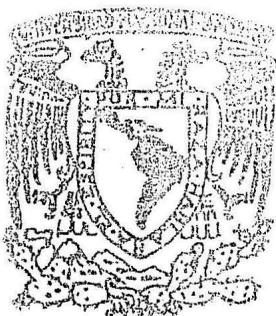


24.14



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán

ARQUITECTURA

CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS



T E S I S
Que para obtener el título de:
A r q u i t e c t o
p r e s e n t a :
Rocio Romero Castelazo



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE .

1. INTRODUCCION.	1
a. Objetivos	
2. FUNDAMENTACION DEL TEMA.	
a. Límites y Definición del Tema	13
b. Crítica a Soluciones Actuales	14
c. Contexto y Análisis Urbano	16
d. Análisis del Lugar	28
3. ANALISIS ARQUITECTONICO.	
a. Descripción del Area Médica	30
b. Significado y Objeto de las Especialidades	34
c. Visitas del Paciente a la Clínica	35
d. Características del Cubículo Dental	36
e. Equipo Necesario Dentro del Consultorio	40
f. Mobiliario y Análisis de Areas	46
g. Diagrama de Funcionamiento	52
h. Programa Arquitectónico	53
i. Esquema de Programa	61
4. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.	62
a. Planos Arquitectónicos	62
b. Planos Estructurales	
c. Planos de Detalles	
d. Planos de Instalaciones : Hidráulica, Sanitaria y Eléctrica	
e. Especificaciones	63
f. Perspectivas	69
5. CONCLUSIONES.	70
6. BIBLIOGRAFIA.	

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

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

En el campo de la Arquitectura, los Hospitales son los edificios más característicos del género que se destina a la atención médica de la colectividad, como parte del cuidado 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 adecuado de bienestar físico, moral y social.

Establecida la finalidad básica antes dicha, la actividad de los hospitales se dirige a cumplir tres funciones : la Profilaxis o prevención de las enfermedades, el Diagnóstico y Tratamiento de las mismas, y la Rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

Además de estas funciones directas con respecto a los beneficiarios, también se realizan otras dos : la enseñanza del personal médico y paramédico en relación directa con los pacientes y la investigación de los diversos problemas de la Medicina. Estas funciones no pueden considerarse secundarias puesto que conducen a lograr la continuidad, perfeccionamiento y desarrollo de las primeras,

Respecto a los edificios destinados a la atención médica pueden distinguirse tres tipos principales : Clínica, Hospital y Sanatorio.

Aún cuando la palabra Clínica se deriva de la raíz griega " kline " que significa cama, se aplica en la Medicina al estudio de los enfermos en la fase de Diagnóstico en -

que es preciso realizar diversas observaciones e investigaciones. Es por ello aplicable con propiedad a los edificios en los que se atienden exclusivamente enfermos y también a aquellos que cuentan con un corto número de camas necesarias para mejor llevar a cabo las investigaciones antes dichas, en caso de que se requiera. La Clínica, en consecuencia, tiene esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico, como son el Radiológico y los Laboratorios.

Por lo cual se decidió denominar como Clínica al tipo de edificio en estudio, ya que proporcionará atención médica mediante consulta externa, a los pacientes que así lo requieran sin la necesidad de permanecer o alojarse en el mismo.

En la actualidad, en nuestro país, la atención médica de la población se realiza en formas diversas en cuanto a los grupos de población amparada, organización de los servicios médicos y calidad de la medicina que se imparte. Estas formas reflejan la composición económico-social del país, pero no obstante su pluralidad pueden clasificarse como sigue :

a) Los trabajadores asalariados que pertenecen a empresas o patrones privados reciben la atención por medio del I.M.S.S., el cual no cubre actualmente toda la población que en esta situación se encuentra, pero que paulatinamente tiende a captarla en su totalidad. La mayor parte de los trabajadores al servicio del Gobierno Federal, así como parte de los que dependen de gobiernos estatales, quedan amparados por el I.S.S.S.T.E. También trabajadores del Estado que no pertenecen a las anteriores dependencias reciben su atención de los servicios médicos organi-

zados directamente por algunas de las dependencias federales o de instituciones descentralizadas a las que pertenecen como la Secretaría de la Defensa Nacional, la de Marina, PEMEX, etc. En relación con los aspectos de planeación médica, estos casos tienen como características comunes que abarcan a grupos definidos de población cuyos componentes son individualmente conocidos y también que los beneficiarios son partícipes en el costo de su atención, la cual puede alcanzar calidad satisfactoria.

b) Las personas que no pertenecen a ninguna organización o entidad, o que no están incluidas dentro de la categoría (a) y que tienen recursos para ser atendidos en la práctica de la medicina liberal tradicional, acuden a consultorios u hospitales privados. En este caso se encuentra una gama de pacientes de posibilidades económicas muy diversas que sin embargo pueden agruparse en cuanto a que no constituyen problemas de asistencia. Es difícil determinar numéricamente la población que emplea la atención médica particular, así como sus características, pero debe entenderse que tiende a disminuir para incrementar la categoría (a).

c) Por último, la S.S.A., y otras dependencias estatales, municipales y aún instituciones privadas, ofrecen sus servicios en forma indiscriminada y gratuita a toda la población; pero, por la misma razón, resultan insuficientes sus recursos y explicable que la atención médica no alcance la calidad deseable. Ampara en realidad a la población económicamente débil, tanto rural como urbana, que numéricamente constituye la mayoría.

La población comprendida en el grupo (a) representa aproximadamente el 21.2 % (1970). El I.M.S.S. con sus 20 000 000 de derechohabientes, destaca en importancia preponderante, y en segundo lugar el I.S.S.S.T.E.

El segundo sector, que comprende desde las capas de población adinerada, hasta las de trabajadores de escasos recursos, pero independientes, significa 15.5% según estimación de la Secretaría de Gobernación (1970) y la del sector (c) puede, en consecuencia, por sustracción de los casos (a) y (b) del total de la población de la nación, estimarse en 63.3%. Esta es la carga que gravita sobre la S.S.A. principalmente, como consecuencia de la desigualdad económica existente. En esta situación, la planeación integral de la atención médica nacional con sentido unitario, no es posible realizarla y solamente puede hablarse de proposiciones de planeación parcial para grupos de condiciones diferentes y con resultados contrastados en cuanto a la calidad y efectividad de la misma atención.

Hasta ahora, en nuestro país, el I.M.S.S., 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 son susceptibles de afinarse en el futuro y sufrirán variaciones motivadas por cambios en las condiciones de morbilidad (padecimiento de enfermedades), por progresos en la medicina preventiva y aún por mejor educación de los derechohabientes, pero sin duda útiles en general a las

diversas instituciones de Seguridad Social.

Los coeficientes básicos para calcular la demanda de servicios médicos de una población, (exceptuando los padecimientos infecto-contagiosos y crónicos, que a continuación se anota) son resultado de las estadísticas del I.M.S.S. (1970):

a) CONSULTA EXTERNA :

En promedio, cada derechohabiente adscrito a médico familiar requiere consulta externa 5 veces al año. El total de consultas de externos en un año se divide por especialidades conforme a los siguientes porcentajes :

- Medicina General (adultos y niños)	69.60 %
- Visitas a Domicilio	7.59 %
- Odontología	5.00 %
- 16 Especialidades más (con porcentaje menor)	<u>17.81 %</u>
	100.00 %

En Medicina General un médico atiende 3.5 pacientes por hora de trabajo. En consulta de Especialidades un médico atiende 3 enfermos por hora de trabajo. La contratación de médicos en cuanto a tiempo es variable según la rama o especialidad : de 8, de 6 y de 4 horas diarias.

En el sistema médico familiar del I.M.S.S., la carga de trabajo para un médico general es de 2 400 derechohabientes. Globalmente se considera un consultorio por cada 4 000 derechohabientes, advirtiendo que con el sistema médico familiar, en él trabajan 2 médicos durante 4 horas diarias cada uno.

Además de la demanda de consulta por especialidades, en la tabla se calcula el personal médico necesario para la rama de - Odontología y sus especialidades :

ESPECIALIDAD	CONSULTAS DIARIAS	TIEMPO POR CONSULTA	MINIMO HORAS LABOR MEDICO	NUMERO DE MEDICOS
Odontología General	16	30 min.	4	2
Ortodoncia	16	30 min.prom.	4	2
Parodoncia	16	30 min.prom.	4	2
Endodoncia	11	45 min.prom.	4	2
Prótesis	8	1 hora	4	2
Cirugía Menor	16	30 a 40 min.	4	2
Cirugía Pre-operatoria	4	2 a 3 horas	4	2
Exámen General	24	20 min.	4	2
Diagnóstico	24	20 min.	4	2

En las unidades de Seguridad Social y de Asistencia Médica los trabajos que se realizan en el consultorio dental son esencialmente de extracción de piezas dentarias y preparación de cavidades. No se efectúan trabajos de Prótesis que resultarían sumamente onerosos sino solamente en la secuela de los casos traumatológicos atendidos en el hospital.

En el consultorio dental, la entrevista clínica puede hacerse en el sillón dental y de esta manera el espacio necesario-

puede reducirse al que ocupan los muebles característicos : -
la unidad dental, para el exámen y tratamiento del paciente, el
lavabo para el médico, el gabinete para guardar instrumental, -
una mesa adosada a la pared , con tarja para el lavado de los -
utensilios e instrumentos y para colocar en ella el esteriliza-
dor eléctrico de los mismos.

En el el I.M.S.S., por conveniencias de carácter contrac-
tual con los médicos, las radiografías dentales se realizan en
el departamento radiológico.

Por otra parte, cabe mencionar, que la prestación de ser-
vicios de salud y seguridad social en el Estado de México es -
proporcionada por las siguientes instituciones : La Secretaría-
de Salubridad y Asistencia (S.S.A.), el Instituto Mexicano del-
Seguro Social (I.M.S.S.), el Instituto de Seguridad Social al -
Servicio de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.), el Ins-
tituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios -
(I.S.S.E.M.Y M.), el Sistema Nacional para el Desarrollo Inte-
gral de la Familia (D.I.F.), así como por las instituciones par-
ticulares.

La población se divide en dos grupos principales : el gru-
po asegurado con servicios y prestaciones sociales, atendido -
por el IMSS, ISSSTE y el ISSEMYM; y el grupo abierto, constitu-
ido por la población en general, sobretudo la que tiene menos -
recursos y que es atendida por la SSA, el DIF y el IMSS con su
programa de Solidaridad Social.

Las unidades de salud se reparten en las diversas zonas -

económicas estatales, conforme a niveles de atención y por la -
institución a la que pertenecen.

El sector Salud opera mediante un sistema de regionaliza--
ción , establecido a través del eslabonamiento de instituciones-
de salud en una coordinación que va de menor a mayor complejidad;
de esa manera se atiende desde la microregión hasta la jurisdic-
ción sanitaria, pasando por la Unidad de Atención Primaria a la-
Salud (UAPS), la región o coordinación municipal de salud, como-
elementos de la cadena de atención de la salud en el Estado. Con
dichos eslabones se cubren las necesidades de la población en -
esta materia, desde las comunidades más pequeñas y marginadas -
hasta las grandes concentraciones urbanas.

De forma paralela, se ha establecido un modelo estandariza-
do de niveles de atención, por el cual la prestación de servi---
cios se proporciona en tres niveles. El primario se subdivide a-
su vez en 5 subniveles; subnivel 1 o de autocuidado, con partici-
pación activa de la comunidad en el cuidado y mantenimiento de -
su salud; subnivel 2 o de monitoréo, donde se involucra a la po-
blación en la detección e información de problemas; subnivel 3 o
de atención sanitaria básica, cuyo eslabón importante lo consti-
tuye el auxiliar de salud; subnivel 4 o de atención médica gene-
ral y; subnivel 5 o de consulta general y especialidades frecuen-
tes y sencillas respectivamente. El nivel secundario de atención
es proporcionado en los Hospitales Generales con servicios y es-
pecialidades más complejas; por último, el terciario comprende -
la atención médica de alta especialidad y tecnología compleja.

Cabe señalar que en todos los niveles se otorga atención, prevención y rehabilitación.

El comportamiento de los índices de morbilidad y mortalidad que presenta el Estado de México, es similar al del país.

Las principales causas de morbilidad en el Estado de México son las siguientes : infecciones respiratorias agudas, enterítis y enfermedades diarréicas, amígdalas y adenoides, enfermedades dentales y estructuras de sostén, otras enfermedades parasitarias e infecciosas, amibiasis y otros tipos de lesiones y accidentes.

La situación que presenta el Sector Salud en el Estado de México, muestra una demanda creciente de servicios y calidad de la atención, como reflejo del incremento poblacional, lo que produce que las acciones correspondientes a la salud y seguridad social tiendan a sostener el paso acelerado que marca el crecimiento y desarrollo del Estado.

Los recursos humanos del Sector Salud muestran un incremento en su número durante los últimos años, aunque si este incremento se compara con el de la población, se observa que el Estado continúa en una posición de rezago respecto a la relación médico-habitantes.

Las condiciones de servicio actual cubren al 50% de la población en el segundo nivel y al 72% en el primer nivel, lo que significa que aún una elevada proporción de la población no tenga acceso a la medicina social y que los esfuerzos en este renglón deban ir orientados a la racionalización de los recursos -

disponibles y a la optimización de la capacidad instalada.

En el aspecto de morbilidad las principales causas se encuentran en padecimientos que afectan al aparato respiratorio y al aparato digestivo. Otros problemas específicos que afronta el Estado de México en los aspectos de salud, se refieren a enfermedades como la tuberculosis, el paludismo, lepra, tifo, y las enfermedades venéreas, mismas que se mantienen controladas gracias al sistema de vigilancia epidemiológica instalada. Los problemas odontológicos afectan al 92% de la población, mientras que las enfermedades de la vista y el oído son padecidas por el 30% del grupo preescolar.

Se presentan algunas deficiencias en el primer nivel de atención donde no se cuenta aún con todos los recursos suficientes para la atención total; en el segundo nivel los problemas se agudizan debido a los más altos costos de la atención correspondiente, este nivel consume la mayor parte de los presupuestos del IMSS, ISSEMYM y DIF. El tercer nivel de atención se encuentra muy poco desarrollado en la Entidad, lo que origina que la población recurra, en gran medida, a la atención en el Distrito Federal.

Entre muchas de las estrategias que se han pensado para ampliar y mejorar los servicios de salud en el Estado, y la que más nos interesa para el presente estudio es la siguiente :

" Se atenderá la salud en el aspecto de Odontología, mediante el impulso y optimización de las técnicas y del personal, tanto

médico como auxiliar; se buscará simplificar los sistemas y técnicas de trabajo, así como el equipo utilizado, a fin de disminuir los costos y aplicar la atención en forma cualitativa; se concertarán acciones coordinadas con el resto de instituciones, con el propósito de fomentar la participación activa multisectorial y comunitaria en todos los programas.

El desequilibrio entre la oferta y demanda de servicios de salud, requiere la formación de más y mejores profesionistas en el área de salud; de ello se encarga el propio sector, mediante convenios con las Universidades e Instituciones de Educación Superior; además la Coordinación de Salud Pública del Estado de México, se ha abocado al desarrollo del personal, ya sea como auxiliares en atención primaria a la salud o enfocados a desarrollar la especialidad en salud pública.

La información expuesta anteriormente fué obtenida del PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MEXICO 1984 - 1987, el cual plantea la situación actual en que se encuentra el Sector Salud, su problemática y lo más importante, que son los objetivos y estrategias de desarrollo para cubrir, de ser posible, en su totalidad las necesidades de atención médica, en calidad y en cantidad, de la población que así lo requiere, en el Estado de México.

Por todo lo anterior se puede concluir que es imperiosa la necesidad de participar en la solución de este grave problema. Al hacerse patente la falta de calidad y efectividad de la atención médica, ya sea por la carencia de recursos económicos y humanos o por la apremiante necesidad de atender a la creciente

población que requiere de estos servicios, sobre todo en lo que se refiere a la rama de Odontología y sus diversas Especialidades, se realiza la propuesta de crear un tipo de Clínica que preste estos servicios dentro del mismo edificio, reuniendo de esta manera a especialistas de la misma rama en las instalaciones necesarias para una eficaz atención a la población, evitando así el trasladarse de un lugar a otro en busca de la atención médica que debe prestar cada especialista.

El lugar donde se pretende ubicar la Clínica se encuentra en la periferia de la Ciudad de Toluca, la Capital del Estado de México, dentro del Municipio de Metepec vecino a la misma ciudad y que se encuentra en la zona de crecimiento y desarrollo urbano del Parque Industrial de Toluca.

El objetivo principal de la Clínica es dar servicio a la población de la región y específicamente a los empleados que laboran en la zona industrial y que requieren de este tipo de atención médica, a base de un seguro médico que pasaría a formar parte de las prestaciones que las empresas ofrecen a sus trabajadores.

Este tipo de Clínica se puede clasificar por el área territorial que abarcarían sus servicios como urbana y regional. Por el origen de los recursos que se invertirían en la construcción de la misma será de tipo privado, aunque complementaría los servicios de las diferentes instituciones de Salud. Por el tipo de padecimiento que atiende, será una CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS, es decir, para la atención de problemas odontológicos.

2

. FUNDAMENTACION

DEL TEMA.



DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE DESARROLLO
URBANO Y OBRAS PÚBLICAS

SECCION:
NUMERO DEL OFICIO:
EXPEDIENTE:

PODER EJECUTIVO
SECRETARIA DE DESARROLLO
URBANO Y OBRAS PUBLICAS

Toluca, Méx., a 29 de noviembre de 1985.

ASUNTO:

C. ARQ.
MARIO CAMACHO CARDONA
JEFE DEL AREA DE SEMINARIO DE TESIS
ESCUELA DE ARQUITECTURA
E.N.E.P. ACATLÁN, U.N.A.M.
P R E S E N T E .

En atención a la solicitud hecha a esta Secretaría, por la señorita Rocío Romero Castelazo, alumna de la carrera de Arquitectura de la E.N.E.P., Acatlán, Estado de México, se informa que, revisando el equipamiento urbano por nivel de especialidad de la Matriz Normativa del Plano Regulador del municipio de Metepec, se estima que el tema propuesto para la elaboración de la Tesis Profesional de la señorita Romero Castelazo, "Clínica de Especialidades Estomatológicas", es aceptable y recomendable, ya que daría servicio a una población considerable que requiere de este tipo de atención médica; además de contribuir con la política de descentralización de los servicios urbanos públicos de primera necesidad, en la República Mexicana.

También le informo que la ubicación que se sugiere para el desarrollo de este tema es el siguiente:

El terreno se localiza entre las calles de Avenida Mexiquenses y Calle Santa Lucía, en el Fraccionamiento La Virgen, Metepec, Estado de México.

Esperando sirva para los fines solicitados y para cualquier aclaración quedo de usted, a sus órdenes.

ATENTAMENTE

ING. LUIS A. HERNANDEZ FERNANDEZ
Secretario Particular del C. Srío.

Al autorizar este oficio, el Sr. Srío. Hernández Fernández, en el cargo superior, autoriza.

LAFH/oam'g

C R I T I C A A
S O L U C I O N E S
A C T U A L E S .

En México, poco o nada se ha hecho referente al problema de planeación física y administrativa de los consultorios de Odontología. No sería exagerado decir que no pasan de diez los consultorios que han sido proyectados para eso y que funcionan como tal; y desde luego son menos los dentistas capacitados para orientar sobre este tema al nóvel que necesita abrir un consultorio para iniciarse en su profesión.

Es comprensible, en un joven generalmente de escasos recursos, como la mayoría de nuestros profesionistas recién egresados los cuales, en este caso, van montando su consultorio por etapas a medida que pueden adquirir el equipo necesario, quedando al final, una unidad heterogénea e infuncional; se aprovechará cualquier despacho o departamento, el que les pueda gustar, cerca de un núcleo de población o simplemente porque tiene a la calle una ventana que permite la colocación de un rótulo. Sin reparar en su orientación, dimensiones, iluminación, ventilación, accesibilidad, facilidad de estacionamiento, etc.

Un problema más grave aún lo vemos en los centros de Asistencia Médica, en los que suele acontecer que habiendo todo lo necesario, ciertos arquitectos son los que planean y diseñan sin consultar a un Cirujano Dentista capacitado en este tema.

Facilmente podemos comprobarlo en Hospitales antiguos o modernos en donde totalmente impera la anarquía, así vemos consultorios en donde se efectúan operaciones de importancia sin ningun

na facilidad para ya no digamos aseptisarse, sino ligeramente -
asearse, con cornizas que son receptáculos de polvo e impurezas-
y donde la afanadora, con los mismos utensilios, lo mismo limpia
un sanitario que la lámpara de iluminación.

Uno de los servicios que reúne la mayoría de los requisi-
tos indispensables en esta especialidad y que fué planeado con-
scientemente lo constituye el Servicio de Odontología de las Clí-
nicas de Especialidades del ISSSTE. El cual puede enorgullecer -
no sólo a la Institución sino a la Odontología Mexicana.

Otro caso notable puede ser el Hospital de Estomatología -
del UNITEC, que además de impartir clases con bastante eficien-
cia, proporciona atención médica a bajos costos, y que posee la
infraestructura necesaria para prestar un buen servicio.

Viendo la necesidad que existe en orientar y aconsejar a -
los profesionistas de esta especialidad, para instalar un consul-
torio funcional y que reúna los requisitos indispensables y nece-
sarios para poder prestar un servicio efectivo, se ha elaborado-
el presente estudio.

MUNICIPIO DE
METEPEC.

METEPEC. Palabra de origen Náhuatl y significa :

MEYL = Maquey
TEPEYL = Cerro
C = En

" EN EL CERRO DE LOS MAGUEYES ".

La fecha de su fundación no se conoce con exactitud, el único dato que se tiene registrado en la Historia es en el año de 1519, cuando el Rey Axayácatl los utilizó como bastión y campamento para su ataque a Calixtlahuaca; - pues fué una zona de ocupación Matlazinca y era uno de los pueblos más importantes del Valle de Toluca.

La importancia de esta población es corroborada por la presencia del - Convento Franciscano, pues bien sabido es que los Frailes construían sus casas en los grandes núcleos de población, para poderlos evangelizar.

Bajo la encomienda de Hernán Gutiérrez Altamirano, se encontraba el pueblo de Metepec o Metepeque, en el cual con fecha anterior a 1569, los Franciscanos fundaron un convento bajo la advocación de San Juan Bautista. Se trataba de una pequeña fundación en la que sólo residían dos frailes, uno de ellos predicaba en dos lenguas y el otro sólo confesor en la lengua Mexicana según la relación del Padre Fray Alonso Ponce. En 1585, este convento había sido - terminado en su claustro alto y bajo, dormitorios, Iglesia y huerta.

El día 7 de Febrero de 1848, con motivo de la invasión Norteamericana a nuestro país, fué capital del Estado de México, hasta el 28 de Abril del mismo año; y el 15 de Octubre de 1848, se le concedió el título de Villa, de conformidad con el decreto No. 97 que expidió la Legislatura del Estado, ese mismo año se declaró como Municipio de Metepec.

Metepec es un pueblo típico construido a la usanza Colonial, al centro la pequeña plaza, a los lados formando el primer cuadro, el Palacio Municipal, la Escuela, Casas Comerciales y la parte superior de estas últimas se encontraba destinada a vivienda.

En la administración municipal del Lic. Filemón Salazar Bueno (1969 - 1972), se construye el inmueble para el desarrollo de las actividades del Honorable Ayuntamiento, denominado éste como Palacio Municipal.

El Municipio de Metepec hasta 1970, tenía características rurales, es decir, que la principal actividad de su población era agropecuaria, su crecimiento demográfico comenzaba a acelerarse y su estructura económica sufre su primer cambio : el 33% de la población económicamente activa trabaja en otras entidades más urbanizadas o desarrolladas como Toluca o el Distrito Federal, es por esto, que podríamos decir que se inicia su función como "Municipio Dormitorio".

Para 1975, este fenómeno se acentúa por la construcción de Fraccionamientos que fueron ocupados por obreros venidos a emplearse en el corredor Industrial Toluca - Lerma y la plusvalía del terreno era accesible a grupos de ingresos medios y altos.

La Conurbación con la Ciudad de Toluca se gestó a partir de las actividades socioeconómicas que se desarrollan como resultado de la industrialización de la zona y la expansión con el Municipio de Toluca, definiendo la dirección principal de la expansión urbana en base a :

1. La Geografía de la Tenencia de la Tierra en Toluca muestra que la mayor parte de la propiedad privada está al "SE" y "E".
2. Los limitantes a la expansión urbana Toluqueña son físicos al "N" y ejidales al "W" y "SW".

3. Los terrenos del "E" tienen una localización ventajosa en términos de accesibilidad a los centros de trabajo y topografía plana, facilitando esto su urbanización.
4. La construcción de modernas instalaciones de equipamiento urbano en el "SE".

La tendencia de la población en el Municipio es :

AÑOS	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1982	1983	...
No. HABITANTES	13,701	15,450	17,247	18,915	31,724	76,238	97,591	120,136	...

En la actualidad puede asegurarse que no se habla en el Municipio de Metepec, ninguna lengua indígena ni existen grupos aborígenes puros.

Dentro del territorio del Municipio de Metepec, los pueblos más antiguos que se encuentran son San Bartolomé Tlaltelulco, cuyo significado en Náhuatl es "Lugar en la Loma", San Gaspar Tlahuililpan, cuyo significado es "Sobre los Terrenos de Riego", San Miguel Totocuitlapilco, San Salvador Tizatlalli y San Jerónimo Chicahualco.

A pesar de la cercanía con la Ciudad de Toluca, Metepec conserva sus costumbres tradicionales, con esa fuerza coactiva que poseían en otros tiempos, dentro de las que se destacan el Paseo de San Isidro Labrador, que se festeja a los cuarenta días después de la Semana Santa. Esta fecha se ha tomado para realizar la fiesta de la Villa y en la cual desde cinco años atrás se ha realizado la Feria de Metepec, y a últimas fechas con gran éxito y relevancia.

En el México actual como una supervivencia indígena "el tianguis", día-

de plaza, es una de las manifestaciones prehispánicas que liga nuestro presente al pasado histórico y legendario de México. El día de tianguis de Metepec, es ocasión propicia para adquirir las artesanías policromadas que han dado fama mundial a esta comunidad, como es "El Arbol de la Vida", así como la reciente, como es el cuero y el arte expresado en el vidrio.

CAUSAS DE LA MIGRACION AL MUNICIPIO.

1. Por Motivos Económicos y de Trabajo. Esta es la principal causa que motiva a la población para abandonar su lugar de origen, escogiendo al Municipio de Metepec principalmente por la cercanía de éste con las zonas industriales (Corredor Industrial Toluca-Lerma, Parque Industrial Tianguistenco) que al demandar una cantidad de mano de obra mayor de la que se puede ofrecer, a la demanda de lugares alejados, y por ello, las corrientes de los migrantes al encontrar una fuente de trabajo en esas Zonas Industriales buscan establecerse en las cercanías del lugar donde laboran, este es el caso del Municipio de Metepec.

2. Demanda de Vivienda. En este aspecto es determinante la cercanía de gran cantidad de Fraccionamientos y Colonias en el Municipio, es decir, que al existir una gran oferta de vivienda y contar con la infraestructura adecuada estas áreas se convierten en un foco de atracción para las corrientes de inmigrantes, ofreciendo un lugar seguro donde vivir, fundamentalmente por los programas para trabajadores (INFONAVIT, DIF, ISSSTE).

3. Motivos Familiares. En último lugar se encuentran estos motivos, en los que se incluyen en una gran medida la demanda educativa. La población que se ha establecido en el Municipio debido a esta causa, escoge esta localidad principalmente por su cercanía con la Ciudad de Toluca que ofrece este servicio educativo a todos los niveles.

CUADRO DE POBLACION ACTUAL Y FUTURA .

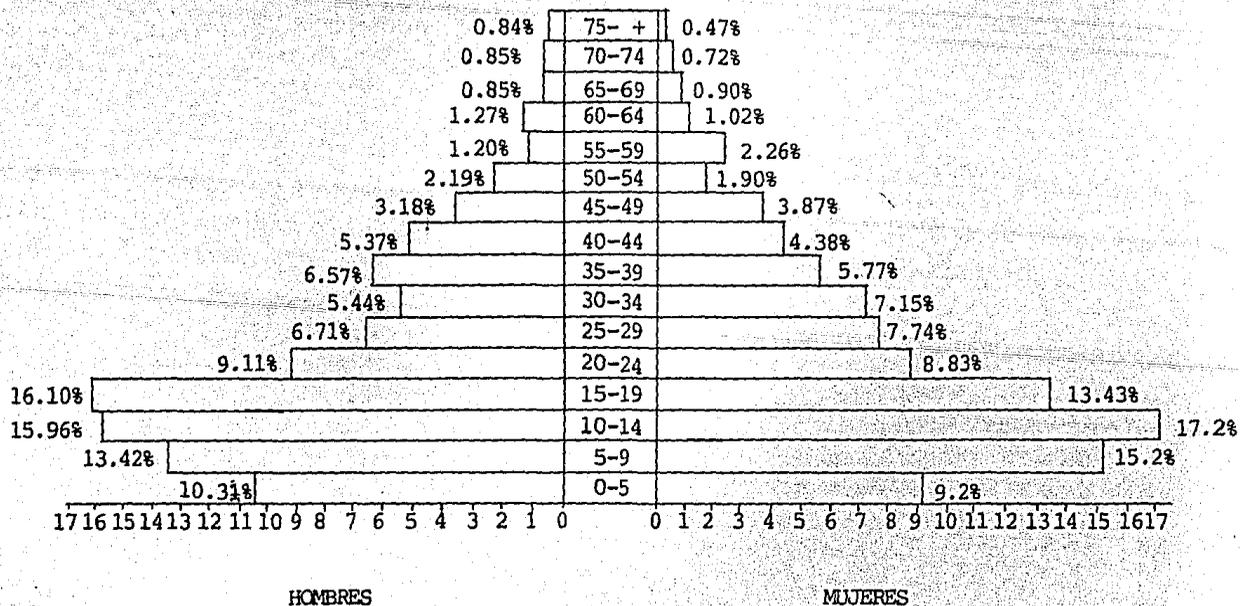
TIPO	LOCALIDAD	POBLACION ACTUAL	POBLACION FUTURA A CORTO PLAZO	POBLACION PROYECTO MEDIANO PLAZO	POBLACION FUTURA TOTAL	NUMERO ACTUAL CASAS	NUMERO ACTUAL LOTES	DENSIDAD POR VIVIENDA
A	11 PUEBLOS	43,942	-	13,740	57,682	8,457	7,795	6.4
B	4 COLONIAS AGRICOLAS	2,768	-	600	3,368	435	435	6.4
C	21 COLONIAS URBANAS	64,704	14,759	10,100	89,563	10,100	13,463	6.24
D	5 FRACCIONAM. RESIDENCIALES	4,332	-	8,742	13,074	722	2,179	6.0
E	10 CONJUNTOS HABITACIONALES	3,768	3,300	607	7,675	1,286	54	8.0
F	29 RANCHOS	622	-	-	622	-	-	-
80 TOTAL		120,136	18,059	33,789	171,984	21,000	23,926	6.60

POBLACION URBANA Y RURAL .

TIPO DE POBLACION	No. DE HABITANTES	PORCENTAJE %
POBLACION URBANA	94,662	78.77 %
POBLACION RURAL	25,514	21.23 %
TOTAL	120,136	100.00 %

F U E N T E : DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO Y DEMOGRAFICO. SEDAH / D.D.U.V.

POBLACION POR SEXO Y EDAD



PROPIEDAD PRIVADA Y EJIDAL.

TENENCIA	HECTAREAS	PORCENTAJE %
PROPIEDAD PRIVADA	4,454.199	63.24 %
PROPIEDAD EJIDAL	2,588.801	36.76 %
SUPERFICIE	7,043.00	100.00 %

F U E N T E :

PLAN NUEVO DE METEPEC.

U S O S D E L S U E L O .

USO	HECTAREAS	PORCENTAJE %
URBANA	1,691.028	24.01 %
EQUIPAMIENTO	76.469	1.08 %
ESP. ABIERTOS	101.715	1.43 %
AREA AGRICOLA	5,173.788	73.46 %
T O T A L	7,043.00	100.00 %

T A S A D E C R E C I M I E N T O M E D I A A N U A L .

AÑOS	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1982	2000	-
No. HABITANTES	13,701	15,450	17,247	18,915	31,724	76,238	97,591	650,000	-
T.M.A.C.	1.2 %	1.1 %	0.9 %	5.3 %	9.2 %	-	-	-	-

POBLACION
ECONOMICAMENTE
ACTIVA.

DEL TOTAL DE LA POBLACION.

POBLACION TOTAL	120,136 HABITANTES.	
TIPO DE POBLACION	ACTIVA	INACTIVA
EDAD	15 - 60	1 - 14 Y MAYORES DE 60
POBLACION	80,983.67	39,152.32
PORCENTAJE	67.41 %	32.59 %

DE LA POBLACION ACTIVA.

POBLACION TOTAL ACTIVA	80,983.67 HABITANTES.	
TIPO DE POBLACION	ACTIVA	INACTIVA
POBLACION	33,041	47,942.67
PORCENTAJE	40.8%	59.2 %

FUENTE :

DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO
Y DEMOGRAFICO.
SIDAH / D.D. V.

AMAS DE CASA, ESTUDIANTES,
MINUSVALIDOS, ETC.

SEXO Y EDAD.

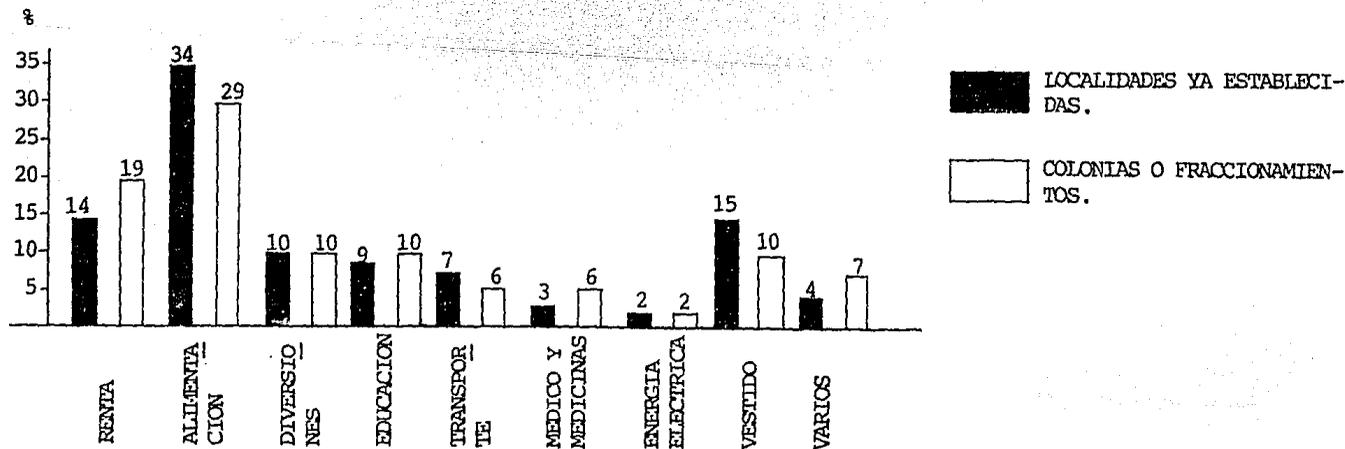
AÑOS	P. E. A.	HOMBRES	MUJERES
12 - 19	24.44 %	26.13 %	22.71 %
20 - 29	16.14 %	15.82 %	16.47 %
30 - 39	12.42 %	12.00 %	12.84 %
40 - 49	8.70 %	9.18 %	8.20 %
50 - 59	3.36 %	4.38 %	2.30 %

POBLACION ECONOMICAMENTE
ACTIVA POR RAMA DE
PRODUCCION.

Las principales actividades a las cuales se dedica la población son : la rama de producción industrial (localidades establecidas) y las diferentes ramas del sector servicios o terciarias (colonias y fraccionamientos), en la primera los obreros ocupan el mayor porcentaje y en la segunda son los que trabajan como empleados.

CONCEPTO	RAMA DE ACTIVIDAD										
	HERRE RO	SERV. DOM.	OB REROS	EM PLEADOS	PATRON	PROFESIO NISTAS	COMER- CIANTE	ALBA NIL	MECA NICO	AGRI CULTOR	OTRO
LOCALIDADES YA ESTABLECIDAS	1.0	1.7	31.2	29.8	7.2	3.8	2.7	8.2	2.4	3.4	8.7
COLONIAS O FRACCIONAMIENTOS	-	-	7.4	48.1	11.1	27.8	3.7	-	-	0.9	0.9

DISTRIBUCION DEL GASTO FAMILIAR.



VIALIDAD Y
TRANSPORTE.

VIALIDAD	SERVICIO	No. DE LOCALIDADES CON SERVICIO
REGIONAL	VIALIDAD REGIONAL	8
PRIMARIA	ASFALTADA	34
	TERRACERIA	21
SECUNDARIA	ASFALTADA	32
	TERRACERIA	24
	ADOQUINADA	1
TERCIARIA	TERRACERIA	34
TRANSPORTE	FORANEO	12
	FORANEO URBANO	24

TRANSPORTE.

1. Líneas de camiones con que se cuentan	3
2. Rutas a cubrir	Toluca-Metepec, Metepec-INFONAVIT
3. Número de camiones	30
4. Servicio que brindan	Colectivo
5. Número de terminales	Sub-Urbanos 2, Foráneas 1
6. Pasaje promedio	\$ 20.00
7. Número de taxis	64
8. Servicios que brindan	Por viaje
9. Rutas a cubrir	5 Rutas
10. Número de sitios	8
11. Tipo de servicios privado o paramunicipal	Privado.

TRANSPORTE SUB-URBANO

1. Colón Nacional
2. Urbanos y Sub-urbanos de Toluca
3. 2 de Marzo.

TRANSPORTE FORANEO

1. Estrella del Noreste
2. Líneas Unidas del Sur
3. Triángulo Rojo.

INFRAESTRUCTURA /	1. Población con servicio eléctrico	95 %
ENERGIA ELEC -	2. Población sin servicio eléctrico	5 %
TRICA Y ALUMBRA	3. Población con servicio de alumbrado	80 %
DO .	4. Población sin servicio de alumbrado	20 %
	5. Lámparas instaladas	2,453 lámparas
	6. Consumo total de energía por mes	\$ 150,000.00
	7. Variación del costo de energía por mes	20 %

INFRAESTRUCTURA /	1. Longitud de red instalada	46.43 Kms.
DRENAJE .	2. Diámetro promedio de colectores	60 Cm.
	3. Diámetro promedio de descargas domiciliarias	20 Cm.
	4. Diámetro mayor instalado	2.44 m.
	5. Porcentaje de población con servicio	84.5 %
	6. Plantas de tratamiento de aguas negras	Infonavit Sn. Francisco
	7. Puntos naturales que reconocen los drenes	Río Lerma
	8. Porcentaje de los drenes a cielo abierto	90 %
	9. Volumen de descarga de los drenes al Río Lerma	24,058.8 M3
	10. Area responsable del sistema	Dirección de Agua y Saneamiento

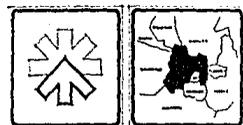
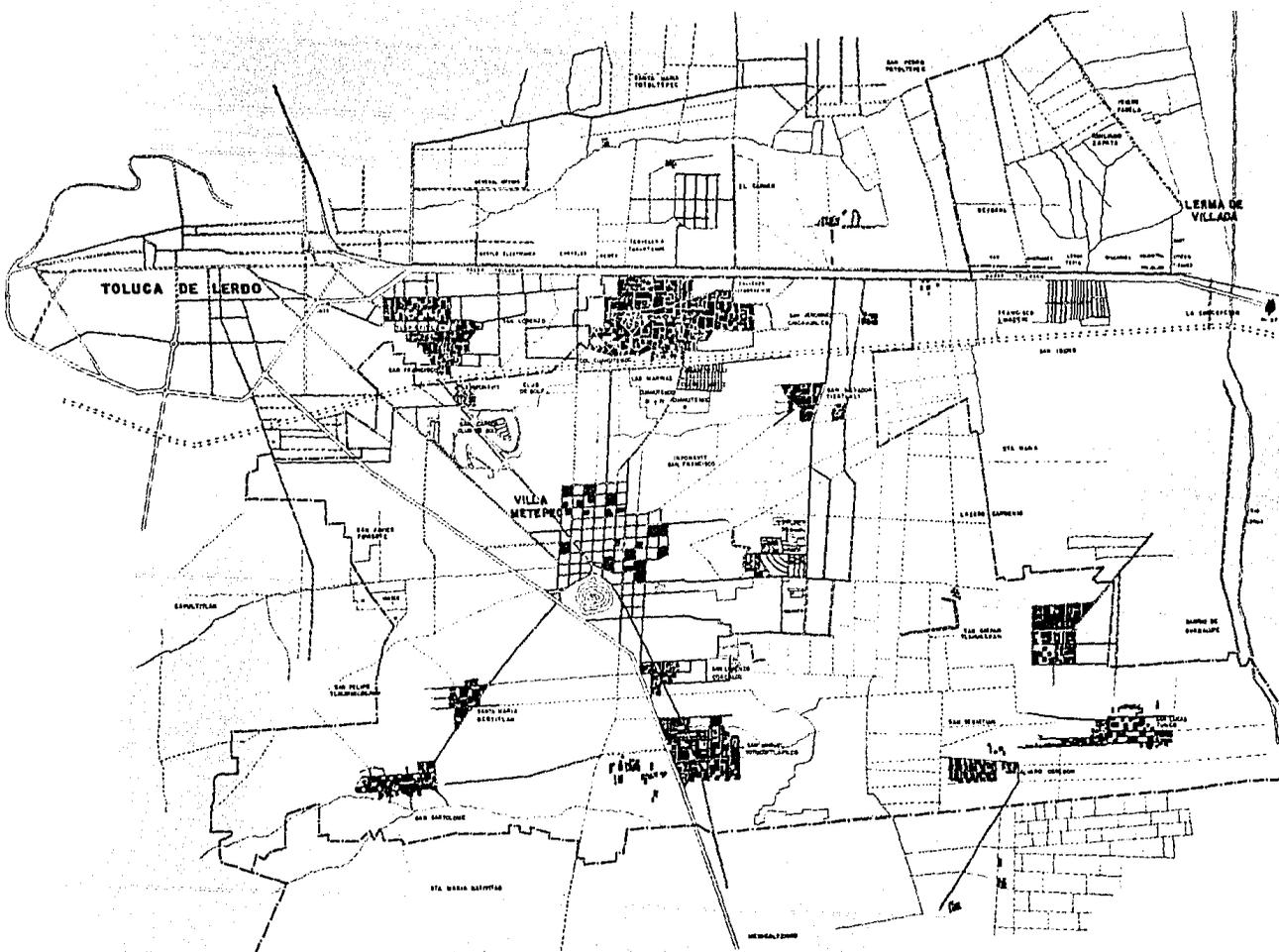
INFRAESTRUCTURA /	1. Longitud de la red carretera	43.9 Km.	Regional	7.2 Km.
VIALIDAD .			Intermunicipal	36.7 Km.
	2. Longitud de la red caminera	71.4 Km.	Primaria	15.9 Km.
			Secundaria	5.5 Km.
			Terciaria	50.0 Km.
	3. Superficie total ocupada por vialidad		55.54 Km	
	4. Superficie total urbanizada		1,691.02 Has.	
	5. Superficie total no urbanizada		5,351.98 Has.	

EQUIPAMIENTO /
SALUD.

PERSONAL DE SERVICIOS MEDICOS

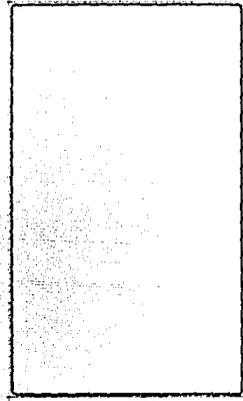
	ORGANISMOS DE SALUD PUBLICA			MEDICO PARTICULAR	
LOCALIDADES YA ESTABLECIDAS	50.60 %			42.52 %	
COLONIAS O FRACCIONAMIENTOS	75.65 %			22.20 %	
CONCEPTO	TOTAL	S.S.A.	ISSSTE	D.I.F.	MEDICINA PRIV.
CLINICA HOSPITAL	1	-	1	-	-
CONSULTORIO	51	-	-	12	39
POBLACION DERECHOHABIENTE	44,000	-	44,000	-	-
MEDICOS GENERALES	50	2	16	-	31
MEDICOS CON ESPECIALIDAD	10	-	-	1	9
PERSONAL PARAMEDICO	155	11	121	16	7

FUENTE : DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO Y DEMOGRAFICO.
SIDAH / D.D.V.



ESCALA 1:50000
 LOCALIZACION

SIMBOLOGIA



EDC. 198000
 ACOE. MEX.
 JULIO/88.

CLINICA DE ESPECIALIDADES
 ESTOMATOLOGICAS

U. N. A. M.
 E. N. E. P. ACATLAN
 ARQUITECTURA
 SOCIO ROMERO CASTELANO

AU-3  3

ANÁLISIS DEL LUGAR.

Metepec se encuentra situado a 7 kms. de la Ciudad de Toluca, al pie de la Carretera No. 55 y tiene una altura de 2 600 metros sobre el nivel del mar. Su localización geográfica se ubica en 19° 17' 14" Latitud Norte y 99° 38' 30" Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich; tiene una superficie de 7 043.00 Has. (70.43 Km²).

El clima predominante en el Municipio de Metepec es templado subhúmedo con lluvias en verano y una variación térmica menor de 5° Centígrados.

El mes de mayor precipitación es Agosto y los que tienen menor precipitación son Febrero y Abril, en cuanto a temperatura los meses más cálidos son Abril y Mayo, teniéndose una variación entre 14° y 15° Centígrados. Por lo que respecta a los meses más fríos son Diciembre y Enero con una temperatura que llega a estar bajo cero. Los vientos dominantes en el municipio son de SW a SE y de NW a SE.

La topografía es regular, plana en su mayor parte, encontrándose pequeñas colinas, existiendo una elevación localizada en la Cabecera Municipal con una altura de 2 670 metros sobre el nivel del mar. La naturaleza geológica de su terreno es aluvial, de tipo arcilloso y arenisco, en su mayor parte seco, sin llegar a ser árido.

En su composición hidrológica no existen corrientes superficiales permanentes, sólo se presentan en temporadas de lluvias. Existen también mantos acuíferos subterráneos localizados al Sur del Municipio, en la misma zona existen afloramientos de éstos.

La vegetación que se tiene en el Municipio son pequeñas porciones de pastizal inducidos y pastizal natural. En gran parte de la superficie de éste se practica la agricultura de temporal permanente anual, así como la agricultura de riego que es menor en proporción.

El territorio adopta la forma de un polígono regular y sus límites de colindancia son : al Oriente la Municipalidad de San Mateo Atenco, del Distrito de Lerma, al Poniente la Municipalidad de Toluca, y al Sur Chapultepec, Mexicaltzingo, Calimaya, del Distrito de Tenango.

El Municipio se encuentra estructurado de la siguiente forma :

- 1) 1 Villa.
- 2) 10 Pueblos.
- 3) 4 Colonias Agrícolas.
- 4) 21 Colonias Urbanas.
- 5) 5 Fraccionamientos Residenciales.
- 6) 10 Conjuntos Habitacionales.
- 7) 29 Ranchos.
- 8) 33 Delegaciones Municipales.
- 9) 33 Consejos de Colaboración Municipal.
- 10) 99 Delegados Municipales.

3

. ANALISIS

ARQUITECTONICO .

CONSULTA
EXTERNA .

La consulta externa es el departamento en el cual se imparte atención médica a los enfermos no internados y cuyo padecimiento les permite acudir a la clínica.

La atención médica en consulta externa puede ser de diversa índole, - pero principalmente consiste en el interrogatorio y exámen que conducen al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento, y también en el tratamiento mismo cuando éste no requiere equipos ni condiciones muy especiales. Comprende lo que a grandes rasgos se define como Medicina Preventiva, Medicina General y Medicina de Especialidades.

SALAS DE
ESPERA .

Las salas de espera de la consulta externa se componen de los espacios con asientos destinados a los pacientes y de los puestos de las receptionistas. Se prefiere que las salas de espera se dispongan longitudinalmente en sentido paralelo a los consultorios para que el personal auxiliar que da acceso a los pacientes recorra un trayecto menor. Uno de los lados de la sala de espera corresponderá a espacios abiertos, patios o jardines.

Las salas de espera deben subdividirse en forma que cada una de ellas corresponda a 8 consultorios, con su correspondiente puesto de receptionista; se considera que por cada 4 consultorios debe haber una receptionista y que es conveniente reunir dos receptionistas para que una de ellas pueda suplir las ausencias momentáneas o temporales de la otra.

Los puestos de receptionistas de la sala de espera estarán situados en el centro de las mismas a fin de tener un mejor control de los pacientes y dé acceso a los consultorios. El puesto de receptionistas estará cerrado por sus cuatro lados para impedir las molestias que pueden provocar los niños; en el lado de este puesto correspondiente al frente de los consultorios

se dispondrá el lugar de trabajo de las dos recepcionistas, mismo que tendrá dos niveles, uno a la altura del escritorio y otro más alto para atender al público. En este mostrador se tendrán los aparatos de intercomunicación con cada uno de los consultorios y con las recepcionistas centrales; así como los teléfonos correspondientes a la red interior de la clínica.

Las salas de espera deberán contar con una buena iluminación eléctrica que al mismo tiempo no represente fatiga para los enfermos. Es conveniente que se proyecten algunas mesas para periódicos y publicaciones de orientación higiénica y social.

Es un problema el comportamiento de los niños que acompañan a las enfermas a la consulta externa o que van como pacientes; este problema puede aminorarse educando a los derechohabientes, pero no podrá eliminarse totalmente. En los proyectos conviene considerar espacios adecuados, cubiertos o descubiertos, en jardines o interiores, en los cuales pueden reunirse los niños y ser vigilados fácilmente.

Las funciones de las recepcionistas en las salas de espera son :

1. Recibir a los enfermos que han sido citados.
2. Dar en su oportunidad entrada a los pacientes a los consultorios, ya sea personalmente o por medio de auxiliares.
3. Recibir de los médicos las órdenes para consultas subsecuentes de los pacientes, solicitudes de análisis de laboratorios o estudios de Rayos X, solicitudes de consulta a los médicos especialistas de la propia clínica o de otras unidades. En cada uno de estos casos las recepcionistas elaborarán la documentación correspondiente, tanto para el enfermo como para los otros servicios mencionados.
4. Solicitud, manejo y devolución de expedientes y documentación clínica en relación con el Archivo Clínico.

5. Elaboración de informes de labores.

6. Recibo de pacientes que no han sido citados previamente y para quienes siempre se reservan lugares y envío, en ocasiones, de estos enfermos a la consulta extemporánea del Departamento de Urgencias.

U R G E N C I A S .

El Departamento de Urgencias tiene por función proporcionar atención médica inmediata en cualquier día u hora a los derechohabientes o pacientes cuyo estado así lo requiera y que por tanto no pueden cumplir los procedimientos ordinarios que se siguen para ser atendidos en la Consulta Externa.

Los casos de urgencias pueden ser traumatológicos o médicos. En la atención de urgencias se presentan varios casos :

1. Enfermos que sufren molestias o dolor intenso u otros síntomas que los angustian, o bien casos traumatológicos leves pero que están en condiciones de caminar y ser examinados en los consultorios del Departamento, después de lo cual pueden regresar a su domicilio o pasan al área de curaciones del mismo Departamento para permanecer algunas horas. En ocasiones se requerirá sin embargo que después sean enviados a las unidades de hospitalización.

2. Enfermos que presentan una situación patológica aguda, o han sufrido accidentes serios, los cuales ingresan en camilla o con la ayuda de sus familiares directamente al área de curaciones sin pasar por los consultorios de exámen. Estos enfermos pueden permanecer durante horas en el Departamento y después regresan a su domicilio o son enviados a hospitalización.

3. Niños que han sufrido accidentes o presentan una patología aguda, los cuales, llevados por sus familiares, son examinados primeramente en un consultorio especial para niños. Si se trata de casos traumatológicos pueden pasar al área de curaciones a que antes nos referimos.

4. También se tiene el caso de pacientes adultos o niños que sin ser derechohabientes son atendidos de acuerdo a las normas establecidas; pero su atención sólo establece diferencias en los aspectos administrativos, pues en el funcionamiento del departamento se identifican con los casos antes mencionados.

ESTACION O
CONTROL DE
ENFERMERAS.

Es el lugar desde el cual se vigila el acceso a la propia unidad y donde se tiene la central de comunicaciones de la unidad, los teléfonos y el sistema de localización de médicos.

Es también el sitio en que permanecen las enfermeras cuando no están al lado de los pacientes, el lugar en que elaboran la información que requieren los reglamentos de trabajo de la clínica y por otra parte el sitio donde preparan y guardan los medicamentos y material de curaciones necesarios para la atención de los enfermos.

La estación de enfermeras ocupará dentro de la distribución de los servicios, lugar preferente y central, a fin de que la distancia por recorrer a los consultorios más alejados sea la menor posible.

S I G N I F I C A D O
Y O B J E T O D E
L A S E S P E C I A
L I D A D E S .

ODONTOLOGIA GENERAL : Trata de la obturación de cavidades, tratamiento de caries, limpieza de dientes, etc. Tratamiento en niños y adultos.

ENDODONCIA : Tratamiento de las pulpas (nervios) infectadas. Esta ciencia es el corazón de la Odontología. Por lo tanto, el tratamiento endodóncico de un paciente puede evitar la extracción de la pieza. Tratamiento en niños y adultos.

PARODONCIA : Enfermedad de las encías, que se presenta generalmente después de los veinticinco años.

ORTODONCIA : Tiene por objeto prevenir y corregir la maloclusión de los dientes, y de las complicaciones dento-faciales que aquélla trae consigo. Tratamiento en niños.

PROTESIS O PROSTODONCIA : Consiste en la sustitución de las piezas dentarias y en ocasiones, se requieren las placas totales, que es la prótesis dental completa, para personas de edad avanzada que carezcan de piezas dentarias.

CIRUGIA MENOR : Exodoncia habitual (extracciones ordinarias) y corte de encías. Por extracciones se entiende la de muelas, sin problemas. Tratamiento en niños y adultos.

CIRUGIA MEDIA (PREOPERATORIA) : Preparación mediante tratamientos a pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente.

CIRUGIA MAYOR : Fracturas del maxilar, labio leporino, extirpación de fracciones de maxilar, corrección de prognatismo, piezas incluidas, etc. Se sugiere tratar estos casos en hospitales.

V I S I T A S D E L
P A C I E N T E A
L A C L I N I C A .

Las 2 visitas que hace el paciente a la Clínica antes de su tratamiento o especialidad, para que se determine el tipo de curación dental que recibirá (enfermo sin problema de urgencia) consisten en lo siguiente :

1) CUBICULO DE EXAMEN GENERAL :

El paciente se presentará con sus antecedentes personales- previamente comprobados en las oficinas administrativas. Se le - realizará un exámen médico para determinar su estado de salud.

SALA DE DIAGNOSTICO :

Se realizará una revisión general de la dentadura del paciente para poder determinar el estado en que se encuentra y medir el alcance del trabajo.

CUBICULO DE RAYOS X :

Se tomarán las impresiones o radiografías que se requieran para completar el diagnóstico.

2) SALA DE DIAGNOSTICO (OFICINA) :

Toda la investigación se desarrollará y se explicará al pa- ciente, dándole el diagnóstico y el tipo de tratamiento a seguir.

Si es aceptado el tipo de tratamiento, idea de costo, mate- riales a emplear y tiempo de duración (se tratará esta duración- en horas o visitas), se le estipulará un contrato o modo de pago a dicho servicio. Este estudio clínico pasará al archivo.

3) CUBICULO DE ESPECIALIDADES :

Pasará el paciente con el especialista, según diagnóstico.

CUBICULO DENTAL.

ORIENTACION :

La habitación destinada a consultorio deberá estar de modo que pueda recibir el máximo de luz natural. Lo ideal es que la ventana frente a la cual se coloque el sillón mire hacia el SE. de acuerdo con la trayectoria del sol, lograndose en esta forma que el cuarto no sea húmedo ni esté expuesto a las temperaturas extremas.

DIMENSIONES :

Es conveniente tener en cuenta las dimensiones de la habitación con el fin de evitar alargamientos inútiles de distancia entre un mueble y otro, ya que todo el trabajo se circunscribe al sillón y a los muebles inmediatos. Además el operador necesita de la ayuda de la asistente dental, por lo que es necesario que ambos se desenvuelvan con relativa comodidad. Resulta práctico que la superficie no exceda de los 16 m², es decir, entre los 3.5 x 3.5 m. o los 4 x 4 m.

Dentro de estas medidas se consigue un desplazamiento adecuado eliminando la pérdida de energías que una habitación amplia determinaría. La proporción perdurará cuando se trate de dos o más sillones, aconsejándose en este caso, la separación por medio de bardas (muros divisorios) o de cortinas o bien pequeños cubículos; con lo cual se logra que el enfermo esté más tranquilo sin la presencia de otros enfermos que lo estén observando.

ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL :

Ya hemos visto que es conveniente orientar el consultorio para que reciba los rayos luminosos naturales y estudiar la forma de situar el sillón dental para aprovechar los mayores beneficios de esta luz.

La luz directa debe descartarse, puesto que resulta molesta para los

ojos sin que esto signifique que tenga que ser eliminada totalmente. En consecuencia, debemos recurrir a la luz natural indirecta ya sea mediante el uso de cortinas o vidrios opacos que atenúen los rayos del sol o lo que es aconsejable, orientando el consultorio como se ha indicado antes con lo que se obtendrá el máximo de iluminación natural la mayor parte de las horas de trabajo.

Cuando la luz sea insuficiente a la mala orientación de los edificios o a su aglomeración, o por la hora en que el sol declina, hay que recurrir a la luz artificial.

La luz artificial se obtiene de tres fuentes : iluminación central de consultorio, fuentes luminosas propias de las unidades o equipos dentales y accionarios luminosos como las llamadas lámparas frontales y espejos eléctricos.

La iluminación central del consultorio debe ser de suficiente intensidad sin llegar al cansancio de la vista. En la actualidad, resultan prácticos los tubos de luz fluorescente que proporcionan una luz intensa sin provocar deslumbramientos.

Las fuentes luminosas propias de los equipos dentales aún cuando varían de acuerdo con la marca de las mismas, por lo general proporcionan una luz enfocable de la llamada sin sombra.

Como el campo operatorio en esta especialidad es reducido y oscuro, los espejos frontales y espejos eléctricos contribuyen a resolver este problema.

HABITACION :

El techo de la habitación debe ser liso sin molduras, por razones de -

higiene. Las paredes también lisas preferentemente pintadas en colores claros que reflejan la casi totalidad de los rayos luminosos. Puertas y ventanas de material lavable, sin molduras y pintadas de color similar a las paredes. El piso fácilmente higienizable eliminando en lo posible aquellos - con grietas y juntas que dificulten su limpieza. Podrán ir de loseta en salas operatorias y deberán estar perfectamente pulidos; el resto del consultorio, a excepción del baño y laboratorio deberán ir alombrados, para aislar del frío y del ruido.

INSTALACIONES :

Indudablemente un consultorio con buenas instalaciones, suficiente - luz y temperatura agradable representa una positiva ventaja para quien trabaja, pues le permite mayor comodidad, que se traduce en una labor más eficaz y, por lo tanto, en mayor rendimiento para el personal. Los lugares con instalaciones deficientes y mal ventilados, cuya atmósfera es pesada, imposibilitan a trabajar con plena capacidad, el resultado es insatisfactorio y con frecuencia se cometen errores. En aquellos sitios donde la luz diurna - es insuficiente debe recurrirse a la instalación de luz artificial, que no presta nunca un servicio tan completo como la luz natural.

También se deben hacer las instalaciones correspondientes al clima y calefacción, pues este aspecto es de suma importancia, debido a que las condiciones del clima tienen influencia no solamente en el carácter de los que trabajan, sino que producen en el cuerpo humano imposibilidad para realizar una labor eficiente. El excesivo calor hace que el individuo caiga en un estado de indolencia que le impide trabajar con actividad; el frío riguroso - impide el movimiento libre de los músculos y todo esto redundará en perjuicio del consultorio.

Se procurará que las instalaciones de plomería, electricidad y gas que den ocultas en su totalidad, pues de no ser así estarán a la vista de los pacientes y esto causará muy mal aspecto. Dichas instalaciones se deben hacer con anticipación, para evitar complicaciones y atrasos futuros.

Es necesario tener presente la instalación del equipo de intercomunicación, puesto que se cuenta entre uno de los medios que tiene el dentista para llevar a cabo el control del consultorio. Este podrá ser por medio de teléfonos, con el fin de que solamente la persona indicada oiga las instrucciones que se le dan y no se tengan que enterar personas ajenas.

Otra instalación que no debe pasar desapercibida es la música, que deberá ser en forma continua y sin interrupciones comerciales, instalando para ello, un aparato de F.M. con bocinas de interruptor individual en los distintos compartimentos.

Las instalaciones que no se deben descuidar en lo más mínimo son las relacionadas con la carpintería, ya que éstas bien diseñadas y aprovechadas, son de gran utilidad.

Las divisiones del consultorio se pueden hacer con cancelas de acero laminado y esmaltado o con tablaroca. La ventaja de utilizar estos materiales es que son desmontables y únicamente son muros divisorios que se pueden mover para ampliar o reducir la distribución en la forma deseada.

EQUIPO NECESARIO
DENTRO DEL CONSULTORIO.

a) EL SILLON DENTAL :

La instalación del consultorio comienza con la colocación del sillón, que se hará de preferencia frente a una fuente de luz natural; la distancia que habrá entre éste y la pared frontal nos la dará el tamaño de la ventana o fuente de luz y estará relacionada inversamente a la cantidad de luz que se logra, es decir, entre más luz se podrá colocar más lejos, y a menos luz se colocará más cerca; en ocasiones resulta conveniente ubicar el sillón un poco a la izquierda de la línea media, y no exactamente en la mitad de la fuente de luz, para que el paciente no mire la mitad de la ventana sino hacia el operador; también se tomarán en cuenta las especificaciones de colocación del sillón.

En vista de que no se puede operar frente al paciente, se deberá hacerlo a la derecha, izquierda y atrás del sillón. En el primer caso, la boca del paciente está, respecto al operador, en una dirección perpendicular (90°).

Al hacer la elección del sillón se debe buscar que sea estético, funcional y cómodo, tanto para el paciente como para el cirujano dentista. Debe estar diseñado en forma anatómica para dar una correcta postura al cuerpo. Así mismo, presentar buena movilidad para proporcionar al campo operatorio más amplitud. Deberá ser adaptable a las distintas posiciones que el dentista requiera y poderse graduar a la altura que convenga al operador y podrá convertirse en una mesa de operaciones, para lo cual los brazos del mismo podrán ser retirados o volcados en caso necesario.

Es conveniente tener también un cabezal para niños, que - consiste en una almohadilla de hule que se sostendrá de la parte superior del respaldo y permitirá efectuar el trabajo con ma yor facilidad y eficiencia. Proporciona completa comodidad al - niño.

b) UNIDAD MOVIL :

La más usual y recomendable es la unidad compacta móvil;- ésta puede presentar, entre otras ventajas, las siguientes :

1. No abarca mucho espacio.
2. Trae consigo el equipo accesorio necesario para el mejor de sarrollo de la profesión.
3. No se ve aparatosa, cosa que en la actualidad se desecha.
4. Existe en el mercado una unidad en la cual la escupidera se puede ocultar sacándola cuando verdaderamente se necesita.
5. Se puede transportar de un lugar a otro sin problema alguno.

c) UNIDAD FIJA :

La instalación de la unidad, en caso de no ser móvil, se- rá a la izquierda y un poco hacia adelante del brazo izquierdo- del sillón, procurando que quede lo más cerca posible a éste, - pero teniendo cuidado que al subir o bajar el sillón no se vaya a lastimar la mano del paciente, debiendo tener esto más presen- te cuando la escupidera sea fija.

Es aconsejable que la columna de la unidad se coloque con una rotación de 30°; es decir, mirando hacia el operador, pues- permite un libre acceso a todos los aditamentos con que cuenta- la unidad. Ya que se tocó este punto, la lista mínima de acceso

rios con los que deberá contar la unidad por instalar es :

1. Escupidera.
2. Eyector de saliva.
3. Eyector quirúrgico.
4. Braquet con suficiente movilidad, que se pueda colocar a la altura deseada.
5. Jeringa múltiple, que sólo con accionar un botón en diferentes direcciones proporcione tanto aire como agua o spray.
6. Pieza de mano con baja velocidad.
7. Aparato de alta velocidad, pero con ángulo pequeño.
8. Air-rotor ordinario.
9. Vitalómetro.
10. Espejo con luz.
11. Empacador de amalgama por vibración.
12. Portavasos que accione de manera mecánica.
13. Indicador de la presión de aire.
14. Reóstato.
15. Control maestro de encendido y apagado de la unidad en su totalidad.

Todos estos accesorios deberán estar distribuidos en forma estética y práctica; no se busca lo que en otras épocas, que el paciente viera muchos aparatos e instrumentos; lo indispensable es la comodidad y disminución del trauma psíquico para el paciente, y esto se logra con el equipo más discreto y funcional posible.

d) GABINETE :

Ya sea que se compre hecho o se diseñe especialmente, lo esencial, en ambos casos, es que quede dentro del área del operador, consistente en te--

ner la mayoría de los accesorios al alcance de la mano; ésto ahorrará, tanto al dentista como al ayudante del sillón, mucho esfuerzo, que en un día - sería poco, pero si se suma toda una vida resulta excesivo el desgaste físico inútil.

Otro detalle que se debe tomar en cuenta en la ubicación del gabinete es la costumbre que se tiene para trabajar (sentado o de pie). Cabe decir - que es recomendable por todos los puntos de vista el trabajar sentado. Este mueble auxiliar puede quedar colocado cerca o retirado de la pared.

e) LAVABO (ACERO INOXIDABLE) :

De ser posible, se colocará a la derecha y delante del área de trabajo; en esta forma estará accesible y cerca del operador, dando la oportunidad de que el paciente vea el aseo de las manos del dentista. En ocasiones - el lavabo se empotra al mueble auxiliar, dando así un mejor aspecto del consultorio, ya que todas las instalaciones quedarán ocultas. De preferencia - el lavabo debe tener botones para ser accionado con el pie o llaves para - los codos.

f) APARATO DE RAYOS X :

En la actualidad el aparato de Rayos X es tan indispensable como la - propia unidad dental. Los aparatos modernos no necesitan de instalaciones - especiales y tienen la gran ventaja, usando una película adecuada, de necesitar sólo fracciones de segundo para lograr excelentes radiografías, evitando con ésto exposiciones prolongadas y peligrosas de radiaciones a los - enfermos y al profesionista. Los hay de varios tipos, pero en general unos - se pueden adaptar a la unidad dental y otros penden del techo, aconsejables cuando el consultorio es reducido, otros pueden fijarse a la pared, acercando al enfermo por medio de un brazo móvil y extensible.

Actualmente existe una gran innovación en cuestión de aparatos de rayos X, llamado PANEX-E cuya unidad está diseñada para obtener la imagen completa de la anatomía ósea del área maxilofacial y su topografía, con visualización de los tejidos blandos. La dentición total, los senos maxilares, el maxilar y la mandíbula incluyendo las articulaciones temporo-mandibular se logran en una sola placa radiográfica. La distorsión dimensional casi no existe debido a la trayectoria elíptica patentada que dirige el rayo perpendicular a la anatomía que está siendo radiografiada. La radiación recibida por el paciente se redujo hasta un 82 %. Abarca el logro de la diagnóstico oral total de las radiografías panorámicas más la capacidad por extensión de las radiografías cefalométricas, además de la facilidad y simplicidad de posicionar al paciente.

Cuando se tiene aparato de Rayos X es necesario tener un cuarto de revelado o "cuarto oscuro", suficiente para colocar una mesa en la que va el tanque de revelado con agua corrediza. Esta mesa se dotará de entrepaños para colocar líquidos de revelado y demás accesorios.

g) RECIPIENTE PARA RESIDUOS O DESECHOS (BASURERO) :

Con pedal para accionarlo con el pie, armonizando en forma y color con el resto del equipo.

h) ESTERILIZADOR :

Hay diferentes medios para la esterilización del material empleado; - el más usado y que da mejores resultados es el de autoclave, aunque también existen esterilizadores eléctricos.

El de autoclave realiza la esterilización a presión con vapor húmedo-caliente y temperatura, cuya principal ventaja es el poder esterilizar el instrumental por equipo y guardarlo en una compresa, lo que permite tenerlo estéril el tiempo que sea necesario.

Una vez hecha la esterilización será la instrumentista la encargada de hacer la distribución y acomodo de éste; se hará de preferencia en el gabinete de su respectiva sala o consultorio.

i) TABURETE PARA DENTISTA :

Es un elemento indispensable para el cuidado de la salud. Deberá colocarse dentro del área de trabajo del operador. Es necesario acostumbrarse a trabajar sentado, es decir, permanecer así en la mayoría del tiempo de la consulta. Existen en el comercio bancos de trabajo que se pueden instalar en el sillón dental, por lo que son más recomendables que los fijos, puesto que permiten efectuar con mayor libertad y comodidad los movimientos.

Si no se cuenta con ayudante de sillón resulta más difícil tener la comodidad para trabajar sentado.

j) TABURETE PARA AYUDANTE :

Es necesario cuando el ayudante no está ayudando al doctor con el instrumental o mientras el dentista está trabajando.

k) SILLON DEL ACOMPAÑANTE :

Lo ideal sería que el paciente entrara sólo al consultorio y dejara a su acompañante en la sala de recepción, pues permitirá un mejor desenvolvimiento y además no quitará el tiempo con sus acostumbradas preguntas.

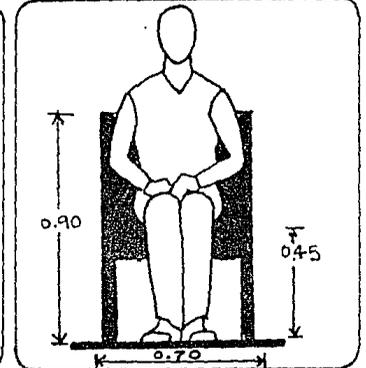
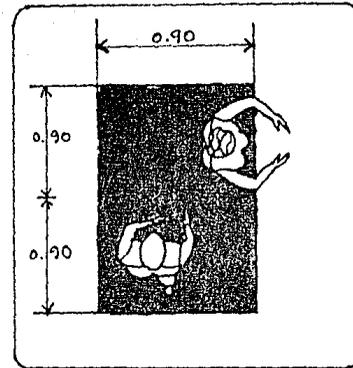
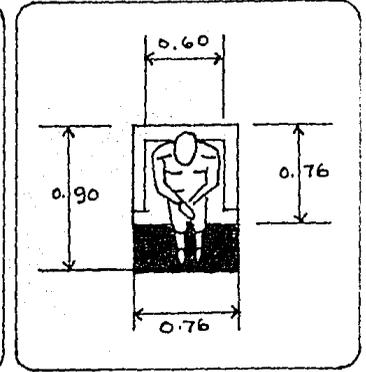
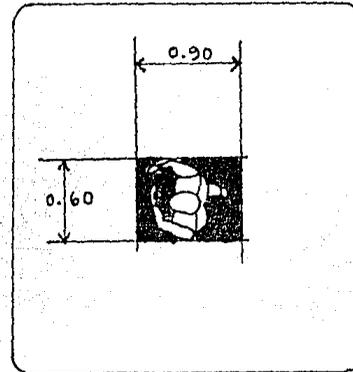
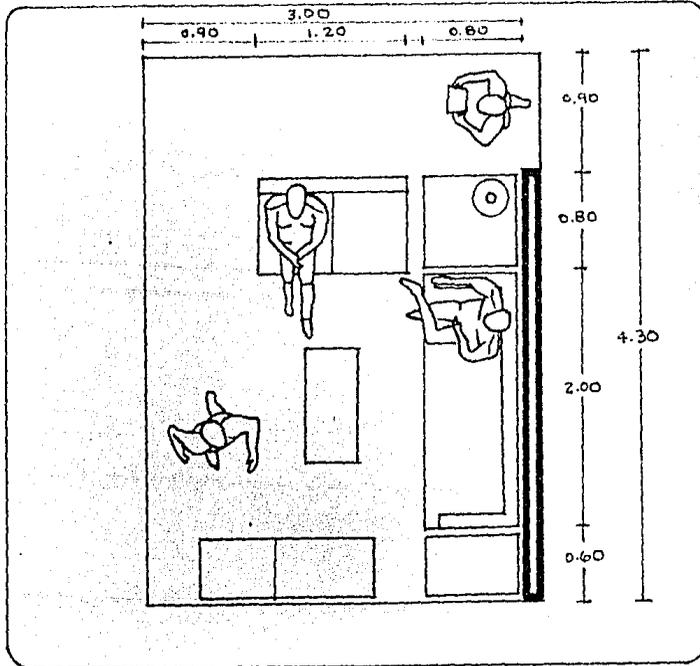
Se justifica el tenerlo cuando se carece de personal auxiliar inmediato o es extremadamente necesario.

l) PANTALLA O NEGATOSCOPIO :

Su tamaño dependerá del tamaño de las radiografías con las cuales se trabaja, puede ser grande o de 14 ventanas.

m) INTERCOMUNICADOR.

ESTUDIO ERGONOMETRICO



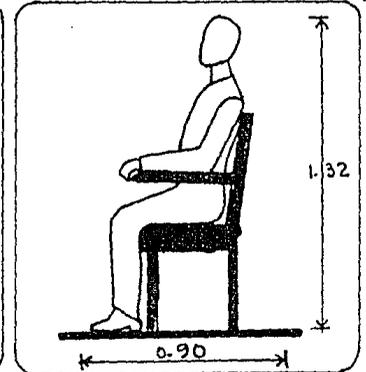
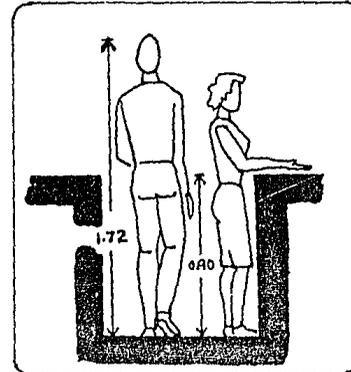
ANALISIS DE AREAS

SALA DE ESPERA (MODULO) | FUNCION CAMINAR
 | FUNCION SENTARSE

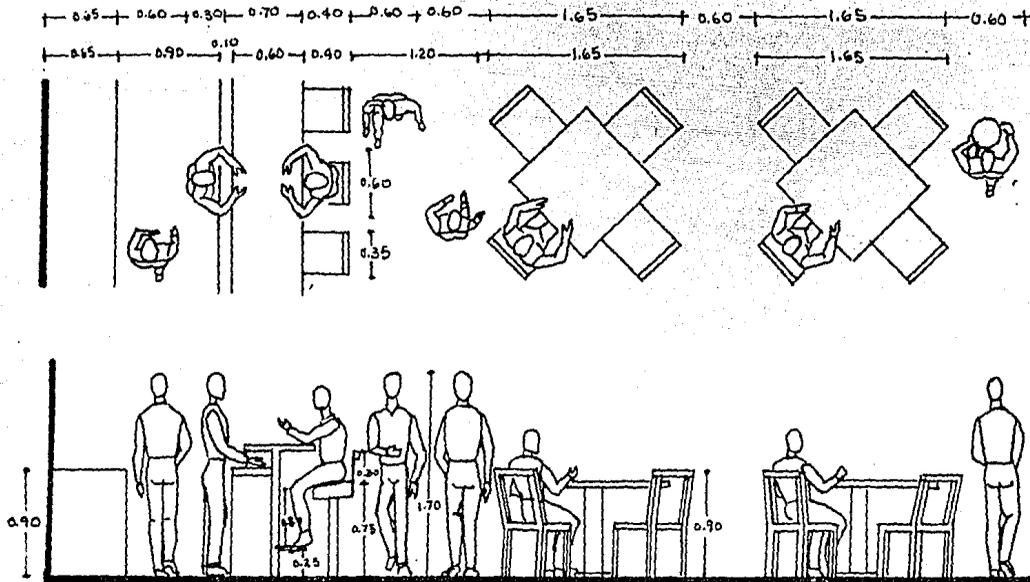
AREA TOTAL = 12.9 M²

AREA DE ELEMENTOS = 5.12 M²

AREA DE OPERACION = 7.78 M²



ESTUDIO ERGONOMETRICO



ANALISIS DE AREAS

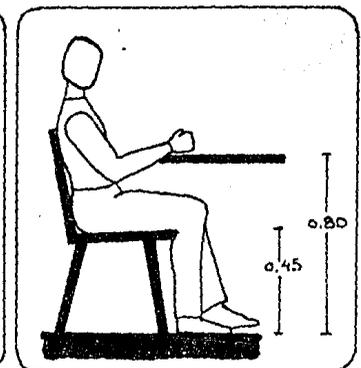
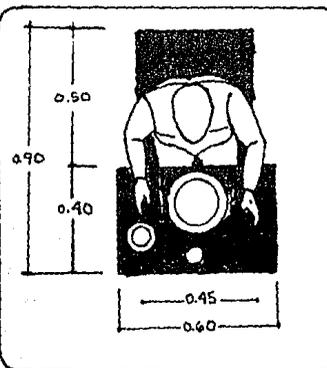
CAFETERIA

- FUNCION COMER
- FUNCION CIRCULAR

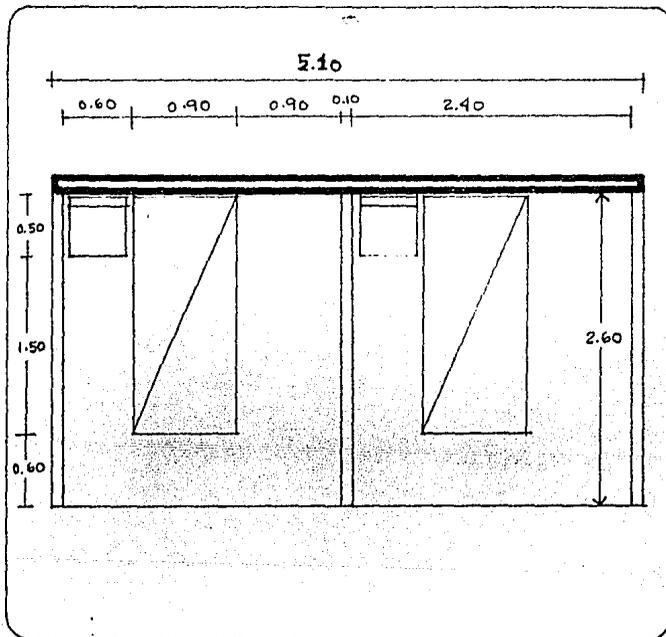
AREA TOTAL = 37.6 M²

AREA DE ELEMENTOS = 12.6 M²

AREA DE OPERACION = 25 M²



ESTUDIO ERGONOMETRICO



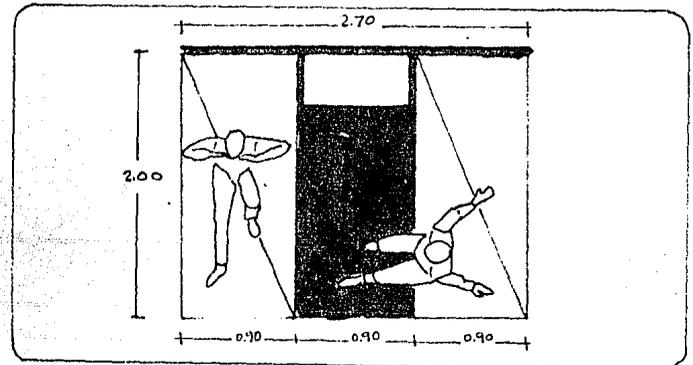
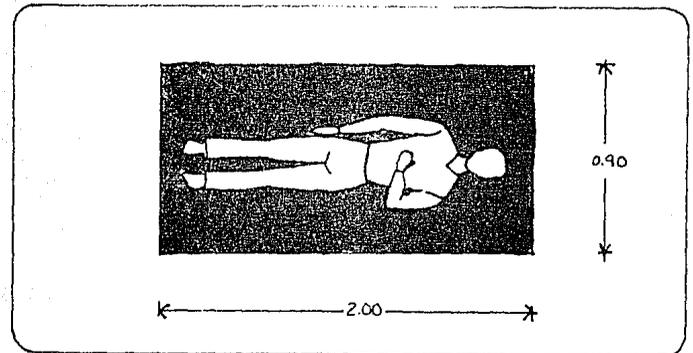
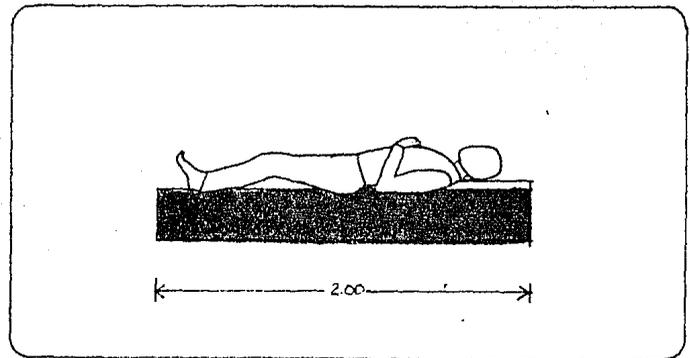
ANALISIS DE AREAS

CUBICULOS DE REPOSO | ◦ FUNCION DORMIR

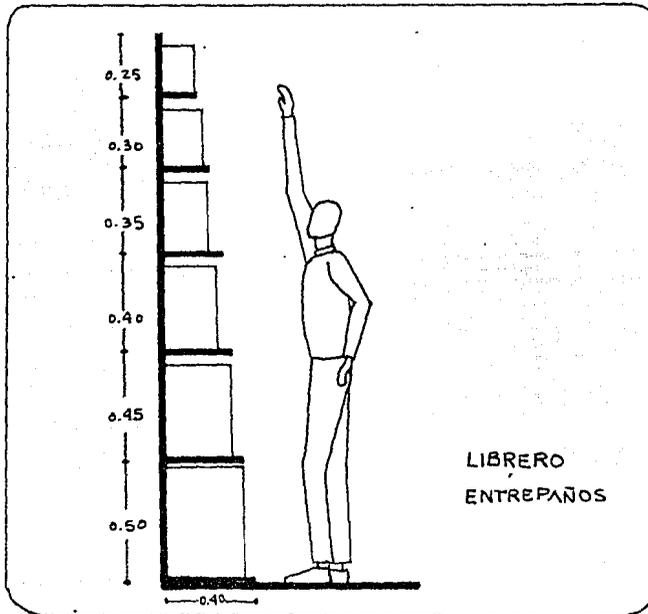
AREA TOTAL = 13.26 M²

AREA DE ELEMENTOS = 5.00 M²

AREA DE OPERACION = 8.26 M²



ESTUDIO ERGONOMETRICO



ANALISIS DE AREAS

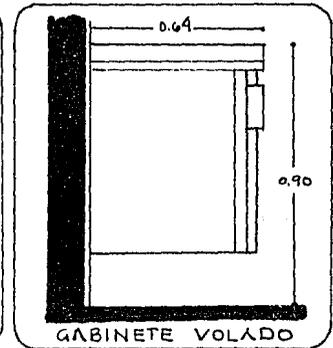
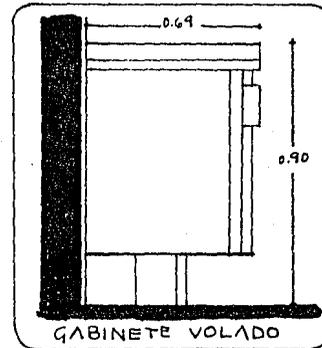
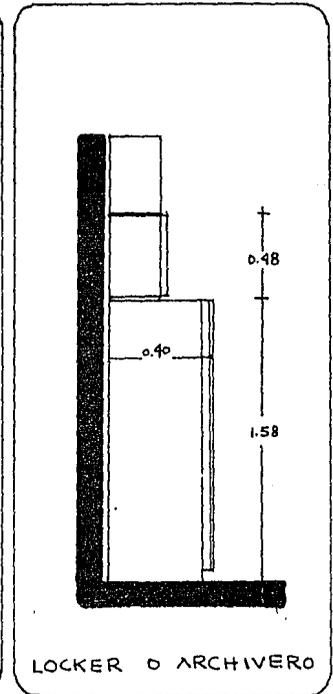
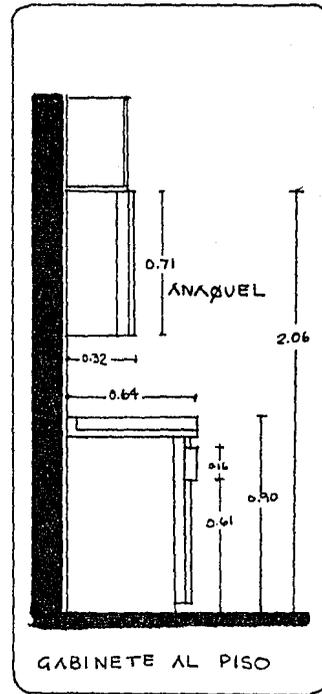
FUNCION | ° GUARDADO DE LIBROS
 ° CAJAS
 ° INSTRUMENTAL
 ° EXPEDIENTES

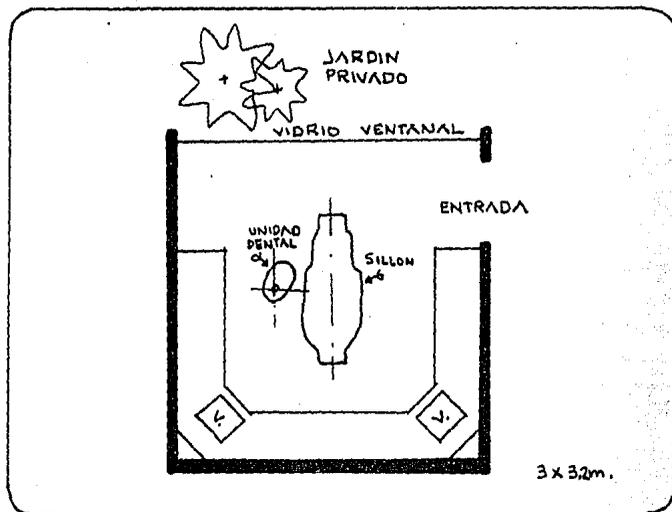
SALA DE LECTURA = $7.2 \times 5 = 36 \text{ M}^2$

ARCHIVO = $6.2 \times 4.8 = 29.8 \text{ M}^2$

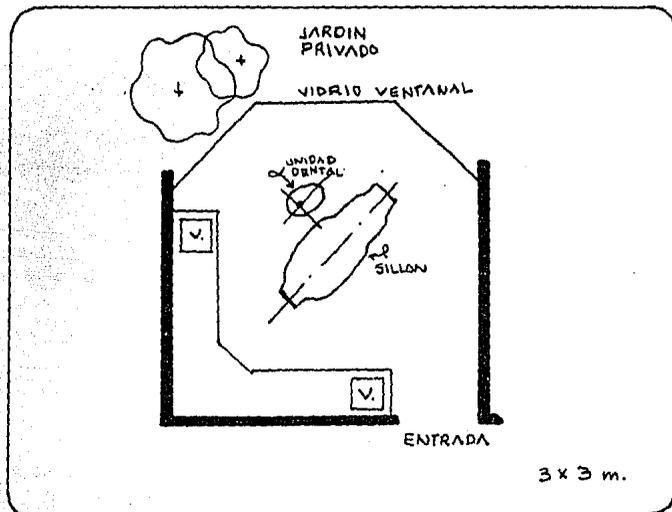
BODEGA GENERAL = $7.2 \times 3 = 21.6 \text{ M}^2$

BODEGA TALLER MANTENIMIENTO = $3.6 \times 3 = 10.8 \text{ M}^2$

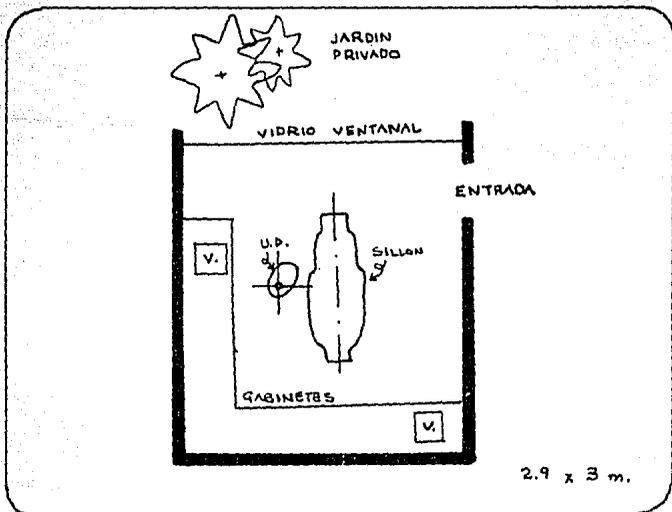
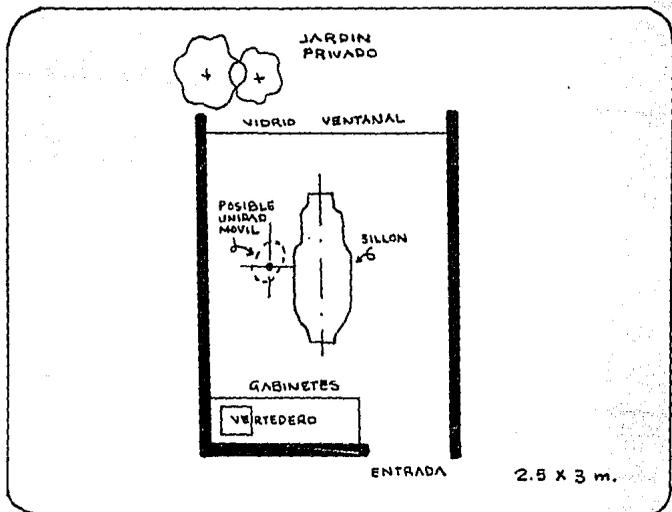




CUBICULO

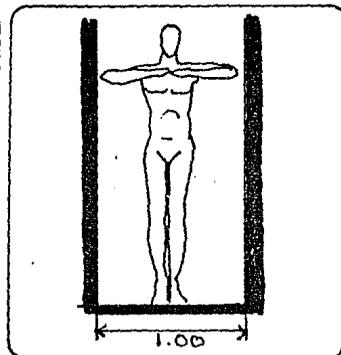
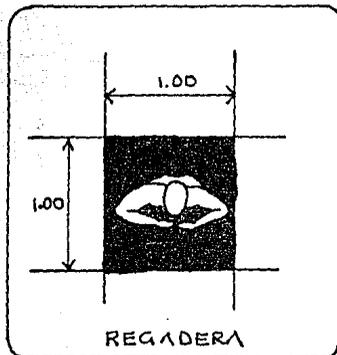
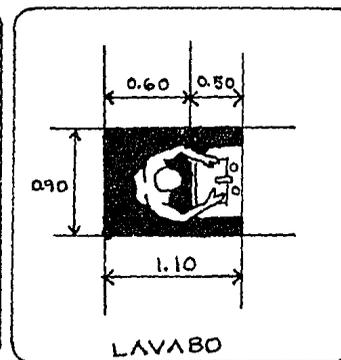
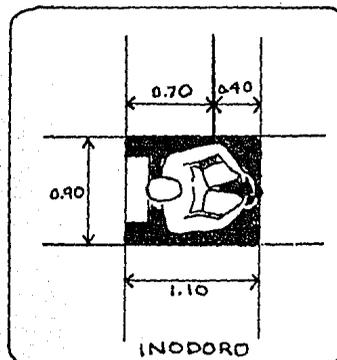
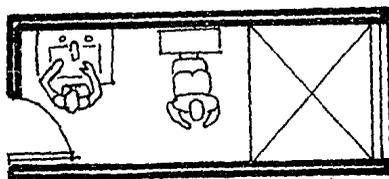
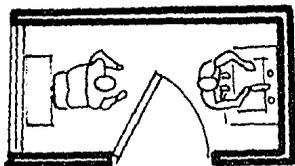


DENTAL



ESTUDIO ERGONOMETRICO

TOILETTE



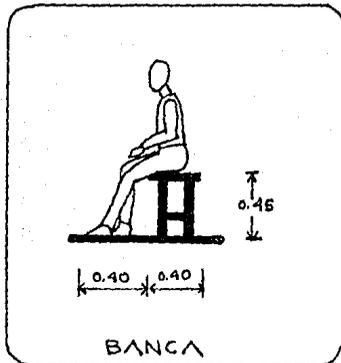
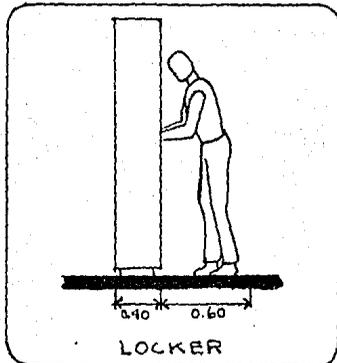
ANALISIS DE AREAS

SANITARIOS Y VESTIDORES

- FUNCION DEFECAR
- FUNCION LAVARSE MANOS
- FUNCION BANARSE
- FUNCION GUARDAR
- FUNCION SENTARSE

MODULO W.C. Y VESTIDORES = 36 M². = 7.2 x 5

TOILETTE MINIMO = 2.20 x 1 = 2.2 M²



P R O G R A M A

A R Q U I T E C T O N I C O .

AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE
ACCESO PUBLICO	ACCESO AL EDIFICIO	Vigilante o Policia	puertas de acceso	100 m2.
	VESTIBULO,		directorio general	
SALA DE ESPERA	SALA DE RECEPCION (PUBLICO)		sofa, sillón, silla, mesita, revistero.	225 m2.
	AREA DE JUEGOS INFANTILES	Niñera	juegos infantiles, alberca de esponja, sillas, mesitas.	81 m2.
SANITARIOS PUBLICOS	W.C. HOMBRES W.C. MUJERES CUARTO DE ASEO	Mozo	lavabo, inodoro, - mingitorio. vertedero, carro de limpieza con: escoba, trapeador, cubeta, - limpiador, aspiradora, pulidora, etc.	36 m2.
RECEPCION	ATENCION AL PUBLICO INFORMACION	Recepcionista o Secretaria	barra-escritorio, silla, teléfono, gabinete, intercomunicador.	42 m2.
	ARCHIVO (PACIENTES)	Empleado	archiveros	18 m2.
CIRCULACION INTERNA	PASILLO INTERIOR (ACCESO RESTRINGIDO)	Empleados, Médicos y Enfermeras		80 m2.
	PUESTO DE CONTROL DE ENFERMERAS	Enfermera en Jefe, Enfermeras	barra-escritorio, sillas, intercomunicador, gabinete.	18 m2.
CONSULTA EXTERNA	SALA DE EXAMEN GENERAL	Médico General, Asistente	escritorio, sillas, - sillón, cama de exploración, báscula.	18 m2.
	SALA DE RAYOS X	Médico General, Dentista o Técnico	aparato PANEX-EC de - rayos X, cortina protectora para el operador, despachador de - películas nuevas, receptáculo de películas tomadas.	9 m2.

AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE
CONSULTA EXTERNA (CONT.)	CUARTO OSCURO	Técnico	mesa, tanque de revelado, reloj marcador, gabinete, etc.	
	SALA DE DIAGNOSTICO. NIÑOS Y ADULTOS	Cirujano Dentista, Enfermera	unidad dental, sillón dental eléctrico, taburete para dentista, taburete para ayudante, esterilizador de autoclave, negatoscopio, intercomunicador, gabinete modular, tarjeta de acero inoxidable.	9 m2. 9 m2.
CUBICULOS DE ESPECIALIDADES	ODONTOLOGIA GENERAL. NIÑOS ADULTOS	Cirujano Dentista: Práctico General Asistente Dental Enfermera	unidad dental, sillón dental eléctrico, taburete para dentista, taburete para ayudante, esterilizador de autoclave, negatoscopio, intercomunicador, gabinete modular, tarjeta de acero inoxidable.	9 m2. 9 m2.
	PARODONCIA. NIÑOS ADULTOS	Cirujano Dentista: Parodontista Asistente Dental	unidad dental, sillón dental convertible a mesa, taburete para dentista, taburete para ayudante, esterilizador de autoclave, negatoscopio, intercomunicador, gabinete modular, tarjeta de acero inoxidable.	9 m2. 9 m2.
	ENDODONCIA, NIÑOS ADULTOS	Cirujano Dentista: Endodontista Asistente Dental	unidad dental, sillón dental eléctrico, taburete para dentista, taburete para ayudante, esterilizador de autoclave, negatosco-	9 m2. 9 m2.

AREA GENERAL

AREA PARTICULAR

PERSONAL

EQUIPO

SUPERFICIE

PROSTODONCIA.
ADULTOS

Cirujano Dentista;
Prostodoncista
Asistente Dental

pio, intercomunicador,
gabinete modular, tarja
de acero inoxidable.

unidad dental, sillón-
dental eléctrico, tabu
rete para dentista, ta
burete para ayudante, -
esterilizador de aire-
caliente, negatoscopio,
intercomunicador, gabi
nete modular, tarja de
acero inoxidable.

9 m2.

ORTODONCIA.
NIÑOS

Cirujano Dentista:
Ortodoncista
Asistente Dental

unidad dental, sillón-
dental eléctrico, tabu
rete para dentista, ta
burete para ayudante, -
esterilizador de auto-
clave, negatoscopio, -
intercomunicador, gabi
nete modular, mueble -
para ortodoncia, tarja
de acero inoxidable.

9 m2.

CIRUGIA MENOR.
NIÑOS
ADULTOS

Cirujano Dentista;
Especialista
Asistente Dental
Enfermera

unidad dental, sillón-
dental eléctrico, tabu
rete para dentista, ta
burete para ayudante, -
esterilizador de auto-
clave, negatoscopio, -
intercomunicador, gabi
nete modular, tarja de
acero inoxidable.

9 m2.

9 m2.

CENTRAL DE EQUIPO
ESTERILIZACION.
BODEGA
CONTROL

Enfermeras
Técnico

esterilizador, mesa de
trabajo, anaqueles o -
gabinete para guardado
de instrumental y equi
po, lavabo, alcoholera,
carrito circulante.

6 m2.

AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE
URGENCIAS	ACCESO URGENCIAS.			
	SALA DE ESPERA.	Enfermera	sofá, mesita, reviste ro, sillón.	42 m2.
	CONTROL ACCESO DE PACIENTES.	Enfermeras	barra-escritorio, si- llas, archivero, inter- comunicador.	8 m2.
	ARCHIVO.			
	PUESTO DE CONTROL DE ENFERMERAS.	Enfermeras	barra-escritorio, si- llas, gabinete, inter- comunicador.	17 m2.
	CLOSET PARA GUARDADO DE MEDICINAS.			
	CIRCULACION INTERIOR.	Médicos Enfermeras Empleados		
	CUBICULO DE EXAMEN Y PREPARACION.	Médico Cirujano Dentista Enfermeras	mesa de trabajo, lava- bo, camilla, tripié pa- ra suero, instrumental.	9 m2.
	CIRUGIA MEDIA	Cirujano Dentista:	unidad dental, sillón- dental convertible a -	9 m2.
	2o. NIVEL ATENCION, NIÑOS ADULTOS	Especialista Médico Ayudante Anestesista Asistente Dental Enfermeras	mesa, taburete para den- tista y anestesista, me- sa instrumental, mesa- riñón, anestesia, tri- pié para suero, extrac- tor, cubeta, lámpara - especial, aparatos elec- trónicos, gabinete mo- dular o mesa de trabajo, negatoscopio, esterili- zador, intercomunicador, tarja de acero inoxidable.	9 m2.

AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE	
URGENCIAS (COMP.)	CUBICULO DE OBSERVACION, NIÑOS ADULTOS BAÑO	Enfermeras	cama o camilla, silla,	9 m2.	
			tripie para suero, intercomunicador.	9 m2.	
				inodoro, lavabo, regadera.	9 m2.
	VESTIDOR. MEDICOS	Médicos Cirujanos	lockers, banca, lavabo para cirujanos.	9 m2.	
	CLOSET SEPTICO.				
LABORATORIO DENTAL (TALLER)	CONTROL DE TRABAJO.	Secretaria	barra-escritorio, silla, gabinete o archivero, - intercomunicador.	6 m2.	
	DEPOSITO DENTAL.	Técnico	anaqueles, gabinetes, - vitrinas.	16 m2.	
	GUARDADO DE MATERIAL.	Técnico	gabinetes, anaqueles.	16 m2.	
	GUARDADO DE EQUIPO.	Empleado	lockers.		
	TALLER DE TRABAJO.	Técnicos Mecánicos	mesas de trabajo, horno de porcelana, empacador de acrílico, armadora - de impresiones, pulido - de motores, motor de - banco, prensa, recortadora, centrífuga, caja-reveladora, amalgamador, generador de vapor, lavabo, tarjas de acero - inoxidable, bancos para técnicos, extinguidor, - basureros.	80 m2.	
	LOCKERS EMPLEADOS.		lockers, banca.	8 m2.	

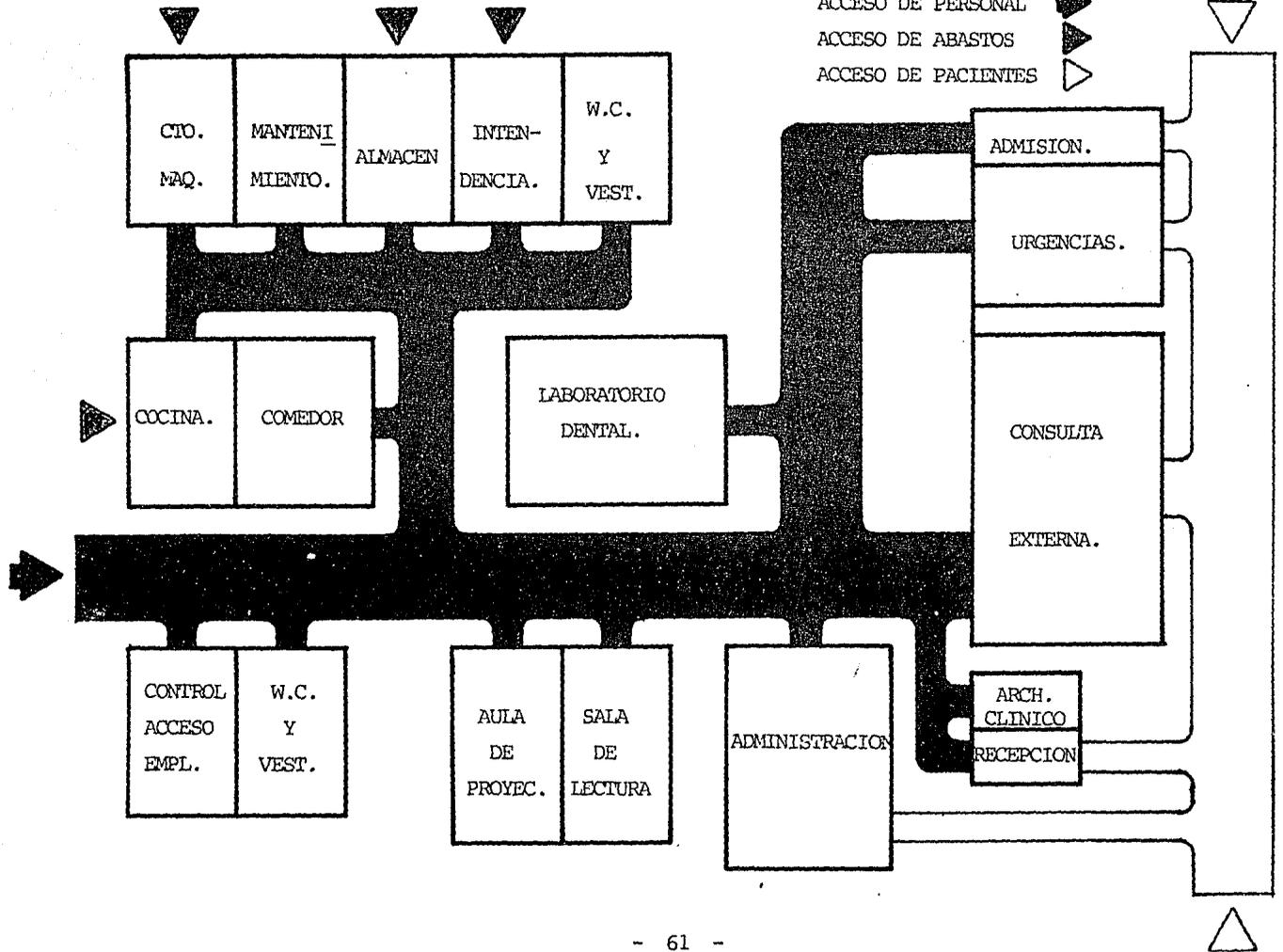
AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	SALA DE ESPERA O RECEPCION.		sofá, sillón, silla, - mesita, revistero.	30 m2.
	RECEPCION.	Secretaria o Recepcionista.	escritorio, silla, barra de atención al público.	3 m2.
	OFICINA ADMINISTRADOR GENERAL.	Administrador Gral.	escritorio, silla, sillón, librero, telef.	16 m2.
	OFICINA DEL DIRECTOR DENTAL.	Director Dental	escritorio, silla, sillón, sofá, librero.	16 m2.
	W. C.		inodoro, lavabo.	4 m2.
	SECRETARIA PARTICULAR	Secretaria	escritorio, silla, teléfono.	4 m2.
	OFICINA JEFE DE PERSONAL.	Jefe de Empleados.	escritorio, sillón, - sillas, librero, teléfono.	12 m2.
	SECRETARIA PARTICULAR.	Secretaria	escritorio, silla, sofá.	9 m2.
	SALA DE JUNTAS.		mesa de juntas, sillas, sofás, mesitas.	50 m2.
	OFICINAS GENERALES.	Auditor Administrador Contador Secretarias	escritorios, sillas, - teléfonos.	30 m2.
ARCHIVO GENERAL.	Empleado.	archiveros.	20 m2.	
SANITARIOS Y VESTIDORES PARA EMPLEADOS.	W.C. Y VESTIDORES HOMBRES.	Médicos Enfermeras	inodoros, lavabos, - mingitorios, regaderas, lockers, bancas.	121 m2.
	W.C. Y VESTIDORES MUJERES.	Empleados.		
	CUARTO DE ASEO.	Mozo	vertedero, anaqueles, - escoba trapeador, cubeta, pulidora, aspiradora, etc.	

AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE
SERVICIOS DE APOYO.	CONTROL DE ACCESO DE EMPLEADOS. PAGADURIA.	Empleados	barra-escritorio, sillas, archiveros, reloj marcador, registro tarjetas, ventanilla.	15 m2.
	VESTIBULO DE ACCESO. CONTROL DE ACCESO Y VIGILANCIA.	Policia	escritorio, silla.	52 m2. 2 m2.
	SALA DE LECTURA.	Empleado	mesas, sillas, sofá, libreros, revistero, escritorio, sillón.	81 m2.
	AULA DE PROYECCIONES. CASETA DE PROYECCION BODEGA	Empleado Medicos Internos	podium, escritorio, sillas, butacas, pizarra, pantalla, micrófono, bocinas, proyector.	120 m2.
	CABINAS DE TELEFONO.		teléfonos públicos.	2.5 m2.
	COMEDOR DE PERSONAL. COCINA	Cocineros Empleados	mesas, sillas, barra de auto-servicio, estufas, fregadero, mesa de preparado, alacenas, cuarto frío, caja.	156 m2. 85 m2.
	PATIO INTERIOR.		jardineras, fuente, areas de descanso.	225 m2.
INTENDENCIA.	OFICINA INTENDENCIA.	Empleado	escritorio, silla, archivo.	7,5 m2.
	SANITARIOS Y VESTIDORES INTENDENCIA. CUARTO DE ASEO	Hombres Mujeres Mozo	inodoros, lavabos, mingitorios, regaderas, lockers, bancas, vertedero, anaqueles, escoba, trapeador, pulidora, aspiradora, cubeta, limpiador.	66 m2.

AREA GENERAL	AREA PARTICULAR	PERSONAL	EQUIPO	SUPERFICIE
SERVICIOS GENERALES.	CONTROL DE ACCESO Y COMPRA DE ABASTOS.	Empleado	escritorio, silla, - archivo, intercomuni- cador.	8 m2.
	TALLER DE MANTENI- MIENTO. BODEGA	Mecánico en Jefe Mecánicos Ayudantes Mozo	mesa de trabajo, ban- cos, herramientas, - tarja o lavabo. anaqueles o enterpa- ños, refacciones, he- rramientas.	24 m2.
	SUB-ESTACION ELEC- TRICA.	Empleado	tableros, instalacio- nes.	40 m2.
	CUARTO DE MAQUINAS.	Empleado	tanque de agua, tanque de gas, caldera, equi- po hidroneumático, etc.	96 m2.
	BODEGA GENERAL. CONTROL	Empleado	anaqueles, closet.	14 m2.
	CASETA DE CONTROL DE ACCESO. W.C.	Vigilante	escritorio, silla, ga- binete. inodoro, lavabo.	16 m2.
	ESTACIONAMIENTO PERSONAL. EMPLEADOS MEDICOS ENFERMERAS		cajones de estaciona- miento para automóvi- les, banquetas.	680 m2.
	PATIO DE MANIOBRAS.		andén, cajones de es- tacionamiento para ca- miones.	160 m2.
	ESTACIONAMIENTO PUBLICO.		cajones de estaciona- miento para automóvi- les, banquetas.	765 m2.
	AREAS VERDES.	JARDINES EXTERIORES E INTERIORES.	Jardineros	podadora, manguera, - tijeras, fertilizante.

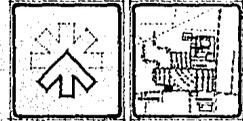
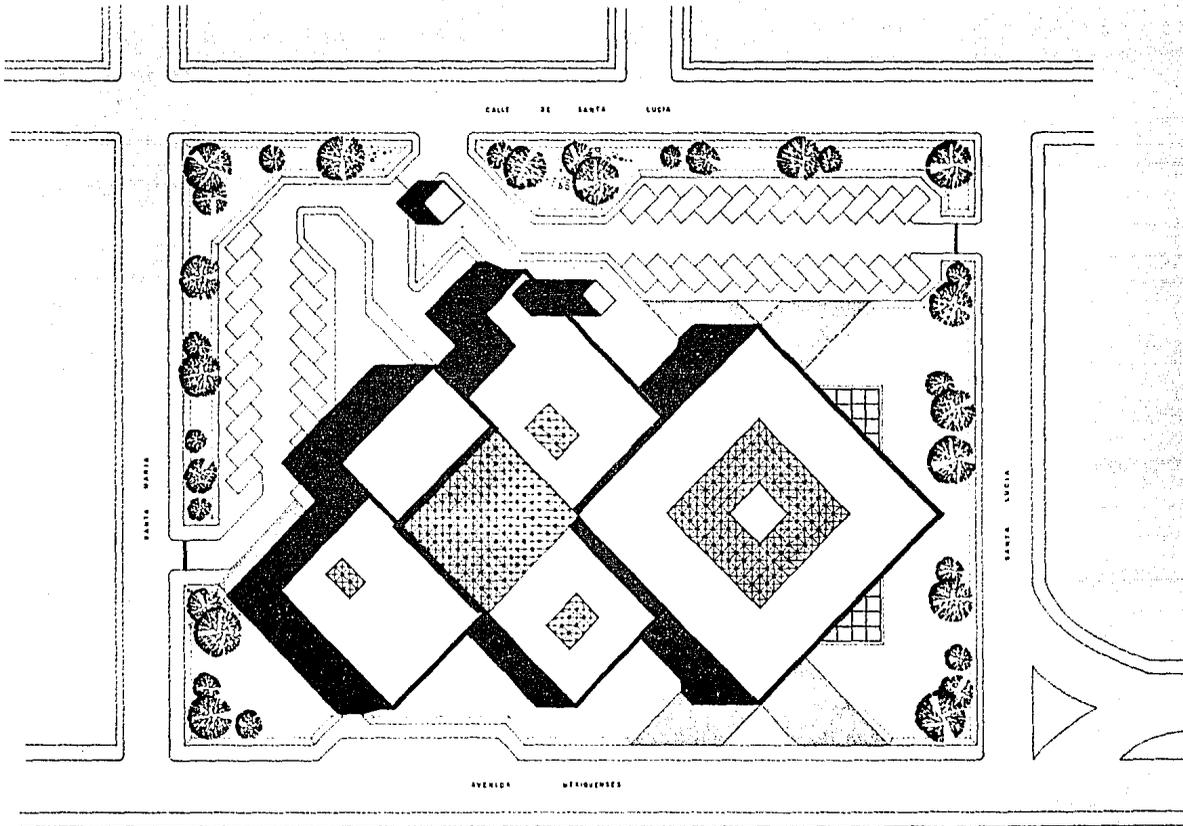
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO. CIRCULACION PERSONAL

- ENFERMOS EXTERNOS 
- ACCESO DE PERSONAL 
- ACCESO DE ABASTOS 
- ACCESO DE PACIENTES 



4

. DESARROLLO DEL
PROYECTO
ARQUITECTONICO .



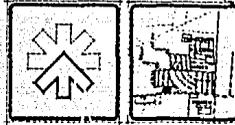
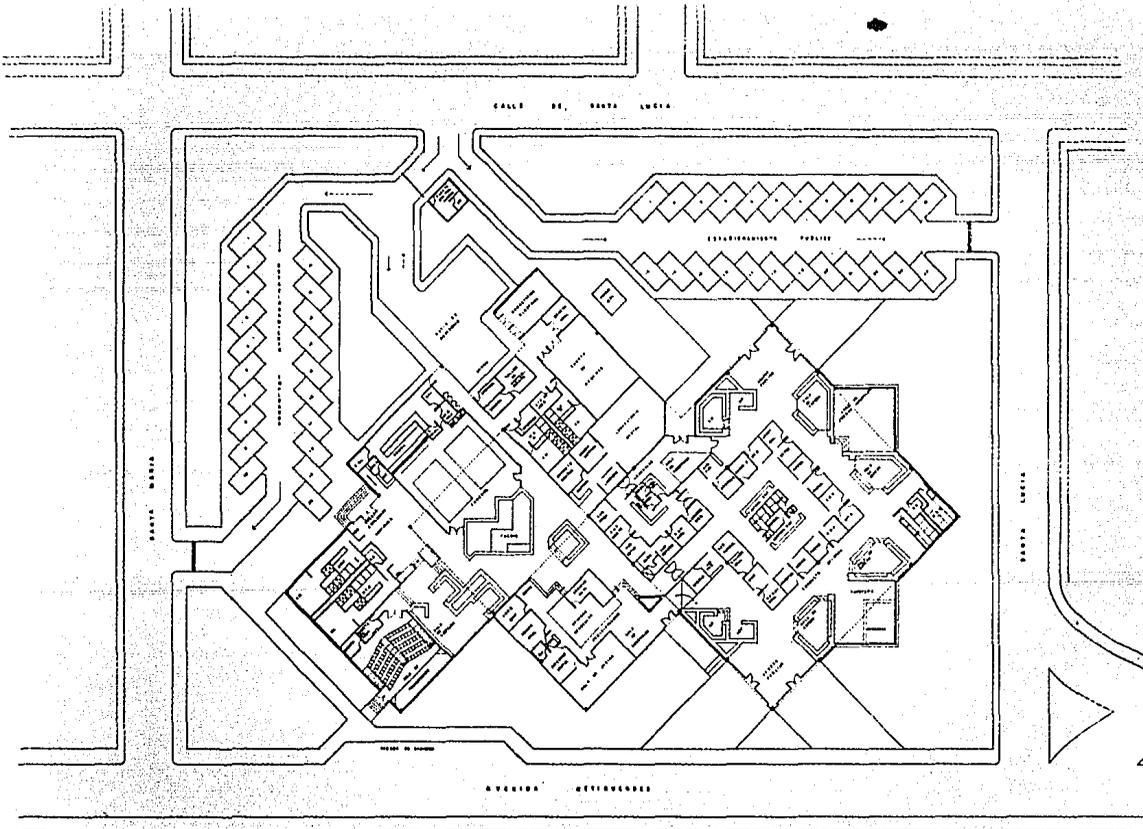
PLANTA DE TECHOS

ESC. 1/200 AUT. NTA. JULIO/88

CLINICA DE ESPECIALIDADES
ESTOMATOLOGICAS

U. N. A. M.
E. M. P. ACATLAN
ARQUITECTURA
RUBIO ROBERTO CASTELAZO

A-1 12



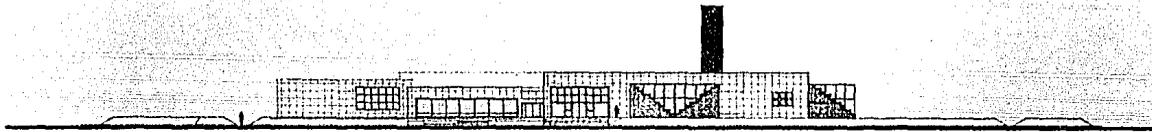
PLANTA ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO

ERC. 1900 ACOT. NTA. JULIO/88.

CLINICA DE ESPECIALIDADES
ESTOMATOLÓGICAS

U. N. A. M.
E. R. E. P. ACATLÁN
ARQUITECTURA
RODIO ROBERTO CASTELLANO

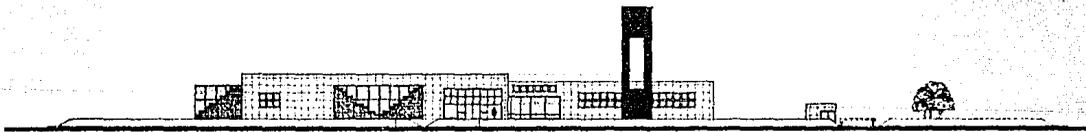
A-2  13



SE



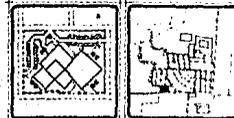
SO



NE



NO



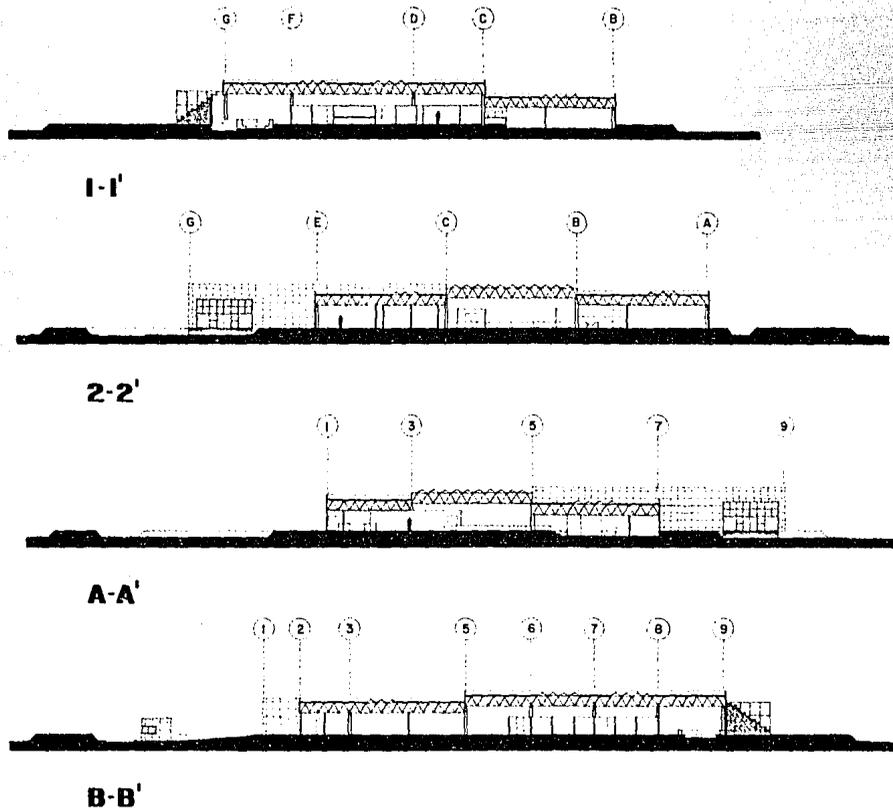
FACHADAS

ESC. ESO ACOY. MTS. JULIO/88.

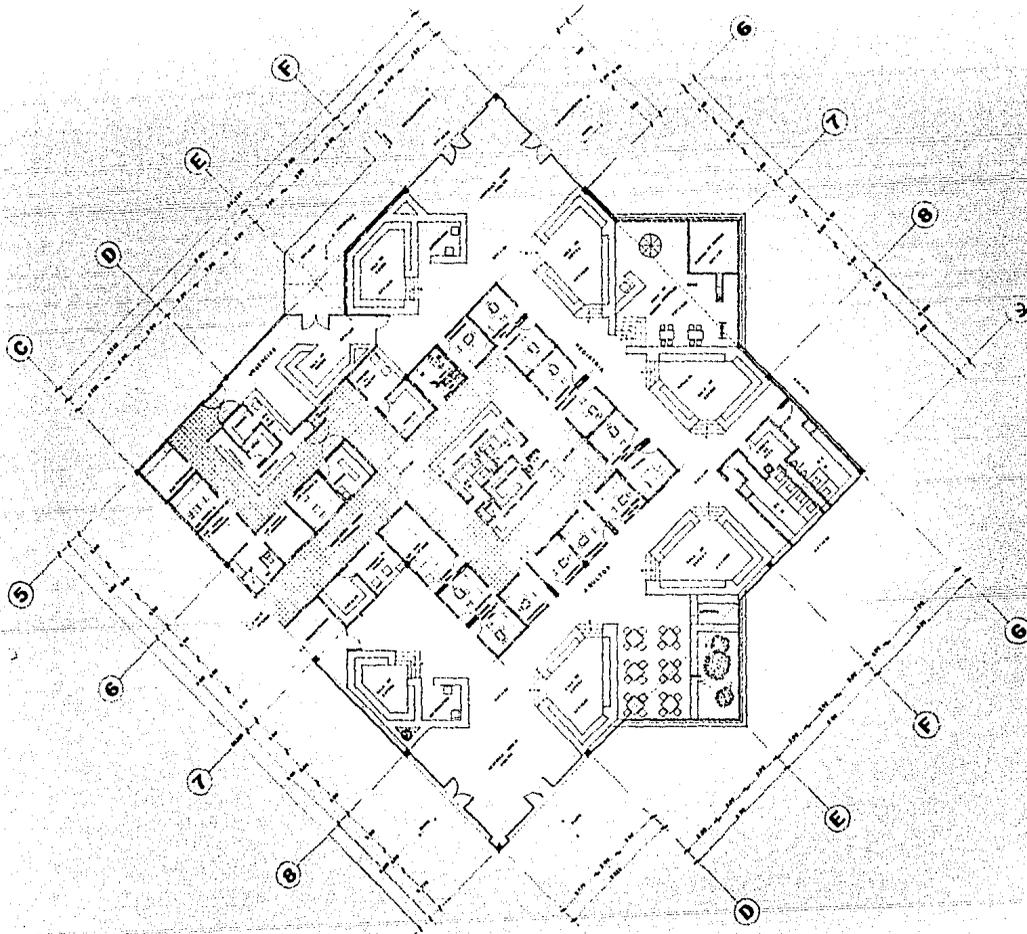
**CLINICA DE ESPECIALIDADES
ESTOMATOLOGICAS**

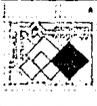
**U. N. A. M.
E. N. E. P. ACATLAN
ARQUITECTURA
RODIO BOGERO CASTELAZO**

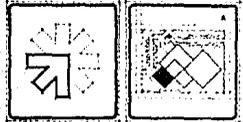
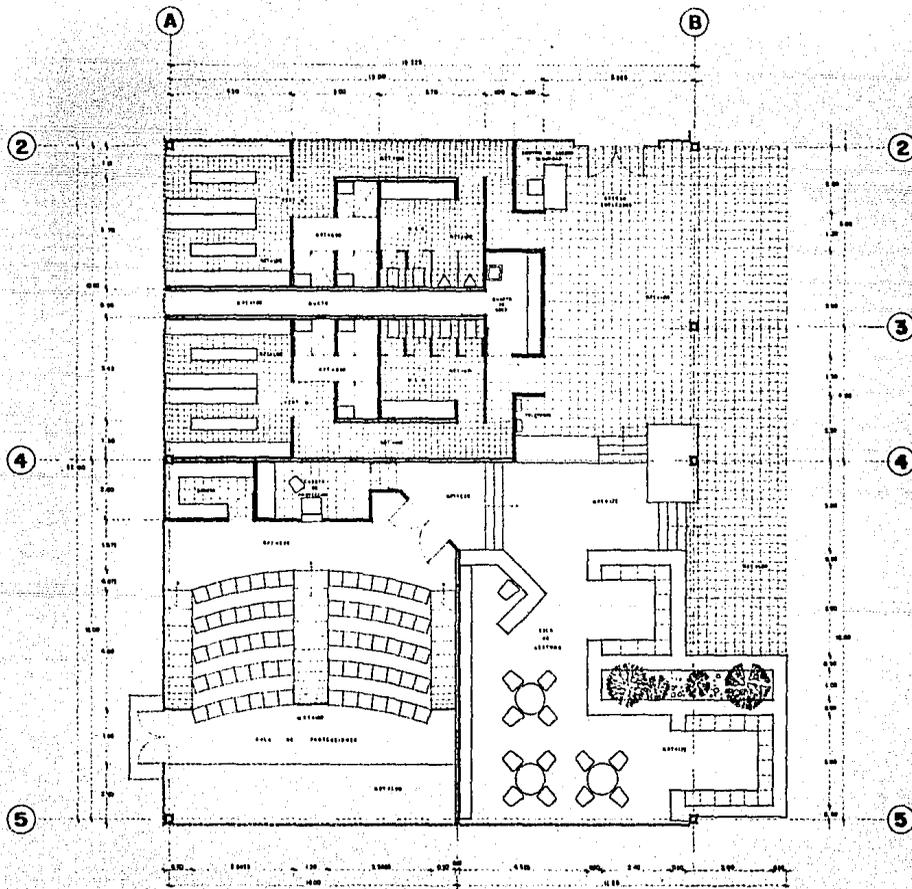
A-3  **14**



CORTES		
REG. 1200	ACRY. 878	JULIO 78
CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS		
U. N. A. M. E. R. P. ACATLAN ARQUITECTURA EDIFICIO EDUARDO CASTELLANO		
A-4		15

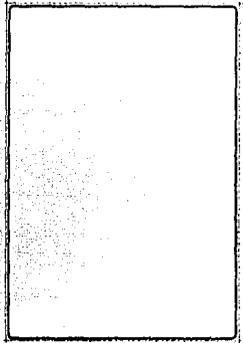


		
ESTUDIO ARQUITECTONICO	PLANTA DE CONJUNTO	
SIMBOLOGIA		
PLANTA ARQUITECTONICA CONSULTA EXTERNA		
ESC. 1/500	ACOT. MTR.	JULIO/88
CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS		
U. N. A. M. E. N. E. P. ACATLAN ARQUITECTURA RODOLFO ROMERO CASTELLANO		
A5		16



ESTUDIO ARQUITECTONICO
W PLANTA DE CONJUNTO

SIMBOLOGIA



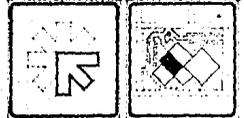
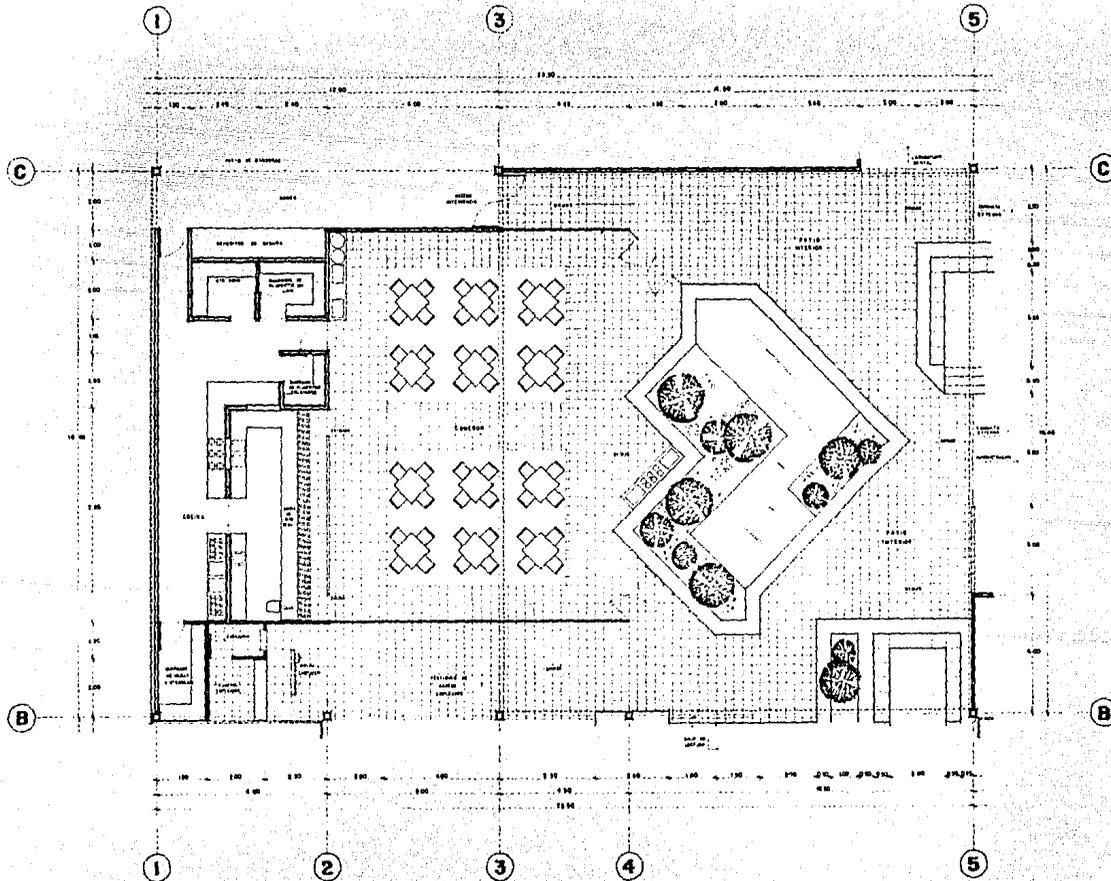
**PLANTA ARQUITECTONICA
 SERVICIOS DE APOYO**

ESC. 1:50 ACOT. NTS. JULIO/66.

**CLINICA DE ESPECIALIDADES
 ESTOMATOLOGICAS**

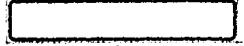
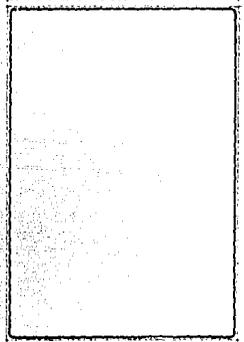
**U. N. A. M.
 E. M. P. ACATLAN
 ARQUITECTURA
 ROCIO ROMERO CASTELAZO**

A7  **18**



ESCALA: 1:500
PLANTA DE CONJUNTO

SIMBOLOGIA



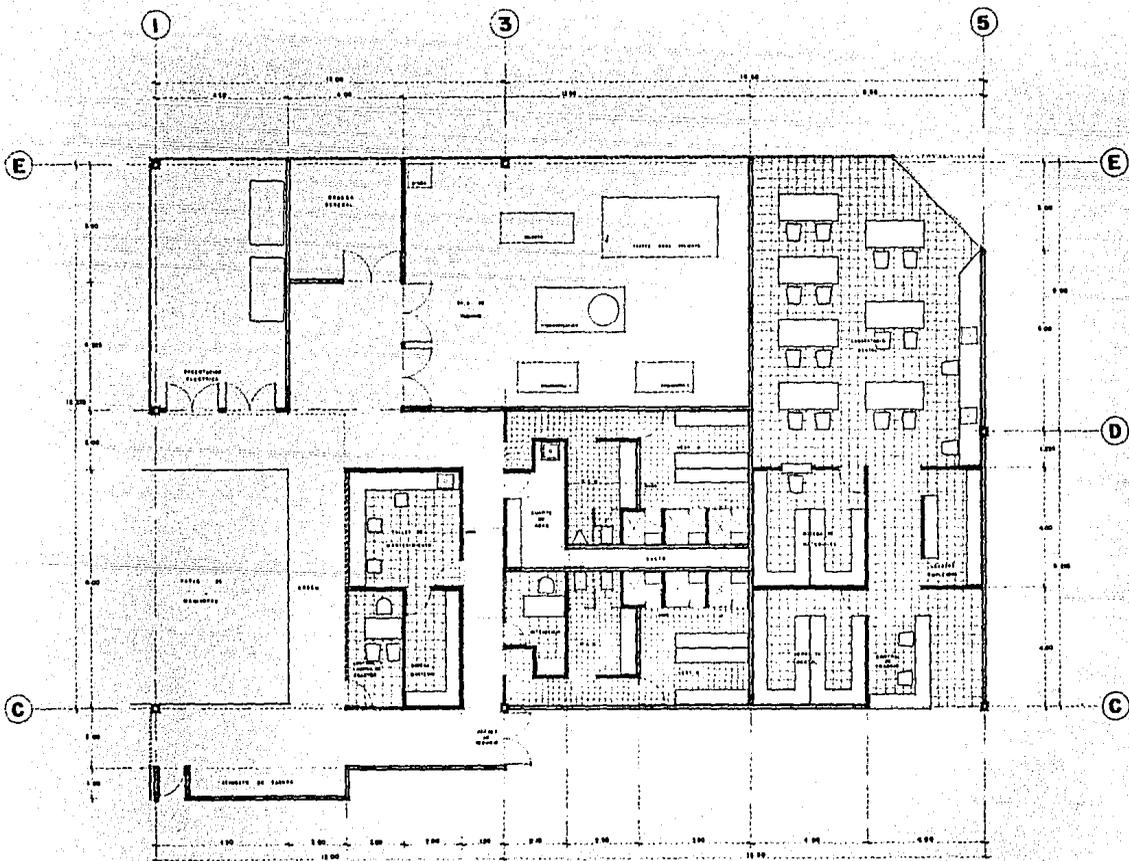
PLANTA ARQUITECTONICA
COMEDOR Y PATIO INTERIOR

ESC. 1:50 ACOT. MTS JULIO/88.

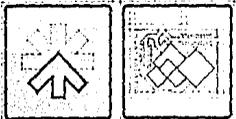
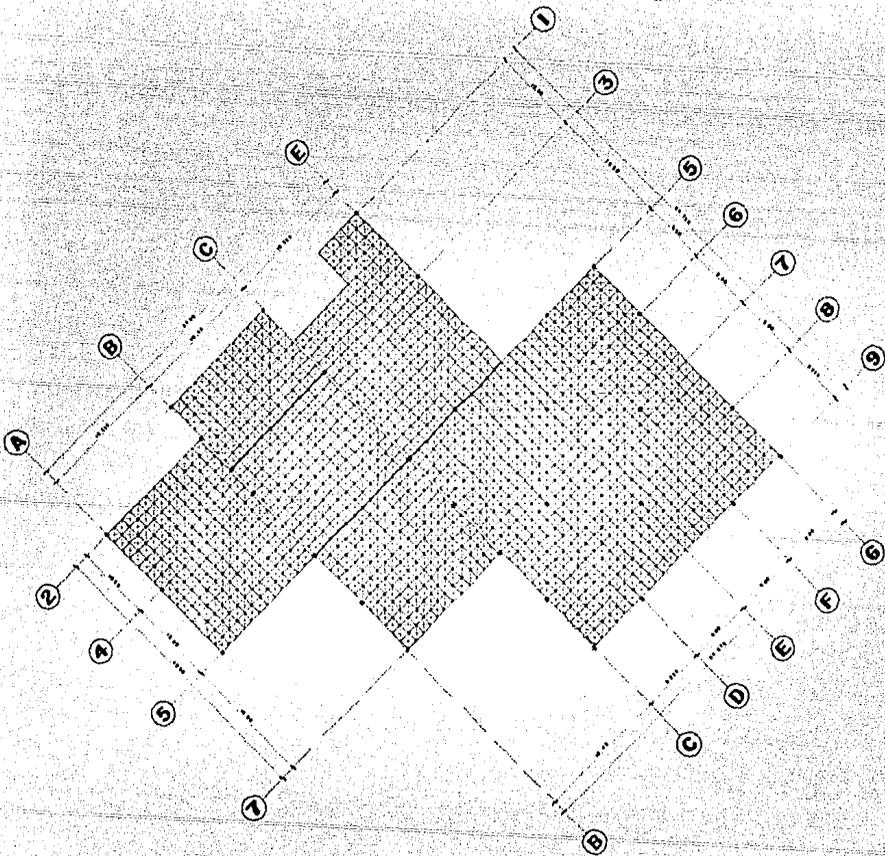
CLINICA DE ESPECIALIDADES
ESTOMATOLOGICAS

U. N. A. M.
E. N. E. P. ACATLAN
ARQUITECTURA
RODOLFO ROMERO CASTELAZO.





ESQUEMA ARQUITECTONICO	PLANTA DE CONJUNTO
SIMBOLOGIA	
<p>PLANTA ARQUITECTONICA SERVICIOS GENERALES</p> <p>ESC. 1/50 ACOT. 1/10 ZULOAGA</p> <p>CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS</p> <p>U. N. A. M. E. N. E. P. ACATLAN ARQUITECTURA RODRI. ROMERO CASTELLANO</p>	
A9	20



SUPERFICIE CUBIERTA

CONSULTA EXTERNA	1527 M ²
LABORATORIOS	5327 M ²
SERVICIOS DE APAYO	459 M ²
GUARDAR y PAGO DE	879 M ²
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1551 M ²
TOTAL	30184 M²

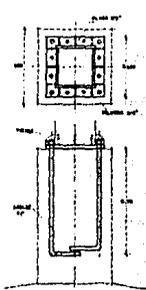
PLANTA ESTRUCTURAL DE CONJUNTO

ESC. 1/200 ACOT. MTS. JULIO/88.

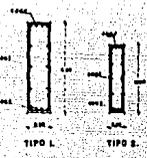
CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS

**U. N. A. M.
E. R. E. P. ACATLAN
ARQUITECTURA
RODOLFO ROMERO CASTELAZO**

E-I  21

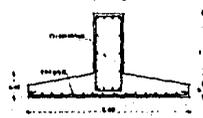
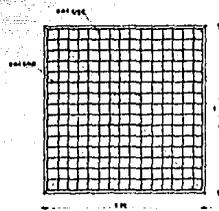
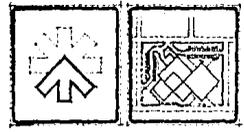
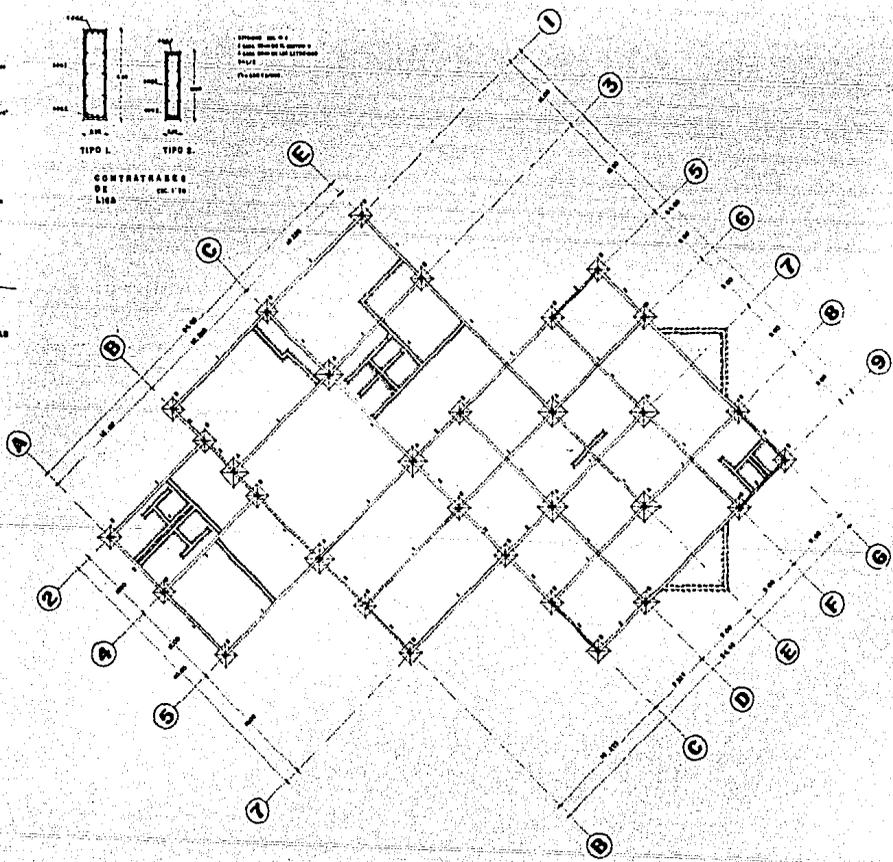


ANCLAJE DE COLUMNAS
A CIMENTACION
ESC. 1/10

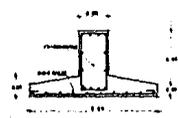
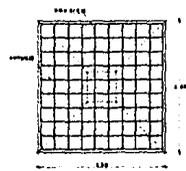


CONTRATACI3N
DE
L3N
ESC. 1/10

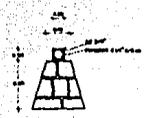
ESPESOR DE LA
L3N: 10 CM. O 12 CM.
L3N: 10 CM. O 12 CM.
L3N: 10 CM. O 12 CM.
L3N: 10 CM. O 12 CM.



ZAPATA AISLADA TIPO A
CONCRETO B.
ESC. 1/10



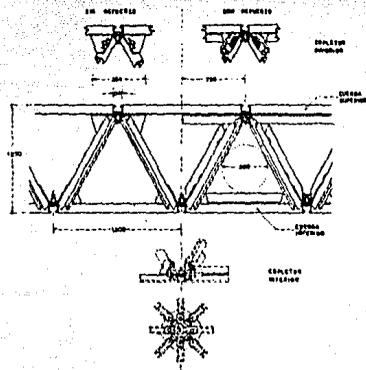
ZAPATA AISLADA TIPO B
CONCRETO B.
ESC. 1/10



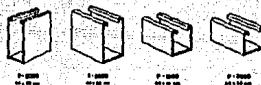
ZAPATA COMIDA TIPO C
PIEDRA BRANCA
ESC. 1/10

PLANTA CIMENTACION DE CONJUNTO		
ESC. 1/100	ACOT. MTS.	JULIO/88
CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLÓGICAS		
U. N. A. M. E. N. E. P. ACATLAN ARQUITECTURA DISEÑO: HANSEN CASTELLANO		
E-2		22

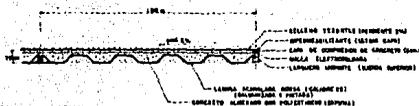
SISTEMA MODULAR UNIPOSTE



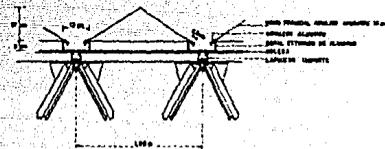
CANAL UNIPOSTE



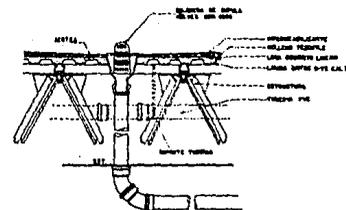
PANELCRET



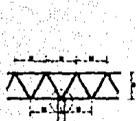
DOMOS



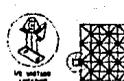
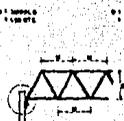
BAJADA AGUA PLUVIAL



ELEMENTOS DE APOYO



APoyo SUPERIOR A COLUMNA

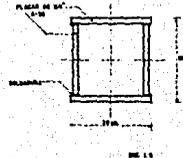


APoyo LATERAL A COLUMNA

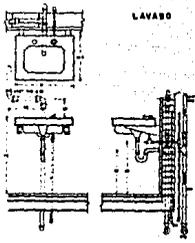


APoyo SOBRE MURO

COLUMNA



DETALLES ESTRUCTURALES CUBIERTA		
ENC. MAR.	ACT. BTE.	FOLIO/89.
CLINICA DE ESPECIALIDADES ESTOMATOLOGICAS		
U. N. A. M. E. N. E. P. ACATLAN ARQUITECTURA RODIO ROBERTO CASTELAZO		
DE-1		24



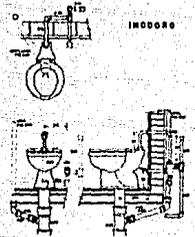
LAVABO

ACABADOS:
 Pared con baño decorativo.

REQUISITOS:

1. Material	100 cm. de esp.
2. Tipo de acabado	100 cm. de esp.
3. Tipo de acabado	100 cm. de esp.

NOTAS:
 1) Los lavabos sanitarios deben estar instalados sobre un pedestal.
 2) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 3) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 4) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 5) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.



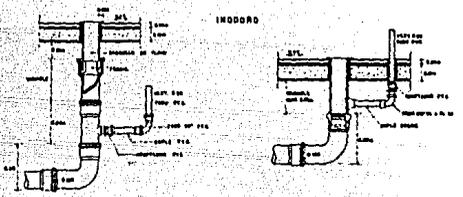
INODORO

ACABADOS:
 Pared con baño decorativo.

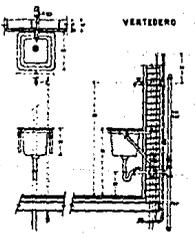
REQUISITOS:

1. Material	100 cm. de esp.
2. Tipo de acabado	100 cm. de esp.
3. Tipo de acabado	100 cm. de esp.

NOTAS:
 1) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 2) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 3) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.



INODORO



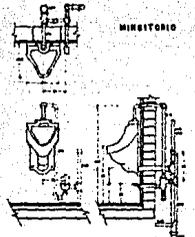
VERTEDERO

ACABADOS:
 Pared con baño decorativo.

REQUISITOS:

1. Material	100 cm. de esp.
2. Tipo de acabado	100 cm. de esp.
3. Tipo de acabado	100 cm. de esp.

NOTAS:
 1) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 2) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 3) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.



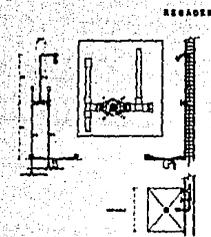
VERTEDERO

ACABADOS:
 Pared con baño decorativo.

REQUISITOS:

1. Material	100 cm. de esp.
2. Tipo de acabado	100 cm. de esp.
3. Tipo de acabado	100 cm. de esp.

NOTAS:
 1) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 2) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 3) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.



VERTEDERO

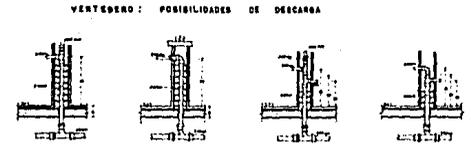
ACABADOS:
 Pared con baño decorativo.

REQUISITOS:

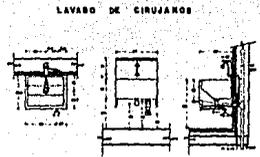
1. Material	100 cm. de esp.
2. Tipo de acabado	100 cm. de esp.
3. Tipo de acabado	100 cm. de esp.

NOTAS:
 1) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 2) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.
 3) El pedestal debe tener un ancho de 10 cm.

POSIBILIDADES DE DEMANDA Y CONEXIONES DE VENTILACION

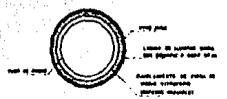


VERTEDERO: POSIBILIDADES DE DESCARGA



LAVABO DE CIRUJANOS

AISLAMIENTO PARA TUBERIAS



Para el uso de este sistema se requiere de una cantidad de 100 cm. de esp. de aislamiento y 100 cm. de esp. de aislamiento. Los tubos de 100 mm. de diámetro requieren un aislamiento de 100 mm. de esp. y los tubos de 150 mm. de diámetro requieren un aislamiento de 150 mm. de esp.

**DETALLES
 INSTALACION HIDRAULICA
 Y
 SANITARIA**

E.M.C. S.A. A.C.O.T. S.A. JULIO/88.

**CLINICA DE ESPECIALIDADES
 ESTOMATOLOGICAS**

**U. N. A. M.
 E. M. P. A. C. A. T. L. A. N.
 ARQUITECTURA
 R. C. I. O. R. O. M. E. R. O. C. A. S. T. E. L. A. Z. O.**

DI-2 29

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES .
INSTALACIONES .

1. AGUA FRIA.

1.1. Tuberías. En las redes interiores o instaladas en ductos se utilizarán tuberías de cobre rígido de tipo "M" de fabricación nacional, Norma DGN-B62-1966. En las redes exteriores de agua potable subterráneas, se instalarán tuberías y conexiones de asbesto cemento de fabricación nacional, Norma DGN-C12-1960 del tipo que se indique en el proyecto.

1.2. Conexiones. Las tuberías de cobre se unirán utilizando conexiones de cobre o bronce para soldar, de fabricación nacional, Norma DGN-B11-1960.

1.3. Materiales de Unión. Soldadura de estaño No. 50 de las marcas Streamline o similar y pasta fundente para soldar de la misma marca o similar.

1.4. Válvulas. Todas las válvulas que se instalen deberán ser de fabricación nacional y para su elección se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones :

a) De compuerta para tuberías principales.

Para diámetros hasta de 51 mm. las válvulas deberán ser roscadas.

Para presiones de trabajo inferiores a 8.8 kg/cm²., las válvulas serán de las características que a continuación se indican.

b) De seccionamiento. Válvulas de compuerta de las marcas NIBCO, Stockham.

c) De retención. Válvulas de la marca NIBCO para diámetros hasta de 51 mm. y válvulas de la marca Stockham para diámetros mayores.

d) De cuadro. Llaves de macho de la marca NIBCO para diám. hasta de 51 mm. y válvulas de cuadro de la marca Stockham Bridadas de Mariposa para diámetros de 64 mm. en adelante.

e) De alta presión. Para presiones de trabajo superiores a 8.8 kg/cm².

f) Eliminadoras de aire. Válvulas de la marca Armstrong modelo 21 AR o 71 AR que deberán invariablemente instalarse en los extremos de cada columna.

2. AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE.

2.1. Tuberías. Lo especificado en el inciso 1.1.

2.2. Conexiones. Lo especificado en el inciso 1.2.

2.3. Materiales de unión. Soldadura de estaño No. 95 de la marca Streamline y pasta fundente para soldar, de la misma marca.

2.4. Válvulas. Lo especificado en el inciso 1.4.

2.5. Aislamiento térmico. Las tuberías para conducir agua a temperaturas comprendidas en el rango de 45° C a 93° C, deberán aislarse térmicamente empleando tubos preformados en dos medias cañas de 19 mm. de espesor de fibra de vidrio de la marca Vitroform, con las siguientes características :

$C = 0.0278 \text{ KCal. m/m}^2 \text{ Hr. } ^\circ\text{C}$ ($K = 0.224 \text{ BTU in/sq. ft. Hr. } ^\circ\text{F}$); alcalinidad : -
pH=9; absorción de humedad : 0.2% por volumen en 96 horas, a 49° C y 95% de humedad relativa (Especificación ASTM-C281-58T).

El acabado deberá hacerse con una capa de manta, 2 flejes de aluminio por cada tramo de 91 cm. Sobre la cual se aplicará una emulsión impermeable de alta adhesividad, sobre la cual sea posible aplicar el acabado final correspondiente a la pintura para la identificación de las tuberías.

El aislamiento de las tuberías instaladas en lugares en donde puedan estar sujetas al abuso mecánico o a la intemperie, se recubrirá con lámina de aluminio lisa de 0.178 mm. de espesor tipo Insulcover o similar, la cual irá flejada a cada 30 cm. con cinchos galvanizados asegurados por medio de sellos.

2.6. Juntas de dilatación. La dilatación de las tuberías se compensará con juegos de codos o con el uso de mangueras flexibles marca Manguera Flex Mod. MFAI 31, de acuerdo con lo que se especifique en el proyecto y en las listas de materiales.

3. RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIO.

3.1. Tuberías. Lo especificado en el inciso 1.1.

3.2. Conexiones. Lo especificado en el inciso 1.2.

3.3. Materiales de unión. Lo especificado en el inciso 1.3.

3.4. Válvulas. Lo especificado en el inciso 1.4.

3.5. Siamesas para red interior y para red exterior. Para la inyección de agua que hace el Departamento de Bomberos, la toma siamesa será de latón totalmente cromada, con leyenda al frente de: "BOMBEROS", Fyr Fyter, modelo 352 o equivalente en tamaño de 101x64x64 mm. (4"x 2 1/2"x 2 1/2").
Para hidrantes exteriores. Toma siamesa de latón totalmente cromada, con leyenda "BOMBEROS", Fyr Fyter, modelo 380 o equivalente, en tamaño de 101 x 64 x 64 mm. (4" x 2 1/2"x 2 1/2").

4. RED DE RIEGO.

4.1. Tuberías. Serán de fierro galvanizado, DGN B10 Tipo A, cédula 40 pintadas con material anticorrosivo.

4.2. Conexiones. Serán de fierro galvanizado, roscadas, DGN B44-1951. Deberán pintarse con material anticorrosivo.

4.3. Materiales de unión. En la rosca macho deberá aplicarse compuesto especial marca Hércules o Permatex.

4.4. Válvulas. Lo especificado en el inciso 1.4. y para válvulas de acoplamiento rápido de la marca Tinsa.

4.5. Tubería enterrada. Toda la red de jardín deberá quedar enterrada a una profundidad mínima de 30 cm. abajo del nivel del jardín.

5. RED DE ELIMINACION DE AGUAS RESIDUALES Y VENTILACION.

5.1. Tuberías de Aguas Residuales.

- a) Las tuberías verticales para desagües de muebles con diámetros de 32, 38 y 51 mm. serán de cobre tipo "M" para soldar de fabricación nacional.
- b) Las tuberías horizontales que forman el ramaleo de los desagües con diámetros de 51 mm. y mayores, serán de fierro fundido de la marca TISA a partir de la conexión con el desagüe vertical de cada uno de los muebles.
- c) Las tuberías de fierro fundido de otras marcas podrán considerarse equivalentes a las de la marca TISA, únicamente cuando satisfagan totalmente las especificaciones en cuanto a dimensiones de las campanas, longitudes de los tubos, diámetros interiores reales, espesores de pared y peso de cada una de las piezas.
- d) Los casquillos de plomo para la instalación de inodoros, coladeras y registros de limpieza deberán fabricarse en el lugar, con tubería de plomo reforzada, de 11.8 kg/m. y 3 mm. de espesor, para tubo de 100 mm. de diámetro.

5.2. Tuberías de Ventilación. Serán de PVC (Cloruro de Polivinilo) tipo sanitaria, con acoplamiento ANGER para absorber dilataciones.

En el caso particular de las columnas de ventilación que se prolonguen por arriba de la azotea, deberán cambiar a fierro fundido un poco antes de cruzar la losa de azotea, con objeto de que la parte que sobresale y queda a la atmósfera sea de este último material.

5.3. Conexiones.

- a) Las tuberías de cobre se unirán por medio de conexiones de bronce para soldar, de fabricación nacional.
- b) Las tuberías de fierro fundido se unirán por medio de conexiones de fierro fundido de macho y campana para retacar, de la marca TISA.

c) Las tuberías de PVC se unirán por medio de conexiones de PVC con acoplamiento ANGER de macho y campana para el anillo de ajuste.

5.4. Materiales de unión.

a) Para las tuberías y conexiones de cobre se empleará soldadura de estaño No. 50 de la marca Streamline o similar y pasta fundente de la misma marca.

b) Las piezas de fierro fundido se unirán entre sí calafateando el espacio entre macho y campana con estopa alquitranada de primera calidad y sello de plomo, Norma DGN-B20-1961.

c) Las piezas de PVC se unirán entre sí utilizando el anillo de ajuste entre macho y campana, y poniéndole el lubricante adecuado.

5.5. Válvulas.

a) De retención. Para evitar el reflujo de las aguas residuales se emplearán válvulas de retención de la marca Helvex o su equivalente, de fabricación nacional.

b) En cada caso particular aparecerán en los planos las especificaciones de este tipo de válvulas.

5.6. Coladeras. Serán de la marca HELVEX, del modelo indicado en el proyecto.

6. REDES DE ELIMINACION DE AGUAS PLUVIALES.

6.1. Tuberías. Serán de fierro fundido de la marca TISA o similar.

6.2. Casquillos de plomo. Los que se utilicen para la instalación de coladeras y registros de limpieza deberán fabricarse en el lugar con tubería de plomo reforzada, de 11.8 kg/m. y 3 mm. de espesor, para tubo de 100 mm. de diám.

6.3. Conexiones. Las tuberías de fierro fundido se unirán por medio de conexiones de fierro fundido de macho y campana para retacar, marca TISA.

6.4. Coladeras. Serán de la marca HELVEX, del modelo indicado en el proyecto.

6.5. Charolas de plomo. Serán fabricadas en el lugar, ajustándose a lo especificado en las especificaciones generales para la construcción de azoteas en edificios, con lámina de plomo de 1.6 mm. de espesor (1/16"), provistas de un embudo central.

7. GAS.

7.1. Reglamentos. Las instalaciones de gas deberán ajustarse al reglamento del Departamento de Gas L.P. de la Secretaría de Industria y Comercio.

7.2. Tuberías. Todas las tuberías deberán ser de cobre rígido tipo "L", de fabricación nacional.

7.3. Conexiones. Serán de cobre o bronce para soldar por capilaridad, marca NIBCO o similar.

7.4. Materiales de unión. Se utilizará soldadura de estaño No. 95 marca Streamline o similar y pasta fundente para soldar, de la misma marca o similar.

7.5. Válvulas. Serán especiales para gas de la marca REGO o similar, siempre y cuando sean aceptadas por la Secretaría de Industria y Comercio.

8. AIRE COMPRIMIDO.

8.1. Tuberías. Serán de cobre rígido tipo "L", de fabricación nacional.

8.2. Conexiones. Serán de cobre para soldar, de fabricación nacional.

8.3. Materiales de unión. Deberá utilizarse únicamente soldadura de plata, "AGA" 610 o similar y fundente KL-600 de la marca "AGA".

8.4. Válvulas. Para seccionamiento de redes deberán utilizarse válvulas especiales.

5

. CONCLUSIONES .

CONCLUSIONES .

Una de las principales dificultades que se presentaron para la elaboración del presente estudio fué la falta de información escrita sobre el tema; inclusive en las exhaustivas Normas de Ingeniería de Diseño del IMSS, sólo se plantea el consultorio dental con las mínimas instalaciones para dar una atención médica general, sin llegar a estudiarse las instalaciones necesarias para impartir una atención médica más especializada. Por lo cual se requirió efectuar una investigación de campo, consultando médicos especializados en esa rama de la Medicina, recopilando información tanto para la elaboración del Programa Arquitectónico como para definir los criterios de diseño a seguir.

La aportación más importante de este trabajo consiste en la creación de un nuevo "concepto" de Clínica, en donde se pretende reunir dentro del mismo edificio, las diferentes especialidades de la rama de Odontología, planteando las instalaciones necesarias para proporcionar una completa y eficaz atención médica a la población que requiere de estos servicios.

Este concepto de Clínica se proyecta ser un Plan Piloto factible de utilizarse en diferentes zonas de la República, ya que los padecimientos odontológicos se presentan en un porcentaje muy elevado de la población a nivel nacional. Formaría parte de las posibles soluciones al grave problema de la falta de calidad y efectividad de la atención médica socializada, asistiendo sectores que las Instituciones de Salud no logran cubrir por diversas razones que fueron expuestas anteriormente.

Suponiendo que se lograra captar al 100 % de la población activa del Municipio de Metepec, se pretendería dar servicio a 81,000 habitantes, a razón de 5,400 habitantes por consultorio (15). Se atendería a 28 pacientes por hora y 224 consultas diarias aprox. trabajando 30 médicos con turnos de 4 horas diarias o 15 médicos con turnos de 8 horas diarias.

6

. BIBLIOGRAFIA .

BIBLIOGRAFIA .

" REDES Y RITMOS ESPACIALES".

Leoz, Rafaél. Editorial Blume. Madrid, España. 1969.

" PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MEXICO 1984 - 1987 ".

Gobierno del Estado de México.

" NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO ".

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Vol. 3. Estructuras.

Vol. 5. Instalación Hidráulica.

Vol. 6. Instalación Eléctrica.

Vol. 7. Intercomunicación.

Vol. 8. Obras Exteriores.

Vol.10. Locales Especiales.

Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario,
JEFATURA DE PROYECTOS.

" ARQUITECTURA TARDOMODERNA Y OTROS ENSAYOS ".

Jencks, Charles. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona,1983.

" ARQUITECTURA POSMODERNISTA ".

Jencks, Charles. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona,1981.

" DISEÑO ARQUITECTONICO ".

Broadbent, Geoffrey. Editorial Gustavo Gili, S.A.

" ARQUITECTURA HABITACIONAL ".

PLAZOLA.

" CENSO 1980 ".

Secretaría de Programación y Presupuesto.

" SPACE - BEAM ".

Adriann's de México, S.A.

Catálogos 1,2,3 y Sistema Modular Uniposte. México.

" CUPPLES PRODUCTS ".

Catálogos 1 y 2.

Division of H.H. Robertson Company. USA 1983.

" CARMEL STEEL FENESTRATION SYSTEMS ".
Bulletin 8. A,B,C. Doors & Windows, Window Wall Systems.
California, USA. 1982.

" MANUAL DE ALUMBRADO ".
Westinghouse.

" CATALOGO COMPENDIADO No. 17 ".
SQUARE D de México, S.A. de C.V.

" NORMAS TECNICAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS ".
Instituto Politécnico Nacional.

" INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS ".
Faucet, Gay.

" HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL ".
Yañez, Enrique. Arq. Editorial Limusa, S.A. de C.V.
Octava Edición. México, D.F., 1986.