

A LOS PASANTES  
DE LA CARRERA DE LICENCIATURA DE ARQUITECTURA

C. PATRICIA HOFMANN AVILA

P R E S E N T E S :

TEMA QUE DEBERAN DESARROLLAR EN SU TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTOS.

CLINICA UNIDAD MEDICO FAMILIAR DE 20 CONSULTORIOS

UBICADA EN AV. CAMPAÑA DEL EBANO Y AV. ANTONIO DIAZ SOTO Y GAMA,  
UNIDAD HABITACIONAL "VICENTE GUERRERO" DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO,D.F.

J U R A D O

ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO  
ARQ. JUAN JOSE SERRANO G.  
ARQ. LUIS FERNANDO GUILLEN

PROPIETARIOS:

SUPLENTE: ARQ. MIGUEL RUBIO CARRILLO  
ARQ. SAMUEL HUERTA PARRA





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.

## C O N T E N I D O .

- INTRODUCCION
- PLANEACION
- INGENIERIA DE PROYECTOS
- PROGRAMA DE NECESIDADES
- REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS DE LOS LOCALES
- INVESTIGACION POLITICA DELEGACION IZTAPALAPA
- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOCALIZACION
- JUSTIFICACION DEL TEMA
- PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO - RELACION DE LOCALES
- DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO
- PRESUPUESTO PARA CONSTRUCCION
- INVERSION

# INDICE GENERAL

## CAPITULO I LA ARQUITECTURA EN LA SEGURIDAD SOCIAL

- 1.- Introducción.
- 2.- Definición.
- 3.- Planeación.
- 4.- Clasificación.
- 5.- Demanda de servicios médicos.
- 6.- Coeficientes básicos.
- 7.- Consulta externa.
- 8.- Laboratorios

## CAPITULO II INGENIERIA DE PROYECTOS

- 1.- Estructuras.
- 2.- Aire acondicionado.
- 3.- Instalación hidráulica y sanitaria
- 4.- Oxígeno y vacío.
- 5.- Eléctrica.
- 6.- Casa de máquinas.
- 7.- Programa de necesidades.

## CAPITULO III REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS DE LOS LOCALES

- 1.- Parámetros.
- 2.- Normas técnicas.
- 3.- Ejemplificación de los criterios de acabados.
- 4.- Vestibulo principal.

- 5.- Consulta externa.
- 6.- Estación de enfermeras.
- 7.- Vestíbulo.
- 8.- Sala de espera

#### **CAPITULO IV INVESTIGACION POLITICA DELEGACION DE IZTAPALAPA**

- 1.- Topografía.
- 2.- Localización.
- 3.- Mezografía.
- 4.- Precipitación.
- 5.- Demografía y sus variables.
- 6.- Pirámide de edades.
- 7.- Crecimiento de la población.
- 8.- Población económicamente activa.
- 9.- El hombre y su bienestar
- 10.- Usos del suelo.
- 11.- Vialidad.
- 12.- Medios de transporte
- 13.- Organización médica y asistencia social.
- 14.- Localización del terreno.

#### **CAPITULO V DESARROLLO DEL PROYECTO**

- 1.- Memoria descriptiva.
- 2.- Justificación del tema.

3.- Programa médico arquitectónico.

4.- Matriz de interacción.

5.- Planos Arquitectónicos, Estructurales, Instalaciones, Constructivos y Perspectiva.

## CAPITULO VI PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA

1.- Análisis de precios unitarios.

## CAPITULO I

### LA ARQUITECTURA EN LA SEGURIDAD SOCIAL.

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

La implantación de la seguridad social en México, el I.M.S.S. en 1943 y el I.S.S.S.T.E. en 1966, trajo como consecuencia, una gran actividad de construcción de unidades médicas que fué -- creciendo a medida que dichos regímenes extendieron sus beneficios a mayor número de derecho-habientes. Se tuvo además la posibilidad económica de que las nuevas Unidades Médico Familiares contaran con todos los espacios e instalaciones recomendables y con los recursos humanos necesarios para el ejercicio de la medicina moderna, condiciones que por insuficiencias presupuestales no reunían, salvo algunas excepciones, los establecimientos dependientes de las instituciones encargadas de la -- asistencia médica de la población en general.

Técnicamente, la organización y programación de los hospitales norteamericanos constituye el antecedente de la planeación de los hospitales modernos en México y es explicable que así sea. Actualmente la atención en el país y por lo que respecta al I.M.S.S. se compara en sus instalaciones con Inglaterra, la magnitud de los recursos asignados a este renglón en el vecino país, la existencia de asociaciones que agruparon a una gran variedad de profesionales que tienen ingerencia en el proyecto y construcción de nosocomios, la recopilación de estudios, cifras, estadísticas y normas -- realizadas por dependencias gubernamentales y asociaciones privadas, han sido las fuentes de información de sistemas de trabajo operantes y eficientes dentro de un concepto de medicina institucional que tiene que ser la base obligada del concepto de la medicina social.

## D E F I N I C I O N .-

En el campo de la arquitectura las Unidades Médico Familiares son edificios característicos del género que se destina a la atención médica de la colectividad de la salud integral, la salud integral se ha dicho no sólo es la falta de enfermedad sino el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado de bienestar físico, moral y social.

Establecida la finalidad básica antes dicha, la actividad de la U.M.F. se dirige a cumplir dos funciones:

- a) Profilaxis o prevención de las enfermedades.
- b) Diagnóstico y tratamiento de las mismas.

Además de estas funciones directas con respecto a los beneficiarios también se imparte la enseñanza del personal médico y paramédico en relación directa con los pacientes.



## P L A N E A C I O N .-

La planeación se realiza con el objeto de lograr que la atención médica proporcionada al derecho-habiente tenga características semejantes a cualquier lugar donde se proporcione, para ello establece sistemas de escalonamiento en sus servicios que respondan a modelos donde intervinieron todos los factores de ella.

En lo que respecta a la planeación de los servicios médicos los factores considerados son:

- a) Población derecho-habiente.
- b) Tasa del crecimiento.
- c) Tiempo y distancia entre unidades de apoyo.
- d) Volúmen de servicios anuales de consulta externa y laboratorio.
- e) Nivel de atención médica por unidad de acuerdo a recursos.
- f) Derivación y captación de pacientes.
- g) Racionalización y optimización de los recursos.
- h) Jerarquización de necesidades por satisfacer.
- i) Disponibilidad de recursos financieros.

Estos factores son el producto de la captación y depuración de la información que con el transcurso del tiempo se ha obtenido y cuyo nivel de confiabilidad se ha podido confrontar con la realidad.

El establecimiento del sistema de escalonamiento de los servicios médicos consiste en proporcionar a cada población los recursos adecuados al volúmen y a la frecuencia de utilización de los mismos, de acuerdo a la población derecho-habiente existente, e ir derivando los pacientes cuyo cuadro clínico determine la intervención de especialistas y equipo médico localizados en las unidades con mayores recursos, ésto dá como resultado la operación de diferentes unidades con capacidad variable.

## CLASIFICACION.-

Las Unidades Médico Familiares pueden clasificarse en diversos tipos según el punto de vista que se adopte.

- a) Por el área territorial.
- b) Por el origen de los recursos.
- c) Por el tipo de padecimientos.
- d) Por el tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos.
- e) Por planeación política.

## DEMANDA DE SERVICIOS MEDICOS.-

La demanda de servicios médicos deriva de la mortalidad normal, no epidémica sólo - puede determinarse con aproximación suficiente con base en las experiencias vertidas en esta - dísticas veraces.

## COEFICIENTES BASICOS.-

Los coeficientes para calcular la demanda de servicios médicos exceptuando los padecimientos infecto-contagiosos y crónicos que a continuación se anotan, son resultado de las estadísticas por el I.M.S.S., hay que advertir que los datos que contienen las estadísticas se refieren a la población de derecho-habiente, adscritos a médico familiar, ó sea que realmente hacen uso de los servicios médicos.

## CONSULTA EXTERNA.-

En promedio cada derecho-habiente adscrito a médico familiar requiere consulta externa 5 veces al año, el total de consultas externas en un año se divide por especialidades conforme a los siguientes porcentajes:

Medicina general (adultos y niños)	69.60 %	Gastroenterología	0.70 %
Visitas a domicilio	7.59 %	Cardiología	0.55 %
Odontología	5.00 %	Neurosiquiatria	0.50 %
Traumatología y Ortopedia	4.40 %	Urología	0.30 %
Ginecología y Obstetricia	3.32 %	Endocrinología	0.30 %
Oftalmología	2.11 %	Reumatología	0.12 %
Otorrinolaringología	2.04 %	Proctología	0.07 %
Dermatología y Alergia	1.42 %	Hematología	0.03 %
Neumología	1.12 %	Infectología	0.02 %
Cirugía General	0.81 %		<u>100.00 %</u>

En medicina general un médico atiende 3.5 pacientes por hora de trabajo, en consulta de especialidades un médico atiende a 3 enfermos por hora de trabajo.

En el sistema médico familiar la carga de trabajo para un médico general es de 2,400 derecho-habientes, globalmente se considera un consultorio por cada 4,000 derecho-habientes advir- tiendo que con el sistema médico familiar, en él trabajan 2 médicos durante 4 horas cada uno.

#### L A B O R A T O R I O S .

8.8 personas de cada 5,500 derecho-habientes adscritos a médico familiar acuden dia- riamente a los laboratorios. Este coeficiente equivale a 16 por cada 10,000 derecho-habientes.

#### C O N S U L T A   E X T E R N A .

Número de consultas anuales:

$$60,000 \times 5 = 300,000$$

Número de consultas diarias:

$$\frac{300,000}{300 \text{ días}} = 1,000 \text{ consultas diarias.}$$

300 días

C O N S U L T A   E X T E R N A .

	%	Consultas diarias	Consultas por hora	Horas Médico	Horas mínimo labor médico	Número de Médicos
Medicina General	54.66	546	3.5	156	4	39
Pediatría	15.00	150	3.5	42.30	4	11
Visitas a domicilio	17.59	76	-	-	-	--
Odontología	5.00	50	3	16.40	4	3
Traumatología y Ortopedia	4.40	44	3	14.40	6	2
Ginecología y Obstetricia	3.32	33	3	11	6	2
Oftalmología	2.11	21	3	7	6	1
Otorrinolaringología	2.04	24	3	8	6	1
Dermatología y Alergia	1.42	14	3	4.40	4	1
Neumología	1.12	11	3	3.40	4	1
Cirugía General	0.81	8	3	2.40	8	-
Gastroenterología	0.70	7	3	2.20	4	-
Cardiología	0.55	6	3	2.00	4	-
Neurosiquiatria	0.50	5	3	1.40	4	-
Urología	0.30	3	3	1.00	4	-
Endocrinología	0.30	3	3	1.00	4	-
Reumatología	0.12	1	3	.20 min.	4	-
Proctología	0.07	1	3	.20 min.	4	-
Hematología	0.03	1	3	.20 min.	4	-
Infectología	0.02	1	3	.20 min.	4	-
	<u>100.00</u>	<u>1,005</u>				

## CAPITULO II

### I N G E N I E R I A D E P R O Y E C T O S

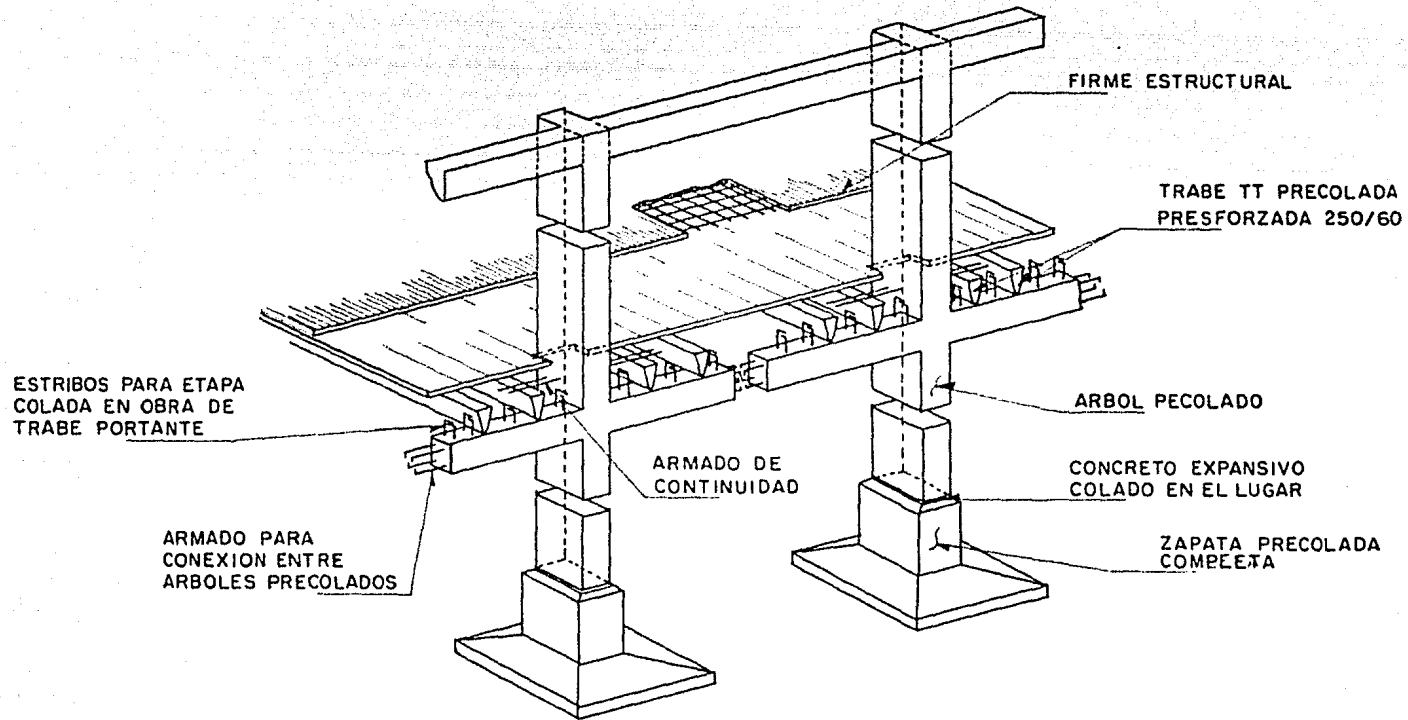
#### E S T R U C T U R A S

Basados en el estudio de la mecánica de suelos al terreno, la racionalización de los sistemas estructurales aplicados en las unidades en las que instituciones prestan sus -- servicios es una preocupación fundamental, ya que los requerimientos son permanentes disímbolos. De la misma manera que se construyen Unidades Médicas en edificios de múltiples niveles se proyectan gimnasios, albercas, almacenes, guarderías, que requieren sistemas estructurales ligeros, o bien unidades donde los sistemas estructurales aplicados están basados en muros de carga y las apoyadas.

Las instituciones han racionalizado la estructuración de sus unidades de acuerdo con su magnitud. Para gimnasios, albercas, almacenes y construcciones en las que se requieren salvar grandes claros, se proyectan estructuras a base de marcos metálicos con cubierta de materiales ligeros como lámina de asbesto-cemento o similar. Para edificios de varios niveles se diseñan estructuras a base de marcos de concreto reforzado o bien si los claros por salvar son de considerable longitud, se recurre a los elementos de concreto pre-esforzado.

La investigación y el acopio de información sobre nuevos criterios estructurales, materiales y sistemas constructivos, es una labor que se realiza permanentemente.

# DETALLE ISOMETRICO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL



## A I R E A C O N D I C I O N A D O .

Se tiene elaborada una clasificación genérica para agrupar unidades médicas y no médicas, según su ubicación en el ámbito nacional, esta clasificación toma en cuenta sus condiciones climatológicas (temperatura, presión barométrica, altura sobre nivel del mar, régimen pluviométrico, etc.) con estos datos se ha dividido en tres zonas principales.

- a) Zona altiplano que agrupa a los lugares con mas de 100 mts. sobre el nivel del mar y principalmente en los estados del centro de la República.
- b) Zona extremosa que agrupa casi todos los estados del norte de la República.
- c) Zona tropical que agrupa a los estados que se encuentran con litorales marítimos.

Con estos antecedentes, se han elaborado los criterios correspondientes para, según el caso se proporcione el acondicionamiento de aire a la zona de la unidad que lo amerite y locales que se requieran.

## I N S T A L A C I O N H I D R A U L I C A Y S A N I T A R I A .

Teniendo la precapacidad a la unidad específica y el estudio correspondiente de la localidad se aplicará el tratamiento que requiera.



Considerando las necesidades del suministro de agua caliente o vapor que se requiera, se determinarán los generadores de vapor (calderas), o de agua caliente (caldereta), a su vez el vapor es suministrado por aire acondicionado a base de sistemas de absorción.

Para el drenaje de las aguas residuales se determinarán los sistemas adecuados (planta de tratamiento).

#### OXIGENO Y VACIO.

El sistema de oxígeno y succión se suministrará en los locales que se requiera de acuerdo a los servicios de atención médica, en el caso de unidades con atención preventiva se solucionará con un equipo portátil.

De acuerdo a la disponibilidad del oxígeno y el volumen por utilizar se proyecta un tanque termo o bien una o varias baterías de cilindros. También se instala para el suministro de aire a presión una compresora de aire que se ubica anexa al o los depósitos de oxígeno.

La instalación de las tuberías que conducen los gases requieren una mano de obra cuidadosa y una supervisión rigida a fin de evitar escapes que pudieran ser de gravedad.

#### ELECTRICA .

En base a una precapacidad de las unidades médicas específicas y dependiendo del servicio con que cuenta la localidad, se determinará la tecnología requere

rida para el suministro de energía eléctrica tomando como base los sistemas que a continuación se relacionan.

- 1.- Transformador
- 2.- Subestación
- 3.- Planta de Emergencia.

#### CASA DE MAQUINAS.

En la casa de máquinas de las unidades hospitalarias se concentran todos los equipos que proporcionan los diversos servicios que requieren las unidades. La distribución de aquellas se planea de manera racional, de modo que no interfieran unos con otros y que el espacio requerido para su mantenimiento sea suficiente. En forma ordenada se disponen los equipos de aire acondicionado incluyendo sus bombas, el equipo de bombeo para el suministro de agua, el equipo de tratamiento de agua, los generadores de agua caliente o vapor, los tanques de almacenamiento de agua caliente, de condensados, la subestación eléctrica y la planta de emergencia.

La trayectoria de las tuberías que llevan conductores eléctricos o fluidos se disponen de manera ordenada sin que existan cruces de las mismas, llevándose a su destino por ductos o trincheras, todas las tuberías se identifican -- con colores de acuerdo con las normas de mantenimiento

## PROGRAMA DE NECESIDADES.

La información sobre cada unidad médica que contempla el número de consultorios, población derecho-habiente, servicios impartidos, se reciben periódicamente y es el indicador para detectar la necesidad de una nueva unidad o la ampliación o remodelación de una ya existente.

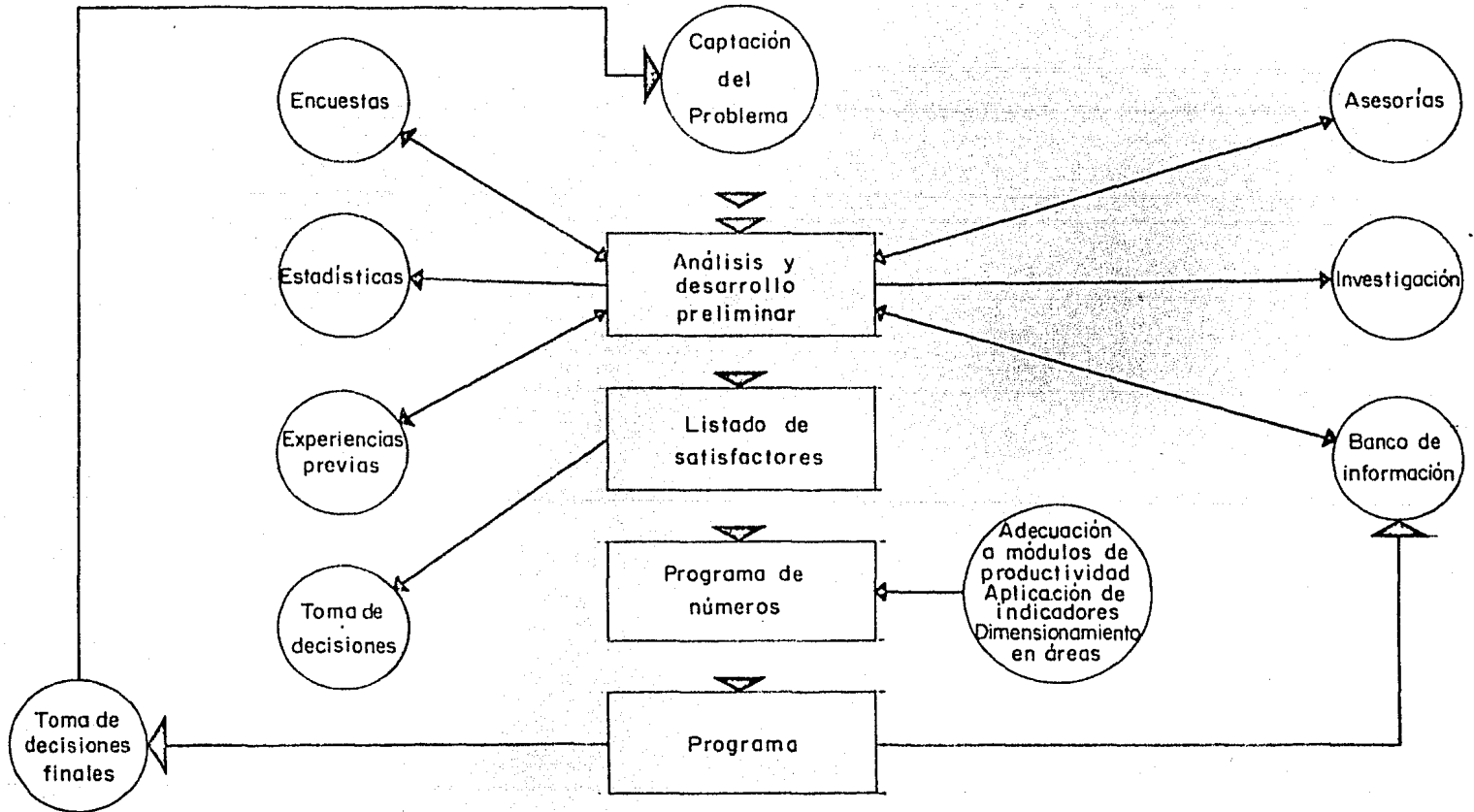
Al ser detectada esta necesidad, se procede a evaluar el volumen de los servicios por impartir, de acuerdo a la cifra de derecho-habientes futuros a un lapso de 5 años, esta cifra se obtiene por la ponderación del crecimiento de la población afiliada con la tasa de crecimiento promedio registrada durante los últimos años.

Por la aplicación de índices a esta cifra de población se determina el número de consultorios por unidad, los índices son variables en su aplicación, dependiendo de la localización de la unidad en ámbito urbano o rural y de la distancia a su unidad de apoyo.

La clase de recursos con lo que contará la unidad, definen su rango dentro de la clasificación de las unidades médicas y conforme al programa de necesidades médicas que cubren los servicios básicos agrupados en cuatro grandes rubros:

Consulta Externa  
Servicios auxiliares de diagnósticos y tratamientos.  
Hospitalización  
Servicios Generales.

# METODO PARA LA ELABORACION DE UN PROGRAMA DE NECESIDADES



## CAPITULO III

### REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS DE LOS LOCALES .

#### PARAMETROS.-

Conforme se ha ido avanzando en el desarrollo de la tecnología para el diseño de las unidades médicas, se han abatido los parámetros de metros cuadrados construídos por derechohabiente, esto reporta grandes beneficios y significa que los servicios de la clínica se encuentran mejor integrados con menor superficie construída.

#### NORMAS TECNICAS.-

La necesidad que surge en todo organismo a la realización de obras arquitectónicas, de lograr el aprovechamiento de la experiencia acumulada, así como la inclusión de los nuevos conceptos y productos que surgen día a día con la arquitectura, ha hecho necesaria la creación de una sección dedicada íntegramente a la elaboración de las normas técnicas que han de regir la realización de todas las obras.

Las normas para la realización arquitectónica están dirigidas a obras de carácter nosocomial, por estar dedicados en un porcentaje muy alto a obras de éste tipo.

La labor se lleva a cabo considerando que las normas técnicas son un instrumento de colaboración para el arquitecto, que facilitará su desempeño profesional, lográndose con su aplicación un mejor aprovechamiento de materiales, sistemas, conceptos, etc., y la institucionalización en las obras-

al obtenerse calidades, proporciones, acabados, etc., son características semejantes.

Al ser la intención igualar la calidad de nuestras instalaciones a la de los demás servicios, el paciente que asiste a las unidades médicas en cualquier parte del país, tiene la garantía de obtener una atención médica de igual calidad en el tipo de unidad que le corresponda.

Para la realización de las normas, hemos dividido nuestra labor en tres secciones generales:

RACIONALIZACIÓN.

INDUSTRIALIZACIÓN.

HUMANIZACIÓN.

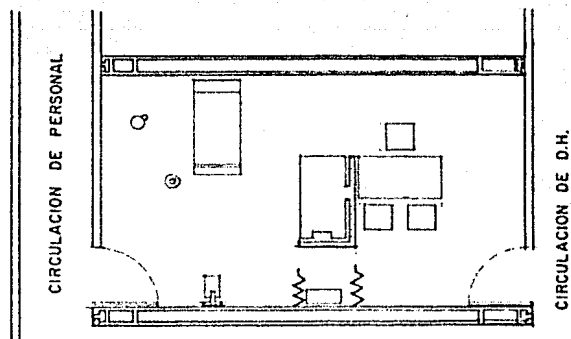
## EJEMPLIFICACION DE LOS CRITERIOS DE ACABADOS.

Se presentan gráficamente los criterios sobre el uso de los materiales de acabados, como en piso y plafones. En estas perspectivas se observa el acabado final que pudiera obtenerse con la aplicación de las diversas opciones.

Es importante señalar que las perspectivas no corresponden a ningún proyecto, y que el único fin es el de mostrar los diferentes detalles.

Se considera que, además de lograr un mejor aspecto en las obras, se obtendrán economías con la aplicación correcta de estos criterios, sobre la utilización de los materiales y acabados.

## NORMAS DE UN LOCAL



CONSULTORIO MEDICINA GENERAL

### PISO

LOSETA VINIL ASBESTO  
duración garantizada  
limpieza fácil  
reposición de piezas dañadas  
proveedores en todas las zonas del país

### MUROS

TAPIZ PLASTICO  
facilidad de colocación  
limpieza fácil  
reposición de partes dañadas  
duración prolongada  
proveedores en todo el país

### CANCELES

MANGUETERIA DE ALUMINIO  
TABLEROS DE PLASTICO LAMINADO  
existencia constante en el mercado  
secciones de líneas elegibles  
fácil montaje  
posibilidad de modificaciones  
materiales recuperables

### PLAFONES

DE YESO SOBRE METAL  
DESPLGADO  
facilidad de fabricación  
operarios existentes en todo el país  
mantenimiento económico



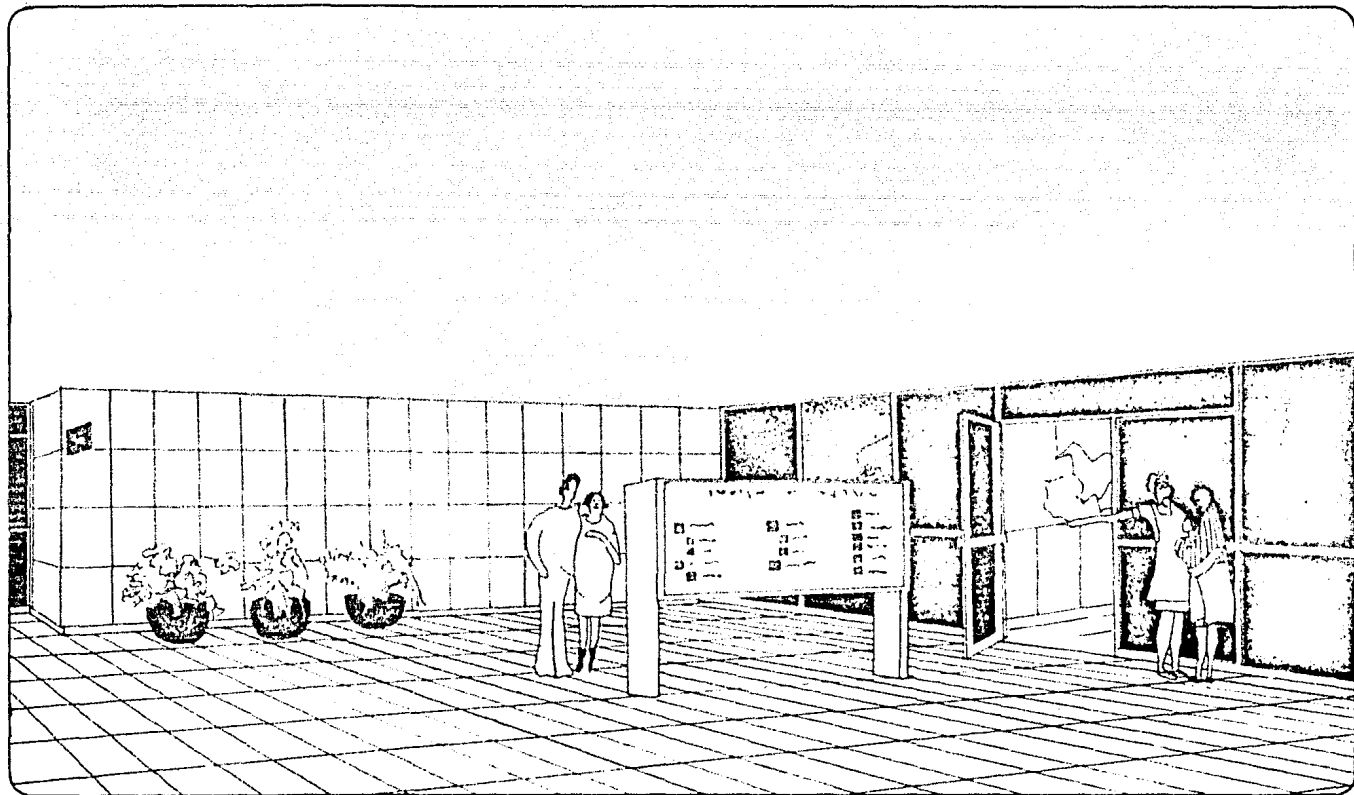
## VESTIBULO PRINCIPAL.

La integración de los espacios e interiores, se logra con la penetración de materiales y áreas verdes de un espacio a otro en ventanas de piso a techo, con protección separada del cancel a la altura de la sección de la barra de empuje y apoyado en el manguete vertical, para evitar golpes accidentales.

Los recubrimientos exteriores que penetran, terminan al encontrar un remate adecuado - en la esquina interior del muro o al encontrarse con una cancelería. En el piso de loseta de granito, se aplica una de las opciones de colocación propuestas.

Para lograr que el derechohabiente conozca los locales donde se le proporciona atención, se colocará en lugar visible un directorio luminoso, donde aparezca la simbología de cada sección y local.

# VESTIBULO PRINCIPAL



## CONSULTA EXTERNA.

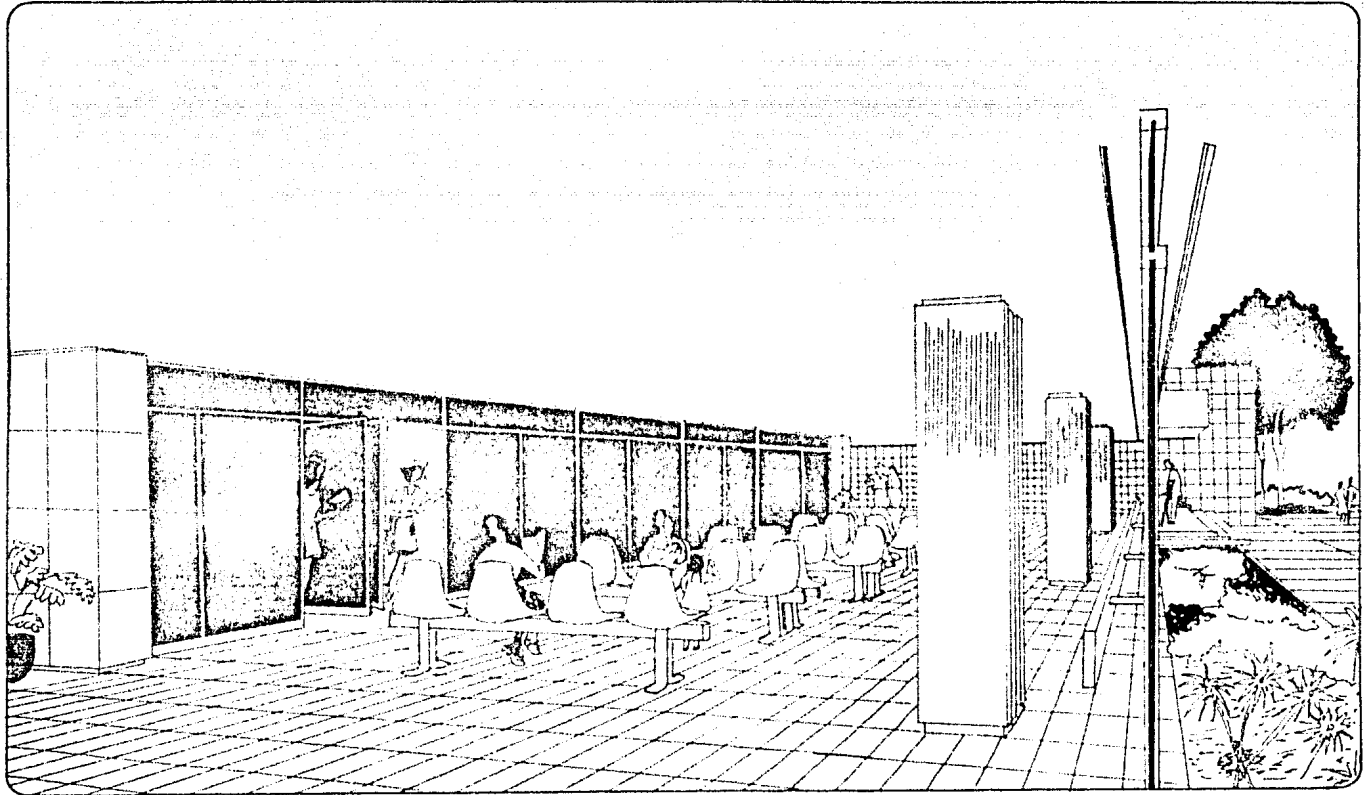
Los acabados estarán integrados entre sí, tanto en sus colores como en sus texturas.

La cancelería que separa el área de Sala de Espera de la de Consultorios, tendrá cualquiera de las modulaciones y soluciones propuestas.

En el caso ilustrado se logran tener las puertas pareadas que conservan el zoclo, con abatimiento sobre un mismo muro; la cancelería termina en una banda superior de vidrio; lateralmente el cancel es rematado por muros cabeceros muy marcados. Las columnas aisladas están cubiertas en sus lados mas anchos, con aluminio anodizado con dibujo vertical, en volúmenes salientes a los paños de las columnas.

Los cristales localizados hacia las áreas abiertas de piso a plafón, tiene su protección apoyada en el manguete vertical.

# CONSULTA EXTERNA



## ESTACION DE ENFERMERAS.

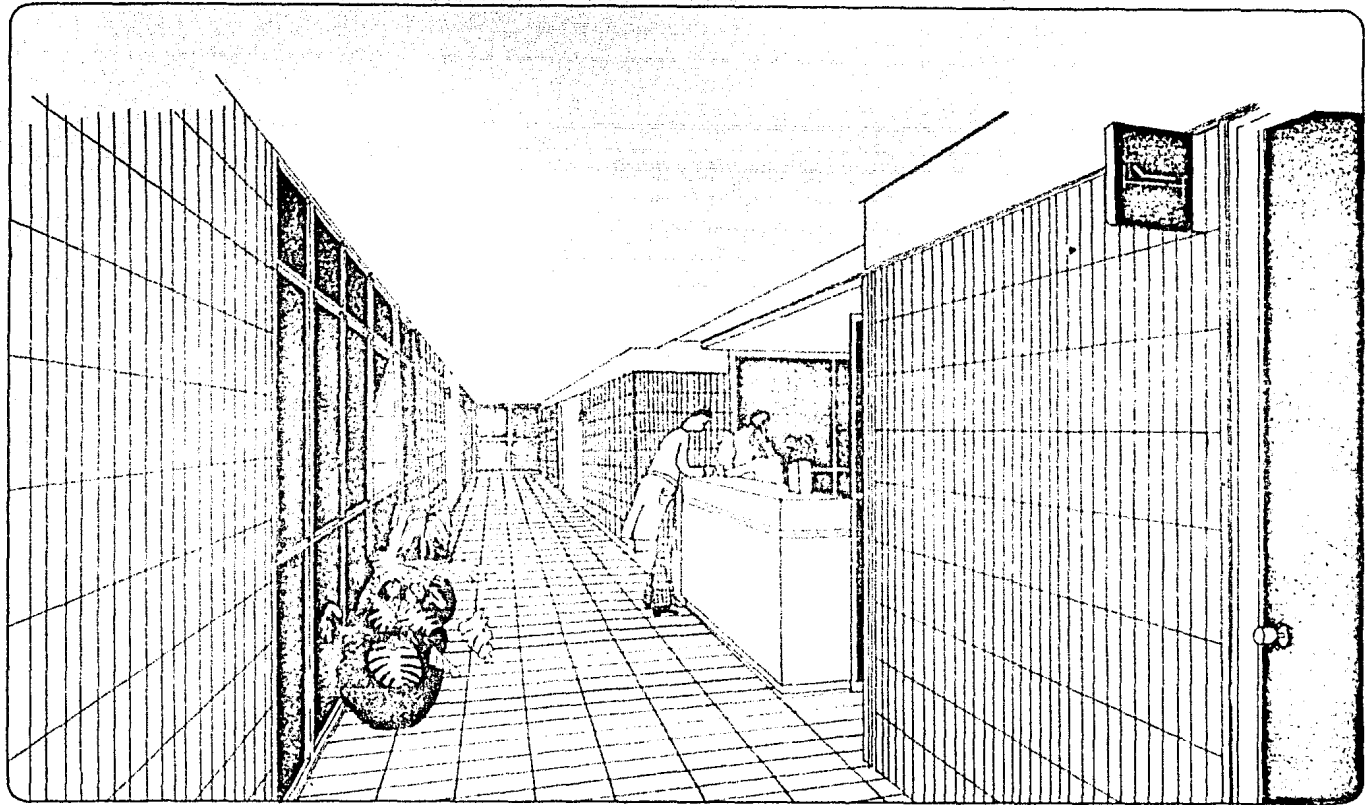
Se ilustra el caso en que los muros se recubren con material vidriado hasta una altura igual al cerramiento de las puertas, quedando una banda de yeso en la parte superior, que se distingue del plafón por una entrecalle.

Entre cada uno de los acabados en muros, existen separadores que los delimitan, formando secciones regulares.

Cada dos puertas forman una unidad teniéndose así secciones más definidas.

Las circulaciones rematan en una ventana con la protección adecuada para evitar golpes accidentales.

ESTACION DE ENFERMERAS



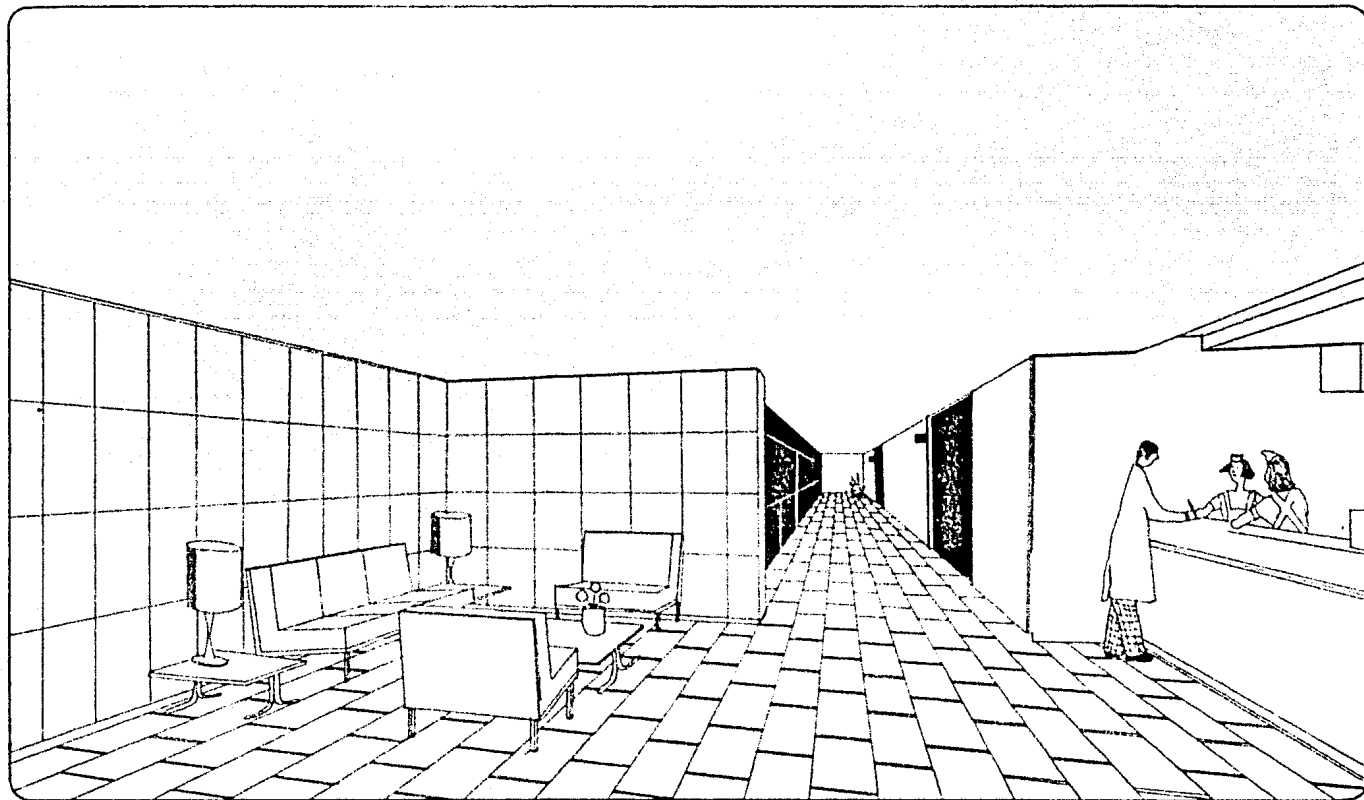
## VESTIBULO.

Se ilustra el caso en que el acabado en muros de locales especiales, va desde el nivel del zoclo hasta una buña a nivel de plafón, en piezas de la misma dimensión.

El esquinero llega del zoclo a la buña superior, tal y como se encuentra el acabado en muros.

Los acabados en muros se diferencian de los de las puertas en áreas delimitadas, por remates y separadores; tal es el caso de la chambrana que se continúa verticalmente hasta encontrarse con el plafón sin existir ésta, en el sentido horizontal. Las puertas se encuentran pareadas y el material del que están formadas se continúa hasta el plafón; el veteado, en forma vertical de las puertas coincide en el paño superior.

# VESTIBULO





## SALA DE ESPERA.

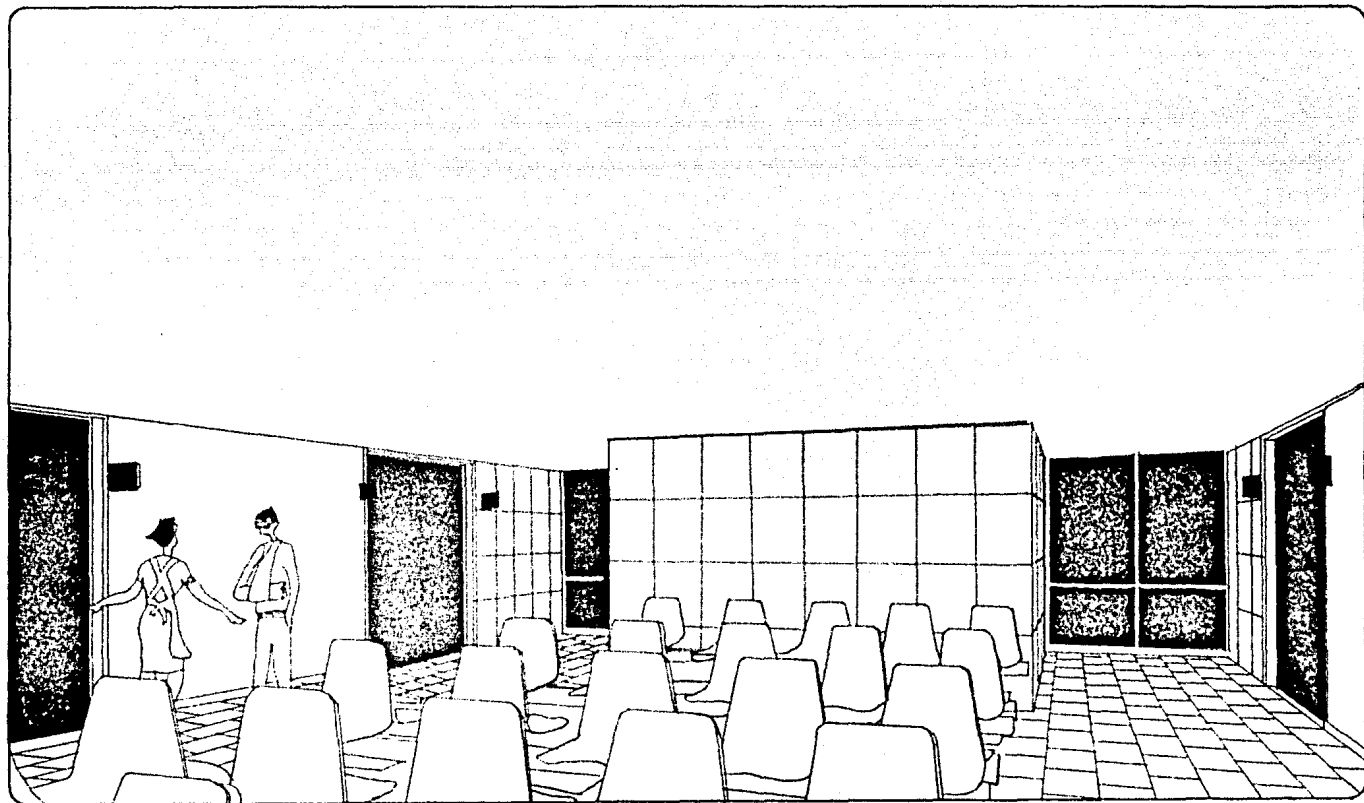
Se ilustra una de las opciones en la colocación de pisos de loseta de granito; la número 1; así como la penetración de los acabados existentes en muros.

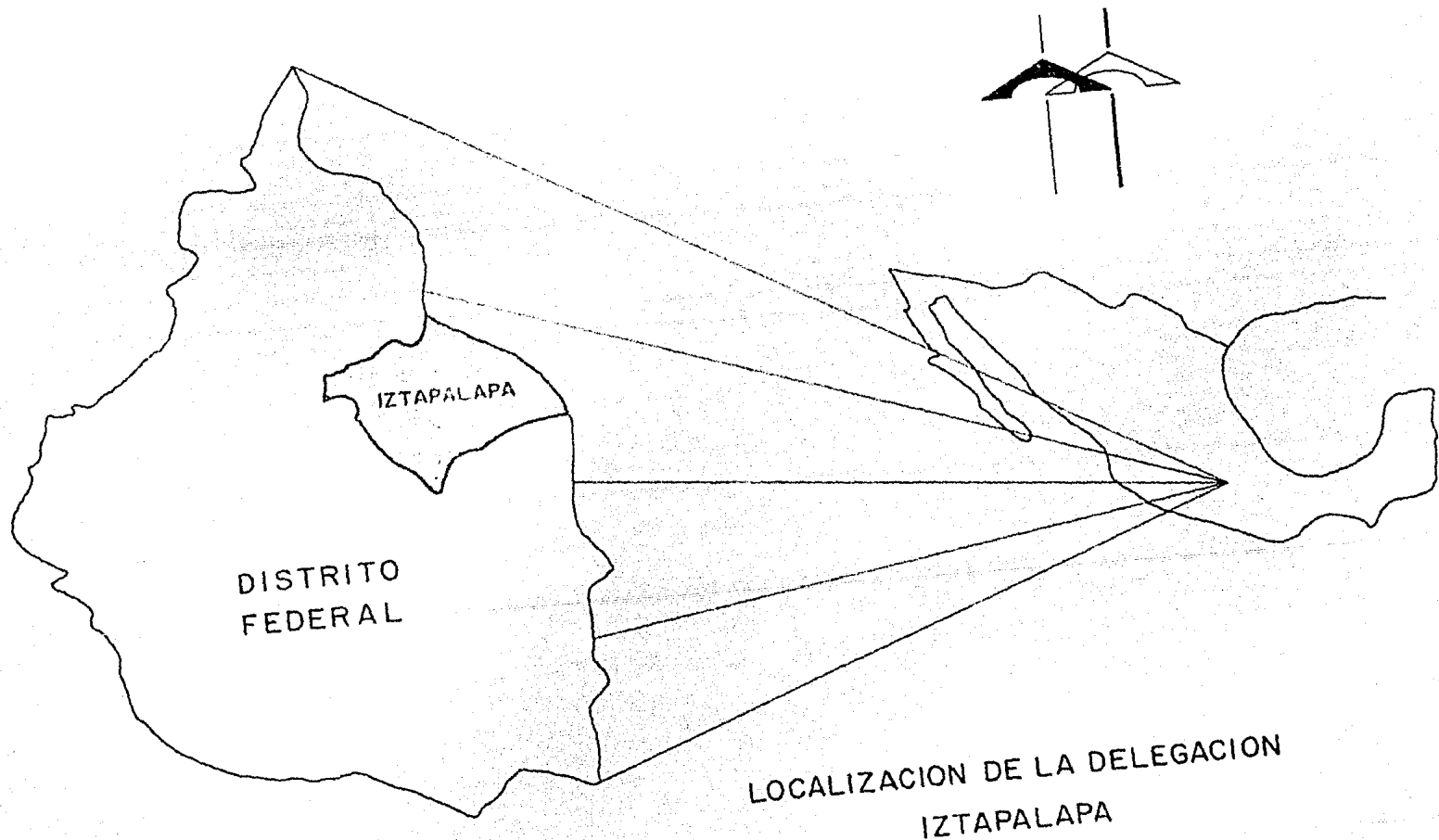
Los recubrimientos interiores van hasta la altura del plafón, siempre con separadores, - delimitan o cada uno de los materiales.

El plafón se diferencia de la cancelería por medio de una entrecalle.

Los paños de las puertas se complementan hasta el nivel del plafón con un tablero fijo - del mismo espesor y acabado que éstas.

SALA DE ESPERA





LOCALIZACION DE LA DELEGACION  
IZTAPALAPA

## CAPITULO IV

### INVESTIGACION POLITICA

#### DELEGACION DE IZTAPALAPA.

##### TOPOGRAFIA .-

En términos generales podemos clasificar el subsuelo dentro de la Delegación Iztapalapa como irregular.

La zona comprendida hacia la parte "Norte" de la Delegación, es fangosa, localizándose dentro de ésta una parte de zona de riego, construyéndose actualmente la central de abastos dentro de gran parte de la misma.

La zona comprendida hacia la parte "Sur" de la Delegación se encuentra urbanizada en un 70%, localizándose en ésta, colonias populares y algunas zonas residenciales, por lo que puede afirmarse que en esta zona el subsuelo es propio para habitar.

La zona comprendida en la parte "Este" de la Delegación se encuentra localizada la zona semi-residencial, encontrándose en esta zona el subsuelo irregular, propio para habitar.

La zona comprendida hacia el "Oeste" de la Delegación presenta grandes variantes del subsuelo, ya que se localizan dentro de ésta, zonas de minas, rocosas, húmedas, localizándose se los tiraderos de Santa Cruz Meyehualco, lugar en que se construye el "Parque Nacional".

##### LOCALIZACION .-

La Delegación Iztapalapa se localiza al Oriente del Distrito Federal, cuenta con una superficie de 116.5 Km<sup>2</sup>, 610 734 89 Ha., su altura sobre el nivel del mar es de 2,100 M.

## MEZOGRAFIA.-

a) Hidrografia.- Dentro del perimetro de la Delegación se localizan: Rio Churubusco (actualmente entubado y convertido en vía rápida) y el Canal Nacional (utilizando las aguas de éste para la zona de riego).

b) Orografia.- En la Delegación se encuentran: El Cerro de Santa Catarina, La Mesa de "La Cumbre", el Cerro de la Estrella y el Cerro del Peñón.

c) Clima y Temperatura.- Está comprendido dentro del grupo de climas templados C, - (temperatura del mes más frío entre 3 y 18°C y la más caliente de 6.5°C).

## PRECIPITACION.-

a) Fluvial.- Es difícil determinar la precipitación fluvial, ya que los ríos que se encuentran dentro de su perimetro están entubados.

b) Pluvial.- Se puede determinar como "regular", siendo el periodo de lluvias el comprendido en los meses de mayo a agosto.

c) Húmedad.- Se localiza un alto grado de humedad, lo que provoca en su mayor parte abundante salitración.

## DEMOGRAFIA .-

A mediados del Siglo XVIII el pueblo de Iztapalapa contaba con menos de un millar de habitantes y la Ciudad de México tenía alrededor de 100,000 habitantes, en 1853 el Distrito Federal duplicó su Población e Iztapalapa aumentó diez veces su población.

El incremento de la población se debe a la disminución de la mortalidad y a que, a partir de 1940, Iztapalapa recibió la influencia de obreros y campesinos emigrados del campo.

De acuerdo al censo de 1980 en cuanto al origen de la población, el 72.3% es nativo de Iztapalapa, el 14.1% de otras delegaciones y el 13.6% de otros Estados.

## VARIABLES DEMOGRAFICAS .-

La pirámide de edades es una gráfica que agrupa a la población por edad y sexo, permitiendo conocer las variables de la población.

# PIRAMIDE DE EDADES (1978)

EDADES EN AÑOS

75 y más

70 - 74

65 - 69

60 - 64

55 - 59

50 - 54

45 - 49

40 - 44

35 - 39

30 - 34

25 - 29

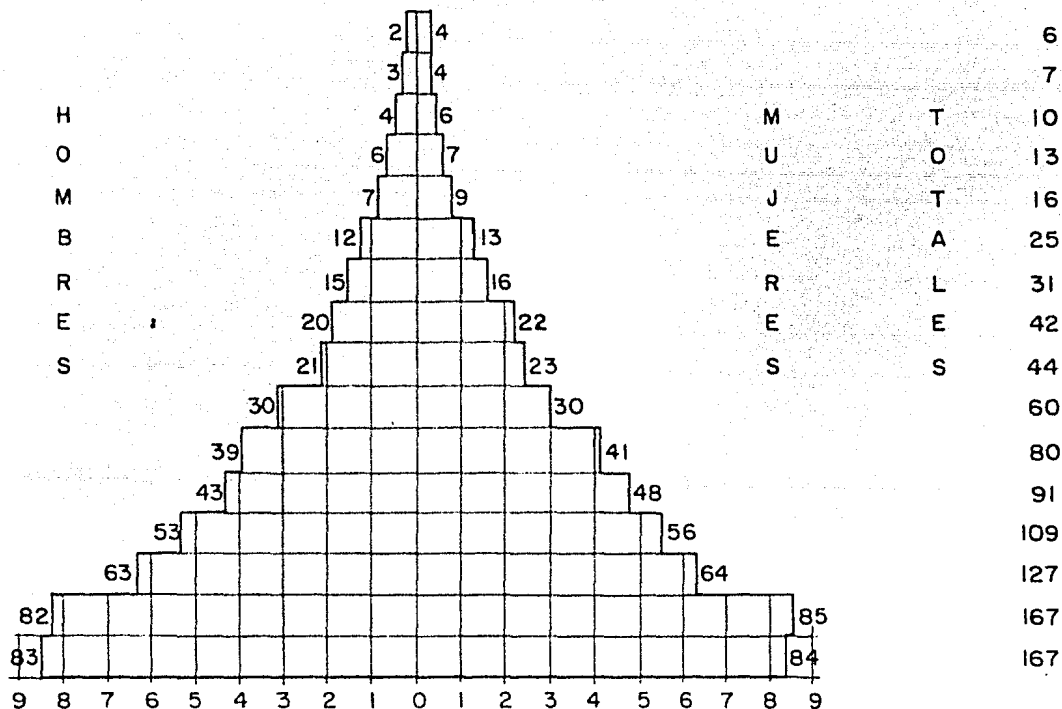
20 - 24

15 - 19

10 - 14

5 - 9

0 - 4



Total hombres 483 237

Total mujeres 512 459

Población total

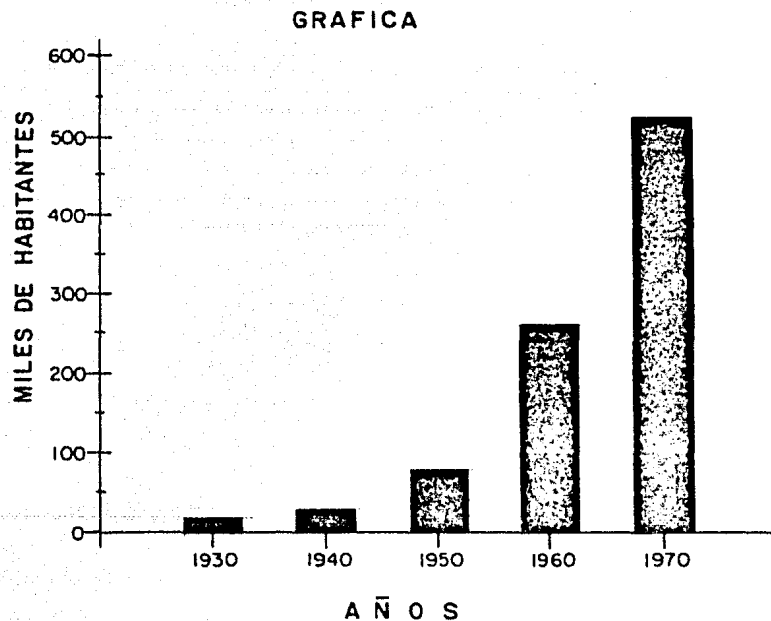
995 696



Esc. 1:10000 hab.

## CRECIMIENTO DE LA POBLACION (1930-1980)

AÑOS	Nº DE HABITANTES	INCREMENTO POR DECADA EN %
1930	21 917	-----
1940	25 393	16 %
1950	76 621	200 %
1960	254 355	230 %
1970	522 095	105 %
1980	1 200 000	130 %

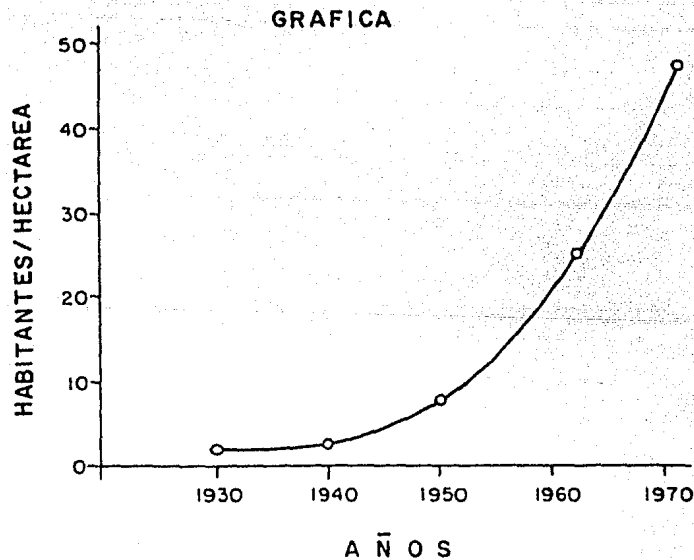


El aumento se debe a la expansión industrial, a la migración rural y urbana, a la disminución de mortalidad y al incremento de servicios de Salubridad.



### DENSIDAD DE POBLACION.-

Según el censo de 1970 las áreas de baja densidad 0 a 100 Hab./Ha., se encuentran en las zonas urbanas o ejidales, localizadas en la parte Norte de la Delegación, en la zona Sur, la mayor densidad 300 a 700 y 700 a 1000 Hab./Ha.

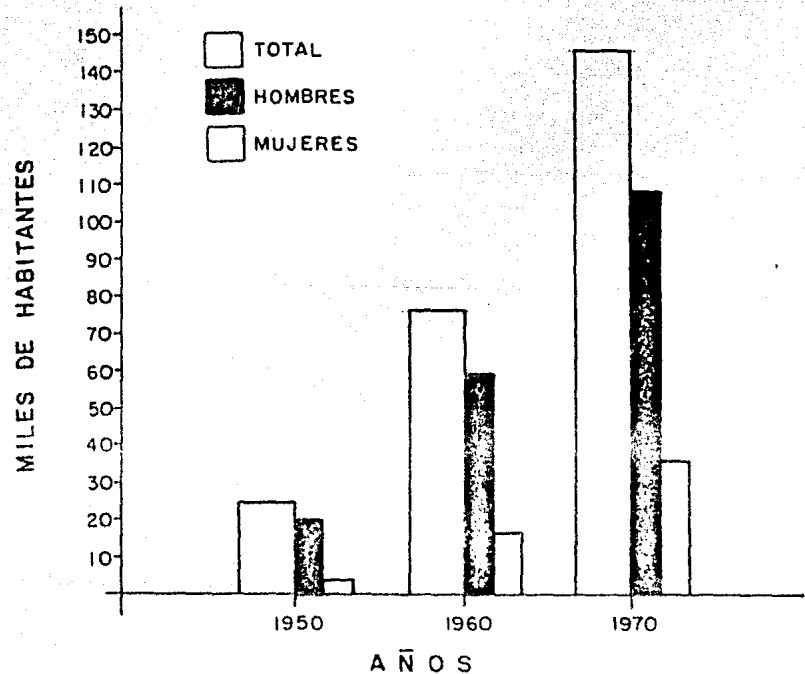


## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Se considera económicamente activa aquella que configura la fuerza de trabajo, para la producción de bienes y servicios de tipo económico.

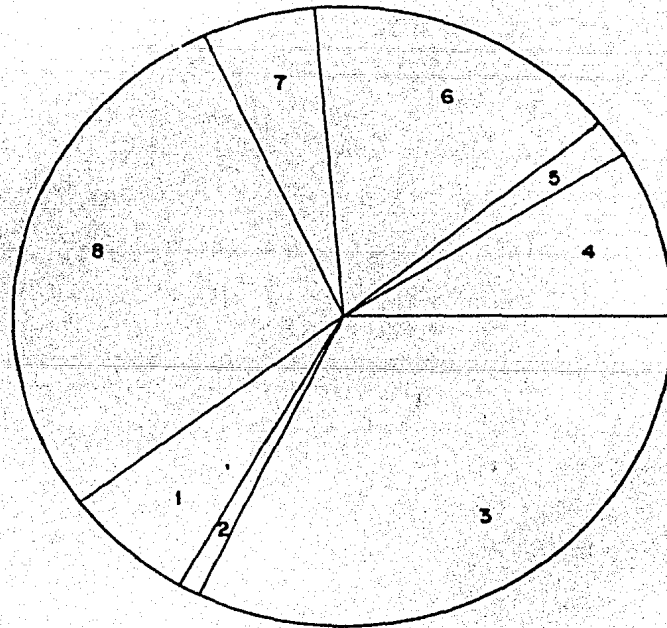
### POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS ECONOMICAMENTE ACTIVA

AÑO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1950	20 355	3 799	24 154
1960	59 000	17 524	76 524
1970	109 887	36 578	146 465



## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (1970)

ACTIVIDAD	%
1.- AGRICULTURA	3.4
2.- EXTRACTIVAS	0.3
3.- TRANSFORMACION	36.6
4.- CONSTRUCCION	9.0
5.- ELECTRICIDAD Y GAS	0.8
6.- COMERCIO	16.2
7.- TRANSPORTES	5.2
8.- SERVICIOS	28.5



## EL HOMBRE Y SU BIENESTAR.-

Para que una comunidad goce de un bienestar económico y social completo, debe contar con los servicios básicos de urbanismo, vivienda, así también con un sistema de salud pública eficiente y un sistema escolar integrado, pero es menester contar con recursos financieros suficientes o una coordinación efectiva de los organismos públicos-competentes en materia de bienestar público. Se observa no obstante desarticulaciones en la asignación de recursos públicos por problemas de interrelación institucional.

Actualmente las condiciones de vida de la Delegación afectan mucho el bienestar de la comunidad, por otro lado el crecimiento natural de la población en la Delegación de Eztapalapa resulta de la diferencia entre la natalidad y la mortalidad. (tasa - por mil habitantes).

A Ñ O	N A T A L I D A D	M O R T A L I D A D	CRECIMIENTO NATURAL
1970	33.58	9.0	24.58

## USOS DEL SUELO . (Plan Parcial de la Delegación Iztapalapa 1982)

Prácticamente la totalidad de la superficie de la Delegación corresponde a suelos lacustres ya que el Lago de Texcoco los cubría casi en su totalidad; sin embargo en las estribaciones de la Sierra de Santa Caterina, el terreno adquiere pendientes importantes y el subsuelo es volcánico. Esta zona debe ser preservada libre de urbanizaciones y formar parte la Zona de Amortiguamiento y de la Zona de Conservación.

Los usos del suelo urbano tienen la siguiente distribución porcentual: Habitación: 63.9; industrial: 6.0; servicios: 20.2; mixtos: 6.6; y espacios abiertos: 3.3.

Hay problemas de contaminación y deterioro ambiental, particularmente por las tolvaneras del ex-lago de Texcoco, por la falta de drenaje en una parte del ámbito urbano, por la carencia de áreas verdes y por el déficit de recolección de basura.

La Delegación ha visto incrementada considerablemente su vialidad primaria con la construcción de nueve ejes viales que le dan fluidez al tránsito. En cuanto al METRO, se encuentran previstas cuatro prolongaciones de líneas tanto en el sentido norte-sur como en el oriente-poniente. En la actualidad el servicio de transporte público cubre el 70% del área delegacional, misma que es servida en los siguientes porcentajes de infraestructura: agua potable: 75.0; drenaje y alcantarillado: 70.0; energía eléctrica: 90.0; y alumbrado público: 70.0. Alrededor del 50% de calles y avenidas se encuentran pavimentadas. En cuanto a equipamiento urbano, la Delegación presenta déficit en el nivel de educación básica ya que solamente satisface el 80% de la demanda. Existen igualmente deficiencias de diversa magnitud en el equipamiento para la salud y en áreas verdes y en mercados.

## V I A L I D A D .-

La cabecera de Iztapalapa, principal centro económico y administrativo de la Delegación, está comunicada la norte por las Calzadas Ignacio Zaragoza y Ermita Iztapalapa, las cuales se prolongan hasta conectarse con la Carretera Mexico-Puebla.

### Vias Primarias

- 1.- Calzada de la Viga
- 2.- Av. Rio Churubusco
- 3.- Calzada Ermita Iztapalapa
- 4.- Calzada Gral. Ignacio Zaragoza

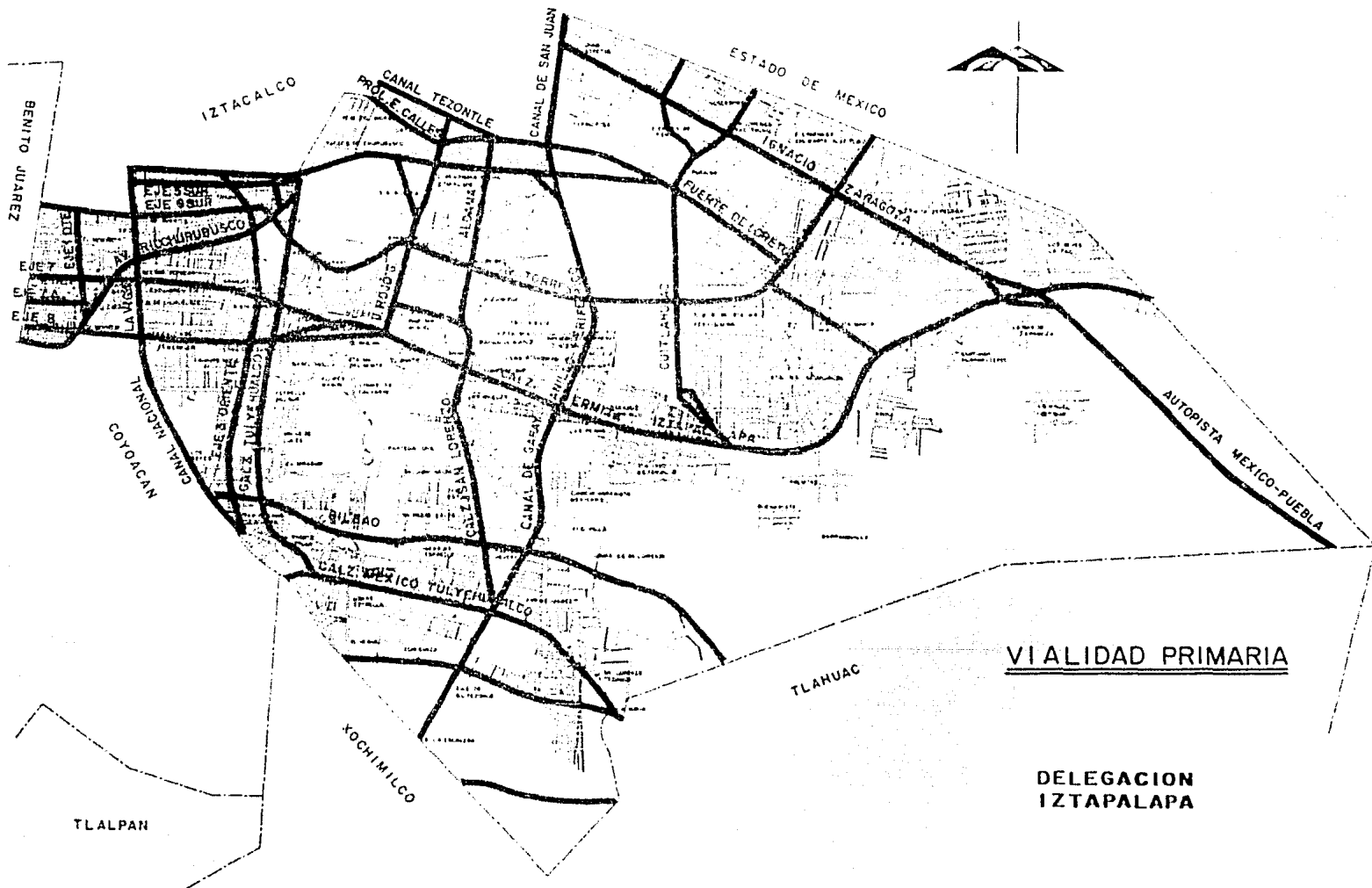
### Vias Secundarias.

- 1.- Av. Plutarco Elías Calles
- 2.- Calzada Javier Rojo Gómez
- 3.- Calzada México-Tulyehualco
- 4.- Calzada San Lorenzo
- 5.- Canal de Garay
- 6.- Prolongación Taxqueña.

### Ejes Viales

Con Vialidad de Norte a Sur:

- |  |  |
|--|--|
| a) Eje Javier Rojo Gómez                                       | f) Eje Plutarco Elías Calles             |
| b) Eje 3 Ote. Av. Fco. del Paso y Troncoso<br>y Calle Arneses. | g) Eje 5 Sur (Calle Purísima)            |
| c) Eje La Viga   | h) Eje 6 Sur (Calle Pie de la Cuesta)    |
| d) Eje 1 Ote. Av. Molina Enríquez (vialidad<br>Oeste a Este).  | i) Eje 13 Sur (Denominación Provisional) |
| e) Eje Rio Frío  | j) Eje 8 Sur (Av. Ermita Iztapalapa)     |



VIALIDAD PRIMARIA

DELEGACION  
IZTAPALAPA

## MEDIOS DE TRANSPORTE.-

El servicio de Transporte público urbano de la Delegación Iztapalapa lo proporcionan las siguientes rutas:

Línea No.	Línea No.	Línea No.
15 México-Iztapalapa	46 Penitenciaría-Niño Perdido	68 Indianilla-Sanatorio
18 México-Xochimilco	55 México-Tulyehualco	94 Chapultepec-Xochimilco
31 San Rafael-Aviación	65 México-Xochimilco	98 General Anaya

Los recorridos correspondientes dentro de la Delegación son fijos y las unidades de -- servicio corresponden a la denominada "primera clase", éstos han sido emplazados en 1976 por au tobuses conocidos como "Delfines" y en 1978, por los llamados "Ballenas".

Con frecuencia se usa el transporte de taxis colectivos siendo sus rutas: la 1,6, 11, 14 y 25, dichas rutas tienen catorce ramas y cinco derivaciones, con un total de quinientas unidades autorizadas y un gran número de las llamadas independientes, piratas o tolerados.

El servicio de Trolebús lo cubren cuatro rutas:

Iztapalapa- Ciudad Universitaria  
Iztapalapa- Unidad Independencia  
Iztapalapa- Estación del Metro (Ermita)  
Iztapalapa- Hospital General

Unagran cantidad de Transporte Foráneo que de la Capital sale hacia el Oriente y viceversa lo hace a través de la Calzada Ignacio Zaragoza.



ORGANIZACION MEDICA Y ASISTENCIA SOCIAL.

I.- Instituciones Médicas dentro de la Delegación Iztapalapa D.F.

1.- I.M.S.S.

- a) Centro Clínica 15
- b) Clínica 25
- c) Clínica 31

Ermita Iztapalapa No. 411  
Av. Ignacio Zaragoza No. 1840  
Ermita Iztapalapa No. 1771

2.- I.S.S.S.T.E.

- a) Clínica Iztapalapa
- b) Clínica Hospital "Ignacio Zaragoza"

Ermita Iztapalapa No. 786  
Av. Ignacio Zaragoza No. 1711

3.- D.G.S.M.D.D.F.

- a) Hospital Infantil de Iztapalapa

Ermita Iztapalapa No. 780

4.- D.I.F.

- a) Departamento de Medicina Comunitaria.

Gabadel No. 100 Col. Bellavista.

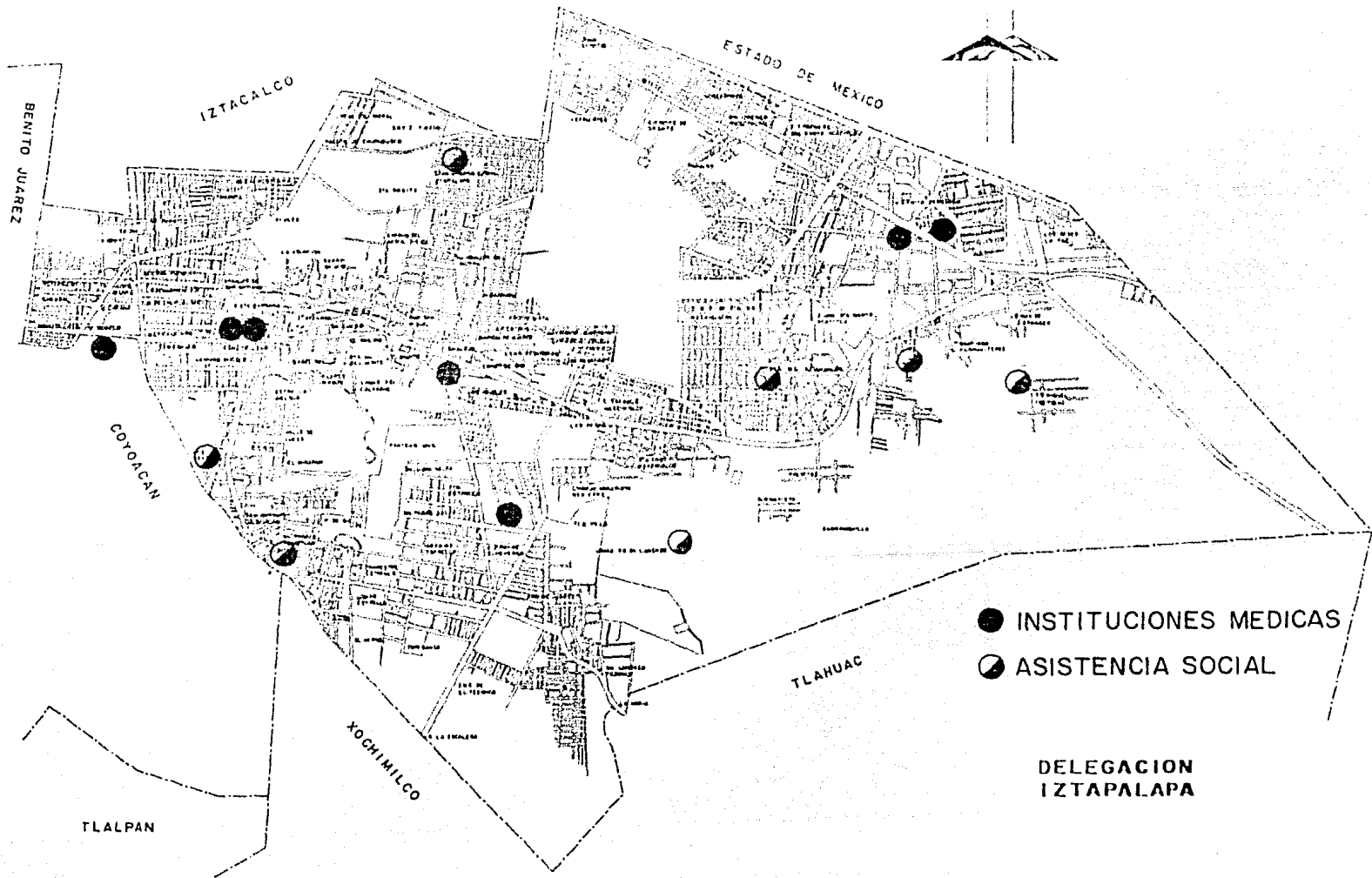
II.- Asistencia Social.

Dirección General de la Salud Pública en el D.F.

Distrito de Salud Pública No. IX.

RELACION DE CENTROS COMUNITARIOS DE SALUD POR JURISDICCIONES.

- 1.- C.S. Dr. Rafael Carrillo  
C.C.S. ZONA URBANA EJIDAL Domicilio: Calle Marcelino Buendfa y Calle 17  
Fte. a la Esc. Primaria Xochicalco.  
Fte. al Colegio de Bachilleres.
- C.C.S. EJIDOS LOS REYES Domicilio: Calle Cuauhtémoc s/n  
Fte. a la Esc. Primaria Xochicalco.
- 2.- C.S. Sta. Martha Acatitla.  
C.C.S. SAN MIGUEL TEOTONGO Domicilio: Calle Joselito Huerta  
a un lado del Mercado La Cruz.
- C.C.S. SANTIAGO ACAHUALTEPEC Domicilio: Retana y 5 de Febrero  
Fte. al Mercado.
- C.C.S. STA. MARIA AZTAHUACAN Domicilio: Plan de Ayala esq. Herminio Chavorrá  
Col. Zona Urbana.
- 3.- C.S. Dr. Guillermo Román y Carrillo  
C.C.S. SAN ANDRES TOMATLAN Domicilio: Calzada México Tulyehualco, casi  
esq. con Reforma Agraria.
- C.C.S. QUETZALCOATL Domicilio: Calle 53 Esq. Av. 10  
junto a la Esc. Secundaria.



## CAPITULO V

## DESARROLLO DEL PROYECTO

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La Unidad tiene una capacidad de 20 consultorios para 96 000 derechohabientes.

- 1.- Se encuentra localizado al oriente de la Ciudad, en Av. Campaña del Ebano y Av. Antonio Díaz Soto y Gama, Unidad Habitacional "Vicente Guerrero."
- 2.- El terreno está ubicado al norte.-terrenos de la Secretaría de Comunicaciones y transportes, al sur.- Unidad Constitución de 1917, al oriente.- Santa Cruz Meyehualco, al poniente.- Terreno baldío propiedad particular.
- 3.- El terreno presenta una pendiente nula.
- 4.- El Proyecto se resolvió en un edificio de tres niveles, los cuales constan de las siguientes zonas:
  - A) PLANTA BAJA.- Vestibulo, Archivo clínico, Laboratorio, Curaciones, CEYE, Almacén, Medicina preventiva y Farmacia.
  - B) PRIMER PISO.- Consulta externa.
  - C) SEGUNDO PISO.- Auditorio, Bibliothemeroteca, Aulas taller, Odontología, Oficina administrativa y Baños y Vestidores.

Asimismo cuenta con; Casa de máquinas, Caseta de control y medición y Cuarto de Aire Acondicionado.

## JUSTIFICACION DEL TEMA

Realizada la investigación socio-economica en la Delegación Iztapalapa, se llega a la conclusión que, dado el número de derechohabientes, arroja un déficit de servicios médicos de interés social, en virtud de que la política presidencial a enfocado su atención a las zonas marginadas del país, y dado que ésta delegación presenta deficiencia en el servicio médico, consideramos que ésta Unidad es necesaria para apoyar a la atención médica.

Por lo tanto proponemos una Clínica Unidad Médico Familiar de 20 consultorios, la cuál dará servicio a la Unidad Vicente Guerrero y Zonas perifericas, apoyando a las Unidades de la Delegación.

Se le denomina Clínica debido a los servicios de Consulta Externa, determinados por la planeación médica de acuerdo a las unidades de apoyo, tomando en cuenta distancias y recorridos entre una Unidad de IMSS coplamar hasta un Centro Médico Hospitalario.

## P R O G R A M A M E D I C O A R Q U I T E C T O N I C O .

El programa médico arquitectónico es el conocimiento exhaustivo del problema que implica el diseño de un edificio en su interrelación de locales de acuerdo a sus funciones, en su optimización en áreas y en sus características físicas, este conocimiento genera un modelo abstracto del edificio.

Por modelo abstracto de un edificio se entiende la representación íntegra del mismo en forma simbólica que determine un lenguaje único y simplifique su interrelación.

La representación del edificio, es la articulación de sus elementos en un -- sistema valorativo que contempla interrelación de locales, optimización en áreas, características físicas y la manera en que el edificio modifica a su medio ambiente circundante por la influencia que ejerce sobre el mismo.

PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO

RELACION DE LOCALES.

GOBIERNO DE LA UNIDAD

- DIRECCION:

OFICINA CON SERVICIO SANITARIO PRIVADO

SECRETARIA

SALA DE JUNTAS

COCINETA

- SERVICIOS MEDICOS:

OFICINA CON SERVICIO SANITARIO QUE PUEDA SER COMUN

SECRETARIA

SALA DE ESPERA COMUN

- OFICINAS ADMINISTRATIVAS :

SALA DE ESPERA COMUN

ATENCION AL PUBLICO (BARRA)

AREA TRABAJO ADMINISTRATIVO

OFICINA ADMINISTRADOR CON ESPACIO PARA SECRETARIA  
OFICINA JEFE DE PERSONAL CON ESPACIO PARA SECRETARIA  
OFICINA FORMA 11 (CONTROL TARJETAS)  
OFICINA COORDINADOR MEDICOS RESIDENTES CON ESPACIO  
PARA SECRETARIA  
OFICINA PLANEACION FAMILIAR.

- ENFERMERIA:

OFICINA JEFA ENFERMERAS  
SALA DE JUNTAS

- SANITARIOS PARA EL PERSONAL DE ESTA SECCION:

HOMBRES  
MUJERES  
CUARTO DE ASEO

ENSEÑANZA

- JEFATURA:

OFICINA PRIVADA CON LUGAR PARA ENSEÑANZA



- BIBLIOTHEMERO TECA:

CONTROL DE ASISTENCIA  
FOTOCOPIADO  
AREA PARA LECTORES

- AULAS: TALLER:

PARA 20 PERSONAS  
ESTRADO  
ODONTOLOGIA  
RAYOS X DENTALES

- AUDITORIO:

PARA PERSONAS  
ESTRADO

CASETA DE PROYECCION Y GUARDADO DEL EQUIPO

CONSULTA EXTERNA.

- VESTIBULO PRINCIPAL:

EN RELACION DIRECTA CON EL DESEMBARQUE DE  
CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES, CON

DISPOSITIVOS PARA PONER AVISOS, MATERIAL GRAFICO DE  
MEDICINA PREVENTIVA Y EDUCACION HIGIENICA.  
TELEFONOS PUBLICOS.

- RECEPCION CENTRAL E INFORMES:

UBICADA EN VESTIBULO PRINCIPAL  
MOSTRADOR-ESCRITORIO CON LUGAR PARA 2 PERSONAS.

CONSULTORIOS.

- MEDICINA GENERAL:

CONSULTORIOS TIPO MEDICINA GENERAL, MAS UNO PARA  
EXCEDENTES DE CONSULTA.

- MEDICINA PREVENTIVA:

SALA ESPERA COMUN  
MOSTRADOR-ESCRITORIO (CONTROL) PARA 2 PERSONAS  
CUBICULOS DE INMUNIZACIONES  
CUBICULOS PARA DETECCION OPORTUNA DE CANCER  
(D.O.C.)  
CUBICULO DE ESTADIGRAFIA  
CUBICULO DE SANITARISTA

CONSULTORIO DENTRAL CON ANEXO  
CONSULTORIO PARA EL EPIDERMIOLOGO  
AREA DE TRABAJO DE ENFERMERIA  
SECRETARIA

ESPECIALIDADES.

- GINECOLOGIA-OBSTETRICIA Y UROLOGIA:

UN CONSULTORIO CON ANEXO PARA EXPLORACIONES ESPECIALES  
Y SANITARIO CON VESTIDOR.

- OFTALMOLOGIA:

UN CONSULTORIO CON ANEXO.

- OTORRINOLARINGOLOGIA:

UN CONSULTORIO CON ANEXO PARA EXPLORACIONES ESPECIALES.

- CIRUGIA Y TRAUMATOLOGIA:

UN CONSULTORIO.

- MEDICINA INTERNA:

UN CONSULTORIO.

- PEDIATRIA:

UN CONSULTORIO.

- SANITARIO PARA PUBLICO:

HOMBRES

MUJERES

CUARTO DE ASEO.

- CURACIONES:

ESTE SERVICIO ES PARA AQUELLOS PACIENTES QUE LLEGUEN  
DESDE CONSULTA EXTERNA Y CUENTA CON:  
SALA DE ESPERA COMUN  
ESCRITORIO-MOSTRADOR (CONTROL)

OFICINA MEDICO DE GUARDIA  
CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACION (C.E.Y.E.)  
UTILERIA  
AREA DE TRABAJO DE ENFERMERIA  
LOCAL PARA CURACIONES  
LUGAR PARA OBSERVACION DE ENFERMOS  
SERVICIO SANITARIO

SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

- LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS:

MOSTRADOR - ESCRITORIO (CONTROL)  
SALA DE ESPERA COMUN  
CUBICULOS TOMA DE MUESTRAS GINECOLOGAS CON SANITARIOS.  
CUBICULOS TOMA DE MUESTRAS GENERALES  
LAVADO Y CULTIVOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGIA  
LABORATORIO DE SUEROS  
LABORATORIO DE MORFOLOGIA  
LABORATORIO DE COAGULACION  
LABORATORIO DE PLASMA Y ORINA

C.E.Y.E.

OFICINA JEFE LABORATORIO

UTILERIA

CUARTO DE ASEO.

SERVICIOS PARAMEDICOS

- ENFERMERIA:

OFICINA CON DOS ESCRITORIOS.

- ARCHIVO CLINICO:

UBICADO A UN COSTADO DEL VESTIBULO PRINCIPAL

AREA DE TRABAJO DE EMPLEADOS

MOSTRADOR PARA ATENCION AL PUBLICO

AREA PARA GUARDAR VISIBLE DE EXPEDIENTES.

- FARMACIA:

ACCESO FACIL DESDE ACCESO PRINCIPAL

MOSTRADOR PARA ATENCION AL PUBLICO

LUGAR PARA ANAQUELES DE MEDICAMENTOS.

LUGAR PARA REFRIGERACION

OFICINA DE RESPONSABLE

ACCESO DE SERVICIO PARA CARGA Y DESCARGA DESDE EL  
EXTERIOR.

CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACION (C.E.Y.E.)

- CUENTA CON:

PREPARACION DE ENSAMBLE

GUARDA NO ESTERIL

ESTERILIZACION

GUARDA ESTERIL

ENTREGA

SERVICIOS GENERALES

- CONTROL DE ASISTENCIA

- VESTIDORES, BAÑOS Y SANITARIOS GENERALES PARA EL SIGUIENTE PERSONAL:

MEDICOS

TECNICOS

ADMINISTRATIVOS

HOMBRES Y MUJERES

SERVICIOS PARA LA UNIDAD

- ALIMENTACION:

COCINETA

- ALMACEN DE LA UNIDAD:

AREA DE RECIBO

OFICINA

GUARDA

BODEGA PEQUEÑA

GUARDA PARA ROPA LIMPIA Y SUCIA

- INTENDENCIA:

OFICINA RESPONSABLE

BODEGA

- MANTENIMIENTO:

OFICINA RESIDENTE DE CONSERVACION

SECRETARIA

TALLERES DE MANTENIMIENTO

- COMUNICACIONES:

LOCAL PARA EL CONMUTADOR



- ESTACIONAMIENTO:

LUGAR PARA 50 AUTOMOVILES

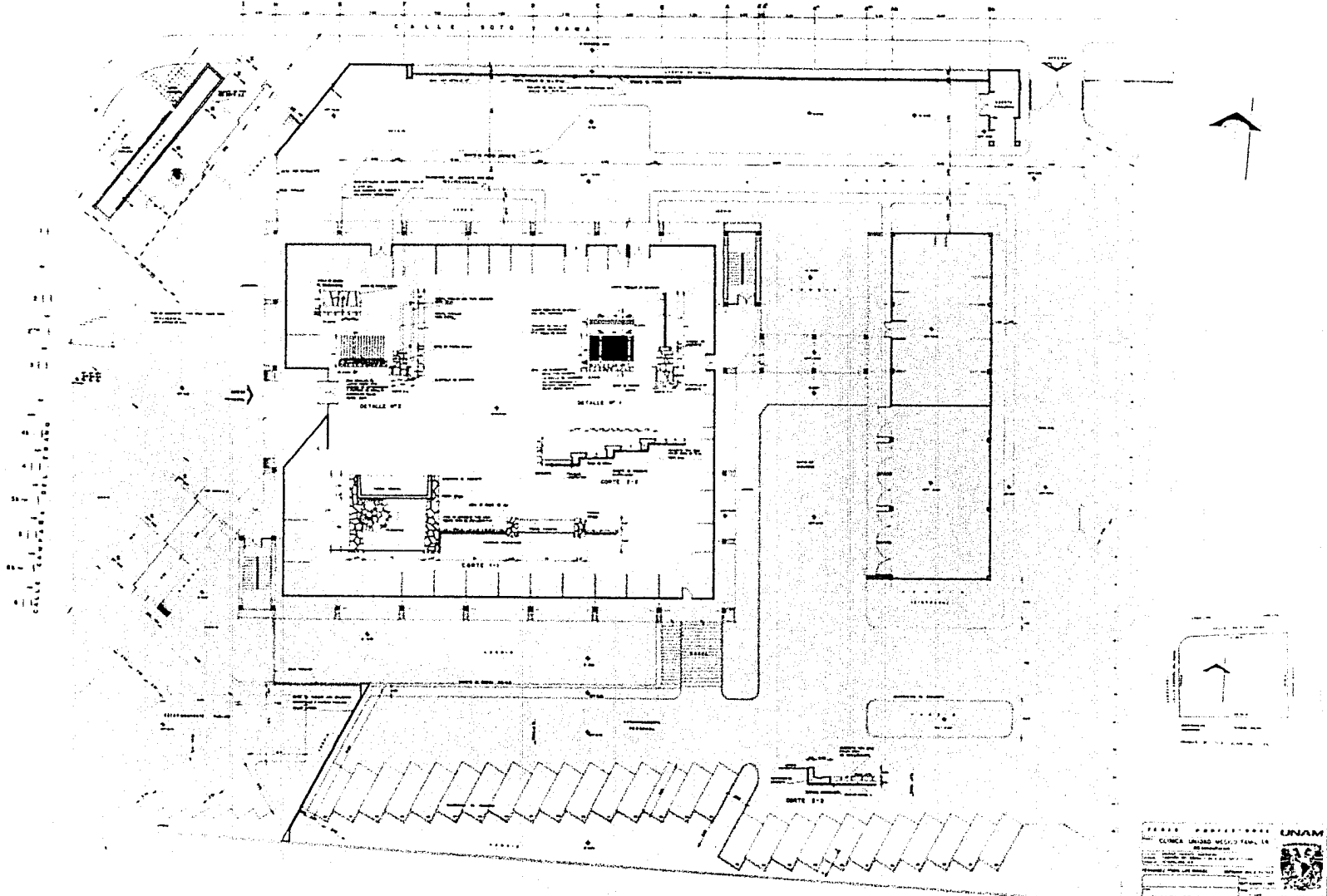
LUGAR PARA 2 AMBULANCIAS

- AMPLIACION FUTURA:

SE DEJA POSIBILIDAD DE AMPLIACION RAZONABLE  
EN NUMERO DE CONSULTORIOS.

# MATRIZ DE INTERACCION

GOBIERNO	DIRECCION Y SALA DE JUNTAS	
	SECRETARIA	
	ADMINISTRACION	
	TRABAJO SOCIAL	
ENSEÑANZA	AULA TALLER	
	ARCHIVO CLINICO	
	OFICINA JEFE ARCHIVO	
	ATENCION DOMICILIARIA	
	VIGENCIA DE DERECHOS	
	RECEPCION CENTRAL	
	OFICINA JEFE DE FARMACIA	
	MOSTRADOR	
	ALMACEN DE LA FARMACIA	
	CONSULTORIOS	
CONSULTA EXTERNA	PUESTO DE CONTROL	
	C. MEDICINA GENERAL	
	C. ODONTOLOGIA	
	C. GINECO-OBSTETRICIA	
	C. OFTALMOLOGIA	
	C. OTORRINOLARINGOLOGIA	
	C. PEDIATRIA	
	MEDICINA PREVENTIVA	
	PUESTO DE CONTROL	
	C. DE MEDICINA PREVENTIVA	
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	RECEPCION PUESTO DE CONTROL	
	C. EXPLORACIONES	
	SALA DENTAL	
	SALA DE CURACIONES	
	TRABAJO DE ENFERMERAS	
	LABORATORIO	
	RECEPCION PUESTO DE CONTROL	
	OFICINA JEFE QUIMICO	
	CUBICULOS	
	SECCIONES DE LABORATORIO	
SERVICIOS GENERALES	C.E.Y.E.	
	ALMACEN	
	INTENDENCIA	
	ALIMENTACION	
	COCINETA	
	COMEDOR	
	BAÑOS Y VESTIDORES	
	CONSERVACION	
	CASA DE MAQUINAS	
	SUBESTACION	

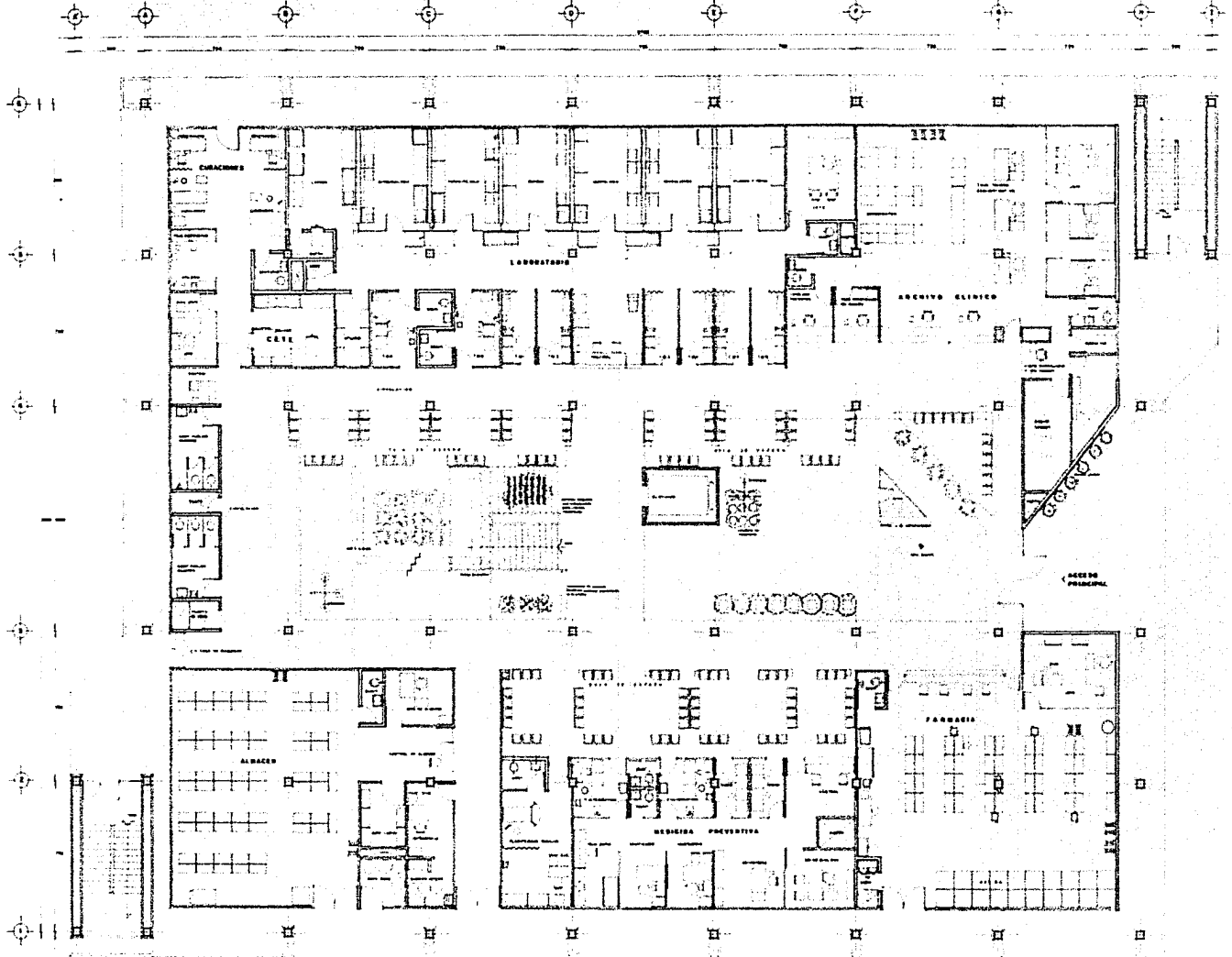


INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
 PLANTA DE COMANDO

ESCALA: 1:500  
 FECHA: 1980

UNAM

PLANTA DE COMANDO

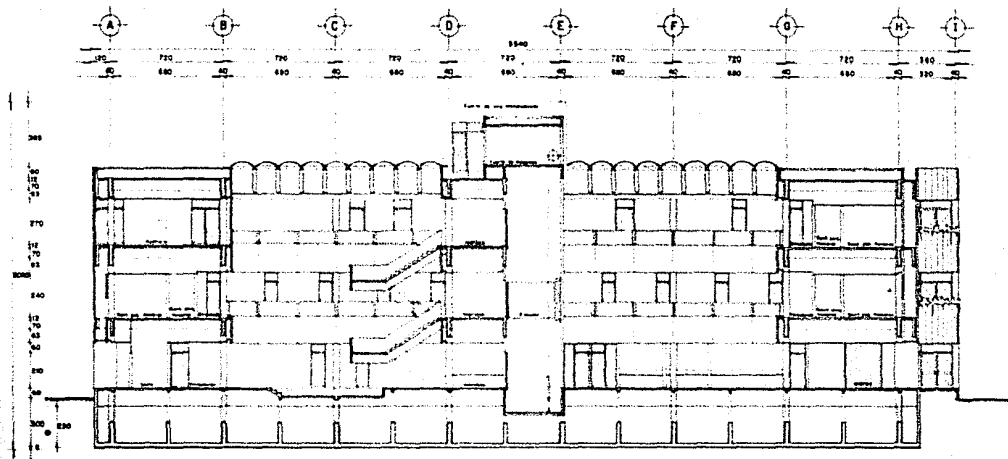


INSTITUTO PROFESIONAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA		 <b>UNAM</b> UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLÍNICA Y CENTRO MÉDICO FAMILIAR DE GUADALUPE		
PLANTA BAJA	ESCALA: 1:500	FECHA: 1960

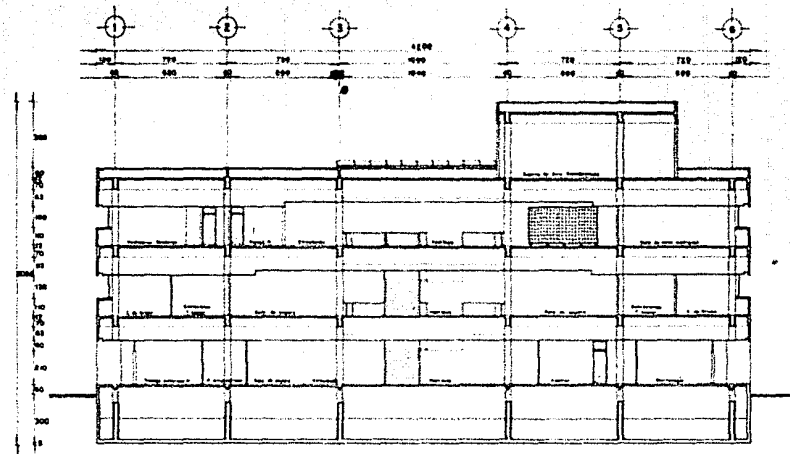









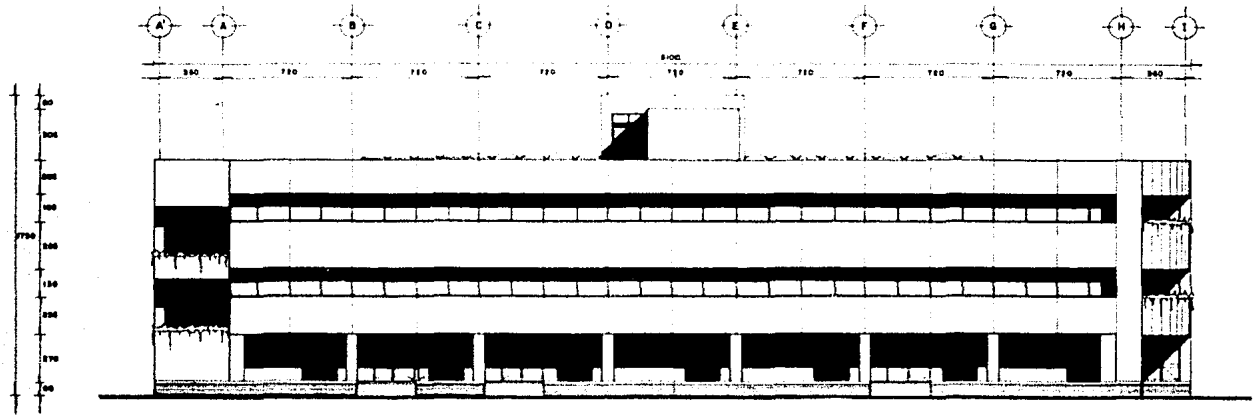
CORTE LONGITUDINAL



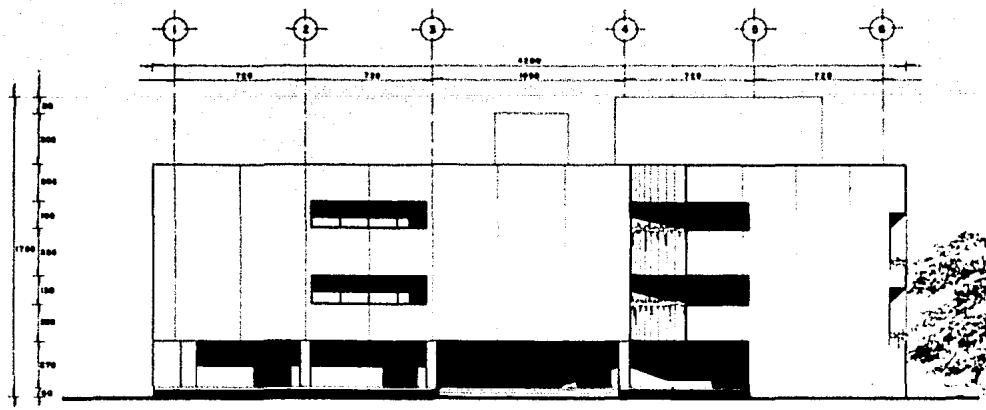
CORTE TRANSVERSAL

<b>FESIS PROFESIONAL</b> <b>CLINICA UNIDAD MEDICO FAMILIAR</b> <small>500 Guadalupe</small>		 <b>UNAM</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</small> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>
<small>UNIDAD PROFESIONAL</small> <small>CARRILLO No. 18000 y Al. 2 MAY 19618 y 18000</small> <small>117000, 0000, 00</small>		
<small>PERMANENTE TORON LUIS MARQUEL</small>		<small>HOSPITAL JUAN DE PASTOR</small> <small>SEPTIEMBRE - 1963</small> <small>1 - 000</small> <small>CONTRATADO</small>
<b>CORTES</b>		





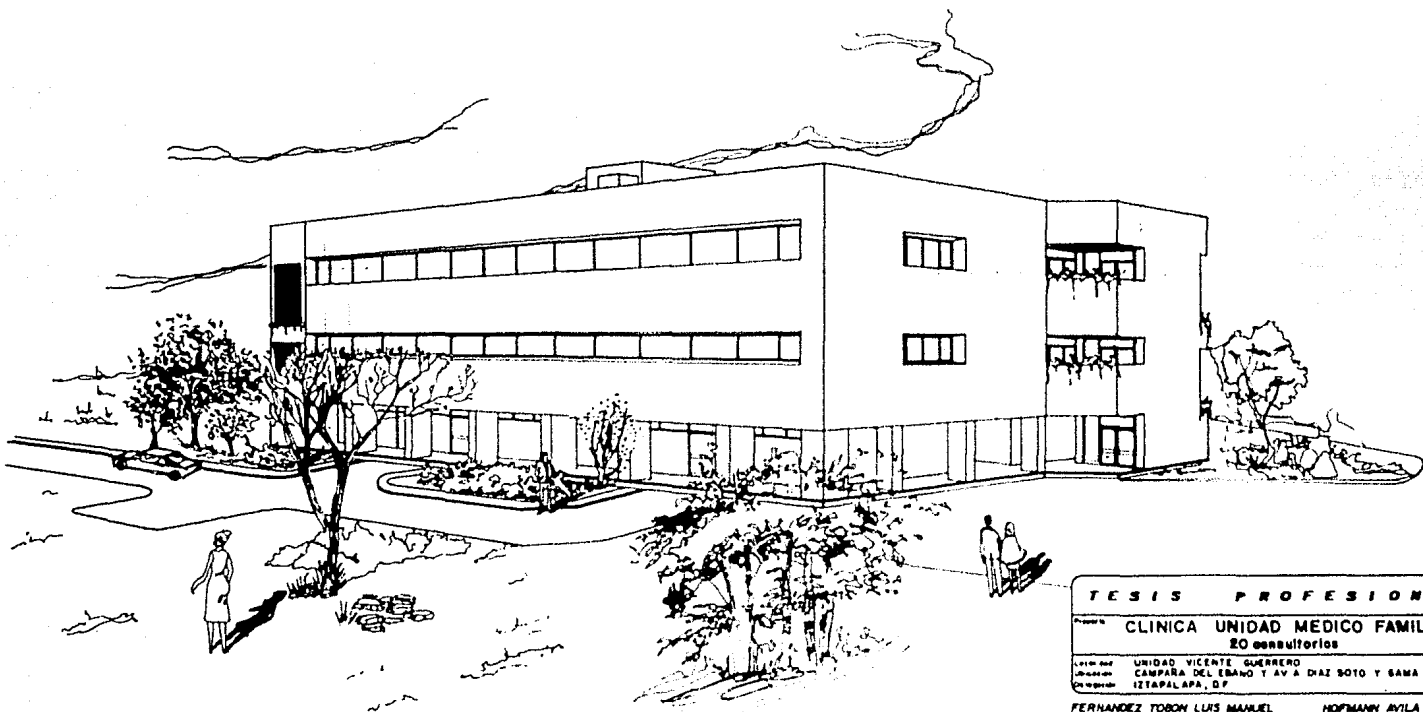
FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL

TESIS PROFESIONAL	
CLINICA UNIDAD MEDICO FAMILIAR	
500000 LECTURAS	
UNIDAD FUENTE QUERETERO	
CARRERA DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA	
ESTRATEGIA 82	
FERNANDEZ FORN LUIS MARCEL	RODRIGUEZ ANGELA PATRICIA
NOVIEMBRE - 1983	NOVIEMBRE - 1983
FACHADAS	
1:100	CONSTRUIDO





**TESIS PROFESIONAL**

Proyecto: **CLINICA UNIDAD MEDICO FAMILIAR**  
**20 consultorios**

Lugar del terreno: **UNIDAD VICENTE GUERRERO**  
 Ubicación: **CARRERA DEL EBANO Y AV. A. DIAZ SOTO Y SAMA**  
 Ciudad: **IZTAPALAPA, D.F.**

Elaborado por: **FERNANDEZ TORON LUIS MANUEL**      **HOFMANN AYLA PATRICIA**

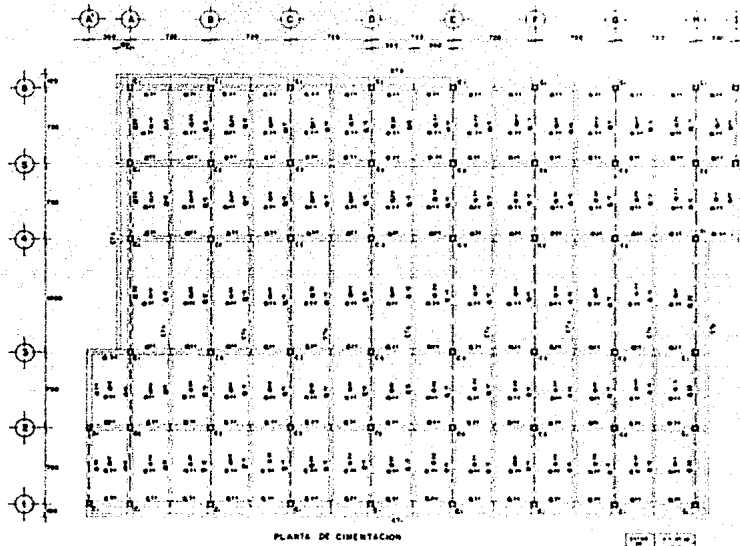
Fecha: **SEPTIEMBRE - 1963**

Titulo: **PERSPECTIVA**

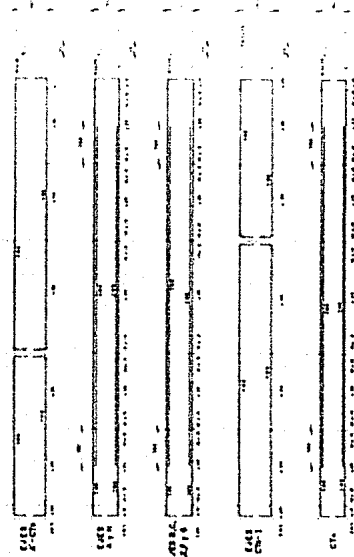
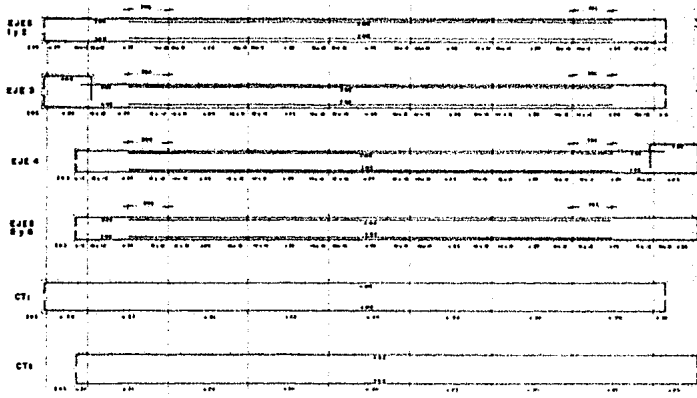
**UNAM**



**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



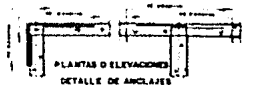
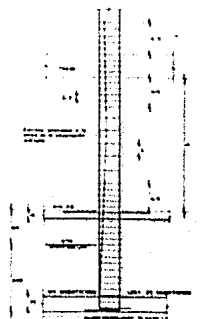
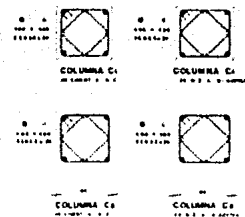
metros



NOTAS DE CIMENTACION

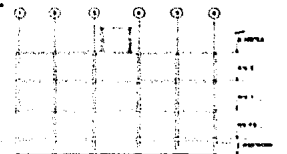
- 1. Se debe de cimentar en base de concreto de resistencia  $f'_{ck} = 200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 2. Se debe de utilizar concreto de resistencia  $f'_{ck} = 200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 3. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 4. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 5. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 6. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .

CORTE TIPO DE LOSA DE CIMENTACION



NOTAS GENERALES

- 1. Se debe de utilizar concreto de resistencia  $f'_{ck} = 200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 2. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 3. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 4. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 5. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 6. Se debe de utilizar acero de refuerzo de resistencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .



**ESPECIALISTA PROFESIONAL**  
**CLINICA UNIDAD MEDICO FAMILIAR**  
 30 años de experiencia  
 ESPECIALIZADO EN MEDICINA GENERAL Y MEDICINA FAMILIAR  
 PLANO ESTRUCTURAL  
**CIMENTACION**



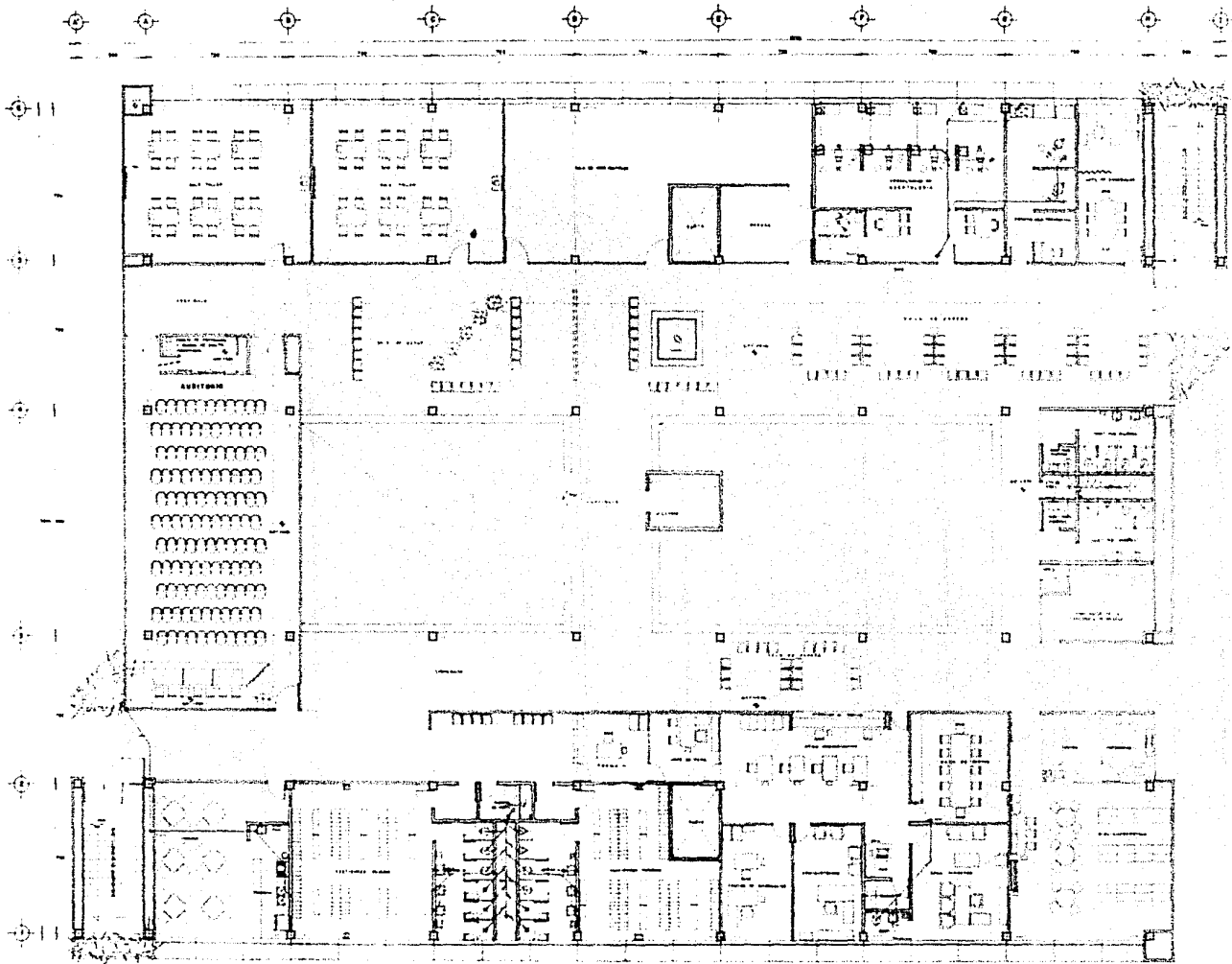


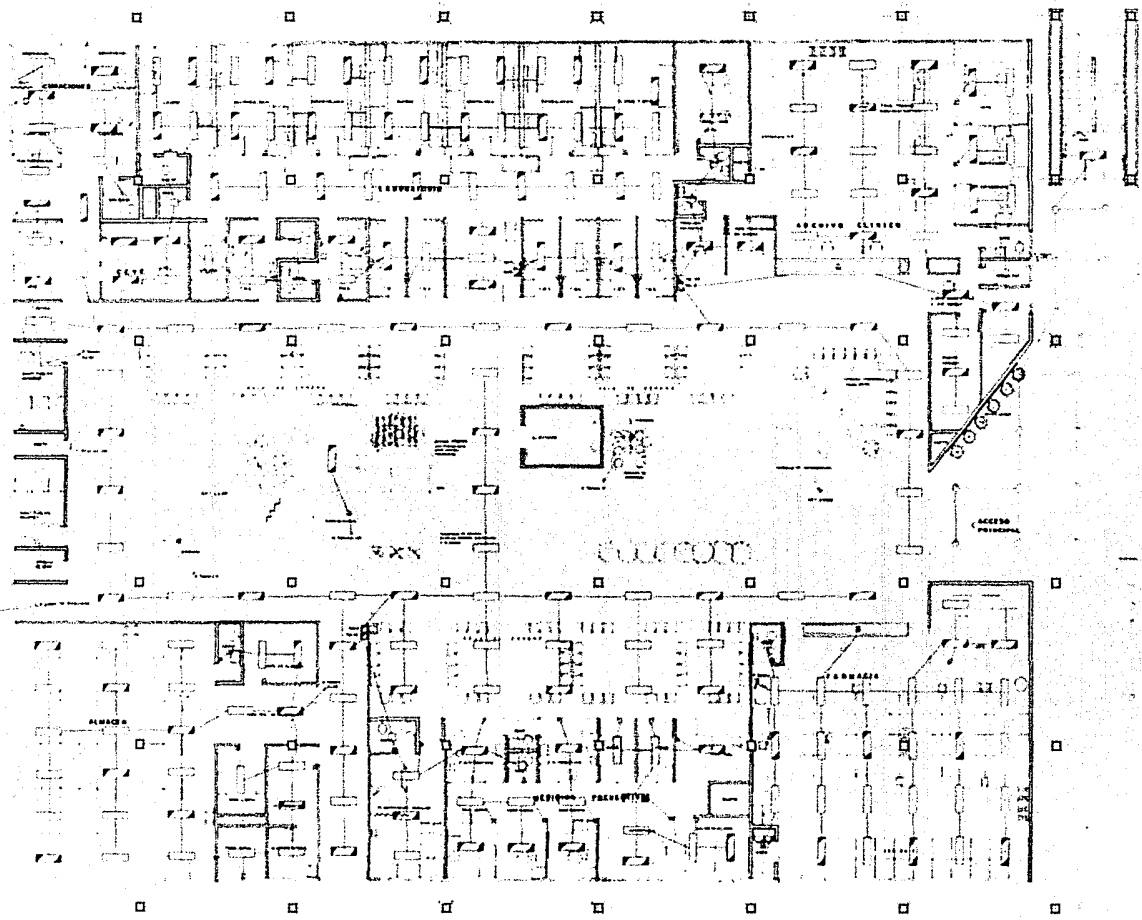




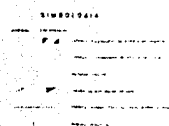
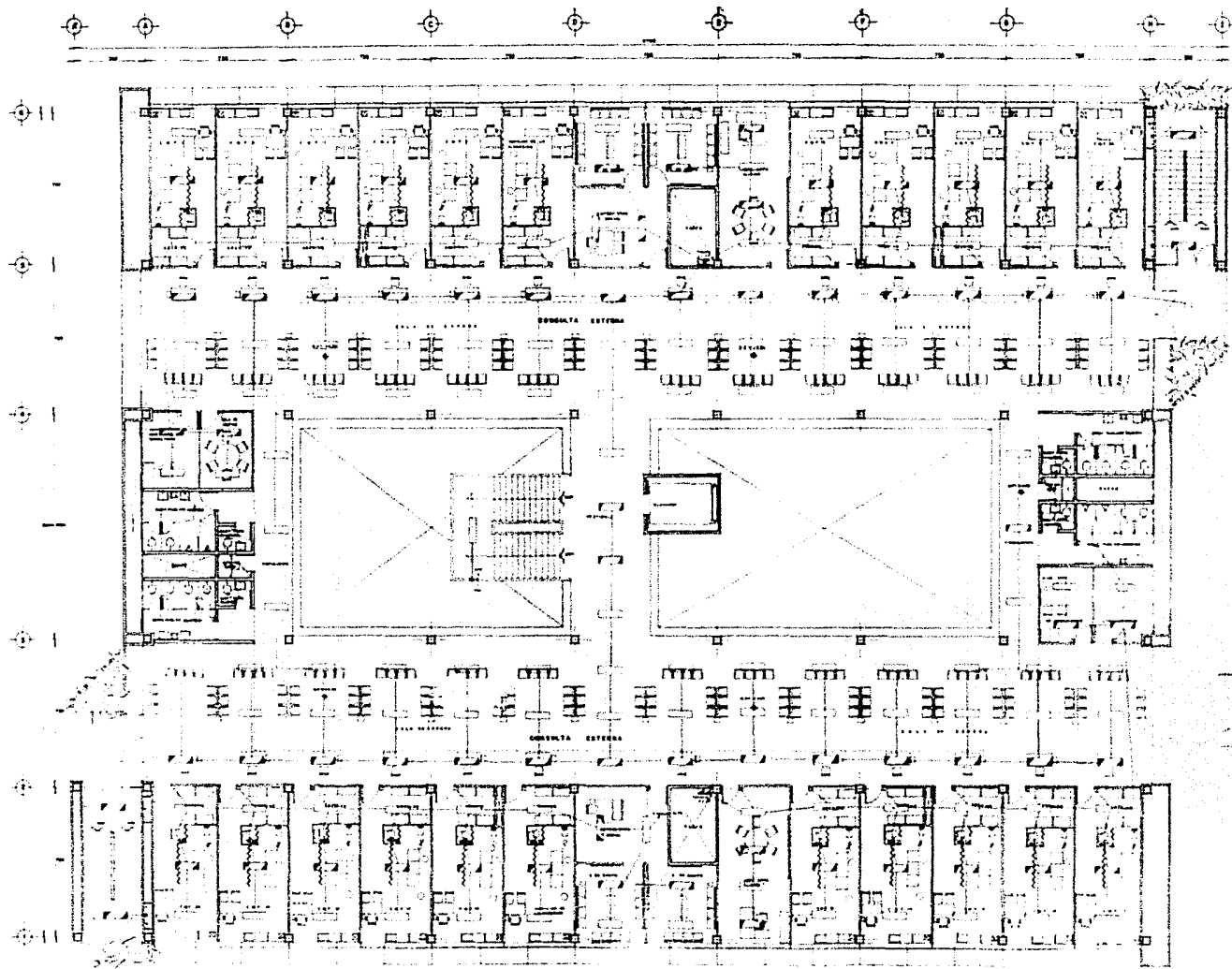






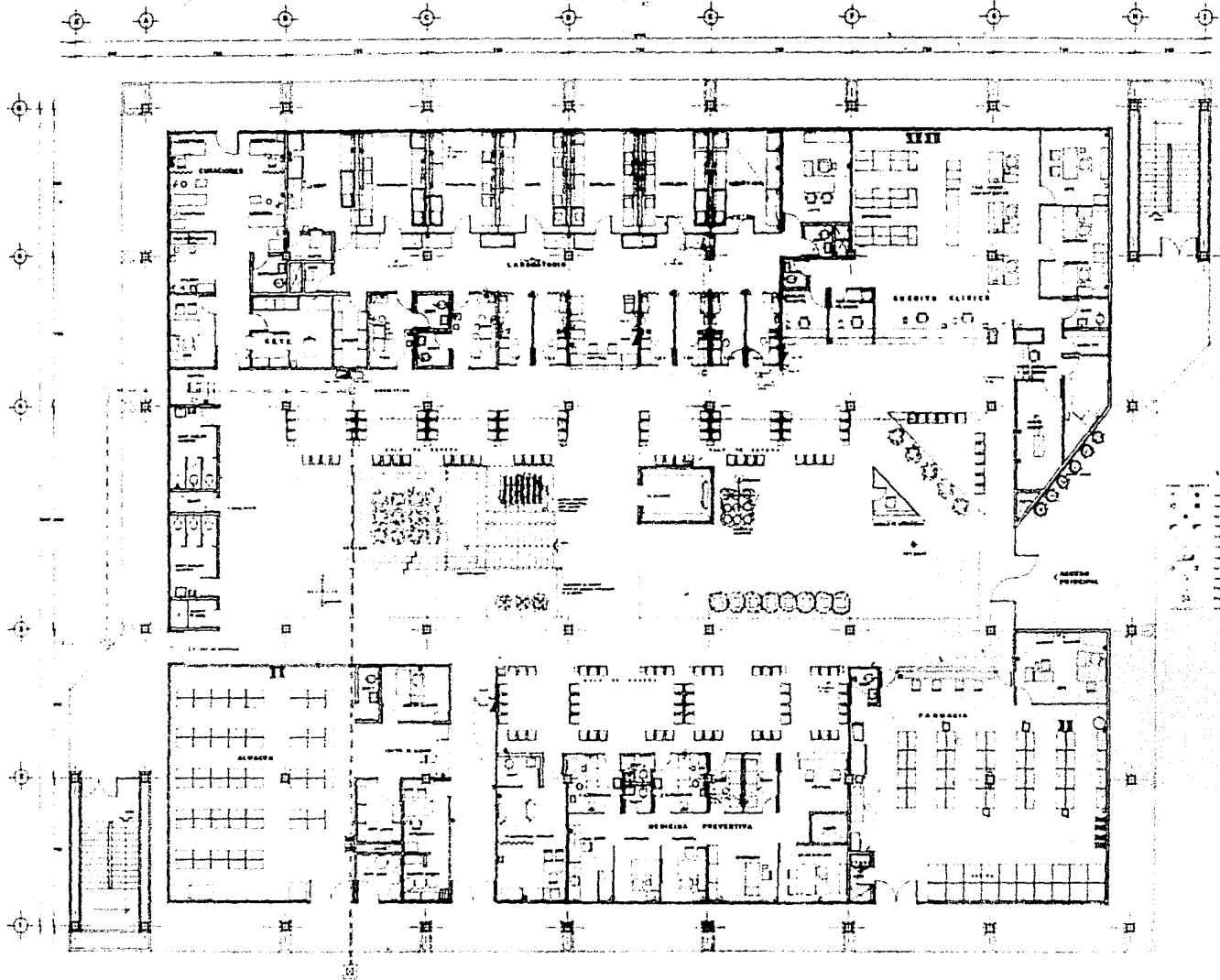


UNAM  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN QUÍMICA  
 PLANTA BAJA  
 ESCUELA DE QUÍMICA  
 LABORATORIO DE QUÍMICA  
 PLANTA BAJA

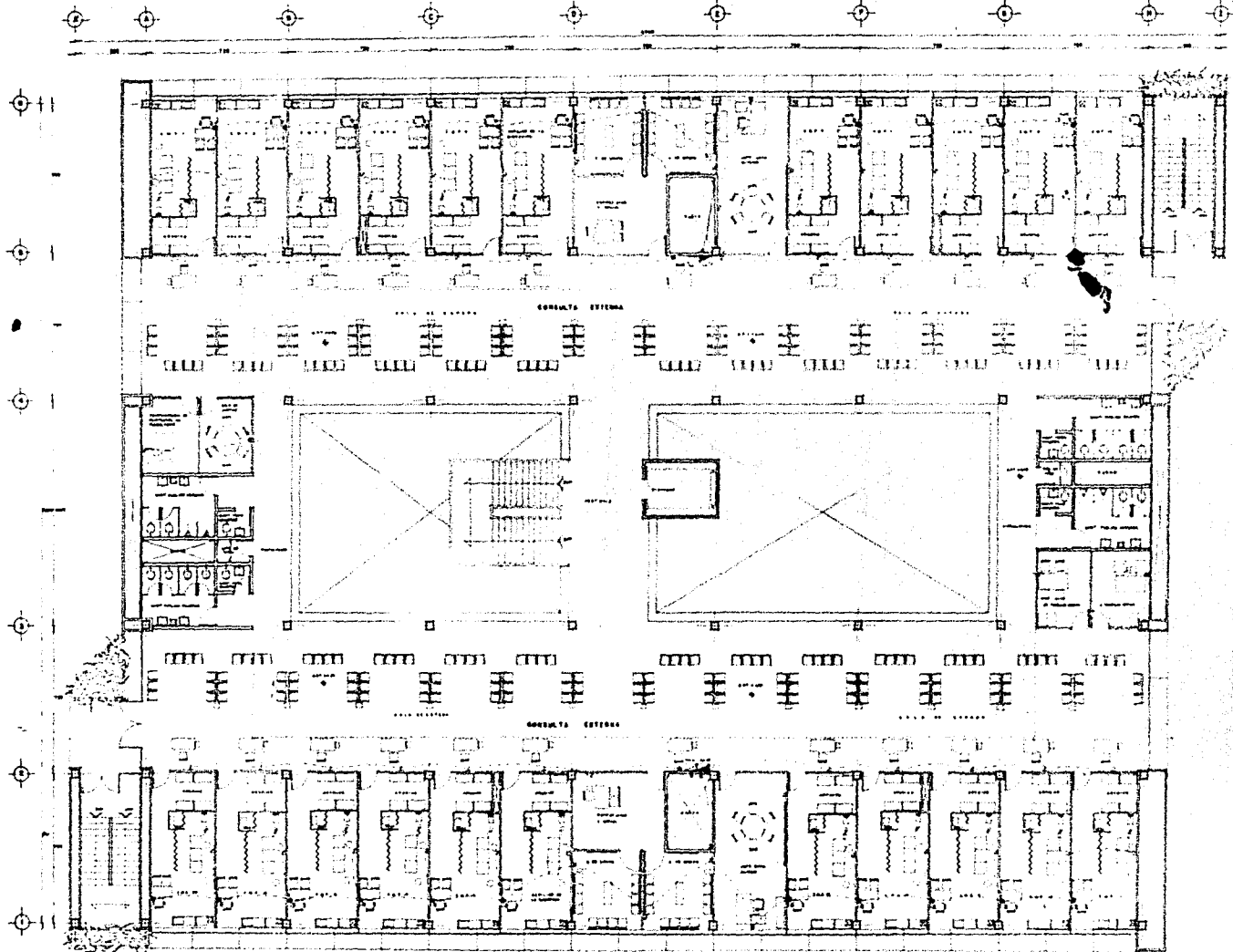


UNAM  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DISEÑO DE EDIFICIOS  
PRIMER PISO





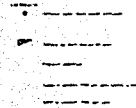
INSTITUCION DE VIVIENDAS EL COMITÉ NACIONAL DE VIVIENDAS FAMILIARES	
INSTITUCION DE VIVIENDAS FAMILIARES INSTITUCION DE VIVIENDAS FAMILIARES	
PLANTA BAJA	
INSTITUCION DE VIVIENDAS FAMILIARES	

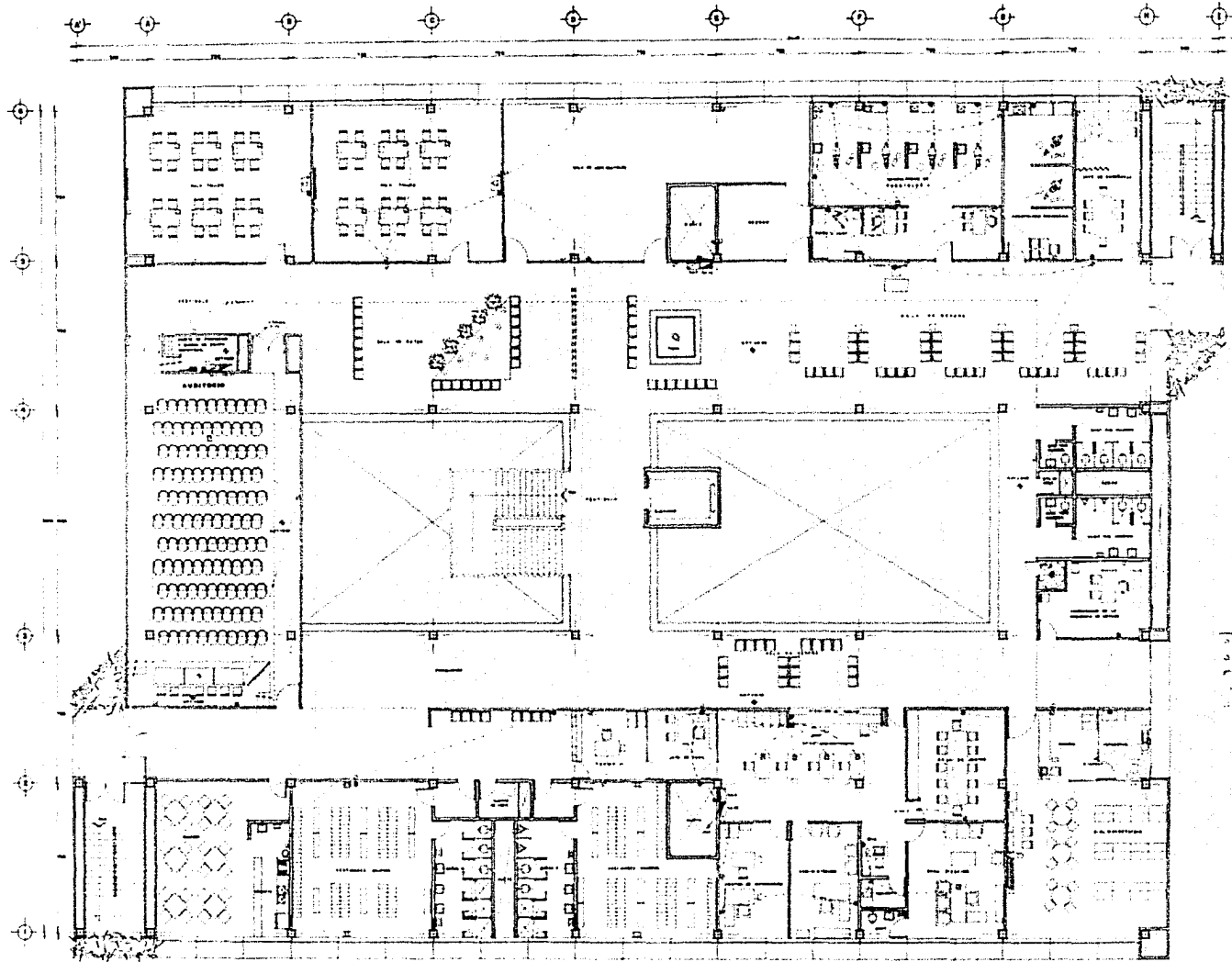


OPORTUNO EXTERNA

OPORTUNO EXTERNA

ETNOLOGIA





SIEMPRE

UNAM	
CLINICA UNIDAD MEDICA FAMILIAR	
SECCION DE	
CALLE	
C.P.	
TEL.	
SEGUNDO PISO	

# CAPITULO VI

## PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCION DE UNA CLINICA EN LA DELEGACION IZTAPALAPA (CONSULTORIO)

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCION	UNIDAD	MATERIALES	MANO/OBRA	HERRAM. EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.II.
Limpieza de terreno para trazo de edil. incluye desyerbe, acarreo a 20 m. y quema.	M2.		8.09	.16	8.25	10.89
Excavación a mano en cepas materiales de 0. a 2.00 m.	M3.		202.11	6.06	208.17	274.78
Acarreo en camión primer km. volumen me- dio en banco, incluye cargo, acarreo de carga y todos los cargos del costo hora- rio del equipo.	M3		25.55	.79	26.34	34.77
Mampostería piedra de la región mortero- cemento arena 1 a 5 incluye acarreo, mano de obra y herramienta.	M3.	1,925.01	791.29	23.76	2,740.06	3,616.87
Acero No. 2.5 A.R., habilitado y armado.- Cimentación con precio mercado.	Ton.	53,930.20	9,403.86	282.05	63,616.11	83,973.26
Cimbra común en zapatas contra trabea -- dados, trabea de liga, incluye desahira- do.	M2.	173.86	329.79	6.81	410.46	547.81
Concreto ciclopeo 150-38 40 0/0 piedra - de la región, fabr. colado, mat., acarr. herramienta y equipo.	M3.	2,409.49	748.32	113.59	3,271.40	4,318.25

D E S C R I P C I O N	UNIDAD	MATERIALES	MAND/OBRA	HERRAM, EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.U.
Cimbra común en columnas 3.50 m. altura incluye chafalones y descimbados.	M2.	218.23	131.28	9.96	559.47	718.50
Cimbra común en lozas 3.50 m. altura, - incluye chafalones, goteras y descimbados.	M2.	220.05	251.70	7.55	479.33	632.71
Cimbra común en traves 3.50 m. altura - incluye chafalones y descimbado.	M2.	299.17	293.75	6.72	601.67	794.20
Cimbra común en faldones 3.50 m. altura incluye chafalones 0.3, biseltes, entre - calles y descimbra.	M2.	245.59	331.28	9.96	586.83	774.61
Acero No. 3 A.R. y armado estructura con precio mercado.	Ton.	53,796.00	9,404.27	252.06	63,482.33	81,796.67
Concreto 200-19 en columnas, fabricado, - colado vibrado, perfilado, desperdicio - muestr. elevación.	M3.	3,822.50	1,410.72	161.60	5,594.82	7,385.16
Concreto 200-19 en losas y traves, fabri - cado colado vibrado, desperdicio, muestr. elevación.	M3.	3,822.50	1,310.05	358.66	5,491.21	7,248.40
Concreto 200-19 en pretilas, fabricado, - colado, vibrado, muestr. elevación.	M3.	3,822.50	1,310.05	358.66	5,491.21	7,248.40
Concreto 200-19 en losa reticular, fabri - cado, colado, vibrado, desperdicio, mue - str. elevación.	M3.	3,822.50	1,310.05	358.66	5,491.21	7,248.40



DESCRIPCION	UNIDAD	MATERIALES	MANO/OBRA	HERRAM. EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.U.
Curado de Concreto con Curacreto	M2.	9.62	11.48	.40	21.50	28.38
Castillo de concreto 150-19 de 15x15 cm, de sección armada con 4 varillas de No. 3 A.R. estribos del No. 2 A/C 25 cm, cimbra común, incluye mat., mano de obra, herramienta y equipo.	ML.	305.01	173.72	7.61	486.34	641.97
Cimbra común en castillos de secciones varias, material y mano de obra-cualquier nivel.	M2.	141.22	293.21	8.49	442.92	584.65
Muro block hueco de barro comprimido con dos caras vidriadas 14 cm. esp.-cem-arena 1-5 acabado aparente.	M2.	1,717.26	162.09	11.18	2,090.53	2,750.50
Firme de concreto 150 kg/cm <sup>2</sup> 19 mm. de 8 cm. espesor, muestreado, tendido y textura mayates nat. y mano de obra	M2.	328.23	148.00	15.17	491.40	648.65
Fino cemento-arena 1-2 de 3 cm. para recibir loseta, nivelando muestreado.	M2.	168.83	65.19	6.73	240.75	317.79
Recubrimiento en muros c/mayolita color 5-5422 mort. 144 lechudado cortes y boquillas.	M2.	971.19	401.98	11.71	1,384.88	1,828.04
Repellado mortero cem-arena 1-5 a plomo en muros.	M2.	46.57	98.74	4.88	150.19	198.25

DESCRIPCION	UNIDAD	MATERIALES	HANO/ORRA	HERRAM. EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.U.
Recubrimiento plástico plastes tipo - antiki incluye pegamento.	M2.	158.83	111.10	3.37	473.30	624.76
Piso de Inseta vinilica de 30x30 cm. espesor 8 mm. El precio incluye mate- riales cortes, remates, mano de obra y herramienta.	M2.	609.80	55.90	1.39	667.09	850.56
Zoclo vinilico de 100 mm ancho x 2 mm espesor. El precio incluye materiales cortes, remates, mano de obra y herr.	ML.	42.56	27.84	.87	71.27	94.08
Relleno en azoteas con arena o tezont- le calhida, se incluye, materiales, fabricación, elevación, maestreado, ten- dido, nivelado, episonado, mano de -- obra, herramienta y equipo.	M3.	2,907.47	139.43	22.44	3,069.34	4,051.53
Enladrillado/azoteas, mort//cem-cal-arn 1-1-9 lechado, escobillado, sellado -- o lumbre y jabon mata. y mano de obra.	M2.	315.91	169.21	3.83	488.95	645.41
Chafalán triangular 10 cm. mort-cem.cal- arn. 1-1-6 y ladrillo juntado con pan- ta cem.1-3.	ML	49.31	80.19	2.56	132.06	174.32
Pretil de orilla para junta de tabique de 14 cm. y remate concreto 200-38 fig- ero, cimbra y mano de obra.	ML	976.37	225.26	19.23	1,220.86	1,611.53

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	MATERIALES	MANO/OBRA	HERRAM. EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.U.
falso plafón de tabla-roca en placas- 120x2,70x,13 ing. colgantes alamb. -- galv. 9 A/C 120 m. ambas direcciones.	M2	402.90	408.65	18.59	830.04	1,095.65*
Vidrio flotado bronce primer grupo -- 5 mm. 2,50x1,90 suministro y coloc.	M2.	4,056.20	283.80		4,340.00	5,728.80
Puerta mad. 0,90x2,10 m. bastidor pino 10, pinzas 38 mm triplay 6 mm. te- ka a 17 bisales M.O. Material.	Pza.	9,108.11	2,178.24	65.10	11,351.45	14,983.91
Cerradura Schlage modelo A-10,5 P.D. diseño novo suministro y colocación.	Pza.	985.00	324.99	9.67	1,319.66	1,741.95
Tope para puerta comes 40 suministro y colocación.	Pza.	124.00	66.30	2.08	192.38	251.94
Impermeabilización de losas en azotea con producto fester 2 capas de micra- lastic y nicapa de fester flex inclu- ye material y mano de obra.						
Tubo conduit galvanizado pared gruesa de 19 mm. incluye cople corte con sa- gueta y guía de alambre galvanizado - No. 14 suministro y colocación.	Mto.	157.30	44.33	1.14	202.77	267.66
Codo conduit galvanizado pared gruesa de 19 mm. diámetro suministro y colc.	Pza.	48.22	14.33	.46	63.01	83.17

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	MATERIALES	MANO/OBRA	HERRAM. EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.U.
Conector recto galvanizado de 19 mm de diámetro suministro y colocación.	Pza.	25.00	11.36	.23	36.59	45.10
Caja chalupa galvanizada de 50x1.00 m. suministro y colocación.	Pza.	44.49	90.92	1.81	137.21	151.12
Tapa para condulets rectangular serie E.S. suministro y colocación.	Pza.	192.15	14.78	.46	207.39	253.75
Apagador sencillo cat. II-1-M. Suministro y colocación.	Pza.	74.04	93.87	2.95	170.86	225.53
Botón para timbre arrow hart suministro y colocación.	Pza.	80.76	14.33	.46	95.55	126.13
Luz piloto intercambiable suministro y colocación. (color marfil foco neón).	Pza.	947.11	33.86	1.14	982.11	1,245.38
Contacto intercambiable suministro y colocación.	Pza.	44.40	13.42	.46	58.28	75.93
Tapa-nora contacto suministro y col.	Pza.	624.60	37.72	1.14	663.46	855.77
Cable TW calibre No. 10 sum. y col.	Mto.	55.47	1.81		57.28	75.61
Unidad Fluorescente de empotrar 3x74W con reductor 2x74W sum. y col.	Pza.	3,274.60	284.10	5.69	3,564.39	4,751.09

DESCRIPCION	UNIDAD	MATERIALES	MANO/OBRA	HERRAM. EQUIPO	COSTO DIRECTO	P.U.
Limpieza de pisos loseta vinilica loseta conductiva con agua y jabón. Materiales y mano de obra.	M2.	2.82	8.09	.24	11.15	14.72
Limpieza de vidrios y block vidrio -- ambas caras.	M2.	2.90	16.18	.48	19.46	25.64