



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON
A R Q U I T E C T U R A

8
2 g 7

HOSPITAL GENERAL I Z T A P A L A P A

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
GABRIEL GOMEZ VIGIL

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.



OCT. 30 1989

1989



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.

- 1.1 Situación actual y problemática de la atención médica en México.
- 1.2 Niveles de atención médica del I.S.S.S.T.E..
- 1.3 Definición y clasificación del tema.

2. ANTECEDENTES.

- 2.1 Antecedentes de planeación.
- 2.2 Localización geográfica.
- 2.3 Antecedentes históricos.
- 2.4 Aspectos demográficos.

3. INVESTIGACION URBANA.

- 3.1 Medio físico.
- 3.2 Uso del suelo.
- 3.3 Vialidad y transporte.
- 3.4 Infraestructura.
- 3.5 Vivienda.
- 3.6 Equipamiento.

4. PLANEACION.

4.1 Aspectos normativos.

4.2 Programa de regionalización de servicios médicos del I.S.S.S.T.E..

4.3 Localización del terreno.

4.4 Planeación para el diseño de unidades médicas.

5. SINTESIS.

5.1 Concepto.

5.2 Imagen conceptual.

5.3 Programa arquitectónico.

5.4 Programa de requerimientos.

5.5 Zonificación y partido arquitectónico.

5.6 Memoria descriptiva del proyecto.

6. PROYECTO.

7. PRESUPUESTO.

8. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION



1

SITUACION ACTUAL Y PROBLEMATICA DE LA ATENCION EN MEXICO.

En la actualidad, en nuestro país, la atención médica de la población, se realizan 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 económica-social del país, que puede clasificarse como sigue:

1) Los trabajadores asalariados que pertenecen a empresas o patronos privados reciben la atención médica por medio del Instituto Mexicano del Seguro Social. La mayor parte de los trabajadores al servicio del Gobierno Federal, así como parte de los que dependen de Gobiernos Estatales, que mediante convenios especiales se asimilan al grupo anterior quedando amparados por el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Caben también dentro de esta categoría trabajadores del estado que no pertenecen al I.S.S.S.T.E., y reciben su atención de los servicios médicos organizados directamente por algunas de las dependencias federales o instituciones descentralizadas a las que pertenecen tales como la Secretaría de la Defensa Nacional, la de Marina, Ferrocarriles Nacionales, Petróleos Mexicanos, etc.

Los beneficiarios de estos servicios asistenciales, son partícipes en el costo de su atención médica, la cual puede alcanzar una calidad satisfactoria.

2) Las personas que no pertenecen a ninguna organización o entidad, que no están incluídas en el caso anterior y que tienen recursos para ser atendidos en la práctica de la medicina liberal tradicional, acuden a consultorios u hospitales privados. En éste caso se encuentra una gama de pacientes de posibilidades económicas muy diversas que no constituyen problema de asistencia médica.

3) Por último, la Secretaría de Salud y otras dependencias estatales y 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, aún cuando algunas de sus instituciones, por ser únicas en el país, como las que se dedican a padecimientos crónicos o incurables, enfermedades mentales u otras de carácter muy especial, sirven en realidad a toda la población.

La población comprendida en el grupo 1, representa aproximadamente el 21.1% de la población total atendida en el país, siendo el I.S.S.S.T.E. parte de éste grupo.

El segundo sector, según estimaciones, comprende un 15.5%, en hospitales privados.

El porcentaje del tercer sector puede estimarse en 63.3% aproximadamente ésta es la carga que gravita sobre la Secretaría de Salud, principalmente como consecuencia de la desigualdad económica existente.

En ésta situación, la planeación integral de la atención médica nacional con sentido unitario, no es posible realizarlas y solo 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.

NIVELES DE ATENCION MEDICA DEL I.S.S.S.T.E.

El I.S.S.S.T.E. toma como base los tres niveles de atención que maneja la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.). Estos tres niveles de atención se diferencian entre sí, según su tipo de servicio, sus funciones, el tipo de personal y el tipo de unidades médicas.

Las unidades médicas de primer nivel son el primer contacto que tienen las personas de la comunidad con los consultorios generales, centros de salud, clínicas generales o familiares, servicios de emergencias, centros auxiliares, etc. Proporcionando procedimientos preventivos para mantener un buen nivel de salud, Además de diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas o padecimientos menores, frecuentes en la comunidad. Hasta, según el caso, ser enviados a un hospital de segundo nivel.

Las unidades médicas de segundo nivel son los hospitales generales, pediátricos y de gineco-obstetricia, medicina interna, cirugía general, centros de salud hospitalarios y otras especialidades como por ejemplo oftalmología, urología, neumología, otorrinolaringología, electrocardiografía, etc.. El servicio se proporciona principalmente en las áreas de consulta externa y hospitalización dando diagnóstico, estancia y tratamiento según el padecimiento del paciente, hasta su recuperación o debido a su enfermedad o enfermedades sea enviado a un hospital de tercer nivel, donde su atención médica es especializada, tanto por el personal como por el equipo empleado en su curación o rehabilitación. Estos tipos de unidades médicas son los centros médicos, centros hospitalarios y hospitales de especialidades.

DEFINICION Y CLASIFICACION DEL TEMA.

En la actualidad, al hospital se le considera como un edificio en el que se alojan enfermos para su tratamiento y curación, aún cuando sus servicios se extiendan a la consulta de pacientes externos. Su carácter de alojamiento trae consigo la presencia de servicios de alimentación, lavandería y otros. Los hospitales pueden clasificarse en diversos tipos, según el punto de vista que se adopte.

Por el área territorial que abarque sus servicios en: rurales, urbanos, regionales ó nacionales.

Por el origen de los recursos que se inviertan en la construcción y operación en: privados, de instituciones descentralizadas, municipales, estatales ó gubernamentales.

Por el tipo de padecimiento que atiende en: generales o especializados.

Por el tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos en: agudos, de larga estancia y crónicos. Agudos se llama a los hospitales en los cuales los pacientes permanecen poco tiempo, estimado en 10 días; en los segundos el tiempo de estancia requerido será de 90 a 120 días aproximadamente y en los crónicos, el enfermo, debido al padecimiento que sufre, permanece indefinidamente hasta su recuperación o su muerte.

Refiriendonos a la clasificación anterior, diremos que el hospital que requiere el I.S.S.S.T.E. para satisfacer las necesidades de atención médica en su Región II Delegación Oriente (Delegación Iztapalapa), es un hospital que por el área territorial que atenderá es de tipo urbano, gubernamental por el origen de sus recursos, y general agudo porque recibe pacientes que por las características de la enfermedad y tratamiento, no permanecerán más de 10 días internados (Corta estancia).

ANTECEDENTES



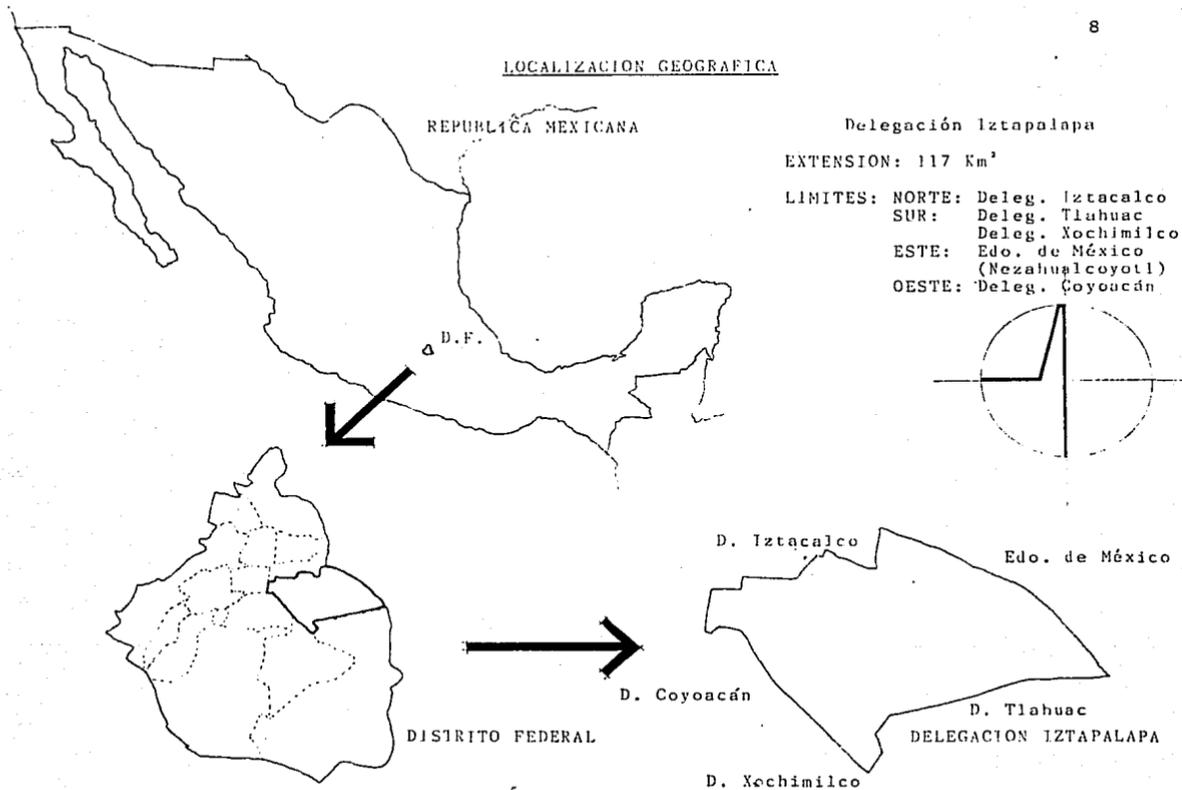
ANTECEDENTES DE PLANEACION.

Las acciones del gobierno relativas al ordenamiento y regulación del desarrollo urbano del D.F., dieron inicios con la aprobación de los 16 planes parciales de las delegaciones del mismo, incluida la de Iztapalapa.

En particular, el plan parcial de la Delegación Iztapalapa se enmarco en las disposiciones del plan de desarrollo urbano del D.F. Su propósito principal es establecer las bases de ordenación y regulación del desarrollo urbano de la delegación, considerando los usos del suelo que consigna el P.D.U.*del D.F. Destacan también las metas y acciones a corto, mediano y largo plazos de los planes sectoriales, programas y proyectos especiales aplicables a ésta delegación.

El plan parcial, es un documento que proporciona los lineamientos para recabar y analizar las recomendaciones y propuestas sectoriales; precisa la congruencia de las propuestas de desarrollo urbano de la delegación con las políticas y programas de las demás dependencias del Gobierno Federal. Este documento describe la estructura urbana que se pretende alcanzar en el año 2000, determina la zonificación a la que estará sujeto el territorio de la delegación y señala la ubicación, dosificación de uso del suelo, del equipamiento, infraestructura y elementos del medio ambiente convenientes para el desarrollo urbano. En éstos términos, el Plan Parcial determina las acciones, programas y proyectos fundamentales del gobierno del D.F., norma y dirige las acciones del sector público en su conjunto.

* Plan de desarrollo urbano.

LOCALIZACION GEOGRAFICA

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA DELEGACION IZTAPALAPA.

La fundación de Iztapalapa ocurrió en el año de 1430, cuando los mexicas, al mando de Itzcóatl; vencieron a los Tepanecas junto con su gobernante Maxtla.

El nuevo señorío de Iztapalapa tuvo como primer gobernante a Cuicláhuac "El viejo", Hijo de Itzcóatl; posteriormente se formó una confederación con los pueblos de Culhuacán, Huitzilopochco (Churubusco), Mexicaltzingo, los cuales también estaban subordinados a la Ciudad de México-Tenochtitlan.

Iztapalapa era en aquel entonces una ciudad lacustre que se hallaba al pie del Cerro de la Estrella (Huixachtépetl-Cerro de Huizaches) y la cual daba cabida a grandes palacios y templos, así como numerosos canales reguladores por compuertas y divisiones, en éste lugar se encontraba también un jardín botánico, mandado a construir por Moctezuma II, en el que se cultivaban plantas medicinales y de ornato. La ciudad estaba unida por tierra con México-Tenochtitlan por la calzada Iztapalapa (hoy tlalpan) que partía de Mexicaltzingo.

A la llegada de los españoles, gobernaba Cuicláhuac II, hermano del sucesor de Moctezuma. Su pueblo tuvo un papel decisivo durante el sitio impuesto a la capital mexicana por los españoles, ya que los habitantes de Iztapalapa opusieron fuerte resistencia antes de ser vencidos, quedando su ciudad saqueada y semidestruida.

Después de la caída de Tenochtitlan y de la edificación de la nueva Ciudad de México, Iztapalapa estuvo gobernada por Alonso Ixhucacatzin, hijo de Cuicláhuac II y de una nieta de Netzahualcóyotl.

Durante la época colonial, Iztapalapa estaba muy ligada con la Ciudad de México. En un principio fué dada en encomienda al Cabildo de la Ciudad, pero a fines del siglo XVI pasó a pertenecer directamente a la Corona Española, para asuntos religiosos, hasta la segunda mitad del siglo XVIII. Iztapalapa dependía de la Ciudad de México y más o menos por ésa época paso a ser Parroquia con curas titulares, pero la dependencia funcional más importante era

la de tipo económico, Iztapalapa vendía parte de sus productos a la Ciudad de México y compraba ahí lo que no producía directamente.

La localidad era básicamente agrícola, pero también se dedicaban a la explotación de la sal, de otros productos lacustres y de la manufactura de artefactos de piedra, de tule o de madera.

Poco después de la conquista, se le señala a la Ciudad de México como jurisdicción, un radio de 15 leguas a la redonda. Esto trajo como consecuencia que continuamente el Cabildo reclamaba territorios amparándose en la existencia legal del radio ya descrito, tal como sucedió a fines del siglo XVII y principios del XVIII en el que el Cabildo decidió reclamar parte de los ejidos de Iztapalapa como propios, y se iniciará así una serie de disputas entre la ciudad y los pueblos sureños colindantes.

Desde principios de la época colonial, los españoles reservaron para sí la parte central de la ciudad, dejando la periferia para los indígenas, sin embargo, dos siglos después de la conquista comienza la presión española por obtener los terrenos pertenecientes a los indígenas, estuviesen o no controlados por el Cabildo de la ciudad, pertenecientes a los pueblos y particulares o incluso a la Corona misma.

Uno de los vestigios dejados por la administración prehispánica y colonial es la división de Iztapalapa en pueblos y barrios, la cual todavía subsiste en la época actual y que ha influido grandemente en el proceso de urbanización que la tomó como base de una incipiente planeación, dificultando además la funcionalidad de una plana reguladora.

El 23 de Junio de 1814 se firmó una ley que ordenaba la existencia de un jefe político para la ciudad y de un territorio específico para la misma, pero no fué sino hasta 11 años después, el 13 de Noviembre de 1825, en que se marcaron los límites específicos para la ciudad de México siendo la residencia del gobierno y de los poderes federales, formando parte de un distrito (D.F.), por supuesto, ésta misma legislación trajo consigo problemas con los pueblos que habían quedado dentro de tal demarcación pertenecientes ahora al D.F.. Es así, como después de

resistir durante toda la época colonial, Iztapalapa pasó a formar parte del D.F. y a ser controlada desde la Ciudad de México.

A mediados del siglo XIX, el D.F., se componía de la Ciudad de México y 11 municipios con sus respectivos pueblos dependientes, una de las municipalidades correspondía a Iztapalapa. A fines del mismo siglo, 1889, Iztapalapa formaba parte de la Prefectura de Tlalpan que a su vez dependía del D.F.. En 1898, son fijados los límites del D.F., por los decretos del 15 al 17 de Diciembre del mismo año, los cuales fueron expedidos por el Congreso de la Unión, ratificando los convenios celebrados con los estados de Morelos y de México respectivamente.

En el año de 1928, una reforma legal cambió las municipalidades en delegaciones y tanto los habitantes de la ciudad, como los de las exmunicipalidades perdieron el derecho a nombrar sus propios gobernantes.

El 31 de Diciembre de 1941, se reformó y promulgó la ley orgánica del D.D.F., la cual se volvió a reformar el 24 de Diciembre de 1970 y posteriormente el 31 de Diciembre de 1972 quedando como actualmente rige.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS.

1) CRECIMIENTO DE LA POBLACION.

La delegación Iztapalapa se ha caracterizado por su crecimiento vertiginoso. En 1950, apenas contaba con una población de 76,621 hab.. En 1970, contaba con 522,095 hab.. Para 1975 se incrementó en 825,490 hab.. Para 1980 ésta tendencia significó una tasa de crecimiento poblacional del 8.3% anual, al contar con la delegación de una población del 1'333,000 hab..

La densidad demográfica en 1986, fué de 112.6 hab/ha., muy baja con respecto al promedio del D.F., que es de 180 hab/ha. y considerando además la existencia aproximada de 2500 ha., entre reservas y baldíos, donde es factible urbanizar.

Para el año 2000 la población estimada es de 2'299,885 hab., lo cual da una densidad bruta promedio de 254 hab/ha., e implica un crecimiento acelerado de población y en consecuencia la necesidad de mejorar la oferta de empleo, urbanización, vivienda y servicios.

Sobre todo es importante fuentes de trabajo en la misma delegación, se ha convertido en una ciudad dormitorio. Mucha de la población económicamente activa, tiene que salir a otras delegaciones en busca de trabajo, lo que provoca constantes desplazamientos y pérdida de tiempo.

2) POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (P.E.A.).

El perfil de la P.E.A., en Iztapalapa es claramente el de obrero calificado, con un 36% dedicado a ésta actividad; sin embargo, existe un buen porcentaje de profesionistas y personal administrativo que corresponde a un 20.5%, en la actividad comercial existe un 11% y en lo referente a servicios y artesanías eventuales el 32.5%. En éste último rango es donde existe el mayor subempleo.

Las perspectivas de desarrollo socio-económico de la delegación deben encauzarse al sector secundario y terciario e incrementar sus tendencias actuales. Se prevé que la actividad

terciaria llegará a observar alrededor de un 35% de la P.E.A., en un plazo de 20 años. Del total de la población económicamente activa de la delegación, el 30% trabaja dentro de la misma, porcentaje que debe ser incrementado.

3) EDAD.

Si observamos la estructura de la población por edades, en la delegación Iztapalapa, de 1950 a 1970, vemos que en 20 años hay aumento notable de la población de 0 a 4 y de 10 a 14 años, lo cual nos indica que en el futuro habrá una fuerte demanda de educación, servicios asistenciales, y más tarde una gran fuerza de trabajo o de desocupados; también es importante observar, sobre todo en la década de 1960-1970 el aumento de la población femenina en edad fecunda de 15 a 49 años.

4) SEXO.

De 1950 a 1970 el sexo femenino denota un ligero y paulatino aumento sobre el sexo masculino, de igual manera se observa que la mujer en Iztapalapa tiene una esperanza de vida más alta que la de los hombres ya que sobre todo en las edades altas la tasa de mortalidad es más grande entre las mujeres, que entre los hombres.

5) FECUNDIDAD.

También es notable en ésta delegación los incrementos en las tasas de fecundidad demostrados por los siguientes datos estadísticos que comparados con los del país y D.F., resultan elevados.

TASA DE FECUNDIDAD.

(Niños menores de 5 años por 1000 mujeres de 15 a 19 años)

AÑOS	IZTAPALAPA	D.F.	PAIS
1950	500	495	625
1960	800	635	725
1970	918	605	761

6) ENFERMEDADES.

De las enfermedades existentes en la delegación el I.S.S.T.E., ha detectado, según datos estadísticos de casos, que los más frecuentes son los mostrados a continuación (1981).

ENFERMEDAD	CASOS
Infecciones respiratorias	30,087
Infecciones gastrointestinales	17,033
Ascariasis	5,969
Amibiasis	4,518
Neumonía y bronconeumonía	1,138

INVESTIGACION URBANA



MEDIO FISICO.

LOCALIZACION.

La Delegación Iztapalapa está localizada al S.E. del centro de la Cd. de México; colinda al Norte con el Municipio de Netzahualcóyotl y la Delegación Iztacalco. Al N.E. con el Municipio de los Reyes La Paz, al Oriente con la Delegación Benito Juárez, y al S.O. con la Delegación Coyoacán, al Sur con la Delegación Xochimilco y al S.E. con la Delegación Tláhuac.

La Delegación Iztapalapa cuenta con una superficie de 117.5 km².

CLIMA.

Iztapalapa tiene un clima de tipo templado con lluvias en verano, distinguiéndose dos estaciones climáticas bien definidas que son: la de secas durante el lapso de Noviembre y Abril y la estación lluviosa de Mayo y Octubre.

Debido al acelerado crecimiento urbano, sus condiciones climatológicas han sido afectadas de tal forma que los cambios atmosféricos se encuentran influenciados tanto por los materiales de construcción, como por la concentración de impurezas sólidas y gaseosas como bióxido de carbono, que absorbe gran cantidad de energía solar provocando alteraciones en la humedad, precipitación pluvial y viento.

TEMPERATURA.

La temperatura mínima promedio es de 8.9 C.
La temperatura máxima promedio es de 23.5 C.
La temperatura media promedio es de 15.3 C.

LLUVIA.

El promedio de precipitación anual es de 753 mm. El período de mayor precipitación pluvial es el comprendido entre Mayo y Octubre.

VIENTO.

Existen serios problemas de contaminación y deterioro ambiental, particularmente por las tolvaneras del ex-lago de Texcoco provocados por vientos que soplan durante ciertos periodos del año principalmente durante los meses de Febrero y Marzo.

TOPOGRAFIA.

La topografía es plana, no mayor al 10% de pendiente en zonas urbanas, sin embargo, en las inmediaciones de la Sierra de Santa Catarina adquiere pendientes mayores al 25%.

SUELO.

El suelo en ésta delegación han evolucionado por la actividad humana, por lo que se le considera como "antroposuelos".

Al N.E. dadas las condiciones de salinidad provocadas por la desecación del lago de Texcoco, se presentan suelos denominados "solonchuks", que corresponden a suelos predominantemente lacustres.

GEOLOGIA.

El origen volcánico de la zona, queda evidenciado por los diversos materiales que afloran en la antigua cuenca del Valle de México.

Hacia el Sur, la serie volcánica de Chichinautzin se manifiesta en zonas con derrames lávicos y en general por material basáltico del cuaternario. La parte oriental de la delegación está representada por derrames andesíticos, series volcánicas basálticas y materiales volcánicos poligénicas del terciario y cuaternario.

SISMOLOGIA.

Mediante el análisis de la carta sísmica del Valle de México, se observan dos epicentros, uno de los cuales corresponde a la falla del Peñon del Marqués, Cerro de la Estrella y el otro a la falla de la Sierra de Santa Catarina.

En el epicentro cercano al Cerro de la Estrella han ocurrido 47 temblores en 1983, y en el epicentro cercano al volcán próximo a San Lorenzo Tezonco, se registraron 4 sismos en 1950 y uno en 1974. Además, durante 1985, ocurrieron dos temblores de gran magnitud en toda el área central de la República Mexicana. La actividad sísmica que corresponde a las fallas antes mencionadas, en los que ha habido vulcanismo relativamente reciente, significa que la zona tiene actividad tectónica aún en nuestros días, por lo que es necesario aplicar sistemas de emergencias urbanas y respetar las normas de seguridad en la construcción de edificios aledaños a esta zona de alto riesgo sísmico.

DELEGACION IZTAPALAPA

MEDIO FISICO NATURAL

 Topografía mayor del 25% de pendiente.

 Área apta para el desarrollo urbano.

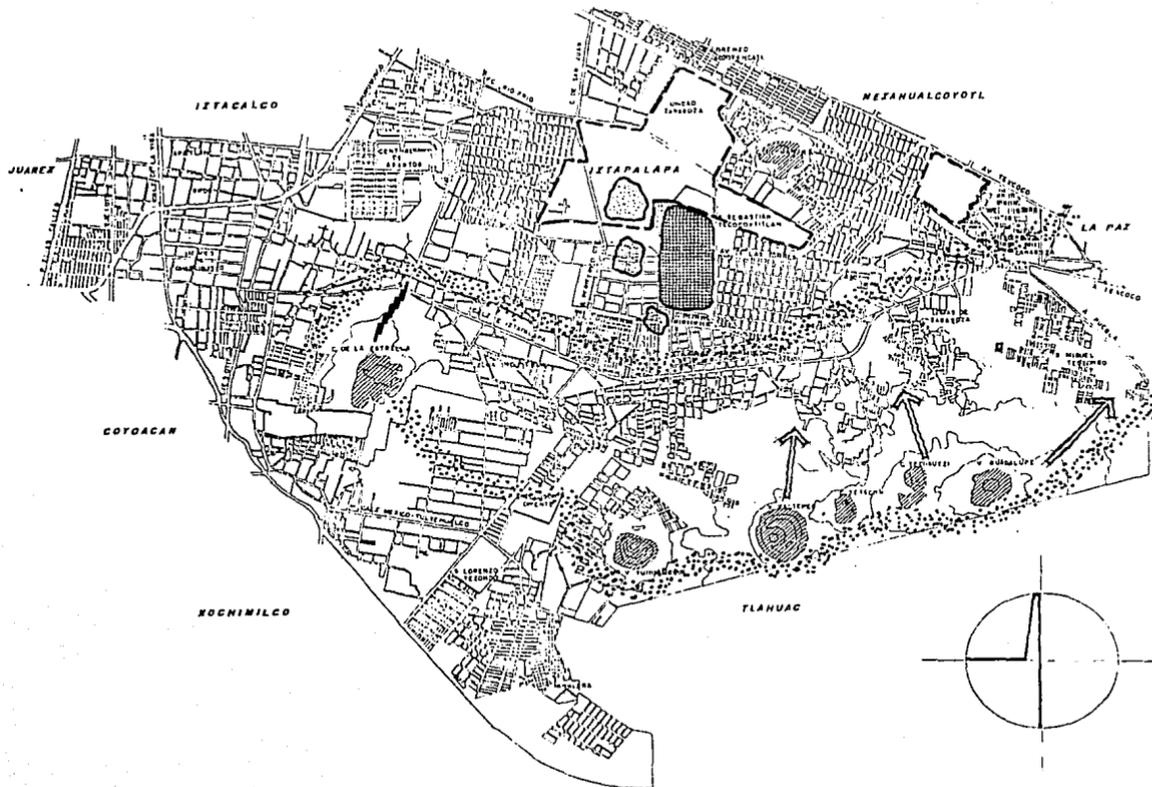
 Fallas geológicas.

 Fuente natural de polvo.

 Escurrimiento de agua de lluvia.

 Áreas inundables.

 Tiradero de basura.



SUELO Y RESERVAS.

De las 156 colonias que compone la Delegación, en 77 de ellas existe irregularidad en la tenencia de la tierra. Los usos del suelo ocurren en una mezcla constante de usos.

El uso actual del suelo se distribuye de la siguiente manera:

USOS	KM2	%
Urbanos	94.76	80.65
No urbanos*	22.74	19.35
TOTAL	117.50	100.00

* Incluye las zonas de conservación agrícolas y forestales.

De los usos urbanos su distribución es la siguiente:

USOS	KM2	%
Habitacional	60.66	63.90
Industrial	5.69	6.00
Servicios	18.95	20.20
Mixtos	6.31	6.60
Espacios abiertos	3.15	3.30
TOTAL	94.76	100.00

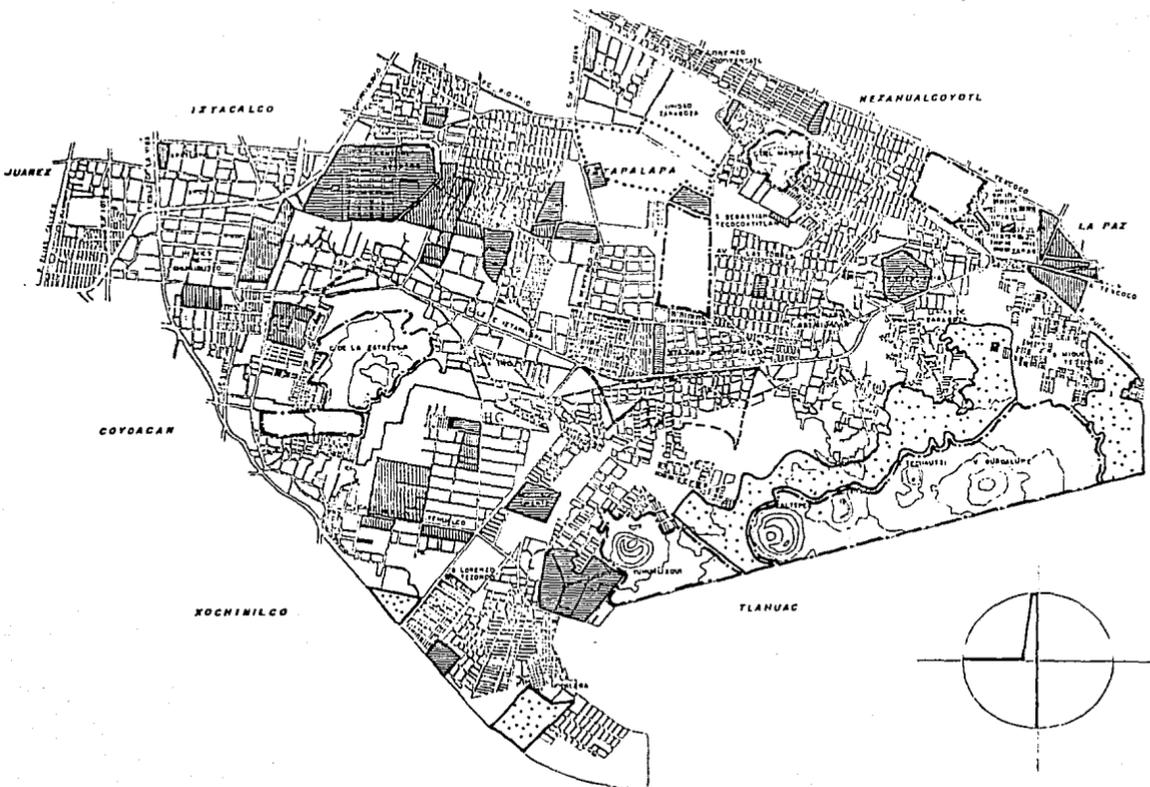
* Los usos incluyen su parte de vialidad primaria, secundaria y local, así como los baldíos existentes.

Las posibilidades de crecimiento en la delegación son a través de la utilización de sus reservas urbanas, 19 Km2 aproximadamente y programas de renovación urbana, cambiando e intensificando los usos del suelo, así como la saturación de los espacios baldíos dispersos en toda la delegación. De hecho, se deben contemplar nuevos desarrollos con mayor densidad de población, ofreciendo vivienda y manteniendo un perfil no muy alto de construcción (4 niveles), a la vez mejorar las relaciones de los espacios abiertos públicos, y de los espacios construidos privados con los públicos.

DELEGACION IZTAPALAPA

USO DEL SUELO

-  Servicios.
-  Industria.
-  Rural agrícola.
-  Areas verdes y espacios abiertos.
-  Limite de zonas patrimoniales.
-  Limite de zonas especiales de desarrollo urbano no controlado.
-  Habitacional.

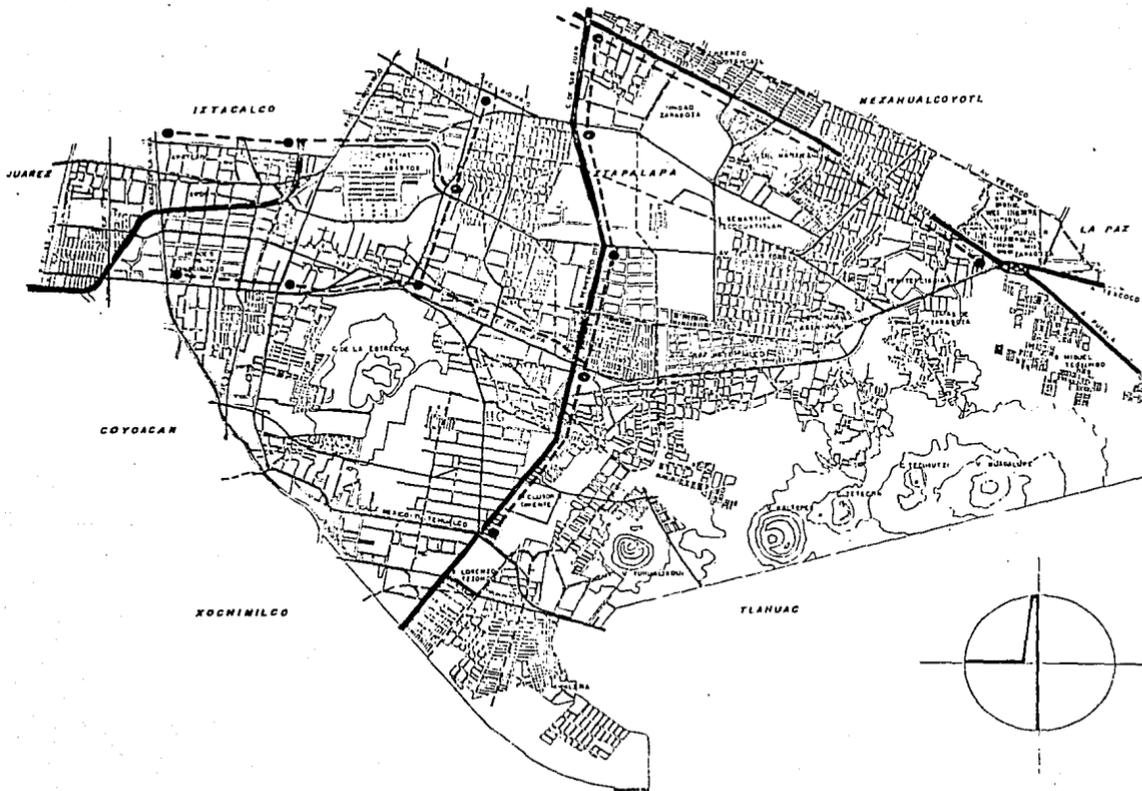


VIALIDAD Y TRANSPORTE.

Iztapalapa ha visto incrementada su vialidad primaria con la construcción de 9 ejes viales, realizados por COVITUR. Los ejes viales terminados a la fecha son los siguientes: Eje 5 sur, Eje 6 sur, Eje 1 oriente (Molina Enriquez), Eje 2 oriente (La viga), Eje 3 oriente (Fco. del Paso y Troncoso), Eje 8 sur (Ermita Iztapalapa), Calz. México Tulyehualco, Av. José Rojo Gómez. Es importante insistir en la necesidad de terminar y cerrar el anillo periférico y el circuito interior.

Referente al METRO en el sentido norte-sur están previstas la continuación de las líneas que correrán paralelas a la calz. de La viga y a la Av. José Rojo Gómez. En el sentido oriente-poniente las que irán por la calz. Ermita Iztapalapa y la México Tulyehualco.

El transporte público da servicio en el 70% del área delegacional. También prestan éste servicio taxis, colectivos y autobuses suburbanos. Sin embargo hay que incrementar el nivel de servicio, hasta cubrir la totalidad de la delegación.



DELEGACION IZTAPALAPA

VIALIDAD

-  Via de acceso controlado.
-  Via primaria.
-  Via secundaria.
-  Estación futura del METRO.
-  Línea futura del METRO.

INFRAESTRUCTURA.

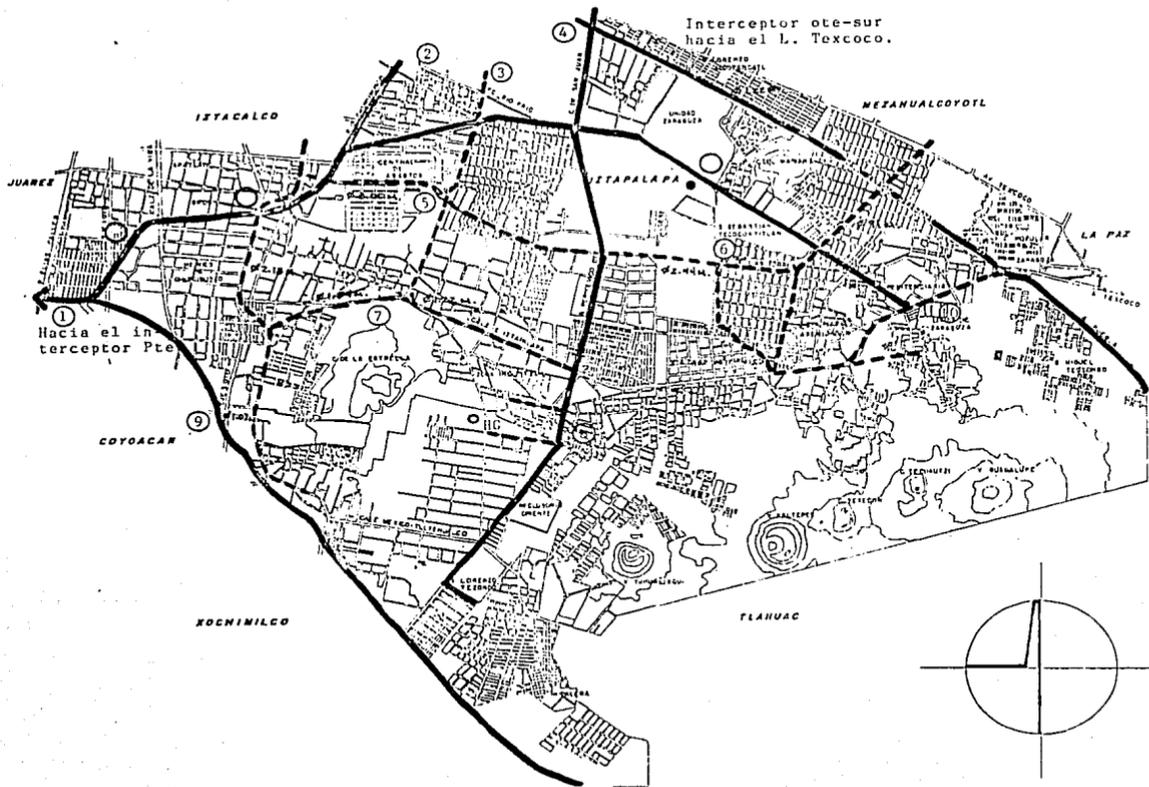
El territorio delegacional en su ámbito urbano está casi totalmente cubierto por las diversas instalaciones de infraestructura urbana, agua potable 75%, drenaje y alcantarillado 70%, energía eléctrica 90%, y alumbrado público 70%. Alrededor del 50% del suelo destinado a la vialidad está pavimentado.

COBERTURA ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA.

REDES DE SERVICIO	% DE AREA SERVIDA	COLONIAS CON DEFICIT*
Agua potable	75	38
Drenaje y alcantarillado	70	51
Energía eléctrica	90	9
Alumbrado público	70	37
Pavimentación y transporte	50	78

Como puede apreciarse del cuadro de datos, las deficiencias están localizadas en un buen número de colonias, que permanecen al margen de éstos aspectos básicos de bienestar social.

* Corresponde al número de fraccionamientos, colonias y barrios la delegación tiene 156 en total que carecen de infraestructura y servicios, en el 50% o más del área que ocupan.



Interceptor ote-sur
hacia el L. Texcoco.

DELEGACION IZTAPALAPA

INFRAESTRUCTURA

DRENAJE

— Línea general de drenaje.

- - - Línea de colector de drenaje.

○ Planta de bombeo de drenaje.

○ Planta de tratamiento de aguas negras.

● Vaso regulador de aguas pluviales.

① Colector Churubusco.

② C. Churub. Ote.

③ C. Rojo Gómez.

④ C. Canal de San Juan.

⑤ C. Iztapalapa 2

⑥ C. Las Torres.

⑦ C. Iztapalapa 1

⑧ C. L. M. Rojas.

⑨ C. Canal Nal.

⑩ C. E. Iztapalapa.

DELEGACION IZTAPALAPA

INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

● Planta principal de bombeo y almacenamiento de agua potable

--- Línea principal de agua potable

○ Tanque de agua potable.

● Pozos a perf.

○ Planta de bombeo (A.P.).

● Planta potabilizadora.

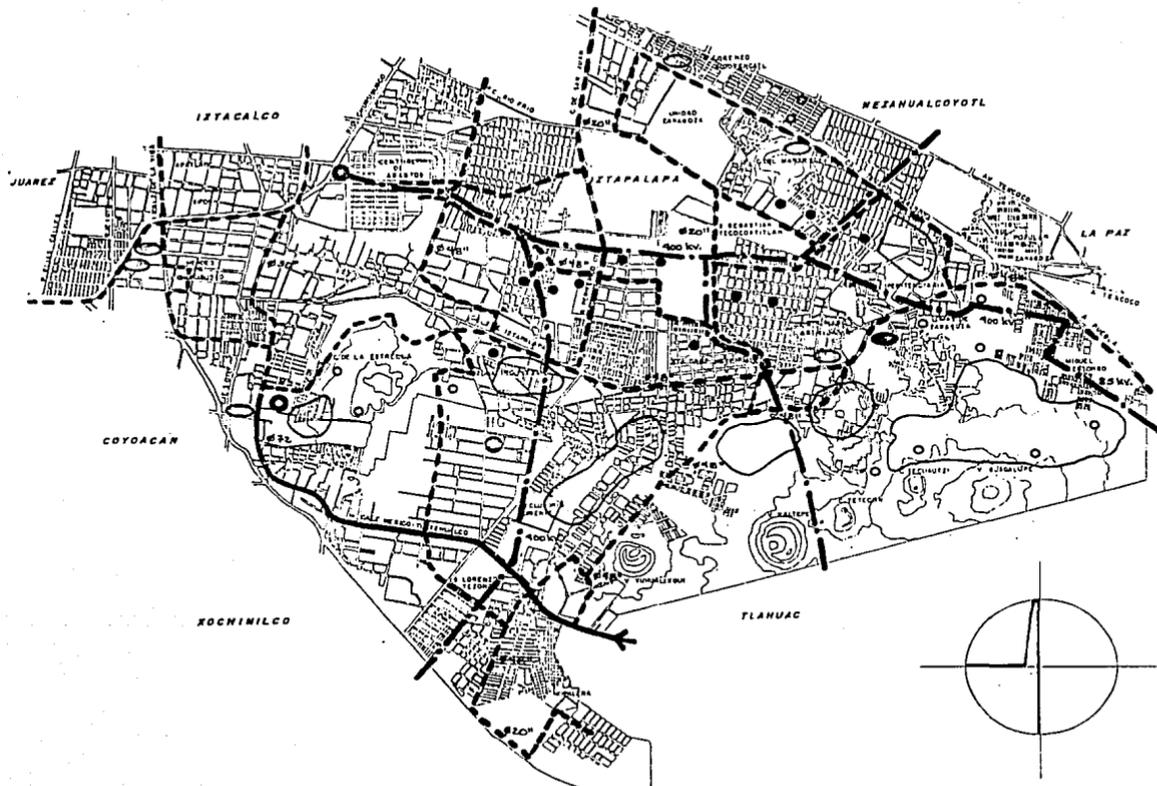
◊ Z. de baja presión

— Acueducto.

ELECTRICIDAD

--- Líneas eléctrica principal.

● Subestación eléctrica.



VIVIENDA.

La vivienda incluyendo los usos habitacionales y los mixtos ocupan 6697 has. (70.5%) de la superficie de la delegación *. La densidad neta correspondiente es de 164 hab/ha. Si las condiciones existentes permanecieran constantes, para acoger el incremento poblacional esperado para el año 2000 (1'309,000 habitantes) serían necesarias 7981 has. más para uso habitacional y hay solamente 2500 has. aproximadamente entre áreas de reserva y baldíos dispersos. De donde resulta necesario continuar con programas de renovación urbana y transformar algunos otros usos en habitacionales. Pero sobre todo intensificar los usos y densidades de población. Sumando los baldíos más las áreas actuales de usos habitacionales y mixtos para acomodar al año 2000 los 2'409,000 habitantes, la densidad promedio neta se debe incrementar sustancialmente de 164 hab/ha. a 359 hab/ha.

La demanda de suelo para vivienda se incrementa además por otros factores:

- a) La sustitución del suelo habitacional por servicios. El fenómeno avanza en las vialidades primarias y en las zonas de uso mixto.
- b) La reducción del hacinamiento a 5.5 hab/viv., implica un consumo adicional de suelo al tenerse que construir más viviendas y reducir así el hacinamiento.

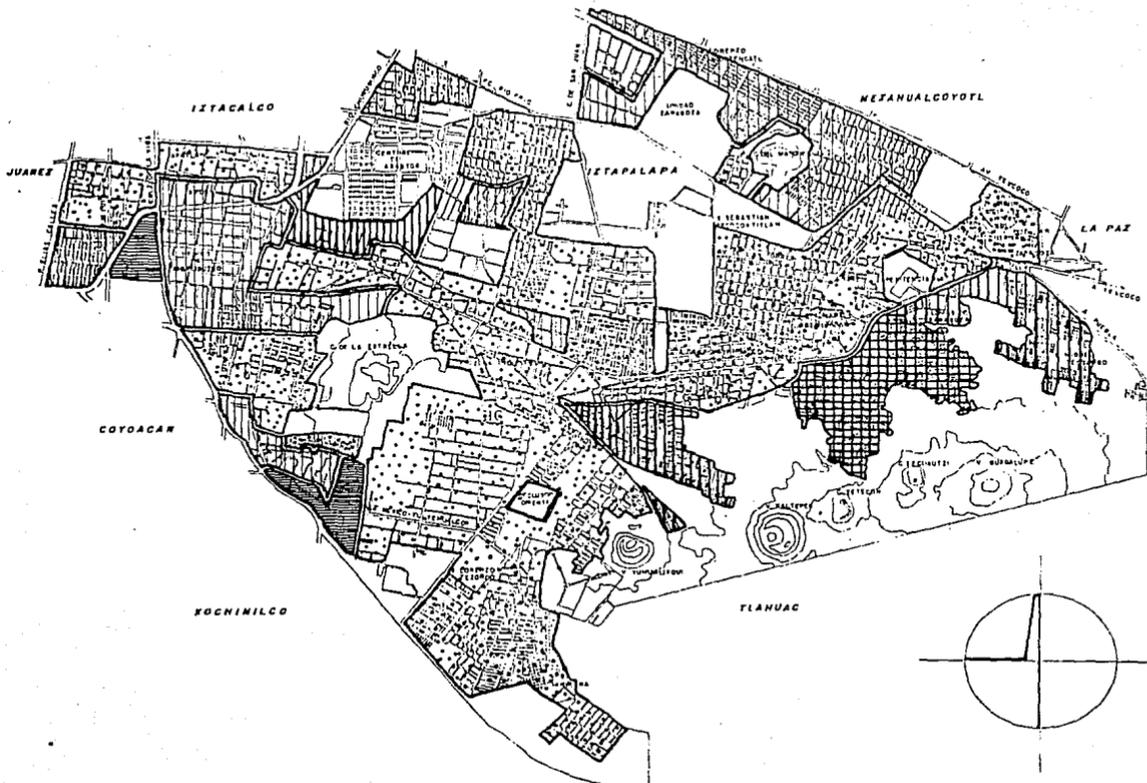
El diagnóstico de las necesidades de suelo deja traslucir ya la dirección que habrá de seguir las políticas de desarrollo urbano: la saturación de los baldíos; la zonificación de intensidad de uso y su incremento; y la restricción a la expansión de los servicios.

* El porcentaje es alto, lo que significa lo desequilibrados que están los usos en la delegación.

DELEGACION IZTAPALAPA

MEDIO SOCIO ECONOMICO

-  Hasta un sala-
rio mínimo.
-  De 1 a 2 s.m.
-  De 2 a 4 s.m.
-  De 4 s.m. en
adelante.
-  Suelos ejidales



EQUIPAMIENTO.

La delegación presenta déficit de planteles para el nivel de educación básica, pues solo se satisface el 80% de la demanda. Los parques y jardines constituyen apenas una superficie equiparable al 10% de lo recomendable. Si bien el Cerro de la Estrella en su conjunto ofrece 300 ha. de espacio abierto, no existen parques más accesibles. El equipamiento para la salud es suficiente apenas para el 20% de las necesidades. Cuenta con 19 centros de salud, un centro comunitario de la Secretaría de Salud, un hospital infantil del D.D.F., un departamento de salud comunitario del D.I.F., 6 clínicas del I.M.S.S., tres clínicas y un hospital del I.S.S.S.T.E.. Los centros de abasto manifiestan aún déficits especialmente en el número de puestos, y en comercio especializado.

DIAGNOSTICO PRONOSTICO DE EQUIPAMIENTO DE SALUD
DELEGACION IZTAPALAPA.

En 1980, la situación del sector salud presentaba graves problemas. Existían 293 camas solamente (1 cama por cada 4523 hab.), los consultorios, tanto en centros de salud oficiales como en las clínicas de seguridad sumaban 94 (1 por cada 13951 hab.).

Al tomar como norma 3 camas por cada 1000 hab., no se atendió el 93% de la población, es decir, faltaban 3683 camas en hospitales y sanatorios para atender 1'333,000 hab. Al tomar como norma 1 consultorio por cada 2500 hab., no se atendió el 82% de la población por lo que era necesario 435 consultorios.

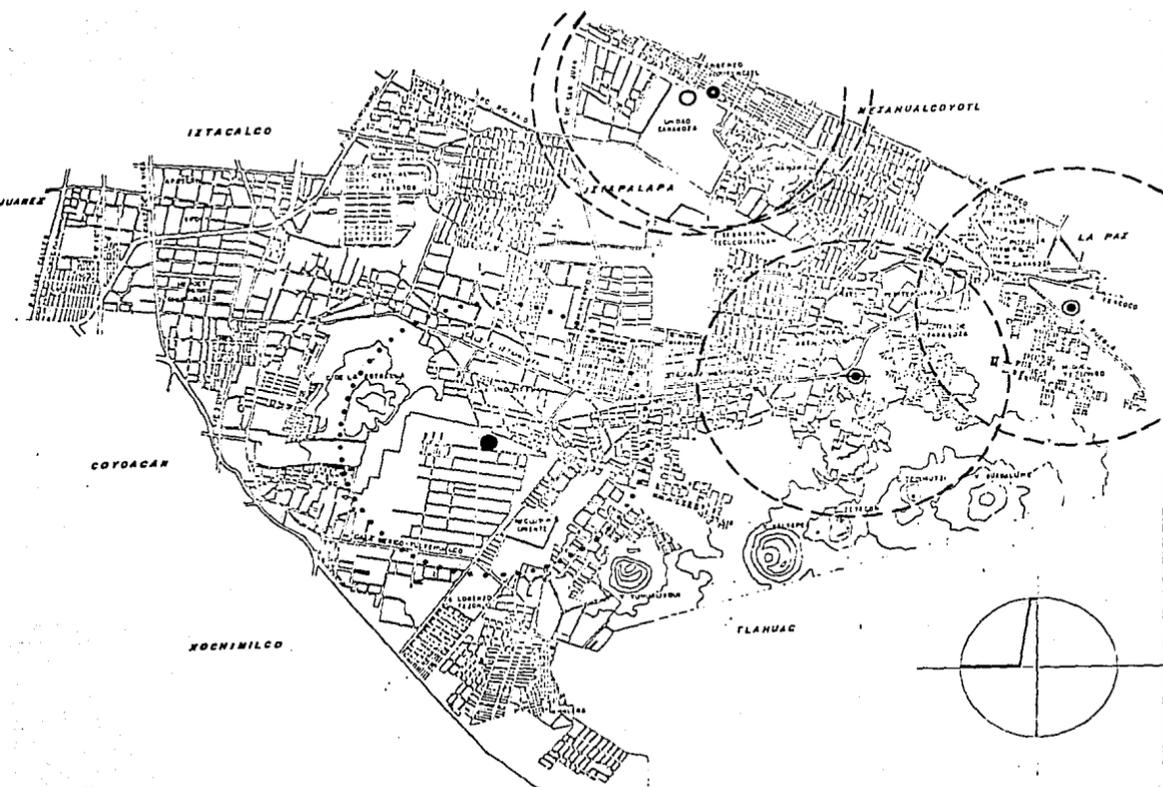
El pronóstico de la demanda de camas en hospitales y sanatorios en el período 1980 - 2000 para Iztapalapa según el plan parcial de desarrollo urbano, será el siguiente:

CAMAS

EXISTENTES	DEFICIT		DEFICIT
Población 1980 1'333,000	1980 293	1980 3683	Población 2000 2'299,885 2000 923

CONSULTORIOS

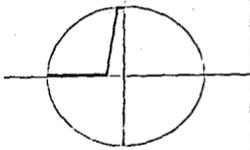
EXISTENTES	DEFICIT		DEFICIT
Población 1980 1'333,000	1980 94	1980 435	Población 2000 2'299,885 2000 390



**DELEGACION
IZTAPALAPA**

EQUIPAMIENTO
DE SALUD

- H. Gral.(IMSS)
- H. Gral.(DDF)
en construcción
- Hosp. General
(ISSSTE)500 c.
- O. Hospital
(IMSS) 200 c.
- HOSPITAL GRAL.
Propuesto.
144 camas.



PLANEACION



ASPECTOS NORMATIVOS.

Normas generales para el desarrollo de un hospital.

DOTACION	Población atendida (hab/UBS.)	1200 hab/UBS.
DIMENSIONAMIENTO	M2 construídos x UBS. M2 terreno x UBS. Estacionamiento x UBS. (cajones) Coeficiente de ocupación del suelo (C.U.S.). Coeficiente de utiliza- ción del suelo (C.U.S.) Niveles a construir	90 M2. 170 M2. 1 x cada 4 UBS. De 0.13 a 0.15 De 0.53 4
LOCALIZACION	Habitacional Comercio y servicios. Preservación ecológica. Preservación patrimonio cultural.	Condicionado. No recomendable. No recomendable. No recomendable.
Uso del suelo.	Centro vecinal. Centro de barrio. Subcentro urbano. Centro urbano. Localización especial o periférica.	No recomendable. No recomendable. No recomendable. Condicionado. Recomendable.
CARACTERISTICAS DEL TERRENO	Proporción del terreno. Frente mínimo recomendable. No. de frentes recomendables. Pendiente recomendable. Resistencia mínima del suelo. Posición en manzana.	De 1:1 a 1:2 De 175 a 90 M. 4 De 2% a 4%. De 10 ton/M2. Completa.

** UBS Unidad Básica de Servicio **
Camas.

INFRAESTRUCTURA	Agua potable	Indispensable
	Alcantarillado	Indispensable
	Alumbrado público	Indispensable
	Energía eléctrica	Indispensable
	Línea telefónica	Indispensable
	pavimentación	Indispensable
SERVICIOS URBANOS	Recolección de basura	Indispensable
	Transporte público	Indispensable
	Vigilancia	Indispensable
VIALIDAD	Avenida principal	Conveniente
	Avenida secundaria	Conveniente
	Calle colectoras	Aceptable
	Calle local	No aceptable
	Andador peatonal	No conveniente

De acuerdo a estas normas el terreno seleccionado presenta las siguientes características:

UBICACION. Calz. San Lorenzo esq. calle Estrella col. Casa Blanca

PROPIEDAD. I.S.S.S.T.E.

SUPERFICIE. 28,800 M2.

FORMA. Rectangular.

NUMERO DE FRENTES. 4, manzana completa.

PENDIENTE. No mayor al 2%.

USO DEL SUELO. Según el P.P.D.U. es condicionado.

INFRAESTRUCTURA. Cuenta con toda la infraestructura necesaria.

VIALIDAD. Acceso directo por medio de vialidad primaria.

** P.P.D.U. Plan Parcial de Desarrollo Urbano **

PROGRAMA DE REGIONALIZACION DE SERVICIOS MEDICOS DEL I.S.S.S.T.E.

- | | |
|------|---|
| I | D.P. Gustavo A. Madero.
D.P. Cuauhtémoc.
Area norte Edo. de México, Edo. de Hidalgo. |
| II | D.P. Venustiano Carranza.
D.P. Iztapalapa, Iztacalco.
Area oriente Estado de México. |
| III | D.P. Benito Juárez, Coyoacán, Tlalpan.
D.P. Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac.
Morelos y Guerrero. |
| IV | D.P. Azcaptzalco, Miguel Hidalgo, A. Obregón.
D.P. Cuajimalpa, Magdalena Contreras.
Resto del estado de México. |
| V | Tlaxcala, Puebla, Veracruz, Tabasco. |
| VI | Durango, Jalisco, Nayarit, Colima, Zacatecas,
Michoacán. |
| VII | Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí,
Querétaro. |
| VIII | Oaxaca, Chiapas. |
| IX | Baja California Norte, Baja California Sur,
Sonora, Sinaloa. |
| X | Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León. |
| XI | Campeche, Quintana Roo, Yucatán. |

No. DE CAMAS EXISTENTES 1985 Y FALTANTES 1988-1994 POR REGION.

REGION	DERECHO-HABIENTES	CAMAS 1985	CAMAS x 1000 D-II	CAMAS * FALTANTES 1988	CAMAS ** FALTANTES 1994
I	790,897	445	0.57	338	755
II	839,201	372	0.44	508	858
III	1'083,522	1100	1.01	17	461
IV	618,680	789	1.27	---	231
V	507,399	499	0.98	26	222
VI	596,395	670	0.96	70	198
VII	373,625	417	1.11	---	123
VIII	317,519	240	0.75	83	218
IX	422,526	576	1.36	---	48
X	638,339	967	1.42	---	---
XI	155,389	163	1.04	---	70
TOTALES	6'443,492	6078	0.95	1084	3184

* 1 cama por 1000 D-H.

** 1.2 camas por 1000 D-H.

REGION II:	Población derecho-habientes	839,201
	Unidad Médico Familiar	10
	Clínica M.C.	9
	-Iztapalapa, Oriente, Neza, Balbuena, Morelos, Texcoco, Pantitlán, Valle de Aragón.	
	Hospital General	1
	-Gral. Ignacio Zaragoza.	

DELEGACIONES DEL I.S.S.S.T.E. EN EL D.F.

I. DELEGACION NORTE

Gustavo A. Madero.
Cuauhtémoc.

II. DELEGACION PONIENTE

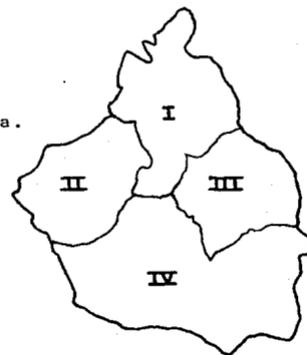
Azcapotzalco.
M. Hidalgo.
Cuajimalpa.
Alvaro Obregón.
Magdalena Contreras.

III. DELEGACION ORIENTE

Venustiano Carranza.
Iztacalco.
Iztapalapa.

IV. DELEGACION SUR

Coyoacán.
Benito Juárez.
Tlalpan.
Xochimilco.
Milpa Alta.
Tláhuac.



UNIDADES MEDICAS DE LA DELEGACION ORIENTE DEL I.S.S.S.T.E.

Derechohabientes	648,008
Clínicas	6
Hospitales	1

DELEGACION IZTAPALAPA

Hosp. regional Gral. I. Zaragoza.
Clínica Iztapalapa.
Clínica Oriente.

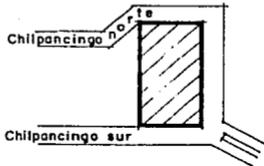
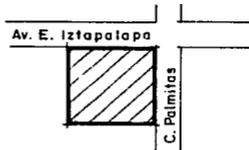
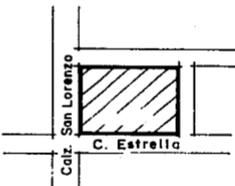
DELEGACION IZTACALCO

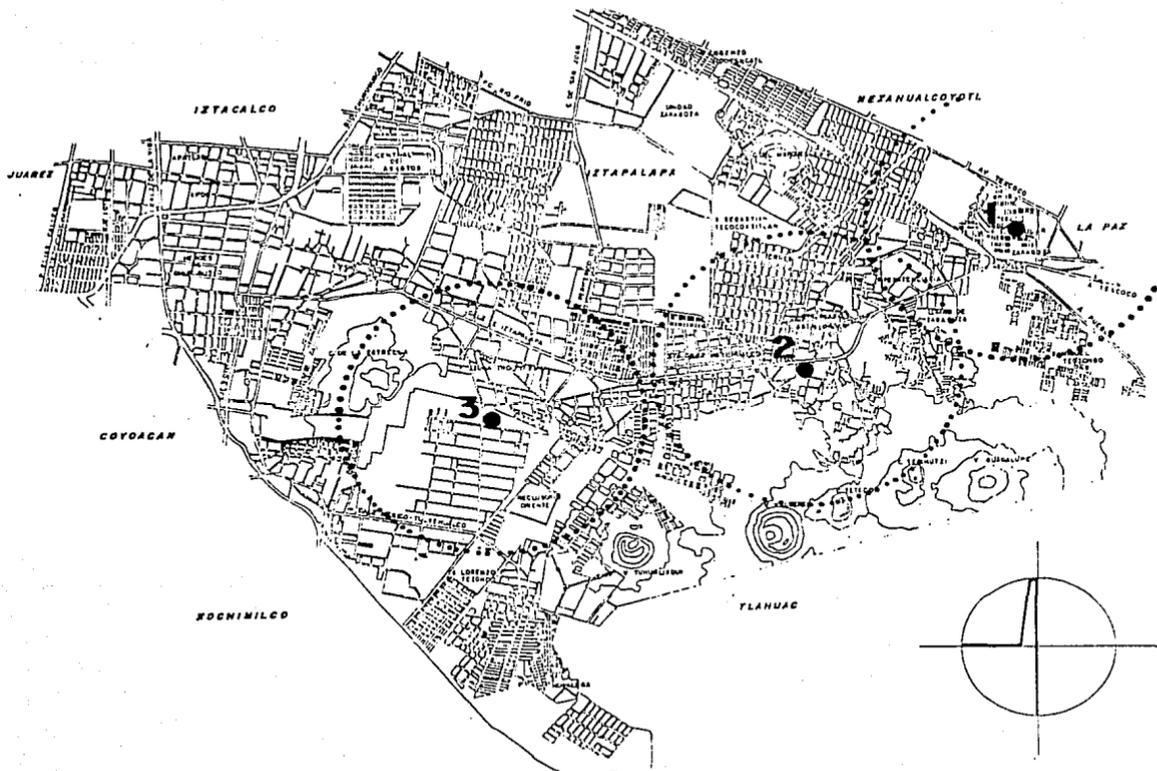
Clínica Neza.

DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA

Clínica Balbuena.
Clínica Moctezuma.
Clínica Morelos.

EVALUACION COMPARATIVA DE TERRENOS

TERRENOS	JRQ.	7	6	1	2	8	3	10	9	5	4	
		COSTO	FORMA	AREA	INFRA.	CONTEX	ACCESO	VISTAS	ORIENT.	GEOLD.	TOPOG.	TOTAL
	ALT. %	8	9	20	15	6	14	2	4	10	12	100
	1	4	4	7	5	3	3	1	2	3	5	37
	2	1	1	6	5	1	5	0	0	3	3	25
	3	3	4	7	5	2	6	1	2	4	4	38



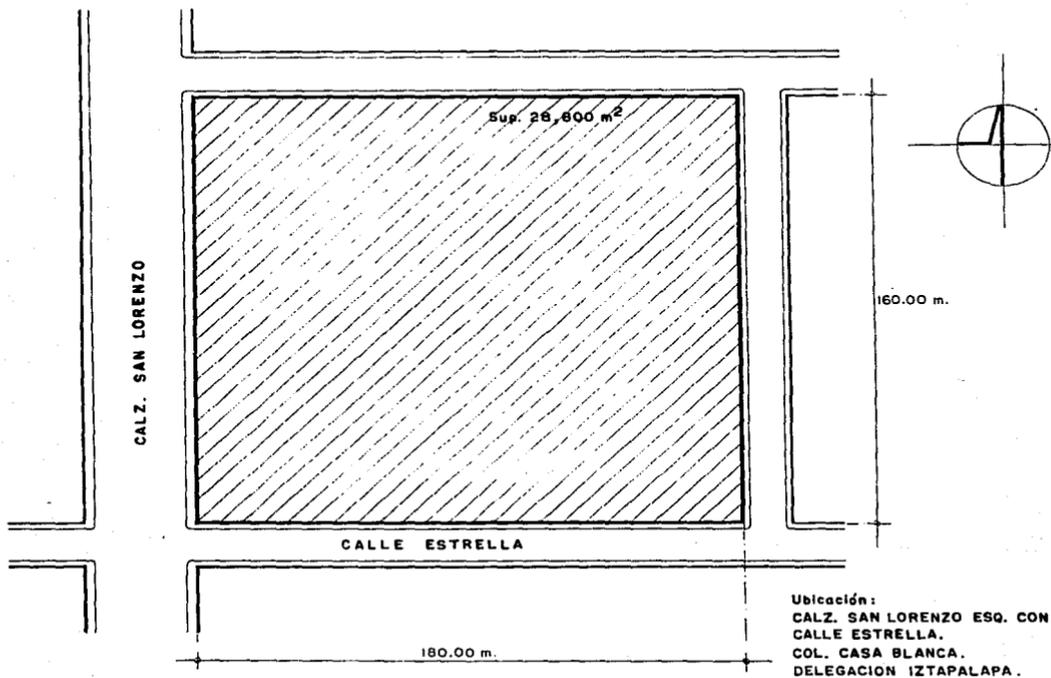
DELEGACION IZTAPALAPA

LOCALIZACION DE TERRENOS A SELEC- CIONAR

- 1 AV. CONGRESO DE
CHILPANCINGO NORTE
Y AV. CONGRESO DE
CHILPANCINGO SUR.
- 2 AV. ERMITA IZTAPALAPA
ESO. CALLE PALMITAS.
- 3 CALZ. SAN LORENZO
ESO. C. ESTRELLA.

LOCALIZACION DEL TERRENO

40





VISTA ORIENTE DEL TERRENO



VISTA PONIENTE DEL TERRENO HACIA LA CALZ. SAN LORENZO



PLANEACION PARA EL DISEÑO DE UNIDADES MEDICAS.

La planeación de un hospital tiene como objetivo proporcionar a sus derecho-habientes accesibilidad y seguridad en su atención médica, y además tenga características semejantes en cualquier lugar en donde se proporcione. Para ello es necesario establecer sistemas de escalonamiento en sus servicios, que respondan a modelos donde intervienen todos los factores de ella.

Estos factores considerados para la planeación de los servicios médicos son:

- 1) Población derecho-habientes.
- 2) Tasa de crecimiento.
- 3) Tiempos y distancias entre las unidades de apoyo.
- 4) Volumen de servicios anuales de consulta externa, laboratorios, rayos X y hospitalización.
- 5) Nivel de atención médica por unidad.
- 6) Derivación y captación de pacientes.
- 7) Racionalización y optimización de los recursos físicos y humanos.
- 8) Determinación de camas y consultorios por unidad.
- 9) Jerarquización de necesidades por satisfacer.
- 10) Disponibilidad de recursos financieros.

Estos factores son el producto de la captación y depuración de la información por parte de las instituciones, que con el paso del tiempo han obtenido y cuyo nivel de confiabilidad se ha confrontado con la realidad.

El sistema de escalonamiento de servicios médicos, consiste

en proporcionar a cada población los recursos adecuados al volumen y frecuencia de utilización de los mismos, de acuerdo a la población de derecho-habientes existentes en cada región de servicio, e ir derivando los pacientes, cuyo cuadro clínico determine la intervención de especialistas y equipos médicos en las unidades médicas con mayores recursos.

Entrando a las consideraciones del partido arquitectónico tenemos que el funcionamiento del equipo y los sistemas climáticos han evolucionado el diseño de unidades médicas.

Para efectos del diseño es necesario considerar los accesos, la relación de locales, evaluación de áreas, interacción de locales y características físicas.

Con lo que respecta a los accesos es importante considerar las áreas que necesitan un acceso inmediato, con referencia a pacientes externos, visitantes o público en general, que corresponden a las áreas de consulta externa, archivo clínico, farmacia, urgencias, admisión y altas, y el acceso a los servicios generales que son almacén general, cocina, cuartos de máquinas, mantenimiento, anatomía patológica (mortuario). Todos los relacionados con movimientos vehiculares. Otro acceso importante es el de emergencias que funciona las 24 hrs..

Otras consideraciones necesarias es en la sección de quirófanos la distribución de las áreas contaminadas grises y blancas, el concepto de tener la sección de tococirugía a nivel de acceso de calle y de ambulancia, y ligada con los servicios de emergencias y radiología, dentro de ésta sección, lo mismo que las salas de expulsión.

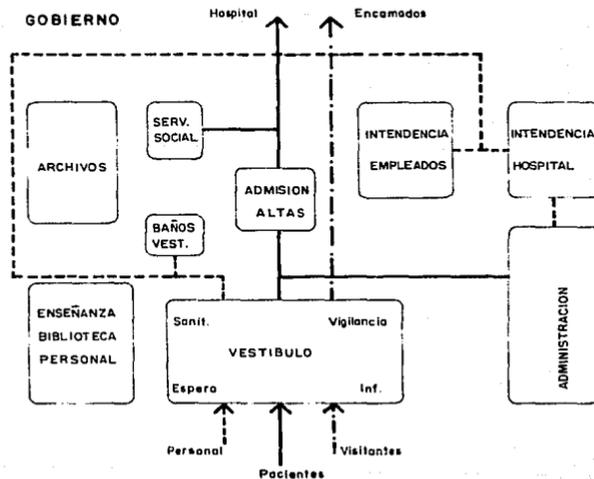
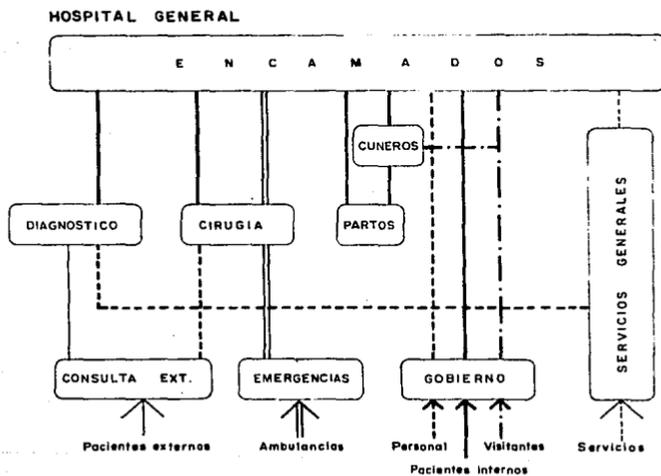
El conjunto de estas áreas en planta baja producen una cantidad considerable de metros cuadrados que para integrar a éstos las demás áreas incluyendo hospitalización y evitar grandes recorridos es necesario la creación de niveles superiores y sótanos.

A todo esto, le anteceden las normas técnicas de carácter nosocomial, siendo éstas un instrumento de colaboración para el arquitecto que facilita su desempeño profesional, lográndose con

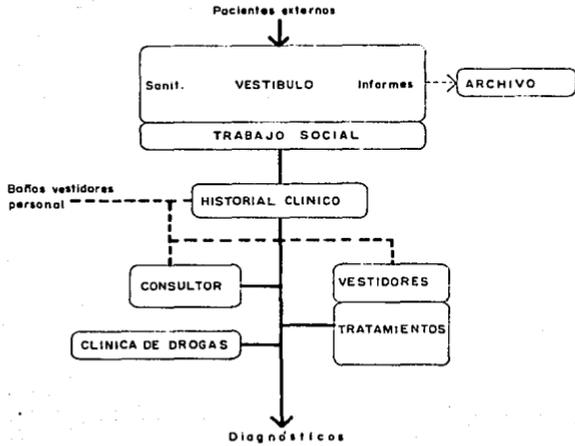
su aplicación un mejor aprovechamiento de materiales, sistemas, conceptos, etc., y la institucionalización en las obras al obtener calidades, proporciones, acabados, etc., con características semejantes. El igualar la calidad de las instituciones, el paciente tiene la garantía de obtener una atención médica con igual calidad en cualquier parte del país. Estas normas técnicas son las guías mecánicas y especificaciones institucionales como son acabados, ambientación, simbología y señalización interna y externa, jardinería, etc.

Debido a la gran cantidad de normas técnicas que integran una unidad médica, no se incluyen en éste documento. Esta información se vaciará en los planos respectivos del proyecto. A continuación se anexan diagramas de funcionamiento y algunos ejemplos de normas técnicas.

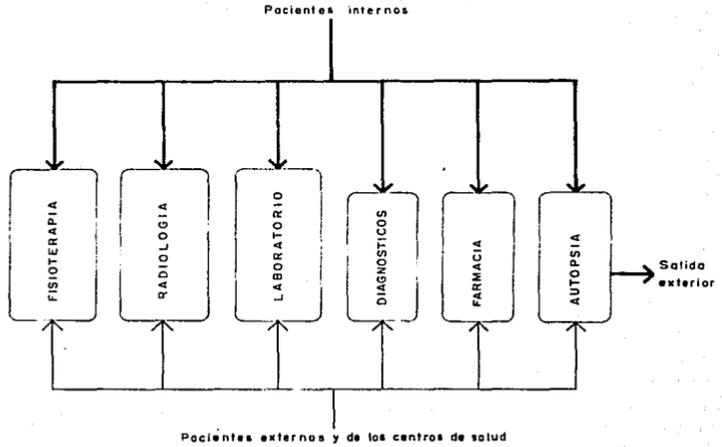
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO HOSPITAL GENERAL



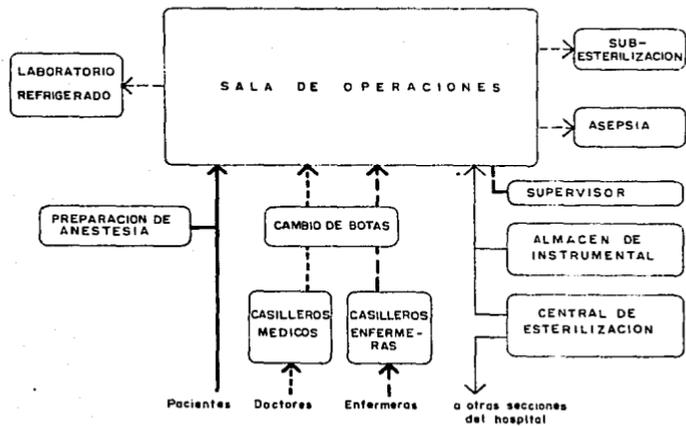
CONSULTA EXTERNA



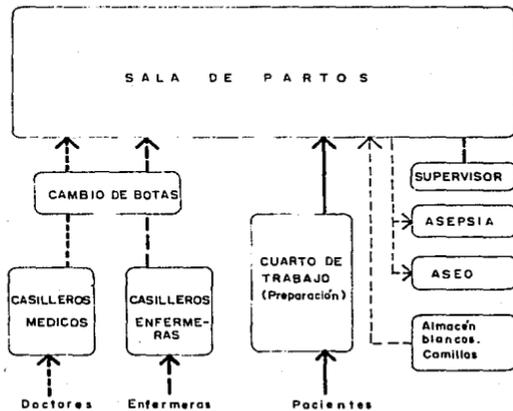
DIAGNOSTICOS



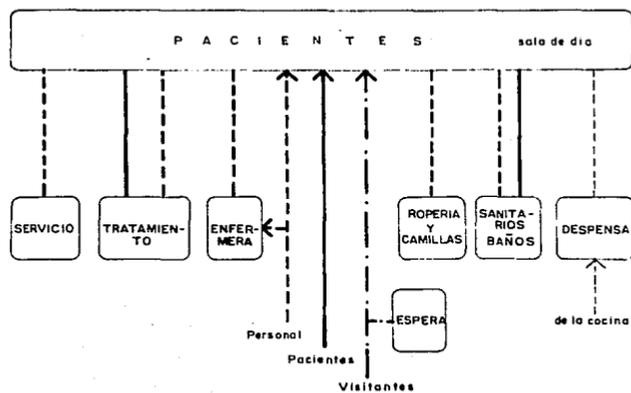
CIRUGIA



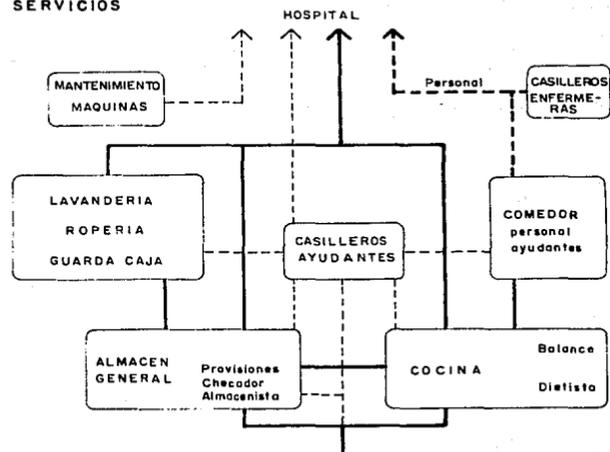
OBSTETRICIA



ENCAMADOS

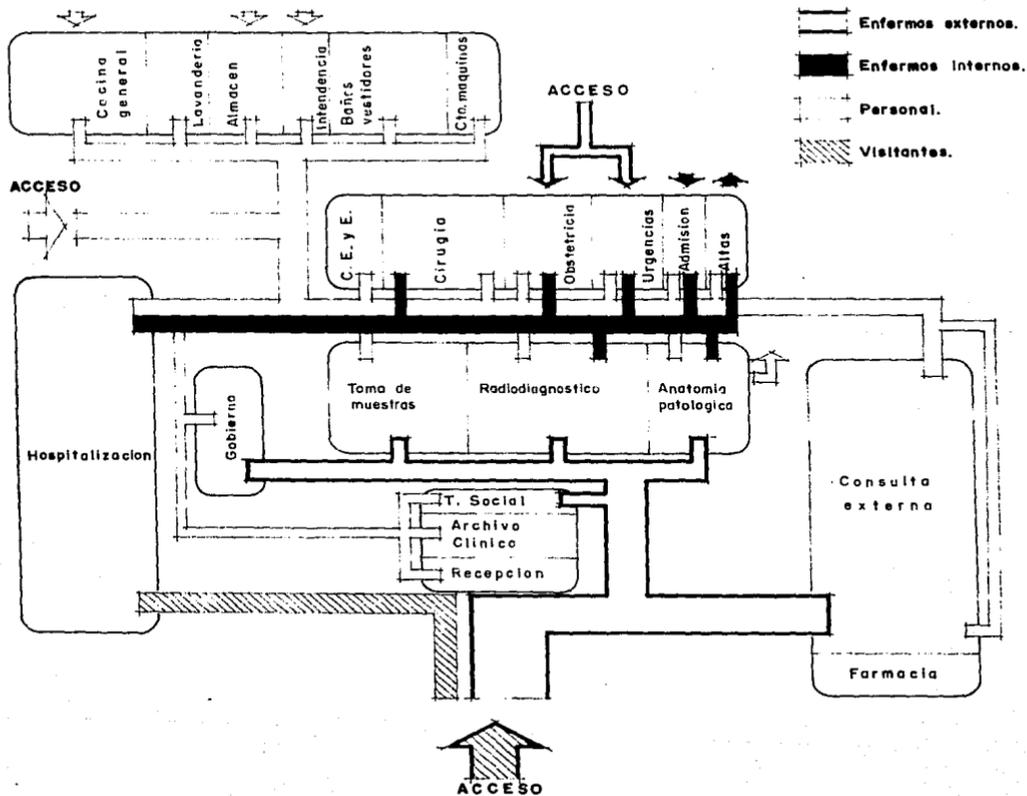


SERVICIOS

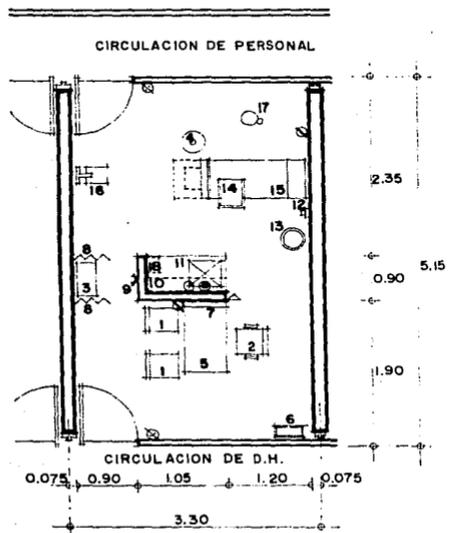


HOSPITAL GENERAL

CIRCULACIONES. 49



NORMAS TECNICAS GUIA MECANICA



CONSULTORIO DE MEDICINA GRAL.

LISTA DE MOBILIARIO Y EQUIPO		
No.	DESCRIPCION	No.PZA
1	SILLA FIJA	2
2	SILLA GIRATORIA	1
3	BANCA PARA VESTIDOR	1
4	BANCO GIRATORIO SIN RESPALDO	1
5	ESCRITORIO MEDICO 60x105 x 75 cm.	1
6	CESTO PARA PAPELES	1
7	NEGATOSCOPIO	1
8	MAMPARA PLEGABLE	2
9	GANCHO DOBLE	1
10	VITRINA DE SOBREPONER	1
11	LAVABO PASTEUR DER. o IZQ. 65x90cm.	1
12	BAUMANOMETRO DE PARED	1
13	BOTE SANITARIO	1
14	MESA MAYO	1
15	MESA DE EXPLORACIONES	1
16	BASCULA CON ESTADIMETRO	1
17	LAMPARA DE PIE FLEXIBLE	1
18	TOALLERO, TOALLAS DE PAPEL	1

SIMBOLOGIA DE INSTALACIONES		
SYMB.	SIGNIFICADO	ALT.
○	AGUA FRIA 13 mm Ø	50
⊕	DESAGÜE 38 mm Ø	40
⊗	CONTACTO SENCILLO 110v.	40
⊖	APAGADOR	115
△	INTERCOMUNICACION	70

- PISOS:**
 LOSETA VINIL ASBESTO.
 Duración garantizada
 Limpieza facil
 Reposición de piezas dañadas
 Proveedores en todas las zonas del país
- MUROS:**
 TAPIZ PLASTICO
 Facil colocación
 Limpieza facil
 Reposición de partes dañadas
 Duración prolongada
 Proveedores en todo el país
- CANCELES:**
 MANGUETERIA DE ALUMINIO. TABLEROS DE PLASTICO LAMINADO
 Existencia constante en el mercado
 Secciones de líneas elegibles
 Facil montaje
 Posibilidad de modificaciones
 Materiales recuperables
- PLAFONES:**
 YESO SOBRE METAL DESPLEGADO
 Facil de fabricación
 Operarios en todo el país
 Mantenimiento económico

Se normalizan también:
 Cerraduras
 Vidrios
 Muebles
 Equipo cortinas
 Iluminación
 Accesorios sanitarios

CALCULO DE LOS SERVICIOS MEDICOS DEL HOSPITAL.

Población Derecho-Habiente. 120,000

CONSULTA EXTERNA.

Para determinar el número de consultorios se tomará en cuenta lo siguiente:

Consultas x 1000 D-H.	546
Días laborables al año.	250
Jornada de trabajo.	8 hrs.
Consultas por hora.	2.5 en promedio

Por lo tanto tenemos:

$120,000 \times 0.546 = 65\ 520$ consultas al año.
 $65\ 520 / 250 = 262.08$ consultas día
 $262.08 / 2.5 = 104.83$ horas consulta día.
 $104.83 / 8 = 13.10 = 14$ consultorios.

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.

RADIOLOGIA.

Una sala de radiología por cada 100 camas generales
 $144 \text{ camas} / 100 = 1.44 = 2$ salas de radiología.

LABORATORIOS.

Una sección o "peine" por cada 30 camas generales.
 $144 \text{ camas} / 30 = 4.8 = 5$ secciones de laboratorios.

Un cubículo de toma de muestras por cada 20,000 D-H.
 $120,000 \text{ D-H} / 20,000 = 6$ cubículos.

AUXILIARES DE TRATAMIENTO.

URGENCIAS.

El número de camas se calcula a razón de un 6% del número de camas de medicina y cirugía general.

$$43 \text{ camas} + 29 \text{ camas} = 72 \text{ camas} \times 0.06 = 4.32 = 5 \text{ camas.}$$

No. de mesas pediátricas se considera un 35% de camas de pediatría.

$$36 \text{ camas} \times 0.35 = 12.6 = 13 \text{ mesas pediátricas.}$$

CIRUGIA.

Una sala de cirugía por cada 40 camas generales.

$$144 \text{ camas} / 40 = 3.6 = 4 \text{ salas de cirugía.}$$

OBSTETRICIA.

Una sala de expulsión por cada 20 camas de gineco-obstetricia.

$$36 \text{ camas} / 20 = 1.8 = 2 \text{ salas de expulsión.}$$

TERAPIA INTENSIVA.

Se tomará el 6% del número de camas de medicina interna, cirugía general y pediatría.

$$29 + 43 + 36 = 108 \text{ camas} \times 0.06 = 6.48 = 7 \text{ camas.}$$

HOSPITALIZACION.

1.2 camas por cada 1000 Derecho-Habientes.

120,000 D-H x 0.0012 = 144 camas.

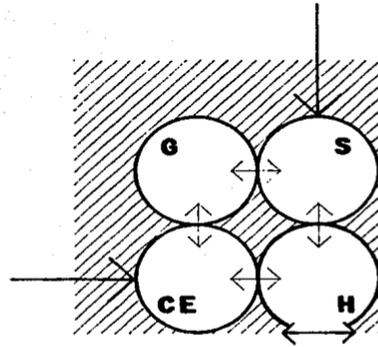
Del total de camas:

25% Gineco-obs.	144 x 0.25 = 36 camas.
25% Pediatría.	144 x 0.25 = 36 camas.
30% Cirugia general.	144 x 0.30 = 43.2 = 43 camas.
20% Medicina interna.	144 x 0.20 = 28.8 = 29 camas.

NOTA.

Los coeficientes fueron tomados de las normas de diseño de hospitales del I.S.S.S.T.E. así como los utilizados por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.)

SINTESIS



5

CONCEPTO.

El transeúnte en su paso por la calzada, observará un edificio remetido del alineamiento, esto es, ubicarlo al fondo del predio, creando un acceso visual al conjunto.

Advirtiéndose desde la calzada una combinación de macizos y vanos, provocando una horizontalidad en la forma de los edificios del hospital, dicha horizontalidad se formará por medio del alargamiento de sus elementos de fachada. Además para evitar producir una altura que sobrepase considerablemente la escala urbana del entorno del terreno.

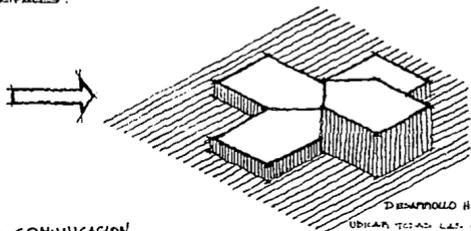
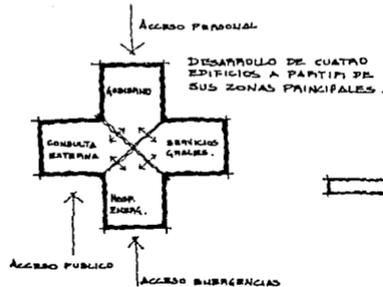
El usuario reconocerá desde su entrada a través de una plaza, la ubicación del acceso para el público, le llamará la atención una fachada diferente al conjunto que observó de primera intención, esta fachada construida con elementos verticales da forma a un pórtico.

Penetra a través del pórtico a un espacio interno amplio y agradable, libre de obstáculos, con características de funcionalidad y solidez constructiva, rematando la vista con elementos decorativos y jardinados, utilizando gamas cromáticas y elementos tales como esculturas y pinturas, dando confort y confianza al usuario, notándose una elevación del espacio.

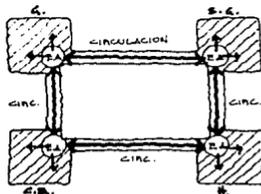
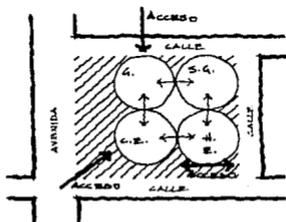
La circulación tanto interior como exterior del conjunto, se realizará con facilidad para visitantes, pacientes y personal, colocando las áreas de servicio en un mismo nivel, evitado en lo posible las circulaciones verticales (escaleras) a menos que así lo requieran las áreas de servicio.

El acceso a emergencias también se distinguirá del resto del conjunto, con elementos verticales en fachada. La llegada a ésta área tendrá que ser directa de la calle; con un rápido descenso y admisión; y una salida directa del vehículo a la calle. Además de elementos de señalización y simbología de locales, ubicados estratégicamente en todo el hospital para lograr conducir fácilmente a los usuarios a través de los edificios.

IMAGEN CONCEPTUAL



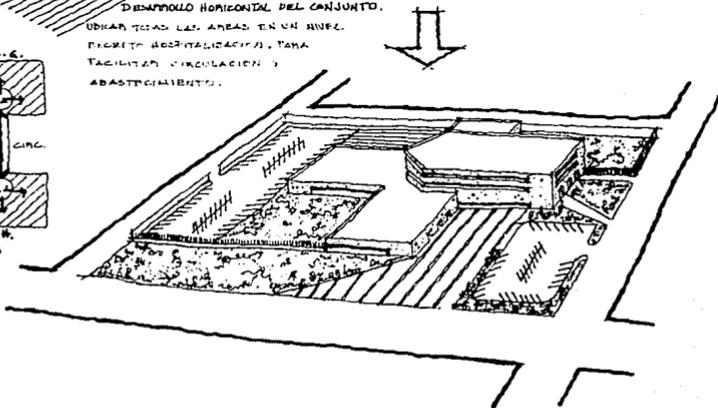
ESQUEMAS DE COMUNICACIÓN.



PIVOTE DE CIRCULACIONES PRINCIPALES CON ESPACIOS AMPLIOS (VESTIBULOS).

UNIR TODAS LAS AREAS EN UN NUDO. PERMITIR AGOSTALACION. PARA FACILITAR CIRCULACION Y ABASTECIMIENTO.

ACCESO VISUAL DESDE LA AVENIDA.



PROGRAMA ARQUITECTONICO.

El espacio-forma satisfactor es un hospital general de segundo nivel con capacidad para 144 unidades básicas de servicio.

El I.S.S.S.T.E. como propietario tiene la misión de satisfacer las necesidades de asistencia médica de los trabajadores al servicio del Estado en la Región II de los servicios médicos del I.S.S.S.T.E. . La población total de la Delegación Oriente del I.S.S.S.T.E es de 648,008 derecho-habientes que de los cuales el Hospital atenderá a 120,000 pacientes , como parte de un grupo de unidades médicas necesarias para ésta zona, contemplado en el Plan Maestro de Unidades Médicas, con el objeto de descentralizar el sector salud.

El proyecto estará ubicado en la calz. San Lorenzo esquina con calle estrella en la colonia Casa Blanca, delegación Iztapalapa.

El edificio deberá estar desarrollado en lo posible en forma horizontal o sea en un nivel para lograr una integración con el entorno urbano del predio que tiene en promedio 2 niveles y además evitar grandes desniveles dentro y fuera del hospital que produzcan dificultad a los pacientes y el abastecimiento de todas sus áreas.

Debido a la necesidad de lograr una comunicación rápida de algunas zonas del hospital es necesario sobreponer áreas de servicio, pero sin aumentar la altura considerablemente del edificio.

El desarrollar el hospital casi en su totalidad en una planta implica el desarrollo de largas circulaciones. Para esto las circulaciones de comunicación de las áreas deberán ser amplias y agradables además que rematen con espacios abiertos. Las salas de espera y en general los espacios con afluencia intensa de público se integren con áreas jardinadas.

El hospital es necesario protegerlo de los fenómenos naturales, principalmente de las tolvaneras, que se producen por

la falta de pavimentación en la zona, ésto es, que las calles de primer y segundo orden se encuentran pavimentadas y las de tercer orden la mayoría no cuenta con el servicio, además de las colonias con deficiencias en su infraestructura. Para ésto se requiere aislarlo del ambiente exterior e instalar equipos de clima artificial, así como un adecuado control ambiental luminoso natural y artificial. Natural en las áreas de espera por medio de un plafón transparente y en las demás zonas por medio de ventanales a lo largo de las fachadas que permitan la entrada de los rayos solares, y por medio de lámparas a todos los servicios. Para controlar el ruido que producen ciertas áreas del hospital se alejarán éstas del conjunto

El sistema constructivo de la estructura en general, estará de acuerdo con las dimensiones de los edificios y los claros a salvar de éstos, para estos claros se tomará en consideración algunos de los locales más significativos como los consultorios, ya que en una área de 7.20 x 7.20 metros caben 2 consultorio con su respectiva circulación para el personal o 6 módulos para encamados con sus respectivos servicios individuales y circulación. También hay que considerar las fachadas, que de acuerdo también con las dimensiones se elegirá el sistema constructivo, en éste caso el hospital no es de grandes proporciones y se harán por el sistema convencional, éste es por medio de muros de tabique, block, tabicón, etc. y aplanados ya sean de mezcla, pastas, agregados expuestos, etc.

En el interior la división de locales se hará por medio de algún sistema constructivo adecuado para poder hacer modificaciones o ampliaciones a éstos, de acuerdo a las necesidades futuras, además que puedan recibir un acabado adecuado según la área en que se encuentren, ésto es por ejemplo, un acabado fácil de limpiar en zonas higiénicas.

En el exterior se contemplará una plaza que funcione como receso tanto a los acompañantes de los derecho-habientes como a las personas que circulan por la calzada, además de un acceso amplio al hospital y al separarlo del alineamiento da una vista más amplia al edificio, la ubicación de la vegetación en las áreas descubiertas en forma adecuada proporcionará remates visuales y ambiente natural al conjunto.

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA
I.S.S.S.T.E.

1.- CONSULTA EXTERNA.....	2395.77 M2
2.- AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.....	727.72 M2
3.- AUXILIARES DE TRATAMIENTO.....	1650.56 M2
4.- HOSPITALIZACION.....	3730.35 M2
5.- GOBIERNO.....	1294.38 M2
6.- SERVICIOS GENERALES.....	22999.57 M2
T O T A L	32798.35 M2

1.- CONSULTA EXTERNA 2395.77 M2.

CONSULTORIOS: 1529.53 M2.

FARMACIA: 146.00 M2.

C. odontología (3).....	79.75	Mostrador atención al público	10.00
C. gineco-obstetricia (2).....	39.60	Oficina del responsable.....	5.50
C. otorrinolaringología (1).....	29.80	Guardado de psicotrópicos.....	4.50
C. oftalmología (1).....	38.88	Almacén de medicamentos.....	126.00
C. medicina general (2).....	39.60		
C. pediatría (2).....	37.40	ARCHIVO CLINICO: 150.00 M2.	
C. psiquiatría (1).....	20.90		
C. neumología (1).....	24.20	Mostrador atención al público	15.00
C. electrocardiografía (1).....	24.20	Oficina del responsable.....	9.00
C. medicina física (1).....	19.80	Area de trabajo.....	21.00
C. urología (1).....	20.80	Area de archiveros.....	105.00
C. dermatología (1).....	19.80		
Curaciones (1).....	10.80	VESTIBULO PRINCIPAL: 570.24 M2.	
Central de enferm. (séptico).....	26.50		
Control de consultas.....	33.00	Vestíbulo.....	570.24
Sala de espera (117 pers.).....	518.40		
Sanit. público mujeres.....	22.80		
Sanit. público hombres.....	22.80		
Sanit. para personal m. y h.....	8.30		
Cto. de aseo.....	2.40		
Circulación personal médico.....	480.80		

2.- AUXILIARES DE DIAGNOSTICO 727.72 M2.

RADIOLOGIA: 206.22 M2.

Sala de radiología (2).....	51.52
Vestidor para pacientes (4)...	12.00
Sanit. pacientes (2).....	6.00
Cto. obscuro.....	7.00
Criterio de radiología y revelado automático.....	12.00
Interpretación.....	7.00
Archivo de placas.....	15.00
Sala de prep. de pacientes....	10.80
Of. jefe de servicio.....	6.50
Receso camillas,silla ruedas..	14.00
Sala de espera.....	54.00
Puesto de control.....	10.40

LABORATORIOS: 114.00 M2.

Química clínica (1).....	22.80
Microbiología (1).....	22.80
Hematología (2).....	45.60
Emergencias (1).....	22.80

TOMA DE MUESTRAS: 139.50 M2.

T. m. sanguíneas (5).....	42.00
T. m. ginecológicas c/sanit....	10.20
Guarda de material.....	3.00
Of. jefe de servicio.....	7.50
Sala de espera.....	54.00
Lavado y esterilización.....	22.80

ANATOMIA PATOLOGICA: 268.00 -

Sala de autopsias.....	42.40
Sección histopatología.....	16.00
S. patología quirúrgica.....	16.00
Ref. para cadáveres (2 ref.)..	20.50
Auxiliar de anfiteatro.....	8.50
Of. jefe de servicio.....	12.00
Area secretarial.....	12.80
Of. técnicos.....	12.00
Museo y archivo de muestras....	9.00
Identificación y preparación del.. cadáver.....	11.40
Area de trámites y protocolos de.. autopsias.....	10.00
Sala de espera de deudos.....	22.50
Baño para personal.....	4.00
Cto. de aseo.....	3.50
Sanitario.....	3.50
Carroza.....	14.40
Salida del cadáver (circ.)..	34.00
Cto. aire acondicionado.....	10.50

3.- AUXILIARES DE TRATAMIENTO 1650.56 M2.

EMERGENCIAS: 478.14 M2.

TOCOCIRUGIA: 1172.42 M2.

Puesto de control.....	16.50	Sala de expulsión (2).....	48.00
Sala de espera.....	115.44	Sala de legrados (1).....	24.00
Consultorio (3).....	50.50	Sala de cirugía (4).....	112.00
Curaciones niños:		Circulación blanca.....	108.00
Cubículo de aislamiento.....	10.50	Lavado de cirujanos.....	4.00
Rehidratación.....	15.00	Lavado de obstetras.....	4.00
Observación niños.....	20.00	Sala de labor de parto.....	54.00
Curaciones adultos:		Central de enfermeras.....	7.50
Cubículo de aislamiento.....	12.00	Cubículo de preparación.....	12.00
Observación adultos.....	36.00	Cto. séptico.....	6.50
Curaciones.....	10.00	Endoscopia.....	18.00
Central de enfermeras.....	12.00	Anestesia of. c/lab.....	11.00
Guarda ropa y valores.....	3.00	Sala de recup. postparto.....	27.00
Guarda equipo y medicamentos...	3.00	Sala de recup. postoperatoria	80.00
Ropería.....	3.00	Transfer y control de operaciones.	27.00
Cto. séptico.....	12.00	Circulación gris.....	45.00
Sanit. pacientes mujeres.....	9.00	Cto. utilería circ. gris....	12.00
Sanit. pacientes hombres.....	9.00	Cto. utilería circ. blanca...	15.00
Cto. de aseo.....	2.50	Baños vest. para personal m. y h..	(cambio de botas).....55.00
Sala de descanso.....	30.50	Cto. séptico.....	8.50
Sanit. público m. y h.....	26.00	Centro de esterilización y equipo.	224.25
Regaderas.....	7.20	Vestíbulo y circ. general....	222.15
Camillas.....	7.50	Elevadores.....	21.60
Trabajo social.....	15.00	Escaleras.....	25.92
Circulación general.....	52.50		

4.- HOSPITALIZACION 3730.35 M2.

PEDIATRIA: 745.38 M2.

SERVICIOS COMUNES: 329.44 M2.

Encamados pediatría (29).....	259.20	Ropería.....	13.44
Aislado c/baño (4).....	71.40	Utilería.....	10.92
Central de enfermeras.....	19.80	Tizanería.....	13.44
Sala de día.....	311.04	Elevadores.....	21.00
Baños niños y niñas.....	51.84	Escaleras.....	28.00
Curaciones.....	14.40	Cto. aire acondicionado.....	51.84
Sanitarios para personal.....	6.00	Cto. médico.....	13.50
Cto. de aseo.....	2.80	Circulación general.....	117.30
Cto. séptico.....	8.90		

GINECO-OBSTETRICIA: 909.79 M2.

Encamados gineco-obst. (40).....	362.80
Aislado c/baño (4).....	71.40
Central de enfermeras.....	19.80
Sala de día.....	207.30
Baño vestidores mujeres.....	45.00
Sanitarios pacientes.....	51.84
Curaciones.....	14.40
Sanitarios para personal.....	6.00
Cto. de aseo.....	2.80
Séptico.....	8.40
Cuneros (40).....	35.00
Aislado patológico (6).....	15.40
Observación cuneros.....	16.00
Visitantes.....	16.00
Filtro.....	11.40
Baño de artesa.....	15.75
Cto. séptico.....	10.50

BANCO DE LECHEs: 51.84 M2.

Area limpia.....	25.92
Area sucia.....	25.92

CIRUGIA GENERAL: 693.54 M2.

Encamados cirugía general (42).....362.88
71.40
 Aislado c/baño (4).....19.80
 Central de enfermeras.....207.36
 Sala de día.....14.40
 Curaciones.....6.00
 Sanitario para personal.....8.90
 Cto. séptico.....2.80
 Cto. de aseo.....

SERVICIOS COMUNES: 386.82 M2.

Ropería.....13.44
 Utería.....10.92
 Tizanía.....13.44
 Baños vestidores m. y h....103.68
 Elevadores.....21.00
 Escaleras.....28.00
 Cto. aire acondicionado....51.84
 Cto. médico.....13.50
 Circulación general.....131.00

MEDICINA INTERNA: 406.18 M2.

Encamados medicina interna (18)....155.52
72.40
 Aislado c/baño (4).....19.80
 Central de enfermeras.....207.36
 Sala de día.....14.40
 Curaciones.....6.00
 Sanitario para personal.....8.90
 Cto. séptico.....2.80
 Cto. de aseo.....

TERAPIA INTENSIVA: 207.36 M2.

Encamados terapia intensiva (8)....51.84
12.15
 Filtro.....32.40
 Central de enfermeras.....9.99
 Ropería.....9.45
 Cto. de esterilización.....11.10
 Laboratorio.....11.34
 Almacén.....10.50
 Oficina, cto. médico.....7.29
 Cto. séptico.....2.40
 Cto. de aseo.....6.00
 Sanitarios.....42.90
 Circulación de personal.....

5.- GOBIERNO 1294.38 M2.

DIRECCION: 133.50 M2.

Of. director c/sanit./sala de.....	40.00
juntas.....	4.00
Area secretarial.....	18.00
Of. subdirector.....	4.00
Area secretarial.....	14.70
Of. administrador.....	4.00
Area secretarial.....	10.80
Of. enfermeria.....	4.00
Area secretarial.....	30.00
Sala de espera.....	4.00
Cocineta.....	

AREA ADMINISTRATIVA: 193.20 M2.

Area de atención al público...	16.50
Area técnicos.....	53.60
Area de fotocopiado.....	4.00
Guardado de papeleria.....	5.60
Sala de espera.....	36.00
Sanit. para personal m. y h...	25.00
Archivo.....	12.50
Circulación de personal.....	40.00

RELACION: 967.68 M2.

Vigencia admisión y altas....	163.20
Módulo de información.....	14.00
Of. jefatura de enseñanza.....	12.00
Aula	60.40
Auditorio.....	129.36
Bibliohemeroteca.....	109.20
Vestíbulo.....	207.36
Circulación general.....	272.16

6.- SERVICIOS GENERALES 22999.57 M2.

Cocina general.....	331.20	TRANSPORTACION:
Comedor empleados.....	311.04	Local de ambulantes:
Lavandería.....	414.72	Of. de radio control.....
Almacén general.....	206.08	Estar.....
Conmutador.....	10.00	Dormitorio c/baño.....
Casa de máquinas.....	296.00	Estacionamiento ambulancias (2)..
Area de tanques de almacenamiento..	145.08
		Taller (1).....
Mantenimiento:		Estacionamiento para personal....
Taller herrería, carpintería y		(149 automóviles).....
pintura.....	85.00	Estacionamiento para público....
Taller electromecánica y plomería..		(51 automóviles).....
.....	81.40	Circulación general.....
Taller equipo médico.....	60.00	Circulación de servicio...1298.00
Taller oxígeno y succión.....	54.00	Patio de maniobras o serv.1044.18
Of. jefe de mantenimiento.....	11.20	Vestíbulo exterior.....
Area secretarial c/archivo.....	10.80	Area libre.....
Circulación para talleres.....	40.25	Caseta de control para acceso
		peatonal y vehicular (2)...112.00
Of. jefe de intendencia.....	12.20	Cto. de máquinas para elevadores,
Area secretarial.....	12.20	salida a azotea, área de máquinas
Bodega.....	17.50	de aire acondicionado.....
Area de reloj checador.....	28.80	
Central de personal.....	17.50	
Vestíbulo de acceso y circ...100.00		
Baños vestidores personal médico:		
152 hombres.....	155.52	
254 mujeres.....	272.16	
Baños vestidores para personal de		
intendencia:		
51 hombres.....	84.60	
51 mujeres.....	84.60	

MATRIZ DE RELACIONES

CONECTIVA 40%

CONSULTA EXT.	4								
AUX. DE DIAGNOST.	16	1							
AUX. DE TRATAM.	4	4	2						
HOSPITALIZACION	16	4	8	1					
GOBIERNO	4	16	1	4	1				
SERV. GENERALES	16	1	4	1	4				

CERCANIA 30%

CONSULTA EXT.	4								
AUX. DE DIAGNOST.	12	1							
AUX. DE TRATAM.	4	3	4						
HOSPITALIZACION	12	4	12	2					
GOBIERNO	4	12	1	6	1				
SERV. GENERALES	12	1	3	2	3				

VISUAL 20%

CONSULTA EXT.	4								
AUX. DE DIAGNOST.	8	0							
AUX. DE TRATAM.	4	1	0	0					
HOSPITALIZACION	8	0	0	0	0				
GOBIERNO	1	2	0	0	0	0			
SERV. GENERALES	2	0	0	0	0	0	0		

SONICA 10%

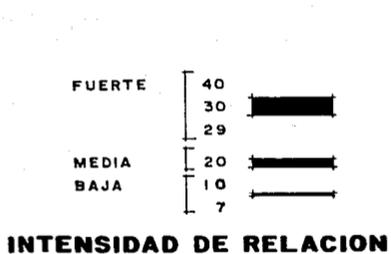
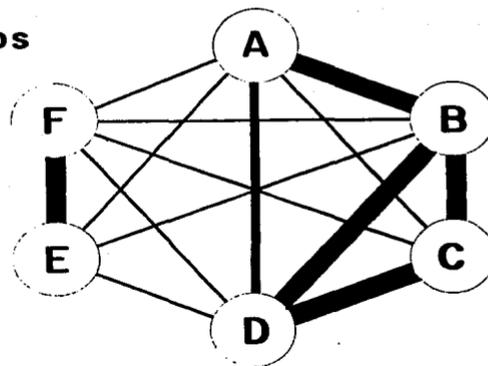
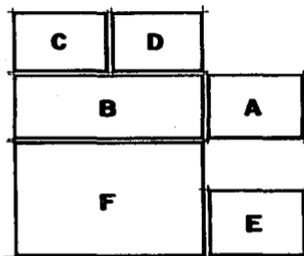
CONSULTA EXT.	4								
AUX. DE DIAGNOST.	4	0							
AUX. DE TRATAM.	4	0	0						
HOSPITALIZACION	0	0	0	0	0				
GOBIERNO	0	0	0	0	0	0			
SERV. GENERALES	1	0	0	0	0	0	0		

RELACIONES

A	CONSULTA EXT.	40							
B	AUX. DE DIAGNOST.	7							
C	AUX. DE TRATAM.	40	20	10					
D	HOSPITALIZACION	30	7	10	7				
E	GOBIERNO	7	7	10	10				
F	SERV. GENERALES	29	0						

RANGOS

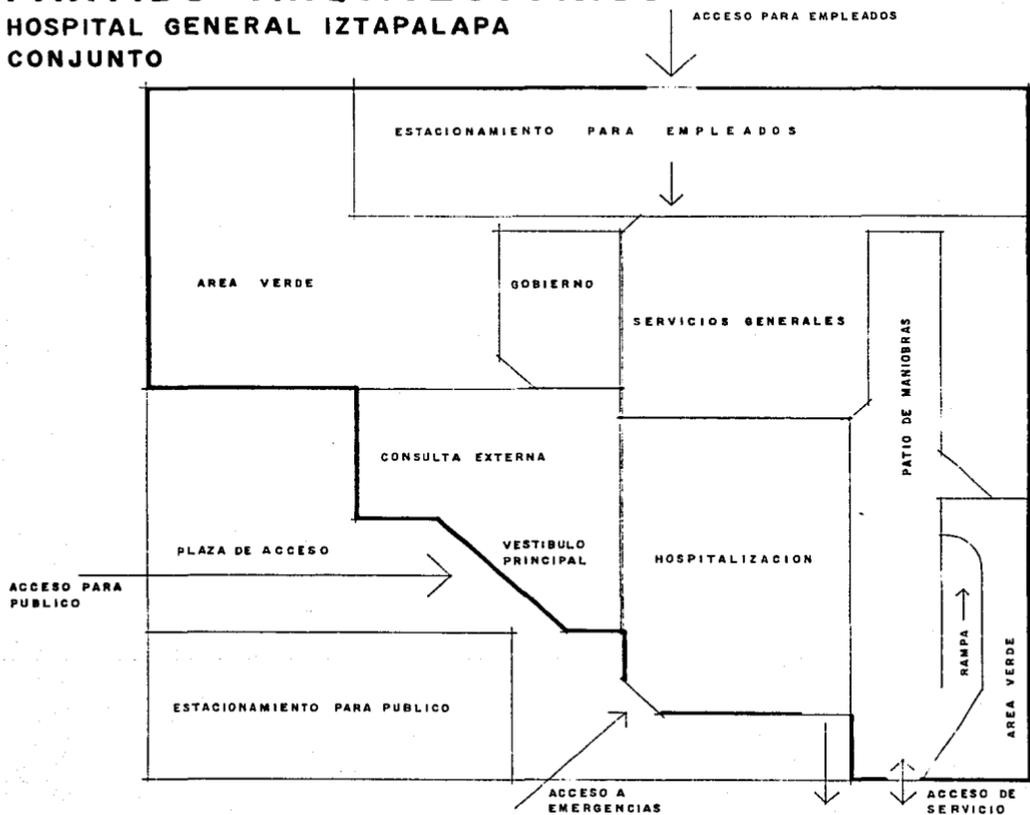
FUERTE	4
MEDIA	2
BAJA	1
NULA	0

**GRAPHOS****ESQUEMA DE ZONIFICACION**

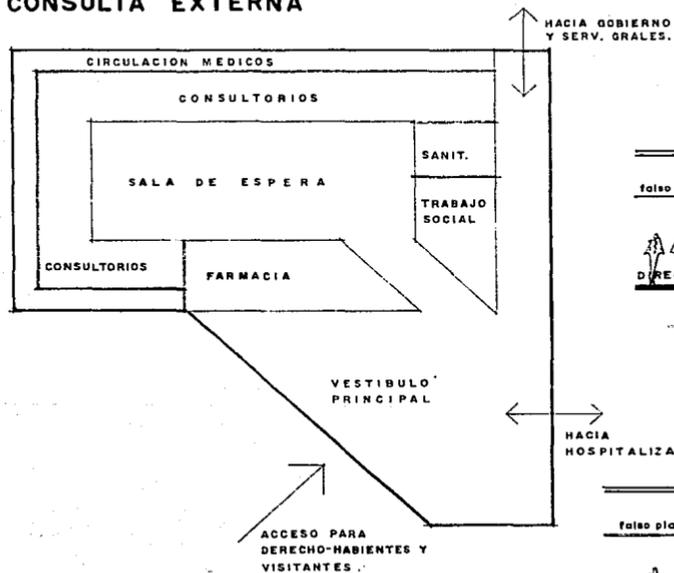
- A** CONSULTA EXT.
- B** AUX. DE DIAGNOSTICO
- C** AUX. DE TRATAMIENTO
- D** HOSPITALIZACION
- E** GOBIERNO
- F** SERVICIOS GENERALES

PARTIDO ARQUITECTONICO

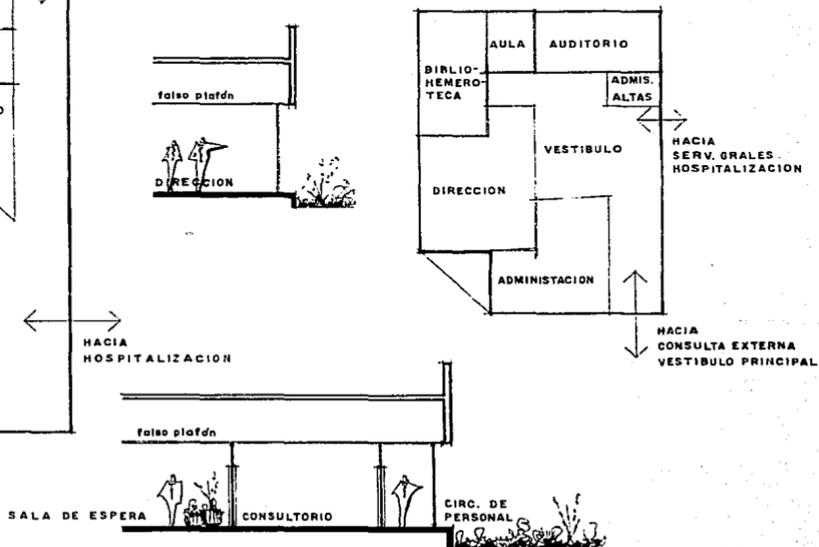
HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA
CONJUNTO



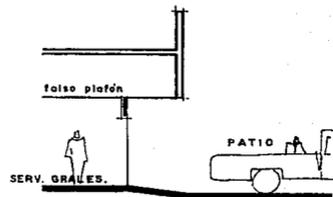
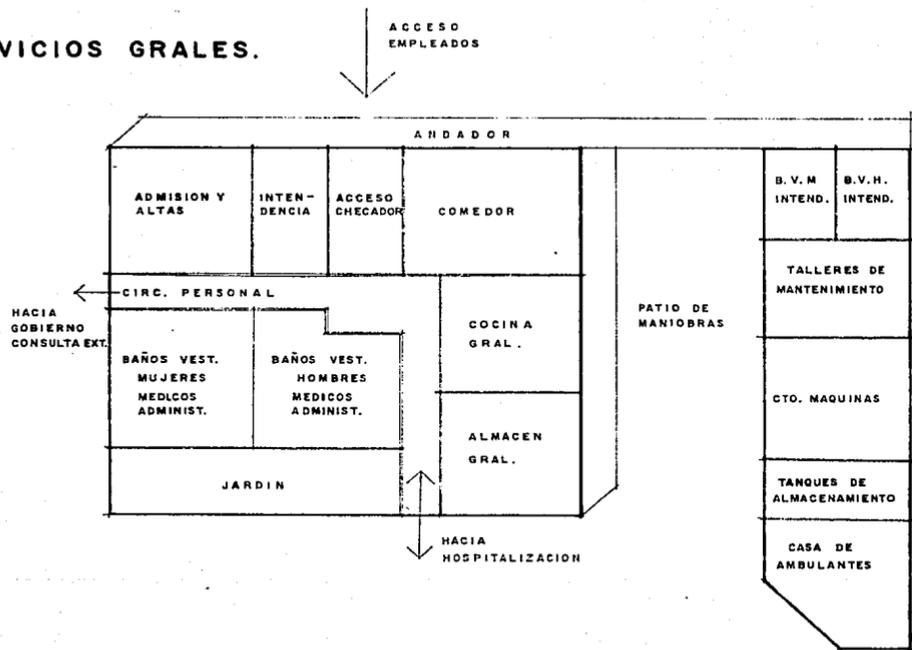
CONSULTA EXTERNA



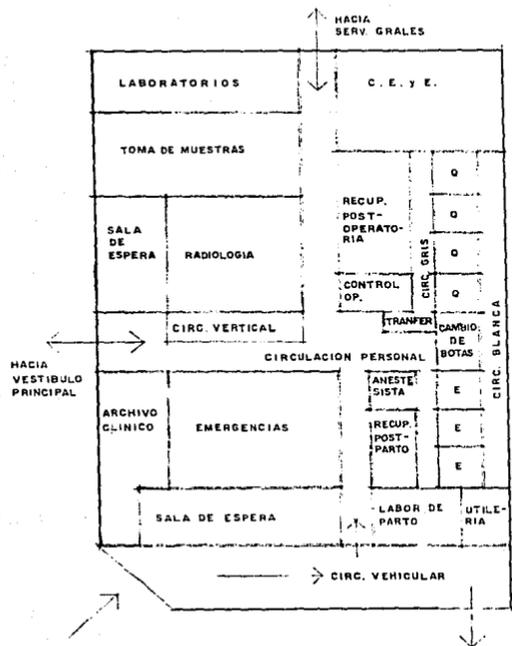
GOBIERNO



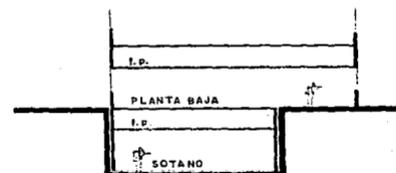
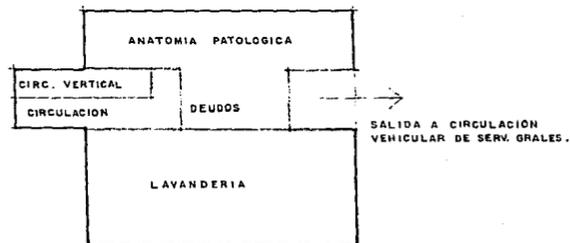
SERVICIOS GRALES.



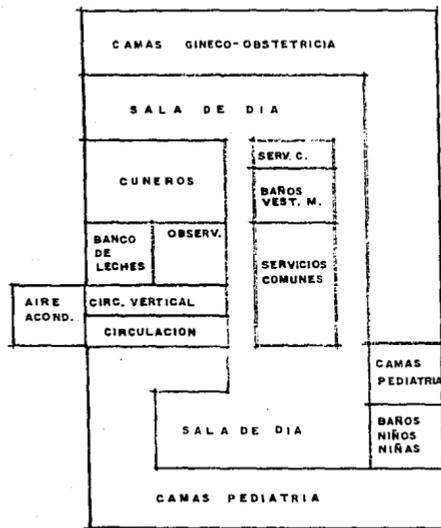
AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO P.B.



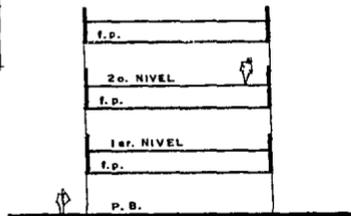
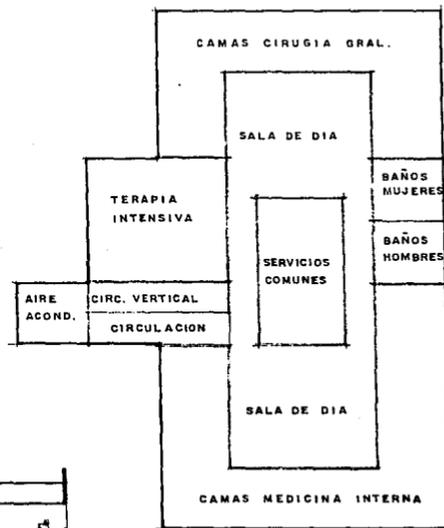
SOTANO



ENCAMADOS 1er. Nivel
GINECO-OBSTETRICIA
PEDIATRIA



ENCAMADOS 2o. Nivel
CIRUGIA GENERAL
MEDICINA INTERNA



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA.

El hospital está localizado en la calzada San Lorenzo esq. con calle Estrella en la colonia Casa Blanca delegación Iztapalapa. Ocupando una área de 28,800 M2 de superficie circundado por 4 calles que le dan buena comunicación vehicular y peatonal.

El hospital está compuesto de 6 áreas: consulta externa, aux. de diagnóstico, aux. de tratamiento, hospitalización, gobierno y servicios generales.

Estas áreas están comunicadas entre sí, esta comunicación depende de la función que cada una desempeña.

El acceso al hospital se hace por 3 diferentes lugares: uno es el acceso para empleados (médicos, administrativos, técnicos y de intendencia) que se realiza por una calle secundaria del lado norte del terreno de ahí se reparte el personal a todas las áreas del hospital para su servicio.

El otro acceso es a emergencias que se llega por la calle estrella (lado sur del terreno) este acceso es para los enfermos o heridos que lleguen en ambulancia o por sus propios medios (vehículos particulares o a pie).

Por último el acceso del público (derecho-habientes) el acercamiento se hace por la calz. San Lorenzo a través de una plaza que comunica directamente a un vestíbulo principal dentro del hospital. A esta plaza se anexa una plaza secundaria (receso) que funciona como una área de estar para los transeúntes o acompañantes de los derecho-habientes.

El vestíbulo principal comunica el exterior con las zonas de consulta externa, aux. de diagnóstico, gobierno, archivo clínico, farmacia y hospitalización. Este vestíbulo es una área totalmente libre y espacialmente agradable al visitante debido al plafón formado por domos piramidales y los acabados interiores, también

contiene una sala de espera, un módulo de información al público y una área jardinada.

Consulta externa está compuesta por 17 consultorios de medicina general y de especialidades con una circulación unicamente para el personal médico ubicada en el perímetro de esta área. Al centro se encuentra la sala de espera para las personas que van a consulta y un módulo de control de consultas, que al igual que el vestíbulo tiene un plafón formado por domos piramidales y conjuntos vegetales (maceteros), en las secciones de espera. Además del área de trabajo social. Consulta externa se encuentra localizada en el lado poniente del conjunto, a un costado del edificio de gobierno en planta baja.

Auxiliares de diagnóstico está compuesto por 4 áreas: toma de muestras (6 cubículos), laboratorios (5 secciones), radiología (2 salas) y anatomía patológica.

Toma de muestras y radiología tienen dos accesos, una es para pacientes externos, que llegan a una sala de espera común para las dos áreas, a esta sala se entra a través del vestíbulo principal. El segundo acceso es para los pacientes internos que provienen de hospitalización y emergencias, esta entrada es independiente de los pacientes externos. Toma de muestras y radiología están cercanos a consulta externa, emergencias y hospitalización.

Laboratorios se comunica directamente con toma de muestras y está relacionado con radiología, anatomía patológica, emergencias y hospitalización. Esta área da a una zona jardinada descubierta entre hospitalización y servicios generales.

Las tres áreas antes mencionadas están ubicadas en la planta baja de la torre de hospitalización.

Anatomía patológica está ubicada en el sótano de la torre de hospitalización. A la cual se llega por las escaleras o elevadores; y un acceso de servicio para la carroza, que entra por medio de una rampa que comunica a la circulación general del patio de maniobras. Esta área está relacionada con hospitalización, quirófanos, obstetricia, laboratorios y hospitalización..

Auxiliares de tratamiento está formado por emergencias, obstetricia, quirófanos y terapia intensiva.

Emergencias es uno de los servicios con mayor movimiento del hospital ya que funciona las 24 hrs. todo el año. Tiene un acceso para las personas que lleguen en ambulancia o por sus propios medios a una sala de espera o entrada directa a emergencias (estando ampliamente anunciado en el exterior con avisos de fácil identificación). Está relacionada con radiología, laboratorios, quirófanos, obstetricia, terapia intensiva y hospitalización.

Quirófanos y obstetricia están unidos por medio de la circulación blanca, por esta se comunican con el C.E.Y.E., y sus áreas de encamados (recuperación post-operatoria y post-parto) por la circulación gris, que se llega a través de un transfer, y tiene relación con los servicios de emergencias, radiología, laboratorios, hospitalización y anatomía patológica.

Auxiliares de tratamiento se encuentran ubicados en la planta baja de la torre de hospitalización. Terapia intensiva que se encuentra en el segundo nivel proporciona servicio a los pacientes provenientes de emergencias, quirófanos, obstetricia y hospitalización. Esta área es casi autosuficiente debido al tratamiento que proporciona a los pacientes, con entrada independiente de las demás áreas por medio del elevador

Admisión y altas controla el ingreso y egreso de pacientes a hospitalización, ya sean los pacientes programados provenientes de consulta externa o de las secciones de encamados (que permanecen 24 hrs. mínimo), así como los programados para cirugía y obstetricia. Este servicio está localizado en la planta baja cercano a la zona de servicios generales, que en ésta se encuentra una circulación interna que lleva hacia hospitalización.

Encamados está dividido en 4 áreas: encamados de gineco-obstetricia y pediatría ubicadas en el primer nivel de la torre de hospitalización, encamados de medicina interna y cirugía general en el segundo nivel de ésta

En el primero y segundo nivel la distribución de las camas se

hace en el perímetro del edificio, al centro los servicios comunes (tizaneria, utilería, ropería, séptico, sanitarios para personal médico, cto. de aseo, etc.) cercanos a los elevadores y escaleras. Las salas de día se encuentran al centro de las de salas de encamados, con zonas de estar y esparcimiento ambientadas con conjuntos vegetales dispuestos de acuerdo con el mobiliario.

El área de gineco-obstetricia consta de la sección de encamados, encamados aislados, cuneros, banco de leches y baños vestidores generales. Los cuartos de encamados son para seis pacientes divididos por mamparas corredizas.

El área de pediatría está dividida en lactantes, preescolares, escolares y pacientes aislados, además de baños generales niños y niñas.

El área de medicina interna y cirugía general son similares, los cuartos son para seis pacientes divididos por mamparas corredizas, con sus cuartos aislados para cada área y baños vestidores generales para hombres y mujeres.

Para el acceso a estas áreas se hace por medio de escaleras que pueden ser utilizadas por el personal del hospital o los visitantes de los pacientes. Los elevadores son tres, dos para personal y enfermos, y uno para el transporte de tanicos, carritos de lavandería, basura, etc.

Gobierno tiene dos entradas una para el público y otra para el personal administrativo sin interferir con las labores de las demás áreas del hospital. En esa misma zona se encuentra enseñanza. Gobierno está cercano a servicios generales y consulta externa (al norte y poniente del conjunto en planta baja).

Los servicios generales se localizan en el lado norte y oriente del conjunto en planta baja, con dos accesos, uno hacia un patio de maniobras y el otro para el personal a través del estacionamiento de empleados.

Desde el patio de maniobras se puede abastecer al almacén general, cocina y comedor, intendencia, cto. de máquinas, talleres de mantenimiento y lavandería, esta última se llega por medio de

una rampa al sótano de la torre de hospitalización.

El almacén general provee de materiales y equipos a todas las áreas del hospital.

La cocina general procesa alimentos para el consumo de los pacientes así como para el personal médico, técnico, administrativo y de intendencia, estos últimos utilizan el comedor general. La distribución de los alimentos para los pacientes se hace por medio de carritos de servicio hacia tizanería que se encuentra en cada nivel de hospitalización y de ahí a cada sala de encamados. Estas dos áreas están localizadas en los servicios generales al norte del conjunto.

Intendencia se encuentra a un costado del acceso del personal al hospital para controlar el checador de entrada y salida de empleados, además de vigilar el buen estado de las instalaciones hospitalarias

La lavandería se encuentra en el sótano de hospitalización para facilitar el movimiento de ropa limpia y sucia dentro del hospital. La entrada de servicio es por medio de una rampa proveniente de la circulación vehicular del patio de maniobras. El recibo y entrega de ropa se hace mediante tanicos y carritos respectivamente, por medio del elevador de carga que comunica el sótano con los niveles superiores de hospitalización.

Los baños vestidores para personal médico, técnico y administrativo para mujeres y hombres están ubicados entre hospitalización y servicios generales porque de ahí se pueden dirigir rápidamente a gobierno, hospitalización, consulta externa, aux. de diagnóstico y tratamiento.

Los baños vestidores para el personal de intendencia están ubicados fuera del núcleo principal de servicios generales, pero comunicado mediante un andador cubierto.

El área de mantenimiento está constituido por los talleres de mantenimiento (de carpintería, herrería, plomería, pintura, electricidad, equipo médico, oxígeno y succión). Debido a su naturaleza de servicio emiten fuertes sonidos por esto los

talleres están separados del resto del hospital, lo mismo que el cuarto de máquinas que proveen de energía eléctrica, agua, oxígeno y succión a todo el conjunto.

Local de ambulancias, este servicio es para los conductores de las ambulancias y el despachador, proporcionando servicio las 24 hrs. todo el año, esto provoca que este local cuente con cocineta con comedor, dormitorio, baño, estar, radio control, taller mecánico y estacionamiento para ambulancias con salida directa del hospital a la calle estrella.

El hospital cuenta con dos áreas de estacionamiento uno para los empleados del hospital; ubicado al norte del conjunto, con capacidad para 149 automóviles, y el segundo estacionamiento es para el público; ubicado en la esquina de la calz. San Lorenzo y calle estrella, con capacidad para 51 automóviles

El hospital en su conjunto está formado por cinco edificios principalmente:

1. Gobierno.
2. Servicios generales.
3. Servicios de mantenimiento.
4. Consulta externa.
5. Hospitalización.

La planta de los edificios es de forma regular, que permite la estructuración a base de marcos rígidos.

En lo que respecta a los edificios de gobierno, servicios generales, servicios de mantenimiento, consulta externa la subestructura consta de zapatas corridas de concreto armado, cada uno de éstos edificios está dividido por juntas constructivas, formando secciones más pequeñas no mayores a 30 metros por lado. La superestructura está formada por columnas, traves y losas de concreto armado, el sembrado de las columnas se hace a cada 7.20 metros formando marcos rígidos con las contratraves de la cimentación y las traves, la techumbre, es una losa plana de concreto armado.

Por último, el edificio de hospitalización. Lo mismo que los anteriores están formados por edificios más pequeños. Hospitalización comprende cuatro niveles principales: sótano, planta baja, primer nivel y segundo nivel, debido a esto la subestructura es a base de una losa de cimentación de concreto armado que absorbe el peso del edificio y lo reparte uniformemente a toda la superficie de éste. En lo que respecta a la superestructura, son de concreto armado todos los elementos sustentantes (columnas, trabes y losas), las columnas se encuentran repartidas a cada 7.20 metros y unidas en la cimentación por medio de las contratrabes y en los niveles superiores por medio de las trabes y éstas por medio de losas planas de concreto armado.

La estructura que forman los muros perimetrales de los edificios son a base de trabes secundarias de concreto armado y muros de tabique recubiertos por una pasta especial adherente. En el interior las divisiones de los locales se hace por medio de paneles de yeso.

En la zona de espera de consulta externa y el vestíbulo principal existen dos grandes vanos en el plafón que son cubiertos por domos transparentes acrílicos, soportados por una estructura metálica.

La distribución de agua a todos los edificios se hace a través del equipo de bombeo y calderas, que se encuentran ubicadas en el cuarto de máquinas, la distribución se hace por medio de trincheras y ductos. También en el cuarto de máquinas se encuentra la subestación que surte de energía eléctrica a todo el conjunto.

La red sanitaria desaloja los desechos directamente a los registros ubicados en el exterior, en hospitalización la instalación se encuentra entre la losa y un falso plafón, la tubería se dirige hacia dos grandes ductos ubicados en la pared oriente del edificio y de ahí pasan a los registros sanitarios en la circulación vehicular del patio de maniobras. De este patio la tubería desemboca al colector general.

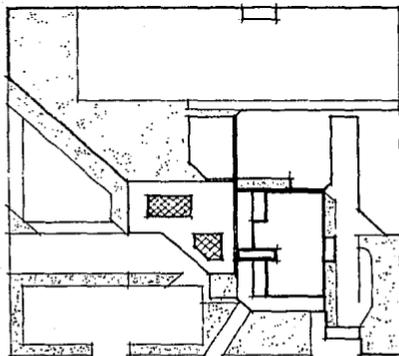
La distribución de oxígeno se hace también por medio de

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

trincheras y ductos hacia las áreas que requieren éste servicio, la tubería proviene de un local destinado a alojar los tanques de almacenamiento, ubicado a un costado del cuarto de máquinas

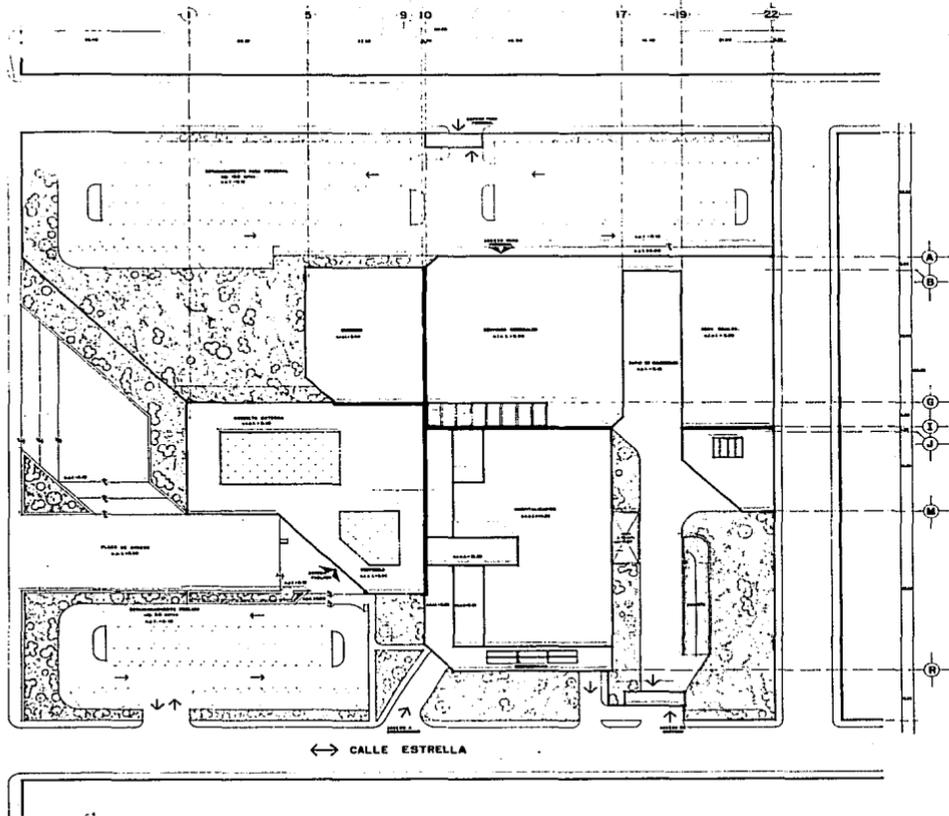
El equipo de aire acondicionado se encuentra en la azotea de los edificios de un nivel, distribuyéndose por medio de ductos metálicos a todo el interior, en hospitalización los equipos se encuentran alojados en locales ubicados a un lado de las escaleras, en cada uno de éstos locales se realiza la distribución de ductos, éstos a su vez se ramifican entre la losa y el falso plafón, éste sistema cuenta con rejillas de inyección de aire y rejillas de extracción de aire, las cuales expulsan al exterior todo el aire que maneja el edificio.

PROYECTO



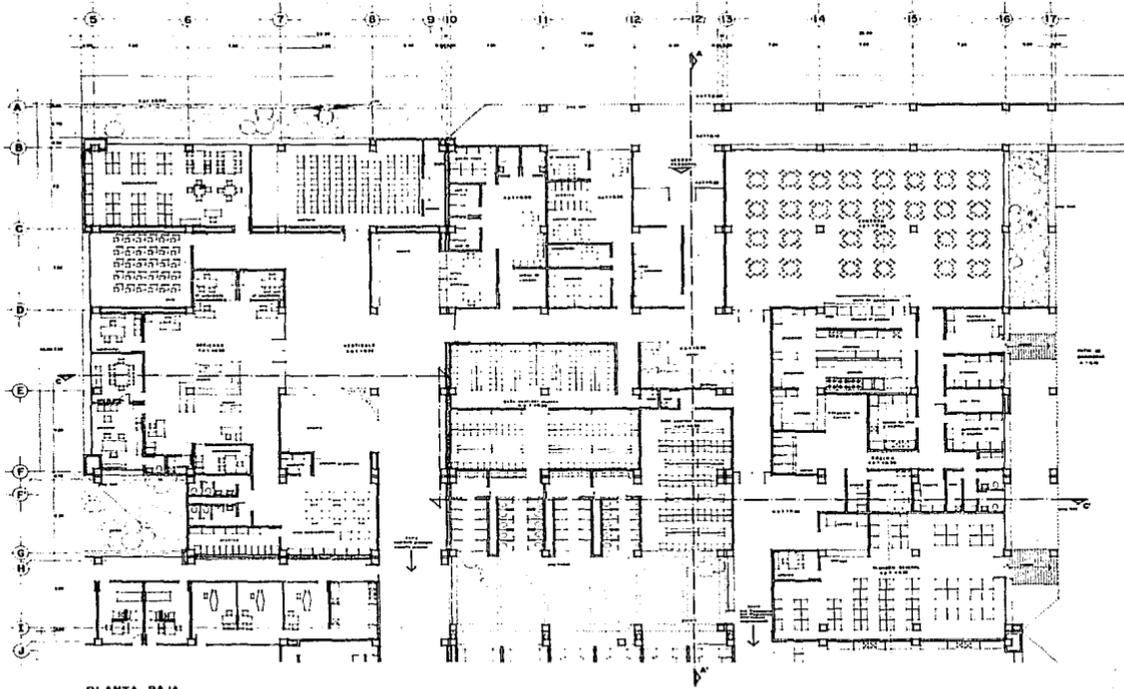
6

AV. SAN LORENZO

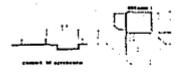


← CALLE ESTRELLA

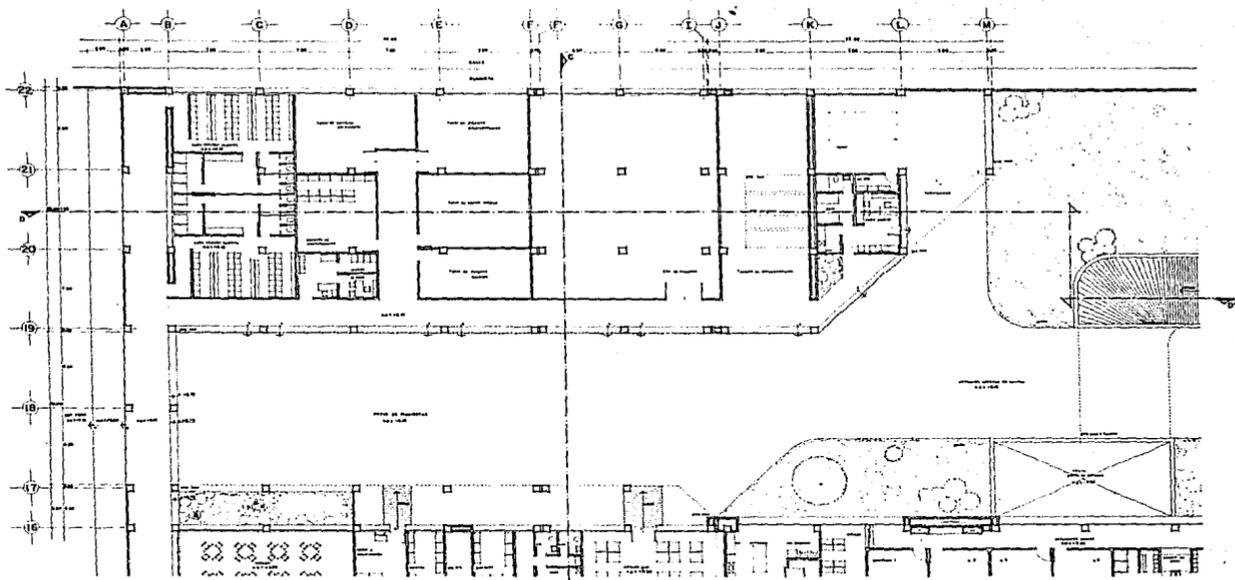
	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA	
	PLANTA DE CONJUNTO	
A-1		



PLANTA BAJA
 GOBIERNO
 SERVICIOS GRAALES.



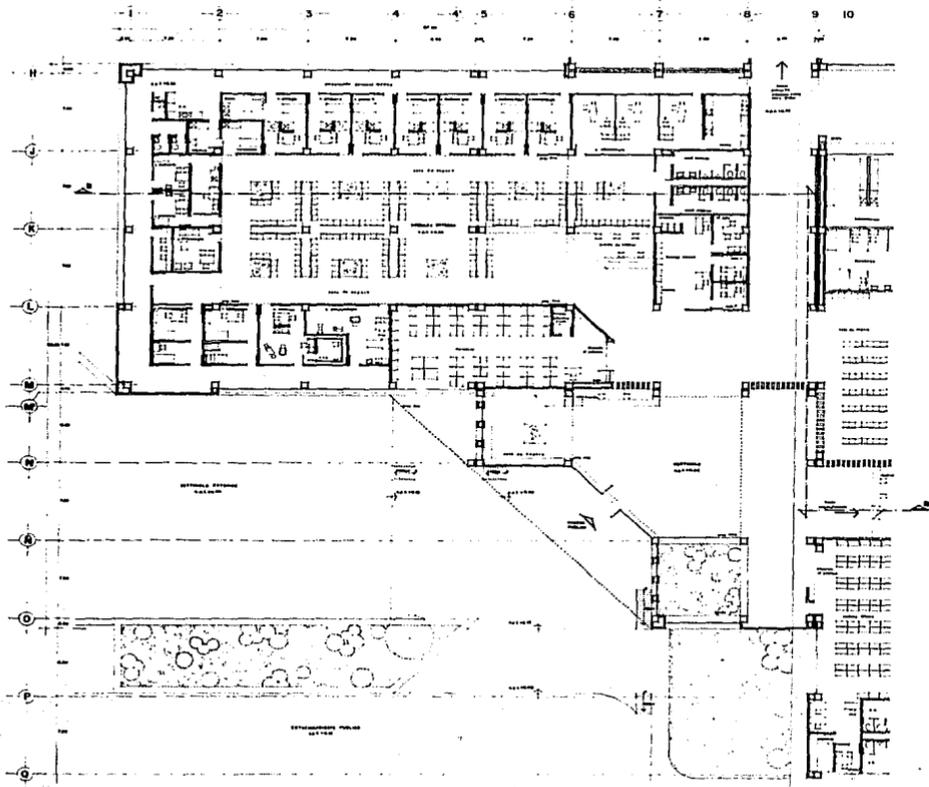
	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	PLANTA BAJA SECC. I		
A-2			



PLANTA BAJA
 Estación General



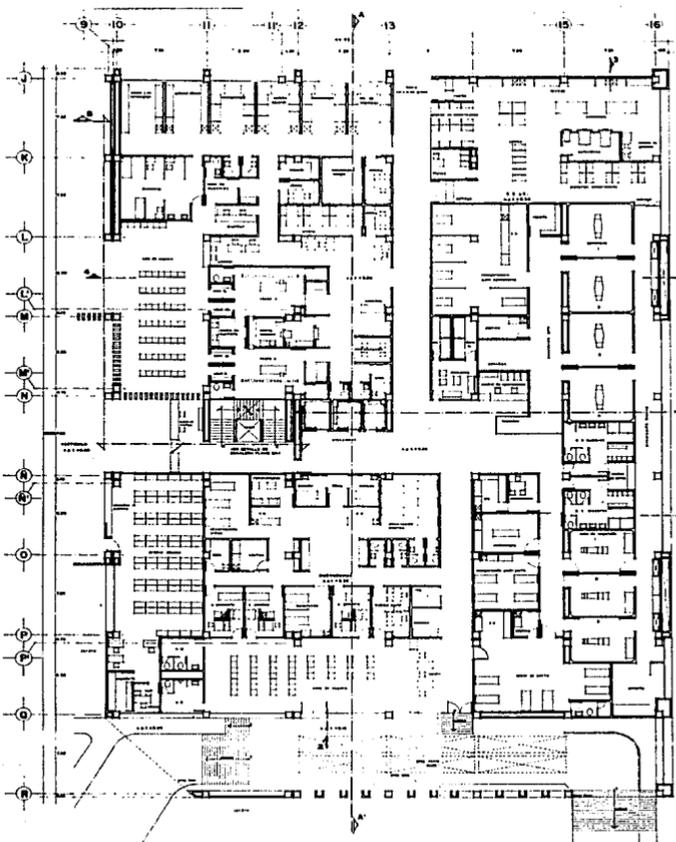
	HOSPITAL GENERAL IZATAPALAPA <small>ESTACION GENERAL</small>		
	PLANTA BAJA SECC. A-3		
<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA</small>		<small>ESTACION GENERAL</small>	



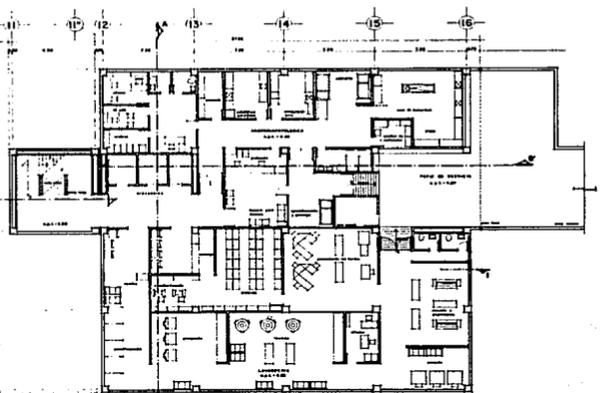
PLANTA BAJA
 CORRECTOR GENERAL
 ACCESO PUBLICO



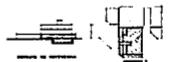
	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	PLANTA BAJA SECC. 3		
A-4			



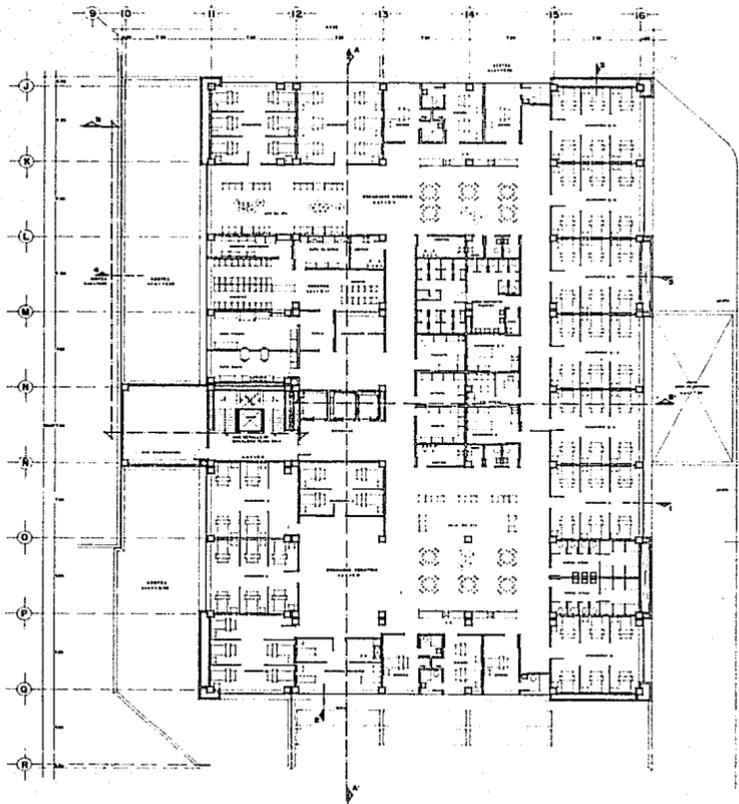
PLANTA BAJA
 ASES. DE DIAGNOSTICO.
 ASES. DE TRATAMIENTO.
 EMERGENCIAS.



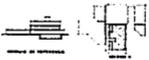
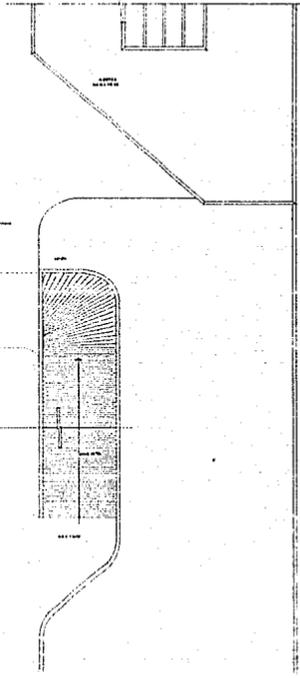
PLANTA SOTANO
 ANATOMOPATOLOGIA.
 LABORATORIO.



	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	DIRECCION GENERAL DE SALUD SECRETARIA DE SALUD FEDERAL		
	DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS SECRETARIA DE SALUD FEDERAL		
	PLANTA BAJA SECC. 4 PLANTA SOTANO		
A-5			

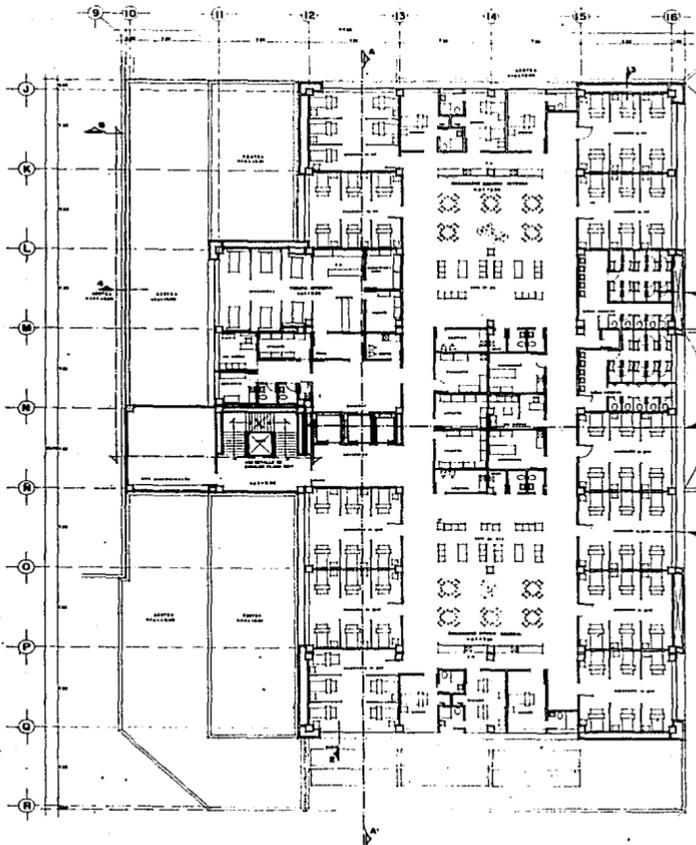


PLANTA 1er NIVEL
 MODIFICACION
 Esc. plano-arquitectónica
 Esc. 1:500

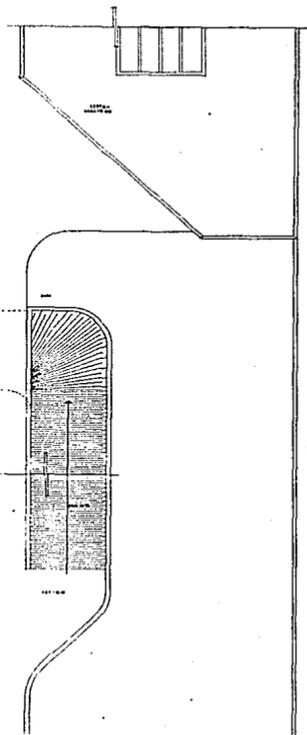


HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA	
	PLANTA 1er NIVEL SECC. 4
A-6	

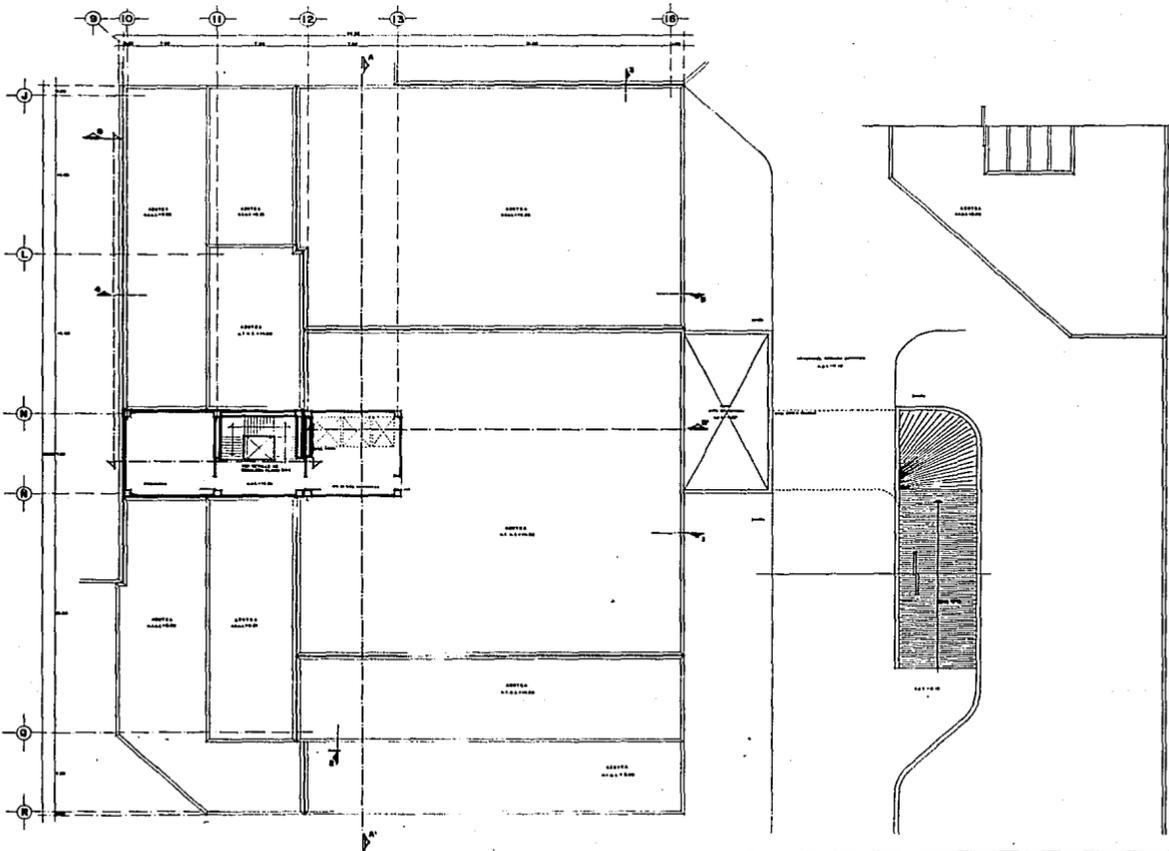




PLANTA 2º NIVEL
 HOSPITAL GENERAL
 Esc. Ambulancia Interior
 Esc. Unidad General
 Tambo Izapalapa



	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE GUERRERO EN LA LOCALIDAD DE IZTAPALAPA	PLANTA 2º NIVEL SECC. A	

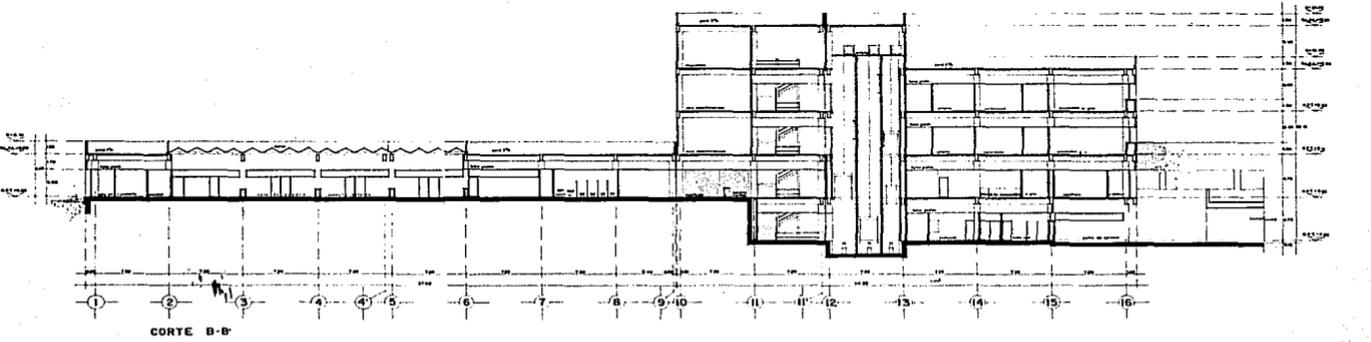
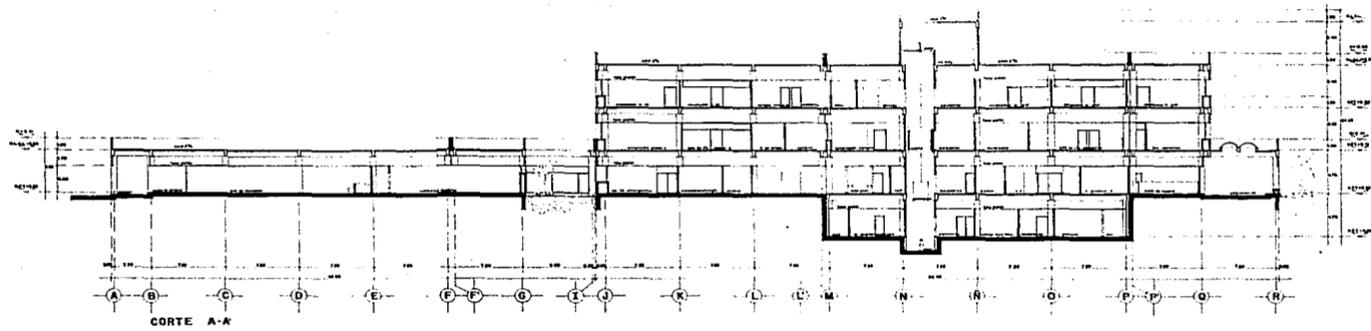


PLANTA SALIDA A AZOTEA
 CTE. DE SAN. DE EL TAMPON.

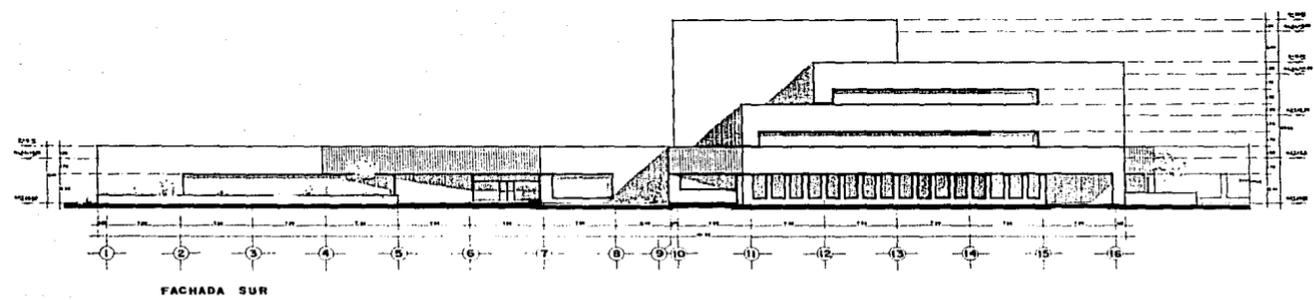
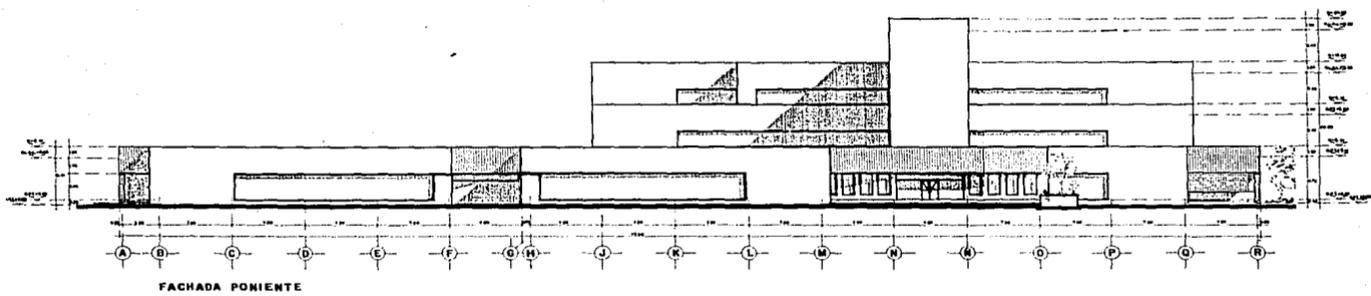


	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	PLANTA SALIDA A AZOTEA DECC. 4	A-8	
<small> ESCALA: 1:50 DISEÑADO POR: [Illegible] DISEÑADO POR: [Illegible] DISEÑADO POR: [Illegible] DISEÑADO POR: [Illegible] </small>			

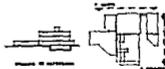
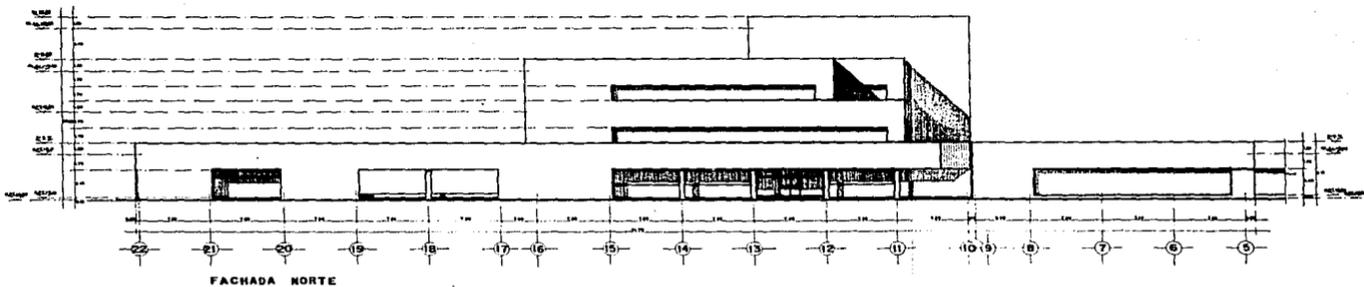
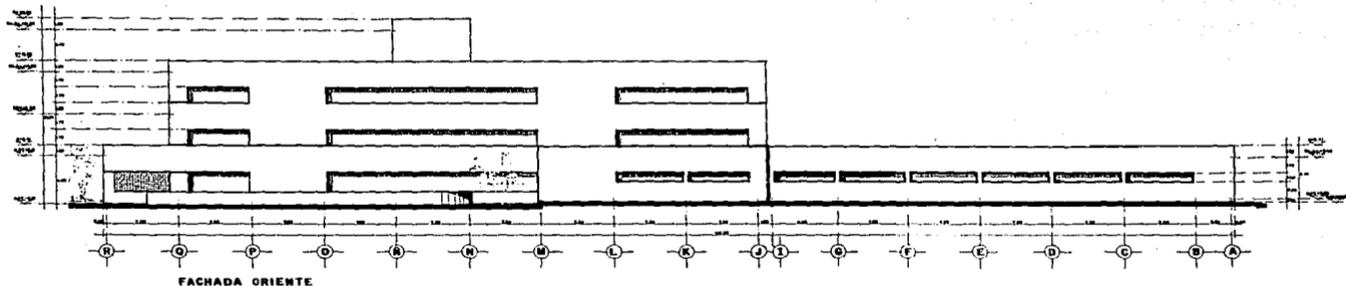




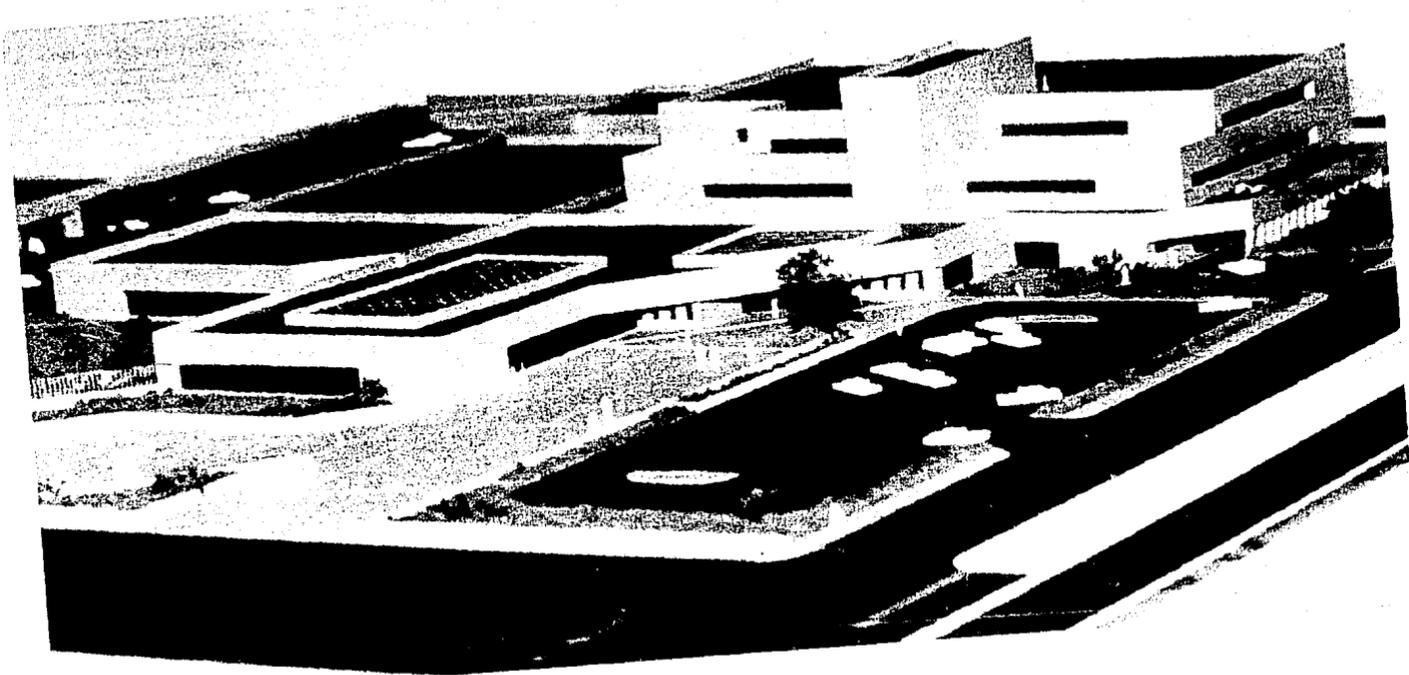
	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	CORTE A-A' CORTE B-B'		
A-9			



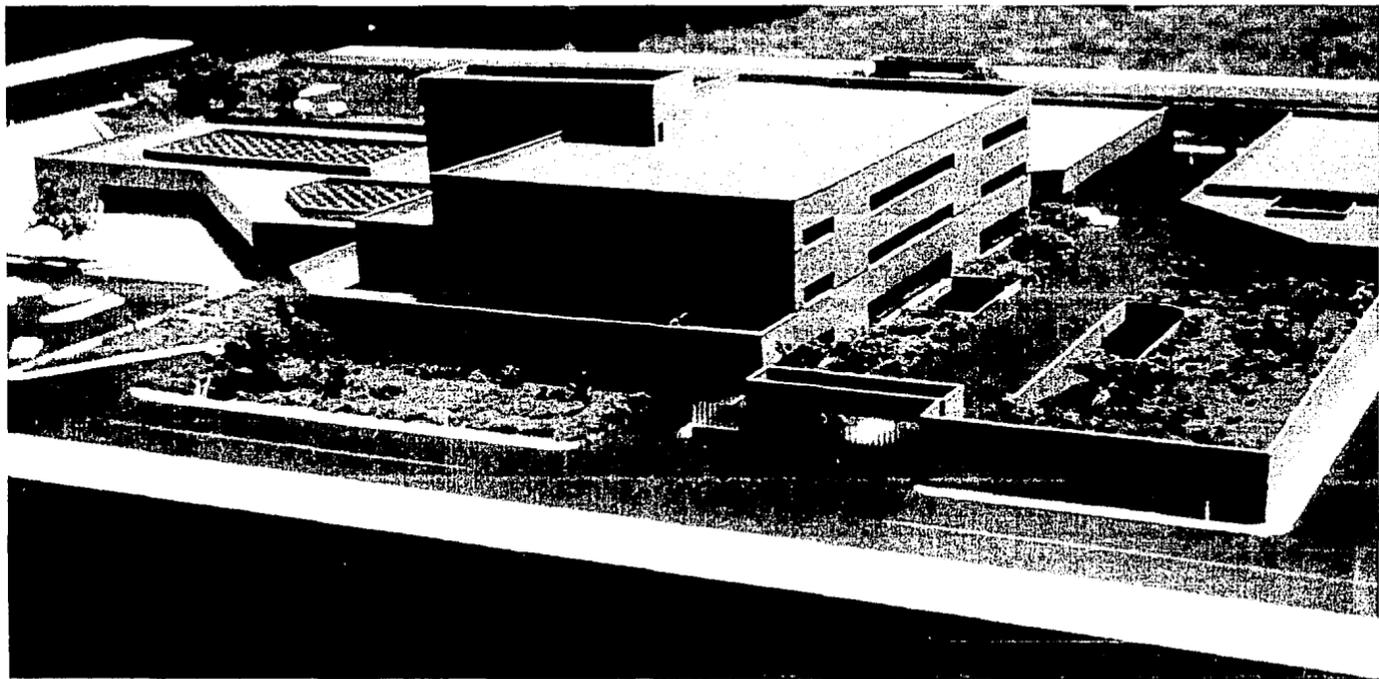
	HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	1955 22 CALLE DE LOS TALLERES DEL TALLERES C. D. F. R. S.	FACHADA PONIENTE FACHADA SUR	



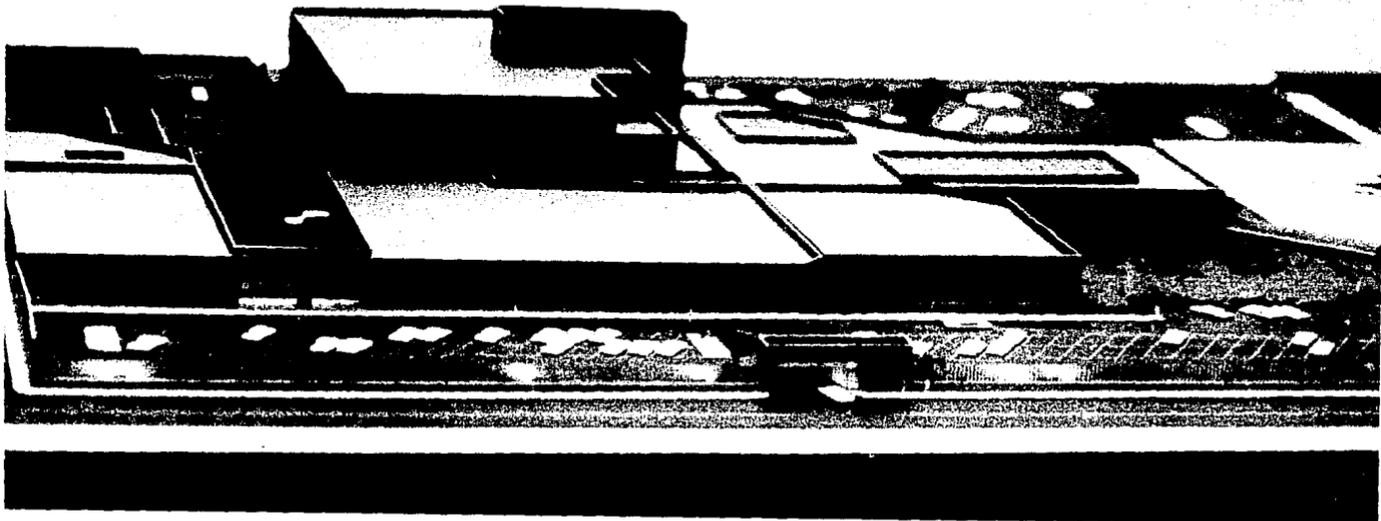
HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA		
	FACHADA ORIENTE FACHADA NORTE	
A-12		



FACHADA PONIENTE (Acceso para el público)



FACHADA SUR (Acceso a emergencias y de servicio)



FACHADA NORTE (Acceso para empleados)

PRESUPUESTO

P R E S U P U E S T O
HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA
AREAS CONSTRUIDAS

AREAS	METROS CUADRADOS
CONSULTA EXTERNA	2,395.77
AUX. DE DIAGNOSTICO	727.72
AUX. DE TRATAMIENTO	1,650.56
HOSPITALIZACION	3,730.35
GOBIERNO	1,294.38
SERV. GENERALES	4,283.70
	=====
T O T A L	14,082.48
 AREAS EXTERIORES	 18,715.87
Costo M2 de construcción	\$500,000.00
Costo M2 de equipo	\$250,000.00
	=====
Costo M2 áreas construidas	\$750,000.00
Costo M2 áreas exteriores	\$50,000.00
 COSTO DE OBRA	 \$7,041,240,000.00
COSTO DE EQUIPO	\$3,520,620,000.00
	=====
COSTO TOTAL DE LA UNIDAD	\$10,561,860,000.00
 Número de camas	 144
Costo de obra por cama	\$48,897,500.00
Costo de equipo por cama	\$24,448,750.00
COSTO TOTAL POR CAMA	\$73,346,250.00
 COSTO TOTAL AREAS EXTERIORES	 \$935,793,500.00

COSTO DE OBRA POR PARTIDAS

PARTIDAS	PORCENTAJE	IMPORTE
Obras preliminares.	2.00%	\$140,824,800.00
Estructura y albañilería.	36.00%	\$2,534,846,400.00
Inst. hidráulica y sanitaria.	9.40%	\$661,876,560.00
Inst. eléctrica e iluminación.	10.00%	\$704,124,000.00
Inst. oxígeno y succión.	3.50%	\$246,443,400.00
Inst. especiales.	11.00%	\$774,536,400.00
Cancelería.	10.00%	\$704,124,000.00
Carpintería.	4.00%	\$281,649,600.00
Acabados.	14.00%	\$985,773,600.00
Limpieza.	0.10%	\$7,041,240.00
	=====	=====
	100.00%	\$7,041,240,000.00

COSTO DE OBRAS EXTERIORES POR PARTIDAS

PARTIDA	PORCENTAJE	IMPORTE
Estacionamiento.	48.14%	\$450,490,990.90
Plazas y andadores.	19.95%	\$186,690,803.25
Jardines	31.91%	\$298,611,705.85
	=====	=====
	100.00%	\$935,793,500.00

R U S U M E N

COSTO TOTAL DE OBRA.	\$7,041,240,000.00
COSTO TOTAL AREAS EXTERIORES.	\$935,793,500.00
COSTO TOTAL DE EQUIPO.	\$3,520,620,000.00

C O S T O G L O B A L .	\$11,497,653,500.00
(Sep. de 1989)	

BIBLIOGRAFIA

1. " Hospitales de seguridad social ". Arq. Enrique Yáñez.
2. " Normas para el diseño de hospitales ". Publicación del I.S.S.S.T.E..
3. " Carta y tabla de uso de suelo de Iztapalapa ". Publicación del D.D.F..
4. " Plan nacional de desarrollo urbano ". Poder ejecutivo federal (período 1983-1988).
5. " Plan parcial de desarrollo urbano de Iztapalapa ". Publicación del D.D.F. (versiones 1982 y 1986).
6. " Plan rector de vialidad y transporte del D.D.F. ". Publicación del D.D.F..
7. " Normas de organización y funcionamiento de hospitales ". Secretaría de salud.
8. " Normas y especificaciones de proyectos y construcciones ". Instituto Mexicano del Seguro Social.
9. " Prontuario del residente de obras IMSS tomos I, II y III ". Instituto Mexicano del Seguro Social.
10. " Especificaciones generales de construcción ". Secretaría de salud.
11. " ¿Cómo nace un hospital? ". Dr. José Luis Estevez Corona.
12. " Normas de espacios para unidades de 1o. y 2o. nivel de atención médica Vol. I y II ". Instituto mexicano del Seguro Social.
13. " Normas de materiales y sistemas constructivos 1987 ". Instituto Mexicano del Seguro Social.
14. " Asesoría general de proyectos y construcciones ". I.S.S.S.T.E..