



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

EN TULYEHUALCO. IZTAPALAPA

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 :

GUILLERMO CHAVEZ

PAREDEZ

México, D. F.

1987.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

1.- INTRODUCCION

1.1 OBJETIVOS PARTICULARES

2.- MARCO MEDICO ASISTENCIAL

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ARQUITECTURA DE HOSPITALES DE MEXICO

2.2 ANTECEDENTES DE LA SITUACION ACTUAL DEL SECTOR SALUD

2.3 REALIDAD SOCIAL EN MEXICO

2.4 RAICES DE LA SEGURIDAD SOCIAL

2.5 POLITICAS DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL

2.6 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL SEGURO SOCIAL

3.- MARCO TEORICO

3.1 ASPECTOS MONOGRAFICOS DE LA ZONA

3.2 REQUERIMIENTOS DE LA POBLACION Y SU ESTUDIO

3.3 ESTUDIOS DE PLANEACION EN LA DELEGACION IZTAPALAPA

3.4 ELECCION DEL TEMA

3.5 OBJETIVOS DEL TEMA

INDICE

4.- MARCO FISICO

- 4.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA
- 4.2 DATOS GEOGRAFICOS
- 4.3 SELECCION DEL TERRENO
- 4.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE
- 4.5 CONTEXTO URBANO

5.- INSTRUMENTOS DE ANALISIS

- 5.1 NORMAS
- 5.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO
- 5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
- 5.4 ZONIFICACION

6.- PROYECTO ARQUITECTONICO

- 6.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO
- 6.2 PLANOS DEL PROYECTO

INDICE

7.- MARCO TECNICO

7.1 ANALISES ESTRUCTURAL

7.2 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

7.3 INSTALACION HIDRAULICA Y GASES MEDICINALES

7.4 INSTALACION SANITARIA

7.5 INSTALACION ELECTRICA

7.6 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

1.- INTRODUCCION

La gran extensión predominantemente, de áreas rurales y la importancia que tiene la explotación de las actividades primarias no ha coincidido con una distribución equilibrada de la población entre zonas urbanas y rurales.

En el desarrollo industrial y en el deterioro de las condiciones de vida en el campo motivan la inmigración interna del campo a la ciudad, con un caudal superior a la demanda de fuerza de trabajo generada por las industrias; esto crea los asentamientos espontaneos denominados marginales de una población subocupada dedicada a las actividades terciarias, conformando así el ejército de reserva.

Al darse estos asentamientos sin un control en su establecimiento crea problemas de suministro, ya que en la mayoría de los casos estos asentamientos se dan en lugares inaccesibles por lo que para dotarlos de una adecuada infraestructura y de servicios mínimos resulta casi imposible, ocasionando una abierta contaminación al medio ambiente, trayendo con esto consecuencias de enfermedades en su población y en más de los casos la muerte.

Al existir una carencia casi absoluta de infraestructura, servicios y lugares adecuados para habitar el equipamiento del lugar es nulo, ocasionando necesariamente un desplazamiento de estos habitantes a zonas alejadas para hacer uso del servicio carente en su zona.

Lo más preocupante de estas zonas poblacionales es lo destinado a la salud ya que por consecuencia de sus carencias la utilización de este servicio es frecuente.

En las zonas marginadas del D.F. tenemos esta situación, lo cual ha hecho que sus pobladores exijan a las autoridades una solución a sus demandas de habitat principalmente.

El resultado a estos pedimentos se lleva a cabo de una manera pausada ya que, soluciones encontradas en un estudio de planificación, lo indicado a seguir es atacar a estos problemas por zonas, creándose planes regionales, locales, delegacionales, etc. según sea el caso.

La región oriental es la que denota más comunmente estos problemas, específicamente la Delegación de Iztapalapa, existiendo actualmente una grave carencia de servicios médicos ya que solo se da atención al 30% de la población, quedando desprotegida la mayoría de ella.

Esta Delegación tiene un alto índice demográfico destacando la distribución urbano rural de su población, originando problemas de asociación y dispersión, esto asociado a grandes desigualdades en los recursos y servicios de salud origina indicadores negativos a la salud elevando las tasas de mortalidad y morbilidad en la zona.

Como se ha mencionado existe un déficit en los servicios médicos ya que existen pocos centros de atención médica en el lugar siendo insuficientes para tan grande población.

El resultado de nuestro estudio en la zona, nos encamina a desarrollar como tema de tesis el proyecto arquitectónico de un "Hospital General de Zona", contando este con los principales servicios, satisfaciendo en lo posible las necesidades de la población la cual en su mayoría está conformada por la clase obrera o subempleada, cumpliendo así con los lineamientos de Autogobierno de la Facultad de Arquitectura "La vinculación popular" con la población que así lo requiera.

Este trabajo de tesis esta dado bajo el plan de estudios del Autogobierno siendo resultado de investigaciones críticas, específicas, concretas y al servicio de las clases populares.

1.1 OBJETIVOS PARTICULARES

El resultado de investigaciones en el área de la Delegación Iztapalapa, se observó la carencia de los servicios antes mencionados y de un equipamiento faltante en el lugar, siendo necesario mejorar las condiciones de vida; - por lo que respecta al sector salud la creación de un hospital. Ya que de todas las carencias existentes en el lugar es el más necesario, siendo justificada su primacia.

Este atenderá a las siguientes delegaciones: Coyoacán, Iztapalapa y Alvaro Obregón, las primeras en su totalidad y la siguiente parte de su población.

El IMSS tiene este proyecto para realizarlo en años futuros ya que en el momento no cuenta con el presupuesto necesario para su realización.

Mediante acuerdos con autoridades del IMSS se lograron condiciones óptimas de trabajo para la realización del proyecto arquitectónico.

Facilitando la institución todo antecedente de estudio, recibiendo asesoría por especialistas en la materia complementando este estudio con investigaciones de campo.

A la culminación de nuestro documento de tesis profesional se entregará una copia a la Institución, una a los pobladores y otra a la Delegación de - Iztapalapa.

Aprovechando el compromiso de la Institución con las autoridades gubernamentales de darle atención en lo que fuera posible a toda la población que así lo requiera y por sus propias políticas sociales de ampliación del régimen del IMSS.

La copia dirigida a los pobladores del lugar es con la finalidad que observen que sus problemas han sido detectados y estudiados, así próximamente serán solucionados.

MARCO MEDICO ASISTENCIAL

2.- MARCO MEDICO ASISTENCIAL

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ARQUITECTURA DE HOSPITALES EN MEXICO.

De la época de la Colonia, donde se utilizaban crujías para la atención de los enfermos en torno a un altar, pasamos a principios de siglo donde se logra un avance significativo ya que se logra controlar más la salud de los enfermos teniéndolos en pabellones según las enfermedades que padecían uniendo a éstos pabellones una circulación al descubierto.

Obras de este género tenemos, el Instituto de Higiene Popotla, (construido en 1925).

El Arquitecto Villagrán García acelera el proceso de funcionalidad en los hospitales, creando pabellones unidos unos a otros por un corredor formando peines, contando cada pabellón con locales de trabajo para enfermeras. De esto tenemos el hospital Huipulco para tuberculosos (Realizado en 1935). Dos años más tarde el Hospital de Cardiología y posteriormente el Hospital Infantil.

Posteriormente surgen renovaciones, tenemos:

La S.S.A. estando de Director el Dr. Gustavo Bazz forma un equipo de médicos y arquitectos encargados de llevar a cabo investigaciones y programas para mejorar el funcionamiento en cada uno de los servicios de un centro de atención médica.

Años después de la implantación del IMSS, este Instituto observa la demanda tan grande de sus servicios; optando por la formación de una dirección -- que se encarga actualmente del control del desarrollo tanto a nivel planeación como constructivo de sus obras realizadas y por realizar.

Posteriormente nace una institución dedicada exclusivamente a la atención de los trabajadores del estado (ISSSTE) el cual actualmente en conjunto con el IMSS y la SSA trabajan de una manera armónica tratando de implementar nuevas soluciones de funcionalidad y construcción de hospitales y centros de atención médica y asistencial.

2.2. ANTECEDENTES DE LA SITUACION ACTUAL DEL SECTOR SALUD.

Presentamos de manera cronológica los acontecimientos más importantes - en lo que a salud se refiere en los últimos años.

En 1978 datos oficiales (J.L.P. 2° informe de gobierno 1978) revelaron - que el 30% de la población contaba con protección de los servicios de salud por parte del IMSS, el 7% del ISSSTE, el 2% por Instituciones de Seguridad Social de otras dependencias gubernamentales ó descentralizadas (Pemex, Secretaría de Marina, etc.), el 16% por el Servicio Público Asistencial (S.S.A.) y el 15% por Instituciones Privadas.

En total, la población cubierta por algún tipo de servicio de atención a la salud fué de 70%, o sea que el 30% de la población carecía de éste servicio y por ende de este derecho. Unos años más tarde el Dr. José Laguna, -- Subsecretario de Asistencia de la SSA, declaró que 20 millones de mexicanos, que representan el 30% de la población, están aún desprotegidos de este servicio.

La organización de los servicios de salud en México presenta graves desigualdades, ya que la población que tiene un trabajo permanente y bajo con-

tratación, cuenta con servicios médicos a través del Seguro Social, los que reciben un ingreso considerablemente alto, además de contar con la Seguridad Social tienen acceso a los servicios médicos privados.

En tanto que la mayoría de la población subempleada o desempleada, cuenta con el servicio de salud más raquítico del país: SSA, que ni siquiera tiene los servicios necesarios para propiciar servicios médicos a dicha población.

En 1978, la SSA supuestamente debía haber cubierto al 46% del total de la población, la cual se encontraba desprotegida de la Seguridad Social y de la Medicina Privada, sin embargo, esta Secretaría contaba únicamente con el 12% del total del gasto público destinado a la salud y el ISSSTE, que protegía únicamente al 7% de la población, contó con el 32% de este gasto.

El efecto de ésta distribución del gasto público destinado a salud se traduce en un servicio diferenciado en cuanto a calidad y cantidad de servicios de atención médica dirigidos a diversos sectores o estratos de la población. Por lo tanto, los grupos o clases sociales más favorecidos del sistema económico y social, reciben los mejores servicios de salud, mientras que la mayoría de la población, la menos favorecida económica y socialmente, cuenta en el mejor de los casos, con los peores servicios de salud.

Estas disparidades son aún más incrementadas cuando analizamos que el gasto público proviene de los impuestos aplicados a toda la población sin distinción alguna, de modo que sectores de la población que no tienen acceso a los servicios médicos de la seguridad social están, indirectamente, financiando éstos servicios.

Además cabe mencionar que, de acuerdo con las estadísticas oficiales de 1981, el grupo de ingresos familiares más bajos, que con frecuencia están fuera de la seguridad social, gastan una proporción mayor de sus ingresos en cuidados médicos, que los grupos con ingresos altos.

Las recientes modificaciones a la Ley en cuestión no han podido cambiar este sistema de salud desigual, al contrario, el mismo artículo constitucional modificado señala: "La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud...", de tal suerte que la misma ley no solo legitima estas desigualdades, sino que además, sienta las bases legales para mantenerlas.

Mucho se ha hablado en los últimos años de un Sistema Nacional de Salud pero ... ¿En qué consiste éste realmente?

¿En un sistema homogéneo e igual para todos? ¡No! El Sector Salud continúa siendo un grupo de instituciones diferenciadas en recursos, calidad y cantidad de servicios para diversos sectores de la población, quizá el único

logro ha sido, hasta hoy, la coordinación interinstitucional.

Pero en ningún momento se pretende ampliar los servicios de salud de la Seguridad Social, que son los mejor proveídos, a la población no derechohabiente. Incluso, el propio titular de la SSA, Guillermo Soverón Acevedo, en el Colegio Nacional de Médicos expuso las estrategias fundamentales del Sistema Nacional de Salud en donde puntualizó entre otros aspectos, que la sectorización, descentralización e integración de los servicios de salud, solo iban a afectar a aquellos servicios para la población abierta, añadió "exclusivamente a estos".

Esto quiere decir que los servicios privados y de seguridad social en este rublo, no serán tocados, se mantendrán separadamente como lo han venido haciendo.

Al existir una ola mayor de desempleados que quedaron de nuevo desamparados de los servicios de salud con los que contaban. Ante esto, la SSA fijó un presupuesto para 1984 menor al ejercido en 1983 a precios constantes.

La demanda de servicios seguramente será mayor este año, para esta Secretaría, si consideramos el crecimiento natural de la población y además del número creciente de desempleados.

2.3 REALIDAD SOCIAL EN MEXICO.

Existen en el país zonas de población sin salud, hambrientas, sin escuela, sin maestros, sin agua potable, con viviendas insalubres, núcleos aislados sin vías de comunicación.

Al observar esta realidad vemos que el sistema social actual se basa en minorías privilegiadas, haciendo a un lado el bienestar colectivo del pueblo viviendo la inexistencia de una democracia, viendo que mientras haya hambre en la población, mientras haya sectores marginados no podrá haber salud en sus habitantes.

Por lo que sin una buena alimentación, menos habrá una siquiera regular educación; por lo que el pueblo de México, en su mayoría, carece de una conciencia clara y espontánea en su manera de vivir, ya que por su propia inconciencia coopera para su misma insalubridad al no tener precauciones debidas en su tipo de alimentación y en general en su forma de vida.

De esto tenemos un ejemplo:

La contaminación del agua en el D.F.

La ausencia de agua potable ha sido desde siempre un desafío para los -

moradores de la capital y sus zonas aledañas sin que hasta ahora se le haya podido dar el uso racional ante una demanda que hoy rebasa los 21 millones - de habitantes.

Inútiles han sido los esfuerzos científicos y técnicos y los ya desespe-
rados llamados a la población para que cuide tan preciado líquido, la verdad
es evidente - el torrente de agua potable a la metrópoli y sus zonas conurba-
nas es insuficiente.

A ello se suman los altos niveles de contaminación y deterioro del me-
dio ambiente que ha propiciado la calidad del agua sea ínfima al llegar a su
destino. Ello se traduce en el hecho de que los dos primeros padecimientos de
la región sean los respiratorios y los gastrointestinales.

2.4 RAICES DE LA SEGURIDAD SOCIAL

En la época prehispánica la asistencia social organizada ya comenzaba a vislumbrar como una necesidad comunitaria. Como todas las épocas la prehispánica parte de la distribución del trabajo y de sus productos, de acuerdo con los diferentes sistemas de gobierno que se irían sucediendo.

Los mexicas dividieron su sistema de producción agrícola en seis formas diferentes de propiedad: el tlacocalalli o tierra del rey, el pilali o tierra de los nobles, el altepetlalli o tierra del pueblo, el calpulalli o tierra de los barrios, el mitlchimalli o tierra para la guerra y el teotlalpan o -- tierra de los dioses.

La tierra del pueblo o altepetlalli, se dedicaba íntegramente a la explotación agrícola para servicio social y junto con el calpulalli, su producto estaba destinado a proveer la mayoría de la población.

Con el producto de estas cosechas se formaba un fondo comunitario que se aplicaba a gastos de servicio público y al pago de los tributos.

Del sistema ya mencionado nacieron las cajas de comunidades indígenas, que después serían de enorme importancia durante el virreynato y que también

fueron utilizadas por el pueblo inca.

Es un hecho que las florecientes y avanzadas civilizaciones que existían en América a la llegada de los españoles ya contaban con el sentido de seguridad social que dio lugar muy a pesar de la voracidad de los colonizadores a sistemas de organización que originarían entre otras cosas, las mencionadas cajas de comunidades indígenas. Todo lo que se acumulaba en ellas se destinaba previamente al desarrollo de la enseñanza, a prestar atención a ancianos y desvalidos, colaboración para servicios urbanos y religiosos y de manera muy especial a la atención médica gratuita y al fomento de las actividades agrícolas.

Los indígenas no renunciarían a su conciencia de seguridad social, por el contrario, les haría evolucionar para luchar por las mejores condiciones de vida que les permitirían enfrentar las inclemencias, tanto del señor dueño de vidas y tierras como de los mismos elementos naturales.

Es innegable que semejante espíritu influyó, con el paso del tiempo, en la progresiva consecución de lo que la seguridad social es hoy en México.

Es sabido que la seguridad social bien estructurada como actualmente se encuentra con sus debidas reformas y reestructuraciones nace a fines del siglo pasado como elemento de mediación política, fórmula para el mantenimiento y reproducción de la fuerza de trabajo y reivindicación de las clases tra

bajadoras.

Por naturaleza es un instrumento político, ideológico y económico del estado que plantea la anulación de las contradicciones de clases existentes en una sociedad capitalista por la vía de la gestión bipartita o tripartita de servicios de bienestar social.

Es relativamente una seguridad económica a grupos desamparados, constituye una alianza de clases antagónicas, un freno político que canaliza los conflictos de clases a través de la aglutinación de las masas bajo la bandera de reivindicación social en los servicios, no en las condiciones de producción, es en sí una estrategia para conservar la capacidad productiva de la fuerza de trabajo.

Actualmente en el plano internacional existen tres tipos de seguridad social a seguir:

- 1.- Contribución bi o tripartita proporcionando distintos servicios solo a la población asegurada.
- 2.- Proporcionando pagos y servicios a la población necesitada.
- 3.- Es un conjunto de servicios públicos de cobertura universal que proporciona directamente el Estado, independientemente de la falta de contribución de los individuos.

2.5 POLITICAS DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL.

En lo que a materia de salud respecta contamos como antecedente mediato, un Plan Global de Desarrollo.

El cual fué solo un documento demagógico con planteamientos puramente -propositivos.

Lo referente a la actual administración, el silencio y la calma han sustituido a las promesas difíciles de solucionar.

Destaca en las políticas actuales el programa de expansión de la cobertura institucional de salud teniendo que en el segundo año de este sexenio -resurge nuevamente el IMSS-COPLAMAR (celebrando una mesa redonda sobre la extención de la protección social de los grupos marginados) reunión de 30 países y 5 organismos internacionales.

El IMSS-COPLAMAR elabora un programa que protege a 12 millones de marginados del área rural solo que existe un problema, esta población por atender consta de 53 grupos étnicos que hablan 100 lenguas distintas por lo que las intenciones del programa de ayuda podrán ser muy buenas, pero el camino de la extinción de las culturas está consolidado de buenas intenciones. La llegada

de la medicina occidental a estas comunidades provoca un fuerte choque cultural, rompe con las tradiciones y costumbres de los grupos etnicos y los enfrenta a tratamientos curativos agresivos (vacunas, inyecciones, enemas, etc) lo cual para los grupos indígenas representa una agresión a su cuerpo y lógicamente produce un rechazo a la terapéutica occidental que llega imponiéndose a la medicina tradicional.

Por desgracia, los médicos que llegan a estas comunidades no cuentan -- con la preparación cultural adecuada para comprender las tradiciones y costumbres de estos grupos.

La actitud omnipotente de los médicos causa fricciones con los habitantes de estos poblados indígenas, siendo rechazados, por lo que sería conveniente el auxilio de especialistas en la materia (sociólogos, antropólogos, etc.) para elaborar y llevar a cabo soluciones reales bien encaminadas.

P R O P U E S T A S

Los programas de salud y seguridad social requieren de la fuerza política de un conjunto de grupos sociales que los apoyen, es necesario un programa democrático de salud y seguridad social que demande modificaciones en los

lineamientos oficiales y que, además sirvan de marco de referencia para la -
lucha política e ideológica en esos renglones.

Lo que a salud respecta es fundamental la unificación del Sector Salud, -
eliminando las diferencias de clases que hay en los accesos a los servicios
médicos asistenciales proporcionando atención gratuita a la población que así
lo requiera.

Tal proyecto requiere de una socialización para la salud, surgiendo de -
las decisiones comunitarias y no de escritorios centrales que no tienen idea
de las necesidades reales del pueblo marginado.

Reformando un tanto las políticas de salud y promoviendo planes democrá-
ticos orientará la lucha política enfrentando y superando el vacío oficial.

Debe promoverse una reforma fiscal y exigirse a través de demandas y mo-
vilizaciones populares, que el Estado atienda el bienestar social proveyendo
de inversiones destinadas a la dotación de agua, electricidad, alcantarillado
y de un abasto de alimentos justo como una base para el mejoramiento de la sa-
lud en México.

En lo que a seguridad social se refiere.- es necesario la creación de un
proyecto nacional que ampare a la totalidad de la población, plantee mejorar
la calidad de vida y ofrezca protección universal contra los riesgos sociales

y económicos, debe ampliarse las investigaciones sobre las condiciones de trabajo en las distintas ramas de la producción para reglamentar de manera más justa, los capítulos referentes a la seguridad industrial y a los accidentes de trabajo; deben mejorarse las percepciones económicas hasta proteger de modo real el salario o pensión de los trabajadores.

2.6 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL SEGURO SOCIAL

En 1904 se emite un decreto de precedente importante, se reconoce la existencia de "los accidentes laborales".

En este tiempo se iniciaba la industrialización del país por consecuencia, por falta de práctica y medidas preventivas, sufrían accidentes durante las largas jornadas de trabajo.

Posteriormente en 1906 surge un apoyo al decreto ya existente, así mismo se demandaba la protección médica del trabajador. En el mismo año el 1° de julio los hermanos Enrique y Ricardo Flores Magón hicieron de ésta inquietud una posición política, y en su manifiesto del "Partido Liberal Mexicano" exigieron que los centros laborales fueran salubres y menos peligrosos para la vida de los trabajadores.

Ya en agosto de 1911 Francisco I. Madero como presidente de la República, apoyó en forma decisiva la expedición de Leyes sobre Pensiones e Indemnizaciones por Accidentes de Trabajo, y el 12 de octubre de 1912 expidió el reglamento de Política Minera y Seguridad en los Trabajos de Minas, en el cual quedó establecida la obligación de los patrones de mejorar las condiciones de seguridad en su empresa.

Venustiano Carranza en la Constitución de 1917 apoyó el establecimiento de las cajas de seguridad emitiendo el Proyecto de Ley de Accidentes de Trabajo en el cual queda como obligación del patrón cubrir los gastos de curación y el sueldo del accidentado durante su incapacidad.

En el mismo año los diputados constituyentes ordenaron en el artículo - 123 Fracción XXIX de la constitución el establecimiento de cajas de seguros populares de invalidez, vida, cesación involuntaria de trabajo, de accidente, etc., como respuesta a los anhelos del pueblo.

El Gral. Alvaro Obregón el 9 de diciembre de 1912 configuró el sistema de seguridad social, federaliza la "Ley del Trabajo" y crea un fondo con la aportación del 10% de los salarios de los trabajadores para el "Seguro Obreiro".

Plutarco Elias Calles, Emilio Portes Gil, Pascual Ortíz Rubio, José Vasconcelos y Lázaro Cardenas, coinciden en la necesidad de establecer una ley que garantizará un seguro médico para los trabajadores.

En la gobernatura del Gral. Lázaro Cárdenas el Departamento del Trabajo envió a las Cámaras el nuevo proyecto de Ley del Seguro Social considerándolo único y obligatorio, señalando que debe realizarse con un régimen "tripartita" como el existente y como un servicio descentralizado del Estado y cuya

protección comprendería a los asalariados y a los trabajadores del campo.

En 1938 en este proyecto de "ley" se definía como "riesgo social" cualquier factor que pusiera en peligro los ingresos de los trabajadores asalariados e independientes, económicamente débiles, según el criterio de la "oficina Internacional del Trabajo". Enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales y maternidad, vejez, invalidez y desocupación involuntaria" eran los rubros que integraban el proyecto.

Este proyecto se declaró incapaz de cubrir todos los riesgos asegurables y se limitó a reconocer solamente aquellos que consideraban los expertos más graves.

Este proyecto fué congelado por la gravedad de la situación tras de la "expropiación Petrolera".

Ya como presidente de la República Manuel Avila Camacho lleva a cabo lo proyectado anteriormente "la creación del Seguro Social" protegiendo y beneficiando a los trabajadores del país.

A fines de 1944, los servicios se impartían en tres ciudades, siendo -- una de ellas la Ciudad de México y en 10 localidades pequeñas; la población amparada era de 355, 527 derechohabientes. A partir de esto, el gobierno de la República se preocupó por extender gradualmente los servicios a otras --

ciudades del país, conforme a los recursos humanos, técnicos y económicos lo fuerón permitiendo.

A diez años de iniciadas sus operaciones se contaba con una población - de 1'348,201 derechohabientes, de los cuales 2,389 pertenecían al campo, los servicios cubrían 24 ciudades 22 villas y 77 pueblos, se registró en una dé cada un crecimiento del 380%.

La necesidad de amparar a la población dispersa en toda la República se resolvió con una estructura de escalonamiento en los servicios médicos, lo que obligó a contar con diversos tipos de unidades médicas, cuyo rango en la clasificación dependía de la clase de recursos con los que contaban, siendo directamente proporcional a la población atendida.

La población del país se duplicó entre los años 40 y 60 alcanzando la cifra de 34'923,129 habitantes, de los cuales el 9.6% recibían los beneficios de la seguridad social al finalizar el año 1960.

En el lapso de 1944 - 1958 se contaban con 7.219 camas y 2,586 consulto rios en 74 unidades médicas. Para 1964 se aumentó la capacidad instalada en 7.060 camas y 1,497 consultorios para un total de 14,297 camas y 4,083 con-- sultorios divididos en 598 unidades médicas, los servicios en toda la exten-- sión territorial de la República y la población adscrita alcanzó la suma de

6'347,000 habitantes, 272,671 pertenecientes a la población campesina representándole el 4.3% de la población total amparada.

El censo de la población registró un total de 48'313,438 habitantes de los cuales 13'423,000 forman la población económicamente activa y de esta el 23% son asegurados del IMSS fácilmente se aprecia que no obstante los grandes esfuerzos desarrollados a la fecha, la población derechohabiente apenas alcanza la cifra de 9'895,629 representando el 20.5% de la población total del país.

MARCO TEORICO

3. MARCO TEORICO

3.1 ASPECTOS MONOGRAFICOS DE LA ZONA.

La Delegación de Iztapalapa colinda con 5 Delegaciones del Distrito Federal, al NORTE de Iztacalco, al SUR con Xochimilco y Tlahuac, al ORIENTE -- con el Municipio de Nezahualcoyotl, Edo. de México.

La superficie de la Delegación es de 11,750 Has. de las cuales se encuentran urbanizadas aproximadamente 9,476 Has. (80% del total) dentro de esta superficie existen áreas no construidas estimadas en 1,982.6 Has. (20% no urbanizado).

La densidad de la población (censo de 1980) es de 1 100 000 habitantes en total.

Siendo su densidad de 116 habitantes por hectáreas correspondiendo el 51.47% a mujeres y el 48.53% el sexo masculino.

En el futuro se tendrá que promover cambios en el uso del suelo, intensificando, mejorando y consolidando las áreas en proceso de deterioro y principalmente controlar el crecimiento de la población. Para tal efecto los lí-

mites del área susceptible que define el Plan General del Plan Director de la Ciudad serán los rectores.

El proceso de crecimiento de la Delegación data prácticamente de 1950, fecha en que contaba con una población de 74 000 habitantes, su crecimiento ha sido vertiginoso ya que en 1970 contaba con 556 000 habitantes y en la actualidad se estiman alrededor de 1,325,000 habitantes, causa en parte por la inmigración que ha tenido que es de un 15% de su población total.

El aspecto de la población económicamente activa corresponde al sexo masculino con el 73.80% y el 26.20% restante al femenino.

La influencia determinante de vida económica en esta delegación es la relación e interdependencia con las delegaciones contiguas ya que, en si Izta palapa es una ciudad dormitorio casi carente de fuentes de trabajo y satisfactores urbanos que ocasionan que la población se desplace hacia otros lugares.

El tipo de vivienda es generalmente de tipo progresivo, en gran proporción ocurren estos asentamientos de manera irregular ya que no fueron planeados por lo que su ubicación en más de los casos se da en zonas poco accesibles y con gran dificultad para dotarlos de infraestructura y de servicios adecuados.

La perspectiva a largo plazo de la delegación, considerándo el forzoso

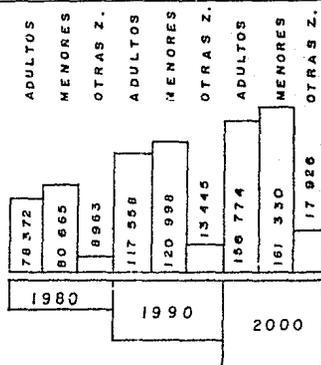
crecimiento en sentido vertical de ciertas zonas y el cambio de dirección de suelo, plantea a la vez problemas y oportunidades.

El potencial económico está representado por su crecimiento de industrialización el cual cuenta con 1200 industrias aproximadamente distribuidas a lo largo de su territorio. El resultado de las condiciones socioeconómicas imperantes en la zona y la falta de oferta de viviendas accesibles, se han venido asentando, altos niveles de hacinamientos.

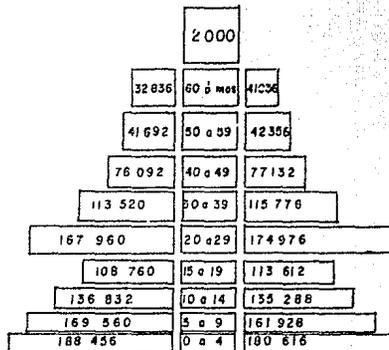
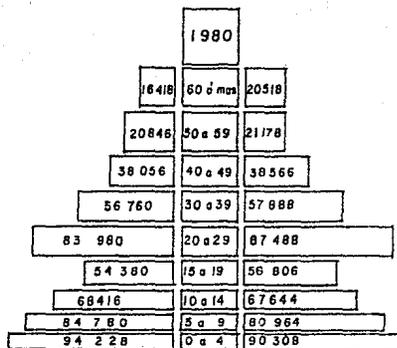
Considerando el crecimiento en sentido vertical de ciertas zonas y el cambio de uso del suelo, plantea diferentes perspectivas. El problema más grave que provocaría el cambio de uso de suelo sería la expulsión de zonas habitacionales mal ubicadas, de manera que el plan a seguir deberá promover la autogestión de los pobladores para conseguir mejores niveles de habitabilidad, sin provocar desalojos.

La escasa densidad de población y de construcción actual, permitirá la creación de altas zonas de trabajo con el fin de evitar movimientos innecesarios de la población hacia otros lugares, el plan promueve la creación de diversos centros de actividad social, permitiendo una mayor participación de la comunidad, reforzando los lazos comunitarios con la demás población citadina.

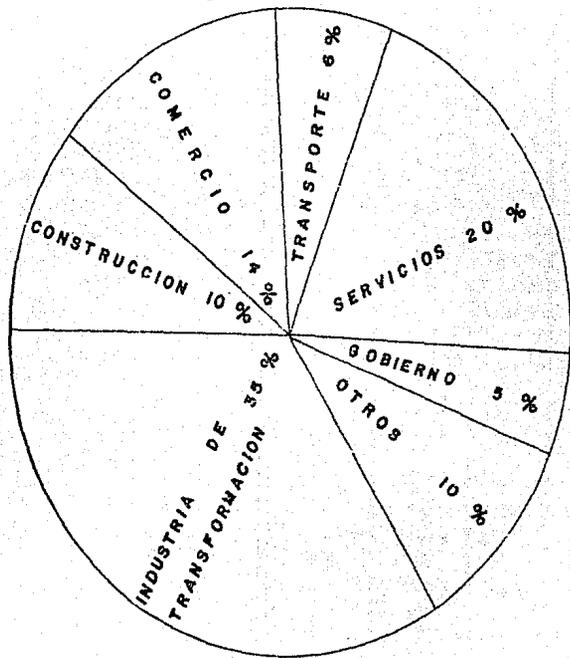
CENSO DE POBLACION



DERECHO — HABIENTES



PIRAMIDES DE EDADES



PRINCIPALES
ACTIVIDADES
DE LA POBLACION
ECONOMICAMENTE
ACTIVA .

3.2 REQUERIMIENTOS DE LA POBLACION Y SU ESTUDIO.

Al aumentar las fuentes de trabajo para los habitantes de esta región, se tendría suficiente mano de obra experimentada para tal efecto.

El subempleo y desempleo que actualmente es uno de los problemas de la delegación por solucionar tendría otras perspectivas al darse estas respuestas a sus necesidades.

Una de las problemáticas más urgentes por solucionar es la del Sector - Salud ya que actualmente solo cubre el 20% de la población, ésto ocasiona el saturamiento de los centros de salud existentes; la población se ve obligada a utilizar los servicios médicos particulares ó en su caso a acudir a lugares lejanos donde pueden obtener la atención médica la cual en muchos de los casos es negada por no pertenecer a la zona de dicho centro de atención médica teniendo como consecuencia un alto índice de mortalidad y morbilidad sobre todo en la población infantil.

El IMSS sintiendo la necesidad de la población derechohabiente de la zona ha realizado estudios estadísticos llegando a encontrar con la delegación en sus estudios de planeación.

En estos problemas se toma en cuenta la población derechohabiente, tazas

de crecimiento, tiempos y distancias entre las unidades de apoyo, volúmen de servicios asistenciales como es consulta externa, laboratorios, rayos X y -- hospitalización. Estos factores son el resultado de información que con el - transcurso del tiempo se obtiene, cuyo nivel de confiabilidad permite con--- frontar la realidad.

En base a estos estudios se tiene como necesidad inmediata una unidad - hospitalaria y dos clínicas de apoyo las cuales satisfacerán las demandas po- pulares en cuanto a salud respecta por el plazo de 5 años; esta unidad hospi- talaria dará servicios también a las zonas más cercanas como son: Villa Coa- pa, Culhuacán y Xochimilco.

3.3 ESTUDIOS DE PLANEACION ELABORADOS POR LA DELEGACION IZTAPALAPA

La Delegación de Iztapalapa pertenece a la zona conurbana del centro -- del país y sus políticas de desarrollo están sujetas a las políticas de regulación del país.

Tiene una tasa de crecimiento demográfico del 2% anual siendo la población actual de 1,100.00 habitantes, estimando para el año 2000 - 2'500,000 habitantes por lo que a la Delegación está planeando su crecimiento adscuada mente en zonas bien distribuidas.

Co esto se podrá satisfacer las necesidades de los servicios que así requieren tales como: infraestructura, equipamiento, transporte y otros; controlando acertadamente sin dar paso a anomalías como en la actualidad.

Una de las políticas de la delegación es la de incrementar la vivienda para la clase trabajadora así como el de incrementar la industria y el trabajo en la región evitando el desplazamiento a otras regiones para trabajar, - convirtiendo a la zona en ciudad dormitorio, lo cual resulta perjudicial a - los intereses de la delegación.

La población económicamente activa en Iztapalapa es claramente la del -

obrero calificado teniendo una buena perspectiva socio - económica para la delegación incrementar fuentes de trabajo y ocupar a su población dentro de de lo posible en dichas fuentes de trabajo.

Al contar con ésta alternativa se incrementarán vialidades, equipamento e infraestructura en la delegación, sin descuidar lo referente al sector salud ya que es primordial para una vida adecuada.

Actualmente se cuenta con 4 centros de salud, 3 clínicas y un hospital infantil satisfaciendo al mínimo las necesidades de la población, cuentan - en total con 293 camas disponibles y 94 consultorios de medicina general te niendo que a 4 500 habitantes les corresponde 1 cama para su atención y que a 13 900 habitantes les corresponde un consultorio.

Como se puede ver el servicio médico es insuficiente por tanto los resultados arrojados en el estudio de planeación en lo referente al sector sa lud, se apegan a la realidad de la población.

3.4 ELECCION DEL TEMA.

Al observar la situación real en lo que a salud se refiere, vemos que - nuestro país opera de espaldas a las necesidades de la población siendo escasos o insuficientes los servicios médicos populares por lo que tenemos motivos para desarrollar como tema de tesis lo concerniente a satisfacer una demanda popular referente a servicios de salud.

En lo particular tomamos la problemática de la delegación de Iztapalapa lo que mediante datos obtenidos acerca de la zona, tenemos que se cuenta con un alto número de derechoahabientes del IMSS, por lo cual, tanto la Delegación como el Instituto sienten la necesidad de dotar a esta zona de sus requerimientos médicos inmediatos.

El IMSS tiene el proyecto de construir una unidad hospitalaria en la -- AV. México - Tulyehualco y Av. Cinco la cual funcionará como un apoyo a las zonas de Villa Coapa, Culhuacán y Xochimilco, la capacidad de el hospital será de 250 camas teniendo los servicios de Rayos X, Laboratorio, Toco y Cirugía, Consulta Externa, Terapia Intensiva, etc.

La institución se ha avocado a la investigación y estudios de las zonas a servir frenando a su elaboración la falta de presupuesto para llevar a ca-

bo dicho proyecto y construirlo, se ha planeado a grandes rasgos su ejecución para este año sin existir programas definitivos que así lo constaten.

3.5 OBJETIVOS DEL TEMA

El objetivo principal es solucionar la demanda de servicios médicos en la zona de Iztapalapa mediante el proyecto y construcción de un hospital de zona de capacidad de 250 camas y los servicios antes mencionados los cuales atenderán las necesidades en cuanto a salud se refiere de 168 000 derechohabientes aproximadamente; las autoridades del IMSS están ejecutando tentativas del proyecto a realizar para este año, lo cual nos dió la posibilidad de participar en la realización de dicho proyecto.

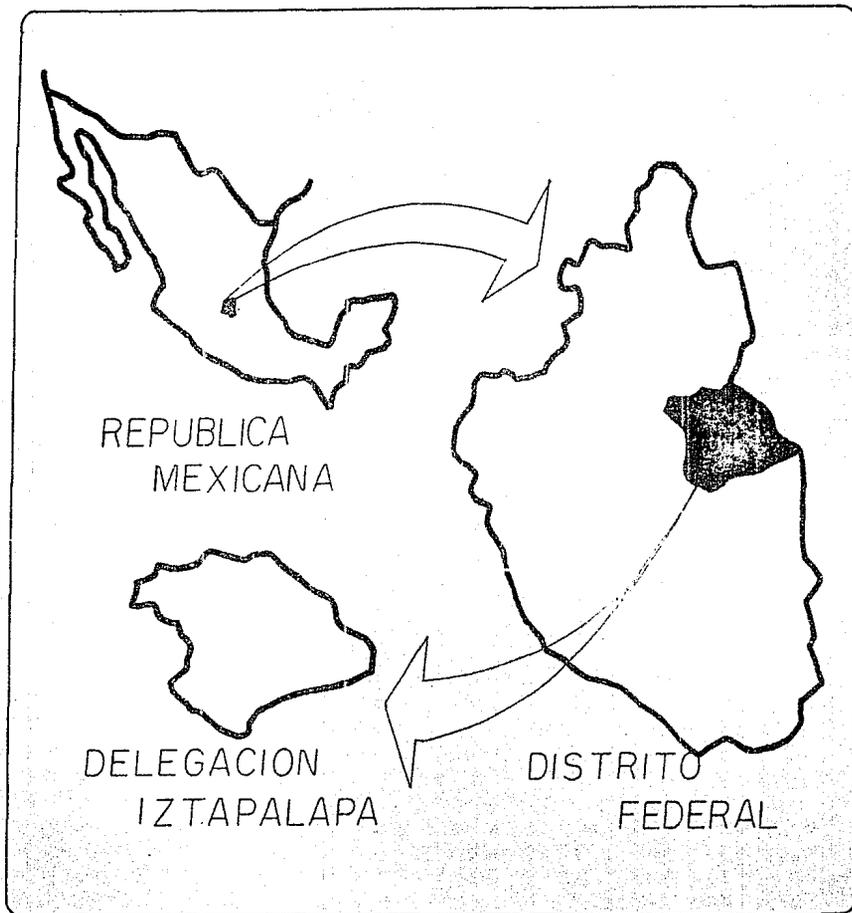
4. MARCO FISICO

4.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA.

El Distrito Federal se encuentra a 2240 metros sobre el nivel del mar, - con latitud 19°24' Norte, clima templado - semiseco en Noreste, templado semihúmedo en el centro y semi frío/húmedo en sus alturas.

El D.F. cuenta con 16 delegaciones políticas de las cuales nos ocuparemos para su estado de la Delegación Iztapalapa. Esta se localiza al oriente de la Ciudad limitando por el norte con la Delegación Iztacalco, al Sureste y al Oriente con el Estado de México, (Ciudad Nezahualcoyotl y parte de Texcoco), al Sur colinda con las Delegaciones de Tlahuac y Xochimilco, al Noreste con la Delegación Benito Juárez en pequeña porción.

Esta región es casi llano pues su ubicación antiguamente formó parte -- del Lago de Texcoco, en los límites con la Delegación de Tlahuac existe la - Sierra de Sta. Catarina, al poniente el Cerro de la Estrella, estando justamente a sus faldas el pueblo de Iztapalapa.



LOCALIZACION GEOGRAFICA

NOTA:

EL DISTRITO FEDERAL ESTA

UBICADO EN LOS MERIDIANOS

19° 24' LATITUD

99° 21' LONGITUD

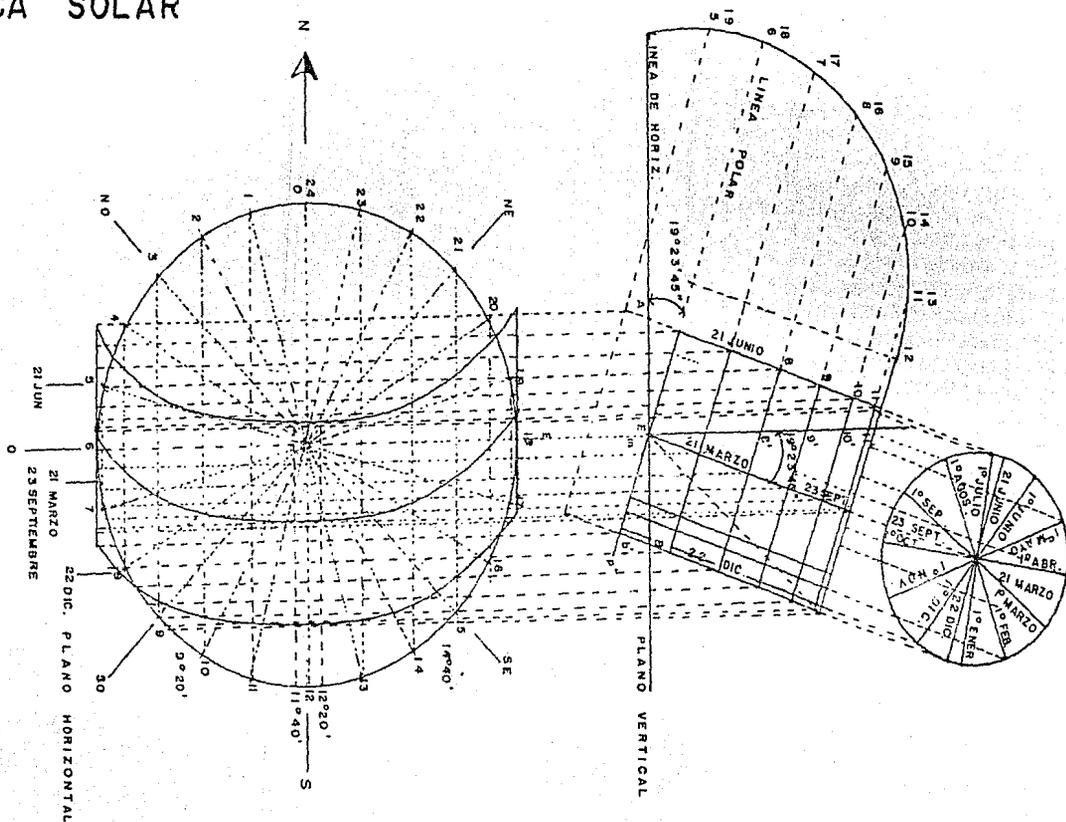
2308 mts ALTITUD .

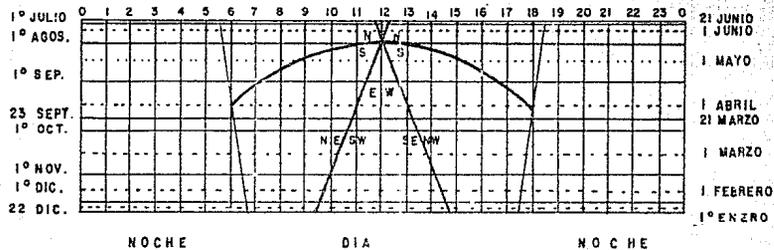
S.N.M.

4.2 DATOS GEOGRAFICOS.

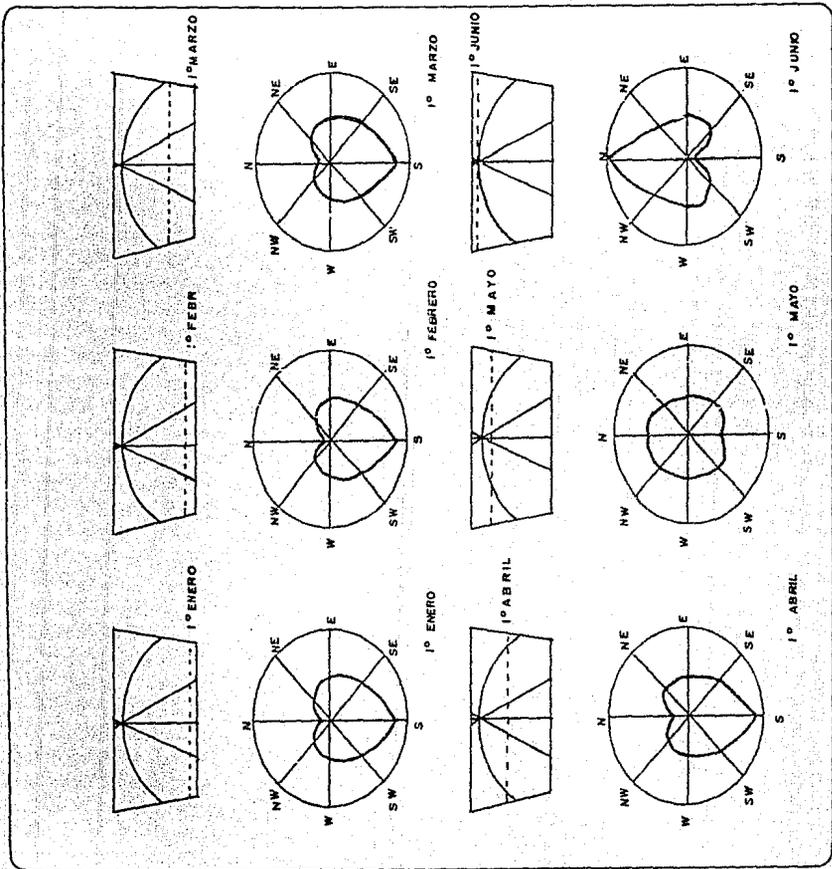
(VIENTOS DOMINANTES, GRAFICA SOLAR, CARDIOIDES, CLIMATOLOGIA).

GRAFICA SOLAR

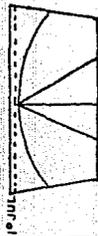




DESARROLLO



CARDIOIDES



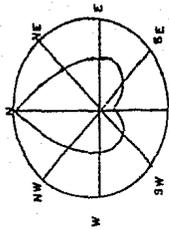
1° JUL



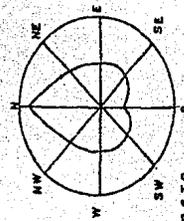
1° AGOST.



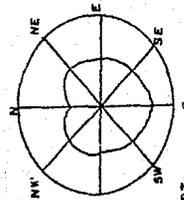
1° SEPT.



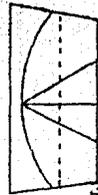
1° JULIO



1° AGOSTO



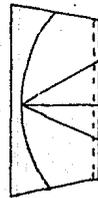
1° SEPT.



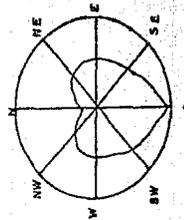
1° OCT.



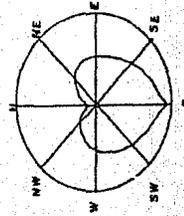
1° NOV.



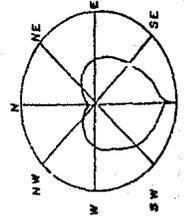
1° DIC.



1° OCT.



1° NOV.



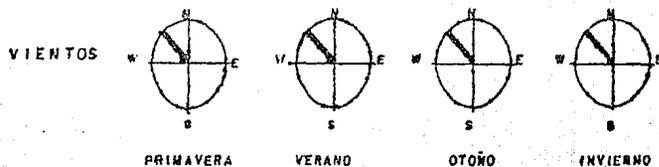
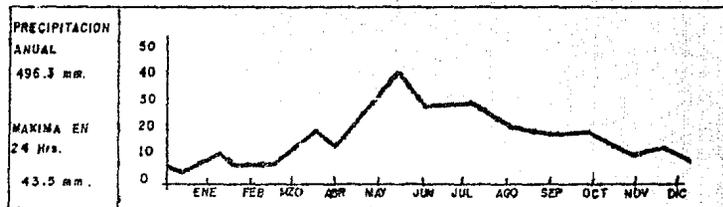
1° DIC.

CARDIOIDES

CLIMATOLOGIA

C L I M A S

| | | | | |
|----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL | MAXIMA 25 °C | MINIMA 9.5 °C | MEDIA 17.2 °C | LATITUD 19° 24' |
| TEMPERATURAS EXTREMAS | MAXIMA 31 °C | MINIMA 1.5 °C | | LONGITUD 99° 12' |
| | | | | ALTITUD 2309 mts. S.N.M. |



MARCO FISICO

4.3 SELECCION DEL TERRENO.

El terreno propuesto para el Hospital General de la zona Tulyehualco fué resultado de una investigación física del lugar y propuesta por el plan parcial de desarrollo urbano de Iztapalapa, además de cumplir los requisitos -- existentes en la metodología para elección de un terreno destinado a hospital para 250 camas, lineamientos del IMSS los cuales rigen este proyecto.

El terreno deberá permitir un crecimiento (futura ampliación) de un 40%, siendo conveniente que el área construida abarque solo un tercio de este.

Para una construcción de esta magnitud es conveniente mantener ciertos parámetros para aprovechar al máximo el área construida, estos son, en hospitales mayores de 100 camas tendremos 70 a 80 metros cuadrados por cama (promedio) aunque por consideraciones del proyecto puede ampliarse sin exceder de 100 metros cuadrados por cama.

Al contar el proyecto con 250 camas se tendrá 22 500 metros cuadrados de construcción aproximadamente más un 40% destinado a futuras ampliaciones. El terreno cuenta con 34 250 metros cuadrados y con los requerimientos para la ubicación de un hospital, estos son:

Una vialidad excelente ya que está establecido en la Av. Tulyehualco y para poder tener fácil acceso contamos con la Calz. Ermita-Iztapalapa y la - Av. Taxqueña las cuales ambas confluyen a Tulyehualco. Los transportes públicos dan servicio la mayor parte del día. La infraestructura del lugar es completa. La adecuación ecológica es suficiente ya que existen áreas verdes cercanas, las que gracias a las Unidades Habitacionales de reciente creación se han logrado uniformizar. Focos de contaminación no existen a 2Kms. a la re-donda.

La topografía del terreno es un tanto irregular ya que cuenta con pen-
dientes hasta de un 5%.

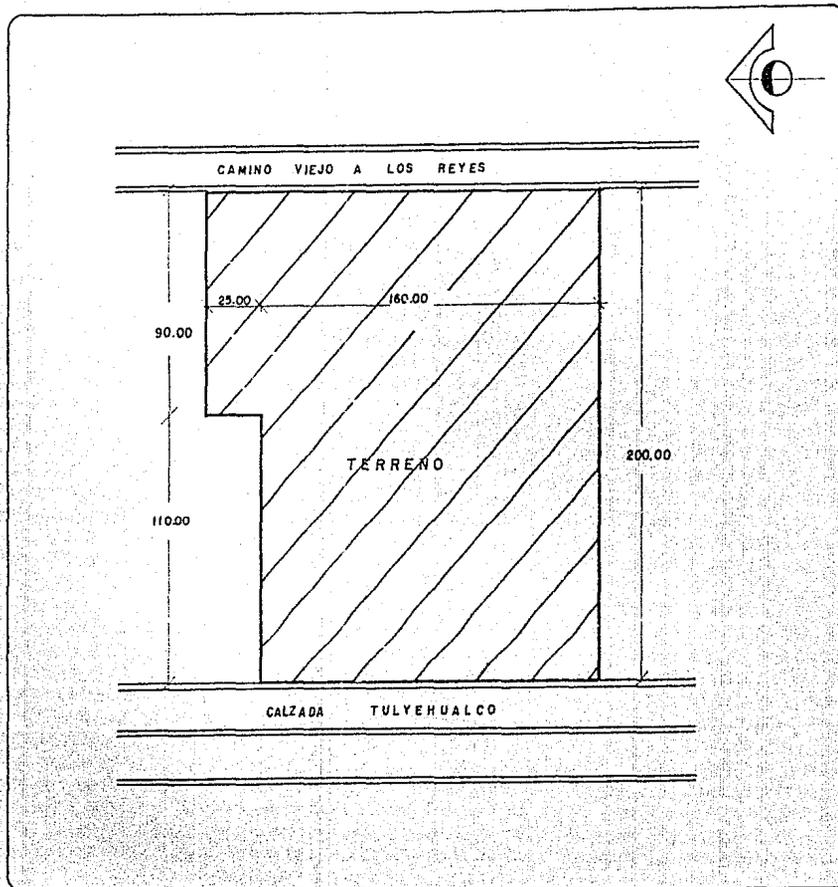
La ubicación del terreno está en la Av. México Tulyehualco, colinda al norte con la calle 5 de Mayo, al sur con Morelos, al oeste la calle "Camino Viejo a los Reyes", y al este con la Av. México Tulyehualco.

NECESIDADES DEL TERRENO

| WIVEL | CONJUNTO DE PROPOSICIONES | ELEMENTOS DEL CONJUNTO | |
|-------|--|--|------|
| 1º | LA DENSIDAD DE POBLACION | PROPOSICION 1 PROPOSICION 2 PROPOSICION 3 | |
| 2º | LAS VIAS DE COMUNICACION | CARRTERA VIA RAPIDA | 1.00 |
| 3º | LA PENETRACION DE LOS TRANSPORTES PUBLICOS | ALLENDA | 1.00 |
| 4º | LOS SERVICIOS MUNICIPALES | SERVICIO DE ALIENDA EXISTENTE SERVICIO SERVICIO | 1.00 |
| 5º | LA ADECUACION MUNICIPAL | AGUA 0.30 DRENAJE 0.20 | 1.00 |
| 6º | CARACTERIZACION ECOLOGICA DEL TERRENO | ADMISIBLE EN POSIBILIDAD DE ADMISION | 1.00 |
| 7º | ADECUACION A LOS PLANES DE DES.URBANO | PROPORCION ADECUADA PROPORCION INADECUADA CONGRUENTE INGRUGRUENTE | 1.00 |

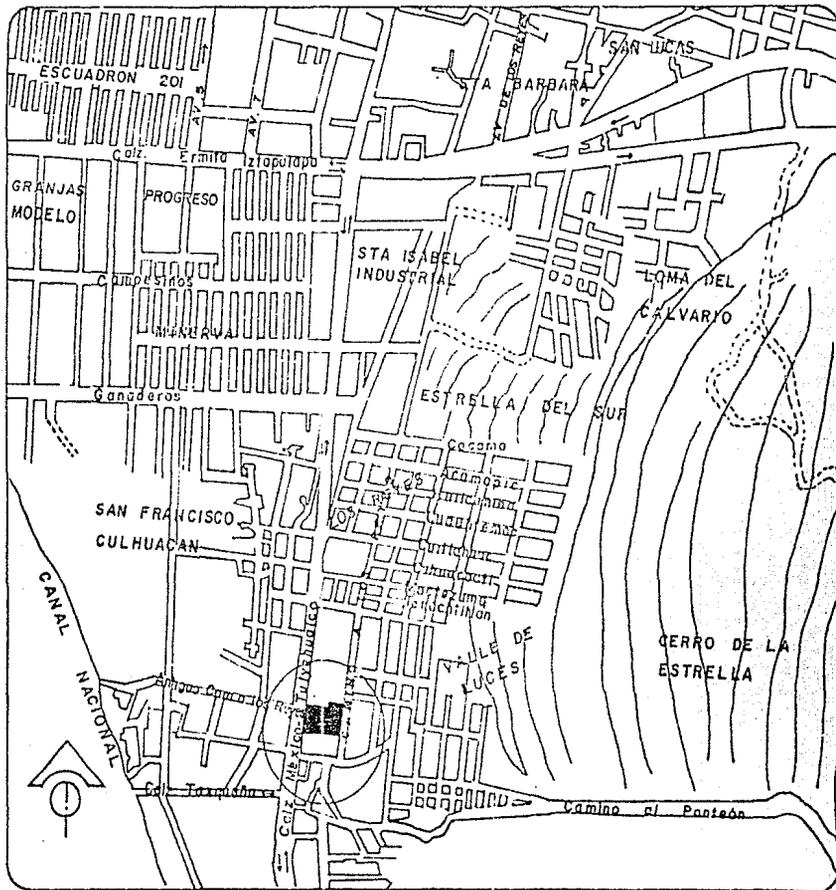
INDICE DE PRIORIDAD
 mayor alternativa a la toma de decisiones

METODOLOGIA PARA LA SELECCION DE UN TERRENO . (OBTENCION DEL INDICE DE PRIORIDAD)



LOCALIZACION TERRENO

SUP.= 34,250 mts.²



VIALIDADES

4.5 CONTEXTO URBANO

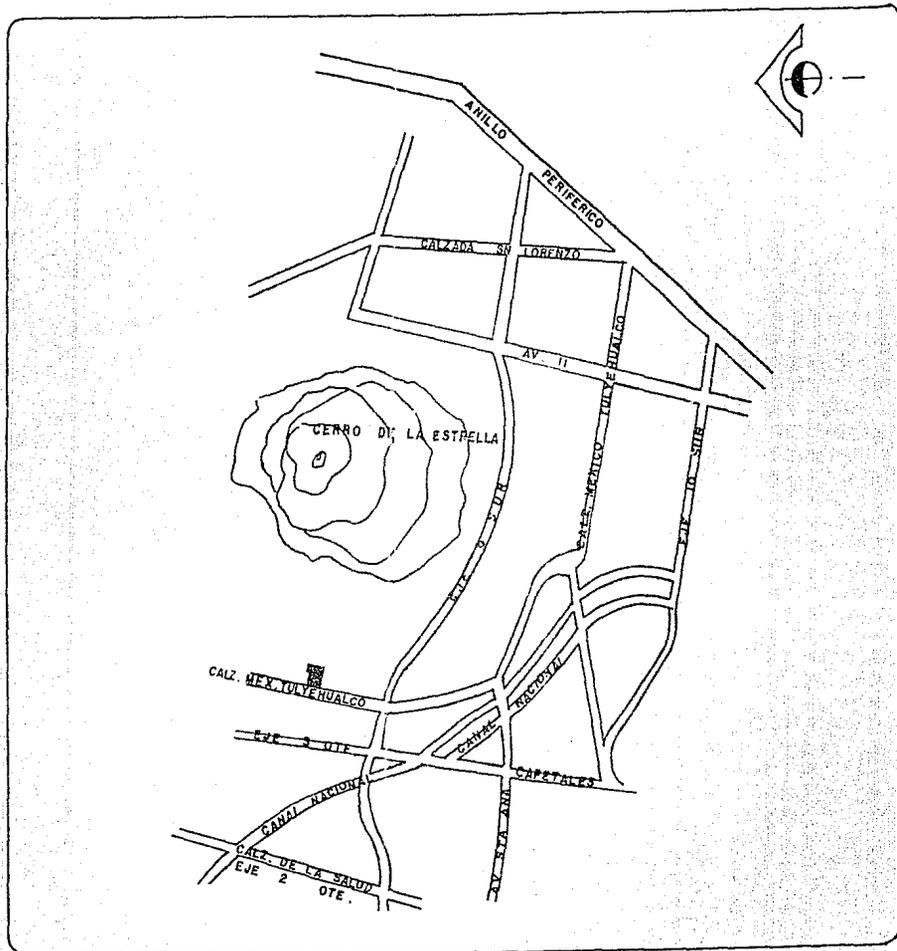
En la mayoría de sus colonias tenemos similares características como -- por ejemplo: Tipos de techumbre, acabados, etc. La zona de más concentración se encuentra en el centro tradicional de Iztapalapa donde sus construcciones son de un solo nivel en su mayoría.

En la zona sur del centro y al sureste del Cerro de la Estrella se localizan las zonas industriales de esta delegación, estas industrias en su mayoría son fabriles, ocasionando poca contaminación ambiental.

Las zonas habitacionales más antiguas las constituyen las colonias Heroes de Churubusco, El Sifón, Unidad Modelo y Justo Sierra que presentan en general un regular estado de construcción, para ingresos medios se han creado últimamente los conjuntos habitacionales, Vicente Guerrero y los de Hermita Iztapalapa homogéneos con los de la zona vecinal la Unidad CTM Culhuacán, pues su construcción es bien parecida ya que cuentan con rasgos semejantes - tanto en su funcionalidad como en fachadas. Otras colonias como la Santa Martha, Voceadores, Santa Cruz Meyehualco, carecen de algunos servicios o los tienen, pero de una manera deficiente.

La zona destinada al hospital cuenta con una homogeneidad en las cons- -

trucciones que la circundan de tipo característico (un solo nivel y a lo más fuera de construcciones antiguas 2 niveles en casas u oficinas o pequeños -- centros comerciales como mueblerías, etc.).



ASPECTO
GENERAL.—

INSTRUMENTOS DE ANALISIS

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

5.1 N O R M A S.

Estas normas son de tipo técnico y de diseño, contemplando los reglamentos tanto del Instituto como de la Delegación Política.

Para la realización de las normas hemos dividido nuestra labor en tres secciones generales que son Racionalización, Industrialización, y Humanización.

Racionalización comprende el desarrollo guía de cada uno de los elementos de los componentes de los hospitales y la interrelación de los diversos locales, servicios y secciones que forman una unidad médica. Se han elaborado estudios de todos los elementos que conforman cada local, llegando con este procedimiento a determinar dimensiones óptimas que deben de tener locales, secciones y servicios, así como la localización y cuantificación del mobiliario y equipo necesario para su buen funcionamiento.

La Industrialización.- Esta está dirigida a lograr que cada uno de los componentes de nuestro edificio hospitalario tenga la aplicación más grande posible del desarrollo industrial en su producción por uso repetitivo. Esto es

la proposición repetitiva de elementos arquitectónicos como son: La mangueteria, hasta la estructura de la edificación. Se incluirán los muebles de uso constante así como los del equipo médico buscando mejor calidad y apariencia uniforme formando la unidad.

La humanización es el dar mediante la obra arquitectónica una sensación de confort y bienestar para en medida de lo posible, contrarrestar la tensión del enfermo y del acompañante que es en mayoría de los casos familia directa de este; Volver práctica cotidiana el concepto de medicina social y lograr que se efectue en un espacio físico de acuerdo a las exigencias de esta, - obliga a jerarquizar las prioridades para la satisfacción de los requerimientos más urgentes y a la determinación rigurosa de los recursos para los servicios, las prestaciones y los programas que se han de realizar en lo futuro.

Las nuevas unidades que harán frente al crecimiento y a la demanda de servicios de la población derechohabiente y que se sumarán a la infraestructura material de la institución se realizarán en base a la integración de módulos técnicamente instrumentados por las normas de planeación, de diseño arquitectónico y del diseño de ingeniería lo que permitirá lograr una gran flexibilidad, reducir tiempos y costos de proyecto y construcción y simplificar los procedimientos de conservación y mantenimiento.

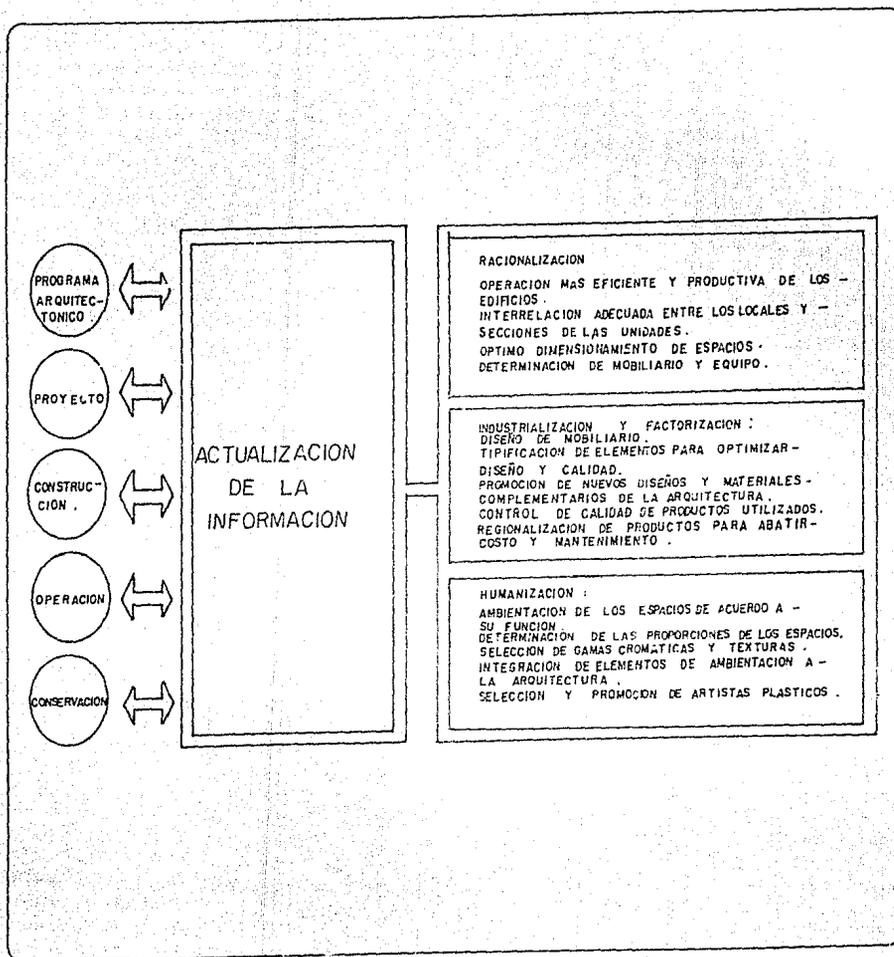
Bajo estos postulados se inician los nuevos programas enfocados en su -

desarrollo al criterio de que toda unidad del Instituto debe cumplir los requerimientos necesarios para otorgar una misma calidad de atención.

Esta nueva manera de plantear el diseño de las unidades de servicio implica la utilización de procedimientos de evaluación produciendo indicadores que faciliten mejoras constantes en cada unidad de todo el sistema.

El diseño de ingeniería es una acción multidisciplinaria el cual el Instituto Mexicano del Seguro Social consolidó normas de diseño de ingeniería con el fin de alcanzar los siguientes objetivos.

- . Unificar los procedimientos de diseño
- . Proporcionar al diseñador las bases y criterios que le permitan aplicar su creatividad.
- . Intercambiar el conocimiento institucional en materia de diseño para la retroalimentación de experiencias.



DESARROLLO DE NORMAS TECNICAS

5.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

Este programa es el contenido total de cada uno de los espacios por diseñar de el edificio y su interrelación de locales de acuerdo a sus funciones su optimización en áreas y características físicas; con esto se genera un molde abstracto de la obra arquitectónica.

Su representación íntegra del mismo, en forma simbólica determina un lenguaje único simplificando su interpretación. Así este molde abstracto servirá como modelo para futuras obras del mismo tipo.

PROYECTO

ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LA UNIDAD
HOSPITALARIA DE TULYEHUALCO, D.F.

G O B I E R N O :

1.- D I R E C C I O N :

SALA DE ESPERA
SECRETARIA
OFICINA DEL DIRECTOR
CON SANITARIO
OFICINA DEL SUBDIRECTOR
SALA DE JUNTAS

2.- A D M I N I S T R A C I O N

SALA DE ESPERA
TRABAJO ADMINISTRATIVO
OFICINA DEL CENTRO DE INFORMACION
OFICINA DEL ADMINISTRADOR
OFICINA DEL JEFE DE PERSONAL
CONTROL DE PERSONAL
FOTOCOPIADO
COCINETA
CUARTO DE ASEO
SANITARIOS PERSONAL HOMBRES
SANITARIOS PERSONAL MUJERES

E N S E Ñ A N Z A :

1.- J E F A T U R A :

SALA DE ESPERA
SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
SECRETARIA
OFICINA DEL JEFE
DESCANSO MEDICO
DESCANSO MEDICAS

2.- B I B L I O H E M E R O T E C A

CONTROL
SALA DE LECTURA Y ACERVO
FOTOCOPIADO

3.- A U D I T O R I O Y A U L A S

AUDITORIO
AULA TALLER
CUARTO DE ASEO

C O N S U L T A E X T E R N A :

SALA DE ESPERA (JEFE CONS.EX.)
SALA DE ESPERA (CONSULTORIOS)
SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
RECEPCION CENTRAL (C./ESPERA INT.)
PUESTO CONTROL
SECRETARIA
OFNA. JEFE DEPTO. CLINICO
OFNA. COORD. ASISTENTE SOCIAL
OFNA. JEFE TRABAJO SOCIAL
ENTREVISTAS

C O N S U L T O R I O S :

CIRUGIA GENERAL
GINECO OBSTETRICIA
MEDICINA INTERNA
OFTAMOLOGIA
ANEXO CONSULTORIO OFTALMOLOGIA-
OTORRINOLARINGOLOGIA
GABINETE DE AUDIOLOGIA Y PRUEBAS
PEDIATRIA
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia
UROLOGIA
ANEXO CONSULTORIO UROLOGIA
Y SANITARIO
DERMATOLOGIA
SUBCENTRAL DE EQUIPO DE CONSULTA
EXTERNA
CUARTO DE ASEO
SANITARIO PERSONAL HOMBRES
SANITARIO PERSONAL MUJERES

O D O N T O L O G I A :

SALA DE ESPERA
PUESTO DE CONTROL
CONSULTORIO ODONTOLOGIA
ANEXO RAYOS X DENTAL

E L E C T R O D I A G N O S T I C O :

SALA DE ESPERA
GABINETE DE ELEC. GENERAL

C U R A C I O N E S :

SALA DE ESPERA
PUESTO DE CONTROL
CURACIONES LIMPIAS
CURACIONES SEPTICAS

M E D I C I N A P R E V E N T I V A :

SECRETARIA
OFICINA EPIDEMIOLOGO
OFICINA ENFERMERA SANITARISTA
ALMACEN

S A L U D M E N T A L Y P S I Q U I A T R I C A :

VESTIBULO

SALA DE ESPERA (CONS.PSIQ.)

SALA DE ESPERA (TERAPIA GRUPO)

SANITARIO PUBLICO HOMBRES

SANITARIO PUBLICO MUJERES

PUESTO DE RECEPCION CENTRAL

CONTROL DE CONSULTORIO Y SALAS

DE TERAPIA

SECRETARIA

OFNA. DEL RESPONSABLE

SALA DE JUNTAS

ARCHIVO CLINICO

CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA

ANEXO (CONSULTORIO DE PSIQUIAT.)

CONSULTORIO DE PSICOLOGIA

SALA DE TERAPIA DE GRUPO

SALA DE TERAPIA DE GRUPO NIÑOS

OBSERVACION GESSEL

SALA DE USO MULTIPLE

TRABAJO SOCIAL

ALMACEN

CUARTO DE ASEO

SANITARIO PERSONAL HOMBRES

SANITARIO PERSONAL MUJERES

C I R U G I A . P A R A . E N F E R M O S . A M B U L A N T E S

SALA DE ESPERA
CONTROL
VESTIDOR DE PACIENTES
SANITARIO PARA PACIENTES
VALORACION PRE ANESTESICA
LAVADO DE CIRUJANOS
SUBCENTRAL DE EQUIPOS

SALA DE OPERACIONES
SALA DE RECUPERACION
CUARTO SEPTICO
CUARTO DE ASEO
CUARTO DUCTO ROPA SUCIA
SANITARIO Y VESTIDOR HOMBRES
SANITARIO Y VESTIDOR MUJERES

U R G E N C I A S

VESTIBULO
SALA DE ESPERA
SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
CONTROL

ESTACION CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS
TRABAJO DE MEDICOS
TRABAJO SOCIAL
CUBICULO DE SELECCION DE PACIENTES
DESCONTAMINACION

CONSULTORIOS
APLICACION DE YESOS
CURACIONES
OBSERVACION (ADULTOS)
OBSERVACION Y REHIDRATAACION(MENORES)
CUARTO CLINICO
CENTRAL DE ENFERMERIA

UTILERIA
ROPERIA LIMPIA
CUARTO DUCTO ROPA SUCIA
CUARTO DE ASEO
DESCANSO MEDICOS
SANITARIOS PERSONAL HOMBRES
SANITARIOS PERSONAL MUJERES

H O S P I T A L I Z A C I O N

ADMISION Y SALA DE ALTAS:

SALA DE ESPERA
SALA DE ALTAS
SANITARIO PACIENTES HOMBRES
SANITARIO PACIENTES MUJERES
CONTROL
OFNA. ASISTENTES SOCIALES

ENFERMERIA:

SALA DE ESPERA
SECRETARIA
OFNA. DEL JEFE
OFNA. SUPERVISORAS
CUBICULO DE ENTREVISTAS
SALA DE DEMOSTRACIONES

P E D I A T R I A:

ESTANCIA DE FAMILIARES
SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
CENTRAL DE ENFERMERIA
ESTACION DE ENFERMERIA
ROPERIA LIMPIA
SECRETARIA
OFICINA DE MEDICOS
UNIDADES DE CAMAS PEDIATRICAS Y ESCOLARES
CUBICULO AISLADO CON BAÑO
TECNICAS AISLAMIENTO
CURACIONES
BAÑO DE ARTESA
UTILERIA
ESTACION CARROS TERMO
SALA DE DIA Y COMEDOR
BAÑO Y SANITARIO PARA NIÑOS
BAÑO Y SANITARIO PARA NIÑAS

CUARTO SEPTICO
CUARTO DUCTO ROPA SUCIA
CUARTO DUCTO BASURA
CUARTO ASEO
DESCANSO DE MEDICOS
SANITARIO PARA MEDICOS
SANITARIO PARA ENFERMERAS

P R E M A T U R O S:

ESTACION DE ENFERMERAS
TECNICA DE AISLAMIENTO
PACIENTES NO CONTAMINADOS
PACIENTES CONTAMINADOS
BAÑO DE ARTESA

A D U L T O S :

SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
CENTRAL DE ENFERMERAS
ESTACION DE ENFERMERIA
ROPERIA LIMPIA
SECRETARIA
OFNA. JEFE DE MEDICINA INTERNA
OFNA. MEDICOS
MODULO 12 CAMAS
CUBICULO AISLADO CON BAÑO
TECNICA DE AISLAMIENTO
CURACIONES

BAÑO Y SANITARIO PACIENTES HOMBRES
BAÑO Y SANITARIO PUBLICO MUJERES
UTILERIA
ESTACION CARROS TERMO
SALA DE DIA Y COMEDOR
CUARTO SEPTICO
CUARTO DUCTO ROPA SUCIA
CUARTO DUCTO BASURA
CUARTO DE ASEO
DESCANSO DE MEDICOS
SANITARIO PARA MEDICOS
SANITARIO PARA ENFERMERAS

R E C I E N N A C I D O :

ESTACION DE ENFERMERIA
CUNERO

CUBICULO AISLADO
TECNICA DE AISLAMIENTO

BAÑO DE ARTESA
ROPERIA
CUARTO DUCTO ROPA SUCIA
SANITARIO ENFERMERAS

L A B O R A T O R I O Y G A B I N E T E :

L A B O R A T O R I O C L I N I C O

| | |
|---|---|
| SALA DE ESPERA | PARASITOLOGIA |
| SANITARIO PUBLICO HOMBRES | PLASMAS Y ORINAS |
| SANITARIO PUBLICO MUJERES | SUEROS |
| CONTROL Y OFNA. ADMINISTRATIVA | ELECTROLITOS, GASOMETRIA Y PRUEBAS ESPECIALES |
| OFICINA JEFE DE LABORATORIO | MURILOGIA |
| TOMA DE MUESTRAS | COAGULACION Y PRUEBAS ESPECIALES |
| TOMA DE MUESTRAS ESPECIALES Y SANITARIO | URGENCIAS |
| LAVADO Y DISTRIBUCION DE MUESTRAS | PRUEBAS PRETRANSFUCIONALES |
| BACTERIOLOGIA | PREPARACION Y ESTERILIZACION MEDIOS DE CULTIVO |
| INMUNOLOGIA | |

ALMACEN
CUARTO DE ASEO
SANITARIO PERSONAL HOMBRES
SANITARIO PERSONAL MUJERES

R A D I O D I A G N O S T I C O

SALA DE ESPERA
SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
CONTROL Y ADMINISTRACION
ARCHIVO
SECRETARIO
OFNA. JEFE RADIODIAGNOSTICO
PREPARACION MEDIO CONTRASTE
PREPARACION Y REPOSO PACIENTES
SALA RADIOLOGIA GENERAL
SALA ESTUDIOS ESPECIALES SANITARIO
ANEXO

SALA GASTROENTEROLOGIA SANITARIO
ANEXO
SALA UROLOGIA Y SANITARIO ANEXO
SALA DE TORAX
SALA DE ULTRASONIDO
REVELADO
CRITERIO
INTERPRETACION
ESTACION RAYOS X RODABLES
ALMACEN
CUARTO DE ASEO
SANITARIO PERSONAL HOMBRES
SANITARIO PERSONAL MUJERES

A N A T O M I A P A T O L O G I C A

CONTROL Y ADMINISTRACION
ARCHIVO DE RESULTADOS
OFICINA DEL JEFE
SALA DE TRABAJO Y JUNTAS
MICROSCOPIA
MACROSCOPIA
HISTOLOGIA Y CITOLOGIA
ARCHIVERO DE PZAS. ANATOMICAS Y BLOQUES
SALA AUTOPSIAS

AYUDANTE AUTOPSIAS
FOTOGRAFIA MACROSCOPICA
MORTUORIO
ALMACEN
CUARTO ASEO
BAÑO Y VESTIDOR PERSONAL
SANITARIO PERSONAL HOMBRES
SANITARIO PERSONAL MUJERES
ENTREGA CADAVERES

P U E S T O D E S A N G R A D O

VESTIBULO
SALA DE ESPERA
REFECTORIO

SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
CONTROL Y ADMINISTRACION

CUBICULO PARA EXAMEN CLINICO
TOMA DE MUESTRAS
SALA DE SANGRADO
LABORATORIO

ALMACEN DE SANGRE Y DERIVADOS
ALMACEN
CUARTO DE ASEO
SANITARIO PARA PERSONAL

S E R V I C I O D E T R A T A M I E N T O

T O C O C I R U G I A :

VESTIBULO
SALA DE ESPERA
SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SANITARIO PUBLICO MUJERES
CONTROL Y ADMINISTRACION
ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDA
OFNA. JEFE GINECOBSTERICIA
OFICINA JEFE DE MEDICOS
EXPLORACION Y PREPARACION

PACIENTES (BAÑO)
TRABAJO DE PARTO
SALAS DE EXPULSION Y LEGRADO
LAVADO DE CIRUJANOS
CENTRAL DE ENFERMERAS
SALA DE TRANSITO DE PACIENTES
UTILERIA
ROPERIA LIMPIA
CUARTO SEPTICO

CUARTO CON DUCTO ROPA SUCIA
CUARTO ASEO
DESCANSO MEDICOS

VESTIDOR Y BAÑO PERSONAL HOMBRES
VESTIDOR Y BAÑO PERSONAL MUJERES

Q U I R O F A N O :

CONTROL Y ADMINISTRACION
ESTACION CAMILLAS
OFNA. JEFE DE CIRUGIA
OFNA. ANESTESIOLOGIA
OFNA. ENFERMERA SUPERVISORA
SALA DE OPERACIONES GENERALES
SALA DE OPERACIONES TRAUMATOLOGIA
Y ORTOPEDIA
UTILERIA
LAVADO CIRUJANOS
CALENTADO SUEROS
TALLER ANESTESIOLOGIA E INMALOTERAPIA

RECUPERACION POST-QUIRURGICA
ESTACION RAYOS X MOVIL
CUARTO CON DUCTO ROPA SUCIA
CUARTO ASEO
DESCANSO MEDICOS Y DICTADO
VESTIDOR Y BAÑOS PERSONAL HOMBRES
VESTIDOR Y BAÑOS PERSONAL MUJERES

U N I D A D C U I D A D O S I N T E N S I V O S

SALA DE ESPERA
CONTROL
OFICINA PARA MEDICOS
PACIENTES HOSPITALIZADOS
ESTACION DE ENFERMERIA
LABORATORIO

UTILERIA
CUARTO SEPTICO
CUARTO CON DUCTO ROPA SUCIA
CUARTO DE ASEO
SANITARIO PARA PERSONAL

F I S I A T R I A :

VESTIBULO
SALA DE ESPERA
SANITARIO PARA HOMBRES
SANITARIO PARA MUJERES
CONTROL
HIDROTERAPIA: MIEMBROS SUPERIORES
HIDROTERAPIA: MIEMBROS INFERIORES

ELECTRO Y LUMINOTERAPIA
BAÑO DE PARAFINA
GIMNASIO
ALMACEN
CUARTO DE ASEO
SANITARIO PARA PERSONAL
ESTACIONAMIENTO DE CAMILLAS Y
SILLAS DE RUEDA

SANITARIO PACIENTES HOMBRES
SANITARIO PACIENTES MUJERES

PARAMEDICOS

C O N T R O L D E P R E S T A C I O N E S

APERTURA DE EXPEDIENTES
SECRETARIA
OFICINA JEFE
OFNA. ESTADIGRAFO Y CODIFICADOR
REVISION EXPEDIENTES CLINICOS

TRABAJO TECNICO ADMINISTRATIVO
GUARDA DE EXPEDIENTES CLINICOS
ALMACEN GUARDA PAPELERIA
SANITARIO PARA PERSONAL

T R A S L A D O D E E N F E R M O S :

CONTROL
TRABAJO TECNICO ADMINISTRATIVO

C E N T R A L D E E Q U I P O S Y E S T E R I L I Z A C I O N

RECEPCION
ENTREGA A HOSPITAL
ENTREGA A QUIROFANO
OFICINA
LAVADO
PREPARACION Y ENSAMBLE
PREPARACION DE GUANTES
ESTERILIZACION

GUARDA MATERIAL NO ESTERIL
GUARDA MATERIAL ESTERIL
GUARDA DE APARATOS
SUCCION GASTRICA
SUCCION TORAXCICA
ASPIRADORA
NEBULIZADOR
ALMACEN

D I E T O L O G I A

OFICINA
RECEPCION VIVERES
PREPARACION PREVIA
ALMACEN VIVERES
PRODUCCION

LAVADO DE OLLAS
LAVADO DE LOZAS
ENSAMBLE CHAROLAS PARA PACIENTES
ENSAMBLE CHAROLAS PARA PERSONAL
COMEDOR PARA PERSONAL

LAVABOS PARA PERSONAL
ALMACEN DOTACION MATERIAL CONSUMO
CUARTO ASEO

SANITARIO PERSONAL HOMBRES
SANITARIO PERSONAL MUJERES

B A N C O D E L E C H E S :

RECEPCION DE BIBERONES SUCIOS
ENTREGA DE BIBERONES
LAVADO

PREPARACION
CAMBIO DE ROPA

F A R M A C I A :

DESPACHO Y GUARDA
OFICINA RESPONSABLE
ALMACEN DE ESTIVA Y RECEPCION
ALMACEN EN GUARDA CAJAS Y ENVASES VACIOS
CUARTO DE ASEO

SANITARIO PARA PERSONAL

S E R V I C I O S G E N E R A L E S :

OFICINA JEFE DE INTENDENCIA

ALMACEN

B A Ñ O S Y V E S T I D O R E S P E R S O N A L :

BAÑO Y VESTIDOR HOMBRES

BAÑO Y VESTIDOR MUJERES

CUARTO DE ASEO

T R A N S P O R T E S :

CUARTO AMBULANTES Y SANITARIO

VIGILANCIA :

CASETA DE VIGILANCIA

ALMACEN :

DESPACHO Y GUARDA

OFICINA RESPONSABLE

ALMACEN DE ESTIVA Y RECEPCION

COMUNICACIONES ELECTRICAS :

CONMUTADOR Y TELEX

AREAS EXTERIORES :

DEPOSITO DE BASURA

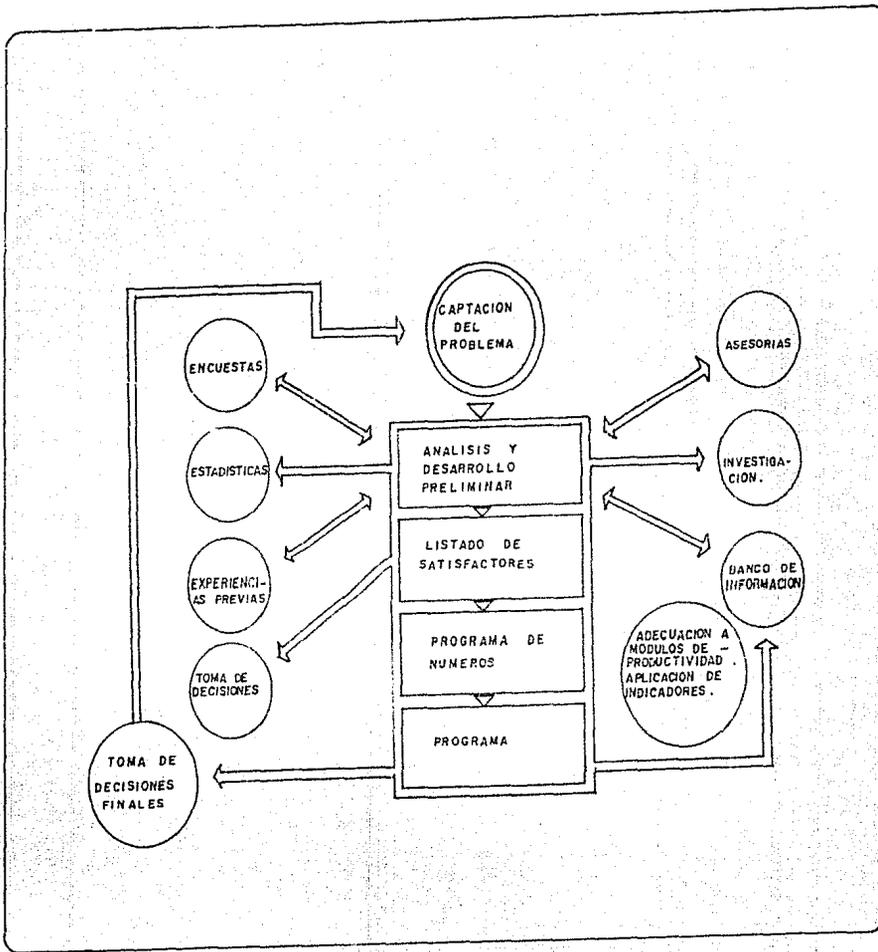
ESTACIONAMIENTO

PATIO DE MANIOBRAS

CUARTO DE MAQUINAS

BODEGA

METODO PARA LA ELABORACION DE UN PROGRAMA DE NECESIDADES

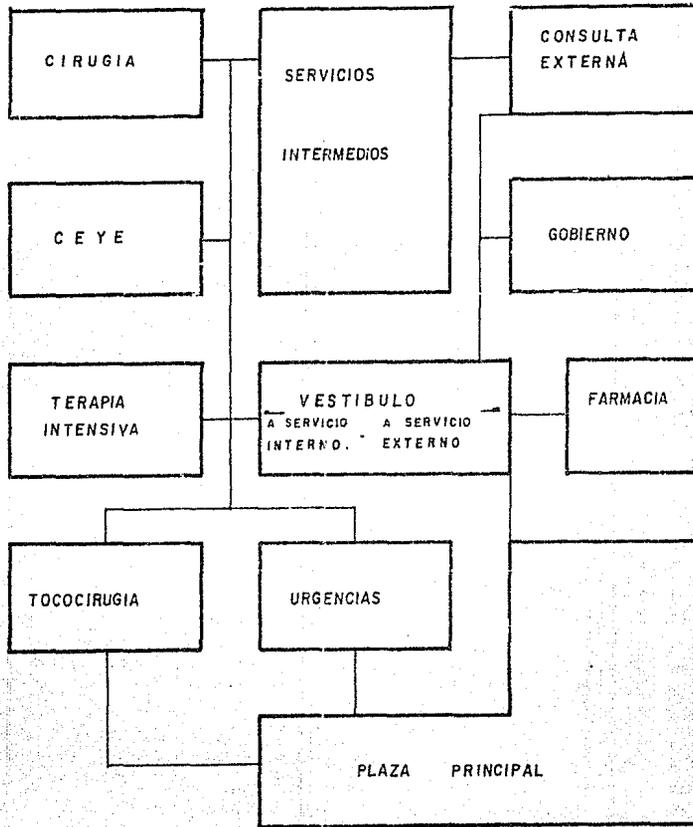


5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

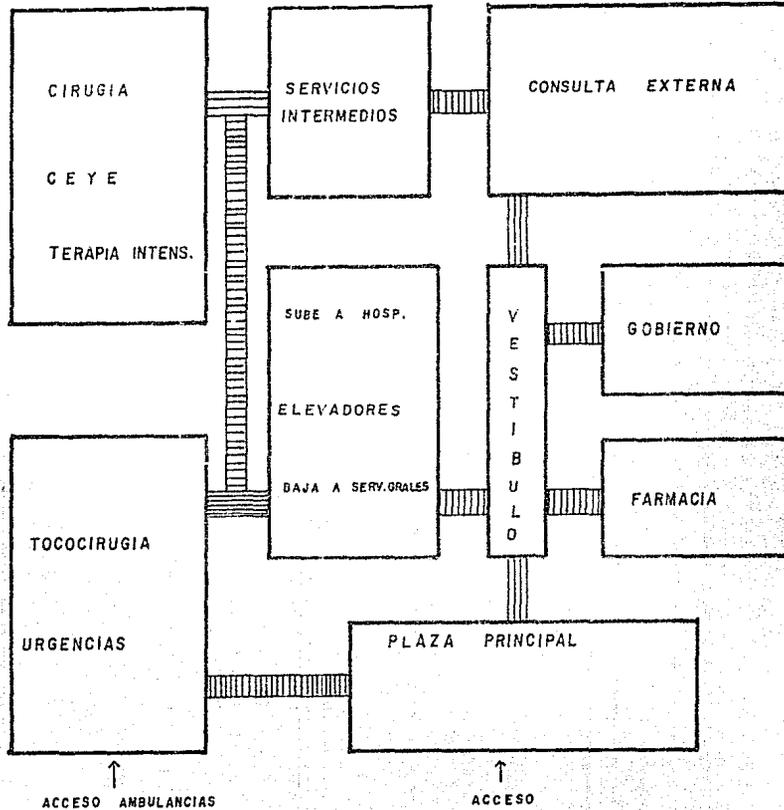
De el programa arquitectónico y de las relaciones entre los elementos - que forman cada servicio formaremos subsistemas de requerimientos determinan do así las diferentes interacciones conformando con esto el diagrama de funcionamiento.

De un adecuado diagrama obtendremos la zonificación del terreno y con - ello la primera imagen del proyecto.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



ESQUEMA DE CIRCULACIONES



5.4 ZONIFICACION

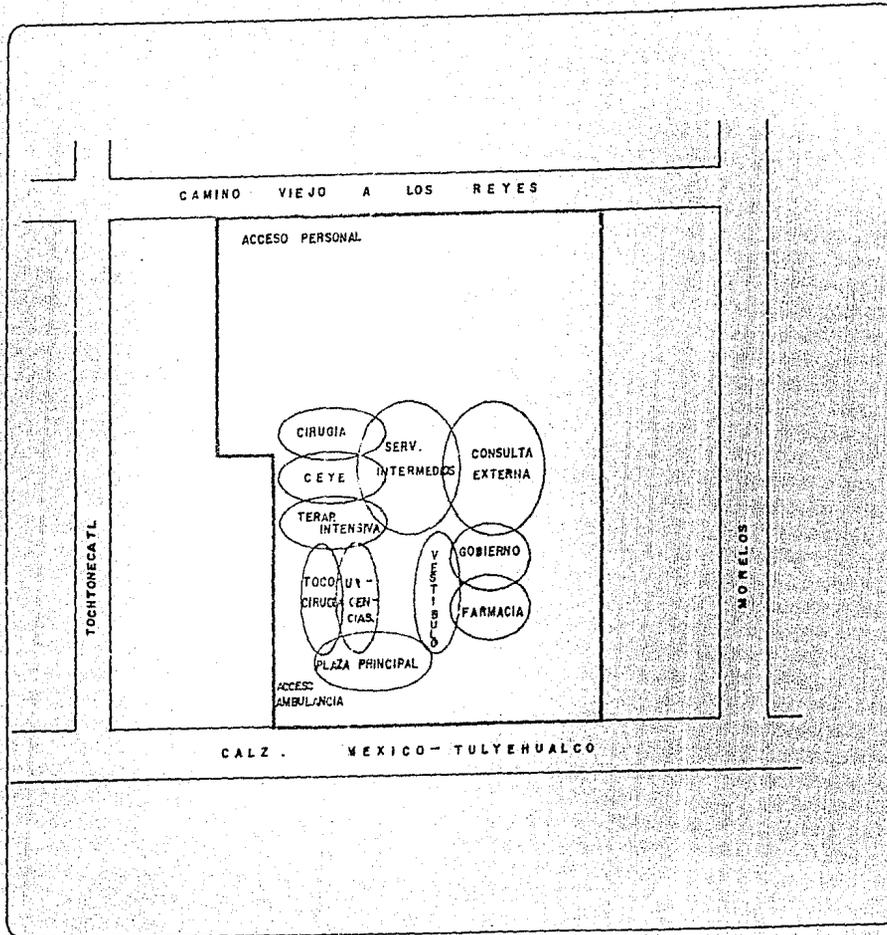
Esta zonificación es el resultado es el resultado idóneo del diagrama de funcionamiento, habiéndose tomado en cuenta desde el principio las características del terreno, su ubicación en el contexto urbano y por supuesto la solución de las condicionantes de ubicación de cada elemento arquitectónico para el buen funcionamiento del conjunto.

Tenemos el acceso principal al conjunto hospitalario por la Av. México Tulyehualco, la cual su vialidad es satisfactoria ya que circulan por la misma, todo tipo de transportes públicos facilitando al paciente su llegada a este centro hospitalario.

Una descripción a grandes rasgos de la zonificación es, a seguir.- Una plaza principal, la cual nos encamina a los servicios de urgencias, posteriormente nos conduce ya sea a la farmacia ó en el mayor de los casos al interior del conjunto arquitectónico de la manera siguiente: El acceso principal lo tenemos mediante un vestíbulo, del cual partimos al servicio por utilizar, ya sea consulta externa, admisión hospitalaria, servicios intermedios ó en el menor de los casos el Auditorio de la Unidad y la Zona de Gobierno.

En la parte posterior del terreno se encuentra una calle con circulación secundaria la cual se ocupará como entrada para el estacionamiento de personal y abastecimiento a la casa de máquinas. Esta calle (camino viejo a los Reyes) la cual desemboca en la calle (Morelos) que cuenta con poca circulación se une en forma perpendicular a la calzada Tulyehualco lo que facilita el acceso al hospital.

ZONIFICACION



6. PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

La composición de este proyecto consta de cinco cuerpos articulados, los cuales se enlazan de manera que logran dar una funcionalidad óptima a todo el sistema hospitalario proyectado.

Se tomó como base primordial la aplicación de las normas técnicas en la solución de cada uno de los elementos compositivos de este proyecto arquitectónico.

La descripción de el funcionamiento de este conjunto arquitectónico la daremos por interrelación de cada servicio de manera inmediata o mediata con los demás servicios.

URGENCIAS.

Tenemos un acceso directo tanto por la plaza principal, para los pacientes que pueden llegar por su propio pie al servicio, como la parte de la rampa que da servicio a los pacientes que por su misma

gravedad llegan en ambulancia ó en algún tipo de transporte.

Este servicio tiene interrelación con tococirugia, CEYE, Terapia Intensiva, Cirugia y los Servicios de Diagnóstico, principalmente.

TOCOCIRUGIA.

El acceso a este servicio se da de igual manera que al servicio de urgencias, por la plaza principal y por la rampa de ambulancias.

El servicio requiere de condiciones especiales ya que la atención que se da necesita de un mejor control de asepsia que urgencias, evitando así infecciones antes y después del parto por contagio en la sala donde sea atendida la persona.

Tiene liga principalmente con cirugia, servicios de Diagnóstico y Hospitalización.

Este servicio cuenta con salas de trabajo de parto, expulsión, - recuperación, de lo que una vez restablecida es conducida a Hospitalización ó es dada de Alta de la Unidad.

En el caso de las pacientes primerizas, llegan al consultorio para una revisión previa que en el mayor de los casos determina -

una falsa alarma, regresando a la paciente para que su atención de parto se de en días posteriores.

T E R A P I A I N T E N S I V A

Como su nombre lo indica este servicio atiende a los pacientes que por la gravedad de su caso requieren de una atención y control frecuente ya que fueron canalizadas del servicio de urgencias con una atención previa, determinando su control en este servicio porque no era necesaria alguna intervención quirúrgica que pudiera ayudar la situación del paciente.

Su liga principal es con los servicios de Urgencias, Cirugía, Servicios de Diagnóstico y Hospitalización.

C E N T R A L D E E S T E R I L I Z A C I O N Y E Q U I P O S (C E Y E)

Su ubicación es céntrica para todos los servicios ya que se encuentra en el pasillo interior principal el cual es liga directa de cada uno de los servicios a CEYE, sea en el mismo nivel o por el elevador el cual lo tenemos

a un paso del servicio.

La liga más directa es con el servicio de Cirugía, por medio de una ventanilla (transfer) se surte por medio de paquetes quirúrgicos a los quirófanos en servicio, por el pasillo la circulación blanca destinada a los médicos y paramédicos.

C I R U G I A

Este servicio por su asepsia tan delicada se divide en tres áreas.

1.- Area Negra, 2.- Area Gris, 3.- Area Blanca. Las cuales funcionan de la manera siguiente. Para los pacientes tenemos un acceso al servicio por el -- área negra destinada al control de los pacientes por intervenir, en la cual al paciente se le cambia de ropa quedando en el cuarto séptico la ropa sucia al tener entrada a el área gris por medio del transfer, se le viste con ropa quirúrgica preparándolo así para el acceso a la zona blanca (quirófanos) donde debido a su control de asepsia evita infecciones por contagio en el lugar en el momento de la intervención quirúrgica.

Posteriormente el paciente es transferido a la sala de recuperación donde es observada la evolución post/operatoria determinando su alta del servicio o en su caso su regreso a el quirófano para otra intervención.

El funcionamiento para el personal médico y paramédico es.- De la entrada del servicio pasan a el control a recibir instrucciones dadas por el jefe de el servicio (esto es, en que sala de operaciones intervendrán, que tipo de padecimiento, etc.). pasan a los vestidores para su asepsia adecuada (cambio de ropa y calzado), dirigiéndose posteriormente al quirófano asignado. - Después de la intervención el médico repite los mismos pasos para una próxima intervención.

Este servicio tiene liga directa con CEYE, Urgencias, Terapia Intensiva, Servicios de Diagnóstico, Tococirugía y para los pacientes de Cirugía Programada con Hospitalización.

SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Este servicio es intermedio entre los Servicios de Consulta Externa y los de el Servicio Interno del Hospital (Cirugía, Terapia Intensiva, Urgencias, etc.).

Estos servicios auxiliares lo forman el Laboratorio Clínico y Radiología.

El servicio de Radiología lo forman dos partes, el área de operación (salas de RX, salas de revelado, interpretación, etc.) y el área de espera.

El servicio de Laboratorio Clínico tiene su funcionamiento parecido a Radiología, en el área operativa (cubículos de tomas de muestras, mesas de trabajo para los químicos y laboratoristas, etc.), y por otra parte la sala de espera para los pacientes externos únicamente ya que, los pacientes internos que requieren de estos servicios son atendidos por la parte interna de los mismos, no habiendo relación con las salas de espera.

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

El acceso al servicio es por el vestíbulo principal. Dentro de la consulta externa tenemos a el Archivo Clínico el cual se ubica a la entrada del servicio y cerca de el acceso a los servicios intermedios.

Cuenta con tres niveles de atención, en los dos primeros están todas las especialidades menos salud mental y psiquiatría, la cual se encuentra en el último nivel contando con su propio control de archivo por la particularidad del servicio.

El funcionamiento de la consulta externa se da en triple crujía ya que se divide en tres zonas. La circulación interna que es para (los médicos, paramédicos y el personal de archivo) los consultorios y la circulación externa que es para los derechohabientes. Las dos circulaciones cuentan con una zona

jardinada.

G O B I E R N O

El área de gobierno está contigua al vestíbulo principal, ya que el - - acceso a este servicio no debe interrumpir la circulación a los servicios de atención médica y sí debe tener un punto de fácil ubicación ya que los pocos o muchos problemas que surjan en los diferentes servicios podrán ser vistos y controlados por las autoridades de manera inmediata dentro de lo posible.

F A R M A C I A

La ubicación de este servicio está dada de manera que surta a la Unidad Hospitalaria eficientemente a la vez que a la consulta externa teniendo su - acceso por la plaza principal para que los derechohabientes en el momento de retirarse les quede de paso y les sirva a la vez a los que únicamente lleguen a surtir su receta a la unidad hospitalaria.

Los servicios que requieran de dotación de medicamentos serán surtidos - por el nivel de servicios generales.

La dotación a la farmacia es de manera externa como lo exige el reglamen

to de la S.S.A.

ADMISION HOSPITALARIA.

Este servicio se encuentra entre urgencias y el vestíbulo principal, ya que los derechohabientes que requieran el tipo de atención urgente y que sea necesaria su estadia en la Unidad a el grado de hospitalizarse, los acompañantes de este pasarán a Admisión Hospitalaria a solicitar los medios necesarios para la visita y control de su familiar internado.

El otro tipo de atención es cuando habiéndose programado su cita para cirugía el paciente es llevado a este servicio para su control de permanencia en la Unidad Hospitalaria.

HOSPITALIZACION.

A este servicio se llega por medio de los elevadores principalmente, los que comunican a los cinco niveles destinados a este servicio.

Su distribución es .-

| | | | |
|------------------------------------|-----|-----|--------|
| 1er piso - Pediatría | con | 60 | camas. |
| 2° piso - Gineco | con | 50 | camas. |
| 3er piso - Médico Qirúrgicas | con | 26 | camas. |
| 3er piso - Gineco | con | 14 | camas. |
| 4° y 5° pisos - Médico Quirúrgicas | con | 100 | camas. |

En el piso de Pediatría contamos con cuneros y haños de artesa lo que lo diferencia de los demás ya que por regla general tenemos cuatro encamados por sala. Contamos en todos los pisos de Hospitalización con cuartos para aislados cada uno con su baño individual.

SERVICIOS GENERALES.

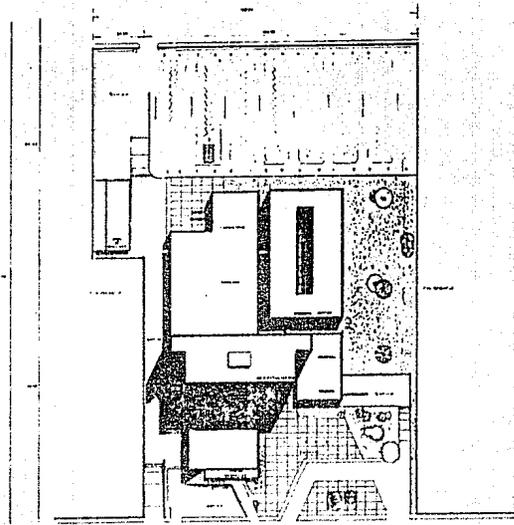
Estos servicios se encuentran en el sótano de la Unidad existiendo una interrelación con los diferentes servicios por medio de los elevadores.

Su abastecimiento se da por el patio de maniobras, el cual está a un costado de la unidad.

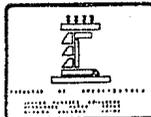
CASA DE MAQUINAS.

Su acceso y suministro es por la entrada de servicios, tiene liga con todo el Hospital mediante un puente creado para la dotación a todos los servicios de las instalaciones que requieran, el cual llegará a la azotea de la Unidad distribuyendo los ramaleos necesarios.

PLANOS DEL PROYECTO



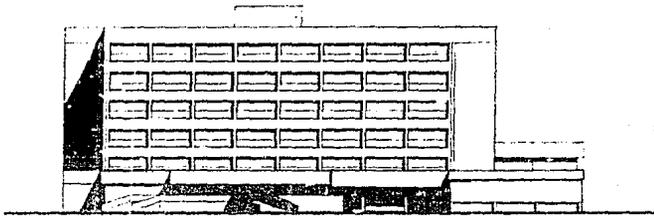
PLANTA DE CONJUNTO



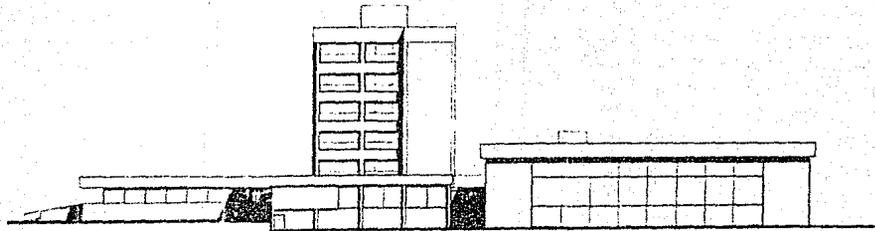
HOSPITAL DE GENERAL ZONA

YULIPIHUALCO, IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1983



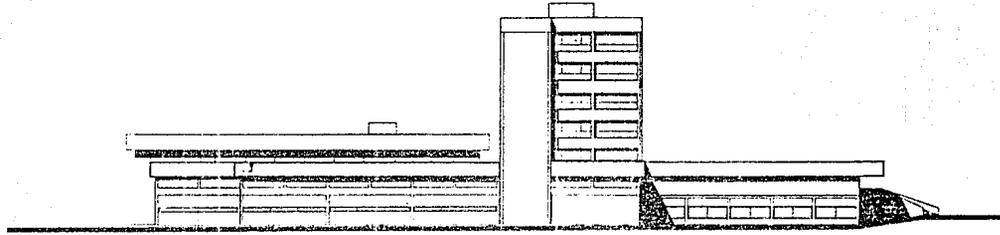


FACHADA PRINCIPAL

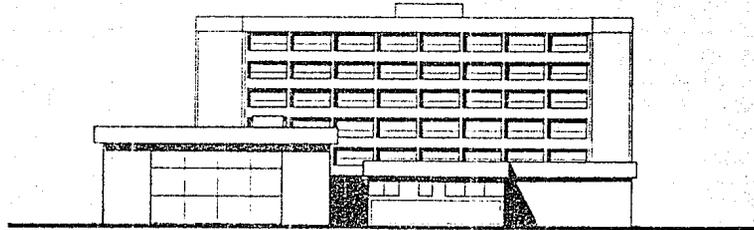


FACHADA NORTE

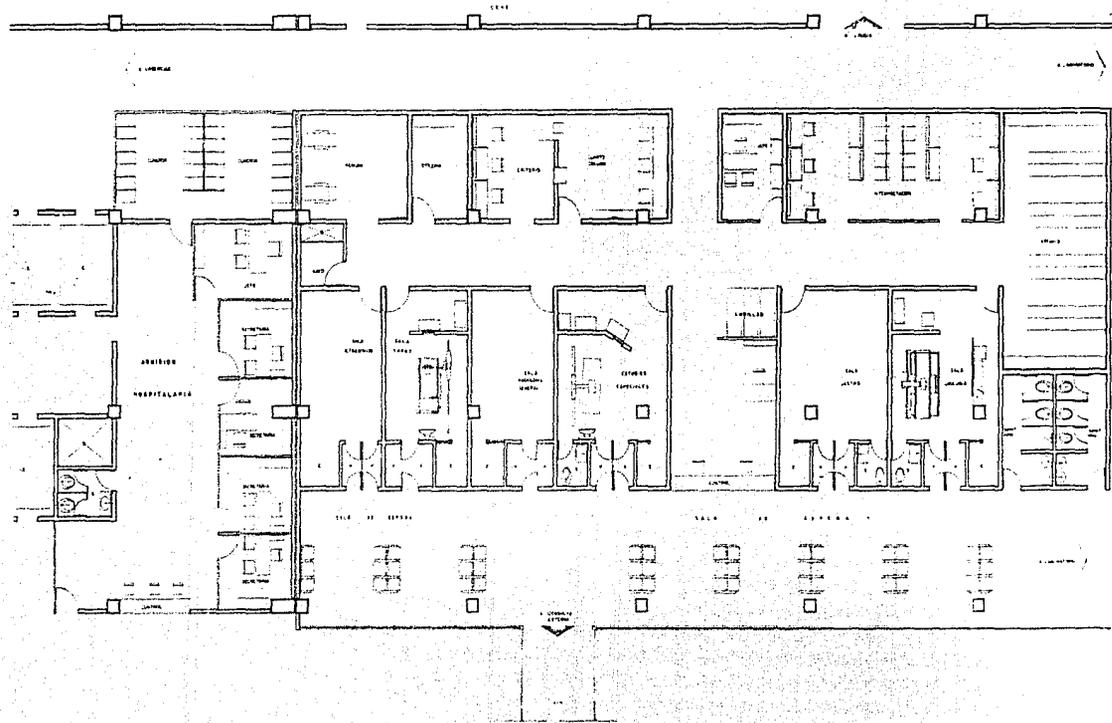




FACHADA SUR

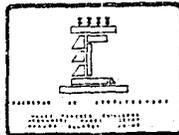


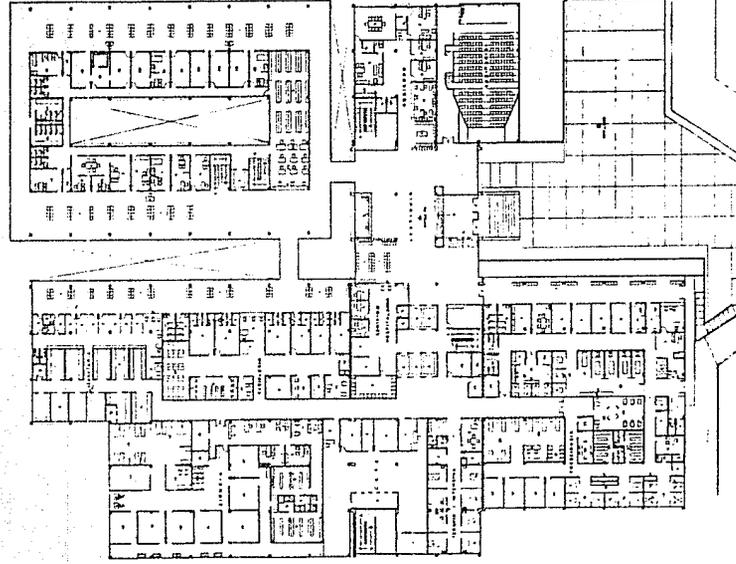
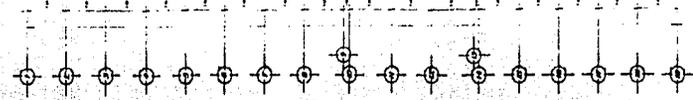
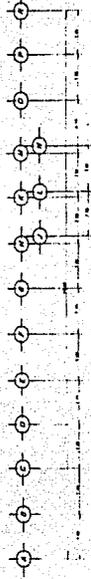
FACHADA POSTERIOR



PLANTA DE RADIOLOGIA

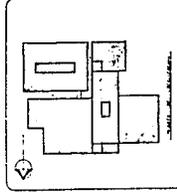
NOTA:
 1. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 2. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 3. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 4. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 5. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 6. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 7. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 8. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 9. SERVICIO DE EMERGENCIAS
 10. SERVICIO DE EMERGENCIAS





PLANTA BAJA

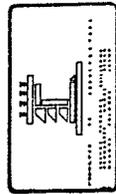
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



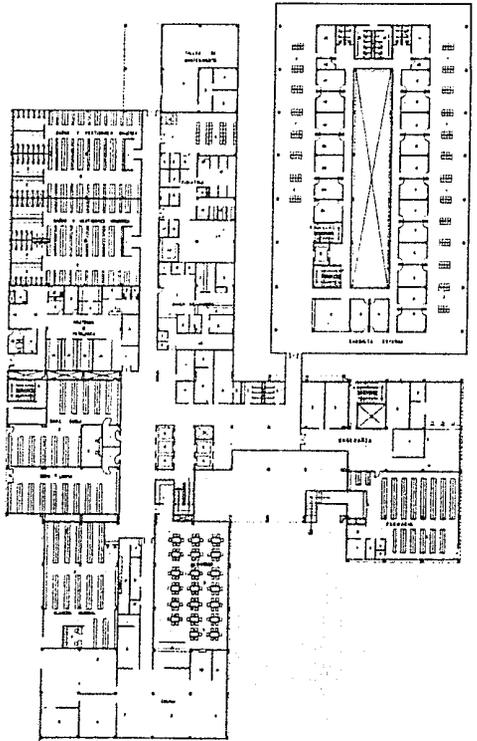
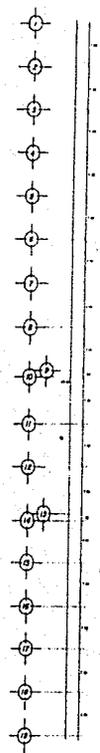
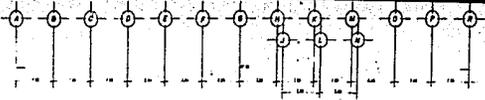
PLANTA ARQUITECTONICA
1-01



HOSPITAL GENERAL DE ZONA

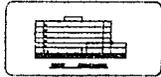


TULAHUALCO, TIZAPALAPA, MEXICO D.F. 1988



PLANTA SOTANO

| | |
|-----|------------------------|
| 1 | LABORATORIO |
| 2 | SALA DE OPERACIONES |
| 3 | SERVICIOS |
| 4 | CENTRO DE RADIOLOGIA |
| 5 | CENTRO DE DIAGNOSTICO |
| 6 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 7 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 8 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 9 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 10 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 11 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 12 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 13 | CENTRO DE OPTICA |
| 14 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 15 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 16 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 17 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 18 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 19 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 20 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 21 | CENTRO DE OPTICA |
| 22 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 23 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 24 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 25 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 26 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 27 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 28 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 29 | CENTRO DE OPTICA |
| 30 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 31 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 32 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 33 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 34 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 35 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 36 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 37 | CENTRO DE OPTICA |
| 38 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 39 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 40 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 41 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 42 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 43 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 44 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 45 | CENTRO DE OPTICA |
| 46 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 47 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 48 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 49 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 50 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 51 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 52 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 53 | CENTRO DE OPTICA |
| 54 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 55 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 56 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 57 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 58 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 59 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 60 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 61 | CENTRO DE OPTICA |
| 62 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 63 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 64 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 65 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 66 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 67 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 68 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 69 | CENTRO DE OPTICA |
| 70 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 71 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 72 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 73 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 74 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 75 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 76 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 77 | CENTRO DE OPTICA |
| 78 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 79 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 80 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 81 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 82 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 83 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 84 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 85 | CENTRO DE OPTICA |
| 86 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 87 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 88 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 89 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 90 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 91 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 92 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 93 | CENTRO DE OPTICA |
| 94 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 95 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 96 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 97 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 98 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 99 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 100 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 101 | CENTRO DE OPTICA |
| 102 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 103 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 104 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 105 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 106 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 107 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 108 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 109 | CENTRO DE OPTICA |
| 110 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 111 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 112 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 113 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 114 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 115 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 116 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 117 | CENTRO DE OPTICA |
| 118 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 119 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 120 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 121 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 122 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 123 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 124 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 125 | CENTRO DE OPTICA |
| 126 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 127 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 128 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 129 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 130 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 131 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 132 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 133 | CENTRO DE OPTICA |
| 134 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 135 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 136 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 137 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 138 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 139 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 140 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 141 | CENTRO DE OPTICA |
| 142 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 143 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 144 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 145 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 146 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 147 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 148 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 149 | CENTRO DE OPTICA |
| 150 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 151 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 152 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 153 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 154 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 155 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 156 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 157 | CENTRO DE OPTICA |
| 158 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 159 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 160 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 161 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 162 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 163 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 164 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 165 | CENTRO DE OPTICA |
| 166 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 167 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 168 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 169 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 170 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 171 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 172 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 173 | CENTRO DE OPTICA |
| 174 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 175 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 176 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 177 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 178 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 179 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 180 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 181 | CENTRO DE OPTICA |
| 182 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 183 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 184 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 185 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 186 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 187 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 188 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 189 | CENTRO DE OPTICA |
| 190 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 191 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 192 | CENTRO DE NEUROLOGIA |
| 193 | CENTRO DE PEDIATRIA |
| 194 | CENTRO DE GINECOLOGIA |
| 195 | CENTRO DE OBSTETRICIA |
| 196 | CENTRO DE ODONTOLOGIA |
| 197 | CENTRO DE OPTICA |
| 198 | CENTRO DE FISIOTERAPIA |
| 199 | CENTRO DE PSICOLOGIA |
| 200 | CENTRO DE NEUROLOGIA |

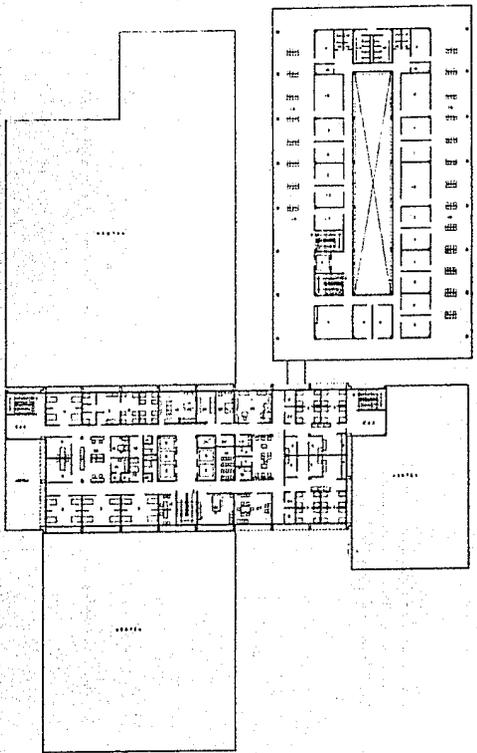
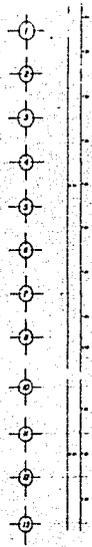
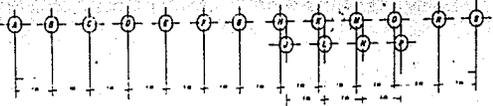


PLANTA ARQUITECTONICA 4-02



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 TULYENALCO, IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. - 1988





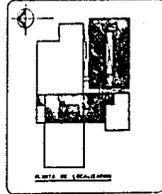
PLANTA 1º piso

LEYENDA

- 1. Muebles
- 2. Puertas
- 3. Ventanas
- 4. Escaleras
- 5. Baños
- 6. Cocina
- 7. Dormitorios
- 8. Salones
- 9. Oficinas
- 10. Pasillos
- 11. Vestibulos
- 12. Corredores
- 13. Almacenes
- 14. Laboratorio
- 15. Sala de espera
- 16. Sala de procedimientos
- 17. Sala de radiología
- 18. Sala de cirugía
- 19. Sala de enfermería
- 20. Sala de fisioterapia
- 21. Sala de rehabilitación
- 22. Sala de diagnóstico
- 23. Sala de consulta
- 24. Sala de recepción
- 25. Sala de administración
- 26. Sala de dirección
- 27. Sala de contabilidad
- 28. Sala de finanzas
- 29. Sala de personal
- 30. Sala de mantenimiento
- 31. Sala de limpieza
- 32. Sala de seguridad
- 33. Sala de vigilancia
- 34. Sala de comunicaciones
- 35. Sala de informática
- 36. Sala de biblioteca
- 37. Sala de archivo
- 38. Sala de reprografía
- 39. Sala de copiado
- 40. Sala de impresión
- 41. Sala de fax
- 42. Sala de correo
- 43. Sala de mensajería
- 44. Sala de transporte
- 45. Sala de estacionamiento
- 46. Sala de carga y descarga
- 47. Sala de mantenimiento de vehículos
- 48. Sala de reparación
- 49. Sala de pintura
- 50. Sala de carpintería
- 51. Sala de electricidad
- 52. Sala de fontanería
- 53. Sala de calefacción
- 54. Sala de refrigeración
- 55. Sala de ventilación
- 56. Sala de iluminación
- 57. Sala de sonido
- 58. Sala de televisión
- 59. Sala de música
- 60. Sala de teatro
- 61. Sala de cine
- 62. Sala de danza
- 63. Sala de deporte
- 64. Sala de recreación
- 65. Sala de juegos
- 66. Sala de lectura
- 67. Sala de escritura
- 68. Sala de dibujo
- 69. Sala de arte
- 70. Sala de música
- 71. Sala de teatro
- 72. Sala de cine
- 73. Sala de danza
- 74. Sala de deporte
- 75. Sala de recreación
- 76. Sala de juegos
- 77. Sala de lectura
- 78. Sala de escritura
- 79. Sala de dibujo
- 80. Sala de arte

ESQUEMA DE SERVICIOS

- 1. Sala de recepción
- 2. Sala de administración
- 3. Sala de dirección
- 4. Sala de contabilidad
- 5. Sala de finanzas
- 6. Sala de personal
- 7. Sala de mantenimiento
- 8. Sala de limpieza
- 9. Sala de seguridad
- 10. Sala de vigilancia
- 11. Sala de comunicaciones
- 12. Sala de informática
- 13. Sala de biblioteca
- 14. Sala de archivo
- 15. Sala de reprografía
- 16. Sala de copiado
- 17. Sala de impresión
- 18. Sala de fax
- 19. Sala de correo
- 20. Sala de mensajería
- 21. Sala de transporte
- 22. Sala de estacionamiento
- 23. Sala de carga y descarga
- 24. Sala de mantenimiento de vehículos
- 25. Sala de reparación
- 26. Sala de pintura
- 27. Sala de carpintería
- 28. Sala de electricidad
- 29. Sala de fontanería
- 30. Sala de calefacción
- 31. Sala de refrigeración
- 32. Sala de ventilación
- 33. Sala de iluminación
- 34. Sala de sonido
- 35. Sala de televisión
- 36. Sala de música
- 37. Sala de teatro
- 38. Sala de cine
- 39. Sala de danza
- 40. Sala de deporte
- 41. Sala de recreación
- 42. Sala de juegos
- 43. Sala de lectura
- 44. Sala de escritura
- 45. Sala de dibujo
- 46. Sala de arte



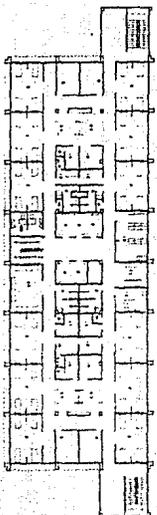
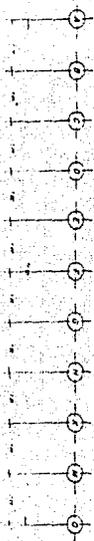
PLANTA ARQUITECTÓNICA A-03



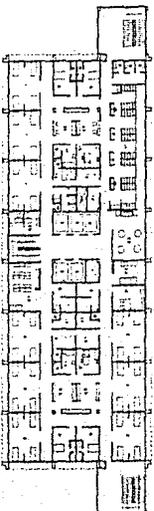
HOSPITAL GENERAL DE ZONA

TULYENUALCO, IZTARALAPA, MEXICO D.F. 1988





2º PLANTA



3º PLANTA

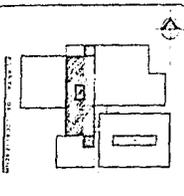
HOSPITALIZACIÓN -

EDIFICIO DE HOSPITALIZACIÓN

2º y 3º PLANTAS

ENCARGADO: INGENIERO

3º PLANTA



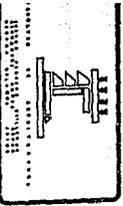
ELABORADA POR: INGENIERO

ENCARGADO

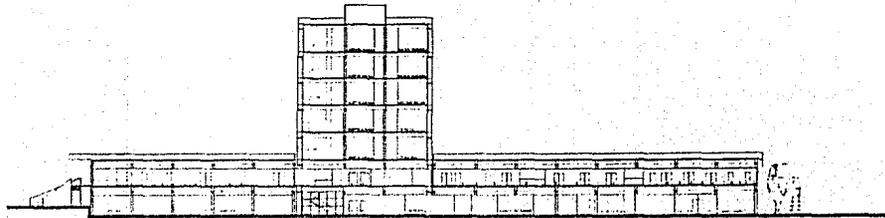


HOSPITAL GENERAL DE ZONA

TUYESHUALCO, IZTAPALAPA, MEXICO, D.F., 1986

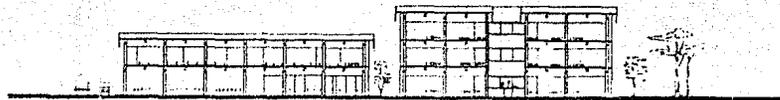


19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2



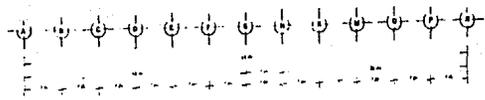
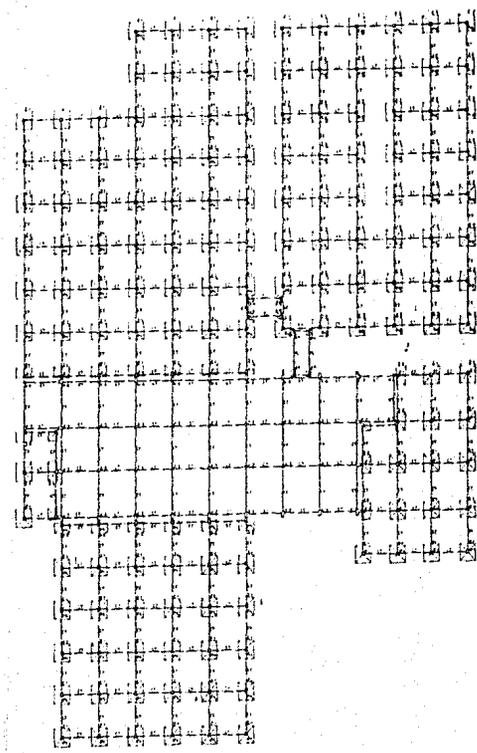
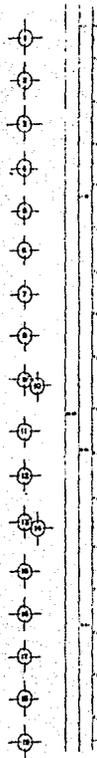
CORTE LONGITUDINAL

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



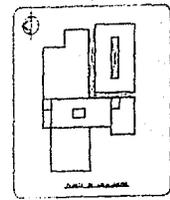
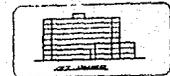
CORTE TRANSVERSAL





ESTRUCTURAL -

NOTA -
VER PLANO DE DETALLES.

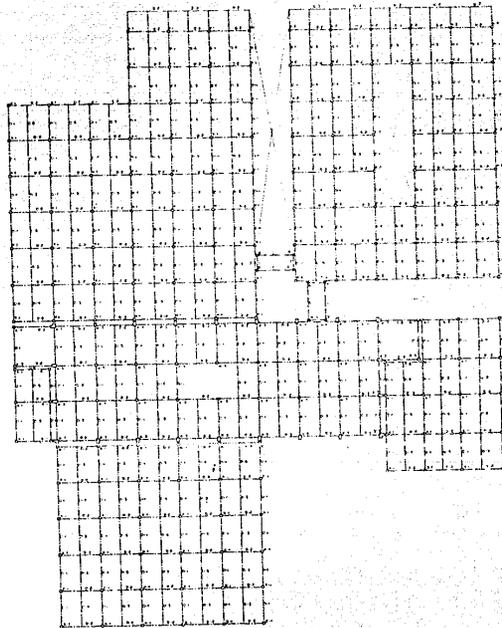
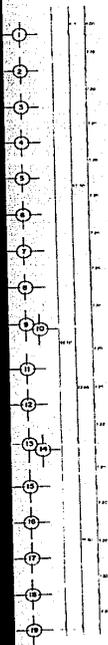
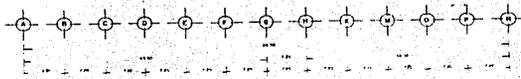


PLANTA DE CIMENTACION - E-01



HOSPITAL GENERAL DE ZONA
TOLUENALCO, IZTAPALAPA, MEXICO, D.F., 1988

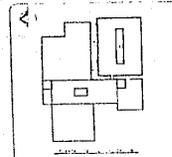




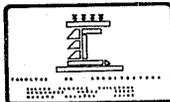
ESTRUCTURAL -

NOTA -

VER PLANO DE DETALLES.

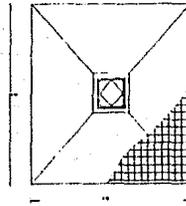
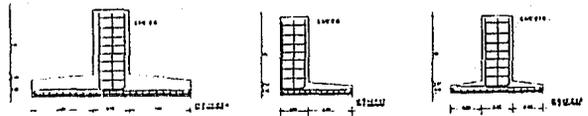


PLANTA ESTRUCTURAL E-02

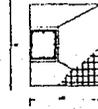


HOSPITAL GENERAL DE ZONA
 TULVENCALCO, IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1980

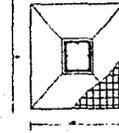




SECCION E-1



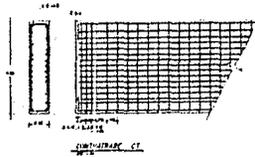
SECCION E-2



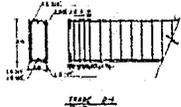
SECCION E-3



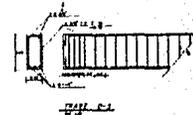
SECCION E-4



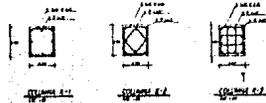
SECCION E-5



SECCION E-6



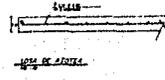
SECCION E-7



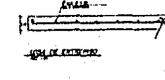
SECCION E-8

SECCION E-9

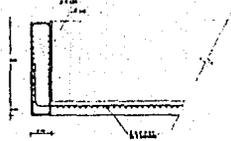
SECCION E-10



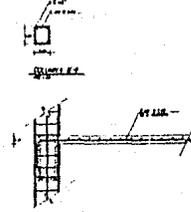
SECCION E-11



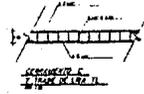
SECCION E-12



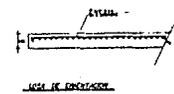
SECCION E-13
E-14



SECCION E-15
E-16



SECCION E-17
E-18

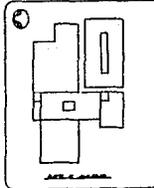


SECCION E-19

ESTRUCURAL-

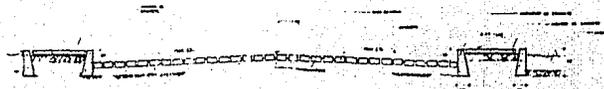
DETALLES ESTRUCTURALES-

NOVA - 1.100 ESTRUC. BARRA EN DIBUJO



DETALLES ESTRUCTURALES

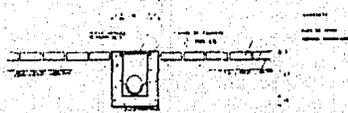
E-01



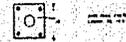
DETALLE PAVIMENTO ACCESO SERVICIOS



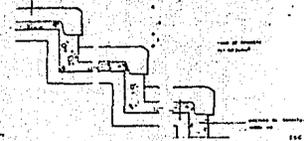
DETALLE PAVIMENTO PATIO DE MANIOBRAS



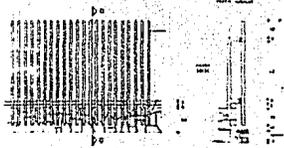
DETALLE RECOLECTOR DE AGUAS PLUVIALES



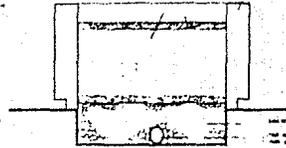
DETALLE BASE PARA POSTE DE ALUMBRADO



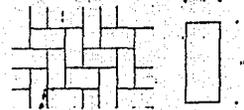
DETALLE ESCALONES EXTERIORES



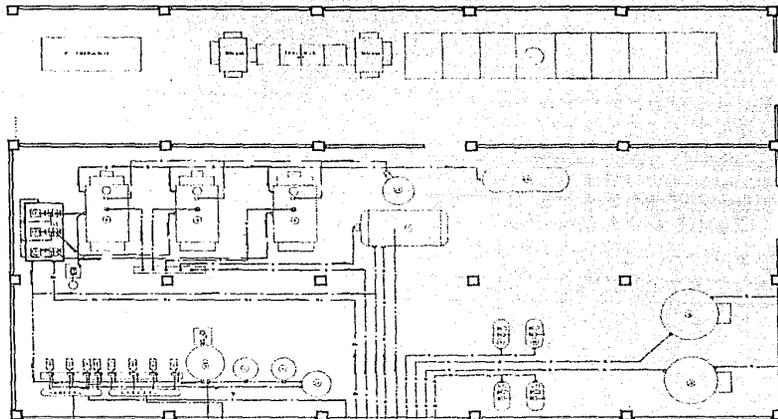
DETALLE REJA TUBULAR



DETALLE JARDINERAS



DETALLE PISOS EXTERIORES

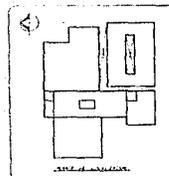


CASA DE MAQUINAS

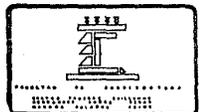
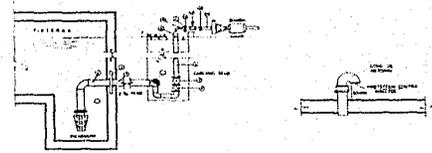
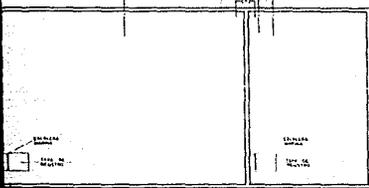
- LEYENDA**
- 1. Sala de Maquinaria
 - 2. Sala de Maquinaria
 - 3. Sala de Maquinaria
 - 4. Sala de Maquinaria
 - 5. Sala de Maquinaria
 - 6. Sala de Maquinaria
 - 7. Sala de Maquinaria
 - 8. Sala de Maquinaria
 - 9. Sala de Maquinaria
 - 10. Sala de Maquinaria
 - 11. Sala de Maquinaria
 - 12. Sala de Maquinaria
 - 13. Sala de Maquinaria
 - 14. Sala de Maquinaria
 - 15. Sala de Maquinaria
 - 16. Sala de Maquinaria
 - 17. Sala de Maquinaria
 - 18. Sala de Maquinaria
 - 19. Sala de Maquinaria
 - 20. Sala de Maquinaria
 - 21. Sala de Maquinaria
 - 22. Sala de Maquinaria
 - 23. Sala de Maquinaria
 - 24. Sala de Maquinaria
 - 25. Sala de Maquinaria
 - 26. Sala de Maquinaria
 - 27. Sala de Maquinaria
 - 28. Sala de Maquinaria
 - 29. Sala de Maquinaria
 - 30. Sala de Maquinaria
 - 31. Sala de Maquinaria
 - 32. Sala de Maquinaria
 - 33. Sala de Maquinaria
 - 34. Sala de Maquinaria
 - 35. Sala de Maquinaria
 - 36. Sala de Maquinaria
 - 37. Sala de Maquinaria
 - 38. Sala de Maquinaria
 - 39. Sala de Maquinaria
 - 40. Sala de Maquinaria
 - 41. Sala de Maquinaria
 - 42. Sala de Maquinaria
 - 43. Sala de Maquinaria
 - 44. Sala de Maquinaria
 - 45. Sala de Maquinaria
 - 46. Sala de Maquinaria
 - 47. Sala de Maquinaria
 - 48. Sala de Maquinaria
 - 49. Sala de Maquinaria
 - 50. Sala de Maquinaria

- NOTAS**
1. Verificar el estado de las instalaciones.
 2. Mantener las instalaciones en buen estado.
 3. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo.
 4. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 5. Mantener las instalaciones limpias.
 6. Verificar el estado de los cables.
 7. Mantener las instalaciones seguras.
 8. Verificar el estado de los equipos.
 9. Mantener las instalaciones en buen estado.
 10. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 11. Mantener las instalaciones limpias.
 12. Verificar el estado de los cables.
 13. Mantener las instalaciones seguras.
 14. Verificar el estado de los equipos.
 15. Mantener las instalaciones en buen estado.
 16. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 17. Mantener las instalaciones limpias.
 18. Verificar el estado de los cables.
 19. Mantener las instalaciones seguras.
 20. Verificar el estado de los equipos.
 21. Mantener las instalaciones en buen estado.
 22. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 23. Mantener las instalaciones limpias.
 24. Verificar el estado de los cables.
 25. Mantener las instalaciones seguras.
 26. Verificar el estado de los equipos.
 27. Mantener las instalaciones en buen estado.
 28. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 29. Mantener las instalaciones limpias.
 30. Verificar el estado de los cables.
 31. Mantener las instalaciones seguras.
 32. Verificar el estado de los equipos.
 33. Mantener las instalaciones en buen estado.
 34. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 35. Mantener las instalaciones limpias.
 36. Verificar el estado de los cables.
 37. Mantener las instalaciones seguras.
 38. Verificar el estado de los equipos.
 39. Mantener las instalaciones en buen estado.
 40. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 41. Mantener las instalaciones limpias.
 42. Verificar el estado de los cables.
 43. Mantener las instalaciones seguras.
 44. Verificar el estado de los equipos.
 45. Mantener las instalaciones en buen estado.
 46. Verificar el funcionamiento de las máquinas.
 47. Mantener las instalaciones limpias.
 48. Verificar el estado de los cables.
 49. Mantener las instalaciones seguras.
 50. Verificar el estado de los equipos.

- LISTA DE EQUIPOS**
1. Motor eléctrico de 10 HP
 2. Motor eléctrico de 5 HP
 3. Motor eléctrico de 3 HP
 4. Motor eléctrico de 2 HP
 5. Motor eléctrico de 1 HP
 6. Motor eléctrico de 0.5 HP
 7. Motor eléctrico de 0.25 HP
 8. Motor eléctrico de 0.125 HP
 9. Motor eléctrico de 0.0625 HP
 10. Motor eléctrico de 0.03125 HP
 11. Motor eléctrico de 0.015625 HP
 12. Motor eléctrico de 0.0078125 HP
 13. Motor eléctrico de 0.00390625 HP
 14. Motor eléctrico de 0.001953125 HP
 15. Motor eléctrico de 0.0009765625 HP
 16. Motor eléctrico de 0.00048828125 HP
 17. Motor eléctrico de 0.000244140625 HP
 18. Motor eléctrico de 0.0001220703125 HP
 19. Motor eléctrico de 0.00006103515625 HP
 20. Motor eléctrico de 0.000030517578125 HP
 21. Motor eléctrico de 0.0000152587890625 HP
 22. Motor eléctrico de 0.00000762939453125 HP
 23. Motor eléctrico de 0.000003814697265625 HP
 24. Motor eléctrico de 0.0000019073486328125 HP
 25. Motor eléctrico de 0.00000095367431640625 HP
 26. Motor eléctrico de 0.000000476837158203125 HP
 27. Motor eléctrico de 0.0000002384185791015625 HP
 28. Motor eléctrico de 0.00000011920928955078125 HP
 29. Motor eléctrico de 0.0000005960464477515625 HP
 30. Motor eléctrico de 0.00000029802322387578125 HP
 31. Motor eléctrico de 0.000000149011611937890625 HP
 32. Motor eléctrico de 0.0000000745058059689453125 HP
 33. Motor eléctrico de 0.00000003725290298447265625 HP
 34. Motor eléctrico de 0.000000018626451492236328125 HP
 35. Motor eléctrico de 0.0000000093132257461181640625 HP
 36. Motor eléctrico de 0.00000000465661287305908203125 HP
 37. Motor eléctrico de 0.000000002328306436529541015625 HP
 38. Motor eléctrico de 0.0000000011641532182647705078125 HP
 39. Motor eléctrico de 0.00000000058207660913238525390625 HP
 40. Motor eléctrico de 0.000000000291038304566192626953125 HP
 41. Motor eléctrico de 0.0000000001455191522830963134765625 HP
 42. Motor eléctrico de 0.00000000007275957614154815673828125 HP
 43. Motor eléctrico de 0.000000000036379788070774078369140625 HP
 44. Motor eléctrico de 0.0000000000181898940353870391845703125 HP
 45. Motor eléctrico de 0.00000000000909494701769351959228515625 HP
 46. Motor eléctrico de 0.000000000004547473508846759796142578125 HP
 47. Motor eléctrico de 0.0000000000022737367544233798980712890625 HP
 48. Motor eléctrico de 0.00000000000113686837721168994903564453125 HP
 49. Motor eléctrico de 0.000000000000568434188605844974517822265625 HP
 50. Motor eléctrico de 0.0000000000002842170943029224872589111328125 HP

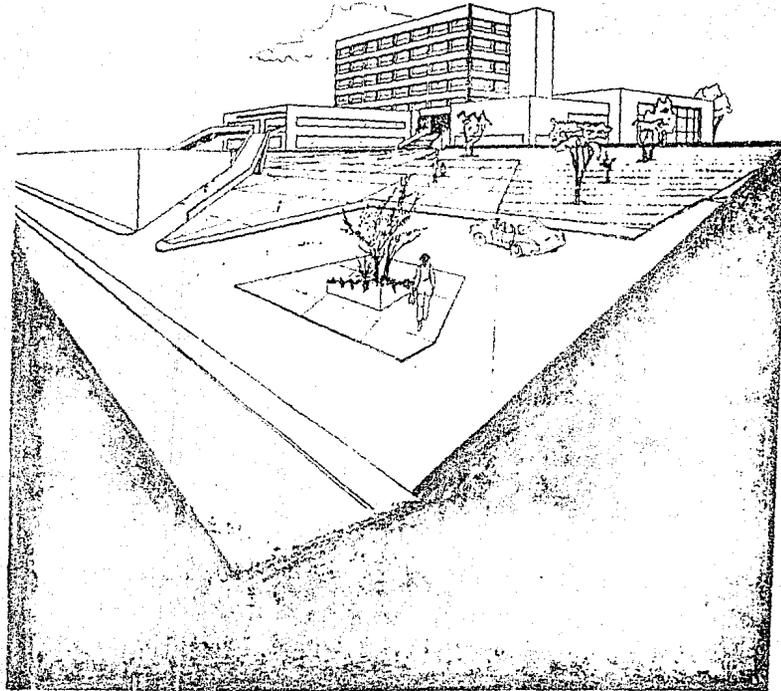


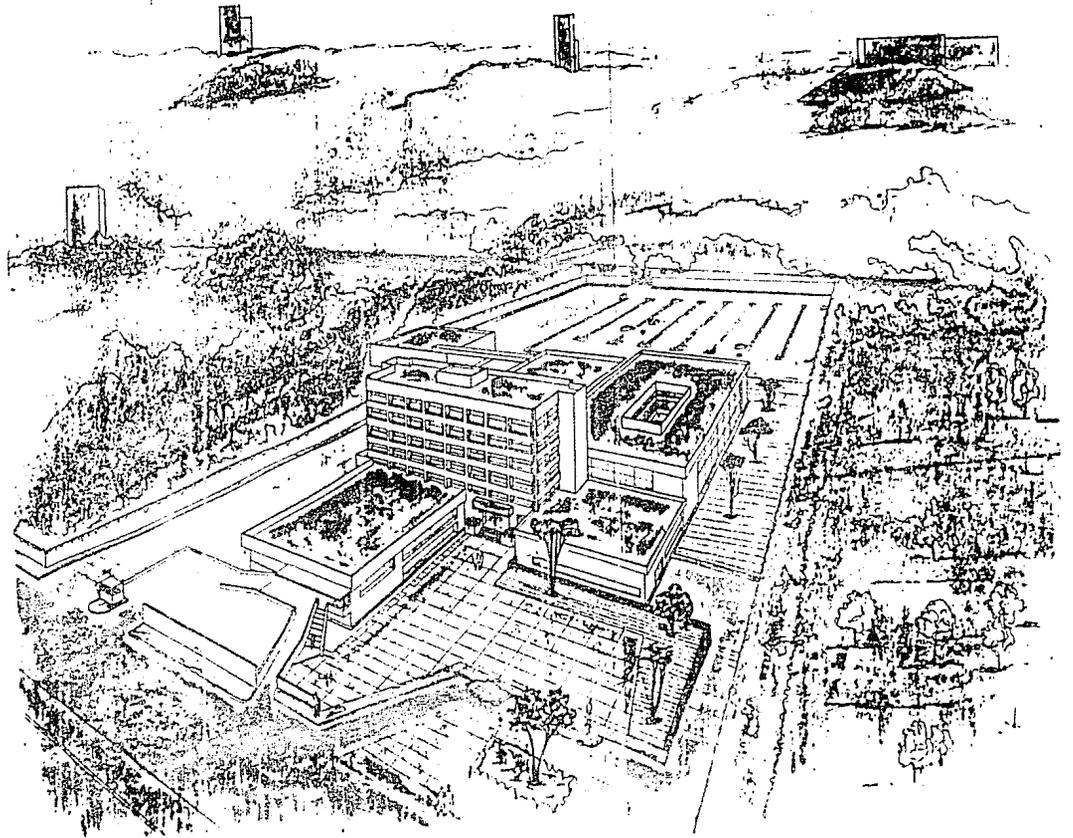
INSTALACIONES E-01



HOSPITAL GENERAL DE SONORA
 TULIEHUALCO, IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1986







MARCO TECNICO

7.1 ANALISIS ESTRUCTURAL

Al definir la estructuración se tendrá en cuenta que la estructura resultante, además de satisfacer los requisitos básicos de seguridad y servicio deberá reunir características de economía, sencillez constructiva y en algunos casos posibilidad de crecimiento o adaptación a futuro.

Se definieron estructuras regulares, moduladas con distancias uniformes entre apoyos de tal manera que no sea necesario cambiar el criterio, los materiales o las dimensiones de la estructura en las zonas localizadas.

Los apoyos verticales de los niveles superiores deberán coincidir con los inferiores, la estructura se ajustará a la configuración del terreno para evitar excavaciones o rellenos excesivos. No se alojarán ductos de instalaciones en los elementos estructurales ni en general se harán pasos a través de ellos.

Se dejarán separaciones físicas (juntas) definiendo estructuras distintas, como en los siguientes casos: cuando por medio de juntas sea posible regularizar estructuras que de otra manera estarían sujetas a torciones sísmicas, cuando sean necesarias para evitar fuerzas debido a las dilataciones térmicas.

La estructura propuesta es a base de marcos continuos y a continuación se describe: Se proporcionaron los elementos estructurales de tal manera que la rigidez de la estructura sea comparable en las dos direcciones de análisis, se evitaron distribuciones de rigideces que den lugar a torciones sísmicas, se tomaron en cuenta las dimensiones de los elementos estructurales de fachadas para calcular las rigideces de los marcos que los contienen y sus efectos favorables o desfavorables en la posición del centro de la rigidez, la distribución de rigideces de los marcos en una dirección será uniforme, la variación de las rigideces con la altura será paulatina y corresponderá a los requerimientos del cortante en cada nivel.

Los elementos divisorios estarán desligados de la estructura así como también los faldones precolados o los elementos que no esten considerados en la estructura.

Se seleccionaron las secciones y proyectaron las uniones para conseguir que la estructura desarrolle la ductilidad conveniente, las uniones entre trabes y columnas estarán contenidas en un plano, no se harán conexiones en las trabes que se apoyen directamente en las columnas.

Las columnas serán continuas en toda la altura. Su eje de mayor momento de inercia coincidirá con el de mayor momento flexionante, las trabes principales no se interrumpirán al pasar sobre huecos tales como cubos de escalera,

elevadores o de luz, las dimensiones de las columnas son de 50 X 50 cms., las dimensiones de las trabes principales son de 35 X 75 cms., y las de las trabes secundarias son de 35 X 60 cms.

Los firmes tienen un espesor de 8 cms., en general están armados y se colocaron en cuadros del orden de 4m. máximo, en el caso de la estructura que manejamos se desligaron de las columnas.

Se proyectaron losas macisas coladas monolíticamente con sus apoyos, el espesor de las losas fue de 12 cms. y los apoyos de la losa estarán en dirección del claro corto a distancia de 4m.

Para la cimentación se usaron zapatas aisladas en los cuerpos de uno y dos niveles y se hicieron de planta cuadrada y rectangular para colindancias dependiendo de las magnitudes de carga que transmita al suelo, su espesor es de 15 cms. en el borde de 35 cms. de peralte el dado tendrá una dimensión de 60 X 60 cms. y de 55 X 60 cms. en zapatas rectangulares con esto se reduce la longitud de flexión de la base de la zapata.

En el edificio de Hospitalización se hará una excavación profunda antes calculada, con objeto de sustentar el edificio sobre una capa inferior al nivel del terreno y a la cual se le ha sustituido el peso de dicha capa por parte del edificio a construirse.

Se usará losa de cimentación en el edificio de hospitalización siendo esta la losa plana apoyada en contratraves, la losa será maciza con un espesor de 25 cms., las contratraves sobresalen de la losa hacia arriba sobre los ejes de las columnas y tendrán un espesor de 40 X 250 cms., usándose para la tapa 8 cms.

7.2 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

PISOS :

Azulejo. Sobre un firme de concreto de $F_c 150 \text{ kg/cm}^2$ se colocarán muestras a nivel o con la pendiente indicada en el proyecto para piso terminado, a no más de 2m. de distancia entre dos consecutivas en direcciones normales. La superficie sobre la que se colocará el recubrimiento deberá estar limpia, libre de materiales sueltos, polvo y grasas.

Se humedecerá el firme y se aplicará una capa de mortero cemento-arena 1:5 sobre el que se asentará el recubrimiento, verificando su nivel y alineamiento de la pieza con ayuda de reventones, reglas y nivel, concluida la colocación se procederá al junteado con lechada de cemento gris o cemento blanco.

Para el junteo se vierte la lechada sobre la superficie y se distribuye las juntas con la ayuda de una escoba, antes que el cemento fragüe se extiende una capa de aserrín y utilizando un trapo se limpia el piso. Se cuidará de no lechariar superficies mayores de 4 o 5 mts. con el fin de que se pueda remover toda la lechada sobrante del piso oportunamente y que no se adhiera, se evitará que el personal circule sobre el piso de reciente colocación para

lo cual se dispondrá de andadores y puentes.

Los cortes de piezas deberán ser uniformes y no se tolerarán irregularidades en el ancho de las juntas, los cortes se ajustarán al perímetro indicado sin utilizar piezas despostilladas, las juntas deberán ser uniformes y correctamente alineadas.

Loseta de Vinil: Se colocará sobre piso de concreto con superficie lisa, acabado allana y pulido a máquina, libre de bordes, estrías, desniveles e irregularidades. Se limpiará y cepillará la superficie para desprender el polvo, basura, manchas de pintura, grasas o cualquier otra materia, si existen juntas o cuarteaduras deberán resanarse antes de proceder a la colocación de la loseta y deberá verificarse que el piso esté seco.

Si los pisos se encuentran cerca del nivel de las aguas freáticas y hay señales de humedad no se colocará la loseta, si el piso es muy poroso se aplicará una capa primero de impermeabilizante, el nivel del piso de concreto donde se colocará la loseta será de 2 cm. abajo del nivel del piso terminado.

La colocación de la loseta puede ser a escuadra o diagonal, se deberá verificar la geometría del piso que se va a recubrir trazándose cuidadosamente los ejes guías.

El piso se empezará a colocar una vez terminados los otros acabados, incluse la pintura en el caso de que esto no se pueda lograr se protegerá la loseta con papel resistente, si la temperatura del piso fuera inferior a la general del cuarto se procurará que la diferencia no sea mayor de 5°C. para evitar condensaciones de humedad sobre el piso.

Se recomienda que el lugar de almacenamiento tenga una temperatura entre 20° y 25°C., los adhesivos serán recomendados por el fabricante y se deberán manejar lejos del fuego y en lugares ventilados aplicándose mediante es

patula o llana metálica dentada, el grado de fraguado se reconoce como el cemento no se adhiere a los dedos, entonces se procederá a colocar la loseta la cual se habrá calentado mediante un soplete a la temperatura de 40°C. con el que se adhiera plasticidad y será fácil su colocación. Las losetas que se coloquen en el borde se cortarán a la medida requerida ajustándose los cortes contra la pared, se procurará emplear en las puertas y entradas piezas enteras, cuando una parte del perímetro de la loseta este expuesta al paso continuo de personas se deberá proteger con un remate metálico -- adecuado.

Terrazo: Se deberá colocar sobre un firme de concreto $F_c 150 \text{ Kg./cm}^2$ con acabado de plana de madera y la superficie deberá estar a 13mm. bajo el nivel de piso terminado, deberá estar seca, limpia, libre de grasas y mate--

teria suelta, ser uniforme, a nivel y libre de grietas, sobre el firme se -- aplicará una capa de adhesivo el cual debe dejarse secar 24 hrs., sobre el - adhesivo se colocará una malla fabricada de cobre del número 12 en las intersecciones se soldará esta malla y se conectará a una resistencia de carbón - tipo comercial de 200,000 ohms, un watt 10% código de color rojo-negro-amari llo la que en su extremo se deberá soldar al cable de conexión a tierra.

Se usará soldadura de liga metálica 60 X 40 con alma de resina, el cable de conexión a tierra será de núcleo de 29 conductores, a continuación se - - efectuará el vaciado colocádo el mortero en franjas de un metro de ancho, - separadas con reglas maestras de 13 a 9 mm. de espesor, terminando el colado se retirarán las reglas y se rellenarán los huecos con el mismo mortero, y - se dejará fraguar 24 hrs.

Posteriormente se pule con máquina de 2 cabezas y piedra de esmeril, se retapa con pasta de material conductor y se deja fraguar 24 hrs., se pule - nuevamente con máquina y piedra y posteriormente con piedra de 250, repitién dose esta operación las veces necesarias.

Finalmente, se aplica una película con sellador conductor y se pule a máquina con cepillo de cerda después de 48 horas. de efectuada la operación se podrá poner en uso la zona, no se debe encerer el piso ni abrillantarlo - con ácido oxálico.

MUROS:

En los muros de tabique deberá atenderse a lo siguiente: Previamente a su colocación, los tabiques deberán saturarse con agua a fin de evitar pérdidas de agua para el fraguado del mortero, se deberá usar mortero-arena en proporción 1:5 salvo indicación que sea diferente, para el caso de tabiques hechos a máquina con resistencias superiores a la mínima establecida de 60 Kg./cm. en el desplante de los muros deberá humedecerse previamente la superficie de asiento, con el mismo objeto del párrafo anterior.

Así como en el caso de muros que se esté construyendo en las zonas - que vayan a quedar en contacto con el mortero fresco, este deberá repararse de tal manera que al acentar el tabique la junta resulte homogénea y de espesor uniforme. Los tabiques de hiladas contiguas deberán cuatrapearse, las juntas verticales se construirán a plomo y las horizontales a nivel, en la intersección de muros donde no se construyan castillos las hiladas deberán usarse alternamente para proporcionar la unión adecuada, en los muros de fachadas que vayan a recibir recubrimientos sujetos a --- ellos deberán preverse los anclajes que a juicio sean necesarios.

Con objeto de evitar desplomes y derrumbes no deberán levantarse muros a una altura mayor de 2 m. sin que se hayan construido los refuerzos verticales adyacentes, cuando el proyecto estructural lo señale los refuerzos de concreto armado de los muros deberán anclarse a la estructura. Todos los muros expuestos a humedad deberán recibir el tratamiento de impermeabilización que en cada caso señale, en muros que desempeñan funciones horizontales la máxima proyección horizontal de las ranuras destinadas a alojar tuberías de instalaciones será de 50 cms., los cortes de las ranuras deberán hacerse con sierra de disco, con el oscilo de macetas y cincel para vaciarlos, una vez construídas las instalaciones que vayan alojadas en los muros, se procederá a cubrir las ranuras con mortero de cemento-arena en proporción 1:5.

El alineamiento horizontal de los muros en el desplante no deberá diferir del teórico del proyecto a más de un centímetro, no se tolerarán desplomes mayores a 1/300 de la altura, para alturas mayores ó m. se permitirá un máximo de 2 cm., no se aceptarán desplazamientos relativos entre tabiques del paño del muro mayores de 3 mm., El desnivel en las hiladas no será mayor de 3 mm. por metro lineal tolerándose como valor máximo 3 cm. para longitudes mayores de 10 m.

El espesor de las juntas tanto verticales como horizontales no será mayor de 1.5 cm. ni menor de 5 cm.

AZOTEAS:

Pretilos: Serán construídas preferentemente de concreto armado coladas monolíticamente con la losa de estructura también se construíran con tabique rojo y así mismo se colocarán refuerzos.

Pendientes: No serán menores de 3 % y las bajadas de aguas pluviales de berán localizarse en el centro de las tributarias, será necesario construir dentro del falso plafón el ramaleo necesario de modo que la coladera del desagüe de las aguas pluviales de la azotea quede al centro del área y que las bajadas queden localizadas en el lugar conveniente.

Relleno: Irá colocado sobre la losa y su objeto es dotar a la azotea de pendientes suficientes para el fácil y rápido escurrimiento de las aguas pluviales.

El relleno no deberá permitir asentamiento de los locales provocados por la consolidación de materiales, servirá de base para recibir el enladrillado se hará una mezcla con material ligero como agregado inerte y como aglutinante cal hidratada agregando la menor cantidad posible de agua pues no se tratará de obtener una mezcla fluida, se deberá usar material graduado que _

contenga desde partículas finas hasta un tamaño máximo de 3cm.

La mezcla deberá colocarse sobre la losa de azoteas será acomodada con pisón de mano y deberá colocarse sobre la losa de azoteas, será acomodada -- con pisón de mano y deberá colocarse con maestras o con hilo de modo que la superficie que se obtenga sea lo más continua posible, antes de proceder a -- la colocación del ladrillo deberá verificarse con hilos la conicidad de la -- superficie obtenida.

CHAROLAS DE PLOMO EN LAS BAJADAS:

Considerando que las bajadas pluviales son uno de los puntos críticos -- para las filtraciones, en éstas zonas se colocará una protección adicional -- que consiste en una charola de plomo de 1m. X 1m. y de 16mm. de espesor provista de un embudo central que será introducido 10 cm. a través de la campana de la bajada pluvial sobre la charola de plomo se soldará una malla de -- 1.2 X 1.2m. con malla de 3 cm. aproximadamente de tela de gallinero el objeto de esta malla es proporcionar anclaje y adherencia al refuerzo de la mezcla con el ladrillo que será pegado con la charola.

ENLADRILLADO:

Sobre el relleno que se ha especificado se colocará el enladrillado según los siguientes requisitos: se usarán ladrillos rojos recocido común en --

forma rectangular con dimensiones de 2.5 X 14 X 28 cms. el ladrillo deberá ser plano y sus dimensiones no deberán variar una de otra en más de 5mm. será colocado en forma de petatillo, el ladrillo se pegará sobre el relleno usándose como mezcla mortero-cemento-cal hidratada-arena en proporción 1:2:9 como es pesor mínimo de 2 cm.

CHAFLANES:

Una vez construido el enladrillado el cual deberá terminar 3 cm. antes de llegar al pretil, se pondrá el chaflán que será mixto de mezcla y ladrillo, el procedimiento a seguir es el siguiente: la superficie del pretil que quedará en contacto con el chaflán será picada e inmediatamente se limpia ta llandola con cepillo de alambre, quitándole cualquier partícula suelta posteriormente se construye el chaflán siendo las dimensiones de este de 10cm. por cateto debiendo ajustarse esta medida al ancho del tabique previamente humedecido será pegado al chaflán de mezcla sin usar otro tipo de revoltura adicional.

Una vez que el mortero del chaflán fraguó y que el ladrillo de tapa haya pegado se procederá al junteo entre ladrillo y ladrillo del chaflán. Estas juntas serán de una pasta cemento-cal en proporción 1:3 y el agua suficiente para formar una pasta consistente que será retacada en todas las juntas. Estando saturadas de agua el ladrillo se dará un lechareado general a -

toda la superficie utilizando lechada cemento-cal-agua en igual proporción - el cemento y la cal añadiendo agua suficiente para obtener mezcla fluída, se barrerá posteriormente a la lechareada a llenar las juntas entre ladrillo y ladrillo.

Finalmente se dará un escobillado con cemento-cal-arena cernida en proporción 1:1:6 pero más espesa que la especificada anteriormente, esta lechada se verterá sobre el enladrillado y se barrerá con escoba pero cuidando -- que el sobrante se deposite en las juntas de los ladrillos por ningún motivo se permitirá que este escobillado forme costra, sino que su función será de sellador o tapaporo del ladrillo, por lo tanto se tomará especial cuidado al lecharear.

ACABADOS:

Los acabados de albañilería en muros están sujetos a las siguientes restricciones de terminado o tolerancia: en planos verticales los aplanados no varían en más o menos del 20% del espesor promedio que para el acabado se señala el máximo desplome permisible será el menor de los siguientes valores: 1/600 de la longitud del elemento recubierto o 1cm. en el sentido horizontal las desviaciones mayores permisibles serán los menores de los siguientes valores: 1/600 del elemento recubierto o 2cm., de las ondulaciones de su super

ficie no serán mayores de 1mm. por metro de longitud esto se refiere a los aplanados de mortero. Los recubrimientos de tapiz con tratamientos especiales, recubrimientos con materiales pétreos, vidriados o esmaltados, emboquillados.

Recubrimiento protector en muros contra radiaciones de rayos x, la protección se hace mediante aplanado a base de sulfato de bario, un elemento activador de patente y cemento aplanado de 3cm. de espesor equivalente a lámina de plomo de 3mm. sobre muros continuos a locales de ocupación permanente, como consultorios, control cuarto oscuro y oficinas, sobremuros contiguos o locales de ocupación no permanente, tales como circulaciones, baños y pasillos aplanados de 1.5 cm. de espesor equivalente a lámina de plomo de 1 mm. El aplanado deberá llegar hasta el falso plafón y como mínimo tendrá una altura de protección de 2.10m. la protección en pisos o techos no será necesaria cuando de losas de concreto sólido, o si los locales inferiores o superiores no son de ocupación permanente. Los materiales a utilizar serán: Sulfato de Baric, Activador, Cemento y Agua.

Acabados de yeso hidráulico y falso plafón: El yeso en muros y techos deberá hacerse a plomo y regla o a nivel y regla, se colocan las maestras a plomo en los muros y a nivel en los plafones o techos con separaciones máximas de 2 cm. entre maestras consecutivas estas sirven de guías para distri--

buir el yeso con ayuda de reglas de madera afinándose después la superficie y siendo el espesor del aplanado no mayor de 2cm.

Antes de proceder a la aplicación del yeso si la superficie es tersa se debe picar con el objeto de lograr adherencia, si existen irregularidades notables que puedan requerir un aumento del espesor del yeso superior a 2cm., deberán eliminarse o en caso contrario se usará metal desplegado, no se aceptarán aplanados en donde la adherencia no sea completa o que denote irregularidades en su aplicación.

FALSO PLAFON:

El falso plafón se sujetará a los entrepisos o techos de concreto por medio de colgantes sujeto a estos elementos, se modularán a las dimensiones de la pieza, y se colocará al nivel requerido horizontalmente o de acuerdo con las generatrices indicadas en el proyecto.

Se construirá la retícula de canaletas que formará parte del armazón o estructura del falso plafón formando rectángulos de 90 x 60 cms. ésta retícula se amarrará con alambre o irá soldada a los colgantes formando un conjunto de piezas fuertemente sujetos y estables a estas se fijará el metal desplegado amarrado con alambre galvanizado del número 18. Terminada esta operación se aplicará una primera capa de yeso a fin de que sirva como base para

para la aplicación de una segunda la cual será con un acabado a regla siguiendo los niveles fijados por las maestras que deberán estar separadas entre sí no más de 2 cms. en ambos sentidos.

Sobre ésta última capa se aplicará el acabado final indicado ya sea tirol, pintura, etc.

Si los falsos plafones se construyen en exteriores el yeso será sustituido por revoltura de cemento-arena 1:5 y su acabado final será con llana de metal.

Al terminar de colocar el falso plafón se removerán todos los excedentes de materiales depositados sobre los muros, ventanas o pisos cuando estos se conserven todavía frescos a fin de facilitar la limpieza, el acabado final será siguiendo las generatrices líneas y niveles del proyecto, si el falso plafón está construido para funcionar como cámara o ducto, se vigilará -- que se cumplan los requerimientos apropiados; y se revisarán las juntas de los muros y los demás elementos constructivos debiéndose lograr un sello hermético.

En los lugares indicados por el proyecto se dejará la preparación para registro, salidas de energía eléctrica, lámparas o cualquier otro elemento eléctrico.

7.3 INSTALACION HIDRAULICA Y GASES MEDICINALES

El sistema que se utilizó para la distribución de agua al hospital es el de bombeo programado, este sistema funciona con una bomba piloto con capacidad para el 15% de gasto máximo supuesto y tres bombas principales con capacidad cada una para el 40% del gasto máximo supuesto.

La dotación de agua que se requiere para este tipo de hospital es de -- 1000 lts. por cama ya que el consumo diario es de 250000 lts., por lo tanto la cisterna almacenará esta cantidad de agua más el consumo de un día de reserva.

La distribución de agua a todos los locales será por medio de tuberías de cobre, estas tuberías deberán ir colocadas entre el plafón y la losa y el ramal que alimenta a varios muebles bajará al piso para después derivarse a los muebles.

El trazo de las tuberías deberá ir por circulaciones para facilitar los trabajos de mantenimiento, las tuberías que forman las principales de alimentación deberán proyectarse agrupadas, paralelas y todas en un mismo plano, soportadas sobre travesaños metálicos. Las tuberías verticales deberán sujetarse de los bordes de las losas o a travesaños metálicos por medio de abrazaderas de hierro, las tuberías horizontales deberán suspenderse de las trabes,

viguetas o de losas usando abrazaderas de solera de hierro ancladas con taquetes expansores y tornillos.

Se pondrán válvulas de seccionamiento en los ramales principales para poder aislar cada cuerpo, colocándolas de modo que al aislar un cuerpo no se afecte el funcionamiento de los otros cuerpos, y tan cerca como sea posible de las conexiones con la línea principal. En la base de cada columna se colocará una válvula de seccionamiento, en cada piso contiguo a la derivación de la columna se colocará una válvula para poder aislar la zona del piso a la que de servicio la columna.

En cada piso se pondrán válvulas de seccionamiento para poder aislar zonas parciales del piso sin que se afecte el funcionamiento del resto del piso, se proyectarán líneas de retorno de agua caliente a partir de los extremos de las líneas generales de agua caliente y de extremos de ramales que excedan de 25mtrs. de longitud desde su conexión con la línea principal, en el caso de columnas cuyos ramales no exceden de 25mtrs. bastará con proyectar el retorno de la columna a partir de aproximadamente un metro por arriba de la conexión del ramal más alto.

El abastecimiento de vapor se utilizará en locales tales como: Autoclaves, cocinas y el lavacomodos, las tuberías que conducen vapor y agua caliente deberán ir recubiertas con una capa de fibra de vidrio y papel aluminio

para no perder sus propiedades calóricas.

GASES MEDICINALES, AIRE COMPRIMIDO Y VACIO

El oxígeno es el más importante de los gases, se usa en el tratamiento de pacientes con problemas respiratorios y durante la anestecia para asegurar que el enfermo tenga suficiente oxígeno.

También se usa como gas propulsor para succionadores-inyectores, aunque el oxígeno y el óxido nitroso son gases no flamables aceleran la combustión y por tanto es importante evitar una fuga o ruptura de cualquier parte de la red de distribución.

El óxido nitroso como en el caso del oxígeno el gas no es flamable, pero acelera la combustión, y es parte del material que se utiliza para la anestecia.

El aire comprimido es un gas que tiene gran variedad de usos sobre todo en instrumentos quirúrgicos como succionadores-inyectores, ventiladores aspiradores, taladro sierra, se utiliza también como aire para respirar cuando el paciente requiere de una determinada mezcla de aire con oxígeno. El sistema -

de succión central consiste en una red de tuberías que va desde el tanque receptor hasta los diferentes lugares requeridos por el área médica, tanto el tanque como las tuberías están trabajando a una presión menor que la atmosférica el objetivo de estos sistemas es que el personal médico disponga que medios convenientes y adecuados se utilizan para efectuar el drenado de un paciente en el lugar y momento que lo requiera.

Algunas de las principales aplicaciones de este drenado se menciona a continuación y en aspiraciones de tráquea, remoción de fluidos y sustancias indeseables del área quirúrgica, implantación de tubos de drenaje gástrico intestinal y pleural.

Los gases medicinales se localizan en salas de operaciones, salas de expulsión, recuperación, terapia intensiva, rehidratación, autopsias, laboratorios, labor de parto, prematuros y ceye.

Las salidas murales son fundamentalmente de dos tipos, de roscar o de enchufar, en ambos casos al retirar el accesorio de toma la válvula cierra automáticamente para evitar la salida de gas. Las válvulas de salida deben tener diferente conexión de acuerdo al servicio que esten destinadas para evitar la salida del gas. Las válvulas de salida deben tener diferente conexión de acuerdo al servicio al que esten destinadas para evitar que pueda haber usos equivocados.

El abastecimiento de gases medicinales consistirá en una central o base de tanque termo que es la fuente de abastecimiento primario y opera continuamente como una reserva de emergencia a base de una bancada de cilindros cuya capacidad será por lo menos igual al del consumo de un día.

7.4 INSTALACION SANITARIA

Las tuberías horizontales de desagüe van enterradas cuando estas se localizan en planta baja y cuando están en los entrepisos se localizan en el plafón y la losa, esta red de tuberías principales necesarias para el servicio interior se traza generalmente por las circulaciones con el fin de facilitar los trabajos de mantenimiento, las pendientes propuestas fueron: hasta de diámetro de 75 mm. con pendiente de 2% y de más de 75mm. fue de 1.5% de pendiente en los interiores.

En bajadas verticales de aguas negras que den servicio a más de dos pisos se pondrán columnas de ventilación que se unen a la bajada de 90cm. de la base. Para desaguar estas líneas de drenaje interior se propuso una red general exterior en la cual las líneas interiores de drenaje se conectarán a esta red para que después se desague al colector municipal. El material que se utilizó en las tuberías es el siguiente: En desagüe es de 50mm. se utilizó -

fierro fundido y en diámetros de más de 50 mm. en interiores se utilizó también fierro fundido solo en tuberías exteriores se utilizaron albañales de cemento.

Tipos de Registros: para registros las dimensiones que se utilizaron -- fueron variadas ya que se tomo en cuenta el diámetro de la tubería y de acuerdo a la profundidad se propuso el tipo de registro. Para registros hasta de un metro de profundidad se propusieron los registros convencionales y para profundidades mayores de un metro se rpusieron pozos de visita, esto es -- con el fin de facilitar las maniobras para desasolves en las tuberías.

El material para registros y pozos de visita es el tabique rojo recocido con aplanado pulido de mezcla con el fondo en forma de media caña .

7.5 INSTALACION ELECTRICA

Para el suministro de energía eléctrica del hospital se cuenta con la acometida de la red municipal. En el caso de que falle la energía eléctrica municipal se propuso una subestación eléctrica que funciona a base de combustible diesel.

Los equipos que se utilizaron fueron generadores de energía que se loca

lizan en la subestación eléctrica, que a su vez ésta se situa en la casa de máquinas y de este punto se derivan líneas de alimentación hacia los diferentes tableros situados en el edificio por medio de tuberías de asbesto que -- van ahogados por piso.

Estos tableros de distribución se localizan en las siguientes zonas: En torre de hospitalización planta baja, en servicios generales, en consulta externa y en urgencias. De los tableros se distribuyen los circuitos por medio de tuberías conduit pared gruesa galvanizada que se localiza por el plafón y la losa, salvo en el caso de los contactos las tuberías se localizan por piso.

Para la iluminación interior se propuso luminarias de tipo fluorescente, con excepción de algunos locales con aseos, sépticos y el autoclave en donde se utilizaron luminarias incandescentes. El diseño de iluminación contempla lámparas de emergencia las cuales se localizan en zonas específicas que son: cirugía, terapia intensiva, recuperación y zonas de trabajo, en estos locales toda la iluminación va conectada a la planta de emergencia, en el caso de circulaciones las lámparas van intercaladas con 2 normales y una de emergencia.

En circulaciones se propusieron lámparas de piso, este tipo de lámparas de luz roja es con el fin de tener iluminadas las circulaciones siempre y --

cuando no estén en servicio las lámparas fluorescentes, que normalmente se -
apagan por la noche.

Los materiales que se propusieron son: tuberías de fierro galvanizadas que se fijan a la soportería del plafón, alambre para la energía eléctrica -
ferrado y para tierra desnudo, gabinetes para iluminados ahogados y fijados en el plafón con pantallas de acrílico, en zona de quirófanos, terapia inten-
siva y salas de expulsión, se propusieron contactos a prueba de explosión y en zona de regaderas se propusieron lámparas a prueba de vapor.

7.6 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

El equipo de aire acondicionado que se propuso para este proyecto es el siguiente: unidad mejoradora con serpentín evaporador. En el se lleva a cabo el intercambio de calor del aire al refrigerante.

Unidad condensadora con compresor que sirve para aumentar la presión al refrigerante que entra en estado gaseoso y eleva su temperatura y presión, -
también se localiza un serpentín condensador, en el se realiza una transmi-
sión de calor del refrigerante hacia el aire.

Este equipo se localiza en el cuarto de máquinas que está ubicado en la azotea del módulo de urgencias, de ahí se distribuye por medio de ductos hacia los diferentes locales, estos ductos se localizan entre el plafón y la losa de azotea.

El sistema se diseñó con el fin de balancear el sistema creando presiones positivas y negativas en un área con respecto a otras, es un medio efectivo para controlar el movimiento de aire. Los sistemas que suministran aire a áreas altamente contaminadas como son: aislados sépticos, toilets, etc., deben mantener una presión negativa con respecto a las áreas circunvecinas. Esta presión negativa se obtiene extrayendo más aire del que se inyecta; esto induce una corriente de aire en la puerta hacia el interior, previniendo que el aire viaje en dirección contraria a la deseada. En las salas de operaciones muestra el efecto contrario, por lo que hay que mantener una sobrepresión en el mismo, extrayendo menos aire del que se inyecta.

La inyección de aire, en áreas ultrasensitivas se hará en las partes altas y las extracciones en las partes bajas y opuestas, esto es para inducir una corriente de aire limpio viajando hacia abajo manteniendo el aire más limpio a la altura de la zona de trabajo.

Para controlar el funcionamiento del equipo se colocaron humidostatos y termostatos, estos aparatos se colocaron cerca de las zonas de extracción de

aire de cada local o circulación. El humidostato electrónico tiene la función de operar en combinación con el centro de control electrónico para energizar o desenergizar la bobina de la válvula selenoide según la humedad relativa aumenta o disminuye, con respecto al punto de control que se haya fijado.

El termostato se colocó en el espacio acondicionado y su función es controlar la válvula motorizada, esta abre o cierra permitiendo el paso o no de vapor o agua caliente al serpentín de calefacción conforme aumenta o disminuye la temperatura.

El material que se propuso es el siguiente: para conducción de aire se propusieron conductores de lámina galvanizada, para la inyección se propusieron difusores de 2,3 y 4 vías y para la extracción se colocaron rejillas de extracción.

B I B L I O G R A F I A

EL CONCRETO ARMADO

VICENTE PEREZ ALAMA. ED. TRILLAS.

DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO. PUBLICACION IPN.

INSTRUCTIVO SANITARIO, COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA

PUBLICACION SSA.

- MANUAL HELVEX PARA INSTALACIONES

ING. SERGIO ZEPEDA C.

- INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES

ING. RIOS CAMARENA. ED. CECSA.

- INSTALACIONES ELECTRICAS PRACTICAS

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO. ED. IPN.

- COSTOS Y TIEMPO EN EDIFICACION

ING. CARLOS SUAREZ SALAZAR. ED. LIMUSA

B I B L I O G R A F I A

- REVISTAS ESPECIALIZADAS DE PROYECTOS HOSPITALARIOS DE LAS INSTITUCIONES IMSS.
- CICLO DE CONFERENCIAS DE UNIDADES HOSPITALARIAS EN MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
- INDICADORES PARA HOSPITALES GENERALES DE ZONA
ESTADISTICA DEL IMSS AÑO 1980 - 1983
- DATOS ESTADISTICOS DE PLANIFICACION EN SISTEMAS HOSPITALARIOS
PUBLICACION DEL IMSS.
- DATOS COMPARATIVOS DE LA POBLACION Y RECURSOS MATERIALES DE LAS DELEGACIONES ZONALES
ESTADISTICA DEL IMSS AÑO 1980 - 1983.
- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACION IZTAPALAPA
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
- ARQUITECTURA HABITACIONAL
ALFREDO PLAZOLA ED. LIMUSA
- ANUARIO ESPECIAL DEL DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
- REVISTA ESPECIALIZADA DEL IMSS
ESTADISTICAS SOBRE PLANIFICACION DE HOSPITALES.
- NORMAS DE INGENIERIA Y DISEÑO
PUBLICACION DEL IMSS.
- SISTEMAS ARQUITECTONICOS Y URBANOS
ALVARO SANCHEZ. ED. TRILLAS.
- ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION, NORMAS DE OBRA CIVIL
PUBLICACION DEL IMSS.