos del conjunto, tocándose el elemento donde se llevaría la gestión política.

Como conocimiento anterior del programa general:

- . Programa particular del espacio
- . Una matriz de requerimientos
- . Diagrama de funcionamiento

. Zonificación de lo general a lo particular.

. En la planta de conjunto concebimos formas que creímos están de acuerdo a su funcionamiento y carácter de espacio arquitectónico, pero en lo que se refería a mi conjunto contradecía al concepto e ideología que van ligadas a las actividades que se desarrollarían en el espacio arquitectónico; porque al llevarse en el salón de usos múltiples la asamblea, ésta debería darse en forma democrática.

. Proyecte primero en unas conchas semicirculares, lo cual al analizar me presentó problemas de acústica y además forzaba algunos elementos que no necesitaban dicha forma; había proyectado dos niveles, en el segundo nivel proyectaba el acervo, la sala de lectura, la cafetería y unas gradas en galería; en el primer nivel, la sala de usos múltiples, un vestíbulo, la oficina de telégrafos y correos, y en el área de la sala de usos múltiples sus servicios: una bodega y un WC.

. Posteriormente siguiendo la ubicación de los elementos rectangulares, pero seguía habiendo la contradicción en la sala de usos múltiples ya que estaba perjudicada por los espacios arquitectónicos en los cuales son propicios para espectáculos de cine, teatro, conciertos, etc., más no era propia para llevarse la asamblea.

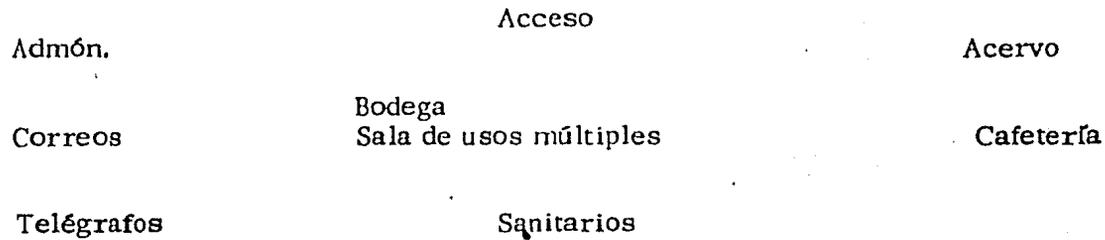
. Volví a hacer un análisis partiendo del proceso histórico del concepto de gestión política.

. Concluí con un salón de usos múltiples de forma circular ya que me di cuenta que es una forma más democrática de llevarse a cabo el diálogo dentro de la asamblea.

P R O G R A M A

Sala de usos múltiples	1	380 m ²
Acervo	1	54 m ²
Correos	1	54 m ²
Telégrafos	1	46 m ²
Cafetería	1	54 m ²
Bodega	1	40 m ²
Administración	1	25 m ²
Sanitarios	2	25 m ²
Áreas exteriores		182 m ²
	T o t a l	<u>960 m²</u>

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



3. 1. PROGRAMA ARQUITECTONICO DE ATENCION Y CUIDADO DE NIÑOS

El IMSS proporciona servicio de atención y cuidado de niños a los trabajadores que se encuentran dentro del régimen de seguridad social; como un porcentaje de la P. E. A. femenina no participa de estas prestaciones se plantea la necesidad de dar satisfacción a esta demanda que plantean de las 1 316 mujeres que trabajan el 40% son solteras, por lo tanto no requieren de este servicio; otro gran porcentaje de mujeres han dejado de procrear, por lo tanto no cuentan con hijos menores de 6 años; así mismo el 25% de la P. E. A. femenina tiene quien se haga cargo de sus hijos mientras ellas desempeñan sus labores productivas; de lo anterior se desprende que tan sólo 13.6% de las madres trabajadoras requiere de este servicio.

Mujeres solteras 40%

Mujeres que han dejado de procrear 21.33%

Mujeres que tienen quien les ayude 25%

Madres que requieren de la guardería, 13.67% (180 mujeres). De estas 180 mujeres se tiene lo siguiente:

108 madres tienen tan solo un hijo con edad requerida para la guardería, por lo tanto son 108 niños aproximadamente.

71 madres cuentan con 2 hijos aproximadamente con edades que fluctúan entre los 90 días y los 6 años, por lo que se ven en la necesidad de utilizar los servicios que se proporcionan.

En síntesis tenemos 108 madres con un hijo -108 niños; 71 madres con 2 hijos -142 niños; que dan un total de 250 niños, que sería el cupo de la guardería repartidos en 2 turnos de la siguiente manera:

Turno Matutino 150 niños
 Turno Vespertino de 100 a 110 niños

Area total de la guardería:

	M2	%
Lactantes A	69.60	10.29
Lactantes B	64.00	9.46
Asoleadero	12.00	1.77
Maternales A	45.75	6.76
Maternales B	43.20	6.38
Maternales C	43.20	6.38
Preescolares A	43.20	6.38
Preescolares B	43.20	6.38
Servicios generales incluye sanitarios	106.00	15.67
Sala usos varios	43.20	6.38
Zona pergolada	43.20	6.38

	M2	%
Servicios técnico-administrativos incluyendo vestidor principal	119.60	17.68
Superficie construída	676.15	100.00
Áreas descubiertas	443.50 M2	
Superficie total	1 119.65 M2	

PROGRAMA DE SALUD

La alta tasa de crecimiento en la era (6.20%), la no participación del 70% de esta zona en los organismos tanto privados como estatales (IMSS, ISSSTE, etc.). Los altos focos de contaminación en la zona (barrancas donde tiran basura y el desalojo de aguas fecales, el polvo y otros contaminantes), generan principalmente enfermedades gastrointestinales, aunado a esto los altos costos de atención médica y los grandes recorridos que hacen los colonos hacia San Ángel y otras localidades aledañas, generan grandes problemas de salud.

Hasta ahora, en nuestro país, el IMSS es sin duda la institución que posee la mejor estadística que le ha permitido fijar coeficientes de demanda de servicios que constituyen el punto de partida para la elaboración de los programas de sus unidades médicas.

Estos coeficientes no dudamos que sean susceptibles de afiliarse en el futuro y que sufriran variaciones motivadas por cambios en las condiciones de morbilidad, por progresos en la medicina preventiva.

Pudiendo determinar que esta unidad hospitalaria se puede clasificar (según normas IMSS) en una

clínica hospital T 3 que sería unidad médica para atención de servicios de medicina general, bajo el sistema médico familiar, no tiene consultorios de especialidades, hospitalización para pacientes de cirugía menor y partos Eutocidos y urgencias para primeros auxilios. Ubicándose esta a una distancia no mayor de una hora de la Unidad Hospitalaria de Concentración. Esta clínica hospital esta fijado por una demanda de 20 000 habitantes.

PROGRAMA

Unidad Hospitalaria para 20 000 habitantes con 20 camas.

* Consulta Externa

Archivo general	29.25 m ²
1 consultorio medicina preventiva	17.50 m ²
3 Consultorios Medicina General	52.50 m ²
1 Consultorio Pediatría	17.50 m ²
1 Consultorio Ginecología	17.50 m ²
Sanitarios	40.00 m ²
Sala de espera general	138.00 m ²
Farmacia	30.00 m ²
* Auxiliares de Diagnóstico	
Radiología	48.00 m ²

Laboratorios y toma de muestras	36.00 m2
Espera	13.5 m2
	<u>97.5 m2</u> Total
* URGENCIAS	
Sanitarios	18.00 m2
Consultorio	14.00 m2
Yeso	6.00 m2
Hidratación	10.50 m2
Curaciones	12.25 m2
2 septicos	7.50 m2
1 ropería	4.00 m2
Consultorio Admón. Ginecología	12.25 m2
Trabajo Social	6.00 m2
Espera	16.00 m2
Control	7.00 m2
	<u>113.50 m2</u> Total
* C. E. Y. E. Y QUIROFANOS	
C. E. Y. E.	55.00 m2
1 Quirófano	24.75 m2
1 Sala de expulsión	22.50 m2
Recuperación	21.00 m2
B. y Vestidores	22.00 m2

Preparado y labor	18.72 m2
Anestesia	8.00 m2
Descanso médicos	5.00 m2
Central de enfermeras	5.00 m2
Baño y aseo	5.70 m2
	<u>187.50 m2</u>

*HOSPITALIZACION

Encamados hombres	61.72 m2
Encamados mujeres	61.72 m2
Encamados pediatria	18.00 m2
Aislado	16.32 m2
Cunas	10.00 m2
Leches	10.00 m2
Sanitarios	35.42 m2
C. Enfermeras	6.00 m2
Curaciones	14.00 m2
Médico Residente	9.00 m2
Séptico y aseo	5.00 m2
	<u>265.30 m2 Total</u>

* SERVICIOS

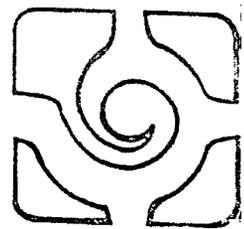
Cocina comedor	42.90 m2
----------------	----------

Almacén general	23.00 m ²
Mortuorio	17.50 m ²
Casa de máquinas	56.50 m ²
Incinerador	11.00 m ²
B. Vestidores	27.50 m ²
	<u>177.90 m²</u>

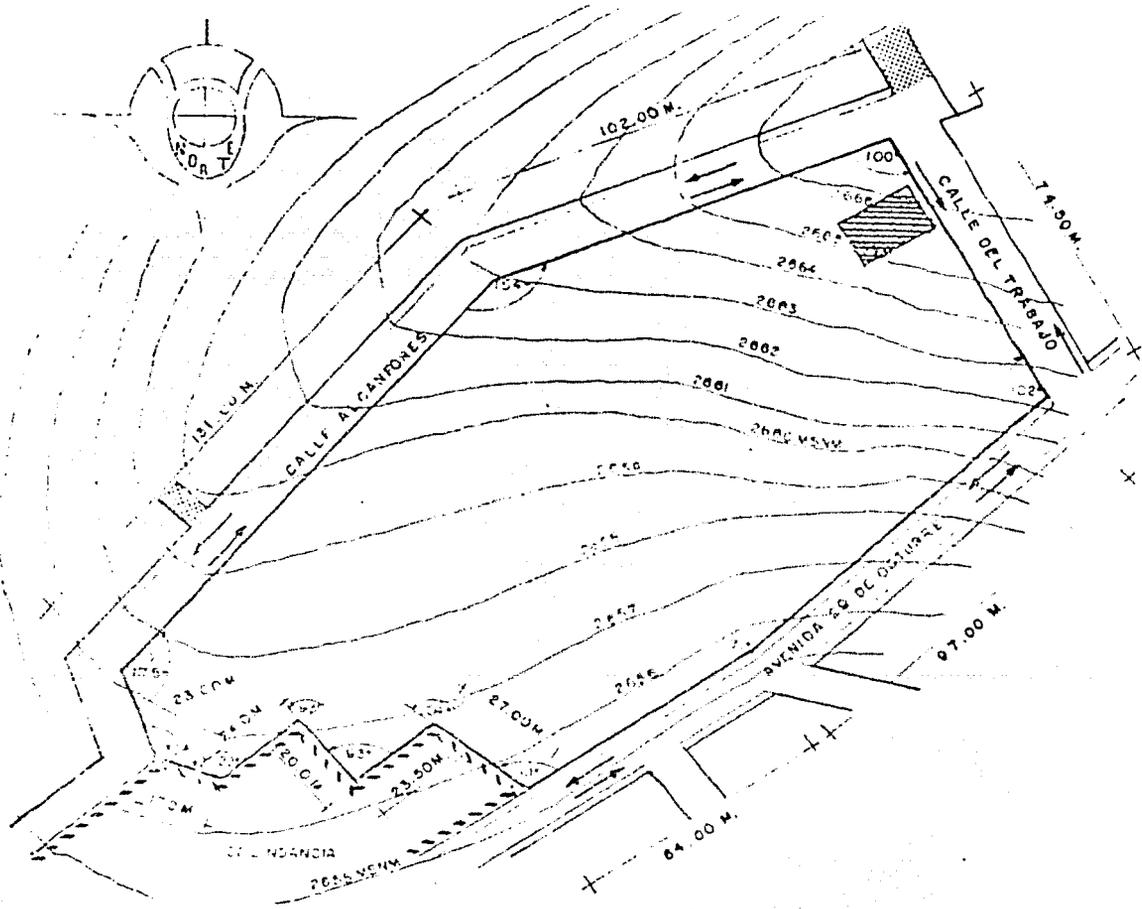
Consulta externa	342 m ²
Auxiliares de diagnóstico	97.50 m ²
Urgencias	113.50 M ²
C. E. Y. E. y Quirófanos	187.50 m ²
Hospitalización	265.30 m ²

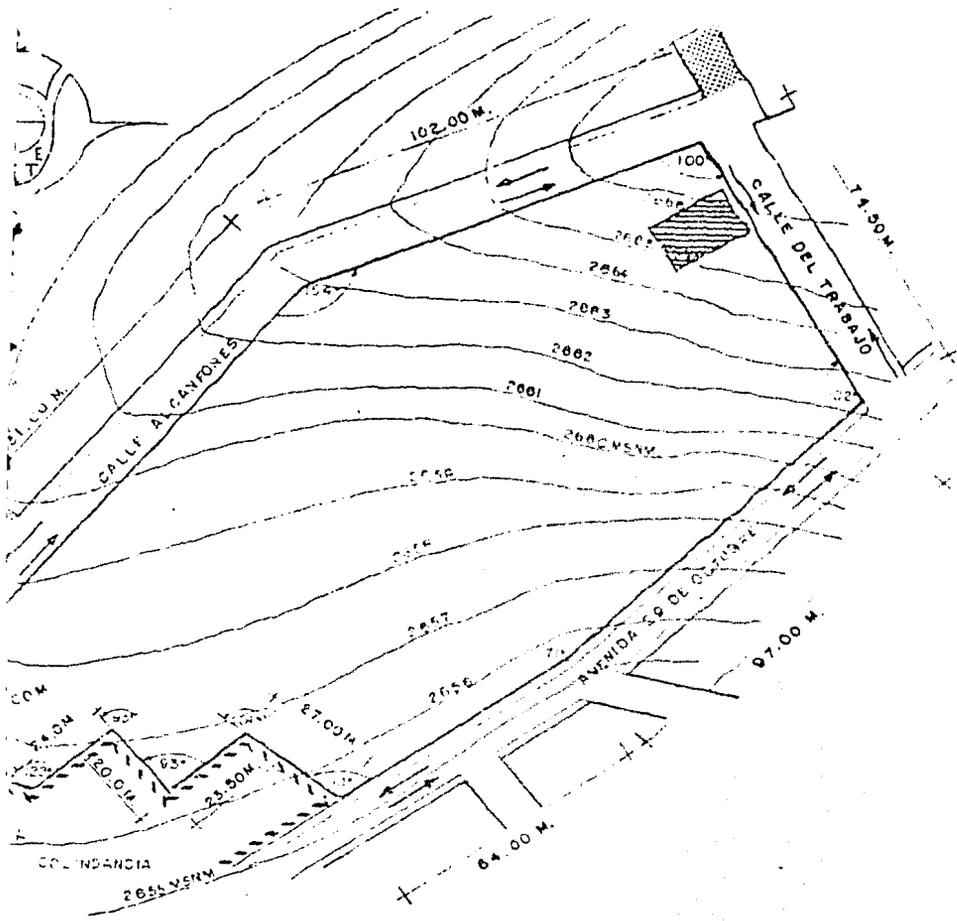
Servicios	177.90 m ²
	<u>1 186.00 m²</u>
	+ 20% circulación
	<u>1 424.00 m² Total</u>

ARQUITECTURA COMU
LOMAS DE LA ERA Q.F.



escala gr

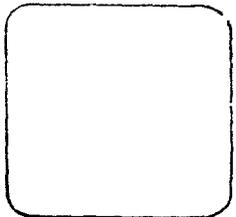
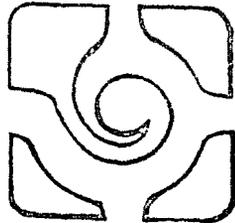




ARQUITECTURA COMUNITARIA
 LOMAS DE LA ERA D.F.

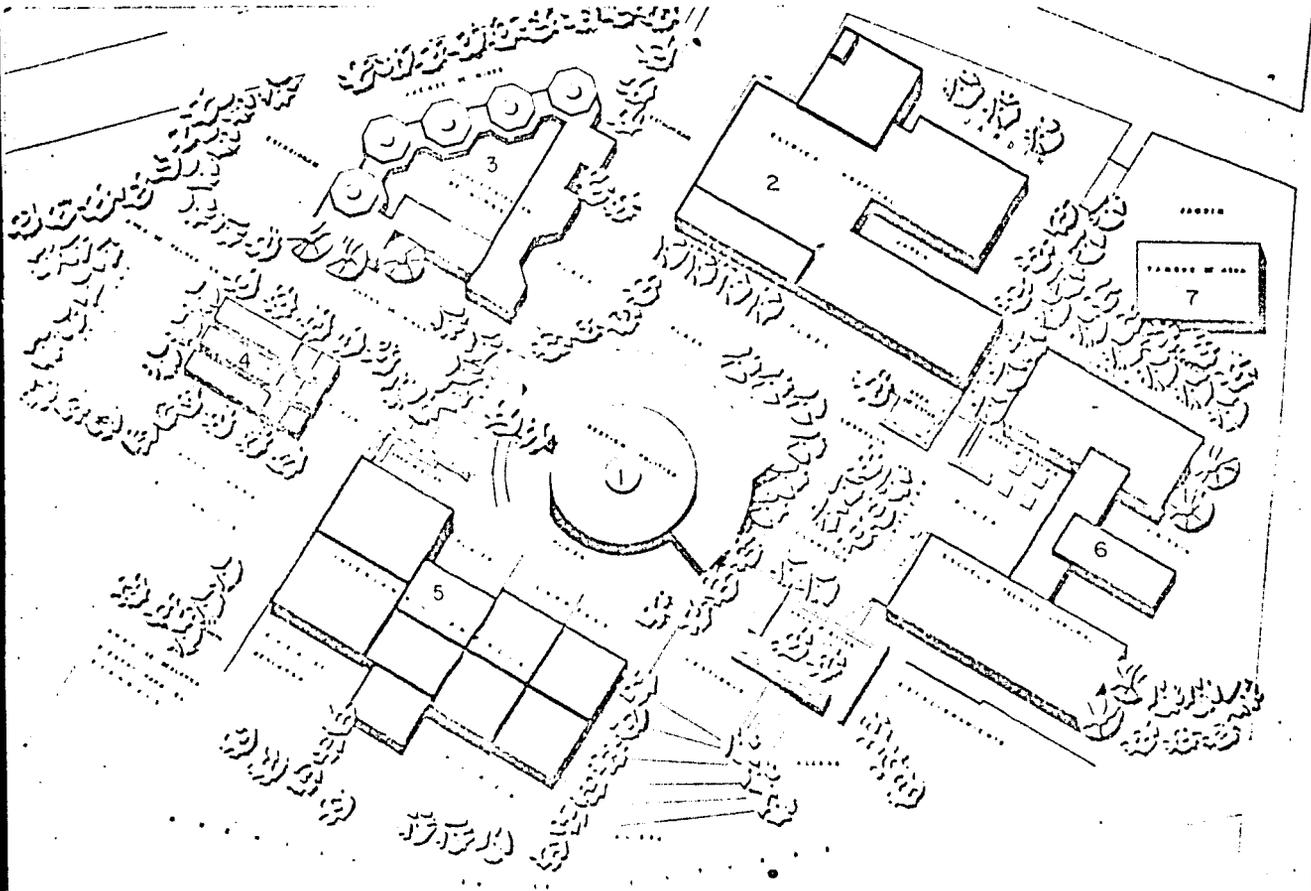
TERRENO
PROPUESTO

- simbologia
- SUPERFICIE 2.10 Has
 - RESISTENCIA 15 TON /m²
 - LIMITES DEL TERRENO
 - ▨ COTA DE NIVEL
 - ▩ LIMITE COLINDANCIA
 - ⊥ COTAS
 - ▨ TANQUE DE AGUA
 - CALLES PEATONALES



No. de laminas

escala grafica



ARQUITECTURA.COM
 LOMAS DE LA ERA D.F.

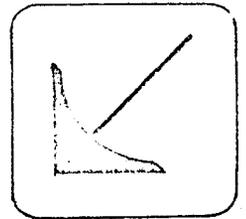
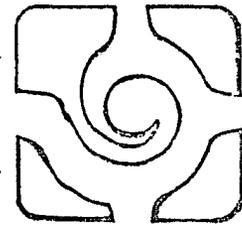


ARQUITECTURA COMUNITARIA
LOMAS DE LA ERA D.F.

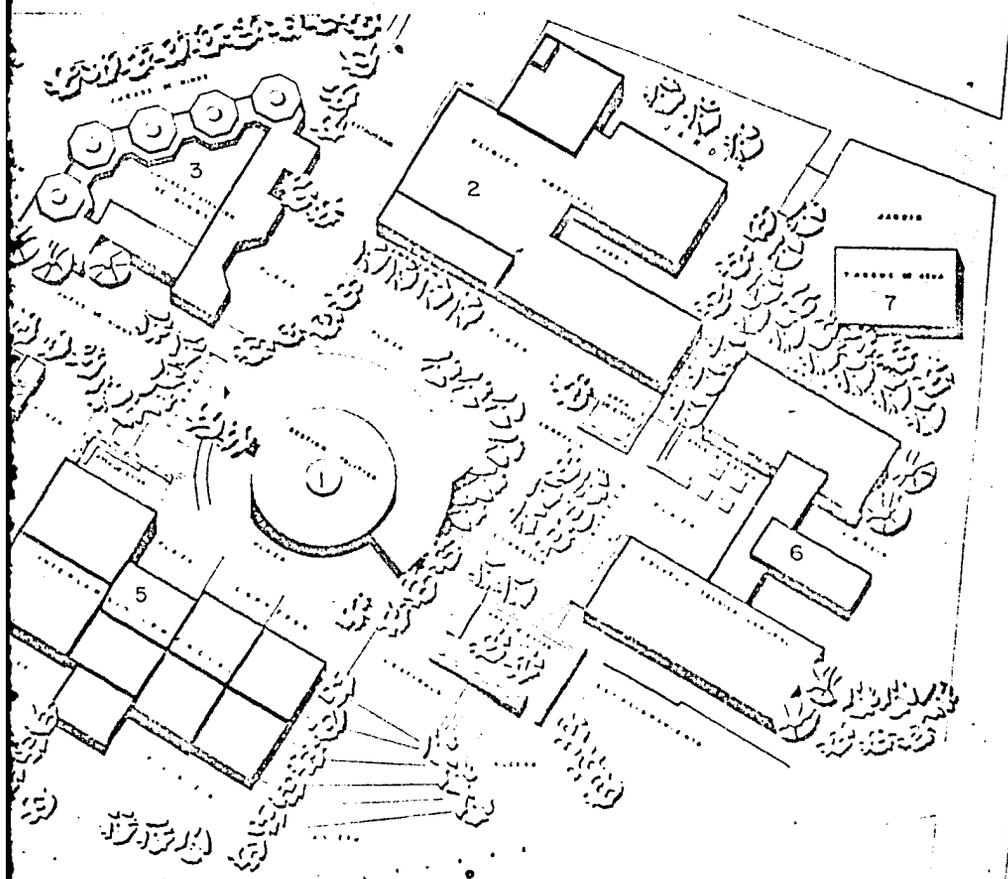
PLANTA
DE
CONJUNTO

simbología

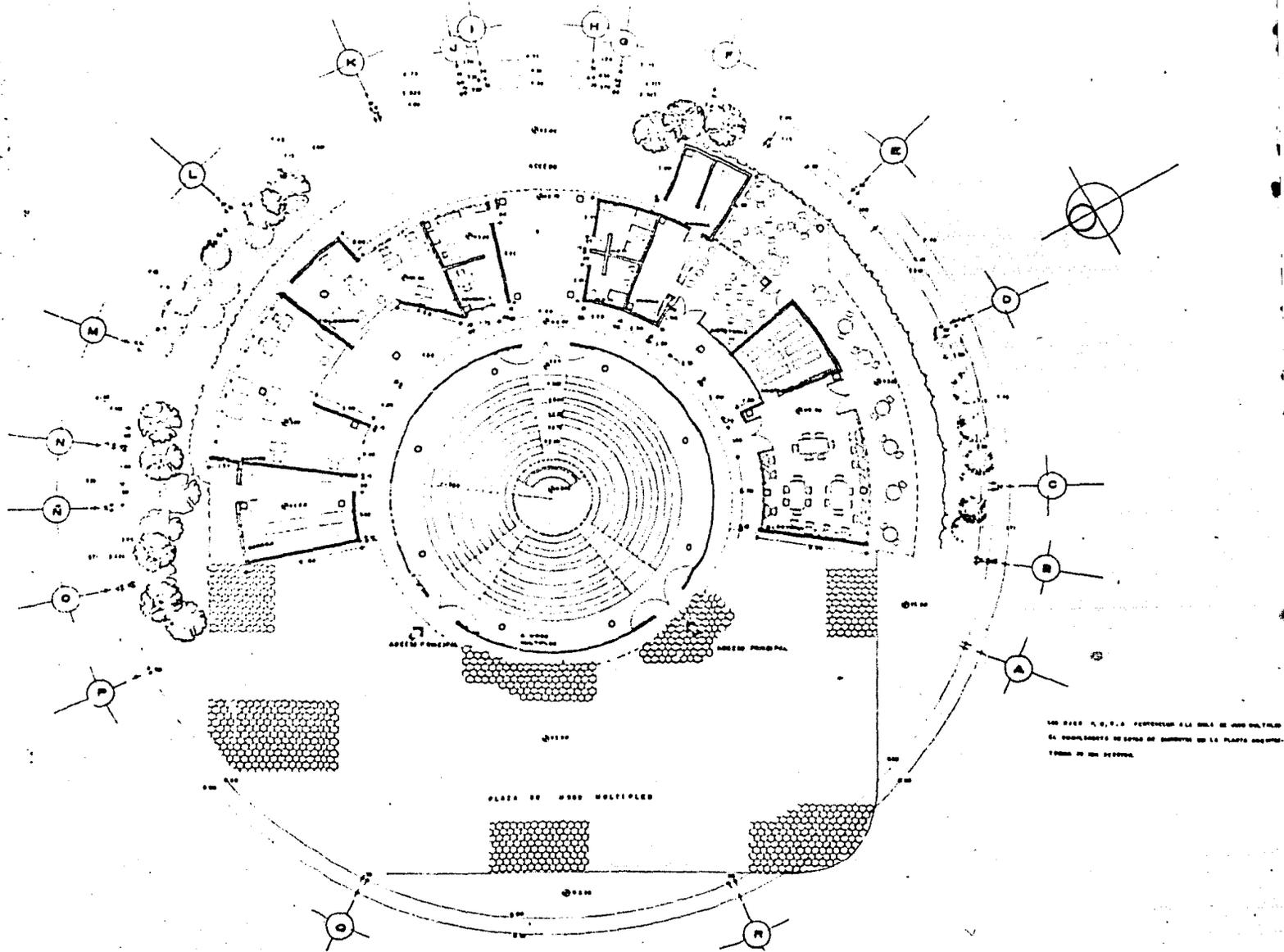
- 1- GESTION POLITICA
- 2- CLINICA HOSPITAL
- 3- GUARDERIA
- 4- RELIGION
- 5- INTERCAMBIO COMERCIAL
- 6- ESC. TECNICA LABORAL
- 7- TANQUE DE AGUA



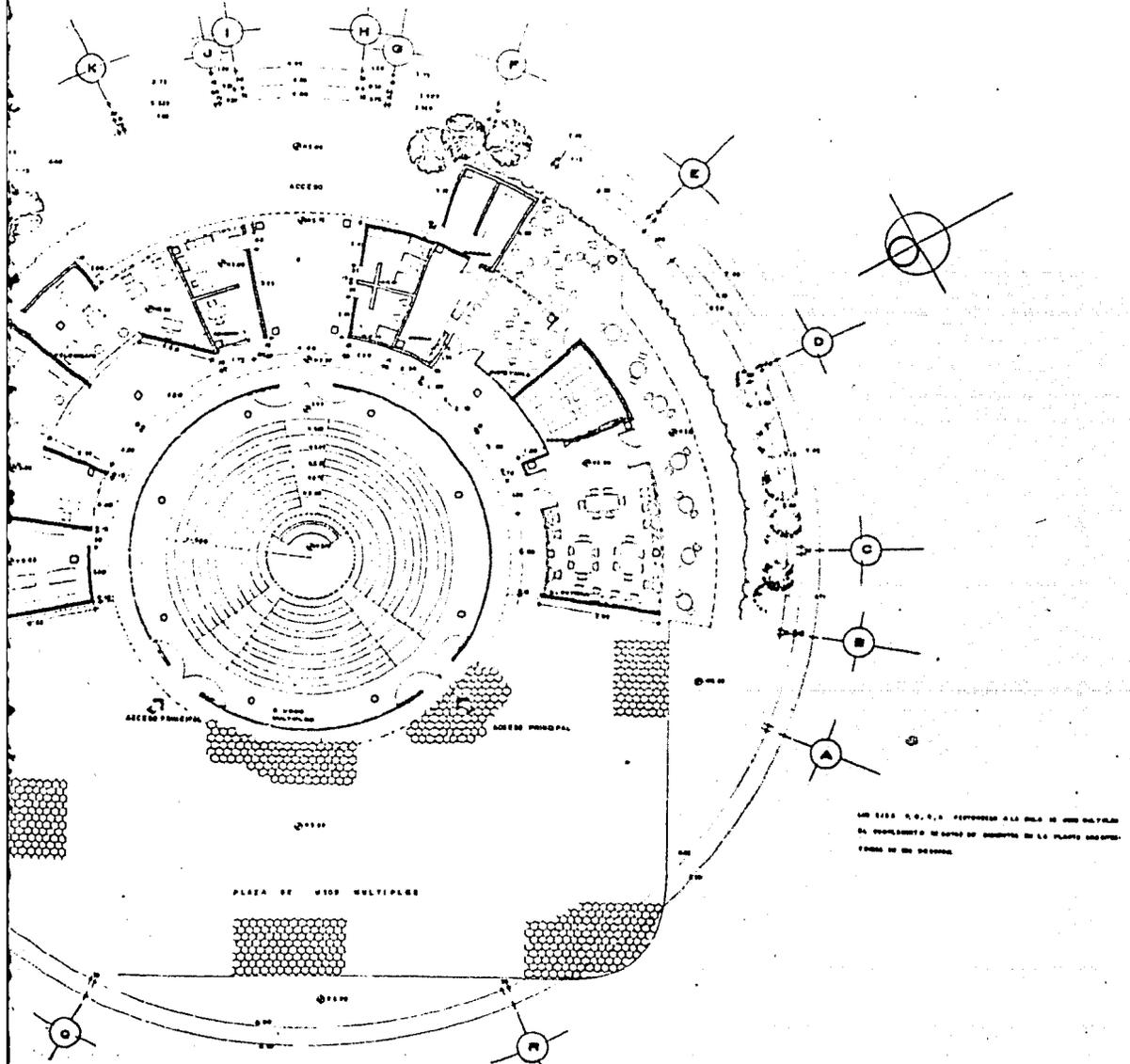
escala grafica



No. de laminas

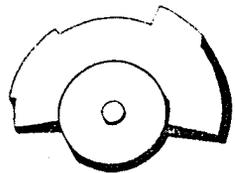
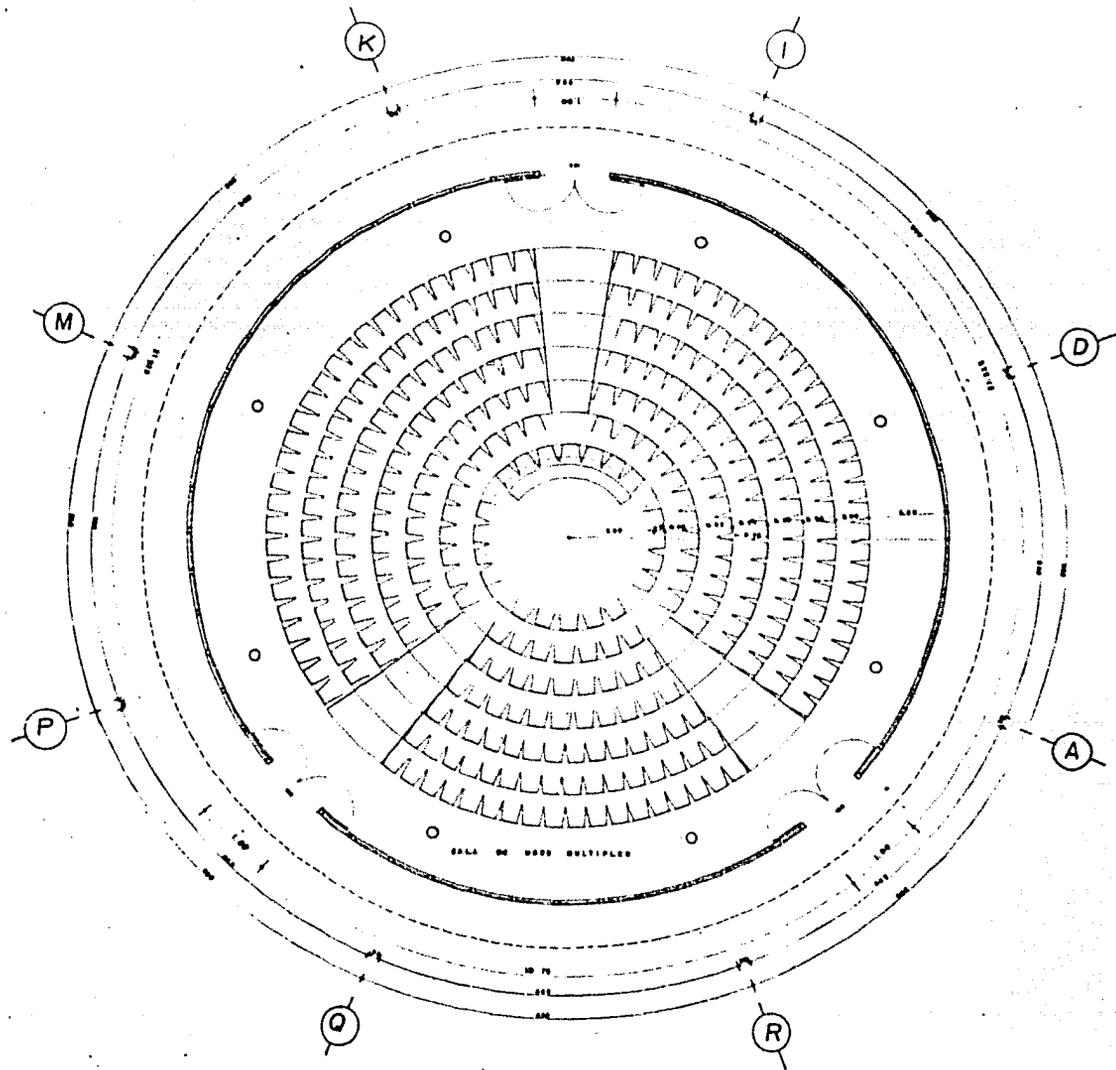


LES DATES N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z. SONT
 LES NUMÉROS DE L'ORDRE DE SUITE DE LA PLATEAU SUIVANT
 L'ORDRE DE SON DIRECTION.

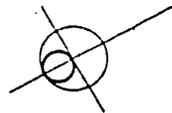


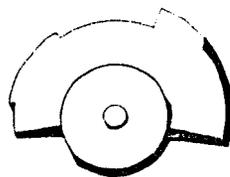
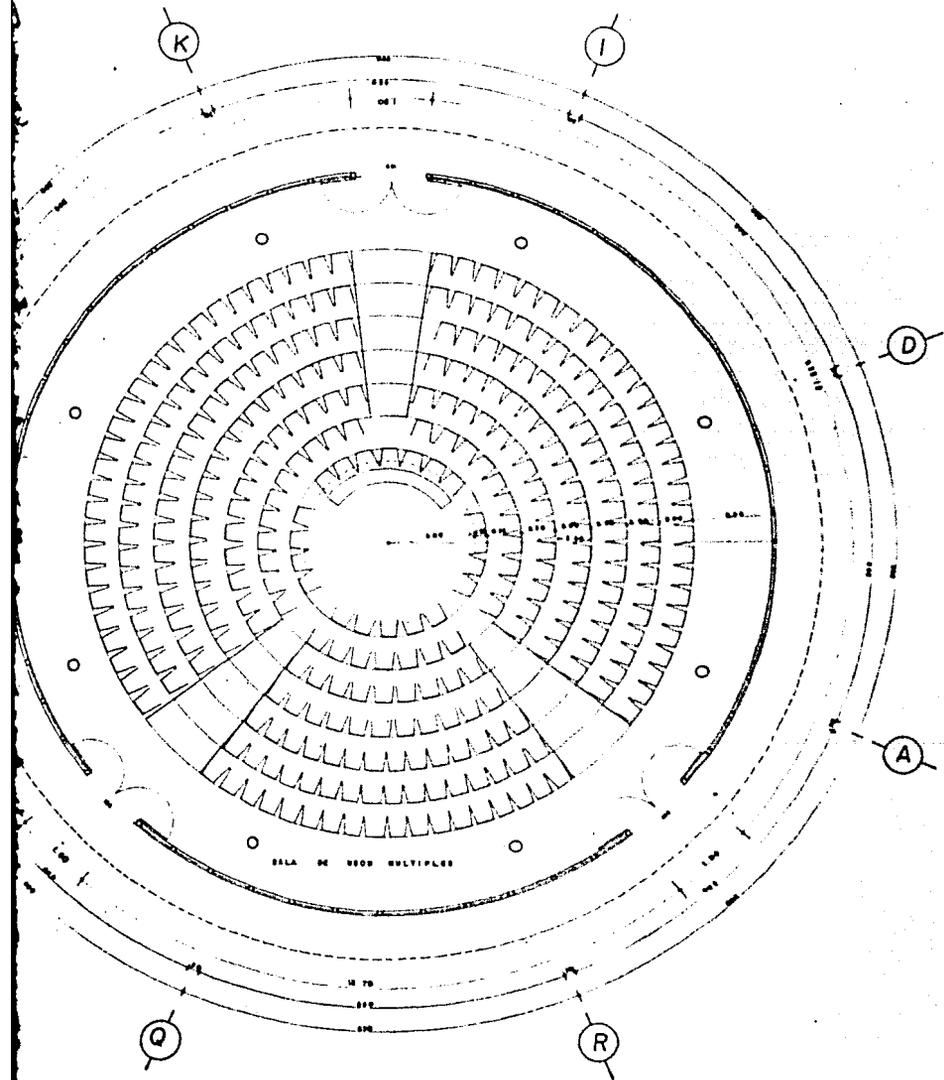
LOS DATOS T.C., S., S. PERTENECEN A LA OFICINA DE USOS MULTIPLES
 DEL INSTITUTO DE SERVICIOS SOCIALES DE LA PLANTA ORIGINAL
 FORMADO EN EL DISEÑO

COMUNITARIOS ESPACIOS DE LA ERA	
GESTION POLITICA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
AUTOGOBIERNO	
TALLER-7	
UNAM.	
PLANO	
GESTION POLITICA	
PLANTA ARQUITECTONICA	ESCALA 1:100 cogitina pimes de 1/2

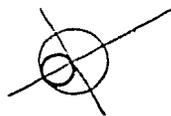


GRUPO DE REFERENCIA

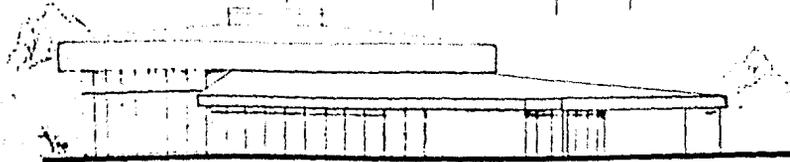
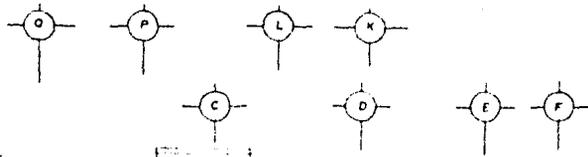




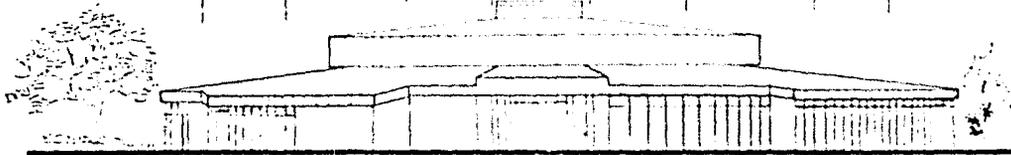
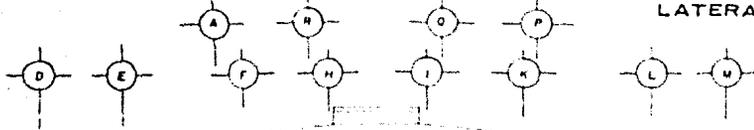
ESQUEMA DE REFERENCIA



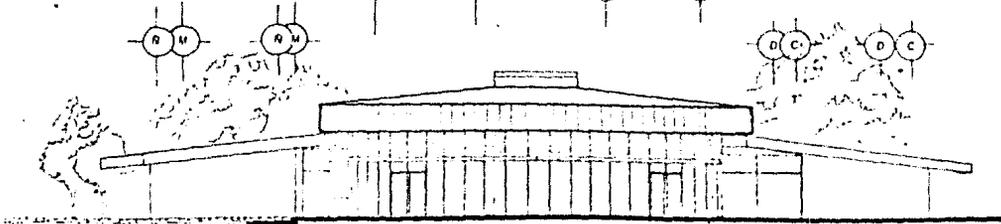
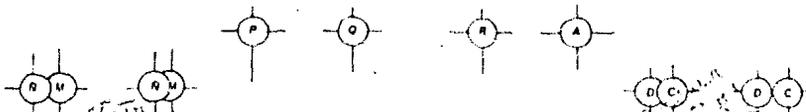
COMUNITARIOS ESPACIOS LOMAS DE LA ERA	
GESTION POLITICA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
AUTOGOBIERNO	
TALLER 7	
UNAM	
PLANO	
SALA USOS MÚLTIPLES	
PLANTA ARQUITECTONICA	ESCALA 1:50 cuatro pines de la luz



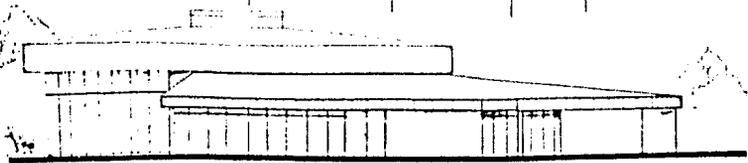
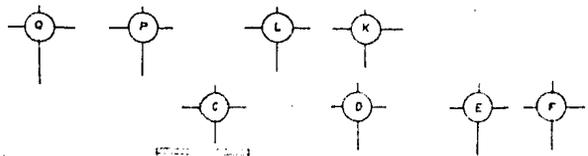
FACHADA
LATERAL



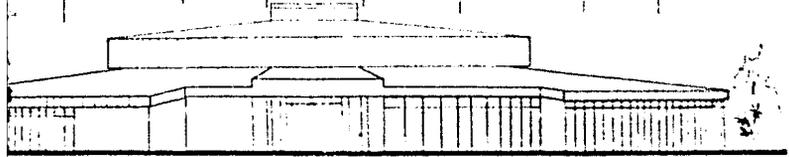
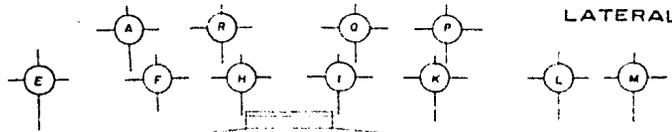
FACHADA
POSTERIOR



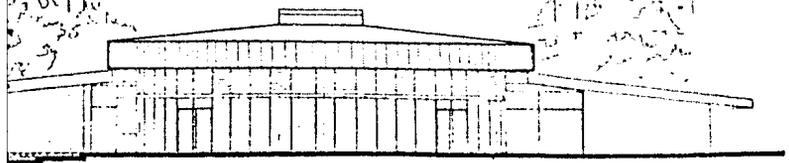
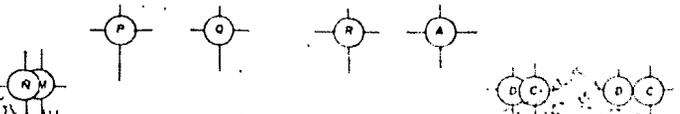
FACHADA
PRINCIPAL.



FACHADA LATERAL



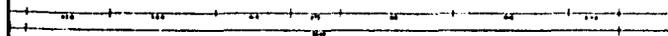
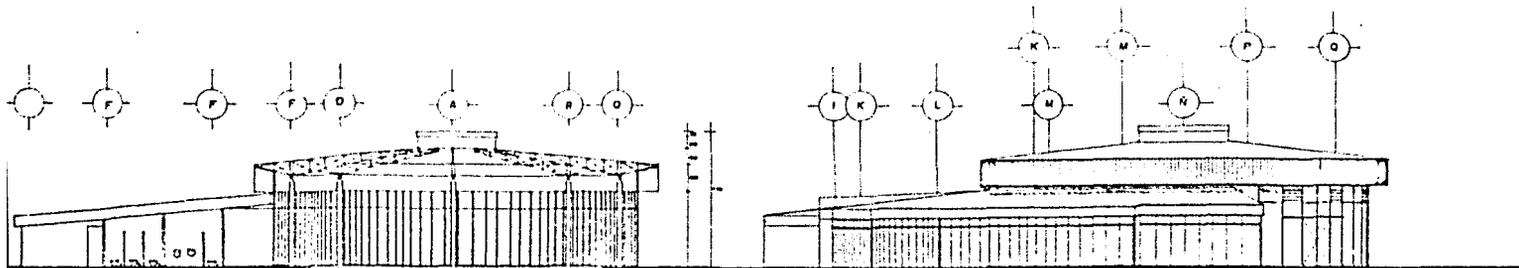
FACHADA POSTERIOR



FACHADA PRINCIPAL

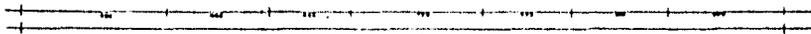
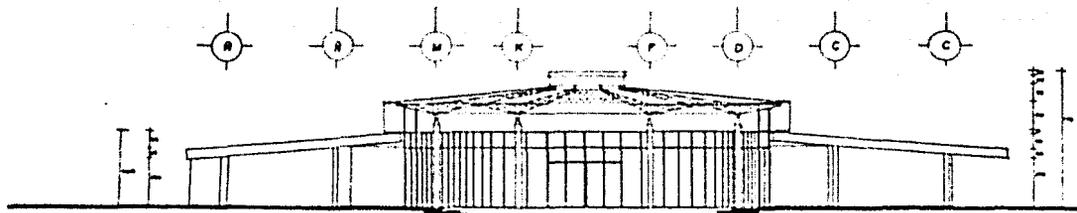
COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA
 GESTION POLITICA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO
 TALLER-7
 UNAM.
 PLANO FACHADAS
 ESCALA 1:100
 Agustina James de la Jaz



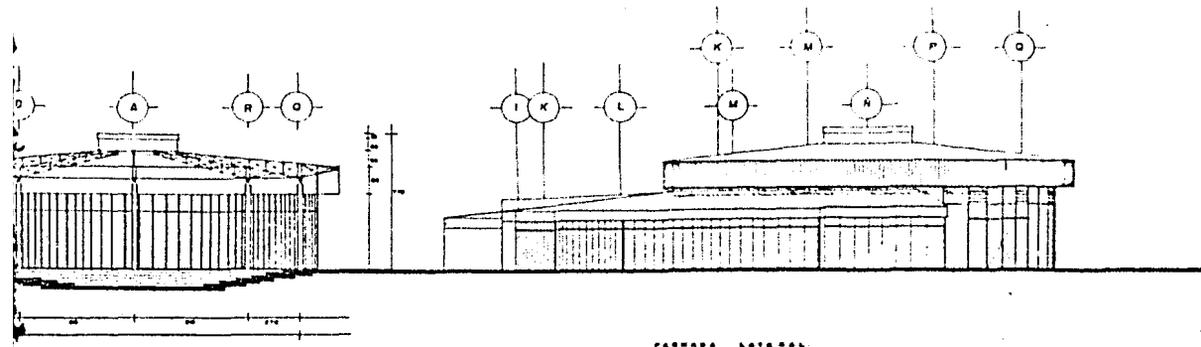


PAPAGE LATERAL

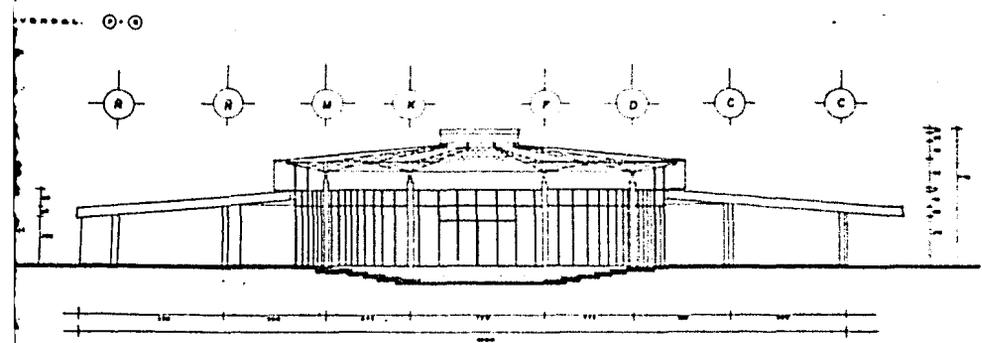
●●●●● VERTICAL ●-●



●●●●● HORIZONTAL ●-●

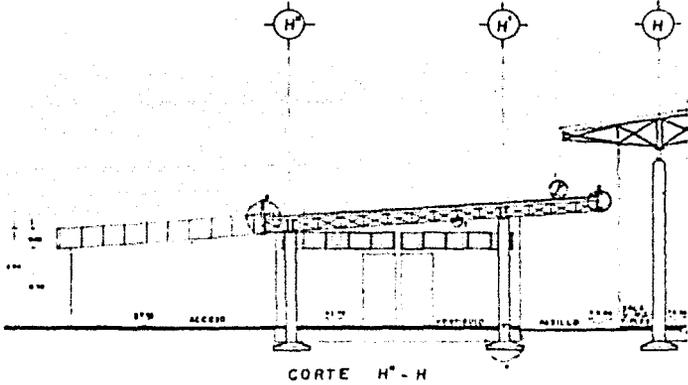
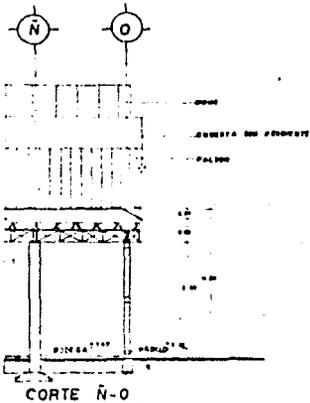


PARRADA LATERAL

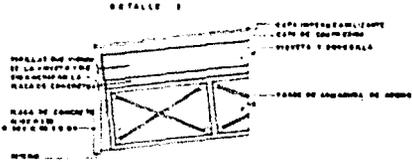
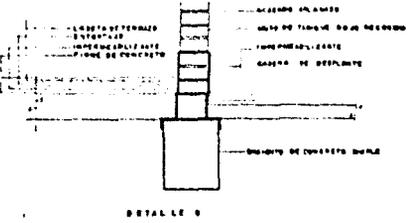
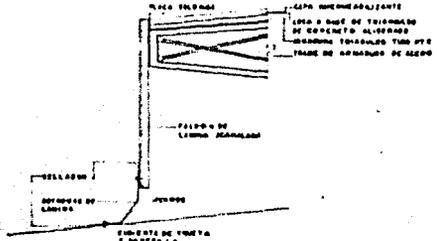


CORTE LONGITUDINAL

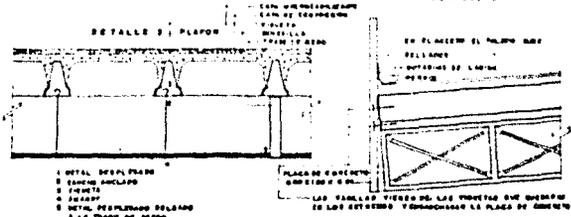
COMUNICATIVOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA TARIOS
 GESTION POLITICA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO
 TALLER-7
 UNAM
 PLANO CORTES
 ESCALA 1:100
 Apusina James de la Luz



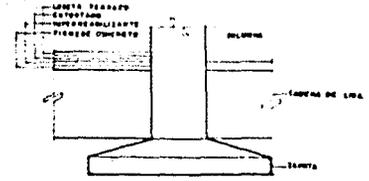
DETALLE 1



DETALLE 3



DETALLE 4



- 1 MOTAL DEL PLAFON
- 2 CAMA ACABADA
- 3 FIBRAS
- 4 JERRETES
- 5 MOTAL REFORZADO DEL LINDA A LA TRASE DE MESA

LAS VIGILLAS VIEREN DE LAS PORTAS QUE QUEDAN EN LOS EXTREMOS Y ENCONTRAN LA PLACA DE CONCRETO

COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA
 TARIOS

GESTION POLITICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER-7

UNAM.

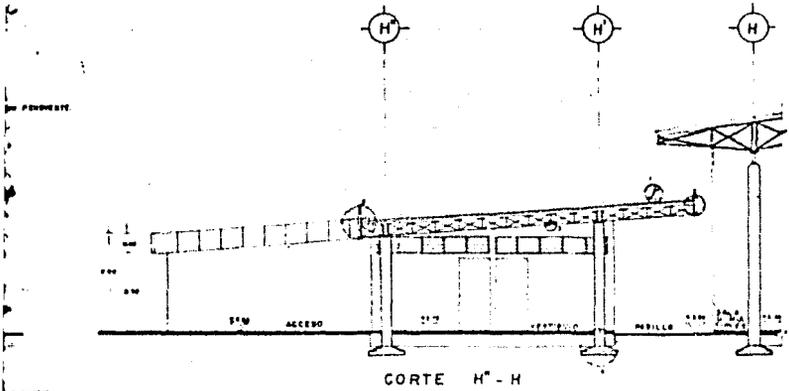
PLANO

CORTES POR FACHADAS

ESCALA GRAFICA

ESCALA 1/50

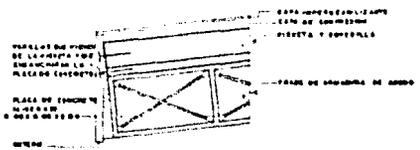
agujeros para el
 de la luz



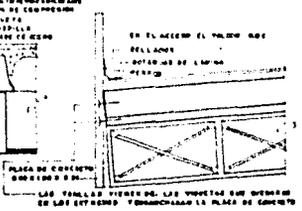
CORTE H-H

- 1. METAL DEPLEGADO
- 2. QUICHO ANCLADO
- 3. PUNTO
- 4. SQUAD
- 5. METAL DEPLUMADO DELANTERO
- 6. LA TRAMA DE ACERO

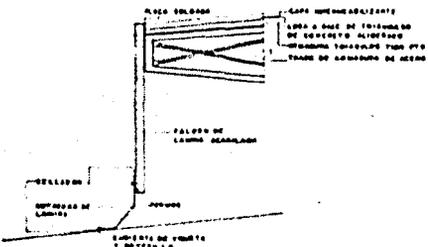
DETALLE B



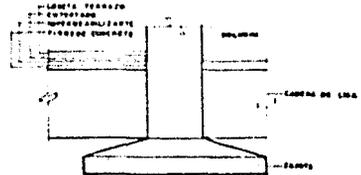
DETALLE D



DETALLE F



DETALLE G



- 1. METAL DEPLEGADO
- 2. QUICHO ANCLADO
- 3. PUNTO
- 4. SQUAD
- 5. METAL DEPLUMADO DELANTERO
- 6. LA TRAMA DE ACERO

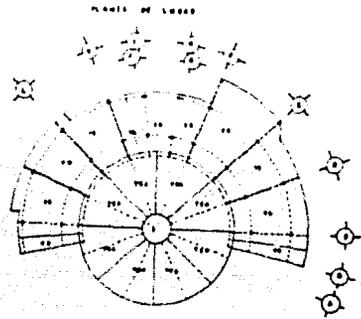
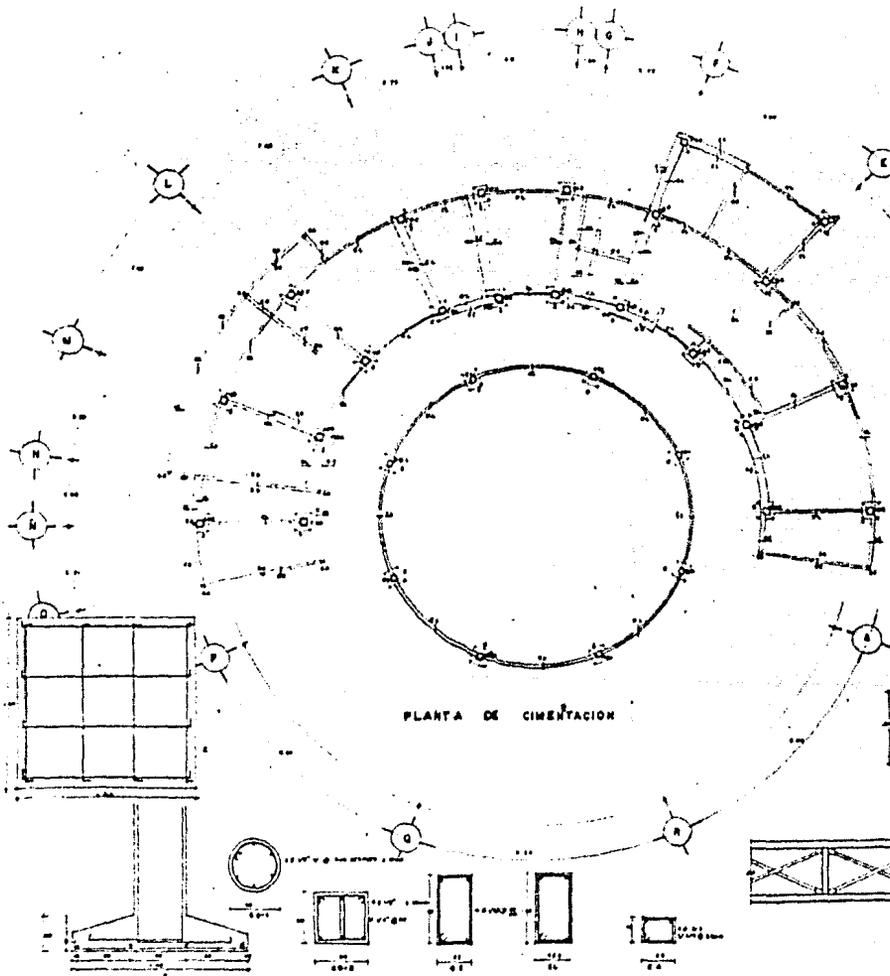
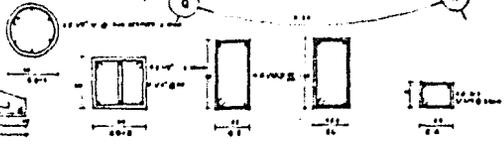
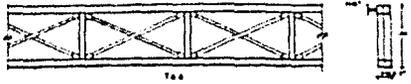
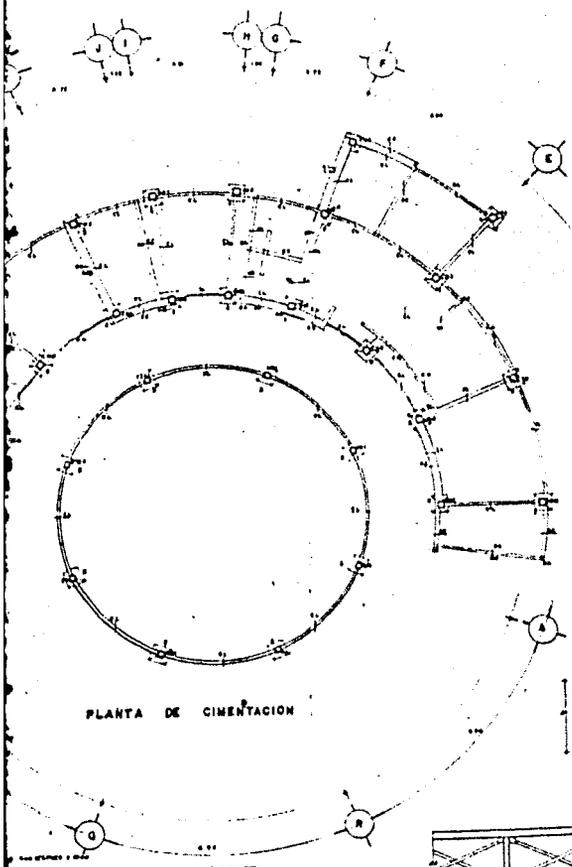


TABLA DE LOSAS DE CIMENTA Y ARRIBALAS

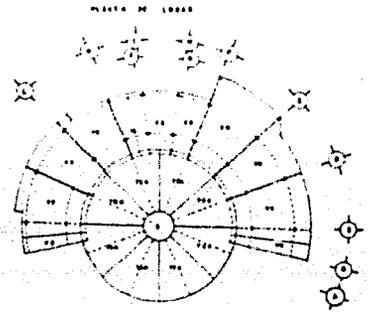
DESCRIPCION DE LA LOSA	ANCHO EN METROS	LONGITUD EN METROS	VOLUMEN EN METROS CUBICOS	AREA EN METROS CUADRADOS	PERIMETRO EN METROS	NOTAS
LOSAS DE CIMENTA	1.50	1.50	0.00	2.25	6.00	VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
ARRIBALAS	0.50	0.50	0.00	0.25	3.00	VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
TOTALES						

- NOTAS GENERALES**
1. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 2. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 3. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 4. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 5. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 6. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 7. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 8. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 9. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 10. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 11. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 12. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 13. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 14. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 15. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 16. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 17. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 18. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 19. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS
 20. VER DETALLE EN PLANTA DE LOSAS





PLANTA DE CIMENTACION



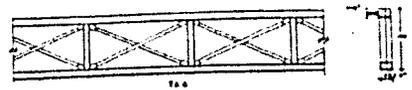
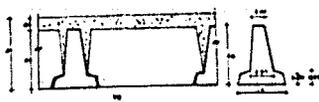
PLANTA DE LOSAS

TABLA DE LOSAS DE CIMENTADO Y ARRIBALLO

DESCRIPCION DE LOSAS	ANCHO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN	REQUERIDO	REQUERIDO
LOSAS DE CIMENTADO	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LOSAS DE ARRIBALLO	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
TOTAL						

NOTAS GENERALES

1. Verificar el tipo de concreto a utilizar.
2. Verificar el tipo de acero a utilizar.
3. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
4. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
5. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
6. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
7. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
8. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
9. Verificar el tipo de juntas a utilizar.
10. Verificar el tipo de juntas a utilizar.



COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA
 GESTION POLITICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

TALLER-7
 UNAM.

PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:100
 QUEVEDO JIMENEZ DE LA HAZ

COMUNITARIOS
ESPACIOS
LOMAS
DE LA
ERA

GESTION POLITICA

FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

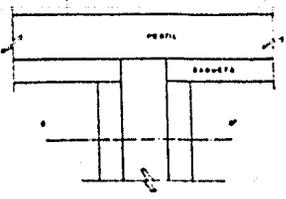
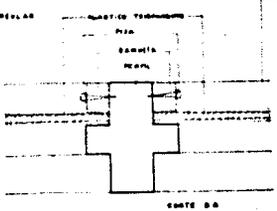
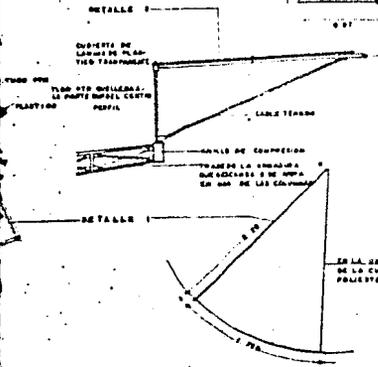
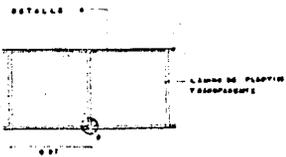
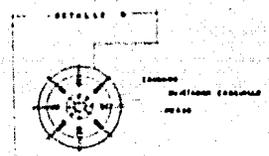
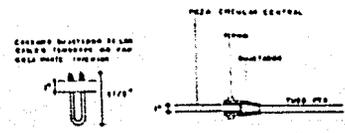
TALLER-7

UNAM.

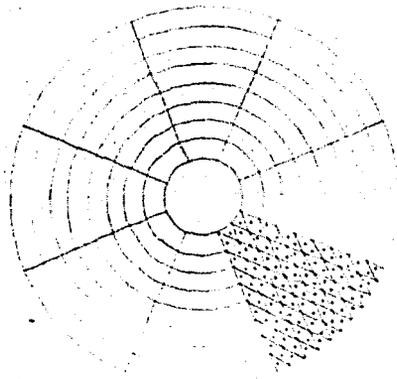
PLANO
 DETALLES
 DOMO

FELIX ESPINOSA
 ESCALA 1:50
 Agustin Jimenez
 de la Luz

EL DOMO ES LIBRE CON ESTRUCTURA METALICA EN LAS TENDAS
 TENDAS DECISIONES TRABAJADAS DE LAMINA Y LA CUBIERTA EMPESADA
 SE DIVIDE EN DOS TRAMOS, ESTOS SE FORMARON PLASTICOS
 TRANSPARENTES Y ESTOS SE CAMBIARON SU TRANSMISION INFLUENCIA DE
 DEL PISO QUE FUNCIONAN COMO TENDONES.



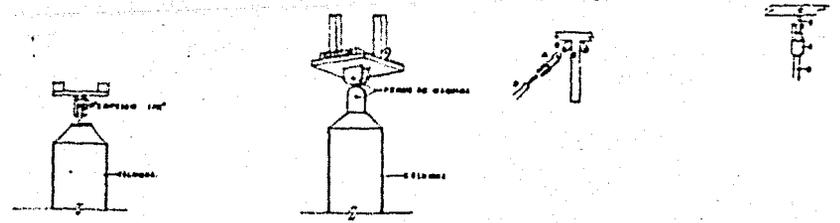
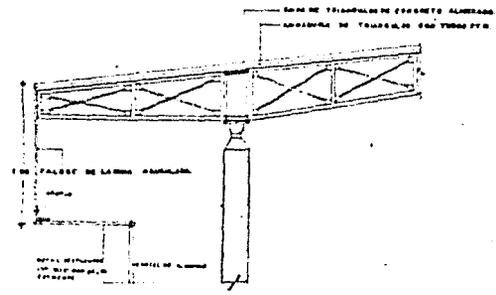
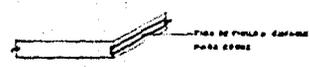
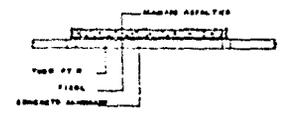
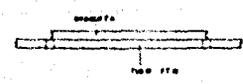
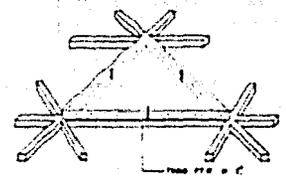
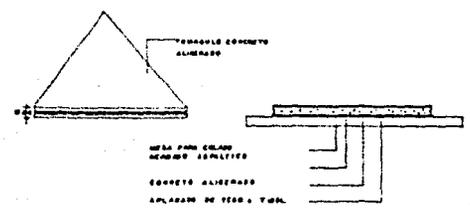
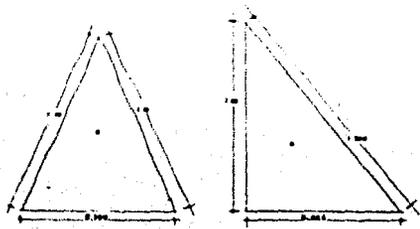
EN LA OBLIC DE LAS LAMINA DE PLASTICO
 DE LA CUBIERTA DE VANO RECALADA DE
 POLIESTER.

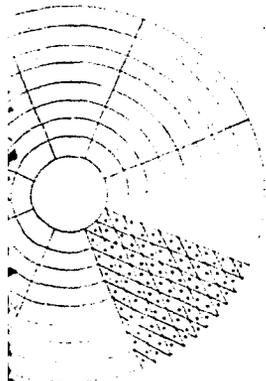


En este diagrama se muestra un sistema de vigas de acero de 120 cm de ancho soportado por 4 pilares
 triangulares con una altura de 2.0 m y un espacio de 3.0 m entre ellos. Se muestra la
 forma de distribución de las vigas, las pilas de acero y el sistema de fijación de las
 pilas.

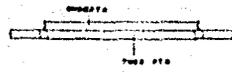
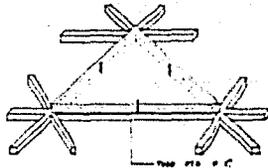
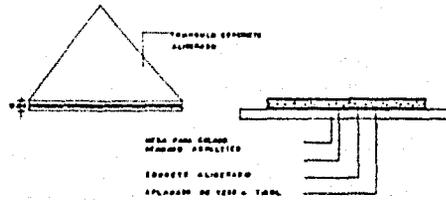
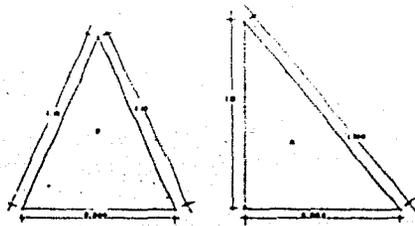
10	12	15
12	15	18
15	18	22
18	22	25
22	25	30
25	30	35
30	35	40
35	40	45
40	45	50
45	50	55
50	55	60
55	60	65
60	65	70
65	70	75
70	75	80
75	80	85
80	85	90
85	90	95
90	95	100

Para la construcción de las vigas de acero se utilizarán 20 toneladas de acero
 y 10 toneladas de acero para las pilas.



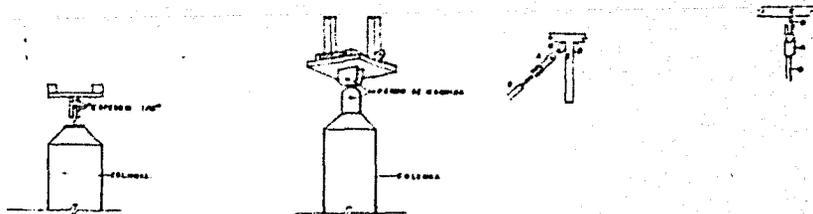
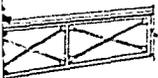


Sección de la zona de losa en el punto A y B
 Sección de los miembros Perforados en el punto A y B
 Sección de los miembros de concreto en el punto A y B



MEMBRO = 100 TOTAL A 70
 MEMBRO = 100 TOTAL B
 MEMBRO = 100 TOTAL C

SECCION DE TRAVESADO DE CONCRETO ALIGERADO
 LABRADO DE TRAVESADO CON TUBO P.T.O.



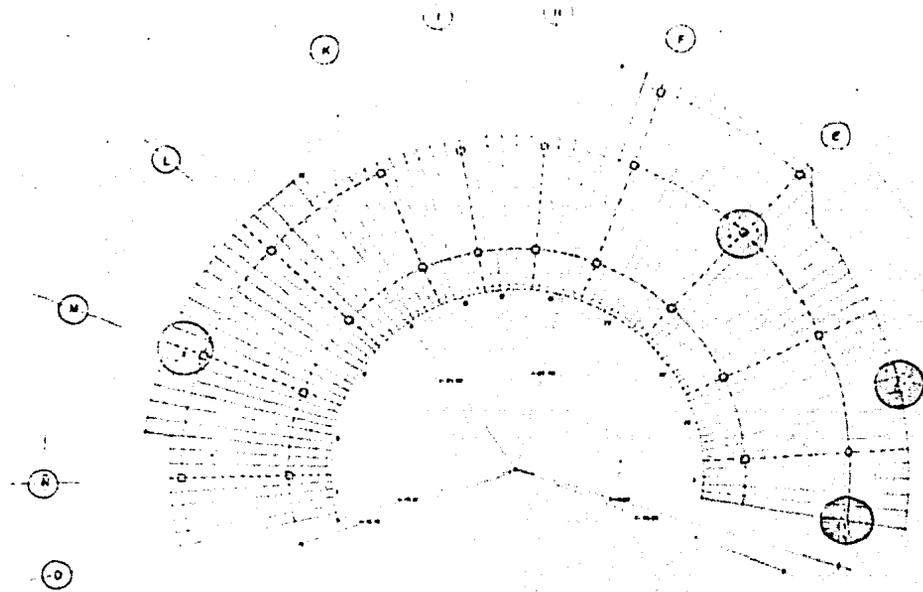
COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA
 GESTION POLITICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

TALLER-7
 UNAM.

PLANO DE DETALLES
 CUBIERTA DE CONCRETO ALIGERADO Y ARMADURAS

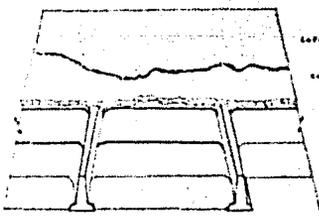
ESTADO DE OBRAS
 ESCALA 1:50
 AUTOPUNTO PUNTO DE LA 102



DETALLE DE LA BASE DE LA VENTRÉE

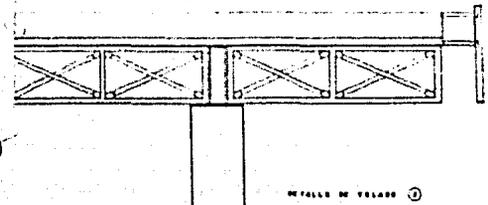
SEMI-CIRCULAIRE

TRACÉ	NO. DE LA VENTRÉE	NO. DE LA VENTRÉE	NO. DE LA VENTRÉE
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100



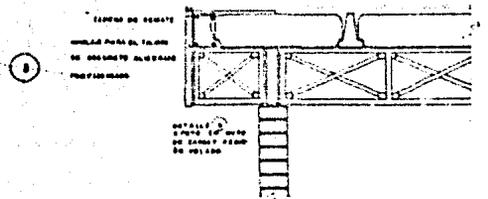
COFFRE EN BÉTON
 CÔTE DE COMPRESSION

ENSEMBLE DE REINFORCEMENT



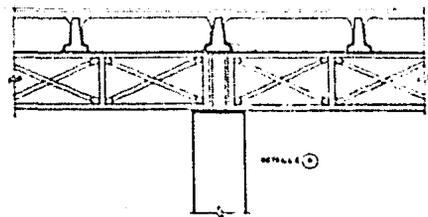
TRUSS EN BÉTON
 CÔTE DE TENSION

ENSEMBLE DE REINFORCEMENT



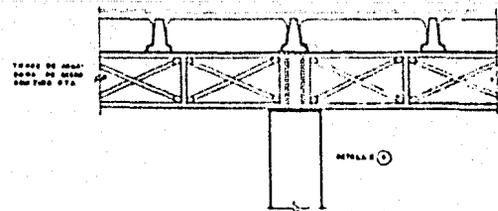
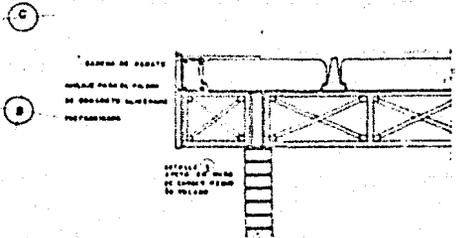
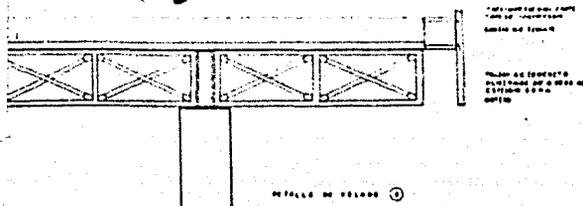
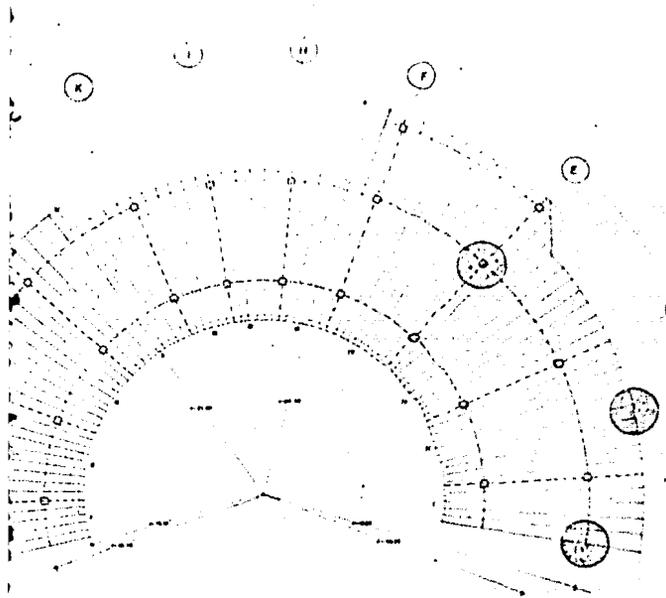
TRUSS EN BÉTON
 CÔTE DE TENSION

ENSEMBLE DE REINFORCEMENT

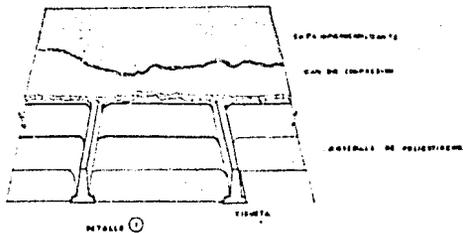


TRUSS EN BÉTON
 CÔTE DE TENSION

ENSEMBLE DE REINFORCEMENT



100 0.00
 100 0.50
 100 1.00
 100 1.50
 100 2.00
 100 2.50
 100 3.00
 100 3.50
 100 4.00
 100 4.50
 100 5.00
 100 5.50
 100 6.00



COMUNITARIOS
ESPACIOS LOMAS DE LA ERA
ITARIOS

GESTION POLITICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

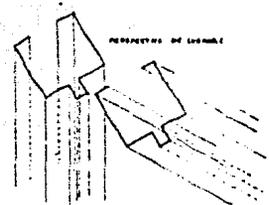
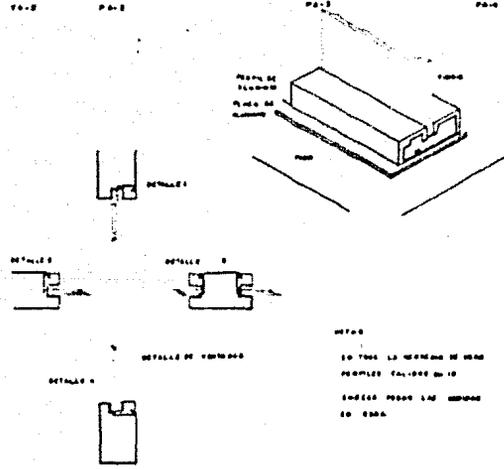
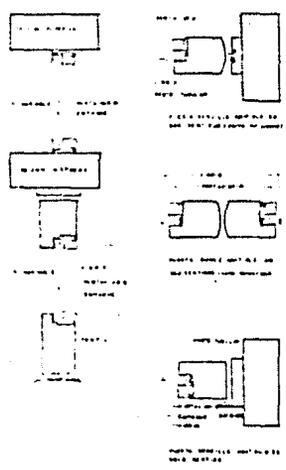
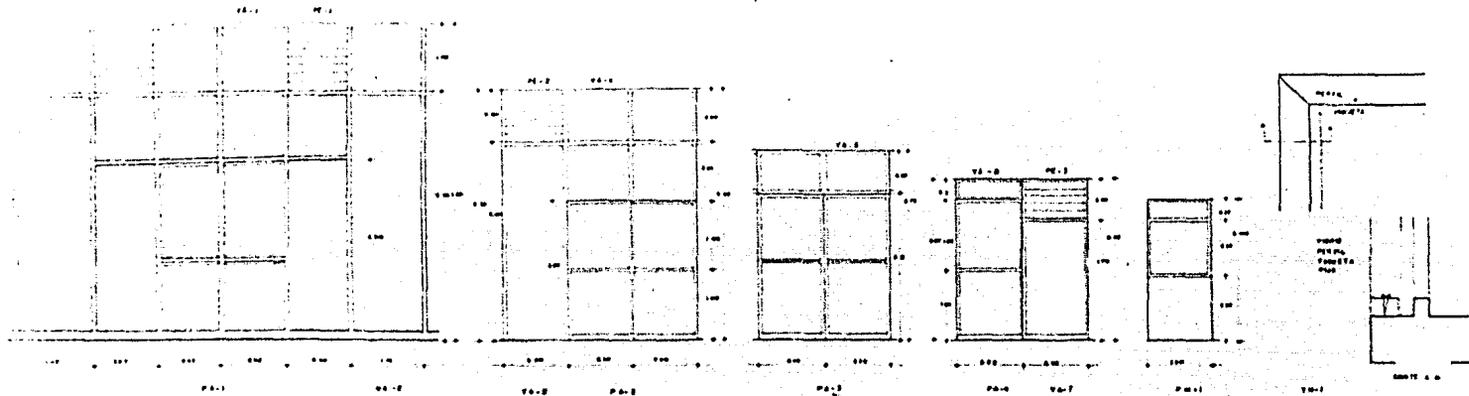
AUTOGOBIERNO

TALLER-7

UNAM

DETALLES VIGUETA Y BOVESILLA

Fecha: _____
 Escala: _____
 Autores: _____
 Dibuja: _____
 1971



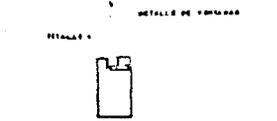
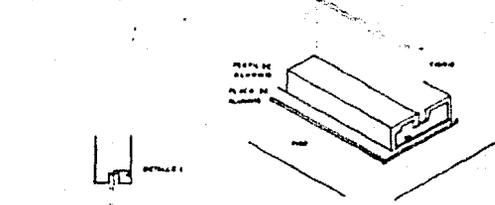
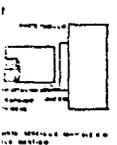
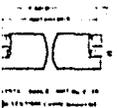
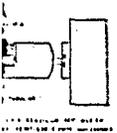
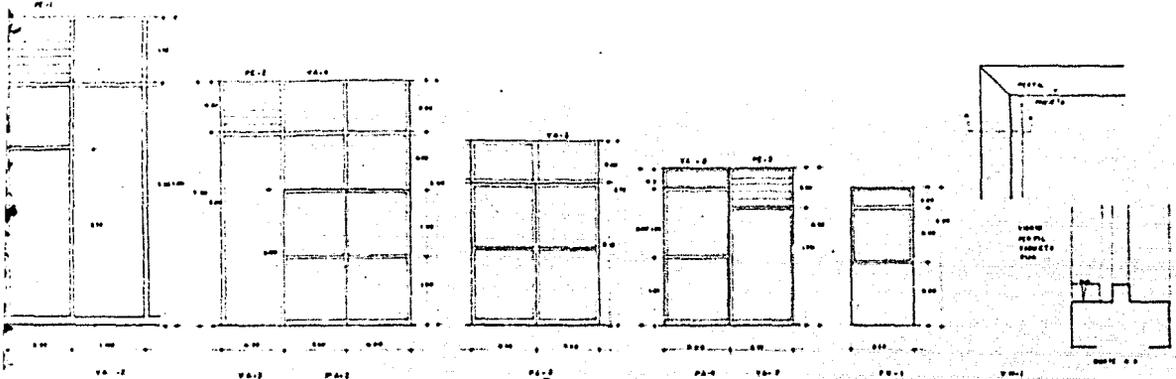
ALUMINIO

PA-1	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-2	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-3	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-4	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-5	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-6	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-7	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-8	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-9	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000

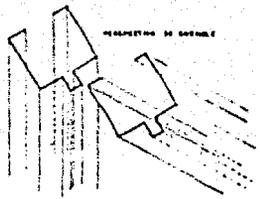
VENTANA METALICA

PA-1	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000
PA-2	0 00 0 00	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000

FILE DE ALUMINIO



DETALLE
 EN TUBO DE ALUMINIO CON
 REEMPLAZO (ALUMINIO O ACERO)
 CERRADURA PUERTA Y/O VENTANA
 EN S.M.A.



LEGENDA

PA-1	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-2	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-3	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-4	1.50	0.50	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-5	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-6	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-7	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-8	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO

MATERIALS LIST:

PA-1	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-2	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-3	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-4	1.50	0.50	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-5	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-6	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-7	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO
PA-8	2.00	1.00	1 VENTANA	1 CERRADURA	1 CUMBRILLO

ESPACIOS
 DE
 GESTIÓN POLITICA

FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

AUTOCORRIENTE

TALLER
 U.N.A.M.

HERRERIA
 ALUMINIO Y METALICA

CONSEJO
 DE
 ADMINISTRACIÓN

SIMBOLOGIA DE ESPECIFICACIONES ACABADOS

PISES INTERIORES

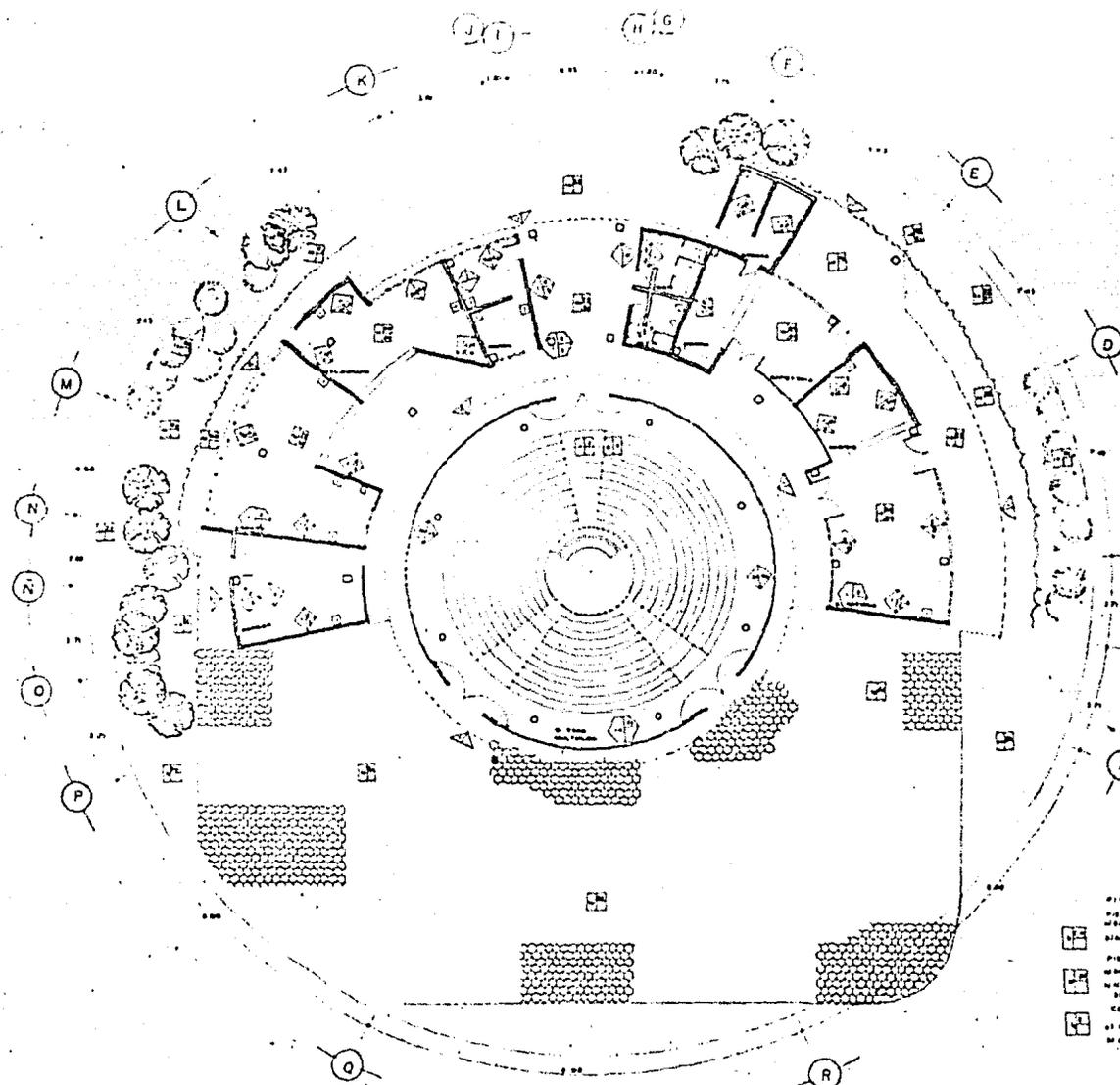
	TIPO DE PISO (PISO DE CEMENTO, PISO DE PIEDRA, PISO DE MADERA, PISO DE CERAMICA, PISO DE PASTA DE PIEDRA, PISO DE PASTA DE CEMENTO, PISO DE PASTA DE MADERA, PISO DE PASTA DE CEMENTO Y MADERA)
	TIPO DE PISO (PISO DE CEMENTO, PISO DE PIEDRA, PISO DE MADERA, PISO DE CERAMICA, PISO DE PASTA DE PIEDRA, PISO DE PASTA DE CEMENTO, PISO DE PASTA DE MADERA, PISO DE PASTA DE CEMENTO Y MADERA)

PISES EXTERIORES

	TIPO DE PISO (PISO DE CEMENTO, PISO DE PIEDRA, PISO DE MADERA, PISO DE CERAMICA, PISO DE PASTA DE PIEDRA, PISO DE PASTA DE CEMENTO, PISO DE PASTA DE MADERA, PISO DE PASTA DE CEMENTO Y MADERA)
	TIPO DE PISO (PISO DE CEMENTO, PISO DE PIEDRA, PISO DE MADERA, PISO DE CERAMICA, PISO DE PASTA DE PIEDRA, PISO DE PASTA DE CEMENTO, PISO DE PASTA DE MADERA, PISO DE PASTA DE CEMENTO Y MADERA)

PISES EXTERIORES

	TIPO DE PISO (PISO DE CEMENTO, PISO DE PIEDRA, PISO DE MADERA, PISO DE CERAMICA, PISO DE PASTA DE PIEDRA, PISO DE PASTA DE CEMENTO, PISO DE PASTA DE MADERA, PISO DE PASTA DE CEMENTO Y MADERA)
	TIPO DE PISO (PISO DE CEMENTO, PISO DE PIEDRA, PISO DE MADERA, PISO DE CERAMICA, PISO DE PASTA DE PIEDRA, PISO DE PASTA DE CEMENTO, PISO DE PASTA DE MADERA, PISO DE PASTA DE CEMENTO Y MADERA)



COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA TARIOS

GESTION POLITICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER-7

UNAM

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

ESCALA 1:100

copista Jimenez de la Luz

SIMBOLOGIA DE ESPECIFICACIONES ACABADOS

PUERTAS



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)

PISOS INTERIORES



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)

PISOS



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)

PISOS EXTERIORES



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



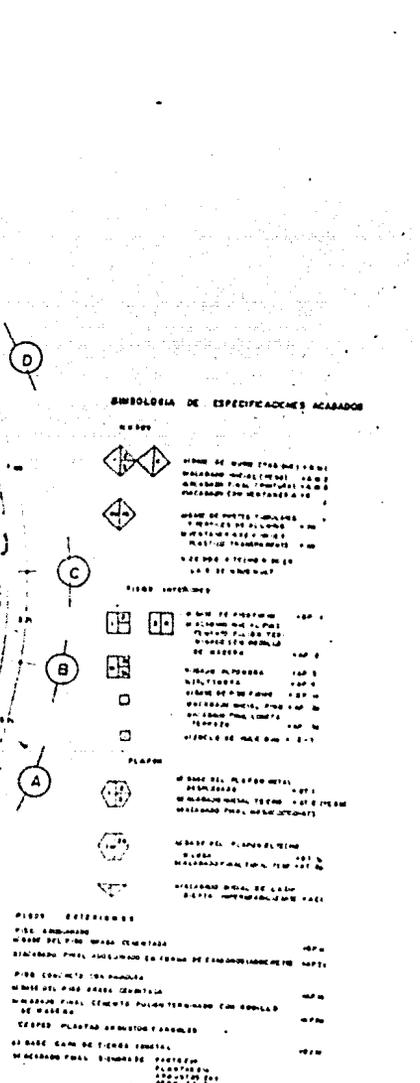
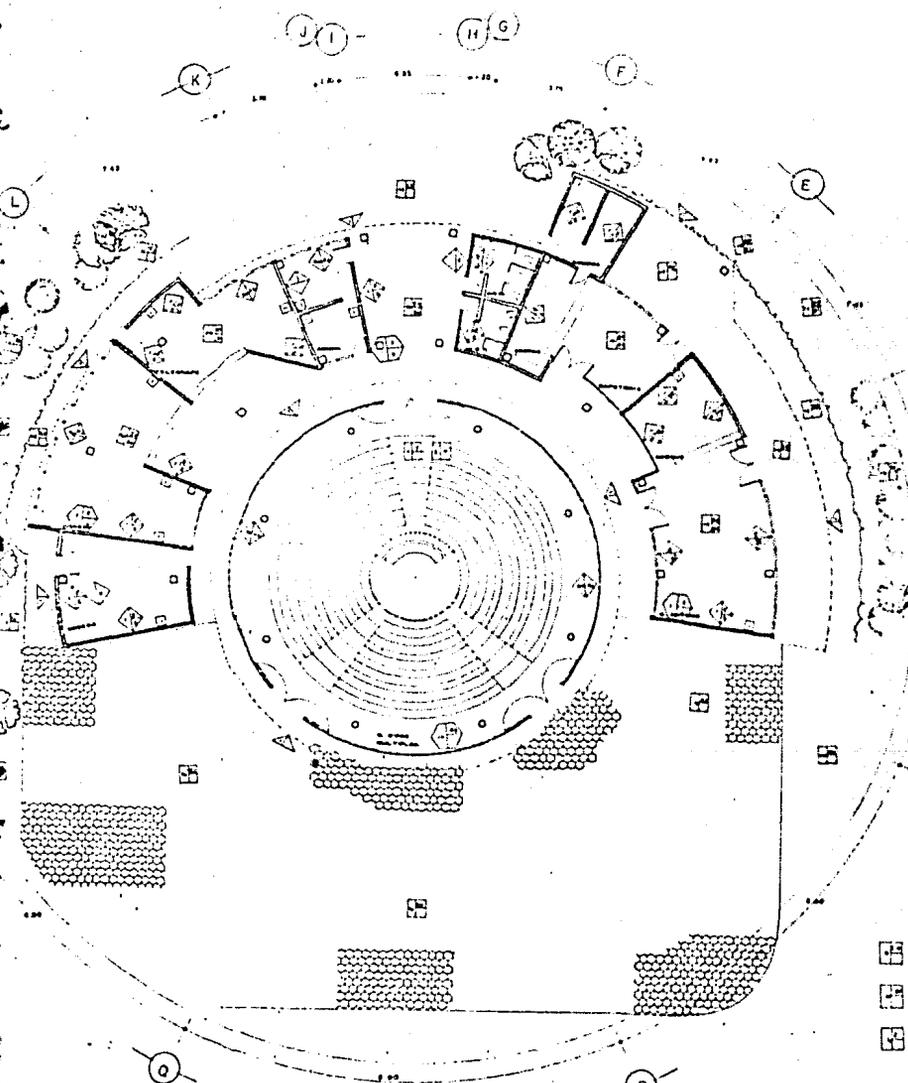
PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)



PUERTA DE OBRERA (PISO DE PIEDRA)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)
 MARCAJE METAL (PISO)

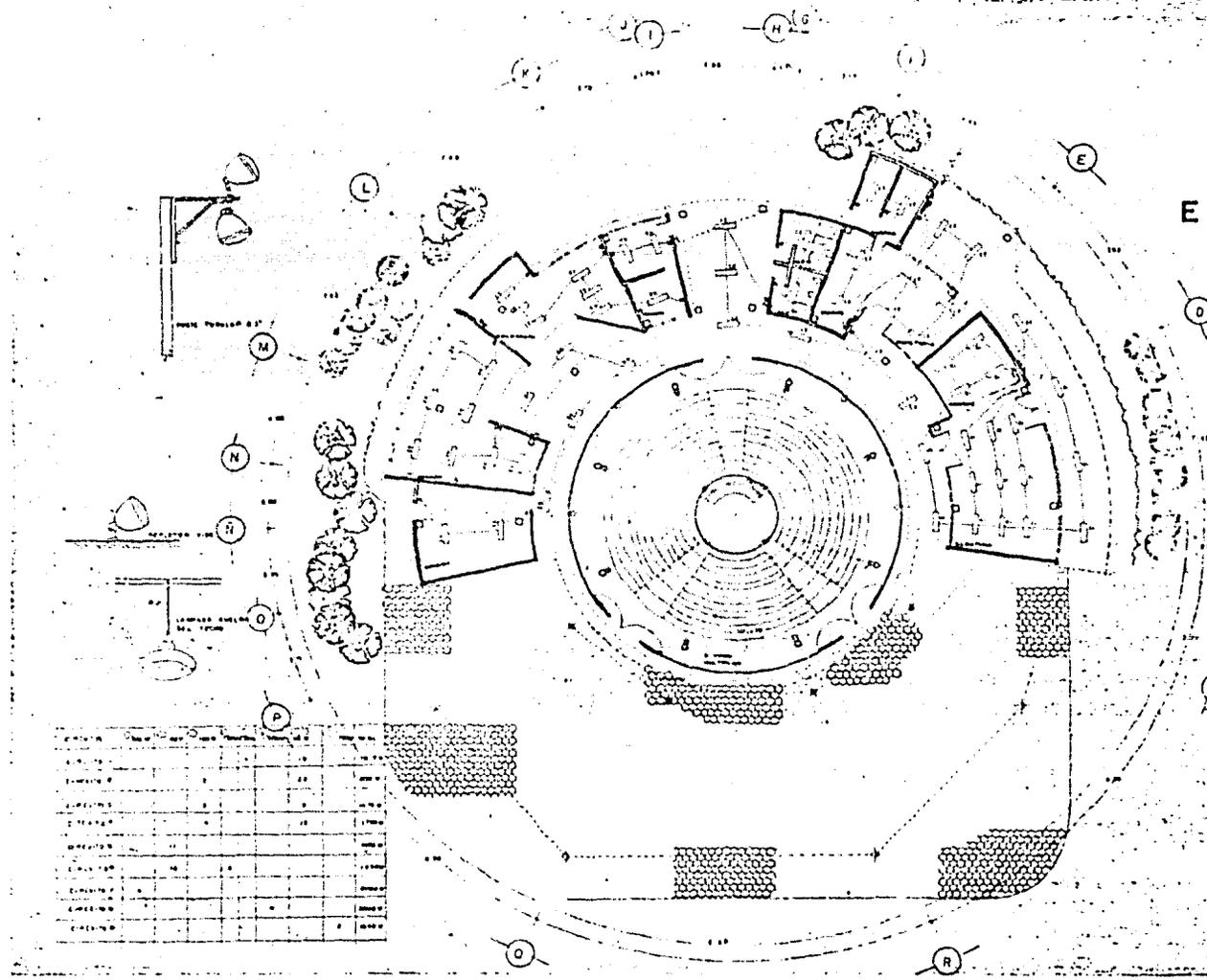


ELECTRICO

SIMBOLOGIA

- ACERQUETA
- WEDICION
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE CONTROL DE ALUMBRADO
- 0 APAREJO SIMPLE
- 30 APAREJO TRIPLE
- 6 CONTACTO SIMPLE
- 30 CONTACTO TRIPLE
- 11 CONTACTO EN PISO
- LAMPARA FLUORESCENTE
- LAMPARA INCANDESCENTE
- REFLECTOR 500 WATTS
- ARRIVANTE PUBLICO
- TUBERIA POR LOBA O MURO
- TUBERIA POR PISO
- CAJA REGISTRO

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
APAREJO SIMPLE	22	1500	33000
APAREJO TRIPLE	18	1200	21600
CONTACTO SIMPLE	10	300	3000
CONTACTO TRIPLE	10	300	3000
CONTACTO EN PISO	11	1500	16500
LAMPARA FLUORESCENTE	10	1500	15000
LAMPARA INCANDESCENTE	10	1500	15000
REFLECTOR 500 WATTS	10	1500	15000
ARRIVANTE PUBLICO	10	1500	15000
TUBERIA POR LOBA O MURO	10	1500	15000
TUBERIA POR PISO	10	1500	15000
CAJA REGISTRO	1	1500	1500
TOTAL			171000



ELECTRICO

COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA TARIOS

GESTION POLITICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER-7

UNAM

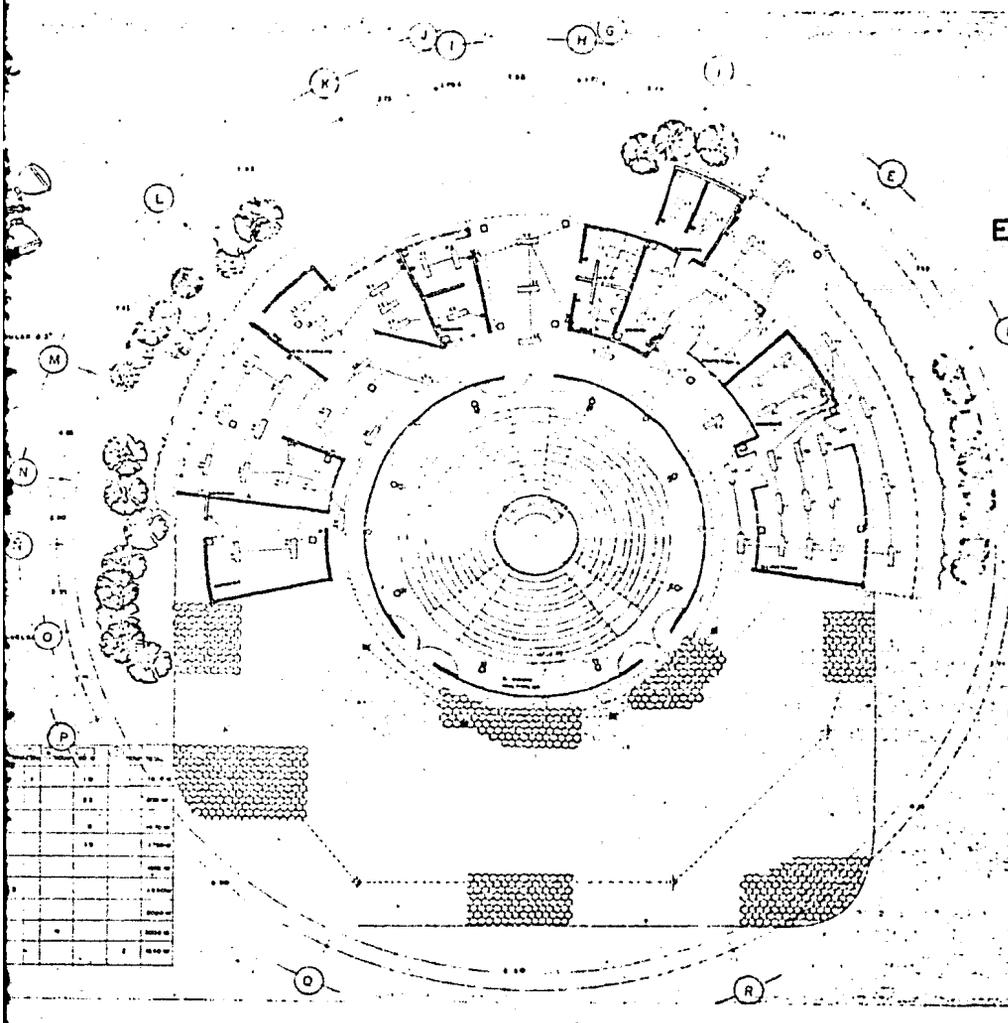
INSTALACION ELECTRICA

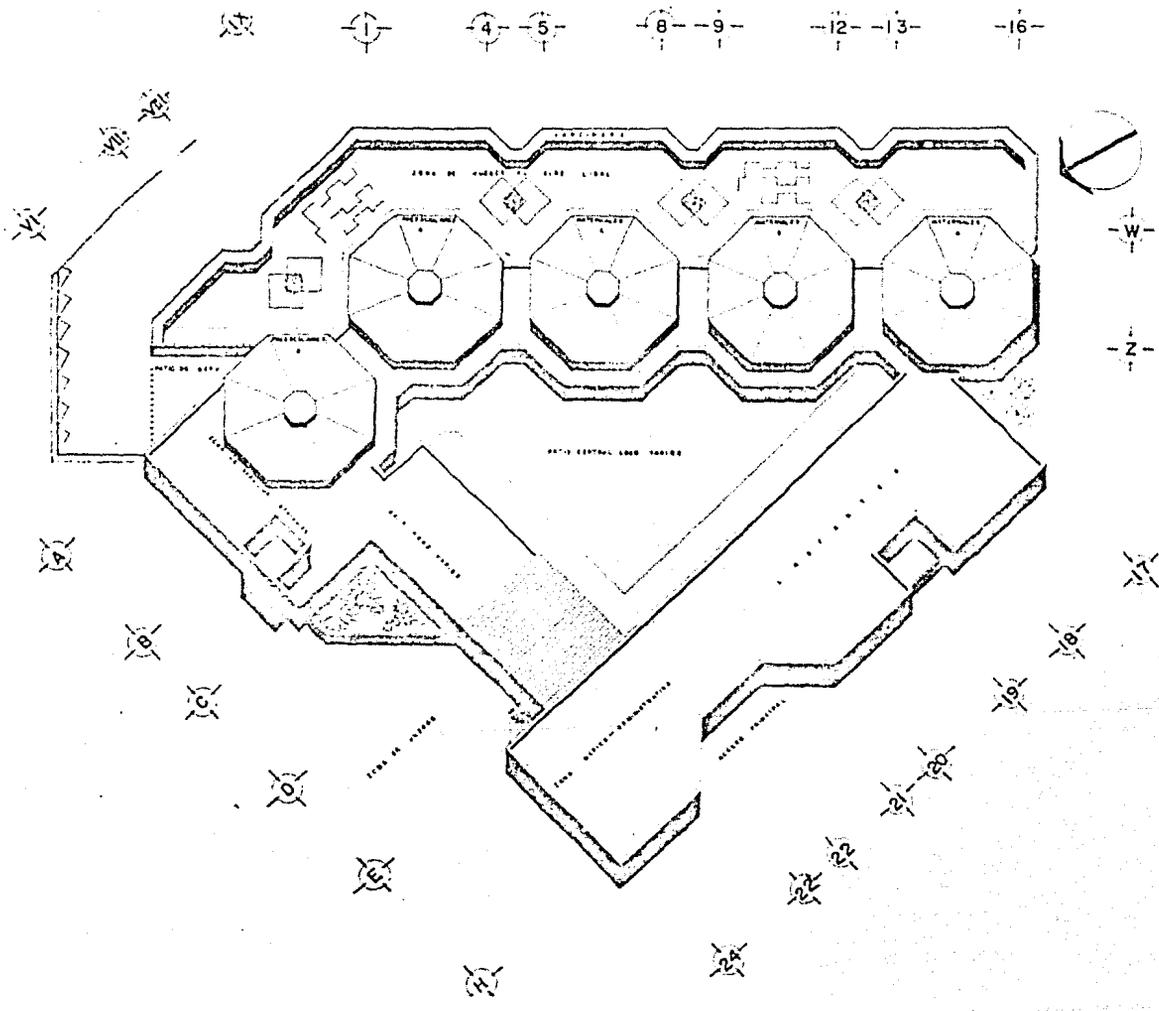
ESCALA 1:100

ESTADO DE GUATEMALA
 MUNICIPIO DE LA ERERA

SIMBOLOGIA

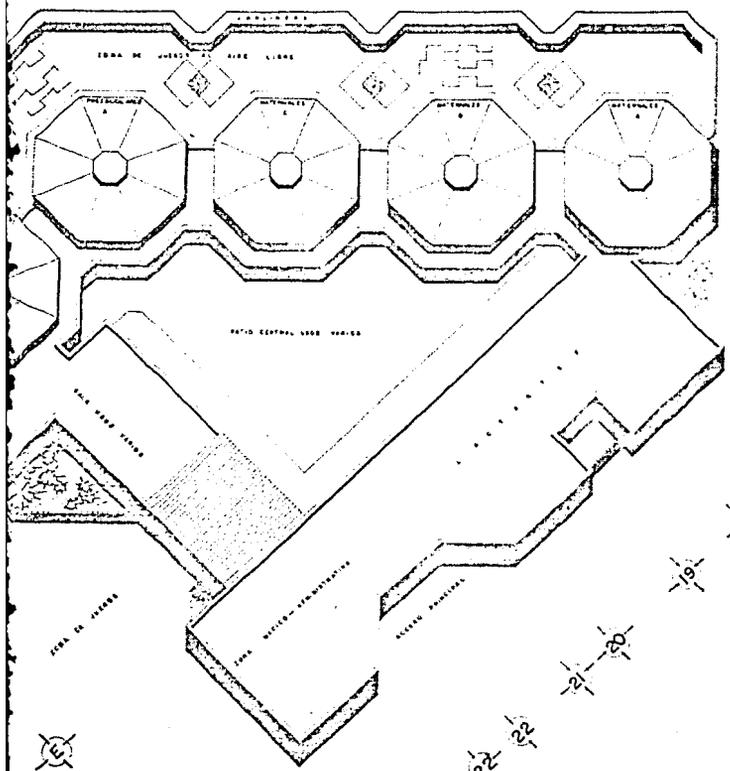
-  ADMISION
-  MEDICO
-  TABLERO GENERAL
-  TABLERO DE CONTROL DE ALUMBRADO
-  0 APAGADOR SIMPLE
-  30 APAGADOR TRIPLE
-  0 CONTACTO SIMPLE
-  30 CONTACTO TRIPLE
-  10 CONTACTO EN PISO
-  LAMPARA FLUORESCENTE
-  LAMPARA INCANDESCENTE
-  R REFLECTOR 500 WATTS
-  A ASISTENTE PUBLICO
-  T TABLITA POR LONA O MURO
-  T TABLITA POR PISO
-  CAJA RESISTIVO





A
 T
 A
 E
 C
 T
 A

1 4 5 8 9 12 13 16



1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
1-6
1-7



1-8

1-9

1-10

1-11

1-12

1-13

1-14

ESPACIOS COMUNICATIVOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

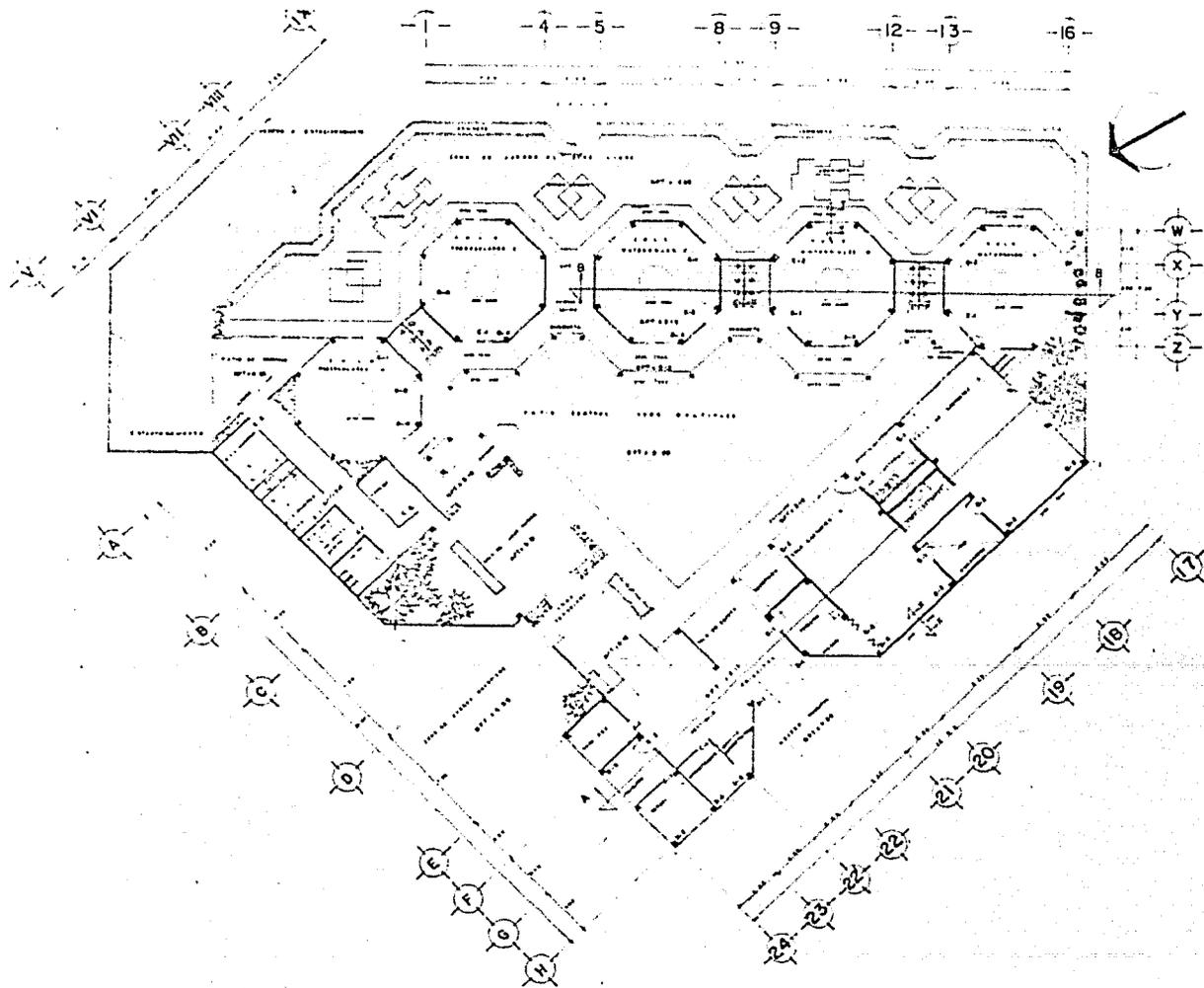
AUTOGOBIERNO

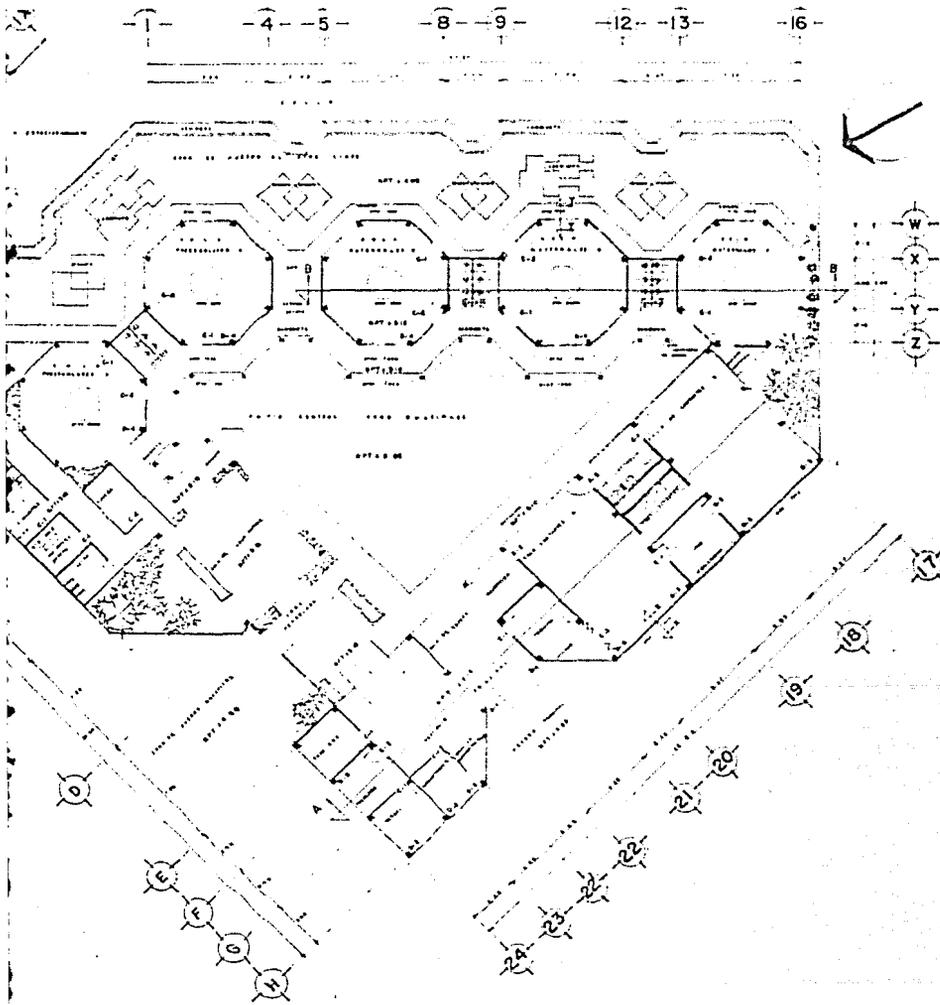
TALLER 7

U.N.A.M.
 1981

PLANO AZOTEAS

ESCALA 1:100

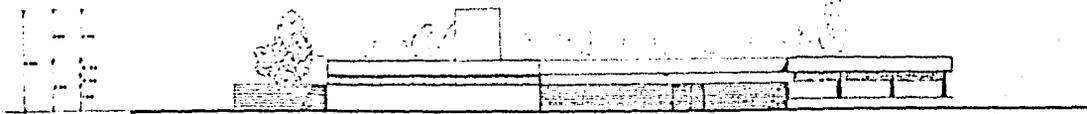




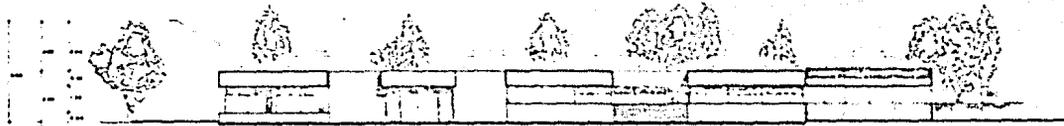
COMUNIARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 ESPACIOS

GUARDERIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTO GOBIERNO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 582
 PLANTA 2
 PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA 1:100
 1980



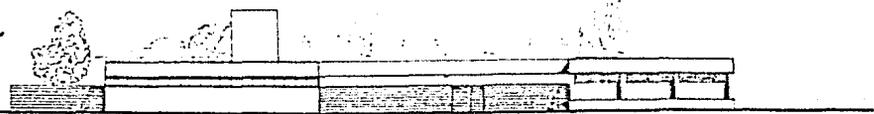
FACHADA NOROESTE



FACHADA SUROESTE



FACHADA SURESTE



NOROESTE



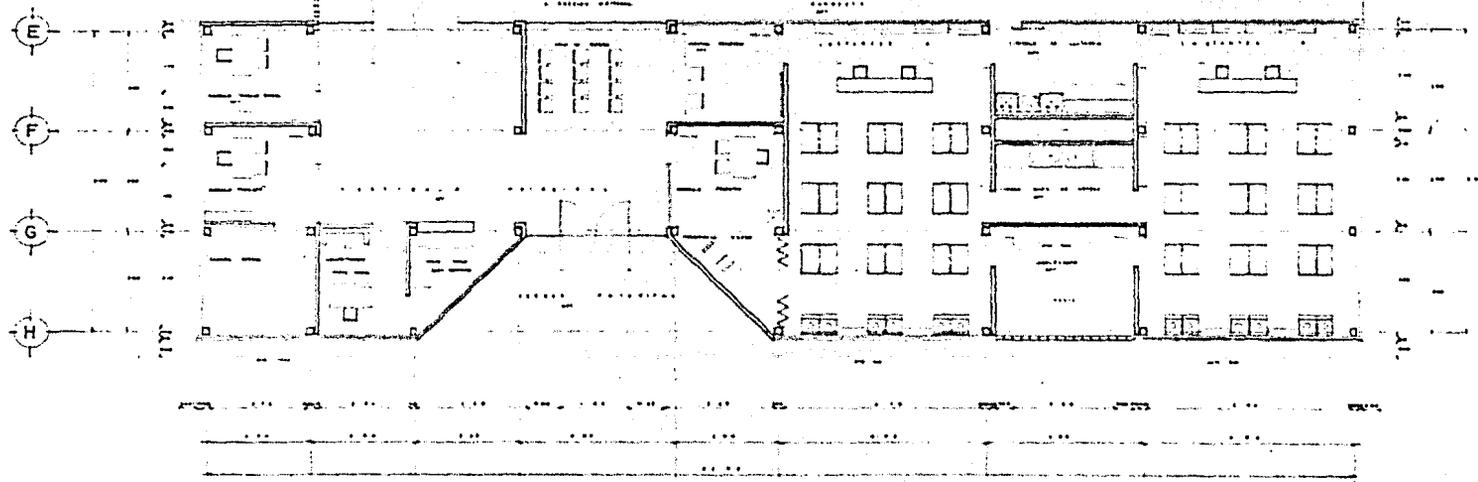
UROESTE



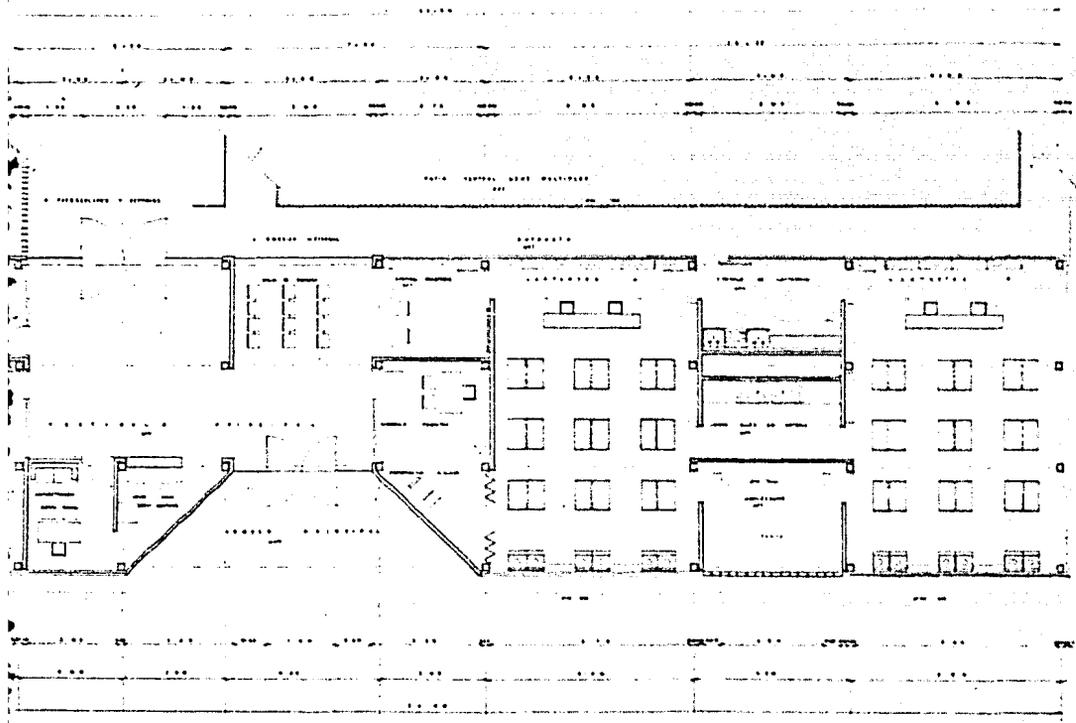
URESTE

ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGUBIERNNO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 1982
 PLANO
 FACHADAS
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

-24- -23- -22- -21- -20- -19- -18- -17-



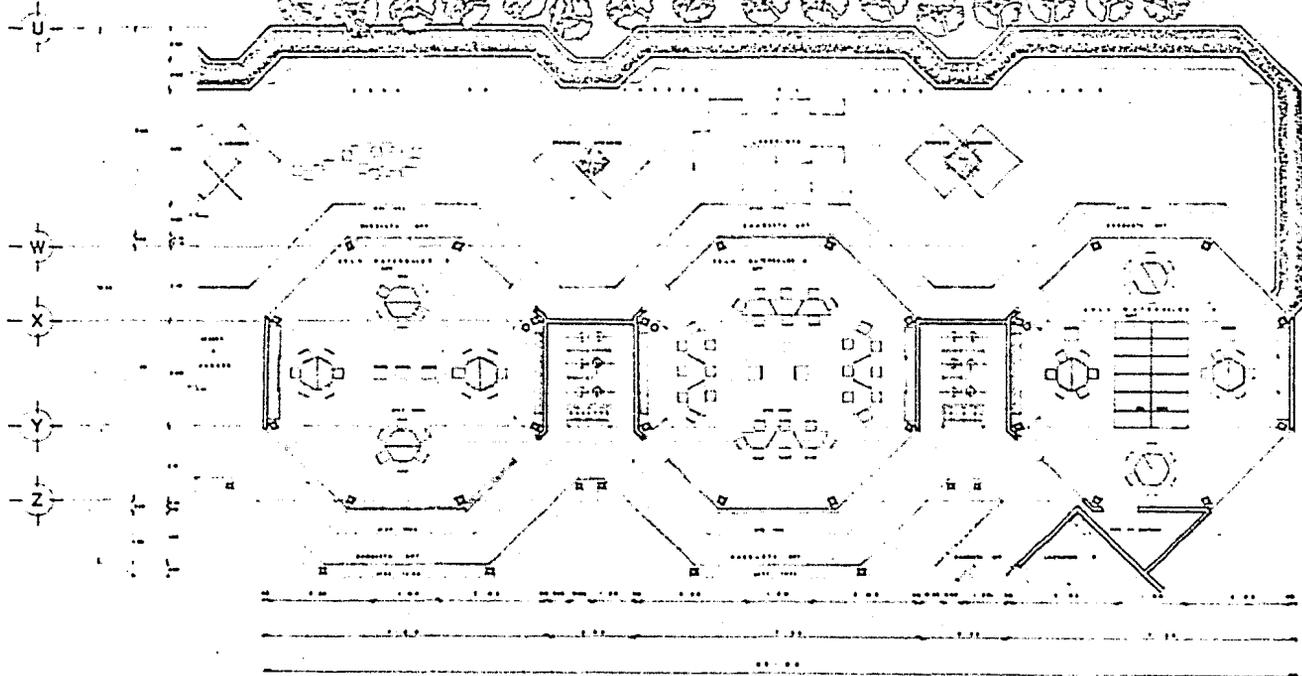
23 - 22 - 21 - 20 - 19 - 18 - 17



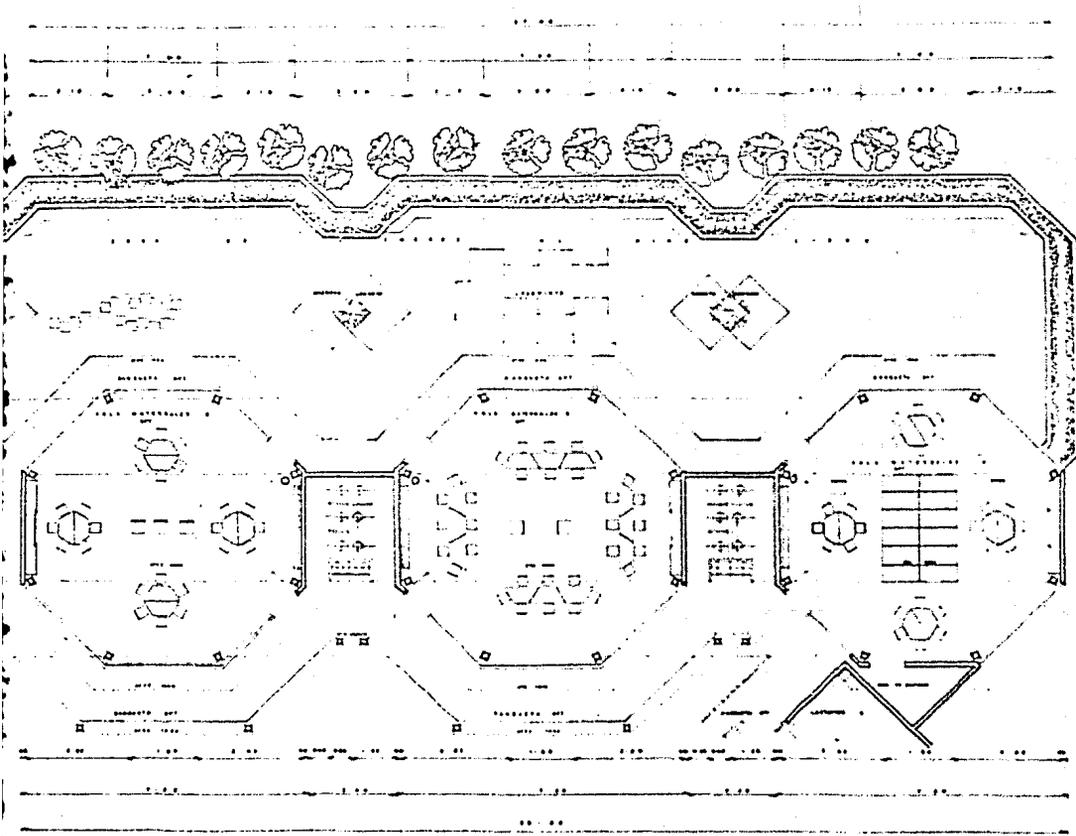
ESPACIOS COMUNITARIOS
LOMAS DE LA ERA
GUARDERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 7
U.N.A.M. 1982
PLANO
LACTANTES

Escala grafica
Escala 1:50
Autor: [illegible]

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



ESPACIOS COMUNI-
TARIOS
LOMAS DE LA
ERA
GUARDERIA

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

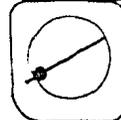
AUTOGOBIERNO

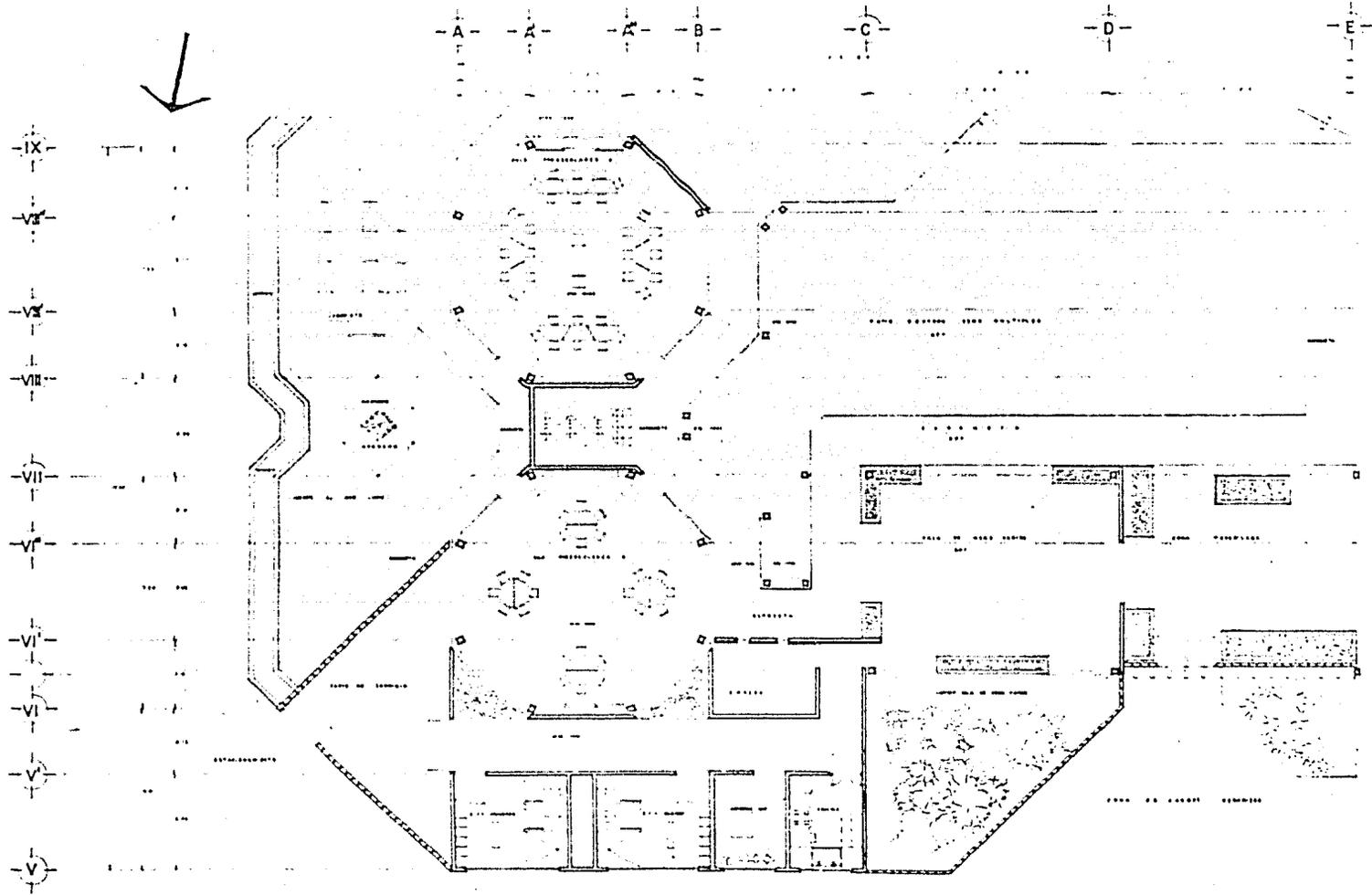
TALLER 7

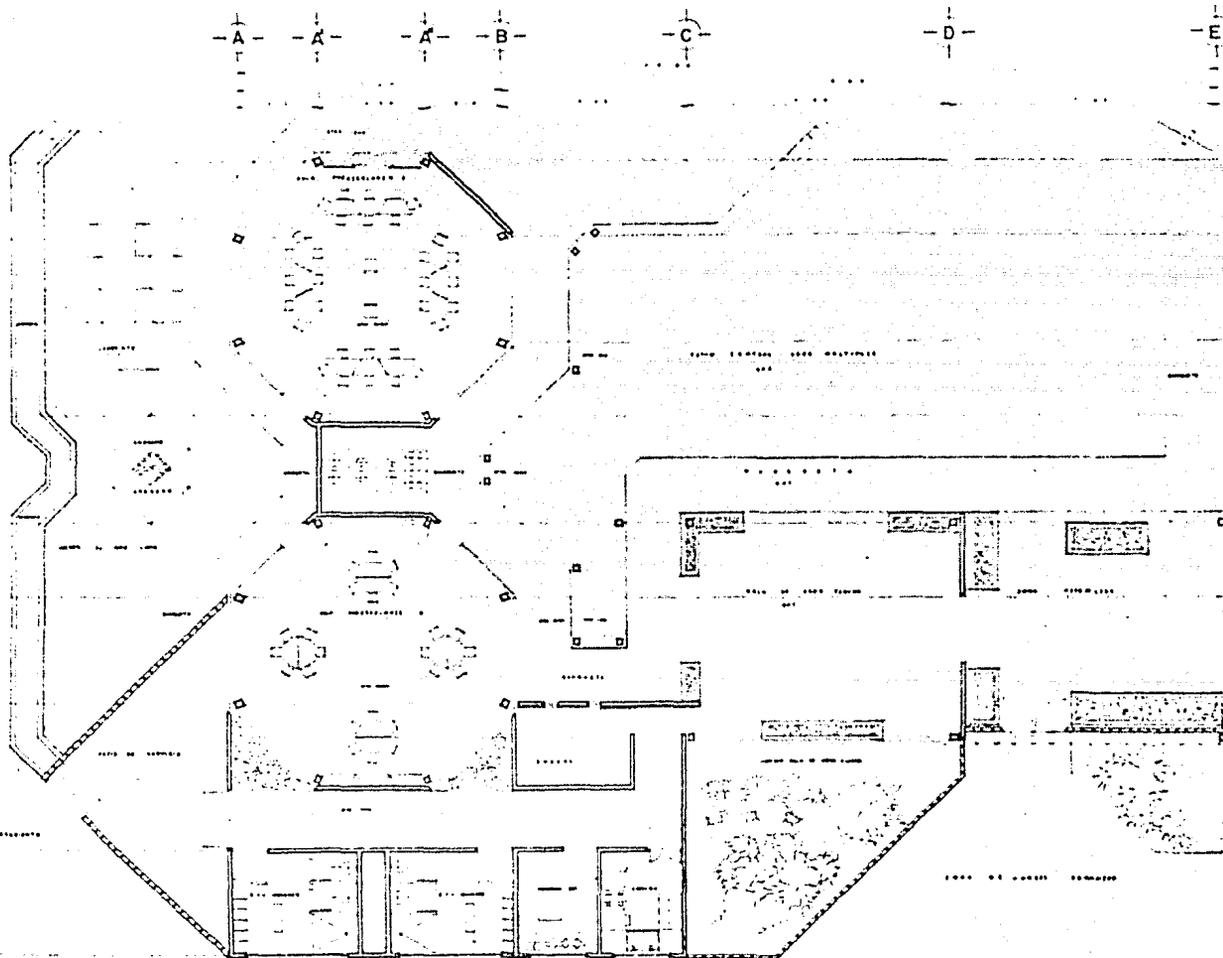
U.N.A.M.
1982

PLANO
MATERNALES

ESCALA 1:50
ESCALA 1:50







ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

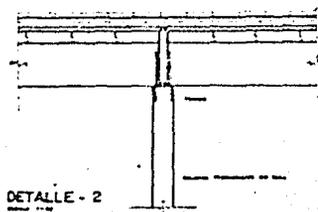
AUTOGOBIERNO

TALLER 7

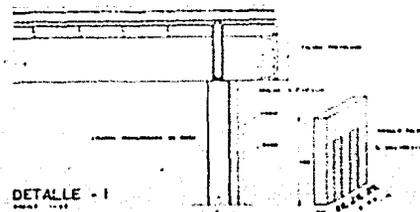
U.N.A.M.
 1982

PLANO
 PRESCOLARES
 SALA DE USOS VARIOS
 SERVICIOS GENERALES

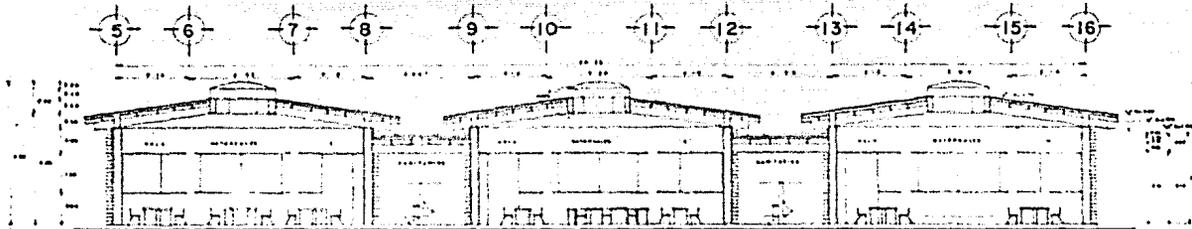
ESTRUC. 001/64
 ESCALA 1:20



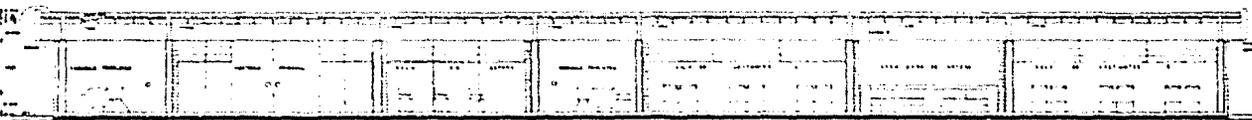
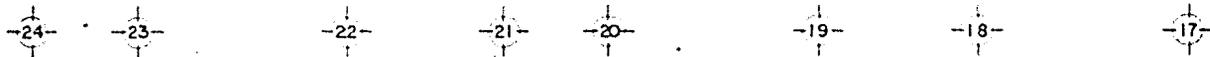
DETALLE - 2



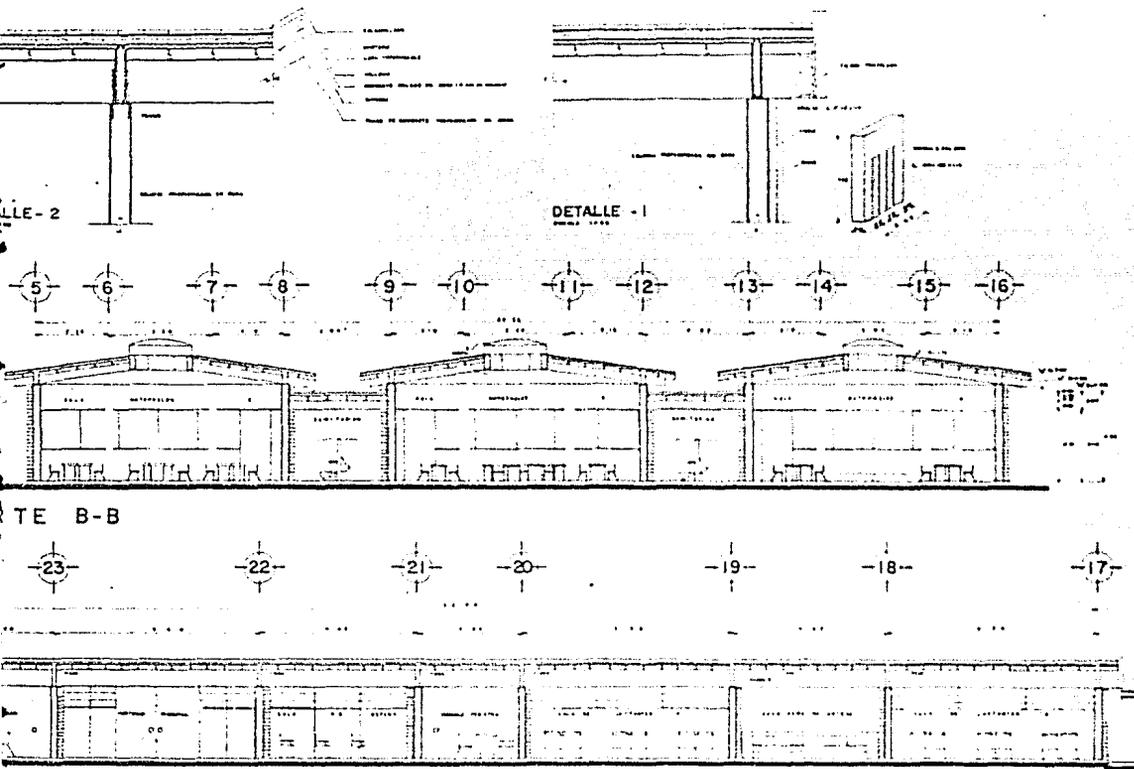
DETALLE - 1



CORTE B-B



CORTE A-A



ESPACIOS
 COMUNI
 TARIOS
 LOMAS
 DE LA
 ERA
 GUARDERIA

FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER 7

U.N.A.M.
 1982

PLANO
 CORTES

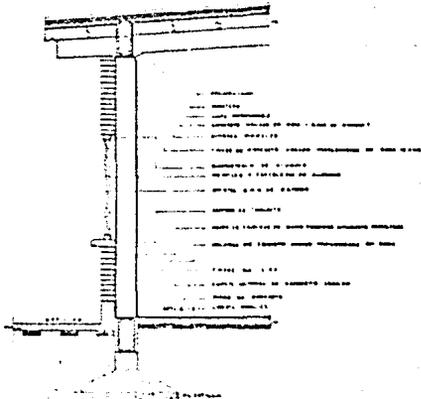
ESCALA 1:100
 ESCALA 1:100

LE -2

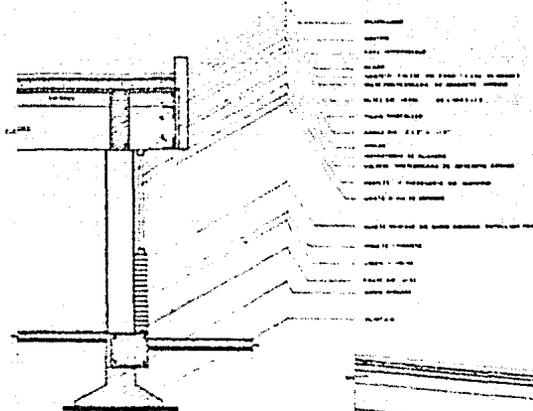
DETALLE -1

TE B-B

TE A-A



CORTE Y - Y



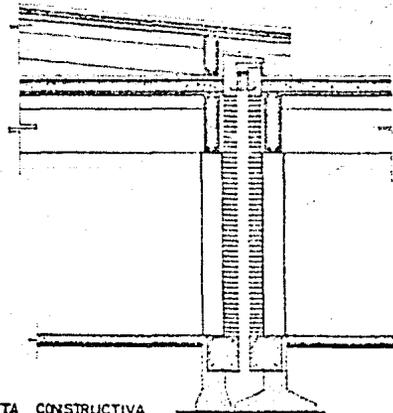
CORTE X - X



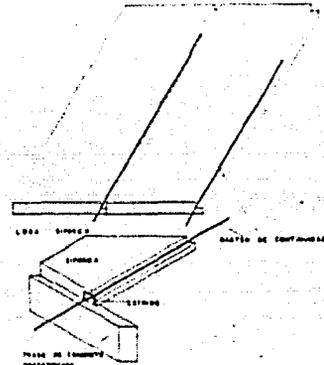
DETALLE - 3



DETALLE - CORTE - BOMB



JUNTA CONSTRUCTIVA



- ALUMINIO
- ACERO
- ACERO INOXIDABLE
- ACERO
- ACERO Y UNION DE BOMBILLAS DE BOMBILLAS
- ACERO PREPARACION DE BOMBILLAS
- MOLINO DE BOMBILLAS
- TUBO PROFUNDO
- ACERO DE 25 X 125
- ACERO
- ACERO DE BOMBILLAS
- ACERO PREPARACION DE BOMBILLAS
- ACERO DE BOMBILLAS
- ALUMINIO

- ALUMINIO
- ACERO
- ACERO INOXIDABLE
- ACERO
- ACERO Y UNION DE BOMBILLAS DE BOMBILLAS
- ACERO PREPARACION DE BOMBILLAS
- MOLINO DE BOMBILLAS
- TUBO PROFUNDO
- ACERO DE 25 X 125
- ACERO
- ACERO DE BOMBILLAS
- ACERO PREPARACION DE BOMBILLAS
- ACERO DE BOMBILLAS
- ALUMINIO

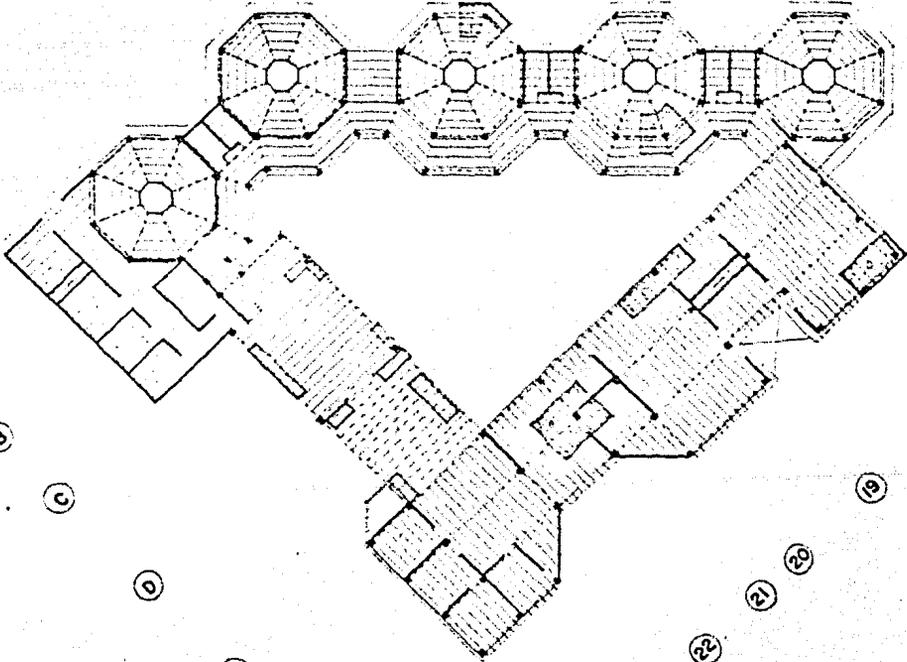
4 1 4 5 8 9 12 13 16

VII
VIII



IMPACTO TOP. T24 15	
A	120m ² A PLAZA
B	28m ² A PLAZA
C	170m ² A PLAZA
D	59m ² A PLAZA
E	152m ² CORRIDO

W
X
Y
Z



ANALISIS DE CARGAS

LOSA SPONER	180 kg/m ²
ESLADILLADO	80 kg/m ²
CARGA VIVA	100 kg/m ²

SUBSUELO TIPO TEPETATE

8.5 47 2.15
 0.4 47 1.47
 375 47 47 2.70

CONCLUSION
 ZAPATA ATILADA DE 80 x 80

88 x 358 + 2275 = 2500
 87 x 7300 / 3 = 786 x 800

CONCLUSION
 REEMPLAZAR EL DESPLANTE ANEXO
 LA CONTRATESE
 POR ESPECIFICACION ZAPATA ANEXO

88 x 358 + 2275 = 2500



SIMBOLGIA

- TRABE PREFABRICADA
- LAPISERO
- MACHO DE LOSA SPONER
- MUR DE CERRA
- COLUMNA PREFABRICADA TIPO
- VIGUETA TIPO ESTRUCTURAL
- ARRILLO DE COMPRESION

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

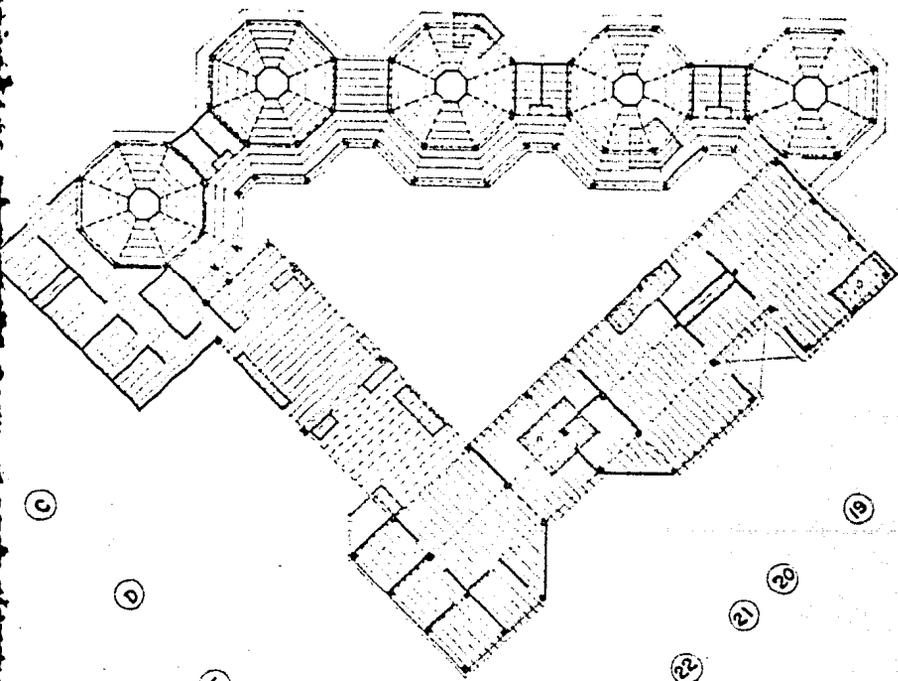
21

22

23

24

4 1 4 5 8 9 12 13 15



W
X
Y
Z

1	100'	ALICATA
2	100'	ALICATA
3	100'	ALICATA
4	100'	ALICATA
5	100'	ALICATA
6	100'	ALICATA
7	100'	ALICATA
8	100'	ALICATA
9	100'	ALICATA
10	100'	ALICATA
11	100'	ALICATA
12	100'	ALICATA
13	100'	ALICATA
14	100'	ALICATA
15	100'	ALICATA
16	100'	ALICATA
17	100'	ALICATA
18	100'	ALICATA
19	100'	ALICATA
20	100'	ALICATA
21	100'	ALICATA
22	100'	ALICATA
23	100'	ALICATA
24	100'	ALICATA
25	100'	ALICATA
26	100'	ALICATA
27	100'	ALICATA
28	100'	ALICATA
29	100'	ALICATA
30	100'	ALICATA
31	100'	ALICATA
32	100'	ALICATA
33	100'	ALICATA
34	100'	ALICATA
35	100'	ALICATA
36	100'	ALICATA
37	100'	ALICATA
38	100'	ALICATA
39	100'	ALICATA
40	100'	ALICATA
41	100'	ALICATA
42	100'	ALICATA
43	100'	ALICATA
44	100'	ALICATA
45	100'	ALICATA
46	100'	ALICATA
47	100'	ALICATA
48	100'	ALICATA
49	100'	ALICATA
50	100'	ALICATA
51	100'	ALICATA
52	100'	ALICATA
53	100'	ALICATA
54	100'	ALICATA
55	100'	ALICATA
56	100'	ALICATA
57	100'	ALICATA
58	100'	ALICATA
59	100'	ALICATA
60	100'	ALICATA
61	100'	ALICATA
62	100'	ALICATA
63	100'	ALICATA
64	100'	ALICATA
65	100'	ALICATA
66	100'	ALICATA
67	100'	ALICATA
68	100'	ALICATA
69	100'	ALICATA
70	100'	ALICATA
71	100'	ALICATA
72	100'	ALICATA
73	100'	ALICATA
74	100'	ALICATA
75	100'	ALICATA
76	100'	ALICATA
77	100'	ALICATA
78	100'	ALICATA
79	100'	ALICATA
80	100'	ALICATA
81	100'	ALICATA
82	100'	ALICATA
83	100'	ALICATA
84	100'	ALICATA
85	100'	ALICATA
86	100'	ALICATA
87	100'	ALICATA
88	100'	ALICATA
89	100'	ALICATA
90	100'	ALICATA
91	100'	ALICATA
92	100'	ALICATA
93	100'	ALICATA
94	100'	ALICATA
95	100'	ALICATA
96	100'	ALICATA
97	100'	ALICATA
98	100'	ALICATA
99	100'	ALICATA
100	100'	ALICATA

ANALISIS DE CARGAS

AREA SUPER	100 M ²
ALABRILLADO	90 M ²
CARGA VIV	100 M ²

SUBSUELO TIPO TEPETATE

6.5 ET 2 15
104 ET 4 ET
2125-47 ET 4 70

CONCLUSION:
SAPATO AISLADA DE 90 X 90

80 X 370 X 2275 X 2500
97 X 2500 X 156 X 900

100 X 100

CONCLUSION:
SE HA TIFICADO EL DESPLAZE SOBRE
LA CONTRAFRASE
POR ESPECIFICACION SAPATO UNIDAD

W.C. 100 X 100 X 12000



SIMBOLGIA

- TRASE PREFABRICADA
- LA REDERA
- MODO DE LOS LIMES
- PISO DE CARRA
- COLUMNA PREFABRICADA TIPO
- PLANTA TIPO ESTRUCTURAL
- ANILLO DE COMPRESION

ESPACIOS COMUNITARIOS
LOMAS DE LA ERA
GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER 7
U.N.A.M.
1981

PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:100
FECHA 15/11/81
AUTOR

G

D

E

F

G

H

24

23

22

21

20

19

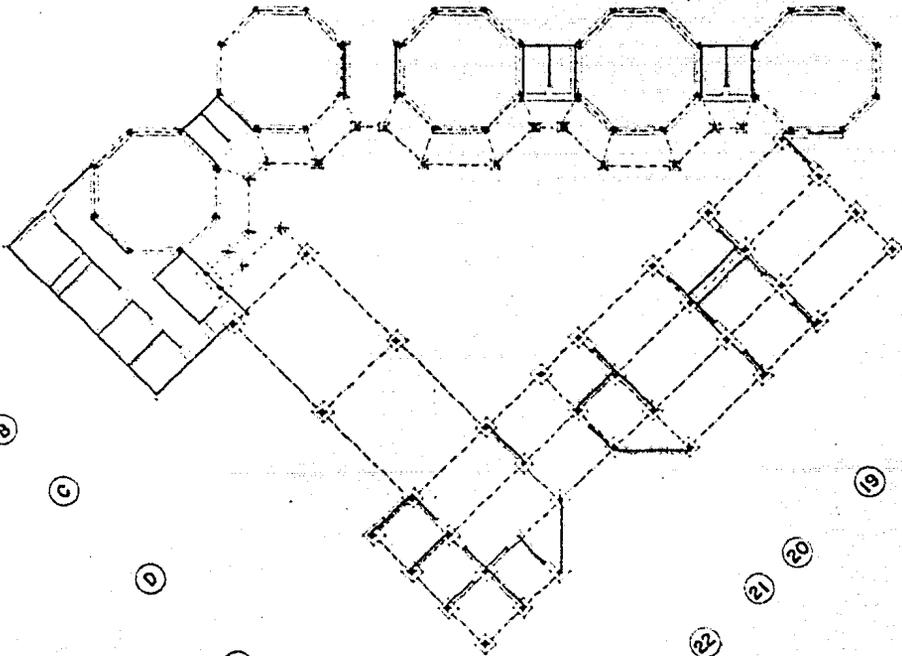
18

17

4 8 12 16

SMAP/3322A

- ○ ZAPATA CUARCA CON CONTRAFRASE
- ○ ZAPATA AISLADA DE NO. 1 NO
- ○ ZAPATA CUARCA PARA MURO DE CURVA
- TRASE DE LUNA
- COLUMNA DE LUNA
- COLUMNA DE CONCRETO PRECULADO

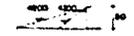


W
X
Y
Z



ANALISIS DE ANILLO A COMPRESION

AREA = 2.11 m²
 PERI = 8.330 x 3100
 DISTANCIA CENTRODE L.S.S

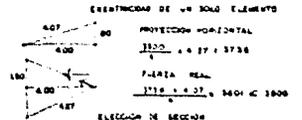


MOMENTO DE VOLTE
 (4100 x 331) + (4100 x 931)
 = 177000 kg m
 C.F.T. 2322 x 1425
 C.F. 2322 x 1425

PERFILES MONTE 1, 2000
 AREA = 1.081 x 228
 SUFFICIENTE 40710 AREA 4.0 x 2.28

ANALISIS DE VIDAS CONVERGENTES TRABAJANDO A FLEXOCOMPRESION

W = 300
 2000
 3000
 N.º. C.F. 157 x 137 x 727 kg m
 C.F. 157 x 137 x 2490 x 3600



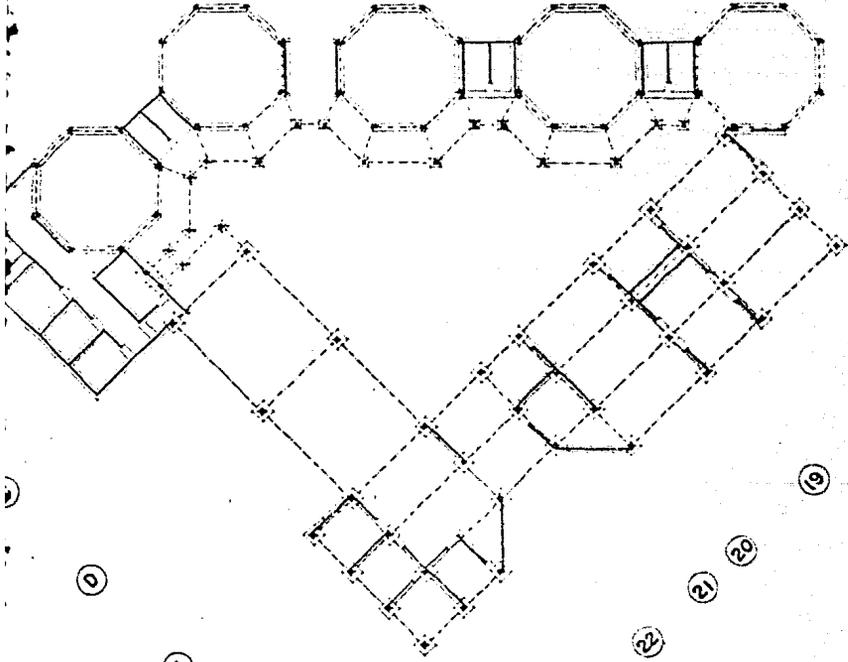
ELECCION DE SECCION
 PUNTO 15710
 P1 = 2124 P = 373 mm
 S1 = 182 P = 207 mm
 2.11 m² 1.081 m² 3300 x 2100 x 1276
 FORMULA PARA TRABAJO DE FLEXOCOMPRESION
 $\frac{M}{A} = \frac{P}{S}$

V
V2
V1
A
B
C
D
E
F
G
H

17
18
19
20
21
22
23
24

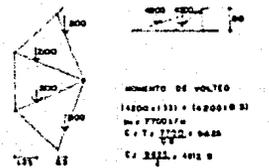
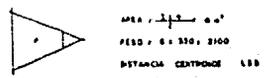
4 1 4 5 8 9 12 13 16

- LEYENDA**
- ZAPATA CORNERA CON CONTRAFRAME
 - ZAPATA AISLADA DE 80 x 80
 - ZAPATA CORNERA PARA MUR DE CANGA
 - TRABE DE LADRILLO
 - CACENA DE LADRILLO
 - COLUMNA DE CONCRETO PRECOLADO



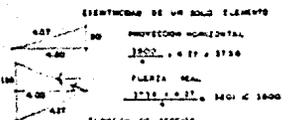
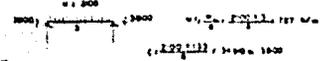
W
X
Y
Z

ANÁLISIS DE ANILLO A COMPRESION



PERFILES VOLTER 4, 200
 AREA = 1.13 m²
 BUNCHANTE = 4.71 m, AREA = 4.8 x 2.25

ANÁLISIS DE VIGAS COMPONENTES TRABAJANDO A FLEXOCOMPRESION



ELECCION DE SECCION PERFIL 100 x 10
 AREA = 1.13 m², BUNCHANTE = 4.71 m, AREA = 4.8 x 2.25
 FORMULA PARA TRABAJO DE FLEXOCOMPRESION
 $\frac{M}{I} = \frac{P}{S} \cdot \frac{1}{R}$

17

18

19

20

21

22

23

24

ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER 7

U.N.A.M.
 1382

PLANO CIMENTACION

ETIQUETA IMPRESA
 ESCALA 1:100

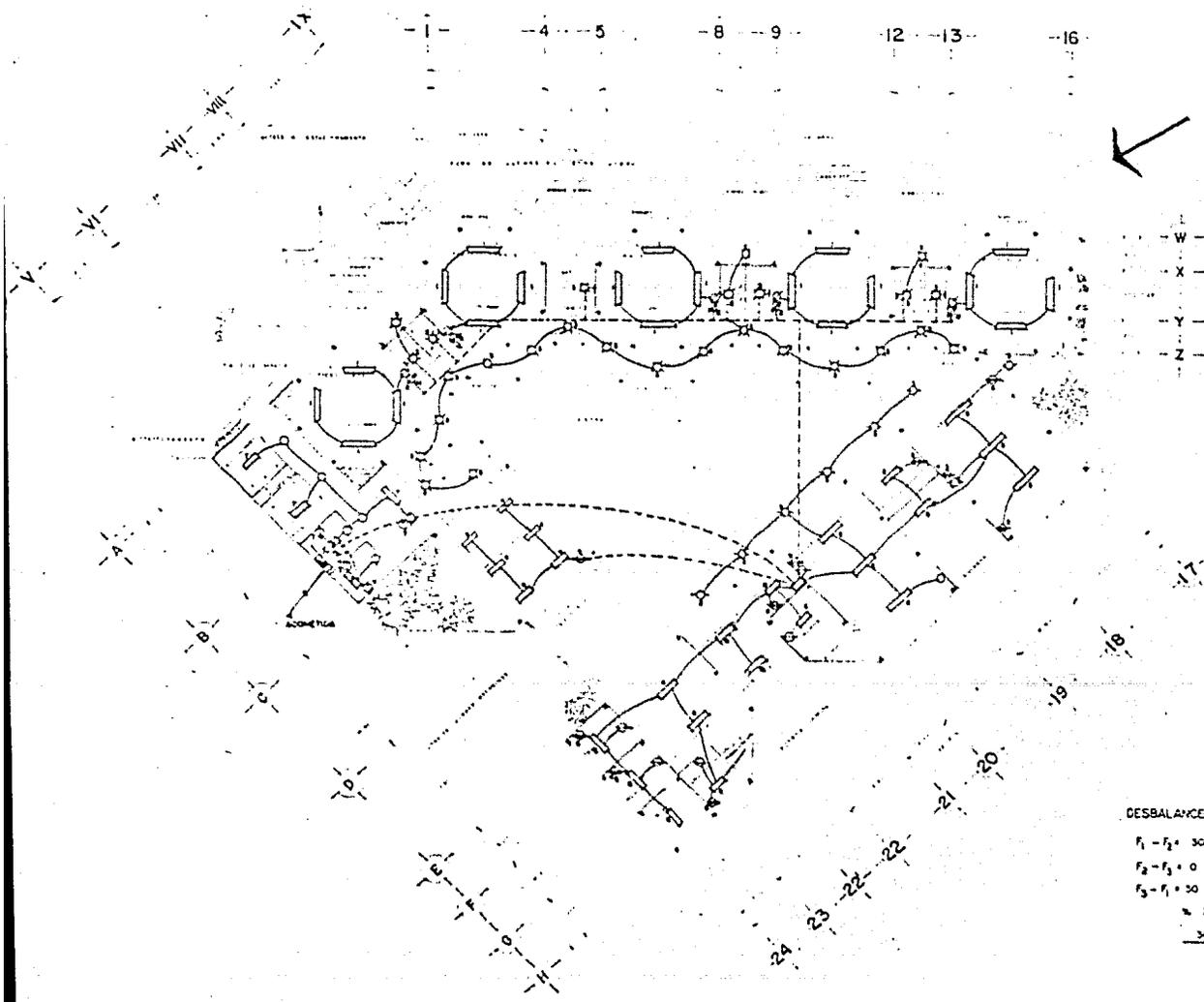
2

E

F

G

H



	20	16	12	8	W	AMP	SHAK
C ₁ AULAS	20				1200	1090	15
C ₂			5		750	68	10
C ₃			27		1060	99	15
USOS							
4-VEFOS	6		1		50	46	10
5-LACTANTES	6, 2		5		140	129	20
6-ADMON	4, 5		4		250	145	20
7-SERVICIOS	5		6		200	190	15

7560

INSTALACION TRIFASICA

C	F ₁	F ₂	F ₃
1	200		200
2	750		750
3	1020	160	
4	510		510
5	140	140	
6	1260	1260	
7	1350	1200	

2490 2460 2460

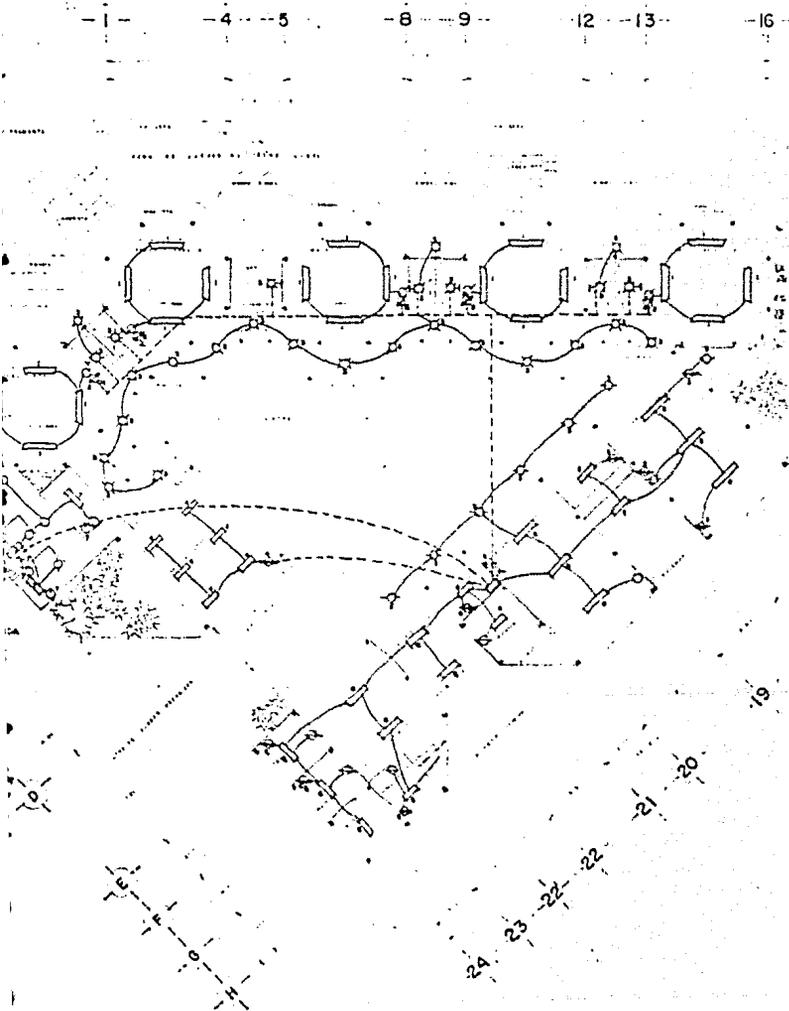
DESBALANCE DE FASES

$F_1 - F_2 = 30$
 $F_2 - F_3 = 0$
 $F_3 - F_1 = 30$

% DE DESBALANCE

$\frac{30 \times 100}{2490} = 12.0\%$

12 < 5% ∴ ESTÁ EN BUENAS COND.



	20	25	30	W	AUX BREAK
C ₁ AULAS	20			1200	1090 15
C ₂			5	750	68 10
C ₃		27		1060	98 15
USOS					
4. VESTIB	5		1	20	46 10
5. INSTANTES	5.2		5	140	28 20
6. ADMON	4.3		4	1250	1145 20
7. SERVICIOS	5		6	1000	1090 15

7560

INSTALACION TRIFASICA

C	F ₁	F ₂	F ₃
1	200		200
2	750		750
3	1060	1060	
4	510		510
5	140	140	
6	1260	260	
7	1330	200	
	2490	2460	2460

DESBALANCEO DE FASES

$F_1 - F_2 = 30$
 $F_2 - F_3 = 0$
 $F_3 - F_1 = 30$

% DE DESBALANCE

$\frac{30 \times 100}{2490} = 12.0\%$ 12.15% \therefore ESTÁ EN BUENAS COND.

ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

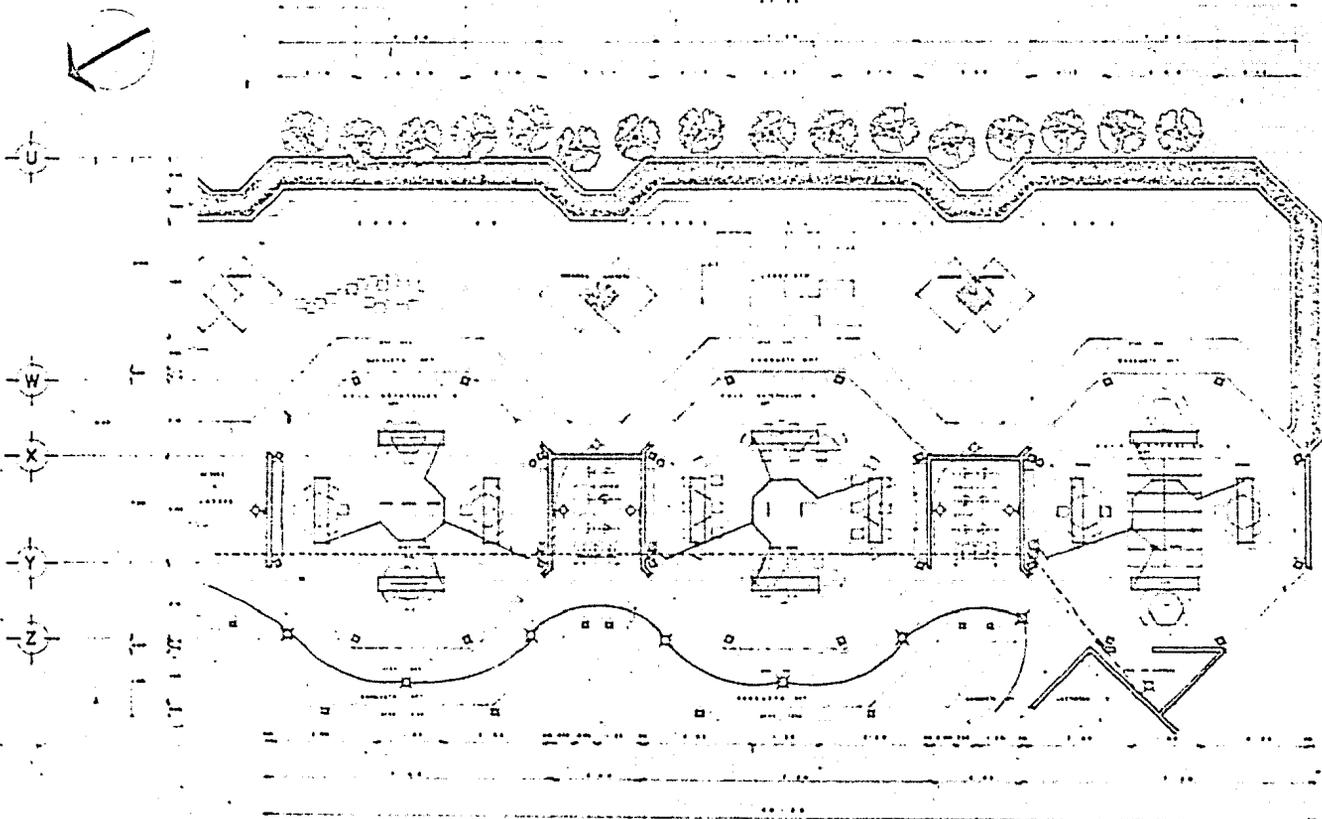
TALLER 7

U.N.A.M.

INSTALACION ELECTRICA
 PREESCOLARES - SERVICIOS

ESCUELA DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE INGENIERIA
 ESCUELA DE DISEÑO

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



ILUMINACION.

AULAS MATEMATICAS
 SUPERFICIE DE LOCAL 34m²
 NIVEL DE ILUMINACION 400 LUX
 34m x 150 LUX = 5100 LUMEN
 LUMENES INICIALES

INTENSIDAD LUMINOSA NECESARIA
 FACTOR DE MANTENIMIENTO POR
 COEFICIENTE DE UTILIZACION

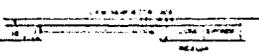
$\frac{5100}{0.5 \times 0.8} = 13.500 \text{ LUMEN}$

WATTS = FLEJO LUMINOSO NECESARIO ENTRE
 RENDIMIENTO, PARA ALUMBRADO CON
 LAMPARAS DE MERCURIO $\approx 50 \text{ LUM}$
 POR WATT

CARGA TOTAL $\frac{13.500}{50} = 270 \text{ W}$

POR LAMPARA $\approx 67 \text{ WATTS} \times \frac{13.500}{270}$

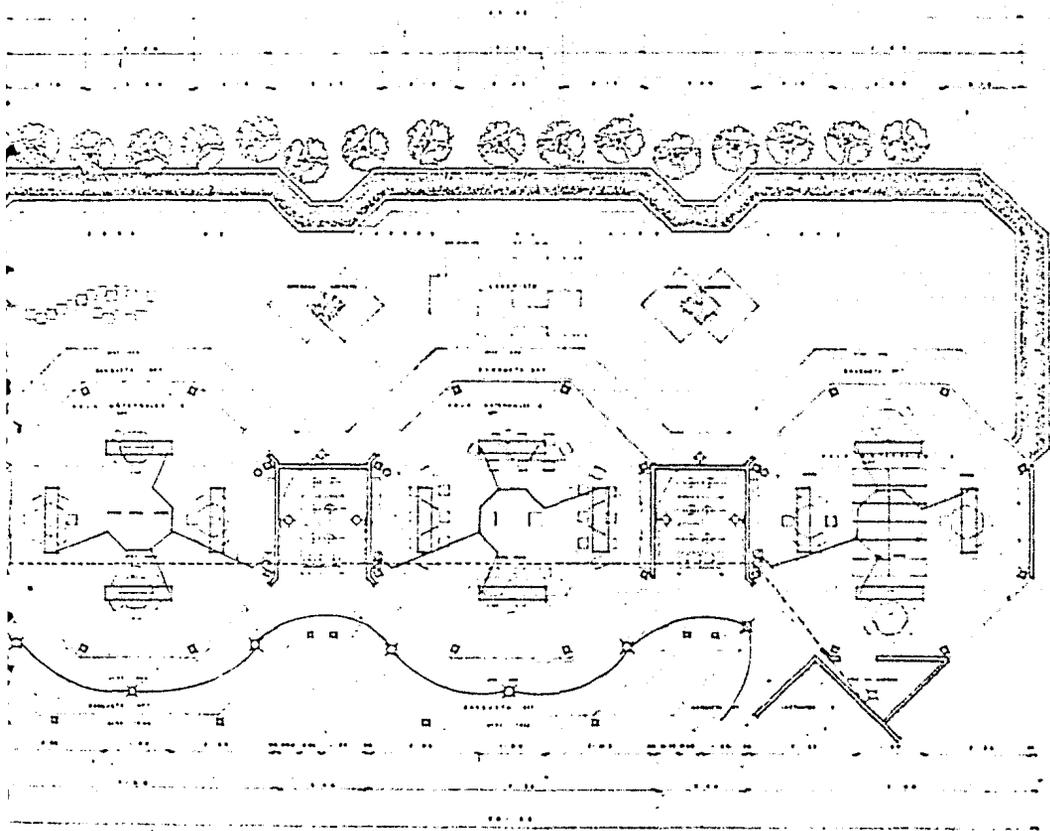
LAMPARAS CON DOS TUBOS DE 30 W



SEÑAL DE LAMPARAS TIPO ESPECIAL PARA
 2000000000

SIMBOLOGIA

	LAMPARA DE MERCURIO 60w
	FLUORESCENTE 40w
	CENTRO DE ALUMBRADO 40w
	APA CADERO
	CONTACTO
	LINEA POR EL PISO
	LINEA POR LOSA O MURO.



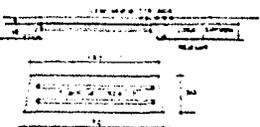
ILUMINACION.

AULAS MATERNALES
 SUPERFICIE DE LOCAL 34m²
 NIVEL DE ILUMINACION 140LUX
 34m x 150 LUX = 5100 LUMEN
 LUMENES INICIALES

INTENSIDAD LUMINOSA NECESARIA
 FACTOR DE MANTENIMIENTO POR
 COEFICIENTE DE UTILIZACION
 $\frac{5100}{0.75 \times 0.80} = 13.500 \text{ LUMEN}$

WATTS = FLUJO LUMINOSO NECESARIO ENTRE
 RENDIMIENTO PARA ALUMBRADO CON
 LAMPARAS DE MERCURIO 81.50 LUM
 POR WATT

CARGA TOTAL $\frac{13.500}{81.50} = 270 \text{ W}$
 POR LAMPARA 45 WATT $\frac{270}{6} = 45$
 LAMPARAS CON DOS TUBOS DE 30 W



MEMO DE CALIFICACION PARA EMERGENCIAS PARA
 200 W 1000

SIMBOLOGIA

	LAMPARA DE MERCURIO 40 W
	RESISTENTE 40 W
	CENTRO DE ALUMBRADO 40 W
	INTERRUPTOR
	CONTACTO
	LINEA POR EL PISO
	LINEA POR LOSA O MURO.

ESPAIOS COMUNICATIVOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGUBIERNOS

TALLER 7
 U.N.A.M.
 1992

INSTALACION ELECTRICA
 MATERNALES

1950

INSTALACION HIDRAULICA.

CONDUITO	DE	ALIMENTADORES					
RAMAL	DM	LC	Q ³	Q ²	Q ¹	Q ⁰	
CF	40	4	175	50mm	0.5	0.00	3.2
CD	56	3	203	50mm	0.7	0.21	3.41
BC	96	9.5	250	63mm	0.55	0.33	3.74
AB	134	4	290	63mm	0.45	0.18	3.92
GA	175	1	325	63mm	0.50	0.05	3.97

1 100 15 30 47
 2 100 20 24 47
 3 100mm 20mm 47mm
 PUNTO MUESTRO
 PH 1 100mm 100L
 100

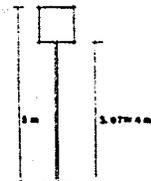
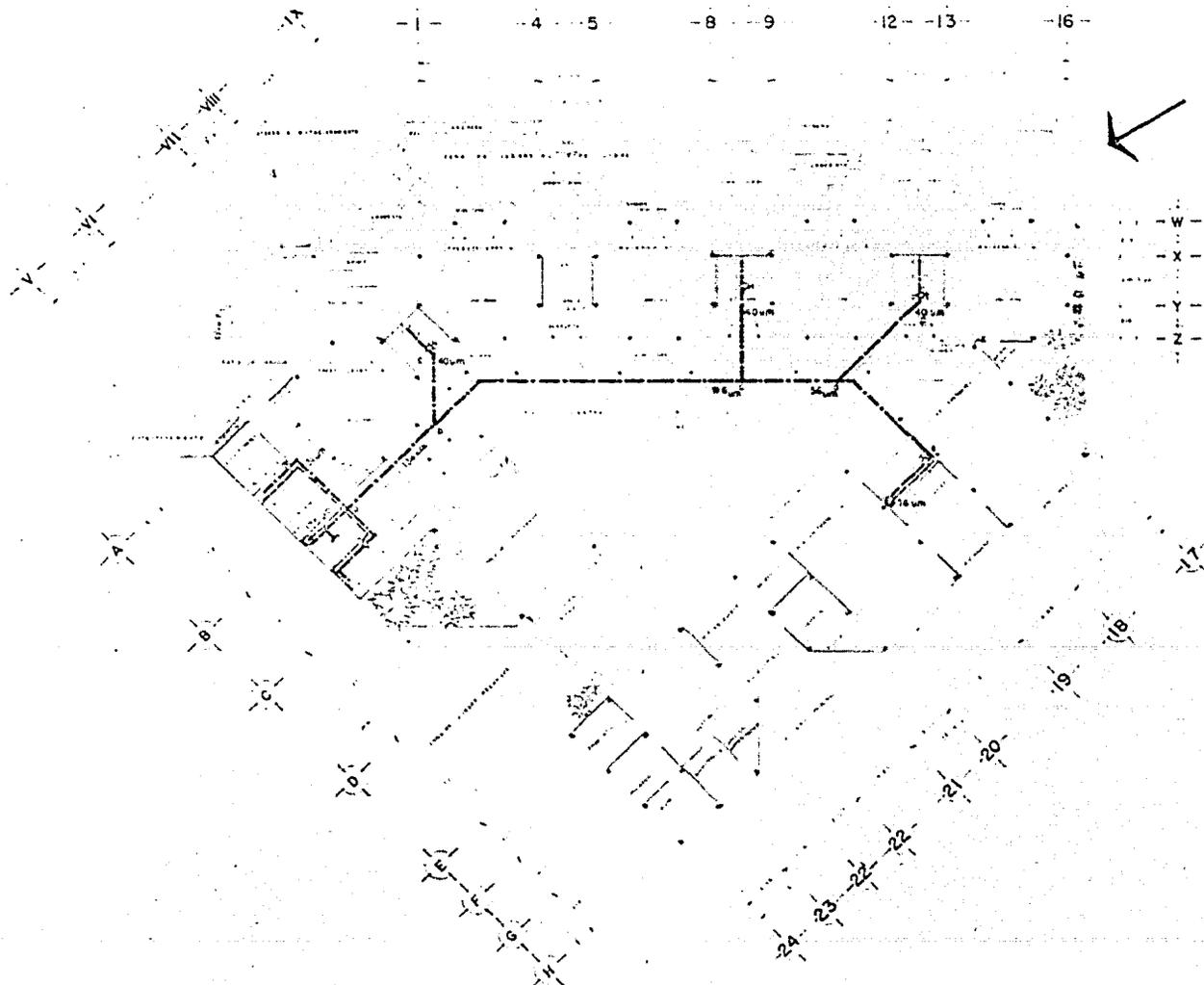
POBLACION ESTIMADA 180 P
 PERSONAL 10 P
 TOTAL 190 P

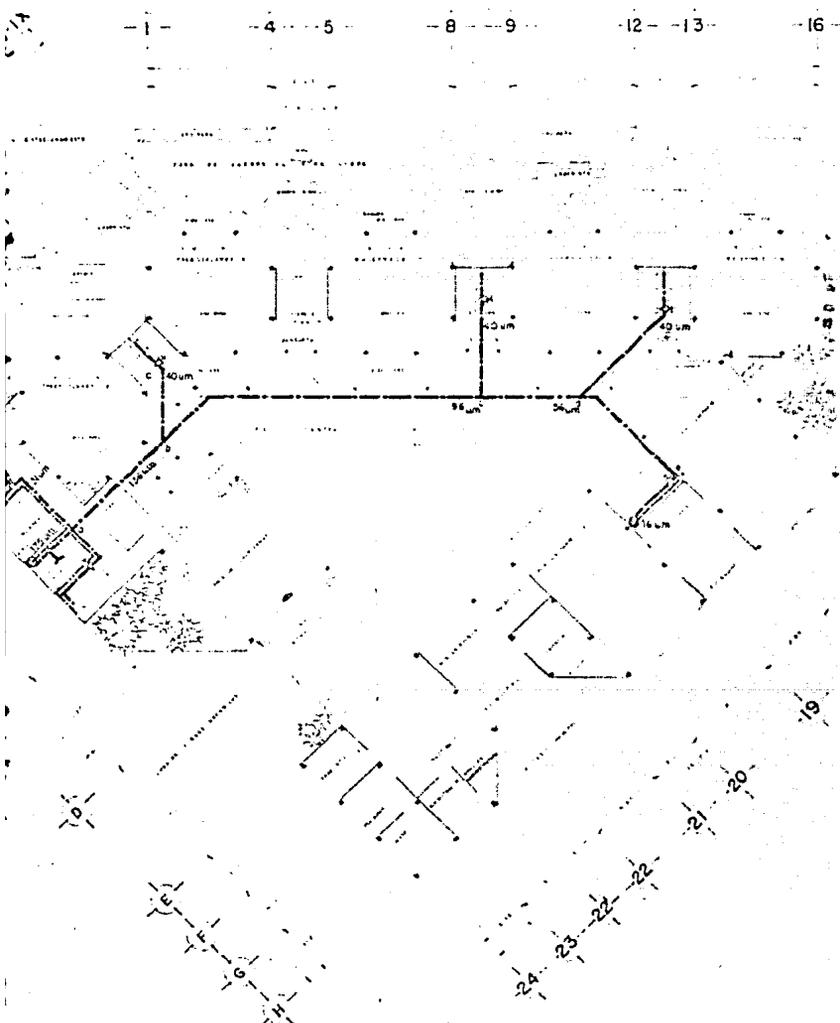
DOTACION 150 x 70 = 10 500 m³
 RESERVA 15 x 133 = 19 950 m³
 15 x 20 = 300 20/24 10 SUP
 170 = 312 174 TINACOS

15 x 5 m² 5 TINACOS DE 1040 LIT.
 4
 TINACOS 173 VAI Total

12 x 4 43 m²
 5 TINACOS DE 1040

BOMBA Q = 277 L/S
 277 x 24 = 6648 L
 1100 = 277
 BOMBA TIPO N. 1450 1/4 HP





INSTALACION HIDRAULICA.

CALCULO DE ALIMENTADORES							
RAZON	LM	L	Q ³	Q ²	Q ¹	Q ⁰	100 ²
CF	40	4	175	50	0.5	0.05	32
CO	56	3	232	50	0.7	0.21	3.4
BC	96	3.5	270	83	0.35	0.33	1.74
AB	136	4	290	63	0.45	0.18	3.92
DA	175	1	325	83	0.50	0.05	3.97

1. 100 P. 15. 32. 47
 2. 175 P. 15. 32. 47
 3. 175 P. 15. 32. 47
 4. 175 P. 15. 32. 47
 5. 175 P. 15. 32. 47
 6. 175 P. 15. 32. 47
 7. 175 P. 15. 32. 47
 8. 175 P. 15. 32. 47
 9. 175 P. 15. 32. 47
 10. 175 P. 15. 32. 47
 11. 175 P. 15. 32. 47
 12. 175 P. 15. 32. 47
 13. 175 P. 15. 32. 47
 14. 175 P. 15. 32. 47
 15. 175 P. 15. 32. 47
 16. 175 P. 15. 32. 47
 17. 175 P. 15. 32. 47
 18. 175 P. 15. 32. 47
 19. 175 P. 15. 32. 47
 20. 175 P. 15. 32. 47
 21. 175 P. 15. 32. 47
 22. 175 P. 15. 32. 47
 23. 175 P. 15. 32. 47
 24. 175 P. 15. 32. 47

POBLACION ESTIMADA 160 P.
 PERSONAL 30 P.
 TOTAL 190 P.

DOTACION 90 x 70 = 13.3 m²
 RESERVA 15 x 153 = 19.95 m²
 1.9 = 20 x 10 = 20/2 = 10 SLP
 VTD = 312 1/4 TINACOS

1.9 = 3m³ 5 TINACOS DE 1040 LN.
 4
 TINACOS 1/3 VAI Total

1.9 = 4.43 m³
 5 TINACOS DE 1040
 BOMBA Q = 22 TON
 1100 m³
 1100 x 277

BOMBA TIPO N. 1450 LN HP



ESPACIOS COMUNIARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

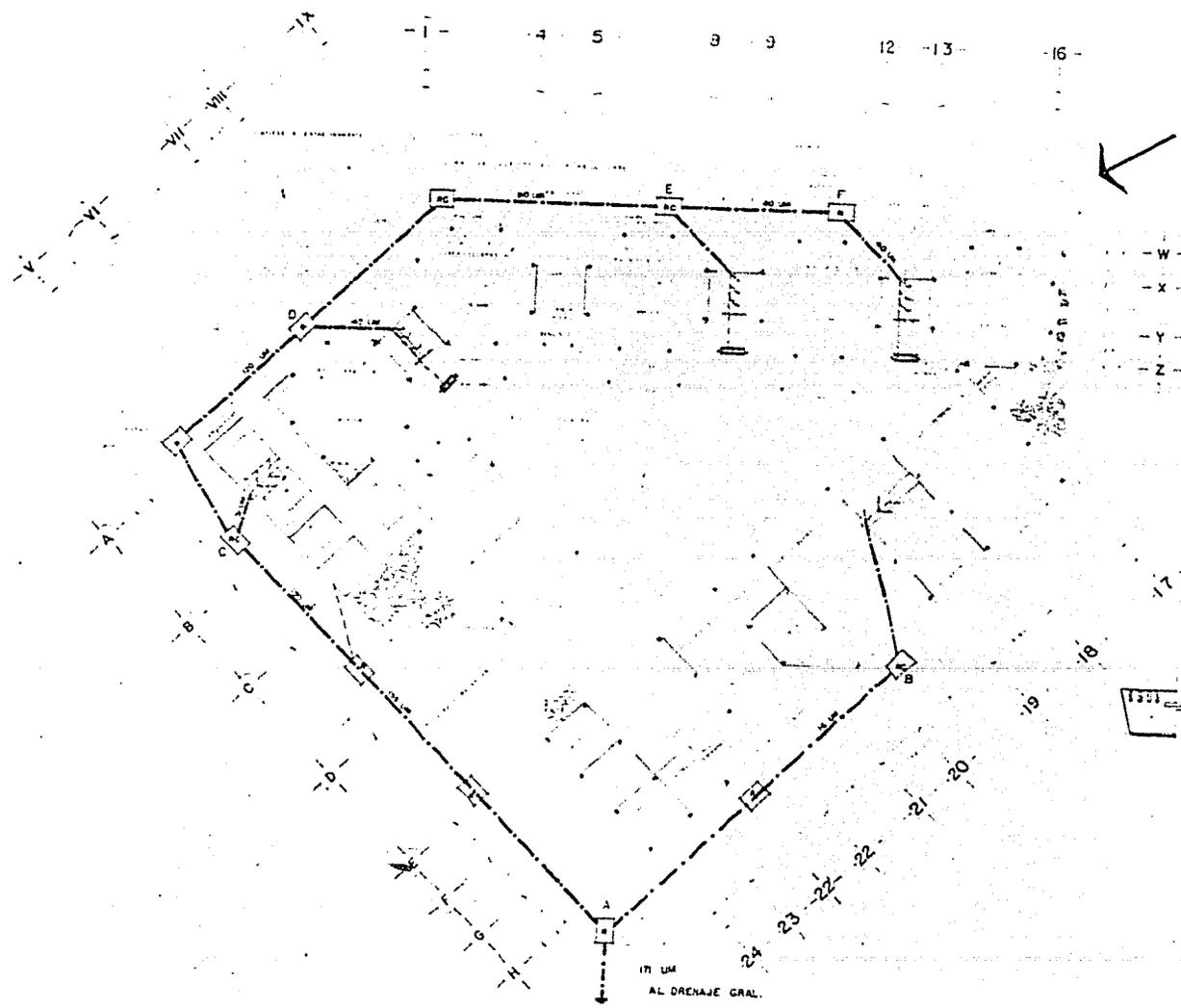
AUTOGUBIERNO

TALLER 7

U.N.A.M.
 982

INSTALACION HIDRAULICA

1. 100 P. 15. 32. 47
 2. 175 P. 15. 32. 47
 3. 175 P. 15. 32. 47
 4. 175 P. 15. 32. 47
 5. 175 P. 15. 32. 47
 6. 175 P. 15. 32. 47
 7. 175 P. 15. 32. 47
 8. 175 P. 15. 32. 47
 9. 175 P. 15. 32. 47
 10. 175 P. 15. 32. 47
 11. 175 P. 15. 32. 47
 12. 175 P. 15. 32. 47
 13. 175 P. 15. 32. 47
 14. 175 P. 15. 32. 47
 15. 175 P. 15. 32. 47
 16. 175 P. 15. 32. 47
 17. 175 P. 15. 32. 47
 18. 175 P. 15. 32. 47
 19. 175 P. 15. 32. 47
 20. 175 P. 15. 32. 47
 21. 175 P. 15. 32. 47
 22. 175 P. 15. 32. 47
 23. 175 P. 15. 32. 47
 24. 175 P. 15. 32. 47

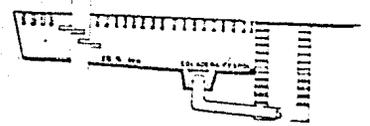


171 UM

REQUEREN ϕ 100 mm B
 SEQN DOF ϕ 150 mm
 TODO EL DRENAJE
 DC ϕ 60 mm
 B SEQN TABLA 4.8 GF.

DESAGUES DE WC _____ 100 mm
 Cestral _____ 50 mm
 Fregadero _____ 50 mm
 Lavabo _____ 40 mm

R REGISTROS _____ 60 X 40
 RC REGISTROS _____ 60 X 40 (con coadern.)
 REGILLA PARA DESAJE PLUVIAL



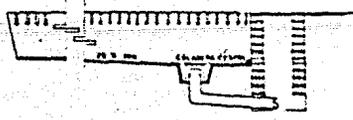
171 UM
 AL DRENAJE GRAL.



171 UM.
 REQUEREN \varnothing 100 mm. ■
 SEGUN COP. \varnothing 150 mm.
 ■ TODO EL DRENAJE
 DE \varnothing 150 mm.
 ■ SEGUN TABLA 4.8 COP.

DESAGÜES DE \varnothing 150 mm.
 WC _____ 100 mm.
 Caseto _____ 50 mm.
 Fregadero _____ 50 mm.
 Lavabo _____ 40 mm.

■ A REGISTROS 60 x 40
 ■ RC REGISTROS 60 x 40 (con cubetas)
 ■ REGALA PARA DESAGÜE PLUVIAL



ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 GUARDERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

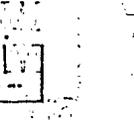
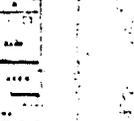
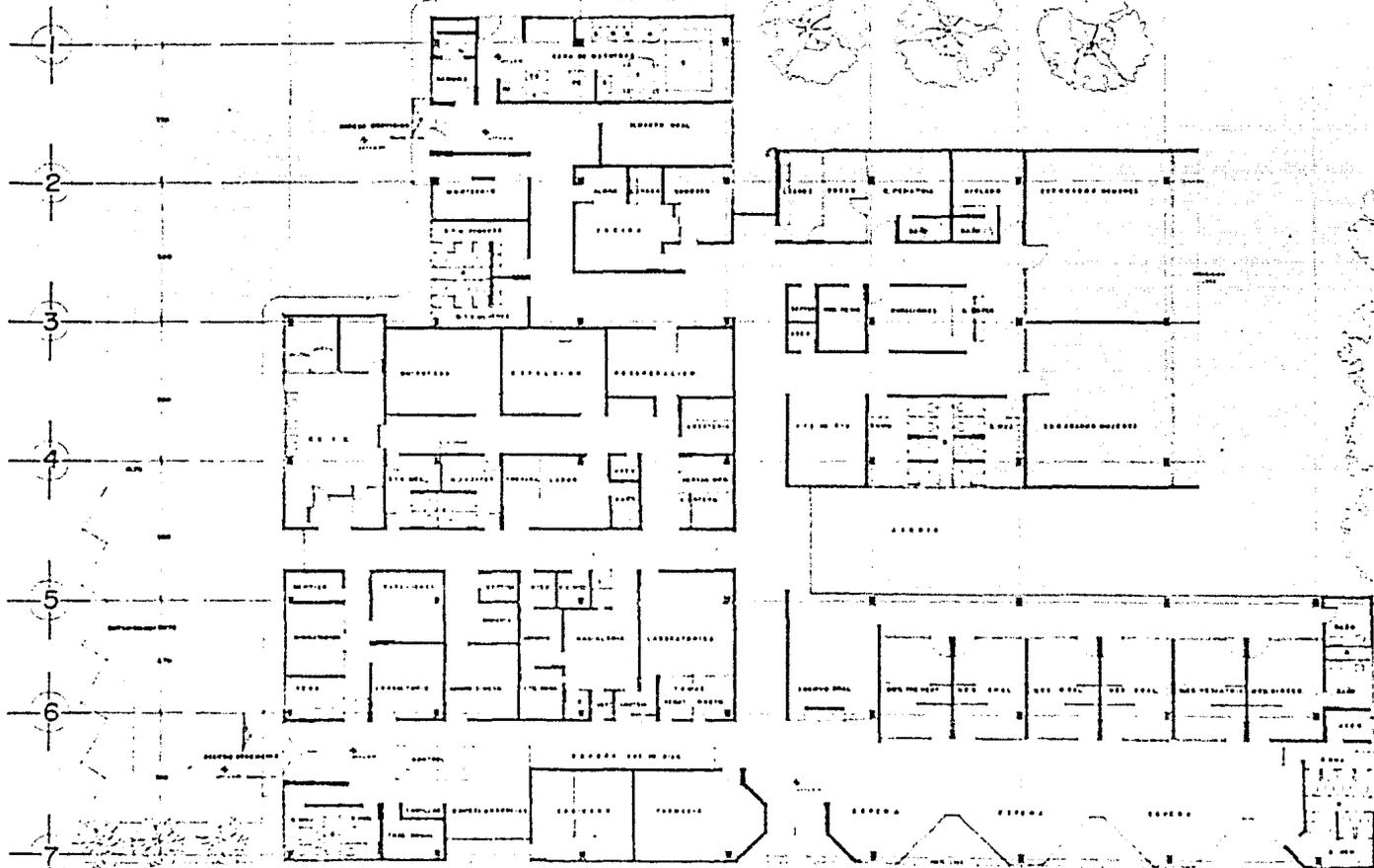
TALLER 7

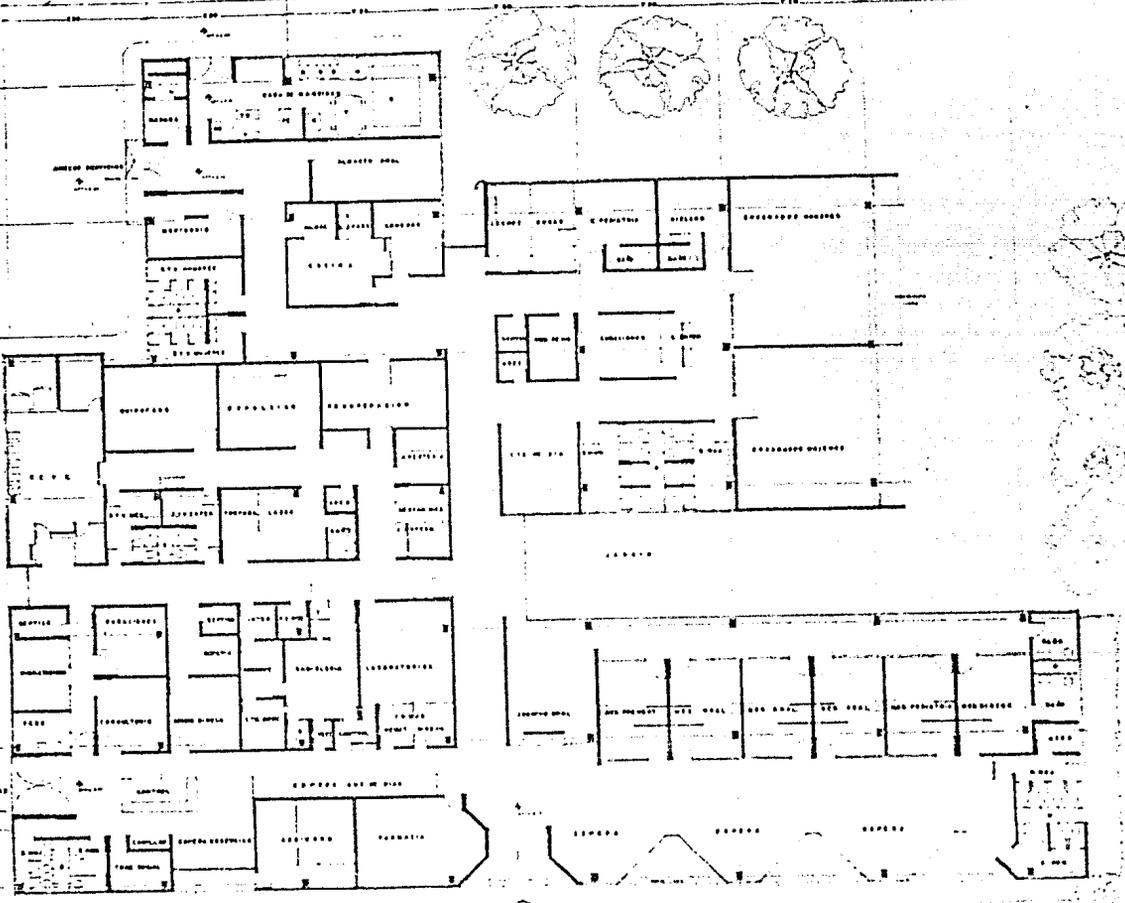
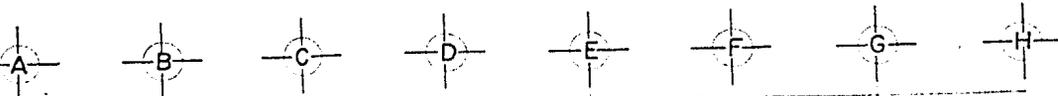
U.N.A.M.
 1982

INSTALACION SANITARIA

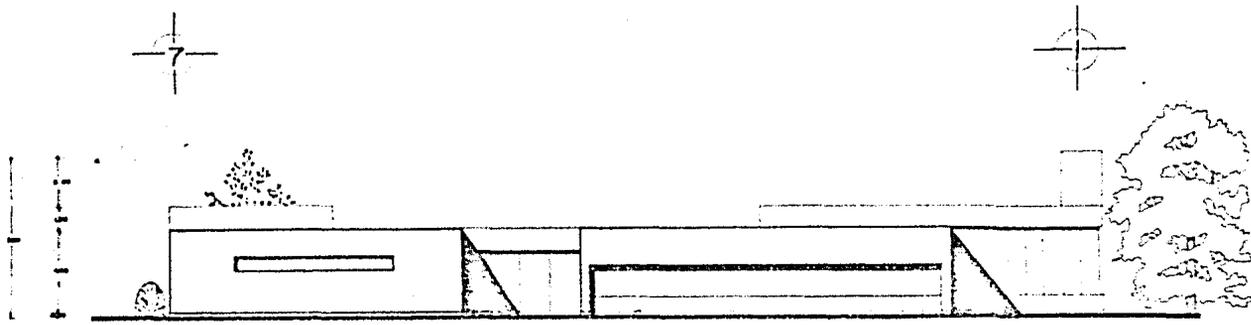
Escuela de Arquitectura
 UNAM - MEXICO
 1982

A B C D E F G H

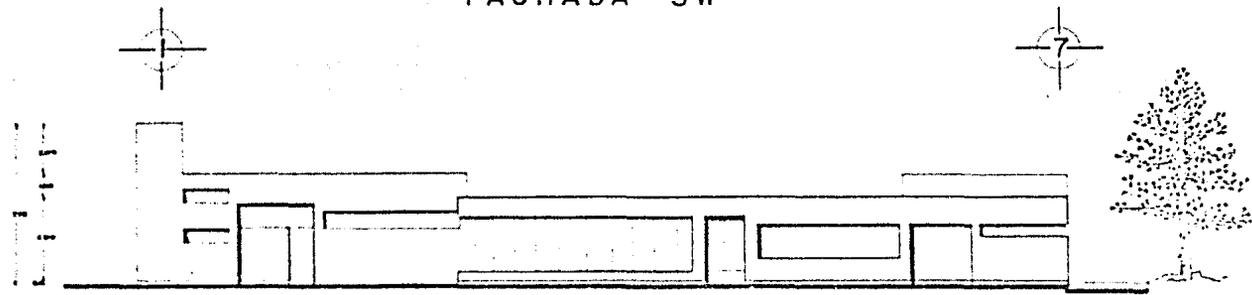




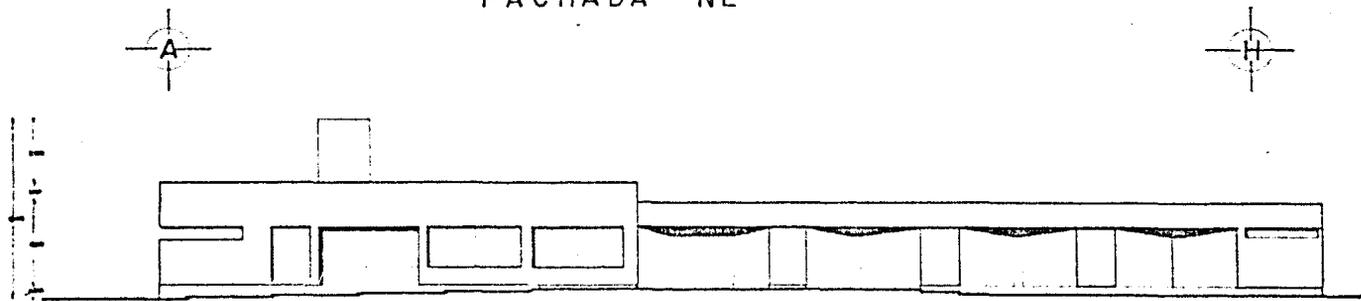
ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 PLANO PLANTA ARQUITEC. GENERAL
 ESCALA GRAFICA
 ESCALA 1:100
 DIB. CARLOS MUÑOZ SANCHEZ



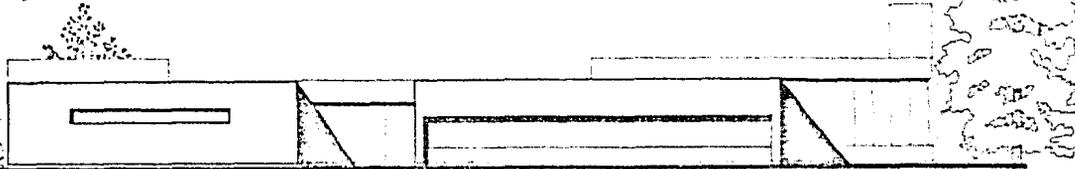
FACHADA SW



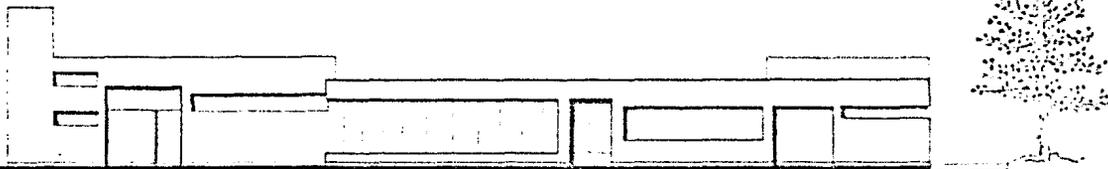
FACHADA NE



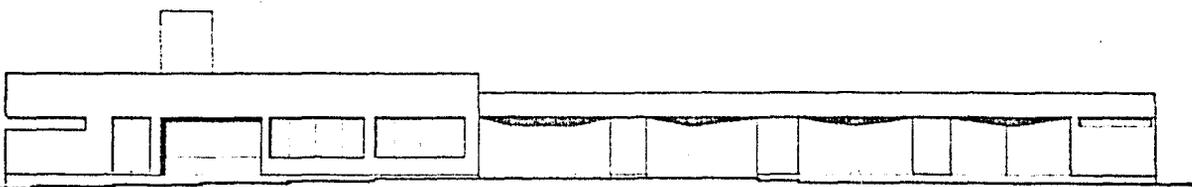
FACHADA NW



FACHADA SW

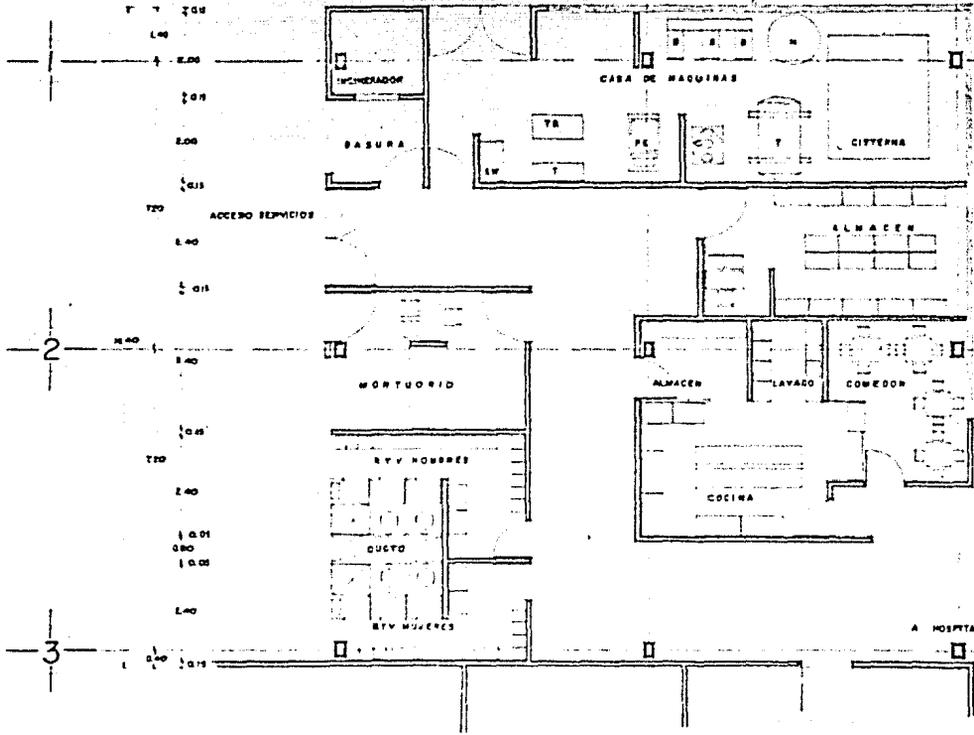
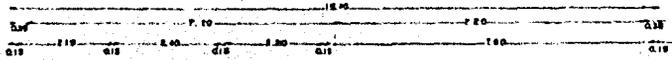


FACHADA NE



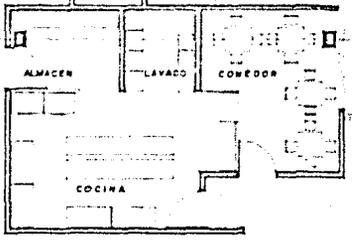
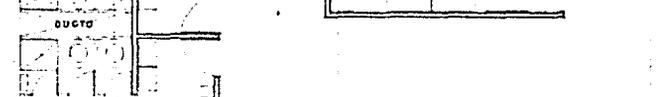
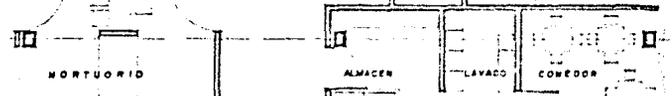
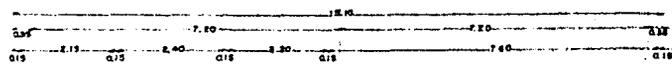
FACHADA NW

ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTO GOBIERNO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 PLANO FACHADAS
 ESCALA 1:100
 CEDAR MORRAS BUJE



2

3



A HOSPITALIZACION

ESPAIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL

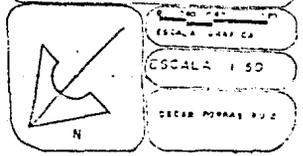
FACULTAD DE ARQUITECTURA

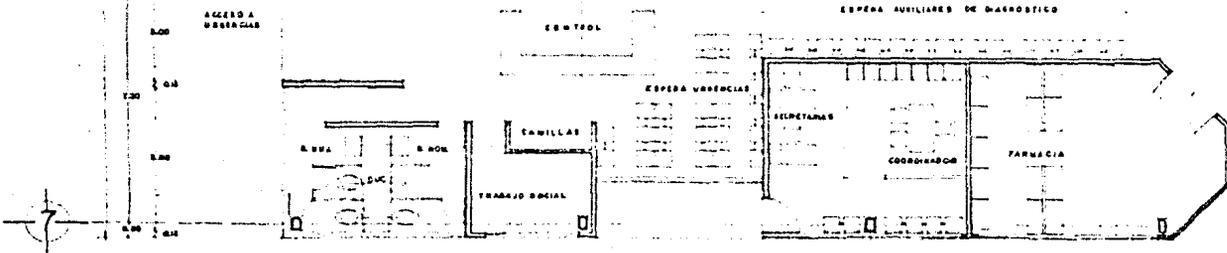
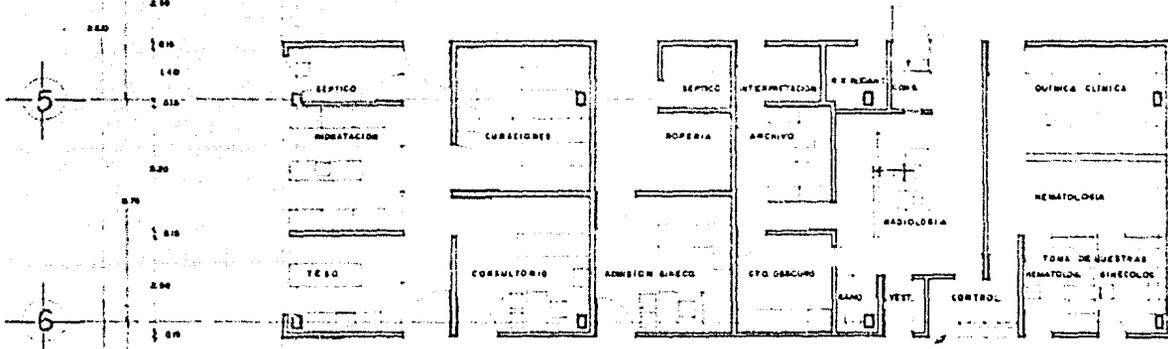
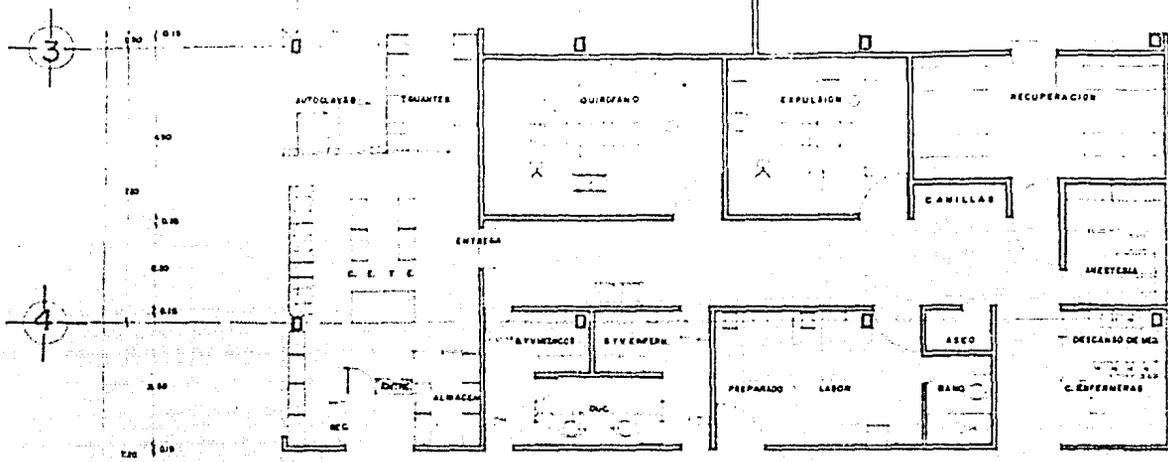
AUTOGUBIERNO

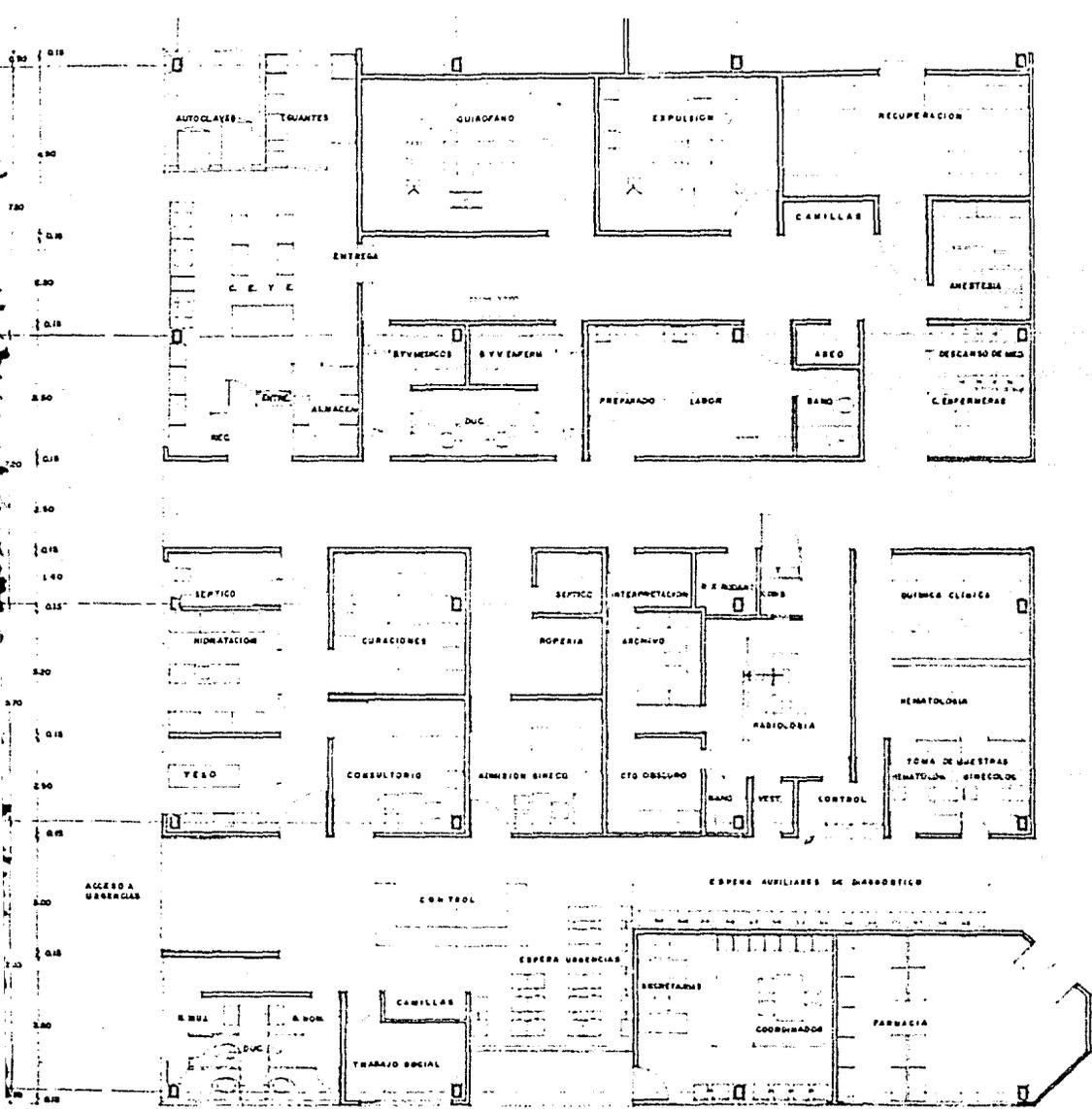
TALLER 7

U.N.A.M.

PLANO DE SERVICIOS







ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL

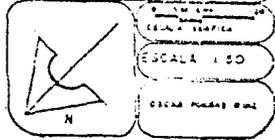
FACULTAD DE ARQUITECTURA

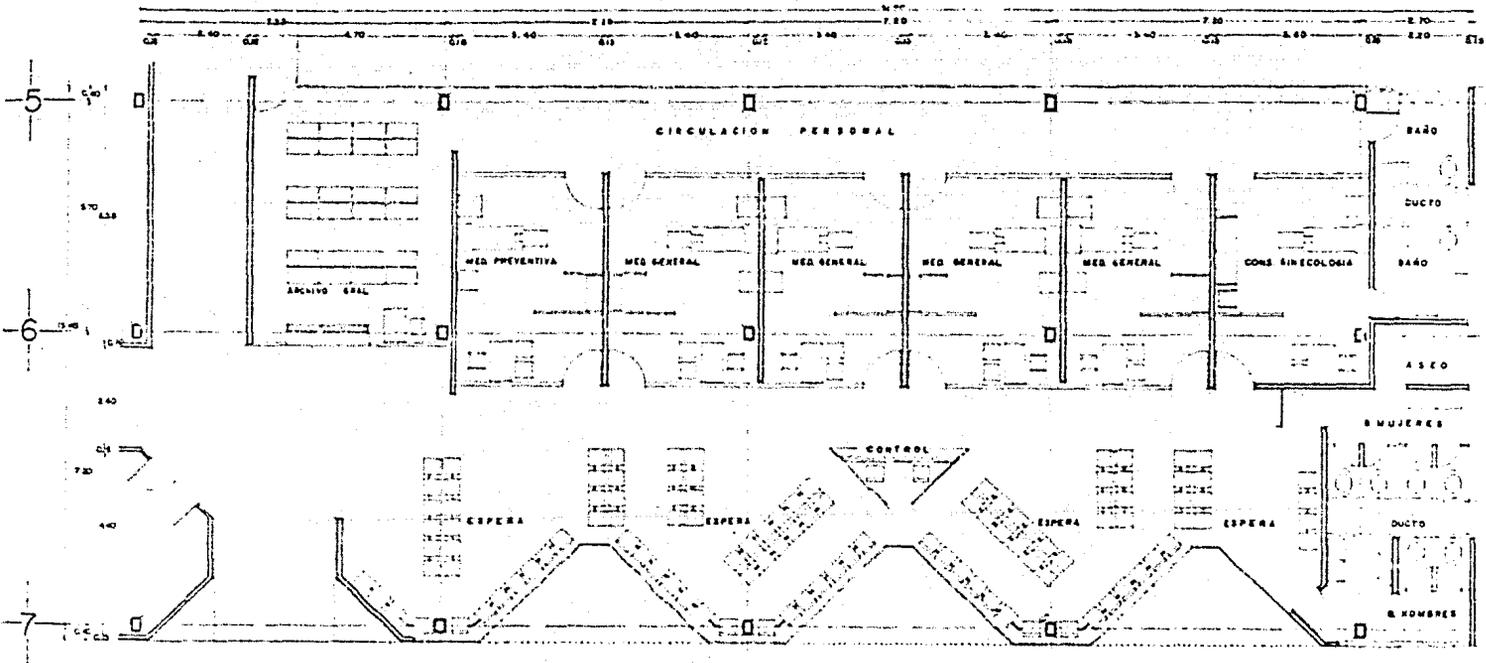
AUTO GOBIERNO

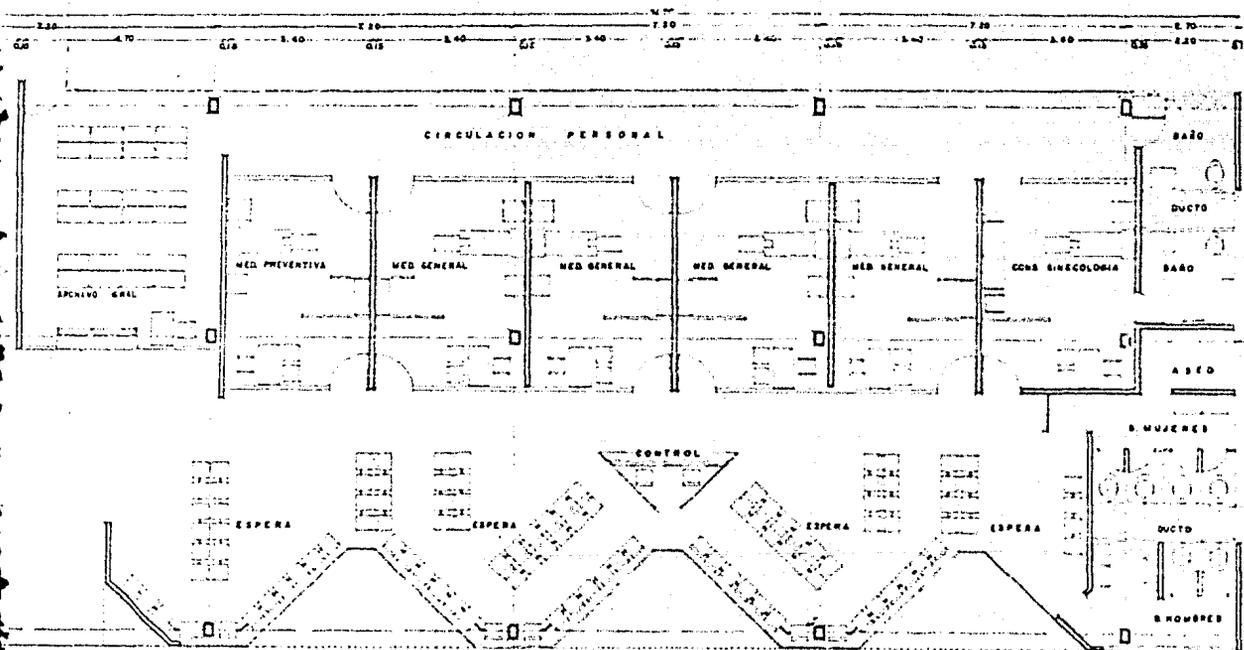
TALLER 7

U.N.A.M.

PLANO URGENCIAS. C.E.Y.E. QUIROFANOS Y GOBIERNO







COMUNITARIOS
 ESPACIOS LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

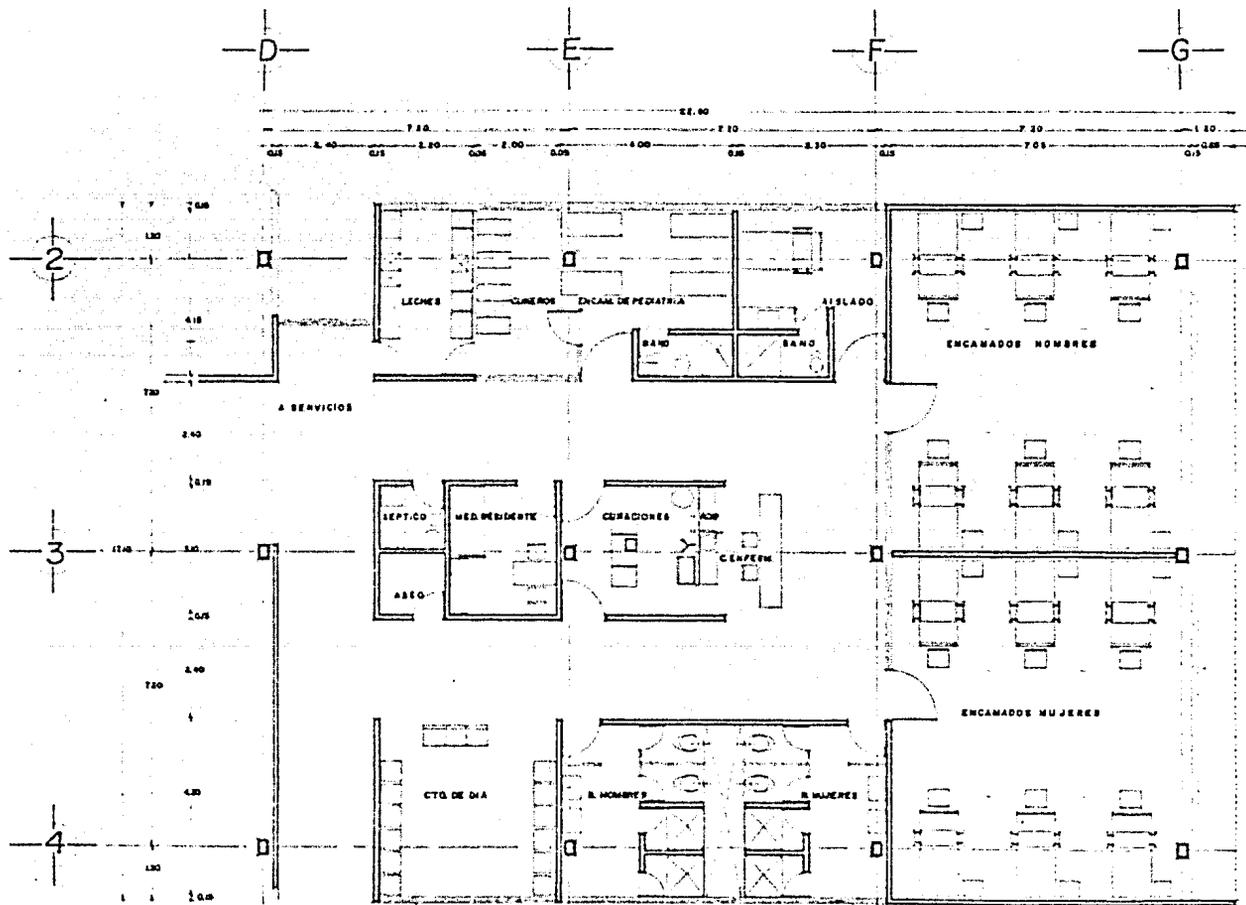
AUTOGOBIERNO

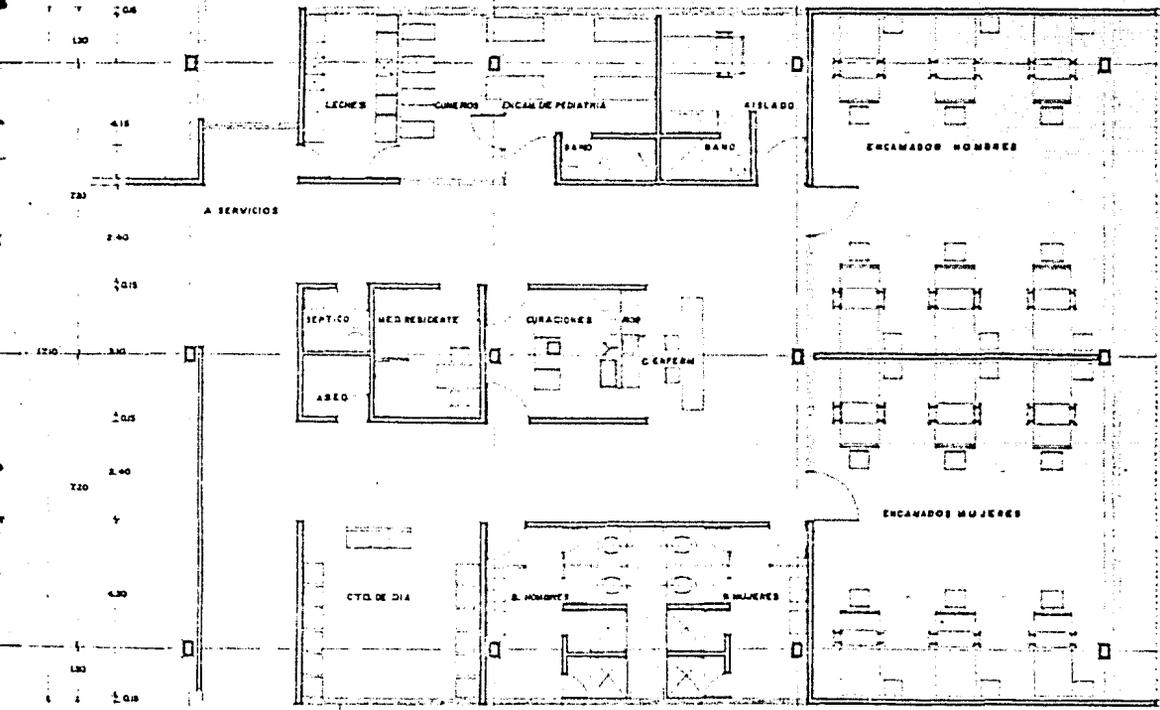
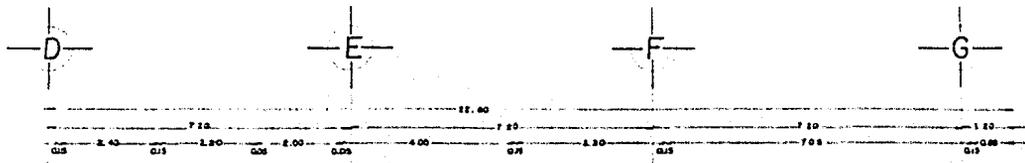
TALLER 7

U.N.A.M.

PLANO CONSULTA EXTERNA

ESCALA 1:50
 LEGENDA





ESPAIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER 7

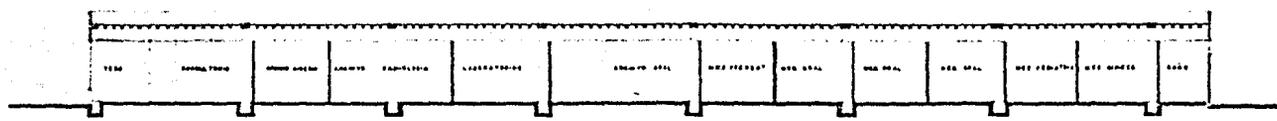
U.N.A.M.

PLANO HOSPITALIZACION

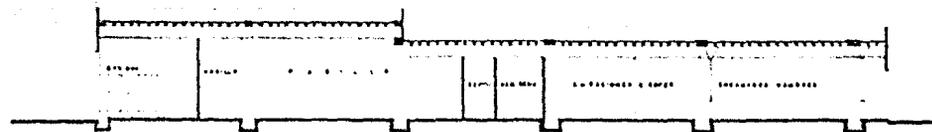
ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:50

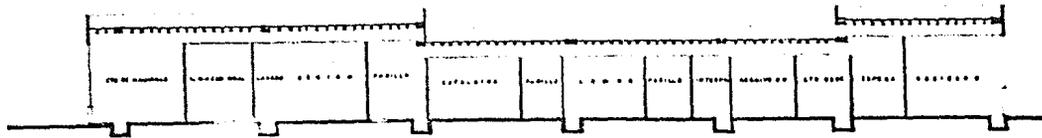
OSCAR POMAR RUIZ



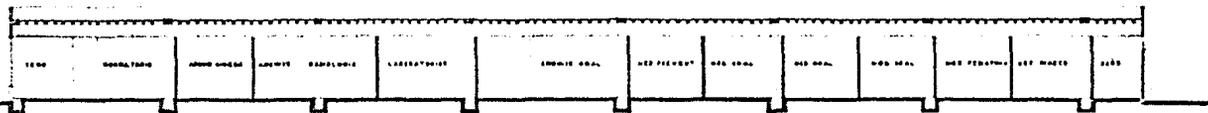
CORTE A-A'



CORTE B-B'



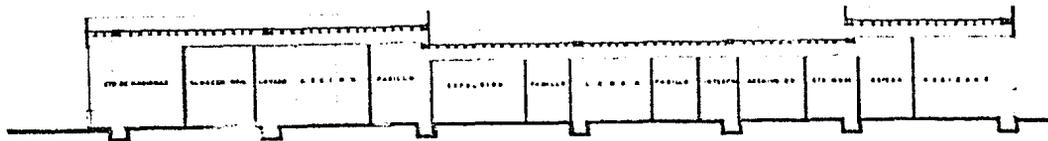
CORTE C-C'



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

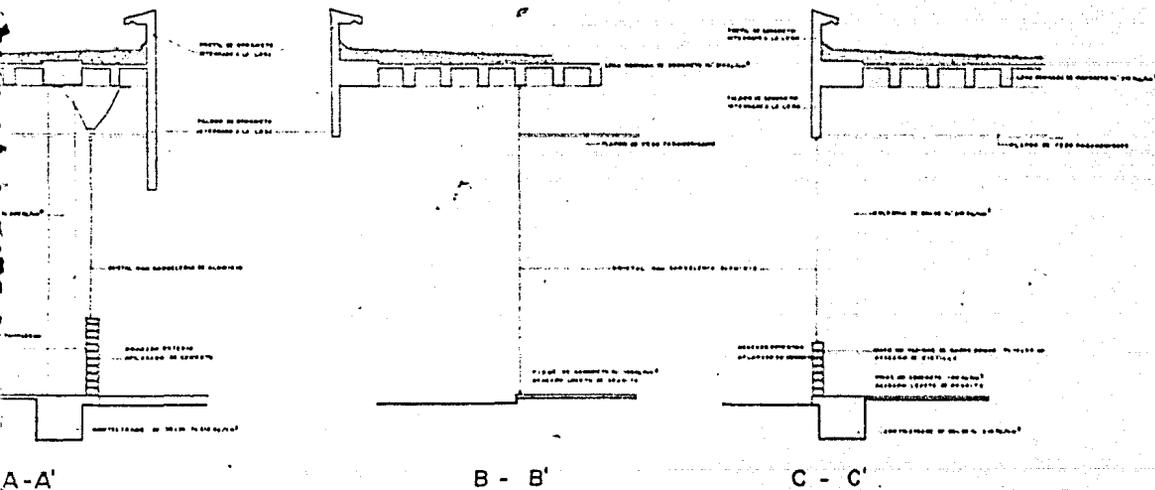
AUTOGOBIERNO

TALLER 7

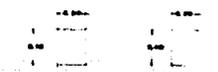
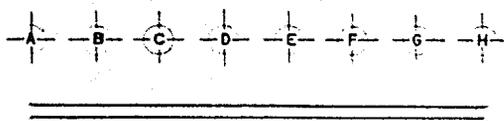
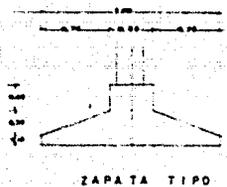
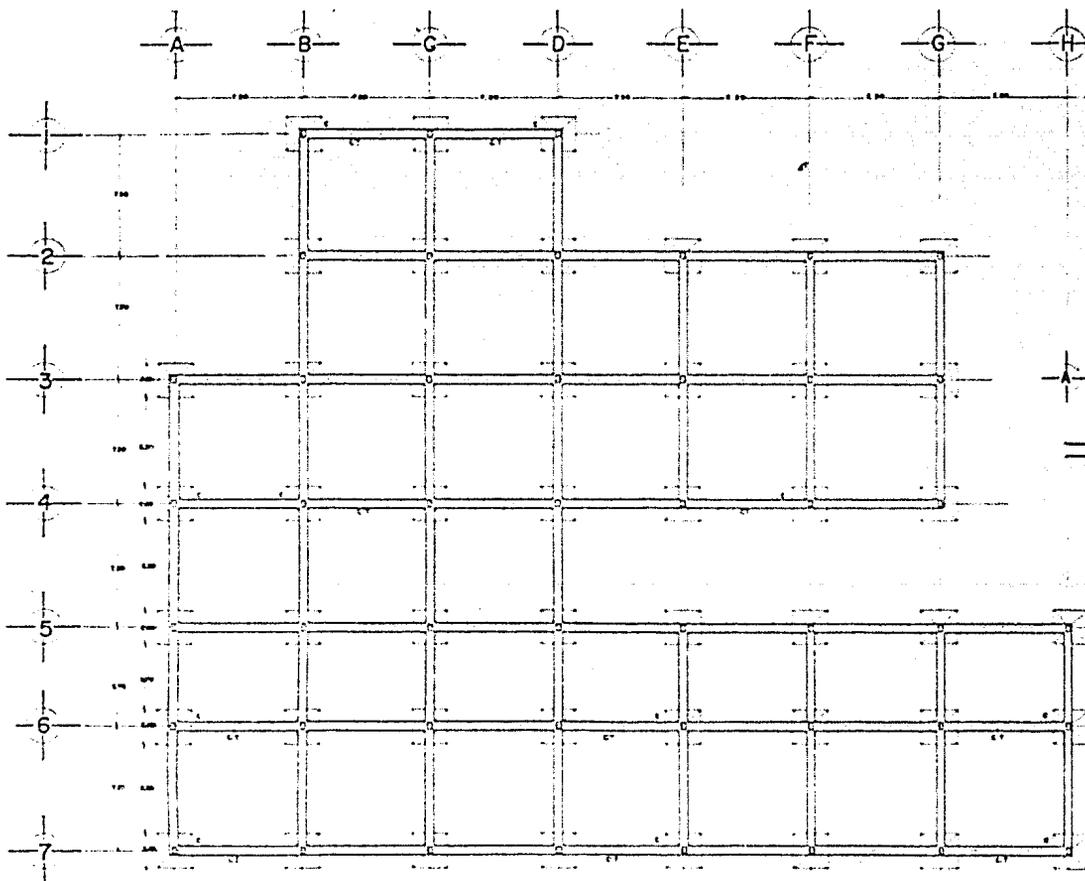
U.N.A.M.

PLANO
 CORTES

ESCALA 1:200 CA
 ESCALA 1:100
 OSCAR MORALES GONZ



ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGUBIERNO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 PLANO
 CORTES POR FACHADA
 ESCALA 1:20
 ESCALA 1:20



ESPECIFICACIONES Y NOTAS

EL CONCRETO PARA TODOS LOS MEMBROS ESTRUCTURALES DEBERA SER RESISTENTE A LA COMPRESION A LOS EFECTOS DE 2700 kg/cm².

EL ACERO DE ARMADO SERA CORRAL DE DIAMETRO NOMINAL 10 MM Y TENDRA UN DESEMPEÑO LIMITE SUPERIOR DE 50,000 kg/cm².

EL ACERO DE ESTACOS DE LOS TRINCHEROS SERA LIMITE SUPERIOR DE 40,000 kg/cm².

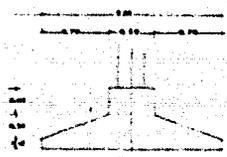
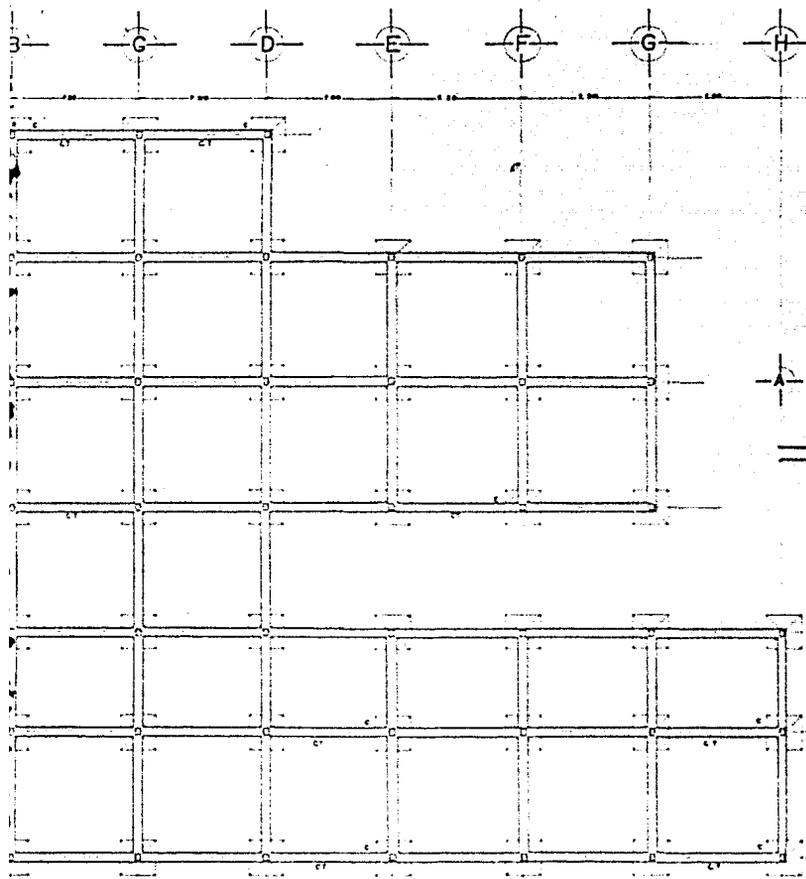
LOS TRINCHEROS SERAN DE 100 CM DE ANCHURA Y 100 CM DE PROFUNDIDAD. EL DIAMETRO DE LAS BARRILLAS SERAN DE 10 MM.

TODAS LAS BARRILLAS LONGITUDINALES DEBERAN ANCLARSE EN EL SUELO POR MENOS DE 40 CM POR MENOS DE 100 CM DE ANCHURA Y 100 CM DE PROFUNDIDAD. EN CASO DE LA IMPROBABLE DISPONIBILIDAD DE LAS ARMADURAS DE LAMINAS DE SUELO DE 100 CM DE ANCHURA Y 100 CM DE PROFUNDIDAD DE LOS TRINCHEROS SERA DE 10 CM.

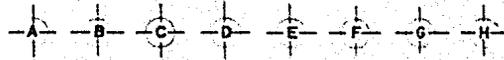
EL DETALLE DE LOS TRINCHEROS SERA EL SIGUIENTE:

EL ANCHO ESTERNO DE LOS TRINCHEROS A PARTIR DE 100 CM SERA 0.50 M.

PLANTA DE CIMENTACION



ZAPATA TIPO



(CT) CONTRATRABE TIPO



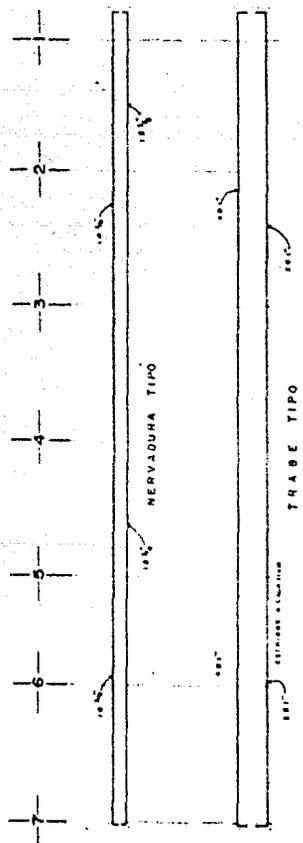
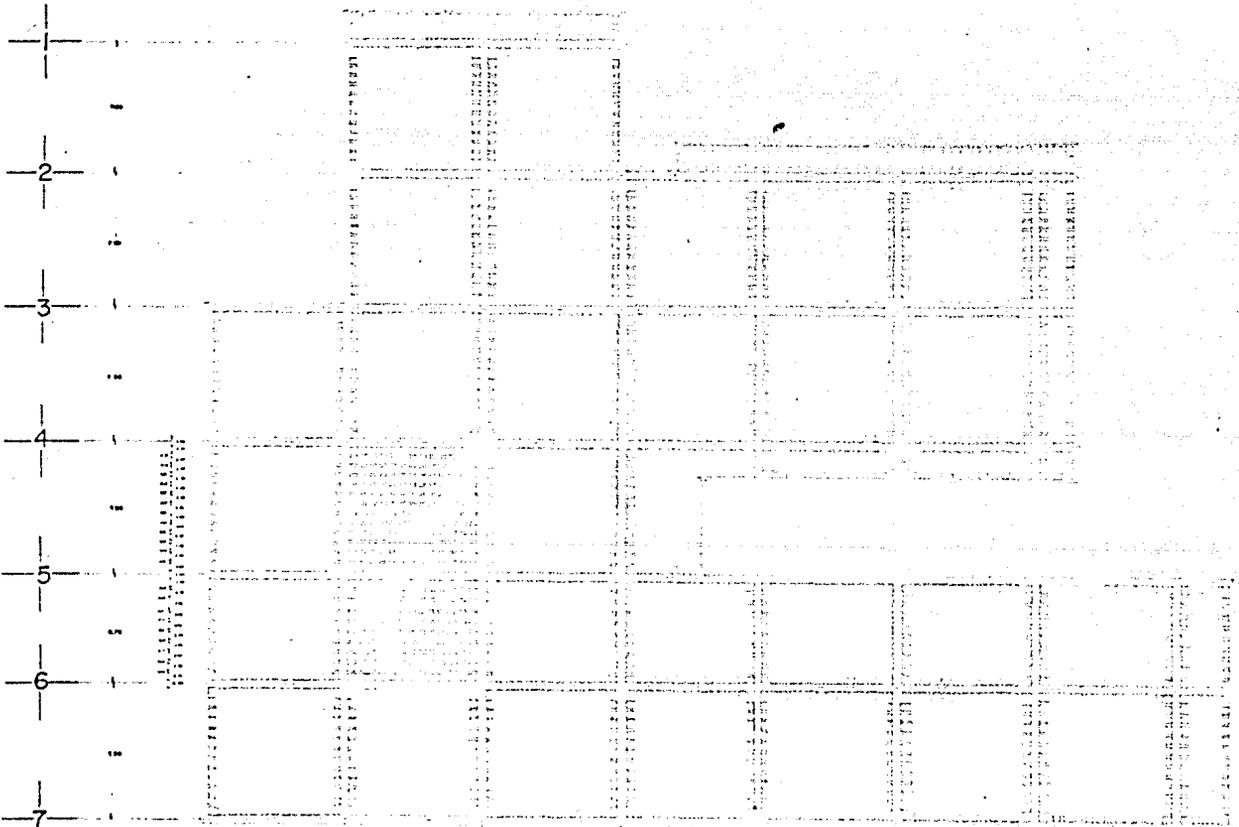
COLUMNAS (C)

ESPECIFICACIONES Y NOTAS
 EL CONCRETO PARA ESTOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEA SER RESISTENTE A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS DE 1400 kg/cm².
 EL ACERO DE ARMADO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO. EL ACERO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO. EL ACERO DE ESTACADO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO. EL ACERO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO.
 TENER LAS BARRAS LONGITUDINALES HERRADAS ANTES DE SU USO COMO SE MUESTRA EN ESTE DISEÑO Y LA SEPARACION ENTRE EL DE LAS ARMADURAS DEBE SER DE 10 cm. DE DIAMETRO. EL ACERO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO.
 EL ACERO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO.
 EL ACERO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO DEBE SER TIPO 40 DE 10 mm. DE DIAMETRO.

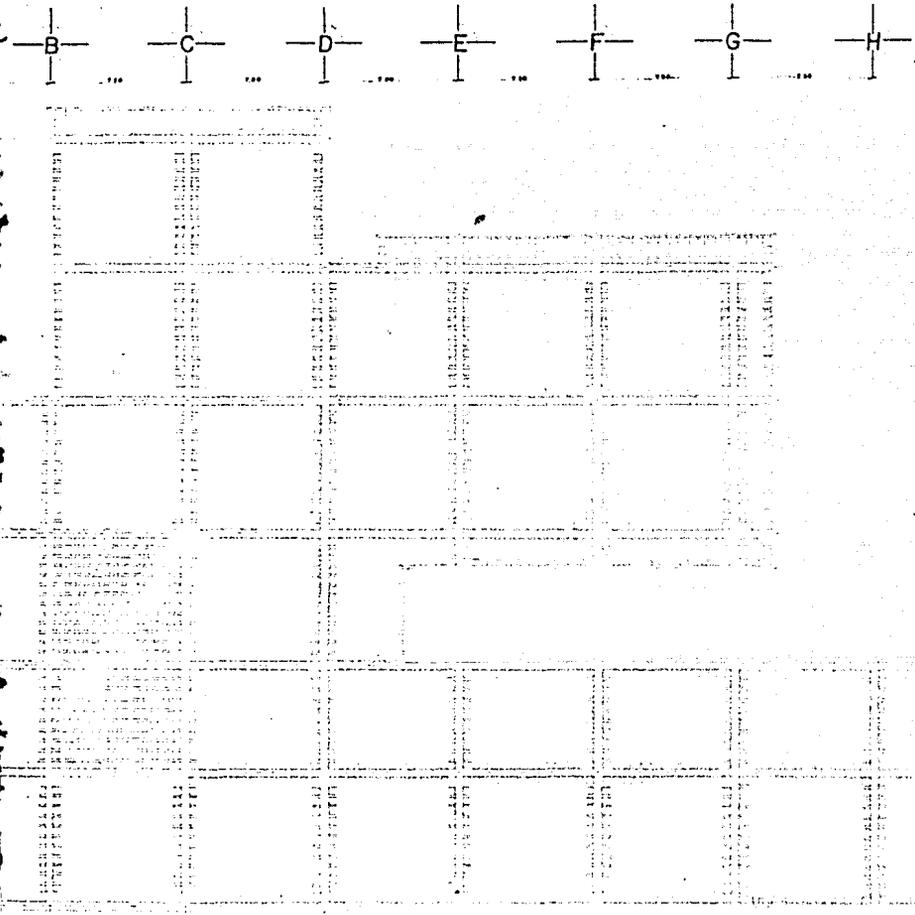
PLANTA DE CIMENTACION

ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 PLANO
 PLANTA DE CIMENTACION
 ESCALA 1:100
 1968 METROS D.E.

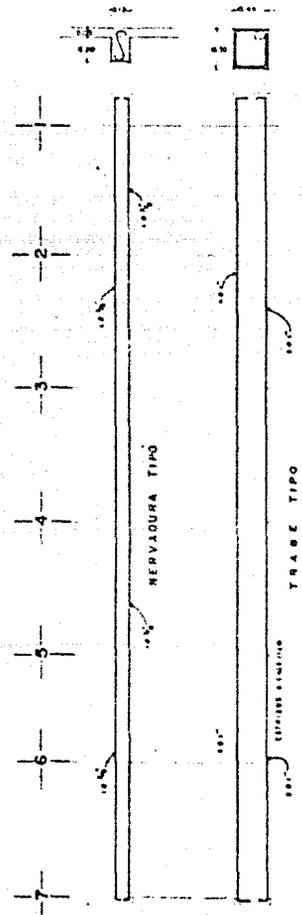
A B C D E F G H



P L A N T A

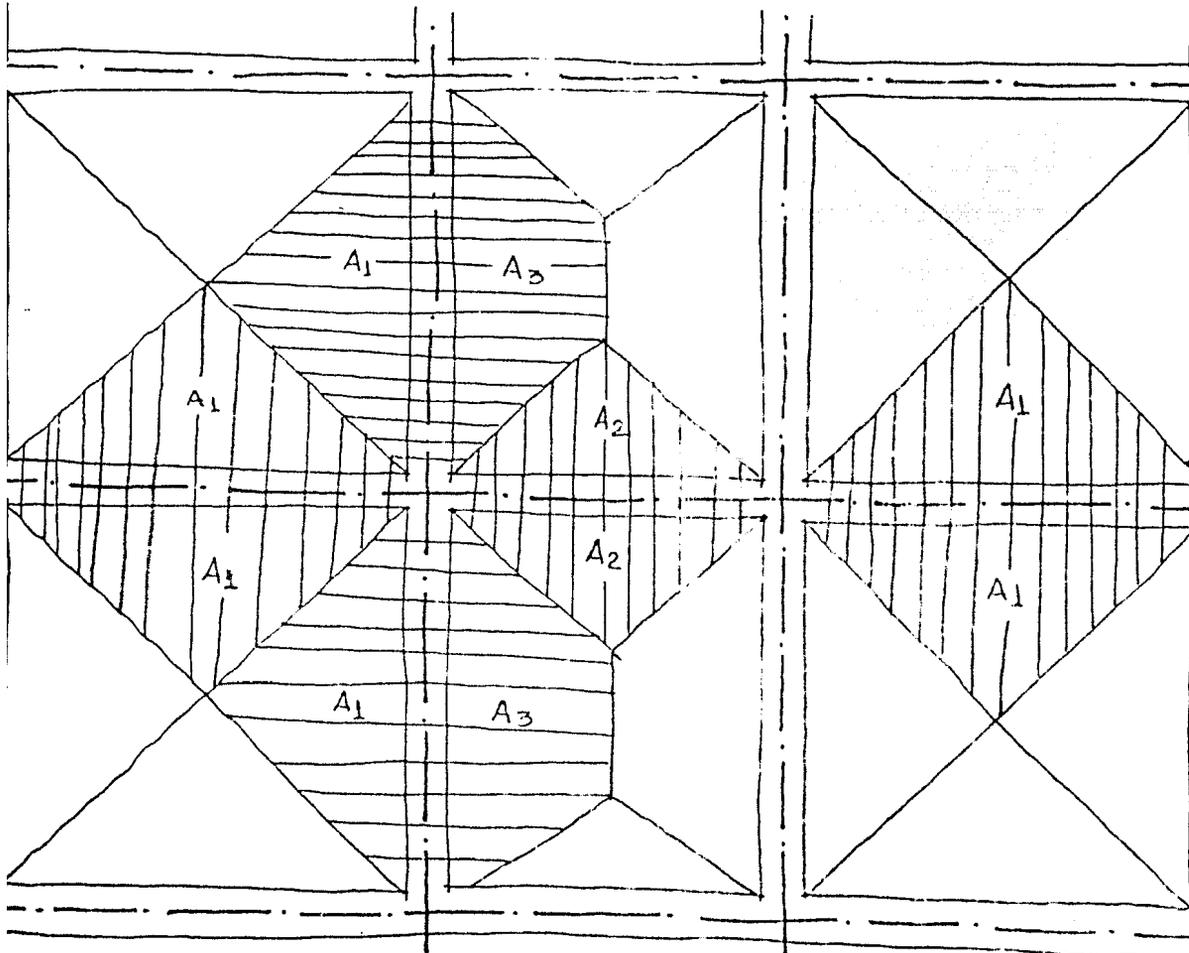


P L A N T A



ESPACIOS COMUNITARIOS
 LOMAS DE LA ERA
 CLINICA HOSPITAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGUBIERNHO
 TALLER 7
 U.N.A.M.
 PLANO ESTRUCTURAL
 ESCALA 1:100
 DISEÑO POR: [Signature]
 DISEÑO POR: [Signature]

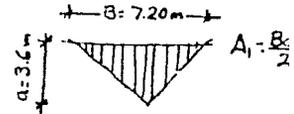
CRITERIO ESTRUCTURAL



CALCULO DE TR

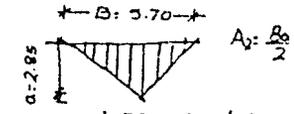
- 1.) IDENTIFICAR ↓ EJE TIPO I y EJE TIPO II
- 2.) IDENTIFICAR SUS AREAS
- 3.) CALCULAR AREA TRIBUTARIA

(A₁)



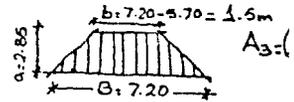
$$A_1 = \frac{B \cdot a}{2}$$

(A₂)



$$A_2 = \frac{B \cdot a}{2}$$

(A₃)



$$A_3 = \frac{(B + b) \cdot a}{2}$$

- 4.) CALCULAR EL PESO DE C
- $W_1 = A_1 \cdot W_0 = 13 \text{ m}^2 \times 1000 \text{ kg/m}^2 =$
 $W_2 = A_2 \cdot W_0 = 8 \text{ m}^2 \times 1000 \text{ kg/m}^2 =$
 $W_3 = A_3 \cdot W_0 = 12.4 \times 1000 \text{ kg/m}^2 =$

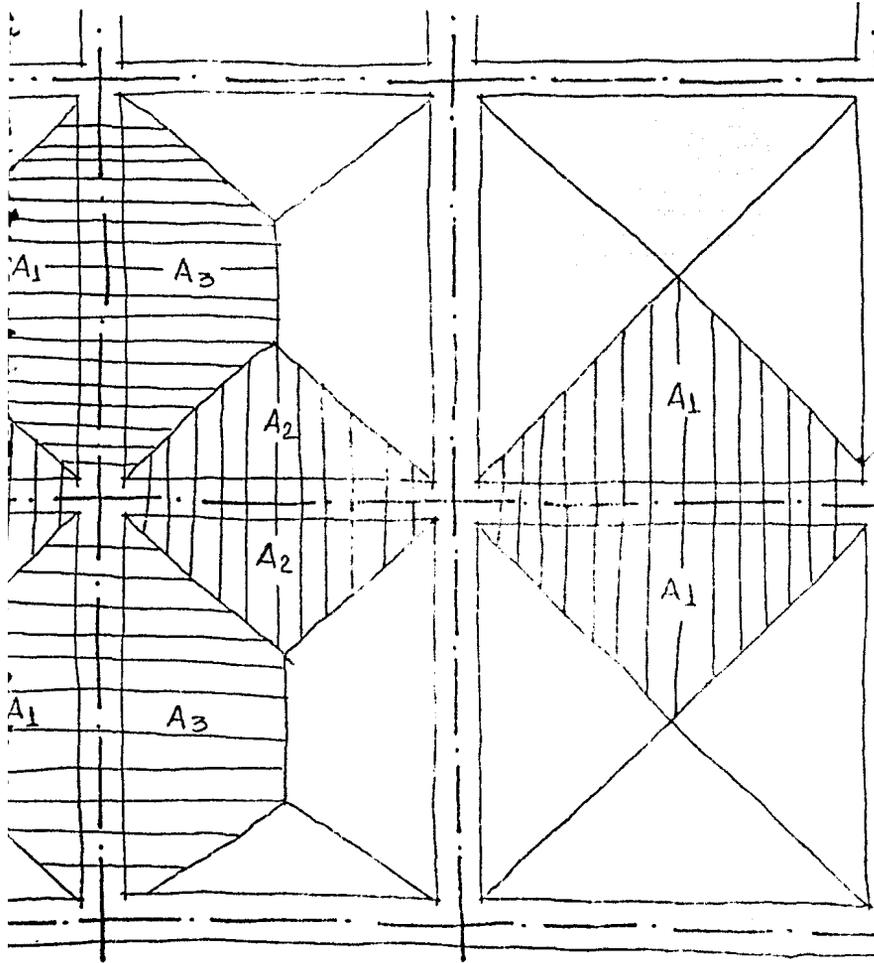
- 5.) REPARTIR EL PESO EN LA Lc CORRESPONDIENTE

$$W_{01} = W_1 \div L_1 = 13000 \text{ kg} \div$$

$$W_{02} = W_2 \div L_2 = 8000 \text{ kg} \div$$

$$W_{03} = W_3 \div L_3 = 12400 \text{ kg} \div$$

CRITERIO ESTRUCTURAL



CALCULO DE TRABES

- 1.) IDENTIFICAR 1 EJE TIPO EN CADA DIRECCION
EJE TIPO I y EJE TIPO II
- 2.) IDENTIFICAR SUS AREAS TRIBUTARIAS
- 3.) CALCULAR AREA TRIBUTARIA.

(A₁)

$$A_1 = \frac{B \cdot a}{2} = \frac{7.20 \times 3.6}{2} = 12.96 \text{ m}^2 \approx 13 \text{ m}^2$$

(A₂)

$$A_2 = \frac{B \cdot a}{2} = \frac{5.70 \times 2.85}{2} = 8.1225 \text{ m}^2 \approx 8 \text{ m}^2$$

(A₃)

$$A_3 = \frac{(B+b) \cdot a}{2} = \frac{(7.20 + 1.5) \cdot 2.85}{2} = 12.4 \text{ m}^2$$

- 4.) CALCULAR EL PESO DE CADA AREA TRIBUTARIA

$$W_1 = A_1 \cdot W_0 = 13 \text{ m}^2 \times 1000 \text{ kg/m}^2 = 13000 \text{ kg}$$

$$W_2 = A_2 \cdot W_0 = 8 \text{ m}^2 \times 1000 \text{ kg/m}^2 = 8000 \text{ kg}$$

$$W_3 = A_3 \cdot W_0 = 12.4 \times 1000 \text{ kg/m}^2 = 12400 \text{ kg}$$

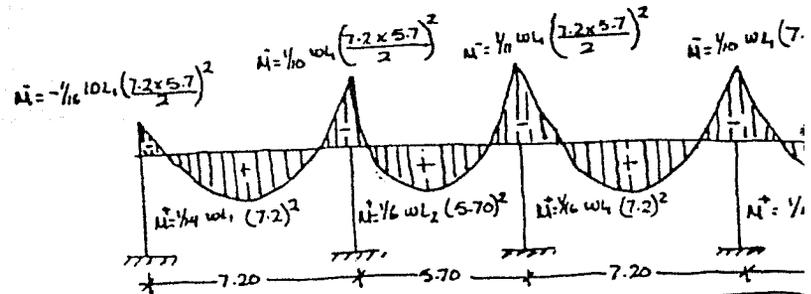
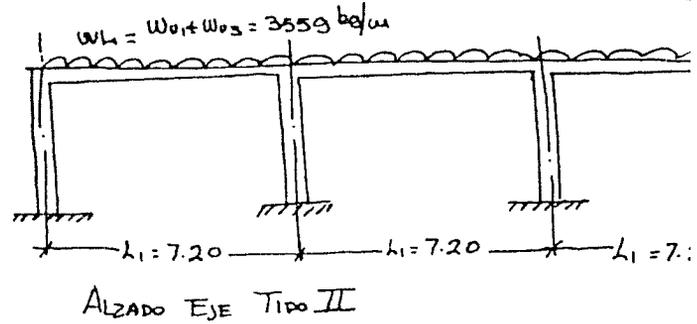
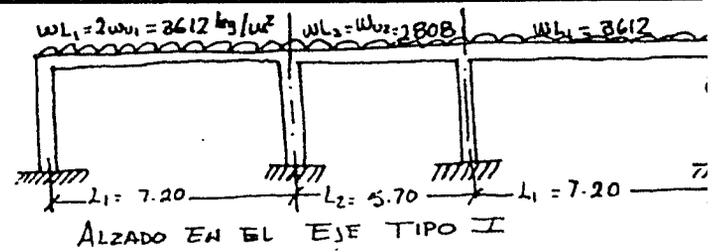
- 5.) REPARTIR EL PESO EN LA LONGITUD DE CADA CLAVO CORRESPONDIENTE

$$W_{01} = W_1 \div L_1 = 13000 \text{ kg} \div 7.2 \text{ m} = 1806 \text{ kg/m}$$

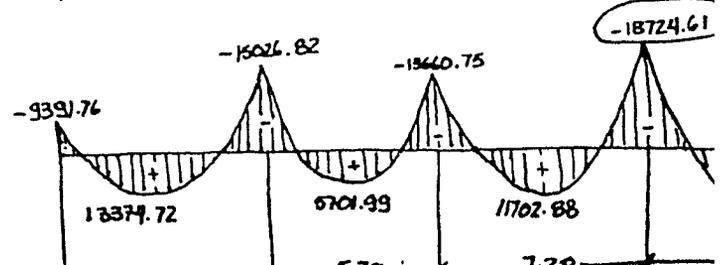
$$W_{02} = W_2 \div L_2 = 8000 \text{ kg} \div 5.70 \text{ m} = 1403 \text{ kg/m}$$

$$W_{03} = W_3 \div L_3 = 12400 \text{ kg} \div 7.2 \text{ m} = 1723 \text{ kg/m}$$

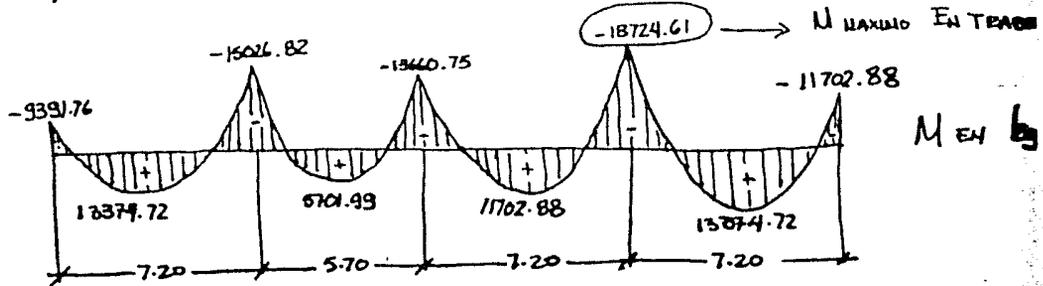
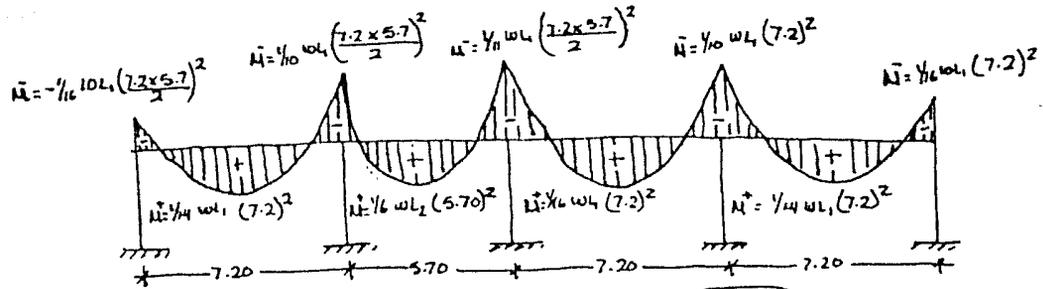
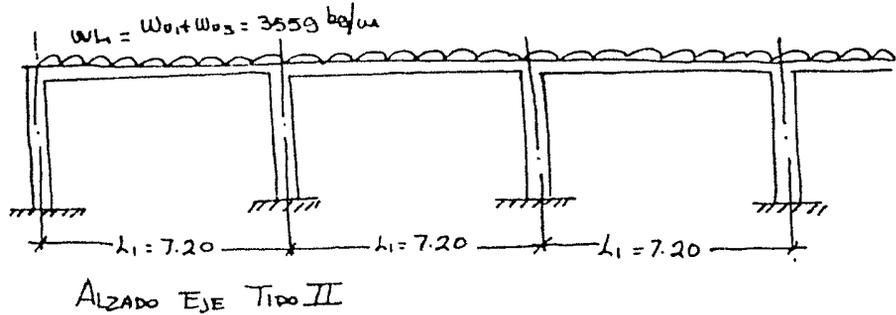
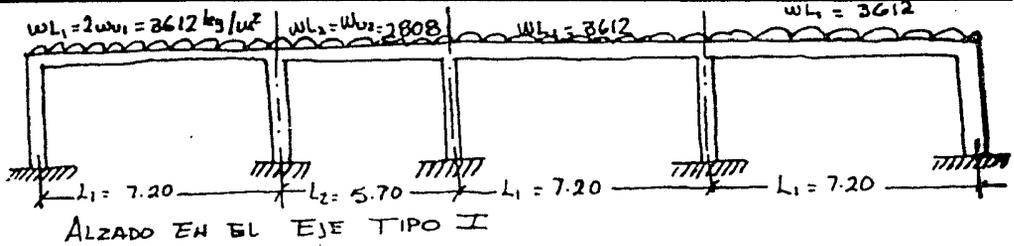
6-) SUMAR LAS CARGAS W_{U_i} EN CADA CLARO Y EN LA DIRECCIÓN DE CADA EJE TIPO



7-) CALCULAR LOS MOMENTOS FLEXIONANTES Y LAS FZAS CORTANTES EN LAS TRABES, USANDO COEFICIENTES DEL REGLAMENTO ACI-77



CARGAS W_{ui} EN CADA CLARO
DIRECCION DE CADA EJE TIPO

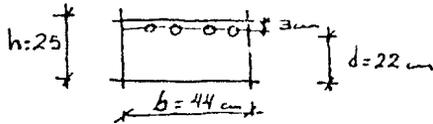


a) REVISAR EL PEDALTE PROPUESTO CON EL MOMENTO MAXIMO EN TRABES

$$M_u = 18724.61 \text{ kg cm} \rightarrow 18724.61 \text{ kg cm}$$

$$M_R = M_u / F_R = 1872461 / 0.9 = 2080512 \text{ kg cm}$$

SECCIÓN PROPUESTA.

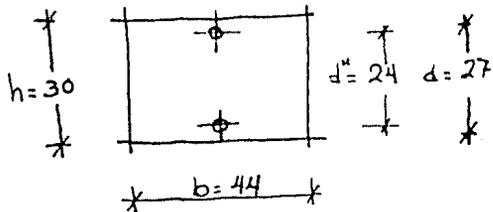


No RESISTE

$$M_R / b d^2 = 2080512 / 44 \times (22)^2 = 97.7 \rightarrow \text{LA SECCIÓN}$$

ALTERNATIVA.

AUMENTAR EL PEDALTE DE LA TRABE HASTA CONSEGUIR EL AREA DE ACERO MAS ECONOMICA



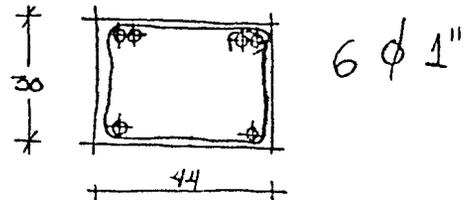
$$M_R / b d^2 = 36$$

$$M_{RC} = 36 \times 44 \times (27)^2 = 1154736 \text{ kg cm}$$

$$M_R = M_R - M_{RC} = 2080512 - 1154736 =$$

$$M_R = 925776 \text{ kg cm}$$

$$A_s = M_R / d'' f_y = 925776 / 24 \times 4200 = 9.18$$



REVISIÓN POR FZA CORTANTE

1°) CALCULAR LA FZA CORTANTE MAXIMA EN TRABE

$$V_u = \frac{W L_1 L_1}{2} + \left(\frac{18724.61 - 11702.88}{7.20} \right)$$

$$V_u = \frac{3612 \times 7.20}{2} + 975.24 = 1397$$

2°) CALCULAR LA FZA CORTANTE QUE RESISTE

$$V_{CR} = 0.8 \times 0.5 \sqrt{160} \times 44 \times 22$$

$$V_{CR} = 4897.73 \text{ kg} < V_u \text{ NECESITA F}$$

$$f_c = 0.8 \times 200 = 160$$

SI $V_u > 2.5 F_R \sqrt{f_c} b d$ AGRANDAR

$$V_{CR} = 0.8 \times 0.5 \sqrt{160} \times 44 \times 27$$

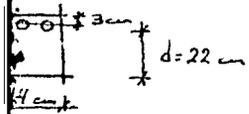
$$V_{CR} = 6010.85 \text{ kg} < V_u$$

$$S = \frac{0.8 \times 0.98 \times 4200 \times 27}{13978.44 - 6010.85} = \text{Propor}$$

$$S = 11.15 \text{ cm} = d/2 \Rightarrow \epsilon \phi 5/8$$

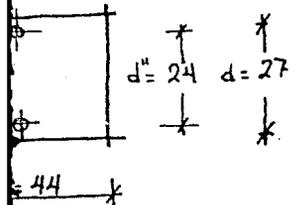
TE PROPUESTO CON EL
N TRABES

→ 18724.61 kg cm
61/0.9 = 2080512 kg cm



NO RESISTE
LA SECCIÓN

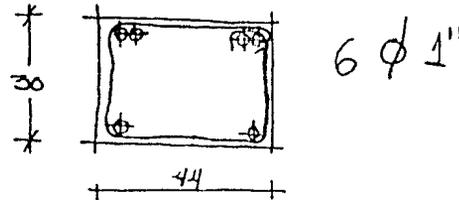
DE LA TRABE HASTA
DE ACERO MAS ECONO-



= 1154736 kg cm

2080512 - 1154736 =

$$A_s = N_r / d'' f_y = 925776 / 24 \times 4200 = 9.18$$



REVISIÓN POR FZA CORTANTE

1°) CALCULAR LA FZA CORTANTE MÁXIMA EN TRABE

$$V_0 = \frac{W L_1 L_1}{2} + \left(\frac{18724.61 - 11702.88}{7.20} \right)$$

$$V_0 = \frac{3612 \times 7.20}{2} + 975.24 = \boxed{13978.44 \text{ kg}}$$

2°) CALCULAR LA FZA CORTANTE QUE RESISTE EL CONCRETO

$$V_{CR} = 0.8 \times 0.5 \sqrt{160} \times 44 \times 22$$

$$V_{CR} = 4897.73 \text{ kg} < V_0 \text{ NECESITA ESTIBOS}$$

$$f'_c = 0.8 \times 200 = 160$$

SI $V_0 > 2.5 F_R \sqrt{f'_c} b d$ AGRANDAR LA SECCIÓN

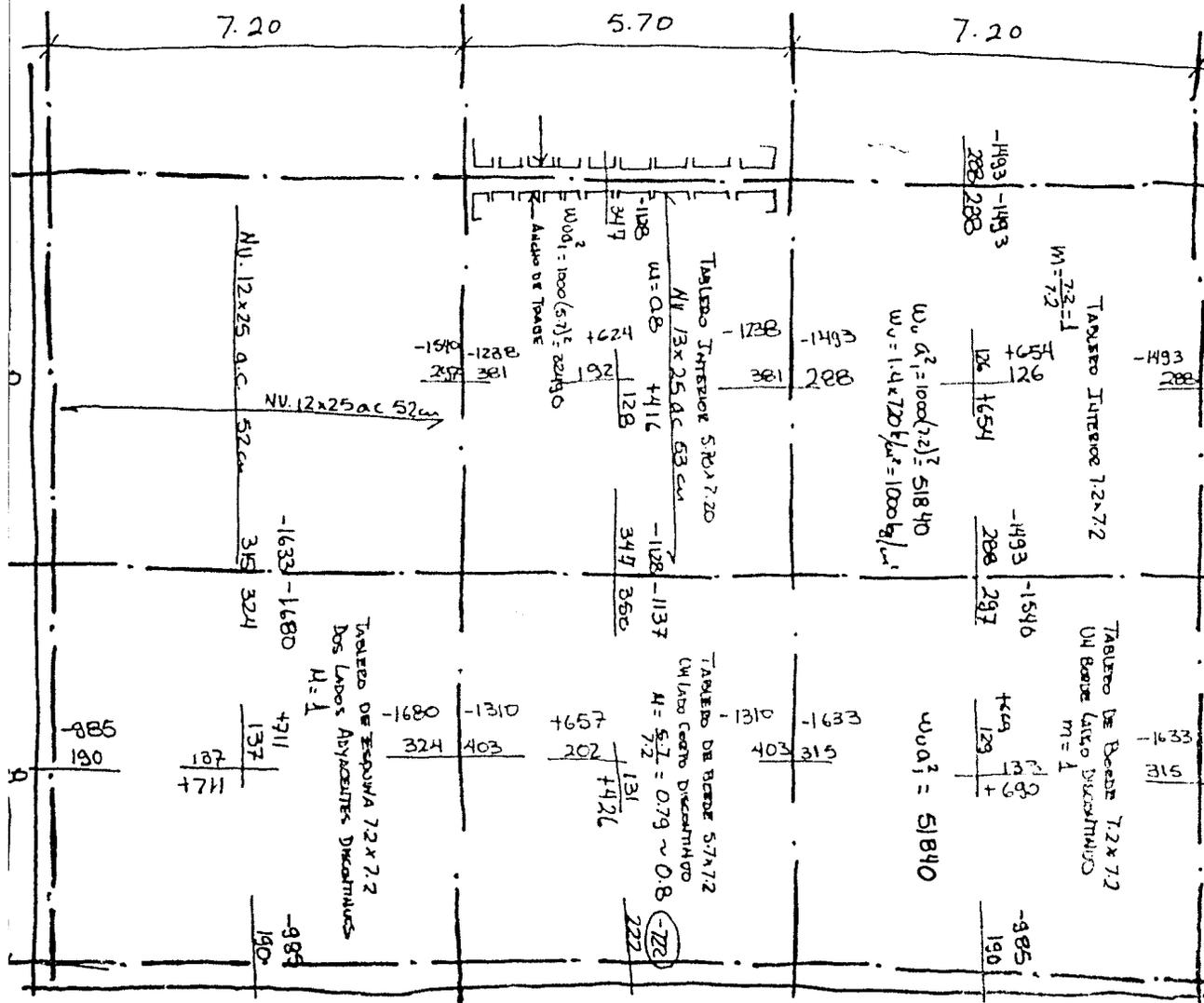
$$V_{CR} = 0.8 \times 0.5 \sqrt{160} \times 44 \times 27$$

$$V_{CR} = 6010.85 \text{ kg} < V_0$$

$$S = \frac{0.8 \times 0.98 \times 4200 \times 27}{13978.44 - 6010.85} = \text{PROPONIENDO } \epsilon \phi 5/16 \text{ 2 BARRAS}$$

$$S = 11.15 \text{ cm} = d/2 \Rightarrow \epsilon \phi 5/16 \text{ 2 BARRAS @ } 11 \text{ cm.}$$

CALCULO ACERO EN 1



1: TABLERO INTERIOR 7:
 a) CALCULAR M_u DE
 $M_N = M_u \times S$
 M_N : MOMENTO FLEXIONAN
 M_u : MOMENTO DE LOSA,
 S : SEPARACIÓN A EJES

$$M_N = -1493 \times 0.52m = 7$$

b) CALCULAR EL MOMENTO
 TENIENDO LA ALDEQUAD

$$\frac{-1493}{288} = \frac{0.0288 \times 51840}{288} \Rightarrow 0.0288$$

$$M_r = M_u = F_r$$

$$M_r = 77638 \text{ kg/cm} \div 0.5$$

c) CALCULAR EL INDICE

$$M_r / b d^2 = \frac{86262}{12 \times (23)}$$

d) SE BUSCA EN EL 1
 Y SE OBTIENE $P =$
 P : CANTIA DE ACE
 DE ARRUO DE LA PZA

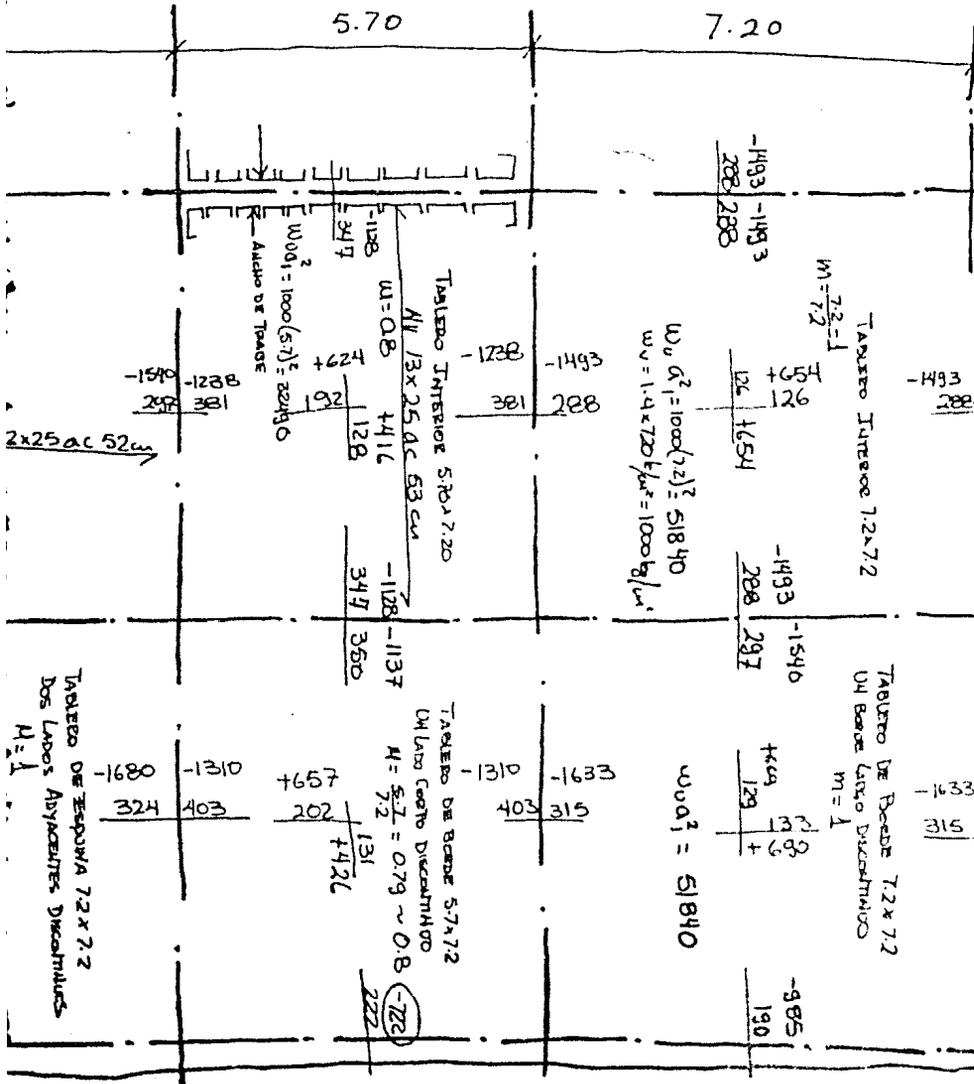
$$P = A_s / b d$$

$$A_s = \text{AREA DE ACERO}$$

$$A_s = p b d = 0.004 \times 1$$

$$A_s = \begin{cases} 1 \phi 1/2 \\ 2 \phi 3/8 \end{cases}$$

CALCULO ACERO EN NERJADURAS



1: TABLERO INTERIOR 7.20x7.20

a) CALCULAR M_u REAL QUE LE TOCA A LA NERJADURA

$$M_N = M_u \times S$$

M_N = MOMENTO FLEXIONANTE REAL QUE ACTUA EN LA NERJADURA

M_u = MOMENTO DE CARGA, EN $kg\ m/m$ DE ANCHO

S = SEPARACION DE EJES DE NERJADURAS, EN m

$$M_N = -1493 \times 0.52m = 776.36\ kg\ m = -77636\ kg\ cm$$

b) CALCULAR EL MOMENTO RESISTENTE QUE DEBE TENER LA NERJADURA.

$$-1493 = 0.0288 \times 51840$$

$$\frac{-1493}{288} = 0.0288$$

$$M_R = M_N \div F_R$$

$$M_R = 77636\ kg\ cm \div 0.9 = -86262\ kg\ cm$$

c) CALCULAR EL INDICE M_R/bd^2

$$M_R/bd^2 = \frac{86262}{12 \times (23)^2} = 13.58 \sim 13.6$$

d) SE BUSCA EN EL MONOGRAMA PARA $f_c = 200\ kg/cm^2$ Y SE OBTIENE $p = 0.004$

p = CANTIDAD DE ACERO DE TENSION, O PORCENTAJE DE ARMAO DE LA PZA

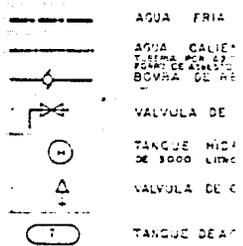
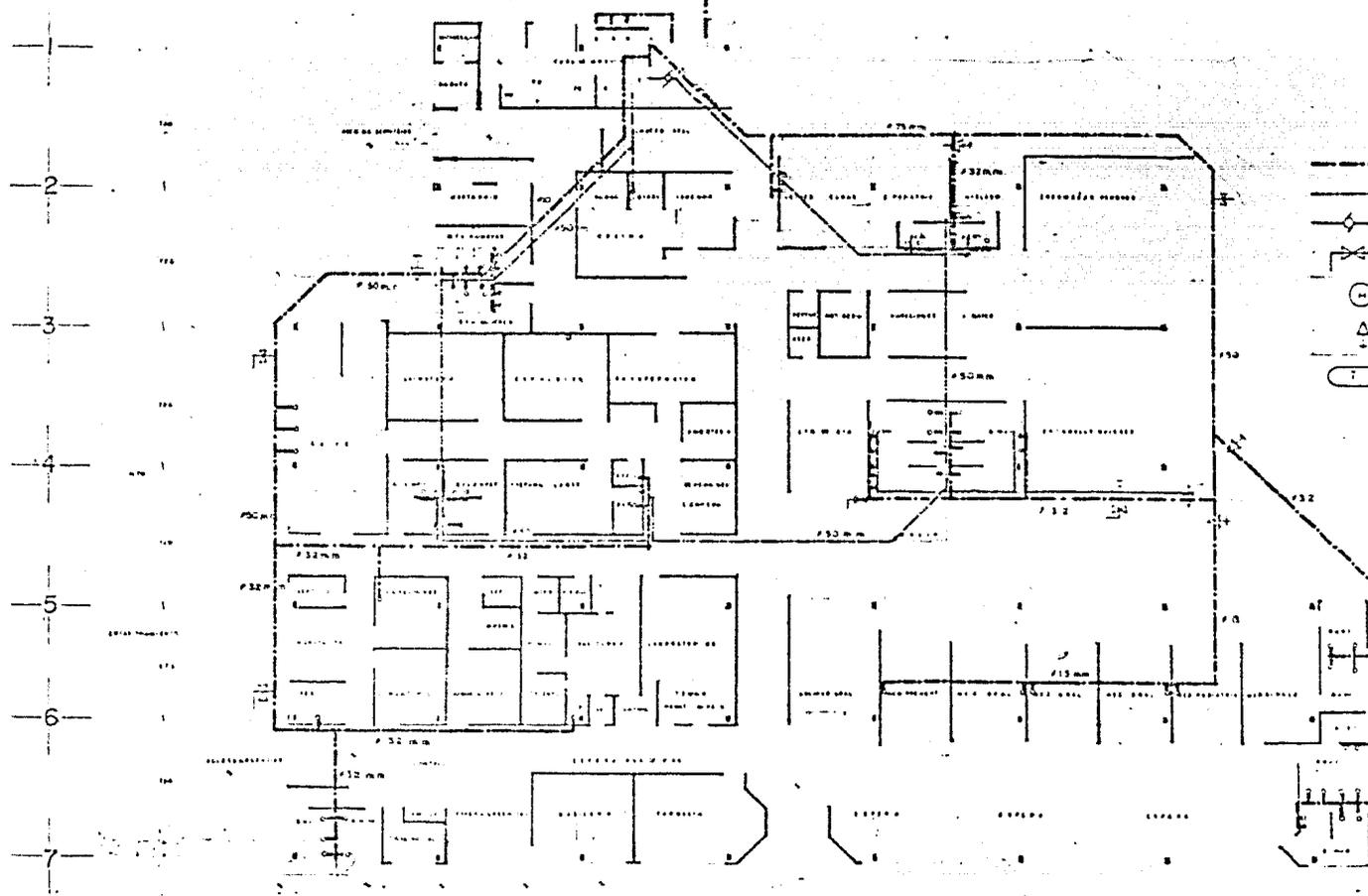
$$p = A_s/bd$$

A_s = AREA DE ACERO DE LAS VARILLAS, EN cm^2

$$A_s = pbd = 0.004 \times 12 \times 23 = 1.10\ cm^2$$

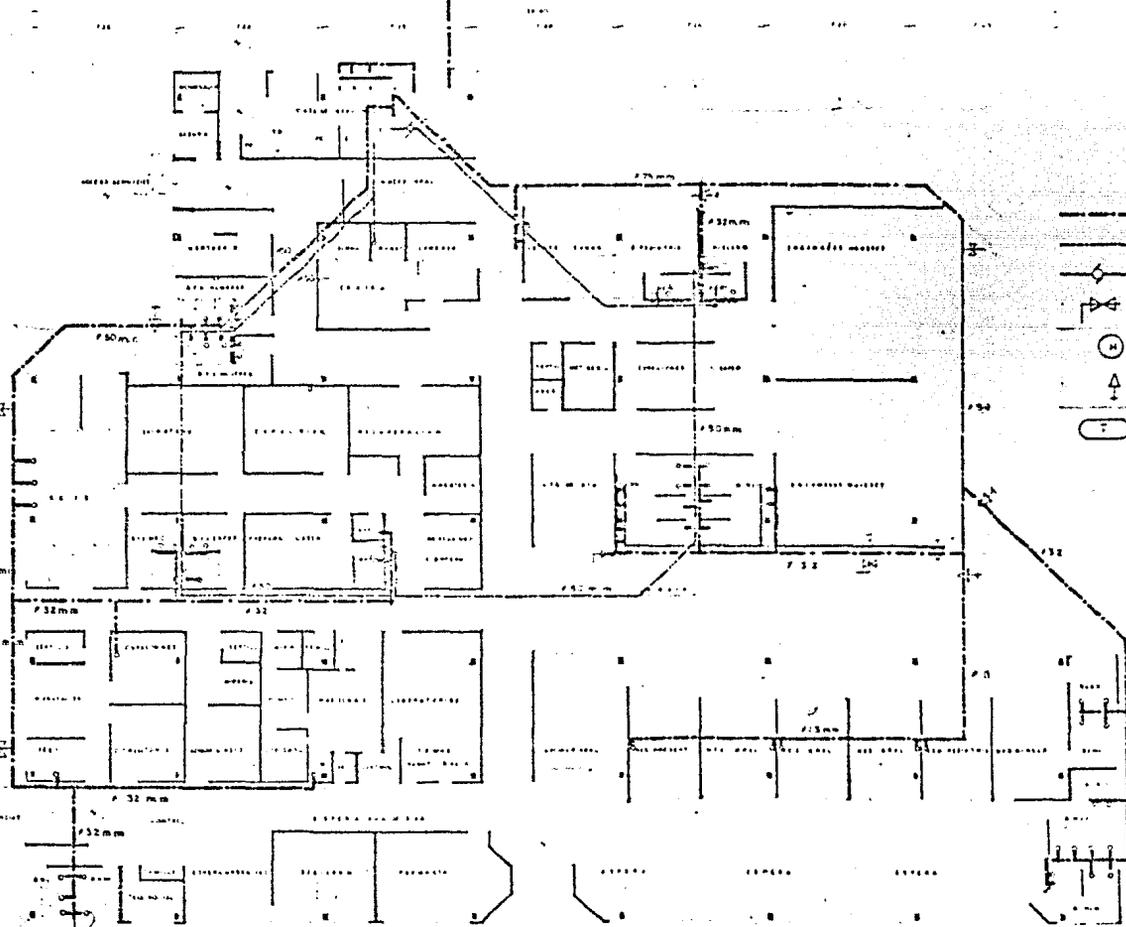
$A_s = \begin{cases} 1\ \phi\ 1/2 & \text{ALTA EL ARMAO SERA DE UNA UOTRA FORMA PAR} \\ 2\ \phi\ 3/8 & \text{ALTA TODAS LAS NERJADURA} \end{cases}$

A B C D E F G H
 TOMA MUNICIPAL



ANALISIS DEL HIDR.
 GASTO MAXIMO PRO.
 LITRO
 PRESIONES DE SERVIC.
 8.00
 DIFERENCIAL 0.2
 CONSTANTE $2 + \frac{L}{S}$
 ABATIMIENTO $1 + \frac{L}{S}$
 NIV. SUPERIOR = 27.5
 NIV. INFERIOR = 26.5
 VOLUMEN DEL TANQUE
 $\frac{336}{410.2}$
 336
 $\frac{470}{60} = 7.83$ LTR
 $7.83 \times 24 = 187.92$
 $\frac{1.6}{3} = 0.53$ 0.53C

TOMA MUNICIPAL



- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
TUBERIA POR ENCIMA CON
PLACA DE ASBESTO
BOBINA DE RETORNO
- VALVULA DE JARDIN
- TANQUE HIDRONEUMATICO
DE 3000 LITROS
- VALVULA DE COMPUERTA
- TANQUE DE AGUA CALIENTE

ANALISIS DEL HIDRONEUMATICO
COSTO MAXIMO PROBABLE 332
LITROS POR MIN.

PRESION DE SERVICIO 0.75 KG/CM²
0.35 KG/CM²

DIFERENCIAL 0.2 KG/CM²
CONSTANTE 0.2 KG/CM²

ABASTECIMIENTO 1.5 LITROS/SEG.
1.5 LITROS/SEG.

NIV SUPERIOR 274.51 32%
NIV INFERIOR 251.50 32%
VOLUMEN DEL TANQUE 2477 LITROS
4.1 0.27

32.000000 08 - 064 25
33611 20170 LCM
0.75 - 11 167 LTS 6 SEG
Nº 0.8 - 260.87
1.6 - 73.7015
1.6 - 0.85 5 BOBINAS DE SANG

ESPACIOS COMUNITARIOS

LOMAS DE LA MERLA

CLINICA HOSPITAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TALLER 7

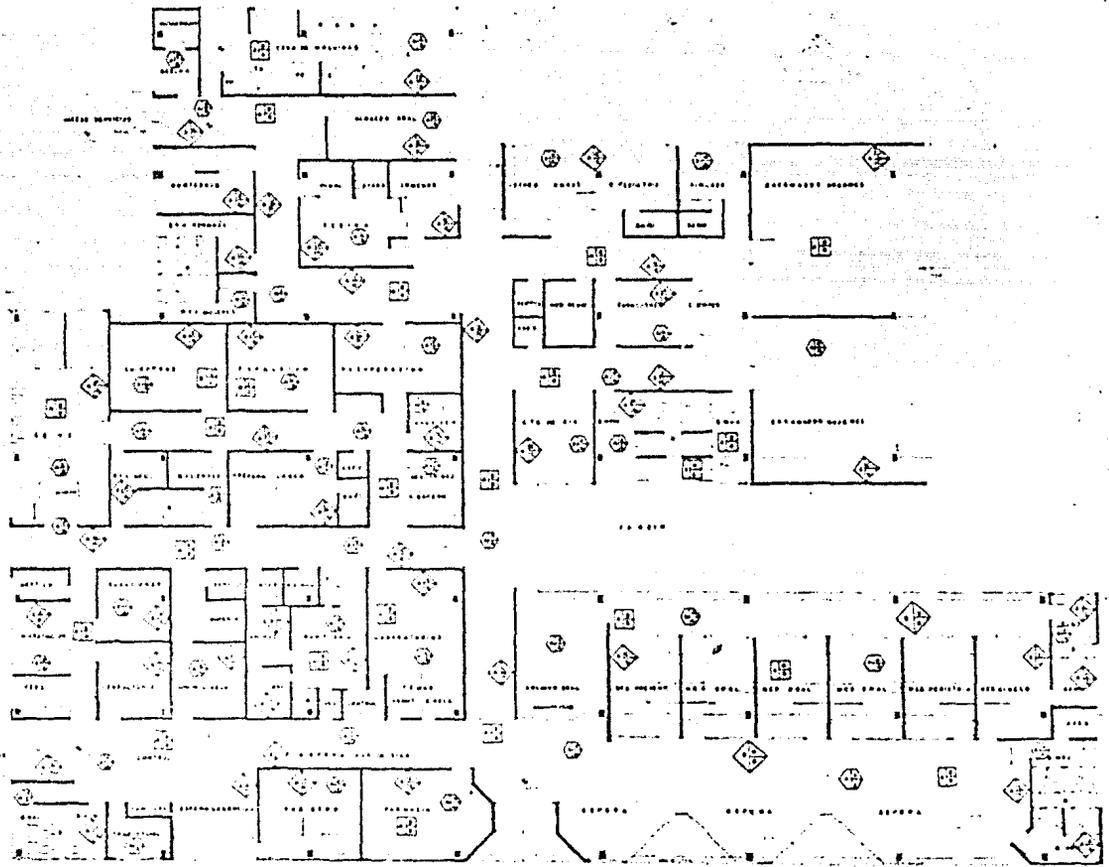
U.N.A.M.

PLANO

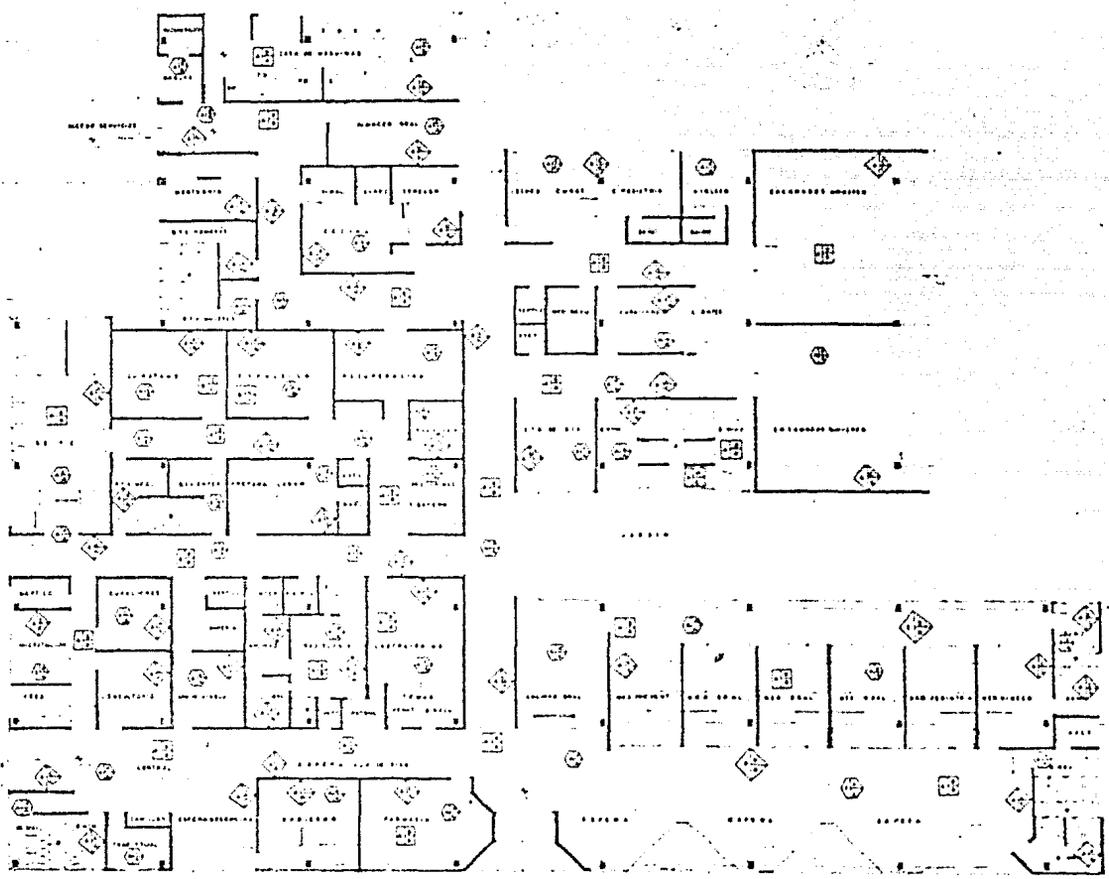
PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

A B C D E F G H

1
2
3
4
5
6
7



A B C D E F G H



SIMBOLOGIA

- PISOS**
 BASES DE PISOS (BPI)
 A FIRME DE CONCRETO
 B PISO PULIDO
 ACABADO INICIAL (AI)
 A/C E RAMICA
 BLOSETA DE GRANITO
 Q/INCLEUM
 D PISO PULIDO
 ACABADO FINAL (AF)
 ALUMINIZADA CON AGUA Y JABON
 B/PULIDO Y ENGRASADO
 C/COMPLETA DEL INCLEUM
- MUROS**
 BASES DE MUROS (BM)
 A/TABIQUE COMUN DE 14 RECESIDO
 B/LANCEOLA DE ALUMINIO
 ACABADO INICIAL (AI)
 A/PRELLADO DE MEZCLA
 B/BASTIDOR DE ALUMINIO
 C/AFRANCO FINO
 D/AFRANCO REPELLADO
 ACABADO FINAL (AF)
 A/CINTILLA
 B/PLASTICO LAMINADO
 C/GRANITICO VINILICO O ESMALTE
 D/PULIDO DE CEMENTO
- PLAFONES**
 BASES DE PLAFONES (BP)
 A/LOSA RETICULAR DE CONCRETO
 ACABADO INICIAL (AI)
 A/BASTIDOR DE ALUMINIO
 B/ALAFENTE
 C/AFRANCO YESO ENDURECIDO
 ACABADO FINAL (AF)
 A/PLAFON ACUSTICO
 B/PINTURA VINILICA



V. MODELO DE COSTOS

Modelo de costos para el proyecto de Gestión Política para un centro comunitario que atenderá una población de 13 086 a 20 000 habitantes.

Superficie total construída 960 m2
 Costo por metro cuadrado \$ 30 823.535
 Costo Total \$ 29 590 593.60

Partidas y Elementos	Costo M2	%	Total en Pesos
0. Resumen			
0.1 Estructura			
0.1 Estructura	\$ 4 040.54	14.40	\$ 3 965 139.5424
0.2 Albañilería y acabados	4 398.97	27.50	8 137 413.24
0.3 Instalaciones	9 764.99	13.10	3 876 367.7616
0.4 Complementos	6 002.035	26.00	7 693 554.336
0.5 Gastos generales	6 517.00	20.00	5 918 118.72
Total	<u>\$ 30 823.535</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 29 590 593.6000</u>
1. Estructura			
1.1 Trabajos preliminares	\$ 179.80	4.45	\$ 176 448.7097
1.2 Cimentación	684.87	16.95	672 091.1524
1.3 Superestructura	3 175.86	78.60	3 116 599.6803
Suma	<u>\$ 4 040.54</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 3 965 139.5424</u>
2. Albañilería y Acabados			
2.1. Muros	\$ 2 621.78	39.40	\$ 3 206 140.81656
2.2 Pisos	914.98	38.80	3 157 316.33712
2.3 Plafones	593.86	13.50	1 098 550.78740
2.4 Acabados cubiertas	127.57	4.10	333 633.94284
2.5 Detalles albañilería y acabados	140.75	4.20	341 771.35608
Suma	<u>\$ 4 398.94</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 8 137 413.24000</u>

V. MODELO DE COSTOS

Modelo de costos para el proyecto de Gestión Política para un centro comunitario que atenderá una población de 13 086 a 20 000 habitantes.

Superficie total construída	960 m2
Costo por metro cuadrado	\$ 30 823.535
Costo Total	\$ 29 590 593.60

Partidas y Elementos	Costo M2	%	Total en Pesos
0. Resumen			
0.1 Estructura			
0.1 Estructura	\$ 4 040.54	14.40	\$ 3 965 139.5424
0.2 Albañilería y acabados	4 398.97	27.50	8 137 413.24
0.3 Instalaciones	9 764.99	13.10	3 876 367.7616
0.4 Complementos	6 002.035	26.00	7 693 554.336
0.5 Gastos generales	6 517.00	20.00	5 918 118.72
Total	<u>\$ 30 823.535</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 29 590 593.6000</u>
1. Estructura			
1.1 Trabajos preliminares	\$ 179.80	4.45	\$ 176 448.7097
1.2 Cimentación	684.87	16.95	672 091.1524
1.3 Superestructura	3 175.86	78.60	3 116 599.6803
Suma	<u>\$ 4 040.54</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 3 965 139.5424</u>
2. Albañilería y Acabados			
2.1. Muros	\$ 2 621.78	39.40	\$ 3 206 140.81656
2.2 Pisos	914.98	38.80	3 157 316.33712
2.3 Plafones	593.86	13.50	1 098 550.78740
2.4 Acabados cubiertas	127.57	4.10	333 633.94284
2.5 Detalles albañilería y acabados	140.75	4.20	341 771.35608
Suma	<u>\$ 4 398.94</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 8 137 413.24000</u>

3. Instalaciones

3.1. Sanitaria Hidráulica	\$ 3 098.50	46.80	\$ 1 814 140.1124288
3.2. Eléctrica	3 375.80	47.00	1 821 892.847952
3.3. Instalaciones especiales	361.69	3.20	124 043.7683712
3.4. Equipos especiales	2 929.00	3.00	3 876 367.7616000
Sumas:	<u>9 764.99</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 3 876 367.7616000</u>

4. Complementos

4.1. Areas exteriores	\$		
4.2. Aluminio y herrería	2 953.17	53.00	4 077 583.79808
4.3. Carpintería y Cerrajería	390.04	2.00	153 871.08672
4.4. Mobiliario	1 337.28	20.00	1 538 710.8672
4.5. Accesorios de Ornato	430.00	3.00	230 806.63008
4.6. Vidriería	780.08	20.00	1 538 710.8672
4.7. Limpieza de obra	111.44	2.00	153 871.08672
Sumas:	<u>\$ 6 002.01</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 7 693 554.33600</u>

5. Gastos Generales

5.1. Licencias	\$ 325.85	5.00	\$ 295 905.9360
5.2. Asesorías	391.02	6.00	355 087.0232
5.3. Vigilancia	325.85	5.00	295 905.9360
5.4. Financiamiento y Seguros	1 368.57	21.00	1 242 804.9312
5.5. Concursos y contratistas	521.36	8.00	473 449.4976
5.6. Super. Tecn. Admón.	1 955.10	30.00	1 775 435.616
5.7. Imprevistos	1 629.25	25.00	1 479 529.78
Sumas:	<u>\$ 6 517.00</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 5 918 118.7200</u>

3. 4. Modelo de costo para una guardería con capacidad de 250 niños en 2 turnos.

Fecha de construcción	1982
Superficie construída total	676.15 m2
Costo por metro cuadrado	\$ 31 201.80
Costo total	\$ 21 097,097.00

Distribución del costo en %, por partidas y elementos

Partidas y Elementos	Costo M2	%	Total en Pesos
0. Resumen			
0. 1. Estructuras	\$ 7 644.44	24.50	\$ 5 168 788.80
0. 2 Albañilería y Acabados	8 174.87	26.20	5 527 439.40
0. 3 Instalaciones	3 026.57	9.70	2 046 418.40
0. 4 Complementos	6 115.55	19.60	4 135 031.00
0. 5 Gastos Generales	6 240.36	20.00	4 219 419.40
Totales	<u>\$ 31 201.80</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 21 097 097.00</u>
1. Estructura			
1. 1. Trabajos preliminares	\$ 504.54	6.60	\$ 341 140.06
1. 2. Cimentación	3 057.77	40.00	2 067 515.50
1. 3. Superestructura	4 082.13	53.40	2 760 133.20
Totales:	<u>\$ 7 644.44</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 5 168 788.80</u>
2. Albañilería y Acabados			
2. 1. Muros	\$ 2 624.13	32.10	\$ 1 774.308.00
2. 2. Pisos	2 338.01	28.60	1 580 847.70
2. 3. Plafones	286.12	3.50	193 460.38
2. 4. Acabados de cubierta	2 485.16	30.40	1 680.341.60
2. 5. Detalles albañilería y acabados	441.44	5.40	298 481.73
Totales:	<u>\$ 8 174.87</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 5 527 439.40</u>

partidas y Elementos	Costo M2	%	Total en pesos
3. Instalaciones			
3.1. Sanitaria-Hidráulica	\$ 941.26	31.10	\$ 636 436.00
3.2. Eléctrica-señales	1 125.88	37.20	761 267.64
3.3. Aire acondicionado	901.91	29.80	609 832.56
3.4. Instalaciones especiales	39.34	1.30	26 603.43
3.5. Equipos especiales	18.15	0.60	12 278.50
Totales	<u>\$ 3 026.57</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 2 046.418.40</u>
4. Complementos			
4.1. Areas exteriores	\$ 2 134.32	34.90	\$ 1 443 125.80
4.2. Aluminio y Herrería	" 1 210.87	19.80	818 736.14
4.3. Carpintería-Cerrajería	70.32	1.15	47 552.85
4.4. Mobiliario	1 993.66	32.60	1 348 020.10
4.5. Accesorios de ornato	107.02	1.75	72 363.04
4.6. Vidriería	470.89	7.70	318 397.39
4.7. Limpieza de obra	128.42	2.10	86 835.65
Totales:	<u>\$ 6 115.55</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 4 135 031.00</u>
5. Gastos Generales			
5.1. Licencias	\$ 312.01	5.00	\$ 210 970.97
5.2. Asesorías	374.42	6.00	253 165.16
5.3. Vigilancia	312.01	5.00	210 970.97
5.4. Financ. Seg. y Ventas	1 310.47	21.00	886 078.07
5.5. Copias contratistas	499.22	8.00	337 553.55
5.6. Sup. Téc. y Administrativa	1 872.10	30.00	1 265 825.70
5.7. Imprevistos	1 560.09	25.00	1 054 854.80
Totales	<u>\$ 6 240.36</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 4 219 419.40</u>

MODELO DE COSTO PARA UNA CLINICA HOSPITAL

Modelo de costo para una clínica-hospital de 20 camas.

Superficie construída total	1 500 M2
Costo por metro cuadrado	32 585
Costo Total	\$ 52 136. 000

Partidas y Elementos	Costo M2	%	Total en pesos
0. Resumen			
0. 1. Estructura	\$ 4 040. 54	12. 40	\$ 6 464 864
0. 2. Albañilería y Acabados	4 398. 97	13. 50	7 038 360
0. 3. Instalaciones	12 056. 45	37. 00	19 290 320
0. 4. Complementos	5 572. 035	17. 10	8 915 255
0. 5. Gastos Generales	6 517.	20. 00	10 427 200
Totales:	<u>\$ 32 584. 995</u>	<u>100. 00</u>	<u>\$ 52 135 999</u>
1. ESTRUCTURA			
1. 1. Trabajos preliminares	\$ 179. 80	4. 45	\$287 686 44
1. 2. Cimentación	684. 87	16. 95	1 095. 794. 1
1. 3. Super estructura	3 175. 86	78. 60	5 081 383. 1
Totales:	<u>\$ 4 040. 53</u>	<u>100. 00</u>	<u>\$6 464 863. 9</u>
2. ALBAÑILERIA Y ACABADOS			
2. 1. Muros	\$ 2 621. 78	59. 60	4 194 862. 5
2. 2. Pisos	914. 98	20. 80	1 463 978. 8
2. 3. Plafones	593. 86	13. 50	950 178. 6
2. 4. Acabados y cubierta	127. 57	2. 90	204 112. 44
2. 5. Detalles albañilería y acabados	140. 75	3. 20	225 227. 52
Totales:	<u>\$ 4 398. 94</u>	<u>100. 00</u>	<u>\$ 7 038 359. 8</u>

Partidas y Elementos	Costo M2	%	Total en pesos
3. INSTALACIONES			
3.1. Sanitaria Hidráulica	\$ 3 098.50	25.70	\$ 4 957 612.2
3.2. Eléctrica señales	3 375.80	28.00	5 401 289.5
3.3. Aire acondicionado	2 290.72	19.00	3 665 160.3
3.4. Instalaciones especiales	361.69	3.00	578 709.6
3.5. Equipos especiales	2 929.71	24.30	4 687 547.7
Suma:	<u>\$ 12 056.42</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 19 290 319.</u>
4. COMPLEMENTOS			
4.1. Areas exteriores			
4.2. Aluminio y herrería	\$ 2 953.17	53.00	\$ 4 725 085.1
4.3. Carpintería y cerrajería	390.04	7.00	624 067.85
4.4. Mobiliario	1 337.28	24.00	624 067.85
4.5. Accesorios de ornato			
4.6. Vidriería	780.08	14.00	1 248 135.7
4.7. Limpieza de obra	111.44	2.00	178 301.1
Totales	<u>\$ 5 572.01</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 8 915 254.9</u>
5. Gastos Generales			
5.1. Licencias	\$ 325.85	5.00	\$ 521 360.00
5.2. Asesorías	391.02	6.00	625 632.00
5.3. Vigilancia	325.85	5.00	521 360.00
5.4. Financiamiento y seguros	1 368.57	21.00	2 189 712.00
5.5. Concursos y contratistas	521.36	8.00	834 176.00
5.6. Super. Técn. Admón.	1 955.1	30.00	3 128 160.00
5.7. Imprevistos	1 629.25	25.00	2 606 800.00
Sumas:	<u>\$ 6 517.00</u>	<u>100.00</u>	<u>\$ 10 427 200.00</u>

4. CONCLUSION Y CRITICA

Es evidente señalar la poca relación que se tuvo con la comunidad, produciendo en consecuencia un proyecto esencialmente teórico, esto, si bien no lo califica como deficiente por el sólo hecho de serlo, si lo hace creemos incompleto, en lo que se refiere a un trabajo conjunto con la comunidad que nos permitiera detectar sus necesidades reales e intereses y por consiguiente, realizar un proyecto más coherente con dicha realidad, por otra parte, en cuanto al trabajo de investigación realizado creemos que se efectuó a un nivel muy general, debido fundamentalmente a la falta de un trabajo multidisciplinario que nos permitiera en primer lugar conocer un poco más a fondo el manejo y utilización de las metodologías, así como el manejo de los elementos teóricos que nos permitirán realizar una crítica con mayores fundamentos y finalmente, proponer en conjunto con otras disciplinas, alternativas que sean efectivamente coherentes con los planteamientos.

Por último creemos que lo más importante, no sólo es la elaboración de esta tesis, sino en general nuestro desarrollo dentro de la Facultad de Arquitectura-Autogobierno, ha sido el adentrarnos a un proceso de análisis crítico que nos permite obtener una visión más cercana a nuestra realidad a la vez que nos lleva al entendimiento de los diferentes procesos que generan los sistemas de organización social y su correspondiente expresión y estructuración espacial para poder de esta manera proponer alternativas claramente con la realidad de la arquitectura y el urbanismo.

BIBLIOGRAFIA

1. Aerofotos de la zona de estudio. -Compañía Mexicana Aerofoto, S. A. México 1980
2. Blauberger, I. "Diccionario Marxista de Filosofía". Ed. Galvez Impresores. - México 1979
3. Cartas Cetenal: uso, potencial, uso del suelo, topografía. - México 1980
4. Cartilla de la salud, Comisión constructora e Ingeniería sanitaria de la S. S. A. México
5. Castells, Manuel. "Crisis urbana y cambio social". Ed. siglo XXI. España 1918
6. Castells, Manuel "Imperialismo y Urbanización en América Latina". Ed. G. G. España 1975
7. Castells, Manuel "La cuestión Urbana". Ed. siglo XXI. México 1976
8. Cortes del Moral, Rodolfo " El método dialéctico". Ed. A. N. U. I. E. S. ; E. N. A. CH. México 1977
9. Comercio exterior "Hacia un proyecto de ecodesarrollo", Vol. XXV, No. 1, México 1975
10. Ciencia y Tecnología en el desarrollo capitalista", historia y sociedad, No. 6. México 1975
11. Chanes, Rafael, "Deodendros". Arboles y arbustos de jardín en clima húmedo. Ed. Blume. España 1979
12. Creixell, M. José. "Estabilidad de las construcciones". U. N. A. M. México, 1977
13. Engels, Federico. "Contribución al problema de la vivienda" Marx y Engels. obras escogidas. Ed. Progreso, Moscú.
14. Engels, Federico "El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre". Ediciones de cultura popular. Ed. Progreso, Moscú.
15. Engels, Federico. "El origen de la familia, la propiedad privada y el estado". Ed. Progreso, Moscú
16. Estudio exploratorio de las condiciones socio-económicas de las familias de una zona marginada de la Ciudad de México ."Delegación Alvaro Obregón". U. A. M. México 1979

17. García, Domingo. "Primeros pasos en el diseño urbano". UNAM. ENA. México 1972
18. Harnecker, Martha. "Los conceptos elementales del materialismo histórico". Ed. siglo XXI. México 1976.
19. Leff, Enrique. "Ciencia, técnica y sociedad". UNAM. ANUIES. México 1977
20. Leff, Enrique. "El desarrollo de la ciencia y la tecnología y su integración dentro de un marco de desarrollo económico y social" el caso de México. Comercio exterior, Vol. XXIII. México 1973
21. Lenin, V. I. "El imperialismo fase superior del capitalismo". Ensayo popular, Ed. en lenguas extranjeras. Pekin 1975
22. Lipietz, Alain. "El capital y un espacio". Ed. siglo XXI. México 1977
23. López Rangel, Rafael. "Diseño, sociedad y marxismo". Ed. concepto. México 1981
24. Maurice, Dobb. "Estudios sobre el desarrollo del capitalismo". Ed. siglo XXI. México 1977
25. Mandel, Ernest. "introducción a la teoría económica marxista" serie popular Era. México 1973
26. Manual de proyectos y construcciones de escuelas". CAPFCE. México
27. Manual de proyectos y construcciones de hospitales de la subdirección médica. ISSSTE. México
28. Marx, Carlos. "Contribución a la crítica de la economía política". introducción general a la crítica de la economía política. Ed. Quinto sol, S. A. México 1978
29. Normas de dosificación de equipamiento urbano. SAHOP. México 1976
30. Normas de dosificación de equipamiento urbano. INDECO. México
31. Normas de dosificación de equipamiento urbano. D. D. F. México 1978
32. Pérez Alama, Vicente. "El concreto armado en las estructuras". Ed. Trillas. México 1978
33. Piaget, J. B. Inhelder. "Psicología del niño". Ed. Morata, S. A. España 1981
34. Piaget, Jean. "Los estudios en la psicología del niño". Ed. nueva visión. Buenos Aires, 1979.

35. Plan de desarrollo Urbano del D. F. SAHOP.
36. Plan parcial de desarrollo urbano de la Delegación Alvaro Obregón. SAHOP. México 1980
37. Plan parcial de desarrollo urbano de la delegación Magdalena Contreras. SAHOP. México. 1980
38. Programa Médico Arquitectónico y normas generales de unidades Médicas. IMSS. México
39. Sánchez Vázquez, Adolfo. "Las ideas estéticas de Marx." Biblioteca Era. México 1980
40. Sereni, Emilio. "El concepto de formación económica social" P. y P. México 1980
41. Reglamento de obras e instalaciones eléctricas 1981 "Ed. Económicos, México 1981
42. Torres, Blanca. "El medio físico natural "estudios urbanos a nivel metropolitano. Delegación Magdalena Contreras. México 1976
43. Tsé-Tung, Mao. "Cinco tesis filosóficas" Ed. lenguas extranjeras. Pekin 1975
44. Tudela, Fernando. "Arquitectura y procesos de significación". Ed. Edicol. México 1980
45. Unikel, Luis. "El desarrollo urbano de México" Colegio de México. México 1976
46. White, T. Edward. "Manual de conceptos de formas arquitectónicas. Ed. Trillas. México 1980
47. Wild, Friedemann. "Construcciones para la infancia". Ed. G. G. Barcelona 1979
48. Yañez, Agustín. "Hospitales de Seguridad Social". Ed. Litográfica. México 1977
49. Zepeda, C. Sergio. "Manual Helvex para instalaciones". Ed. Impresora y offset Alonso México 1977
50. Guillam Scott, Robert. Fundamentos del diseño. New Orleans, Louisiana. Agosto 1950
51. Parrer, Harry. Diseño simplificado de concreto reforzado. Ed. Limusa. México 1976
52. A. Rodríguez, Jacinto. Urbanismo y Revolución. Serie comunicaciones. México 1976