
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS QUE PARA RECIBIR EL TÍTULO DE:

AQUITECTA

PRESENTA:

MARÍA TERESA PAZ AGUILAR LÓPEZ

CON EL TEMA:

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER
UBICADO EN CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MÉXICO**



UNAM



ehecatl 21

FEBRERO DE 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.

**A MI MADRE
A MI HERMANA
IN MEMORIAM.
A MI PADRE**

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
GRACIAS POR CONFIAR EN MÍ.**

**A EL ARQ. JOSÉ ARAN
A EL ARQ. MARCIAL ESCUDERO
A TODOS MIS PROFESORES
GRACIAS POR SUS APRECIABLES CONOCIMIENTOS**

**A JAIME
GRACIAS POR ESTAR A MI LADO Y VIVIR LOS SUEÑOS JUNTOS.**

JURADOS :

ARQ. JOSÉ SACRAMENTO CORREA GARCÍA
ARQ. GUILLERMO CALVA MARQUEZ
ARQ. MARCIAL ESCUDERO YERENA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

v

CAPÍTULO I

ARQUITECTURA HOSPITALARIA

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA
ARQUITECTURA HOSPITALARIA EN MÉXICO

1

CAPÍTULO II

EL IMPACTO SOCIAL DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO
Y PARÁMETROS DE MORTANDAD EN MÉXICO.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA EN CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL 28
ESTRUCTURA DE LA ATENCIÓN MÉDICA 28
DESCRIPCIÓN DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO 30
ESTUDIOS REALIZADOS EN EL I.M.S.S. SOBRE CÁNCER CÉRVICO UTERINO 31
RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DEL I.M.S.S. 32
TRATAMIENTO DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO 33
CONCLUSIONES 36

28
28
30
31
32
33
36

CAPÍTULO III

EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

ANÁLISIS DEL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO 41
DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE CONOCIMIENTO 41
OBJETIVOS GENERALES Y PARTICULARES 42

41
41
42

MARCO TEÓRICO	44
MARCO JURÍDICO	46
CARACTERÍSTICAS DE LOS HOSPITALES FUTUROS	54
CONCLUSIONES	62

CAPITULO IV

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SITIO CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MEXICO

MEDIO NATURAL	64
GEOGRAFÍA	65
HIDROGRAFÍA	65
CLIMA	65
OROGRAFÍA	65
FLORA	65
FAUNA	65

CAPÍTULO V

CARACTERÍSTICAS SOCIALES CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MEXICO

POBLACIÓN	67
ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN	68
ACTIVIDADES ECONÓMICAS	70
EDUCACIÓN	70
VIVIENDA	71
SALUD	73

CAPÍTULO VI

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO

EL TERRENO	76
CONTEXTO AMBIENTAL	76
CONTEXTO URBANO	76
INFRAESTRUCTURA	77
TRANSPORTE	78
DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO	79
CONCLUSIONES GENERALES	80

CAPÍTULO VII

EL PROYECTO

TIPOS DE ESPACIOS DEL HOSPITAL	82
DEFINICIONES DE LAS ÁREAS DEL HOSPITAL	84
EJEMPLO DE ANÁLISIS DE ÁREAS : MÉDICINA EXTERNA	89
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	93
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	102
EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	110
APÉNDICE TÉCNICO	112
EL PROYECTO (PLANOS)	
BIBLIOGRAFÍA	140

INTRODUCCIÓN

El problema de la salud siempre ha sido un tema importante dentro de la población, representa un derecho y garantiza la reproducción de la fuerza de trabajo y por lo tanto hace a una sociedad más productiva, ya que esta es una de las partes más importantes para el desarrollo de un país; si no hay una preocupación por el estado físico de la población, en un futuro no habrá una fuerza de trabajo adecuada con las necesidades de crecimiento de la población.

Por lo tanto es una prioridad contar con estos servicios de salud para tener un control adecuado de las epidemias que padece la población. La falta de edificios hospitalarios suficientes impide que se le dé pronta solución, tratamiento, cura y erradicación de los males.

Las epidemias que han amenazado a la humanidad a lo largo de su existencia han sido muy graves, en nuestro tiempo la enfermedad más grave es el SIDA, que por desgracia aun no existe tratamiento y por lo tanto una cura.

Sin embargo para el cáncer que aqueja a la mujer que en este caso es nuestro problema a tratar, sí hay una cura y este servicio es muy indispensable para su pronta detección y cura.

En este caso nos damos a la tarea de investigar la deficiencia en el rubro de salud en Ciudad Nezahualcóyotl estado de México, en donde existe la fuerte problemática de la atención

del cáncer cérvico uterino y el cáncer de mama que demanda con urgencia ser atendido.

Las perspectivas de desarrollo urbano en el rubro de salud de la mujer se encuentran determinados por la tasa de población femenina en edad de padecer la enfermedad y otras relacionadas con esta rama de la medicina.

En la actualidad, en nuestro país, la atención médica se realiza en formas diversas en cuanto a los grupos de población amparada, organización de servicios médicos y calidad de la medicina que se imparte.

Los trabajadores asalariados que pertenecen a empresas o patrones privados reciben la atención por medio del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (I.M.S.S.) el cual no cubre actualmente a la población que se encuentra en esta situación pero paulatinamente se tiende a captar en su totalidad.

La mayor parte de los trabajadores del Gobierno Federal, así como parte de los que dependen de los Gobiernos Estatales quedan amparados por el INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO (I.S.S.S.T.E.).

Los trabajadores del Estado de México caben también dentro de esta categoría, trabajadores del estado que no pertenecen al I.S.S.S.T.E. y reciben atención de los servicios médicos organizados directamente por algunas de las dependencias federales o de instituciones descentralizadas a las que pertenecen. Por mencionar algunas: Secretaría de Marina, de Defensa Nacional, Petróleos Mexicanos, etc.

Para las personas que no pertenecen a ninguna organización o entidad y que no cuentan con recursos económicos; existe la **SECRETARÍA DE SALUD (S.S.A.)** que ofrece sus servicios a toda la población en forma gratuita. Pero por la misma razón resultan insuficientes sus recursos y la atención médica no alcanza la calidad recomendable.

Por la carencia de este servicio especializado y su demanda nos interesamos en realizar una investigación que nos aporte más datos sobre el cáncer cérvico uterino, que es una de las principales causas de muerte de la mujer mexicana; con la realización de un edificio destinado a combatir este mal; la población tendrá mayor acceso a estos servicios y la cultura de la prevención de esta enfermedad se hará más patente a la comunidad.

Con el desarrollo de la información obtenida se aplicará la normatividad correspondiente a las instituciones que podrán financiar el hospital que en este caso será la **SECRETARÍA DE SALUD**; que a su vez por carecer de una normatividad propia se basan en la normatividad del (I.M.S.S.); y en partes iguales el municipio de Nezahualcóyotl.

También se aplicará la normatividad para hospitales establecida por el Arq. Enrique Yáñez y se tomará en cuenta el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, ya que el municipio no cuenta con uno propio.

CAPÍTULO I

ARQUITECTURA HOSPITALARIA

**ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA
ARQUITECTURA HOSPITALARIA EN MÉXICO**

**" EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA HA SIDO
PLANEADO PARA FOMENTAR LA ATENCIÓN INTEGRAL, LA
INVESTIGACIÓN CLÍNICA, FORTALECER LA EDUCACIÓN
MÉDICA CONTINUA Y DESARROLLAR UN CENTRO
NORMATIVO"**

AGUSTÍN HERNÁNDEZ



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA EN MÉXICO.

GENERALIDADES

En nuestro país la arquitectura hospitalaria se ha venido desarrollando desde el año de 1521, momento histórico en el cual la atención médica se rigió por los criterios occidentales y consistía en ofrecer reposo físico al necesitado y al enfermo.

Los edificios destinados a los hospitales se ubicaban al costado de los templos, por lo que el estilo arquitectónico entre ellos tenía mucho parecido.

En la época del Virreinato la organización de los centros de salud respondía a las necesidades de los padecimientos más comunes de la época, a la división de castas o a la naturaleza de la orden religiosa fundadora de los mismos. La distribución arquitectónica de estos inmuebles era expresión, era una forma de manifestar la conceptualización de la cura del cuerpo y el espíritu como un todo.

Durante el primer siglo después de la independencia se empieza a separar el funcionamiento de los hospitales de la administración eclesiástica, pasando a manos de autoridades civiles.

En la época del porfiriismo se comienza a dar más auge a la salud pública y se empiezan a fundar diversos hospitales, despuntando con el HOSPITAL GENERAL en 1905 y con un nuevo concepto arquitectónico que fue el que rigió durante los siguientes veinticinco años.

Con el desarrollo y avances científicos de la medicina se fue determinando cierto grado de dificultad para el diseño de los espacios adecuados para las necesidades de atención médica.

La tecnología médica de alta especialidad y la arquitectura hospitalaria deberán de avanzar en forma paralela, para dar una respuesta a las necesidades de espacios de alta complejidad, esto llevó a la salud pública al desarrollo de nuevos edificios hospitalarios que se fueron desarrollando a lo largo del siglo XIX y XX.

Nos detendremos a mencionar los hospitales más representativos de los distintos momentos históricos del país y los cuales nos ayudan a diferenciar el avance científico en la medicina y en el ámbito arquitectónico de los distintos estilos que fueron utilizados según la época del hospital.

ARQUITECTURA HOSPITALARIA RELIGIOSA

El primer periodo corresponde a la Arquitectura Hospitalaria Religiosa de 1521 a 1821. en este periodo la administración de los hospitales fue de parte de algunas órdenes religiosas y se denota la importancia que tuvo la conceptualización de hospital-capilla y la integración de tres espacios importantes: el templo, el convento y las enfermerías o el hospital propiamente dicho. Durante el Virreinato los hospitales y las obras caritativas eran elementos de conversión religiosa y auspicio para los indígenas.

Mantienen el concepto español de curar mente y cuerpo; la atención de enfermos estaba a cargo de religiosos y atendían a los viajeros y menesterosos sin importar las clases sociales.

También existieron enfermerías y boticas en conventos y monasterios que atendían a sus miembros únicamente, como es el caso de San Francisco, que contaba con una importante botica la cual fue demolida junto con las enfermerías en 1856 por la apertura de la avenida Independencia, hoy 16 de septiembre.

Estos espacios funcionaban más que como un hospital integral, como un espacio para la atención inmediata de enfermedades como epidemias, nuevas enfermedades, hambre, miseria, etc.

El diseño de hospitales de especialidades respondieron a una necesidad de tratamiento de enfermedades graves en espacios adecuados como lo fueron la lepra, la sífilis, o la demencia.

La diferencia de castas o clases sociales también fue un factor que definió la conceptualización de hospital, cada espacio tenía que corresponder con las características sociales, étnicas y de la enfermedad.

Como edificios importantes se mencionan los siguientes:

HOSPITAL DE SAN LÁZARO.

Fue fundado entre 1521 y 1524, es el primer Hospital de Especialidad en enfermos de lepra fundado en México; se ubicó en terrenos de Hernán Cortes en la Tlaxpana, lugar

donde se encontraba una caja de agua con una fuente de estilo plateresco en la que el acueducto de Chapultepec se desviaba al oriente para surtir de agua a la ciudad. En 1528 Nuño de Guzmán destruye el hospital argumentando que el agua que bebían los habitantes de la ciudad llegaba contaminada por los enfermos de San Lázaro.



HOSPITAL DE AMOR DE DIOS.

Este hospital de especialidad en enfermos de bubas o morbo gálico: sífilíticos; fue fundado por Fray Juan de Zumárraga. Para la realización de este hospital se aprovecharon espacios que estaban destinados para una cárcel, el hospital tenía salas para hombres y mujeres, para los enfermos que estaban en tratamiento de uniones mercuriales y para convalecientes.

Contaba con botica y capilla. En el siglo XVI el edificio careció de agua, esta era llevada al hospital por los aguadores. De esta época fue la fuente octagonal que se ubica en el patio central y posteriormente las instalaciones hidráulicas fueron colocadas en 1604 y 1605.

Hacia 1590 llegaron los primeros pacientes; el hospital tenía capacidad para 40 camas y para el siglo XVIII para 150 camas, pero en caso de necesidad podían ser aumentadas hasta 200. En 1781 se atendió a más de 3 000 enfermos mensualmente. En la segunda mitad del siglo XVIII el Arzobispo Núñez de Haro decidió utilizar los excedentes del hospital de Amor de Dios para la construcción del hospital general de San Andrés y fue aprobado el 18 de marzo de 1786.

HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE MONTSERRAT.

La construcción de este edificio se inicia en 1587 a espaldas del convento de San Jerónimo. Contó con capilla, claustro conventual y el hospital.

Este hospital fue construido para dar servicio a los enfermos incurables, se funda con el objeto de atender a las víctimas de la epidemia de la viruela del año de 1580.

El edificio se encuentra en José María Izazaga e Isabel la Católica. A mediados del siglo pasado el claustro principal era una vecindad, fue entonces cuando se amplió la calle de Izazaga la cual afectó en gran medida al edificio y actualmente solo se conserva la cuarta parte del edificio original.

HOSPITAL DE SAN ANTONIO ABAD

Se ubica en la plaza del Tlaxcoaque en la antigua calzada de Ixtapalapa, actualmente Calzada San Antonio Abad.

Los fundadores fueron los canónigos regulares de San Agustín del Instituto de San Antonio Abad. Fue un Hospital de Especialidades para enfermos de fuego sacro o mal de San Antón, una enfermedad parecida a la lepra producida por avitaminosis.

En 1530, antes de que se fundara el hospital, Alfonso Sánchez edificó una capilla dedicada a San Antonio Abad. En 1628 da inicio la construcción del hospital y el convento junto a la ermita.

En 1687 se realiza una ampliación al hospital y se edifica un nuevo templo que estaría en lugar de la ermita primitiva, la ampliación del hospital obedece a la insuficiencia de servicios para la cantidad de enfermos que ahí se atendían.

De este conjunto aún se conserva la capilla que no fue demolida con la ampliación de la avenida 20 de noviembre.

HOSPITAL DE BETLEMITAS.

Este hospital se funda el 31 de marzo de 1675 por la orden de nuestra señora de Belem. Tenía como especialidad la atención de convalecientes.

El conjunto se componía de un templo, un convento y un hospital, ocupaba casi toda la manzana formada por las calles de Tacuba, Filomeno Mata, Bolívar y 5 de mayo, esta última calle fue abierta en 1901.

Este hospital convento se ubicó en una importante zona hospitalaria de la Nueva España, en la que además se encontraban el hospital de San Andrés y el Real de Terceros. Este hospital fue muy importante para los convalecientes de la Nueva España ya que muchos fallecían al ser dados de alta después del tratamiento, por mala nutrición o por otras causas.

En 1694 el hospital ya contaba con 20 camas para cumplir con el precepto de atender a los enfermos, ayudar a los pobres y enseñar a los niños.

En 1821 la orden de los Betlemitas es suprimida y con ella el hospital; para entonces, estos hermanos contaban en México con 20 instituciones hospitalarias y 10 escuelas en donde estudiaron millares de niños.

HOSPITAL REAL DEL DIVINO SALVADOR.

Se ubica en la calle de Donceles, entre Allende y República de Chile, frente al Teatro de la Ciudad.

Se fundó en 1687 por José Sayago. Más tarde los hermanos Jesuitas tomaron la dirección del mismo. La especialidad de este hospital fue la atención a mujeres dementes.

El edificio se edifica en 1700, constaba de 4 patios en torno a los cuales se distribuían las celdas y oficinas.

Los tres primeros se construyeron en la misma época, cada uno con jardín y fuente al centro. El cuarto patio se edificó durante una ampliación hecha en 1800, en la que también se construyeron 19 celdas y se renovó la capilla.

En el segundo patio se encontraba a la derecha de la entrada, rodeado de portería, el dormitorio de las hermanas de la caridad, la sacristía, una enfermería con cuatro camas, la botica y 24 celdas con camas para los pacientes.

En los altos se hallaba una sala para epilépticas con trece camas, una bodega y dos cuartos que servían de despensa.

En el tercer patio se localizaban un baño y ocho cuartos con camas.

En torno al cuarto patio, se distribuían en la planta baja, el comedor y sala de labor de las hermanas de la caridad, la sala de labor de las internas, la despensa, la cocina, el comedor, 19

cuartos con sus camas, el depósito de leña y carbón, así como el de objetos de albañilería.

Al centro del patio había un estanque cubierto y varios lavaderos. En planta alta el departamento de distinción, que contaba con cuatro piezas con sus respectivas camas para enfermos comunes, había once cuartos más con una cama cada uno y seis con 2 camas por cuarto.

Este hospital tenía capacidad para 95 enfermas. En la fachada destacan los portones cuyas hojas llevan labrados sendos rostros por portón con las expresiones de las internas del hospital.

El 1º de diciembre de 1910 Porfirio Díaz inaugura las instalaciones del manicomio de la Castañeda a donde fueron trasladadas las internas del Divino Salvador y con ello se clausuró como edificio hospitalario.

Actualmente se encuentran en la antigua sede del hospital oficinas de la Secretaría de Salubridad.

ARQUITECTURA HOSPITALARIA DE TRANSICIÓN: DE LA ETAPA DE INDEPENDENCIA HASTA LA REVOLUCIÓN. (1821-1905)

Este periodo corresponde a los edificios adaptados para uso hospitalario y da inicio en 1821 cuando las cortes de Cádiz en España secularizan el servicio hospitalario, leyes que se adoptaron un año después en México. Durante varias décadas la ausencia de un plan de desarrollo dirigido hacia la salud provocó una actividad nula en cuanto a la creación de arquitectura para hospitales en el país.

En el porfirato es cuando surge nuevamente la organización de la beneficencia y la salubridad, la cual se frena durante la revolución de 1910. Con la creación del HOSPITAL GENERAL en 1905, se inicia una nueva etapa en la medicina y en la arquitectura hospitalaria en México.

A continuación se mencionarán los datos generales de los hospitales que dieron servicio en edificios adaptados e improvisados en un contexto de guerra e invasiones.

HOSPITAL JUÁREZ

Se ubica en San Pablo N° 13, Esquina con calle Médico Militar.

Se funda en agosto de 1847 y es un Hospital en Especialidad de la Sangre.

El hospital se adapta al colegio de San Pablo, utilizando para este fin los tablonés y vigas de una plaza de toros improvisada que se había instalado cerca del colegio. Con

estos materiales se formaron cuartos cerrando los arcos de los pasillos y habitándolos con camastros improvisados.

El hospital inicia sus labores con 40 camas para hombres y 20 para mujeres. El 11 de noviembre del mismo año se designa oficialmente HOSPITAL GENERAL. Desde sus inicios fue atendido por hermanas de la caridad, la única orden que Juárez había autorizado para auxiliar en los hospitales.

En 1851 el hospital ya da una labor muy importante al atender a 6125 pacientes de los cuales murieron solamente 187. En 1947 el hospital ya no era general sino de Traumatología.

Actualmente es un Centro de Atención Médica de la Secretaría de Salud.

ARQUITECTURA HOSPITALARIA MODERNA: TERCER PERIODO. (1905-1994)

Con la creación del HOSPITAL GENERAL a principios del siglo XX, se inicia en México una política hospitalaria integral, impulsada por el Estado, que comprende la investigación, la enseñanza y el servicio de todas las especialidades.

Este es el primer centro que integra a todas las especialidades, oficinas administrativas y servicios en general.

Este nuevo concepto arquitectónico es a base de pequeños pabellones de especialidades, sistema que significó el parteaguas en la arquitectura y medicina mexicanas.

Sin embargo, después de algunas décadas, la propia experiencia de este hospital, el desarrollo de la medicina y el crecimiento demográfico, dejaron atrás el concepto europeo de hospital para desarrollar propuestas acordes a nuestra ideología y que correspondieran con las necesidades del momento. Estas rebasaron la capacidad de esta institución.

Los médicos de este hospital fueron los principales promotores del cambio que cristalizó en el diseño de nuevos hospitales.

El trabajo de médicos y arquitectos dio como resultado un concepto arquitectónico innovador en términos de diseño de espacios adecuados a los problemas de la salud. A partir de la década de los años treinta la Ingeniería y la Arquitectura se modifican por la incorporación de nuevas tecnologías, nuevos sistemas constructivos y planteamientos teóricos que determinaron también la Arquitectura Hospitalaria.

A este momento corresponde el desarrollo de importantes corrientes arquitectónicas, entre las que destaca el funcionalismo mexicano, como modalidad del racionalismo, que determinó las características de obras de unidad social.

El Arquitecto José Villagran García es el que definió desde los años treinta una nueva etapa en la arquitectura de hospitales desarrollando la corriente racionalista en los espacios dedicados a la salud.

Dominaron entonces las líneas rectas, los paños grandes y lisos, aparecieron los voladizos de concreto y se acentuó la sinceridad en el uso de los materiales. Las formas y los espacios cumplieron la función a través de la observación de la realidad, desapareciendo la ornamentación y los caprichos en el diseño.

Los hospitales; Manuel Gea González, Huipulco, Cardiología y otros son característicos de este periodo.

En 1941 los Médicos Gustavo Baz y Salvador Zubirán, promueven el Plan Nacional de Construcción de Hospitales impulsando la arquitectura hospitalaria en México: El Centro Médico Nacional fue el principal logro de estas iniciativas.

Posteriormente la creación del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E) en 1959 (antes Dirección General de Pensiones), contribuiría al nacimiento de una importante red hospitalaria a escala nacional y a una serie de obras de importante valor arquitectónico y social.



HOSPITALES MÁS IMPORTANTES DE ESTE PERIODO.

HOSPITAL GENERAL 1905.

Se ubica en Av. Cuauhtémoc y Dr. Márquez.

Sus autores son el Ing. Roberto Gayol y Arq. Manuel Robledo Guerra.

El edificio se desarrolló de un partido arquitectónico del cual se derivaron principios como la higiene ambiental, construcciones incombustibles e impermeables, ventiladas y profilácticas.

La solución se plantea a base de pequeños edificios separados entre sí, de acuerdo con una clasificación de los padecimientos: infecciosos y no infecciosos. Este criterio se aplicó también a las demás partes y departamentos del hospital como quirófano, cocina y oficina; estos edificios se denominaron "Pabellones".

El conjunto se componía de 64 edificios de los cuales 32 eran pabellones con capacidad para 1000 enfermos, 17 eran destinados a servicios generales, 10 eran garitones para vigilancia y otros 5 servían para la portería a los diversos pabellones de infecciosos.

Había 3 tipos de pabellones con diferentes características en cuanto a distribución y número de niveles, cuyas diferencias atendían al tipo de padecimiento. Los pabellones tenían 1 ó 2 plantas.

DESCRIPCIÓN DEL PABELLÓN DE UN NIVEL.

Los pabellones se encontraban a 70 cm del suelo, se componían de comedor para los enfermos que pudieran levantarse; un cuarto para el médico de guardia, otro para la enfermera, otros 2 para enfermos graves que necesitaran estar aislados o distinguidos de segunda clase y otro más para la sala de curaciones. Cada pabellón tenía capacidad para 16 enfermos.

Las dimensiones de un pabellón tipo eran de 17.40m de largo X 8.00 m de ancho y 5.50 m de altura.

VENTILACIÓN

Se lograba a través de ventilas en la parte baja de los muros en forma de pirámide truncada, cuya base más corta estaba dispuesta hacia el exterior y la más larga hacia el interior. En el centro del techo había grandes tubos de chimenea que permitían la salida de aire, estas chimeneas contaban con reguladores.

También existían aparatos registradores de ventilación, temperatura y humedad. Las dimensiones de los pabellones y el número de los enfermos que debían de alojar permitían a cada enfermo disponer de 8.7 m² de superficie y un volumen de 47.85 m³ de aire, en el caso de que este no se renovara.

Además de la renovación de aire a través de muros y techos, se contaba con un sistema a base de vidrieras que giraban alrededor de su eje horizontal, permitiendo la fácil renovación de aire sin que la corriente perjudicara al enfermo. Las vidrieras con orientación norte, tenían postigos de madera más gruesos que el resto o dobles vidrieras.

MATERIALES.

Las boquillas de plafones eran curvas para impedir el depósito de polvo y todos los muros estaban revestidos de estuco para facilitar el aseo. Los pisos eran de mosaico de porcelana colocados sobre vigas de fierro.

INSTALACIONES

Las instalaciones sanitarias, el registro y compostura se hacía sin ranurar ni romper, ya que la separación de 70 cm entre el suelo y el piso de los pabellones estaba diseñado para registro de tuberías.

AGUA POTABLE

El agua potable se tomaba de los pozos artesianos, distribuyéndose a los distintos edificios a razón de 166 litros por habitante al día.

RIEGO

El agua de riego para jardines, andadores y el aseo en general, provenía del canal de derivación que la traía del canal nacional; esta se depositaba en un aljibe y de ahí se distribuía a las distintas zonas del hospital.

La apertura de este hospital sustituye a los siguientes nosocomios: San Andrés, Terceros, Infantil y el de Maternidad.

Continuó en servicio el Hospital Juárez para atención de heridos y presos. En sus 90 años ha tenido varias modificaciones: durante el gobierno del presidente Díaz Ordaz, el antiguo hospital general fue demolido para construir uno nuevo. Después de los sismos de 1985 varias de sus instalaciones resultaron seriamente dañadas y otras incluso se colapsaron.

HOSPITAL DE TUBERCULOSOS EN HUIPULCO.

El hospital se ubica en calzada de Talpan 4502, entre Periférico y San Fernando, se diseñó en 1929 por el Arquitecto José Villagran García asesorado por el Dr. Donato G. Alarcón y abre sus puertas en 1935.

Se basa en la distribución de pabellones como sucede en otros hospitales que le preceden como el Hospital General la Castañeda.

Los ejes de simetría permanecen como una constante, tanto en el conjunto como en el interior de los edificios. Los edificios se distribuyen en torno a un patio central: Dos pabellones de hospitalización se localizan en los lados oriente y poniente del

mismo, unidos por dos galerías que hacen las veces de pasos cubiertos en los costados norte y sur de la explanada; otras crujiás secundarias se distribuyen en torno al conjunto partiendo de los pabellones principales.

Los pabellones constan de dos plantas; cada planta tiene una zona central con área de supervisión, comedor para 28 pacientes, área para lavado y desinfección de vajilla, cuarto séptico y oficina. A ambos lados de esta central se encuentran dos salas con capacidad para 14 pacientes cada una, cuyas camas se distribuyen en un sistema binario con excusado y lavabo, además de closet para cada paciente. A lo largo del pabellón existe una gran franja con camastros para tomar el sol, que entra a través de las grandes ventanas de la fachada.

Los servicios generales de regaderas y escaleras se encuentran en los extremos de cada edificio.

Al centro del patio rector del proyecto se levanta una esbelta torre que contrasta con la horizontalidad del conjunto: es el tanque elevado del agua, que se diseñó como un prisma de base cuadrada con dos vanos verticales por cada cara, divididos en seis secciones por perfiles mensulados.

La fachada principal, con vista al poniente, luce como un extenso paño horizontal porticado y limitado en los extremos por pilones; la simetría de esta fachada se acentúa en uno y otro lado del pórtico por medio de la ventanería entre las columnas que acusan la estructura de dos niveles del edificio.

El patio central y los edificios en torno a él y el tanque elevado en el centro evocan el típico partido colonial mexicano. El manejo de los volúmenes y la sobriedad de sus

pañños, contribuyeron a moldear el pensamiento arquitectónico de nuestro país.

Durante la década de los treinta se hace una campaña contra la tuberculosis, para la cual se hace imprescindible el aislamiento de los enfermos. Este centro tiene de antecedente los dispensarios antituberculosos proyectados por el Arquitecto Villagrán en distintas colonias. Como parte de la campaña contra la tuberculosis se hicieron también los siguientes hospitales: Zoquiapan en Guadalajara de Villagrán; y el de Ximonoco en Perote, Veracruz, del Arquitecto Mario Pani.

En la década de los cuarenta Villagrán construye los anexos a este hospital: El pabellón de cirugía y el hospital Manuel Gea González para tuberculosos avanzados.

HOSPITAL GENERAL MANUEL GEA GONZÁLEZ.

Se ubica en la calzada de Tlalpan 4800, al sur del hospital de tuberculosos de Huipulco. Lo diseña el Arquitecto José Villagrán García, asesorado por el Dr. Donato G. Alarcón.

Este hospital es uno de los exponentes del expresionismo en México. Su diseño es extremadamente sencillo, lo mismo que el manejo de los materiales. La estructura de concreto es aparente y el ladrillo de los muros también. Es un conjunto formado por dos núcleos. El primero cercano al acceso, se compone de dos niveles que albergan, en su planta baja, la sala de admisión, las escaleras y elevadores al centro; en el ala sur oriente un almacén y dos hileras de columnas que sustentan la del primer piso; en el ala opuesta se localizan los

baños del personal. El primer nivel repite el núcleo de elevadores y escaleras en la parte posterior; en el ala sur oriente la consulta externa y el área de quirófano. En el ala opuesta la administración.

El segundo núcleo del conjunto ubicado en la parte posterior, tiene en su planta baja los servicios de lavandería, comedores y cocina central. En el primer piso una crujía con veinticinco cuartos para pacientes aislados, todos ellos con orientación suroeste, además de una zona central que se une al núcleo frontal a través de un puente. En esta zona central se encuentran los servicios de baños generales, cocina y cuartos sépticos.

Más arriba se encuentran cinco niveles tipo, que forman una torre sobre el núcleo posterior al que se une otra torre perpendicular sobre el pasillo del primer piso.

Cada nivel de la torre posterior tiene 8 salas de seis camas cada una formando un total de 240 camas cada una.

La torre perpendicular alberga en cada nivel los servicios generales de cuarto séptico, baños, comedor, cocina, escalera y elevadores.

HOSPITAL DE FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO.

Se ubica en Villalongin esquina con Río Rhin, se diseñó por el Arquitecto Carlos Greenham e Ingeniero Federico Ramos.

El hospital es representativo de los edificios de la década, en la que los muros curvos combinados con los planos se usó a menudo en varios edificios.

La importancia de este hospital se funda en los adelantos técnicos con los que contó en su época. Fue el primero en México que utilizó clima artificial, sistema de comunicación para llamar al personal, equipo de purificación de agua, aparatos de succión automática en los quirófanos así como sistema automático para que las puertas se abrieran sin necesidad de ser manipuladas.

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA.

Se ubica en Dr. Márquez y avenida Cuauhtémoc. Se diseñó por el Arquitecto José Villagrán asesorado por el Dr. Ignacio Chávez.

El hospital tiene acceso principal por la calle Dr. Márquez; estaba compuesto por dos cuerpos principales: el primero, al que se accede por medio de rampas en el basamento de la fachada es de proporción alargada y consta de cuatro niveles, en su extremo poniente destaca el volumen del auditorio.

Este edificio se comunicaba por medio de un puente con un cuerpo que en relación con el primero forma un ángulo de 40 grados, cuyo vértice virtual se localiza en el lado izquierdo del primer cuerpo. La proporción de este edificio es también alargada, pero de mayor longitud que el primero y lo rebasa en el lado opuesto al auditorio.

En el primer cuerpo se encuentran los anfiteatros, salas de cursos y un auditorio. Pacientes externos e internos, divididos estos últimos en tres categorías: Hombres, mujeres y niños.

En el segundo cuerpo se localizan los servicios generales de alimentación y de limpieza, partiendo del sótano en donde estaban las cocinas, la lavandería y los servicios de calefacción en este hospital de características funcionalistas; destacan la sencillez en sus formas y acabados.

Este edificio formaba parte del Centro Médico Nacional. Fue proyectado en 1937 y construido en etapas discontinuas. A pesar de haber desaparecido, este hospital es importante para la arquitectura nosocomial mexicana por ser pionero en su especialidad y uno de los exponentes de la Arquitectura Racionalista en México.

HOSPITAL INFANTIL

Se ubicó en calle Dr. Márquez en la misma manzana del Instituto de Cardiología y la Maternidad Mundet.

El concepto de este hospital era el de un edificio principal del que se desprendían seis edificios perpendiculares al primero; estos seis brazos rematan en solarios de forma curva, lo mismo que los extremos del edificio principal cuyo remate en todos sus niveles es curvo también, acusando así una fuerte influencia europea. Este hospital ya no existe.

MATERNIDAD ARTURO MUNDET.

Se encontraba en la esquina noroeste del Centro Médico Nacional, al oriente del recién inaugurado Hospital Infantil; lo diseñó el Arquitecto José Villagrán.

El proyecto tiene un partido en planta similar al de un avión con dos pares de alas, es decir es un edificio compuesto por tres cuerpos:

- Cuerpo A: el par de alas al norte del fuselaje.
- Cuerpo B: el par de alas al sur del fuselaje.
- Cuerpo C: el fuselaje, edificio que se desarrolla en sentido norte-sur. El edificio está compuesto por cinco niveles.

CUERPO A

Su acceso principal se localiza al norte, sobre la calle de Dr. Márquez. En la planta baja se encuentran los laboratorios en el lado oriente; y vestidores en el lado opuesto.

En el primer piso, la consulta externa y aula al oriente, y oficinas administrativas al poniente, además de biblioteca. El segundo piso cuartos de labor, partos y vestidores.

Tercer piso: El área de observación post- parto, y finalmente en el cuarto piso: habitaciones para médicos residentes.

CUERPO B

Planta baja: servicios generales; del primer al tercer piso: hospitalización de pacientes normales, cuneros e incubadoras.
Cuarto piso: hospitalización para pacientes infecciosas.

CUERPO C

Elevadores, rampas, escaleras y salas de visitas. Este edificio ya no existe.

CENTRO MÉDICO NACIONAL.

Se diseñó por los Arquitectos José Villagrán y Enrique Yáñez.

En la década de los cuarenta se creó un programa hospitalario nacional. Como parte de este programa se consideró la creación del Centro Médico, cuyo objetivo fue sustituir las funciones del hospital general para enfrentar los nuevos retos de la salud.

El proyecto del conjunto estuvo a cargo de los arquitectos José Villagrán y Mario Pani.

De este proyecto compuesto de doce hospitales, solamente se construyeron tres: El Instituto de Cardiología, el Hospital Infantil y el de Maternidad Arturo Mundet.

Todos estos edificios, hoy desaparecidos, fueron obra del arquitecto Villagrán.

De 1954 a 1961, el Arquitecto Enrique Yáñez fue el autor y director de la obra del conjunto del Centro Médico,

respetando la estructura de la traza del conjunto original y siguiendo el sistema ortogonal que establecía orden y simetría.

Las dos terceras partes del total del terreno (156 000 m²) se destinaron a espacios abiertos como jardines, plazas y estacionamientos.

Los edificios fueron proyectados verticalmente, obteniendo volúmenes simples y regulares y aplicando el concepto de muro cortina en las fachadas.

Es importante destacar la integración plástica al conjunto hospitalario, en la que participaron entre otros, artistas de la talla de Diego Rivera, Siqueiros, Chávez Morado, concepto que instituyera en México el maestro Mario Pani.

Esta obra integra de manera destacada elementos de la Arquitectura racionalista con elementos plásticos y artísticos además del manejo del confort en sus espacios.

Desde 1961, el Centro Médico Nacional es parte del I.M.S.S.

A causa de los sismos de 1985 este centro hospitalario fue remodelado y recibió el nombre de Centro Médico Nacional Siglo XXI.⁽¹⁾

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL INSTITUTO DEL SEGURO SOCIAL.

En el contexto de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, se contempla el artículo 123, fracción 35, implementar un sistema de seguridad social a favor del bienestar común, el mejoramiento de la vida y protección de la salud a trabajadores.

(1) Fuente: ...Última Piedra Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Instituto de Ing. UNAM, 1994.

En los años de 1935, 1938 y 1940 se realiza el proyecto de seguro social. En 1940 se da la promulgación de la ley del Seguro Social.

En 1943 se inicia la atención institucional a pacientes en estado gravídico puerperal en el sanatorio número uno.

En 1948, el 10 de mayo se inaugura la maternidad número uno del Instituto del Seguro Social ubicada en la calle de Gabriel Mancera número 222 en la colonia del valle, en el mismo año se realizaron modificaciones a la planta física teniendo salas de expulsión.

En 1960 empieza a funcionar la unidad tocoquirúrgica. En 1962 se remodela la planta física y se moderniza el equipo electromédico, dándole el nombre de hospital de Gineco-obstetricia número uno.

En 1978 debido al reconocimiento que se le dio a la Gineco-obstetricia mexicana, se le dio el nombre a este hospital de Dr. Luis Castelazo Ayala.

Actualmente es un hospital de 3er nivel de atención médica en ginecología y obstetricia, oncología ginecológica y mama, con la promoción y prestación de los servicios de salud reproductiva, planificación familiar y salud materno infantil.

En la distribución de servicios que compone la unidad se encuentra el servicio de recuperación ubicado en el área poniente de la planta baja del hospital, formando parte de la unidad de tocoquirúrgica.

HOSPITAL DE LA MUJER

VILLAHERMOSA TABASCO.

El hospital de la mujer del Estado de Tabasco, es una unidad especializada en Gineco-obstetricia y clasificado por el sistema estatal de salud en segundo nivel de atención.

Se encuentra ubicado en cerrada del caminero número 110 esquina con prolongación de Paseo de la Sierra en la colonia Tero de mayo Villahermosa, Tabasco.

DISTRIBUCIÓN.

La puerta principal del acceso al hospital se encuentra por Cerrada del Caminero, frente al estacionamiento; cuenta con sala de espera, 4 consultorios, laboratorio clínico, área directiva, administrativa, relaciones públicas, tococirugía, sala de recuperación, hospitalización con 30 camas censables distribuidas en tres salas, cocina, lavandería, almacén Inclinerador y cuarto de máquinas y por la misma Cerrada de Camineros se encuentra el acceso de ambulancias.

Durante 1997 se construyó en la parte alta del hospital un auditorio equipado y el área de epidemiología y bioestadística.

CONCLUSIÓN.

De acuerdo a los antecedentes históricos estudiados podemos concluir que el problema de la salud siempre ha formado parte importante de la vida del ser humano y de la sociedad en sí. Tal es el impacto que tiene que se ha desarrollado un edificio de acuerdo a los tiempos históricos que ha vivido la nación o la ciudad.

En este caso en México se han desarrollado edificios hospitalarios que en un principio eran parte de las edificaciones religiosas y que la atención médica la brindaban también religiosos.

La evolución de la arquitectura hospitalaria se ha venido dando a partir de las características de las enfermedades que han afectado de sobremanera a la población.

De esta forma nos encontramos que se diseñaron hospitales de acuerdo al tiempo y su historia, es decir, se dieron de acuerdo a las necesidades sociales y de salud que se requirieron según la etapa de la vida del país.

Nos encontramos con hospitales de especialidades para leprosos, indígenas, menesterosos, enfermos incurables, dementes, tuberculosos, y enfermedades materno- infantiles.

Estos hospitales fueron el resultado de una época y una necesidad social, de igual manera, el HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER que se pretende diseñar

surge de una necesidad social que está afectando de manera muy importante a la comunidad femenina de ciudad Nezahualcóyotl y plantea de igual forma responder a la problemática que se ha venido analizando.



CAPÍTULO II



EL IMPACTO SOCIAL DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO Y PARÁMETROS DE MORTANDAD EN MÉXICO

**"ABRAZADO POR LA EXPRESIÓN
ARQUITECTÓNICA EL HOMBRE DEBE SENTIRSE CONFIADO
Y PROTEGIDO APOYADO EN LA SEGURIDAD Y CERTEZA
CIENTÍFICA
¡ NO SER INTIMIDADO ¡
RETO ARQUITECTÓNICO AL PROYECTAR UN HOSPITAL."**

AGUSTÍN HERNÁNDEZ.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema a satisfacer y que originó el proyecto del Hospital de Especialidades para la Mujer situado en Ciudad Nezahualcoyotl en el estado de México, se da a partir de una necesidad social que se manifiesta a través de la población del mismo estado y se lleva hasta las autoridades administrativas del municipio, quien se compromete a realizar un edificio que les brinde los servicios de atención médica preventiva y correctiva de enfermedades de la mujer como puede ser el cáncer cérvico-uterino y el cáncer de mama.

ESTRUCTURA MÉDICA

La estructura de la atención médica institucional se basa en un sistema piramidal de apoyo compuesto por tres niveles de atención.

El primer nivel esta constituido por las unidades de medicina familiar las cuales resuelven el 85% de la demanda de atención médica.

Los hospitales generales de la zona y subzona conforman el segundo nivel de atención y resuelven el 12% de la demanda de servicio médico.

El tercer nivel proporciona la atención médica especializada, resolviendo el 3% de la demanda, otorgando un alto grado de tecnología médica y de equipamiento.

Las unidades hospitalarias de segundo nivel, en sus distintas modalidades según el número de camas y otras variables

inscriben como piezas clave en la estructura de servicios por su alta capacidad resolutoria para casos de gravedad y complejidad intermedia y alta, sirviendo como puente entre el primer nivel y el tercer nivel de atención, es decir, los hospitales de alta especialidad que rebasan el nivel resolutorio de los Hospitales Generales Regionales y de las unidades hospitalarias de segundo nivel o unidades de medicina familiar se encargan de dar servicio a los pacientes que tienen enfermedades complejas difíciles de atender.

Generalmente son los pacientes que por su tipo de padecimiento requieren de hospitalización y de atención médica especializada en medicina interna, cirugía, obstetricia y pediatría, procurando orientar el diagnóstico y tratamiento temprano.

Estas unidades cuentan entre otras áreas médicas con: consulta externa especializada, laboratorio de análisis clínicos, imagenología, atención especializada en ciertas áreas de diagnóstico, tratamiento y hospitalización en general.

En el edificio que se va a proyectar se van a atender las enfermedades de la mujer en general y por lo tanto entrará en el rubro de un hospital de tercer nivel por los servicios de alta tecnología para la detección y cura de enfermedades graves de la mujer que no se pueden atender en los hospitales de primer y segundo nivel.

Al revisar las estadísticas en los rubros de salud de ciudad Nezahualcóyotl, como se indicará en los cuadros comparativos más adelante; nos encontramos que la necesidad mencionada afecta a gran parte de la población ya que la mayoría no cuenta con servicios de salud acordes a

su condición socio-económica y la población femenina es de 350 000 personas entre 15 y 49 años de edad.

Al relacionar la cantidad de población nos encontramos con que un 60% aproximadamente de la población carece de seguridad social en materia de salud.

De igual manera al ver los cuadros comparativos del INEGI que se enlistan más adelante; nos encontramos con que la mayor parte de las clínicas que existen en ciudad Nezahualcóyotl son de dependencias como el I.M.S.S., el I.S.S.S.T.E. de S.S.A el I.S.E.M. y el D.I.F.

A continuación se enlistan el número de clínicas que existen en Ciudad Nezahualcóyotl.

- Una clínica del I.S.S.S.T.E,
- Cinco clínicas del I.M.S.S,
- Dieciocho clínicas del I.S.E.M
- Nueve clínicas del D.I.F.
- Un Hospital General de S.S.A

Si analizamos rápidamente estos datos obtenidos de INEGI nos encontramos que tenemos una población de alto riesgo de enfermedad de cáncer entre la población femenina de Ciudad Nezahualcóyotl y la gran mayoría no tiene acceso a los servicios de medicina especializada, por no contar con seguridad social en una dependencia del gobierno.

De acuerdo a los resultados que nos arrojen la investigación y análisis del problema y a petición de la misma población se propondrá el diseño de un HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER en donde no solo se atiendan las

enfermedades de cáncer sino también salud reproductiva, preventiva y curativa.

DESCRIPCIÓN DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO

EL cáncer es una enfermedad caracterizada por el crecimiento anormal y diseminado de células que, al desarrollarse en forma incontrolada, avanzan entre los tejidos normales y los destruyen, alterándose así el funcionamiento del organismo. Se inicia casi siempre como una enfermedad localizada.

Del tracto genital femenino, el carcinoma del cuello uterino es la principal causa de morbilidad y mortalidad.

Se reconocen dos tipos histológicos: El epidermoide, espinocelular o de células escamosas, y el adenocarcinoma.

El primero se origina en el epitelio plano estratificado que recubre el ectocérvix y el segundo en el epitelio cilíndrico que tapiza el canal endocervical. Un tercer tipo se origina en la mucosa endometrial y constituye el adenocarcinoma del endometrio.

El origen histológico del cáncer cérvico-uterino es de tipo epidermoide en el 85 a 90 % de los casos y usualmente aparece en la unión del canal cervical y el ectocérvix. En esta área epitelio columnar es reemplazado por el epitelio escamoso. La aparición de procesos neoplásicos localizados en el cérvix uterino presenta una evolución de displasia a cáncer in situ.

La mayor parte de las displasias son diagnosticadas en la mujer después de los 20 años de edad. El cáncer in situ se presenta de manera significativa entre los 30 a 39 años de edad y el carcinoma invasor después de los 40 años.

Estudios realizados en la década de los sesenta mostraron que una proporción sustancial de anomalías no invasoras, particularmente las formas intermedias de displasias, tendían a la regresión. Sin embargo, la tendencia de la enfermedad es a progresar, a través del tiempo, hacia estadios más avanzados. Hall y Walton informaron una tasa de progresión de displasia severa a carcinoma in situ o cáncer invasor en un periodo de uno a 14 años.

En la actualidad se considera que el cáncer cervico-uterino es una de las neoplasias potencialmente curables.

La posibilidad de detectar en forma temprana esta neoplasia hace factible reducir la mortalidad secundaria al padecimiento. Sin embargo, es uno de los principales tumores en la mujer, y contribuye con un número nada despreciable de defunciones a nivel mundial. Mientras en países desarrollados la incidencia y la mortalidad debidas a este padecimiento han decrecido de manera significativa en este siglo, en los países pobres o en vías de desarrollo no se ha observado este descenso y, en particular, los países de América Latina se han caracterizado por notificar las mayores tasas de incidencia en todo el orbe. Se estima que en esta región, una de cada 1 000 mujeres de 35 a 55 años padece cáncer del cuello uterino, enfermedad que es precedida durante meses o años de una lesión premaligna in situ.

En México el panorama es coincidente y en el último cuarto de siglo la mortalidad ha mostrado una tendencia ascendente.

A su vez, una revisión de casos notificados por 34 centros hospitalarios de la Ciudad de México en 1983, señala que esta neoplasia fue la más frecuente, y representó el 22 % del total de los casos. Se mostró, además, que es poco frecuente antes de los 25 años; que ocupa el segundo lugar en el grupo de 25 a 34 y el primero en las mujeres de 35 a 54. A partir de esa edad, se observó que la incidencia disminuye. El tipo histológico más común fue de la variedad epidermoide y contribuyó con el 89% del total.

Otra información valiosa es la del Registro Nacional de Cáncer que, para 1986, ubica esta neoplasia de nueva cuenta como la más frecuente, y al grupo de 40 a 60 como el más afectado.

Es importante mencionar que en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se iniciaron, desde 1960, actividades de detección de esta neoplasia.

No obstante, aún son escasos los estudios, en el país y dentro de las instituciones de salud, que describen el comportamiento secular de esta neoplasia, y son mínimos los trabajos que hayan relacionado factores de riesgo con su ocurrencia. Por ello, y para conocer el comportamiento secular del cáncer cervico-uterino en la población amparada por el Instituto, así como su distribución geográfica y por grupo de edad, se realizó esta investigación como paso inicial en una serie de estudios sobre la ocurrencia

de este padecimiento a fin de identificar factores de riesgo susceptibles de modificar la población derechohabiente y que permitan sumar acciones al programa de Detección Oportuna y Control Epidemiológico.

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL I.M.S.S. SOBRE CÁNCER CÉRVICO UTERINO.

Se realizó un estudio ecológico-médico de tendencias y comparación de grupos para conocer el comportamiento secular y la distribución geográfica y por edad del cáncer cervico-uterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En los últimos 10 años se ha mantenido como la segunda neoplasia en orden de frecuencia para la población general; sin embargo, para la población femenina se ha ubicado en el primer lugar.

En el grupo de 30 a 44 años es la tercera causa de muerte y una de las primeras 10 en todos los grupos de edad hasta los 64.

En los últimos tres lustros la tendencia de la mortalidad por esta causa se ha mantenido estable, con un rango de 3.3 a 4.5 defunciones por 100 mil derechohabientes usuarios.

Las tasas específicas de mortalidad se incrementan a medida que aumenta la edad. Si se toma como referencia a las mujeres menores de 40 años y se compara con cada uno de los grupos etáreos, el riesgo de fallecer por esta neoplasia es cinco veces mayor para el grupo de 40 a 49 (IC 95% 4.2-6.4) y se eleva hasta 10 veces en las mujeres mayores de 80 años (IC 95% 7.3-12.6).

La incidencia de cáncer cérvico uterino fue de 9.7 casos por 100 000 casos.

RESULTADOS DEL ESTUDIO DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO.

Con el fin de analizar la situación epidemiológica, se decidió efectuar un estudio ecológico de tendencias y comparación de grupos.

Los datos de mortalidad para el periodo de 1976 a 1990, se obtuvieron de los boletines correspondientes que edita anualmente Jefatura de Servicios de Salud Pública del propio Instituto. La información relativa a la morbilidad se tomó del boletín epidemiológico de 1989.

El análisis se efectuó en la Subjefatura de Epidemiología de la Jefatura de Servicios de Salud Pública,

RESULTADOS:

MORTALIDAD POR CARCINOMA CÉRVICOUTERINO

En los últimos 10 años, el cáncer cérvico-uterino se ha mantenido como la segunda neoplasia en orden de frecuencia en la población derechohabiente del Instituto; sin embargo para la población femenina se ha ubicado en el primer lugar.

El cuadro I refleja la situación de esta neoplasia en 1990.

CUADRO I

Diez principales neoplasias como causa de defunción en población general y femenina, amparadas por el IMSS, 1990*

Causa de defunción (CIE)	Tasa(1)	Tasa(2)
Tráquea, bronquios y pulmón	5.20	2.60
Cuello uterino	4.52	8.76
Estómago	3.15	2.72
Mama de la mujer	2.54	4.92
Páncreas Hígado y conductos biliares	2.10	2.07
Intrahepáticos	1.94	1.79
Leucemia linfoide	1.84	1.71
Vesícula y vías biliares Extranepáticas	1.74	2.43
Ovario y anexos del útero	1.00	1.84

* Tasas por 100 000 derechohabientes usuarios
1 Tasa global para toda la población amparada
2 Tasa específica para el sexo femenino

En los últimos 15 años la tendencia de la mortalidad por cáncer cervico-uterino se ha mantenido estable, con un rango de 3.3 a 4.5 defunciones por 100 000 derechohabientes usuarios.

Si se toma como referencia a las mujeres menores de 40 años, y se compara con cada uno de los grupos etéreos, puede apreciarse (cuadro II) que el riesgo de fallecer por esta neoplasia es cinco veces mayor para el grupo de 40 a 49 (IC 95% 4.2-6.3), y se eleva hasta 10 veces en las mujeres mayores de 80 años (7.3-12.6).

En relación con la mortalidad general, no se encuentra dentro de las 10 principales causas de defunción, pero en el grupo de 30 a 44 años es la tercera causa de muerte, y una de las primeras 10 en todos los grupos de edad hasta los 64 años.

Después de esta edad es desplazada del décimo sitio por otras causas competitivas de defunción.

CUADRO II

Razón de tasas por edad de la mortalidad por cáncer cervico uterino. IMSS, 1990

Edad	Razón de tasas	IC al 95%
de 80	9.6	7.3-12.6

Fuente: Jefatura de Servicios de Salud Pública, IMSS

Para 1990 la tasa de mortalidad a escala nacional fue de 3.7 defunciones por 100 000 derechohabientes usuarios. Empero,

si en el denominador se considera sólo a la población femenina, la tasa correspondiente sería de 8.9 fallecimientos.

El contraste en la ocurrencia de este evento queda de manifiesto al observar que el rango en la tasa de mortalidad oscila de 0.8 en el Estado de México a 66.6 defunciones por 100 000 derechohabientes usuarios.

TRATAMIENTO DEL CÁNCER CÉRVICOUTERINO

Existen tratamientos para todas las pacientes con cáncer cérvico-uterino.

Se emplean tres clases de tratamiento:

Cirugía (extracción del cáncer en una operación)

Radioterapia (radiaciones de alta energía para eliminar las células cancerosas)

Quimioterapia (medicamentos o "venenos" para eliminar las células cancerosas).

El cáncer se puede extraer empleando alguna de las siguientes operaciones:

- La criocirugía consiste en la eliminación del cáncer por congelamiento.
- La cirugía con rayo láser consiste en el uso de un haz de luz intensa para eliminar células cancerosas.
- La conización consiste en la extracción de un pedazo de tejido en forma de cono en el lugar donde se

encuentra la anomalía. Se emplea para biopsias pero también para el tratamiento de cánceres tempranos del cuello uterino.

- La escisión electroquirúrgica (LEEP, siglas en inglés) usa una corriente eléctrica que pasa por un aro de alambre delgado, el cual sirve como cuchilla.
- Una histerectomía es una operación en la cual se extraen todo el útero, incluyendo todo el cuello uterino, además del cáncer.

1.Histerectomía vaginal. El útero se extrae a través de la vagina.

2.Histerectomía abdominal. El útero se extrae mediante una incisión en el abdomen. Puede ser necesario extraer también los ovarios y las trompas de Falopio (Salpingooforectomía bilateral).

3.Histerectomía radical es una operación en la cual se extraen el cuello uterino, el útero y parte de la vagina. También se extraen los ganglios linfáticos del área. (Los ganglios linfáticos son estructuras pequeñas en forma de alubia que se encuentran por todo el cuerpo y cuya función es producir y almacenar células que combaten las infecciones).

Exenteración: Si el cáncer se ha diseminado afuera del cuello uterino o los órganos femeninos, puede ser necesario extraer el colon inferior, recto o vejiga (dependiendo del lugar al que se ha diseminado el cáncer) junto con el cuello uterino, útero y vagina.

La paciente puede necesitar cirugía plástica para formar una vagina artificial (vaginoplastia) después de esta operación.

TRATAMIENTO POR ESTADIOS

Los tratamientos para cáncer cervico-uterino dependerán de la etapa en que se encuentra la enfermedad, el tamaño del tumor, la edad y estado de salud general, y el deseo de tener hijos.

Estadio 0 (carcinoma in situ). El tratamiento puede consistir de:

- 1.Conización.
- 2.Cirugía con rayo láser.
- 3.Procedimiento de escisión electroquirúrgica (LEEP).
- 4.Criocirugía.

5.Cirugía para eliminar el área cancerosa, cuello uterino y útero (total abdominal o histerectomía vaginal) para aquellas mujeres que no pueden o no desean tener niños.

Estadio I. El tratamiento depende de la profundidad de invasión del tumor:

I-a:

1.Histerectomía abdominal total, con o sin salpingooforectomía bilateral.

2. Conización.
3. Histerectomía radical, con o sin disección de ganglios linfáticos.
4. Radioterapia.

I-b1. Radioterapia.

2. Histerectomía radical ampliada con o sin radioterapia.

Estadio II. El tratamiento depende de la profundidad de invasión del tumor:

II-a:

1. Radioterapia.

2. Histerectomía abdominal total, con o sin Salpingooforectomía bilateral.

II-b:1. Radioterapia.

2. Ensayos clínicos de nuevas formas de radioterapia / quimioterapia.

Estadio III. El tratamiento podría consistir en:

III-a: Radioterapia.

- III-b: Ensayos clínicos de nuevas formas de Radioterapia / quimioterapia.

Fuente: Escandon Romero Cecilia et.al. "Epidemiología del Cáncer Cérvicouterino en el IMSS", Salud Pública de México, 1992, vol. 34 n°6

Estadio IV. El tratamiento podría consistir en:

V-a:

1. Radioterapia.

2. Ensayos clínicos de nuevas formas de

Radioterapia / quimioterapia.

IV-b:

1. Radioterapia para aliviar los síntomas como el dolor.

2. Quimioterapia.

3. **RECIDIVAS.** El tratamiento de la recidiva local podría consistir en:

1. Cirugía para extraer el colon inferior, el recto o vejiga (dependiendo del lugar al que se ha diseminado el cáncer) junto con el cuello uterino, útero y vagina (exenteración).

2. Radioterapia y quimioterapia.

3. Si el cáncer ha recurrido fuera de la pelvis, se puede optar a una prueba clínica con quimioterapia

sistémica.()



CONCLUSIÓN

La persistente ubicación del cáncer cérvico-uterino como una de las principales causas de muerte en la mujer, no deja de ser una afrenta para los servicios de salud. La marginación social del sexo femenino se hace evidente con la mortalidad manifiesta por esta neoplasia.

Si bien es cierto que tanto la naturaleza multifactorial involucrada en la génesis del padecimiento, como la dificultad para establecer medidas de protección específica, inciden en forma negativa en la ocurrencia del padecimiento, la identificación de factores de riesgo, la posibilidad de diagnóstico temprano y de tratamiento certero, secundarios al desarrollo tecnológico, y la mejoría en el acceso a los servicios de salud, han hecho vulnerable al padecimiento y han fortalecido la premisa de que el cáncer cérvico-uterino es curable.

Se conoce, por ejemplo, que la tasa de incidencia para mujeres hispanas y grupos femeninos de indios americanos, es aproximadamente el doble de la población blanca. A su vez, se ha demostrado que afecta predominantemente a clases sociales bajas. Se han establecido riesgos de hasta cinco veces más que en las clases altas.

Se han identificado, también, diversos grupos religiosos en los cuales el padecimiento es menos frecuente, dentro de los que se encuentran las monjas católicas, mormones y judíos.

Se podría suponer que la baja frecuencia se debe a los patrones de conducta sexual de estos grupos y a la

presencia de circuncisión en los varones, en especial en los judíos.

Diversos estudios han puesto de manifiesto la relación que existe entre factores sexuales como son la actividad sexual, en especial en mujeres con inicio de vida sexual a edades tempranas y en relación con el número de parejas sexuales.

Aspectos ginecológicos y obstétricos se han relacionado con la enfermedad, dentro de los cuales se encuentran la edad de la menarca, la menopausia y la multiparidad. Se han implicado algunos agentes infecciosos en la presencia de este proceso neoplásico como el virus del herpes simple tipo II y el papilomavirus.

En consecuencia, la identificación de individuos con alto riesgo puede condicionar una mejor selección de la población blanco para el tamizaje con citología exfoliativa. Se ha considerado que la introducción de los programas de detección masiva han condicionado un descenso en la incidencia y mortalidad por cáncer cérvico-uterino.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social la tendencia de la mortalidad por esta neoplasia ha sido estable en los últimos 15 años, a pesar de que desde hace 30 se iniciaron las acciones de detección. Si bien es cierto que se desconocía la mortalidad previa a este periodo, tampoco se ha observado, en época reciente, el descenso que se esperaría con las acciones de detección.

El promedio de detecciones realizadas en los últimos 10 años es cercano al millón de estudios anuales; sin embargo, esto

representa una cobertura apenas del 10 al 20% de las mujeres mayores de 25 años amparadas por el Instituto.

Problemas administrativos en la instrumentación de las actividades para el control de esta neoplasia, seguramente han contribuido al poco impacto observado. Por un lado, el índice de sospecha inicial superior al 1%, descendió al 0.4% en el primer quinquenio de la década pasada, aunque se duplicó en el segundo quinquenio de la misma.

Este descenso implica una selección aún inadecuada de la población blanco para las actividades de detección, lo que deja a los grupos de alto riesgo vulnerable para el desarrollo del cáncer invasor, sin el beneficio de la detección temprana.

Por otro lado, aun para 1989, el 75 % de los resultados de todos los estudios citológicos realizados fueron entregados después de un mes de haberse realizado la prueba, lo que obviamente contribuye al retraso del tratamiento correspondiente.

No cabe duda de que se requiere de un sistema de vigilancia epidemiológica activa para el control de esta neoplasia.

En la actualidad, prevalece un modelo de atención médico asistencial y el impacto preventivo del programa es limitado. A su vez, no se ha considerado la vigilancia y control de las mujeres con displasia, ni existe una vinculación eficiente entre la detección y el tratamiento de la mujer con sospecha del tumor.

Si se desea impactar en la mortalidad por esta neoplasia, es necesario modificar en forma sustancial los programas de control existentes, dado que las coberturas actuales no están hechas en función de las mujeres en riesgo, sino de la disponibilidad de citotecnólogos en las unidades de atención médica, por lo que sería deseable que el universo de trabajo se centrara en aquellas mujeres con un riesgo mayor de desarrollar la enfermedad.

Desde los trabajos iniciales publicados en la literatura médica, en las décadas de 1960 y 1970, están identificados los grupos de alto riesgo, lo que indudablemente debiera regir la planeación y operación de las acciones en salud.

Existe una necesidad real de desarrollar proyectos de investigación en epidemiología que puntualicen la importancia que guardan, en el ámbito nacional, los factores causales descritos en la literatura médica, y que su identificación y medición debieran guiar la planeación de las acciones de detección y tratamiento de un programa de control integral, así como las medidas de intervención a nivel poblacional para modificar o evitar aquellas conductas de alto riesgo para el desarrollo de esta enfermedad.

Indiscutiblemente la edad es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo del cáncer cérvico-uterino. Los hallazgos de este trabajo reflejan un claro efecto de esta variable, ya que las tasas de incidencia se incrementan progresivamente a partir de los 40 años. Estos resultados muestran consistencia con la información del registro nacional del cáncer.

Es indudable que la edad condiciona una mayor exposición a los factores de riesgo conocidos, así como una mayor probabilidad de cambios mutagénicos celulares que puedan condicionar la presencia de neoplasias.

Para combatir el cáncer se necesita, inicialmente, del conocimiento veraz de su frecuencia y distribución en las diferentes regiones del país.

La carencia de estudios confiables que permitan establecer la magnitud y distribución del problema, ha hecho que los servicios médicos para la atención del cáncer no se hayan desarrollado idealmente. Es indispensable identificar, a nivel local, grupos de alto riesgo que sean prioritarios para la aplicación de las medidas de intervención que el desarrollo tecnológico en salud permite realizar.

En México, la lucha contra el cáncer cervico-uterino involucra la modificación de ciertos patrones culturales, entre los que podemos citar la multiparidad y una inadecuada educación sexual, que dificulta no sólo la aceptación de la prueba de detección, sino también el conocimiento sobre la existencia de enfermedades sexualmente transmisibles, específicamente las producidas por el papilomavirus y el herpes simple.

Es indiscutible que, en esta etapa, el compromiso del Instituto es consolidar el sistema de vigilancia epidemiológica, en donde el seguimiento nominal de los casos sea una constante de trabajo intra e interinstitucional, y el desarrollo de investigaciones sea un propósito prioritario, donde se aborden los aspectos biomédicos, clínicos y operativo, con especial énfasis en el enfoque

epidemiológico. Asimismo, es necesario proseguir en la capacitación, en tanto que la evaluación debe ser de carácter cualitativo, con el propósito de incidir sobre los factores causales y de riesgo.(1)



Fuente: Escandon Romero Cecilia et.al. "Epidemiología del Cáncer Cérvicouterino en el IMSS", Salud Pública de México, 1992, vol. 34 n°6

CAPÍTULO III



EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

ANÁLISIS DEL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.

La principal problemática que nos encontramos en Nezahualcóyotl es que la mayoría de servicios de salud que existen son del sector salud del gobierno y privadas.

La comunidad de este municipio generalmente no cuenta con seguro social y por lo tanto tiene que recurrir a los servicios privados que en ocasiones resultan demasiados costosos y tardados y en el caso de que los servicios sean del sector de Salubridad y Asistencia no cuentan con los equipos necesarios y las instalaciones para dar un buen trato a las pacientes que lo soliciten.

Un buen ejemplo de carencia en servicios de esta zona es la clínica de la Perla que esta en condiciones de sanidad muy precarias y no tiene el personal médico especializado para estos casos de salud reproductiva preventiva.

Este objeto arquitectónico es un ejemplo de la infraestructura de la mayoría de las clínicas del D.I.F o de asistencia social, el edificio se encuentra en muy mal estado en sus instalaciones como lo son los cubículos de medicina externa y la zona de hospitalización y no cuenta con zona de análisis clínicos. Esto se da por el hecho de que este hospital solo atiende casos de urgencia, para dar los primeros auxilios y posteriormente se traslada a los pacientes a hospitales con mayor infraestructura como la clínica 25 y 75 del Instituto del Seguro Social o el Hospital General Gustavo Baz.

Con respecto a las clínicas del I.S.E.M, estas tampoco cuentan con la infraestructura adecuada para el diagnóstico de las enfermedades de cáncer cervico-uterino y por lo tanto

también tienen un serio déficit en sus instalaciones para el tratamiento de la enfermedad, como lo es el equipo adecuado para quimioterapias etc.

DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE CONOCIMIENTO.

El problema se ubica en Nezahualcóyotl Estado de México, sin embargo el radio de influencia afectaría también a municipios aledaños como son:

El municipio de Chimalhuacán, Santa Elena, San Agustín, San Lorenzo etc. por mencionar algunos.

Este radio de influencia se debe a que:

Nezahualcóyotl representa para estos municipios el lugar más cercano en donde encuentra la infraestructura urbana más completa y los servicios de salud en gran escala más cercana a sus poblaciones.

Por la magnitud del proyecto se tendrá que pensar en una posible ampliación a futuro según sea la demanda para atender a pacientes de estos lugares, aunque se tomará como base la población de Nezahualcóyotl.

OBJETIVOS.

OBJETIVOS GENERALES

Se plantea proyectar un hospital de especialidades para la mujer para satisfacer la demanda de la población ante la realidad actual en donde se carece de este tipo de servicios en la comunidad. Dando las posibilidades de prevenir y curar en todos sus aspectos las enfermedades mas graves de la mujer que se dan principalmente en edad reproductiva y en edad adulta como lo es el cáncer cervico-uterino.

Este hospital atenderá no solamente a la población de ciudad Nezahualcóyotl sino también a los municipios de Chimalhuacán, Santa Elena y San Agustín.

OBJETIVOS PARTICULARES

Se diseñará un Programa Arquitectónico de acuerdo a los resultados que nos arroje toda la investigación aunado con un análisis de áreas propias del hospital y actividades tanto de médicos, enfermeras, personal de administración, personal de intendencia, personal de análisis clínicos personas de capacitación y en especial de las pacientes, así como los visitantes.

Posteriormente se diseñarán los espacios con la mayor sencillez y claridad para evitar conflictos de áreas.

En este hospital se plantea aplicar la tecnología de punta existente en lo que se refiere a los edificios de este tipo, para

dar el mayor confort posible a las pacientes ya que los servicios del hospital son un tanto delicados.

También se aplicara la tecnología de punta en los equipos médicos, mobiliario e instalaciones de todo el hospital.

De la misma forma se tendrá mayor cuidado en dar una solución adecuada a las necesidades de seguridad en el edificio, hablando de equipos contra incendio, sistemas de seguridad de accesos y alarmas sísmicas, así como la aplicación de tecnología para contrarrestar los movimientos telúricos.

La estructura se plantea que sea lo suficiente ligera para poder soportar los movimientos antes mencionados.

Finalmente se propondrá un análisis de costos y tiempos de edificación para la construcción del edificio, tratando de abaratar el inmueble con la correcta aplicación de los cálculos estructurales y los materiales del mismo.

Se espera que este edificio de servicio a más de 350 000 personas por lo cual se tratará de realizar un proyecto que cubra con todas las necesidades que surjan del mismo.

De igual manera se espera que sirva para dar respuesta de diseño al municipio y a la sociedad quien lo esta solicitando y se le dé pronta solución a este problema social, que si se hace caso omiso de él, se corre el riesgo de seguir perdiendo vidas inútilmente a causa de la carencia de información y de espacios que doten de este servicio de salud tan importante como cualquier necesidad humana.

Diseñar un espacio arquitectónico que cubra con las demandas de salud de la mujer que es en uno de los grupos más susceptibles de la población de Ciudad Nezahualcóyotl Estado de México.

Este hospital contará con la tecnología de punta para la detección de cáncer temprano en la mujer, para darle un tratamiento eficaz y a tiempo, evitando de esta manera la mortandad de este grupo de la población.

Se dará atención médica con la aplicación de lo último en tecnología a los problemas prenatales y post-parto que también representa uno de las causas más frecuentes de mortandad materna- infantil.

Se promoverán campañas de información para la planificación familiar y el cuidado de la mujer para evitar las enfermedades de alto riesgo.

La medicina preventiva también formará parte importante de los servicios que otorgara la institución, para ello requerirá de espacios adecuados para la capacitación de toda la comunidad.

ÁREAS PRINCIPALES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.

- Medicina perinatal
- Oncología ginecológica.
- Medicina reproductiva
- Uroginecología
- Patología del tracto genital inferior
- Endoscopia ginecológica.
- Comunidad.
- Policlínica oncológica.
- Sala de operaciones
- Servicio de radioterapia
- Laboratorio de oncología
- Laboratorio de anatomía patológica.

Se promoverán, detectarán y diagnosticarán a tiempo las enfermedades fetales. Se vigilará intensamente la salud fetal en caso de riesgo mayor.

Se coordinará y promoverá la creación de mecanismos adecuados de referencia en medicina perinatal a escala estatal y nacional de ser posible.

SERVICIOS QUE PRETENDE OTORGAR A LA POBLACIÓN.

Este hospital contará con los servicios de asistencia a embarazadas internadas y ambulatorias de alto riesgo.

- Consulta a solicitud de otros servicios asistenciales intra o extrahospitalarios como lo es la información de control natal.
- Monitorización fetal Pre- parto (NST y pruebas de tolerancia a las contracciones)
- Monitorización intra- parto de la frecuencia cardíaca fetal con computadoras en línea.
- Ecografía obstétrica y ginecológica.
- Doppler feto placentario.
- Ecografía fetal estructural a nivel III
- Ecocardiografía fetal.
- Ecografía fetal transvaginal.
- Amniocentesis.
- Biopsia vellositaria.
- Cordocentesis para diagnóstico y tratamiento fetal.
- Transfusión fetal intrauterina.
- Estudio de líquido amniótico: maduración pulmonar e incremento de densidad óptica.
- Fetoscopia y biopsia de piel fetal.
- Control de calidad de servicios ecográficos.

MARCO TEÓRICO.

El hospital que se va a proyectar se situará en el siglo XXI, por lo tanto, se adoptarán las formas y volúmenes correspondientes con su función, siendo un edificio en donde se aplique la tecnología más avanzada por las características de las actividades que ahí se van a realizar.

Tendrá que ser un espacio muy limpio y transparente ya que su principal concepto es la salud del cuerpo y el alma.

De esta manera los volúmenes y las formas serán muy puras y se adoptara la corriente arquitectónica de los edificios ECO-TECH.

Esta corriente que se esta planteando para ser adoptada para el proyecto surge de la ausencia de un estilo o corriente arquitectónica del sitio. El cual carece totalmente de algún edificio representativo que nos pueda influenciar para el diseño de un estilo determinado, en el sitio solo encontramos edificaciones para la vivienda y próximo a él una Escuela de Policía que no nos puede garantizar una corriente arquitectónica del lugar.

Se espera que este hospital sea el parteaguas para definir una tipología arquitectónica en el sitio y nos damos a la difícil labor de proponer una tendencia determinada.

Sin embargo no será tan difícil llegar a una conclusión de formas determinadas ya que este resultado nos lo dará la época arquitectónica que se esta viviendo en este momento en la arquitectura nacional e internacional.

Y como ya se mencionó se diseñará un objeto arquitectónico que sea correspondiente con la función y la forma.

Y la función la define el uso del edificio que en este caso por ser del rubro de salud tendrá que ser un objeto sumamente limpio en forma, respondiendo a esto con formas puras: paralelogramos, esferas, pirámides etc. O en su defecto una combinación de las mismas.

De igual manera tendrá que ser un objeto totalmente automatizado y diseñado para dar el mayor confort posible, tanto en los espacios de trabajo, como en los espacios de Espera, Hospitalización, Esparcimiento y Recreación, propios de un edificio de salud.

Este trabajo de investigación se va a estructurar basándose en una metodología aplicada a la investigación de edificios.

Se irán enumerando los puntos a desarrollar empezando por un extenso análisis de antecedentes históricos de los diferentes Hospitales de Especialidades que han existido en México y las razones sociales y de salud por las que fueron diseñados de una manera u otra.

Se hará una descripción del análisis de la problemática social que nos llevo a pensar en el diseño de este hospital y por que se dirigirá hacia este grupo susceptible de la población como lo es la mujer.

Asimismo se hará un análisis de la problemática del objeto arquitectónico y se le delimitará, también se realizará la factibilidad económica para la construcción de este edificio que nos resulta una necesidad social urgente a resolver.

Trataremos de hacer un estudio del sitio en todos sus aspectos: natural, artificial, sociodemográfico etc.

Esto nos ayudará a dar una respuesta arquitectónica a la necesidad de espacios para el hospital, tomando en cuenta todos los aspectos naturales del lugar, y a la sociedad misma que nos demanda este edificio.

Para lograr estos puntos de diseño se realizará un extenso análisis de edificios análogos en el ámbito nacional si lo existiera y en el internacional que es más posible que se encuentre respuesta de diseño.

También se hará un análisis muy profundo de la tecnología aplicable a este tipo de hospitales de especialidades para ofrecer un producto altamente productivo y funcional para la atención de los pacientes.





MARCO JURÍDICO DE LA SECRETARIA DE SALUD. (S.S.A.)

LEY GENERAL DE SALUD TITULO PRIMERO Disposiciones Generales. CAPITULO ÚNICO.

ARTICULO 1º. La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social

ARTICULO 2º. El derecho a la protección de la salud, tiene las siguientes finalidades:

- I. El bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus facultades.
- II. La prolongación y el mejoramiento de la vida humana.
- III. La protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuvan a la creación, conservación y disfrute de las condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social.
- IV. La extensión de las actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud.

V. El disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población.

VI. El conocimiento para el adecuado aprovechamiento y utilización de los servicios de salud y,

VII. El desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.

ARTICULO 3º. En los términos de esta ley, es materia de salubridad general:

I. La organización, control y vigilancia de la prestación de servicios y de establecimientos de salud a los que se refiere el artículo 34, fracciones I, III, y IV, de esta ley;

II. La atención médica, preferentemente en beneficio de grupos vulnerables;

IV. La atención materno- infantil;

V. La planificación familiar;

XI. La educación para la salud;

XII. La orientación y vigilancia en materia de nutrición;

XIII. La prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre;

XVIII. La asistencia social;

XXIII. El control sanitario del proceso, uso, mantenimiento, importación, exportación, y disposición final de equipos médicos, prótesis, órtesis, ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos, de curación y productos higiénicos;

ARTICULO 4º. Son autoridades sanitarias:

I. El Presidente de la República;

II. El consejo de Salubridad General;

III. La Secretaría de Salud y;

IV. Los gobiernos de las entidades federativas incluyendo el del Departamento del Distrito Federal.

TITULO SEGUNDO

Sistema Nacional de Salud

CAPITULO I

Disposiciones Comunes

ARTICULO 5º. El Sistema Nacional de Salud está constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, y las personas físicas morales de los sectores social y privado, que presten servicios de salud, así como por los mecanismos de coordinación de acciones, y tiene por objeto dar cumplimiento al derecho a la protección de la salud.

ARTICULO 6º. El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos:

I. Proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en las acciones preventivas;

II. Contribuir al desarrollo demográfico armónico del país;

III. Colaborar al bienestar social de la población mediante servicios de asistencia social, principalmente a menores en estado de abandono, ancianos desamparados y minusválidos, para fomentar su bienestar y propiciar su incorporación a una vida equilibrada en lo económico y social;

IV. Dar impulso al desarrollo de la familia y de la comunidad, así como a la integración social y al crecimiento físico y mental de la niñez;

VII. Coadyuvar a la modificación de los patrones culturales que determinen hábitos, costumbres y actitudes relacionados con la salud y con el uso de los servicios que se presten para su protección, y

VIII. Promover el sistema de fomento sanitario que coadyuve al desarrollo de productos y servicios que no sean nocivos para la salud;

ARTICULO 7º . La coordinación del Sistema Nacional de salud estará a cargo de la Secretaría de salud, correspondiéndole a ésta:

III. Impulsar la desconcentración y descentralización de los servicios de salud;

VII. Formular recomendaciones a las dependencias competentes sobre la asignación de los recursos que requieran los programas de salud;

XIII. Promover e impulsar la participación de la comunidad en el cuidado de su salud;

ARTICULO 8º . Con propósitos de complemento y de apoyo recíproco, se delimitarán los universos de usuarios y las instituciones de salud podrán llevar a cabo acciones de subrogación de servicios.

ARTICULO 9º . Los gobiernos de las entidades federativas coadyuvarán, en el ámbito de sus respectivas competencias y en los términos de los acuerdos de coordinación que celebren con la Secretaría de salud a la consolidación y funcionamiento del sistema Nacional de salud. Con tal propósito, los gobiernos de las entidades federativas planearán, organizarán, y desarrollarán en sus respectivas circunscripciones territoriales, sistemas estatales de salud, procurando su participación programática en el Sistema Nacional de Salud.

La Secretaría de Salud auxiliará cuando lo soliciten los estados, en las acciones de descentralización a los municipios que aquellos lleven a cabo.

ARTICULO 10º. La Secretaría de salud promoverá la participación, en el Sistema Nacional de salud, de los prestadores de servicios de salud de los sectores público, social y privado, así como de sus trabajadores y de los usuarios de los mismos, en los términos de las disposiciones que al efecto se expidan.

Asimismo, se fomentará la coordinación con los proveedores de insumos para la salud, a fin de racionalizar y procurar la disponibilidad de estos últimos.

ARTICULO 11º. La concertación de acciones entre la Secretaría de Salud y los integrantes de los sectores social y privado, se realizará mediante convenios y contratos, los cuales se ajustarán a las siguientes bases:

I. Definición de las responsabilidades que asuman los integrantes de los sectores social y privado;

II. Determinación de las acciones de orientación, estímulo y apoyo que llevará a cabo la Secretaría de Salud;

III. Especificación del carácter operativo de la concertación de las acciones, con reserva de las funciones de autoridad de la Secretaría de salud, y

IV. Expresión de las demás estipulaciones que de común acuerdo establezcan las partes.

ARTICULO 12º. *La competencia de las autoridades sanitarias en la planeación, regulación, organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud, se regirá por las disposiciones de esta Ley y demás normas generales aplicables.*

ARTICULO 13º. La competencia entre la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general quedará distribuida conforme a lo siguiente:

A. Corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Salud:

I. Dictar las Normas Oficiales Mexicanas a que quedará sujeta la prestación, en todo el territorio nacional, de servicios de salud en las materias de salubridad general y verificar su cumplimiento;

II. En las materias enumeradas de las fracciones I, III, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, y XXVII del artículo 3º de esta Ley, organizar y operar los servicios respectivos y vigilar su funcionamiento por sí o en coordinación con dependencias y entidades del sector salud;

III. Organizar y operar los servicios de salud a su cargo y, en todas las materias de salubridad general, desarrollar temporalmente acciones en las entidades federativas cuando éstas se lo soliciten, de conformidad con los acuerdos de coordinación que se celebren al efecto;

IV. Promover, orientar, fomentar y apoyar las acciones en materia de salubridad general a cargo de los gobiernos de las entidades federativas, con sujeción a las políticas nacionales en la materia;

V. Ejercer la acción extraordinaria en materia de salubridad general;

VI. Promover y programar el alcance y las modalidades del Sistema Nacional de Salud y desarrollar las acciones necesarias para su consolidación y funcionamiento;

VII. Coordinar el Sistema Nacional de Salud;

VIII. Realizar la evaluación general de la prestación de servicios de salud en materia de salubridad general en todo el territorio nacional;

IX. Ejercer la coordinación y la vigilancia general del cumplimiento de las disposiciones de esta Ley y demás normas aplicables en materia de salubridad general, y

X. Las demás que sean necesarias para hacer efectivas las facultades anteriores y las que se establezcan en esta ley y en otras disposiciones aplicables.

B. Corresponde a los gobiernos de las entidades federativas, en materia de Salubridad General, como autoridades locales y dentro de sus respectivas jurisdicciones territoriales:

I. Organizar, operar, supervisar y evaluar la prestación de los servicios de salubridad general a que se refieren las fracciones II, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, y XX del artículo 3º de esta Ley, de conformidad con las disposiciones aplicables;

II. Coadyuvar a la consolidación y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud, y planear, organizar y desarrollar sistemas estatales de salud, procurando su participación programática en el primero;

III. Formular y desarrollar programas locales de salud, en el marco de los Sistemas Estatales de Salud y de acuerdo con los principios y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo;

IV. Llevar a cabo los programas y acciones que en materia de salubridad local les competan;

V. Elaborar información estadística local y proporcionarla a las autoridades federales competentes;

VI. Vigilar, en la esfera de su competencia, el cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones aplicables, y

VII. Las demás atribuciones específicas que se establezcan en esta Ley y demás disposiciones generales aplicables.

ARTICULO 14. Derogado.

Artículo 15. El Consejo de Salubridad General es un órgano que depende directamente del Presidente de la República en los términos del artículo 73, fracción XVI, base 1ª de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Está integrado por un presidente que será el Secretario de Salud, un secretario y trece vocales titulares, dos de los cuales serán los presidentes de la Academia Nacional de Medicina y de la Academia Mexicana de Cirugía, y los vocales que su propio reglamento determine. Los miembros del Consejo serán designados y removidos Por el Presidente de la República, quien deberá nombrar para tales cargos, a profesionales especializados en cualquiera de las ramas sanitarias.

ARTICULO 16. La organización y funcionamiento del Consejo de Salubridad General se regirá por su reglamento interior, que formulará el propio Consejo y someterá a la aprobación del Presidente de la República para su expedición.

ARTICULO 17. Compete al consejo de Salubridad General:

I. Dictar medidas contra el alcoholismo, venta y producción de sustancias tóxicas, así como las que tengan por objeto prevenir y combatir los efectos nocivos de la contaminación ambiental en la salud, las que serán revisadas después por el Congreso de la Unión, en los casos que les competan;

II. Adicionar las listas de establecimientos destinados al proceso de medicamentos y las de enfermedades transmisibles prioritarias y no transmisibles más frecuente, así como las de fuentes de radiaciones ionizantes y de naturaleza análoga;

III. Opinar sobre programas y proyectos de investigación científica y de formación de recursos humanos para la salud;

IV. Opinar sobre el establecimiento de nuevos estudios profesionales, técnico, auxiliares y de especialidades que requiera el desarrollo nacional en materia de salud;

V. Elaborar el Cuadro Básico de insumos del sector salud;

VI. Participar, en el ámbito de su competencia, en la consolidación y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud;

VII. Rendir opiniones y formular sugerencias al Ejecutivo Federal tendientes al mejoramiento de la eficiencia del Sistema Nacional de Salud y al mejor cumplimiento del programa sectorial de salud;

VII: bis. Proponer a las autoridades sanitarias el otorgamiento de reconocimientos y estímulos para las instituciones y personas que se distinguen por sus méritos a favor de la salud;

VII. Analizar las disposiciones legales en materia de salud y formular propuestas de reformas o adiciones a las mismas, y

IX. Las demás que le correspondan conforme a la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

ARTICULO 18. Las bases y modalidades de ejercicio coordinado de las atribuciones de la Federación y de las entidades federativas en la prestación de servicios de salubridad general, se establecerán en los acuerdos de coordinación que suscriba la Secretaría de salud con los gobiernos de las entidades federativas, en el marco del Convenio Único de desarrollo.

La Secretaría de Salud propondrá la celebración de acuerdo de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas para la participación de éstos en la prestación de los servicios a que se refieren las fracciones I, III, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, y XXVI del artículo 3º de esta Ley.

ARTICULO 19. *La federación y los gobiernos de las entidades federativas, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, aportarán los recursos materiales, humanos y financieros que sean necesarios para la operación de los servicios de salubridad general, que queden comprendidos en los acuerdos de la coordinación que al efecto se celebren.*

Los recursos que aporten las partes quedarán expresamente afectos a los fines del acuerdo respectivo y sujetos al régimen legal que les corresponde. La gestión de los mismos quedará a cargo de la estructura administrativa que establezcan,

coordinadamente, la Federación y los gobiernos de las entidades federativas.

ARTICULO 20. Las estructuras administrativas a que se refiere el segundo párrafo del artículo 19 de esta Ley, se ajustarán a las siguientes bases:

I. Se registrarán por las disposiciones de esta Ley y demás normas aplicables, y por las previsiones de los acuerdos de coordinación que se celebren;

II. Se establecerán coordinadamente entre la Federación, por conducto de la Secretaría de Salud, y lo gobiernos de las entidades federativas;

III. Podrán tener personalidad jurídica y patrimonio propios y funciones de autoridad, en su caso, de conformidad con los instrumentos legales de creación;

IV. Contarán con un consejo interno, que será presidido por el titular ejecutivo local, cuando así se convenga;

V. Los titulares de las estructuras administrativas serán designados por el secretario de Salud, a propuesta de los ejecutivos locales, y deberán tener preferentemente experiencia en salud pública;

VI. Tendrán a su cargo la administración de los recursos que aporten las partes, con régimen legal que les corresponda;

VII. Promoverán y vigilarán la aplicación de principios, Normas Oficiales Mexicanas y procedimientos uniformes;

VIII. Tendrán participación representantes de los usuarios, así como de los trabajadores al servicio de estas estructuras, en los términos de las disposiciones que al efecto se expidan, y

X. Las demás que se incluyan en los acuerdos de coordinación que se celebren;

ARTICULO 21. Los acuerdos de coordinación que se celebren se sujetarán a las siguientes bases:

I. Establecerán el tipo y las características operativas de los servicios de salubridad general que constituyan el objeto de la coordinación;

II. Determinarán las funciones que corresponda desarrollar a las partes, con indicación de las obligaciones que por el acuerdo asuman;

III. Describirán los bienes y recursos que aporten las partes , con la especificación del régimen a que quedarán sujetos ;

IV. Establecerán las estructuras administrativas a que se refiere el artículo 19, determinando sus modalidades orgánicas y funcionales;

V. Desarrollarán el procedimiento para la elaboración de los proyectos de programas y presupuestos anuales y determinarán los programas de actividades que vayan a desarrollarse;

VI. *Definirán, en su caso, las directrices de la descentralización de los gobiernos de los estados a los municipios;*

VII. Establecerán que los ingresos que se obtengan por la prestación de servicios, se ajustarán a lo que dispongan la legislación fiscal y los acuerdos que celebren en la materia el Ejecutivo Federal y los gobiernos de las entidades federativas;

VIII. Indicarán las medidas legales o administrativas que las partes se obliguen a adoptar o promover, para el mejor cumplimiento del acuerdo;

IX. Establecerán las normas y procedimientos de control que corresponderán a la Secretaría de Salud;

X. Establecerán la duración del acuerdo y las causas de terminación anticipada del mismo;

XI. Indicarán el procedimiento para la resolución de las controversias que, en su caso, se susciten con relación al cumplimiento y ejecución del acuerdo, con sujeción a las disposiciones legales aplicables, y

XII. Contendrán las demás estipulaciones que las partes consideren necesarias para la mejor prestación de los servicios.



CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL DEL FUTURO

Basado en apuntes del TALLER DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA.

Impartido en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México; marzo de 2001

Arquitectos Ponentes:

José María Gutiérrez Trujillo

Jaime Latapí

ESPECIALISTAS EN ARQUITECTURA HOSPITALARIA

La arquitectura para la salud se define como la realización de espacios equipados y conservados en los que se desarrollan técnicas médicas para el cuidado de la salud de la población que la demanda, considerando sus condiciones socioeconómicas.

La arquitectura de las instalaciones médicas se desarrolla en paralelo con los avances de la medicina, como la arquitectura de todo género de edificios según su función, destino y recursos económicos.

La calidad en la arquitectura para la salud es la de garantizar permanentemente en todo organismo, público o privado, dedicado a proteger la salud de la población que la demanda, los alcances y la productividad, el costo y la calidad de los locales, su equipamiento y su conservación, conforme a sus condiciones socioeconómicas y al modelo de atención médica.

“Procuramos que cada construcción obedezca a una necesidad real; que cada hospital que se está diseñando quede colocado en el sitio más adecuado, previo estudio del urbanismo que significa la elección del sitio en donde el Hospital debe de construirse, para atender a los débiles sociales que pretenda servir”.

Arq. José María Gutiérrez Trujillo.

Ceremonia de los 50 años en la planeación de hospitales de México.

Las nuevas técnicas de proyecto y construcción de edificios definidas también, en el primer tercio de presente siglo, por los arquitectos mexicanos tuvo como bases, las crecientes demandas de la población urbana en vivienda y servicios; la socialización de las políticas gubernamentales suscitando importantes programas de inversión para la población mayoritaria; la aparición de nuevas tecnologías en la construcción, el uso de nuevos materiales como el concreto y el acero, y la industrialización fueron las bases para la nueva arquitectura.

Una nueva teoría dio la estructura ideológica, basada en el valor arquitectónico se integra con los valores de: Utilidad, lógica, estética y social.

Las nuevas obras arquitectónicas sustentadas en esta teoría deberían caracterizarse por:

- Análisis exhaustivo del programa de necesidades y formulación del programa arquitectónico, único medio para integrar la idea completa del proyecto.

- Solución arquitectónica en plena identificación del programa, rechazo a las formas preconcebidas.
- Aprovechamiento del uso de las técnicas más adelantadas y uso de los materiales locales.
- Las bases en que se sustentan las nuevas técnicas mexicanas de estructura y funcionamiento hospitalarios dadas a conocer en 1943 por el Arq. José Villagran García y el Dr. Salvador Zubirán siguen siendo vigentes.

“ Antes que pensar en el hospital como edificio, es preciso concebir el hospital institución; para ello, elaborar un programa previo perfectamente especificado que describa la institución en todos sus aspectos, dándole la organización más eficaz, más económica y más adecuada posible a nuestro medio cultural. Donde debe llevarse la humanidad doliente en busca de alivio a sus males, que a la vez sea un centro científico, un hotel, una planta industrial y una escuela. El hospital hasta entonces puede proyectarse, cuando su programa de acción ha sido profundo y concienzudamente estudiado, cuando se ha pensado con detalle en el sitio en que han de ejecutarse las funciones por desempeñar; hasta entonces es posible trazar líneas en el papel y más tarde levantarse los muros del nuevo edificio”.

Las funciones principales de un hospital son las siguientes:

- Atención médica.
- Enseñanza
- Investigación

“La planeación hospitalaria busca la armonía y la coordinación”.

Ningún nuevo hospital constituirá una institución aislada, sino que todos formarán parte de un engranaje hospitalario. Se espera que estos nuevos hospitales funcionen armónicamente, descentralizados, pero recibiendo siempre del órgano central una constante orientación e información para que la experiencia adquirida en todo el país se utilice en cada edificio.

Se fomentara la economía y la competencia honesta, constituyendo una **ASOCIACIÓN NACIONAL DE HOSPITALES.**

DR. Salvador Zubirán Seminario 1943.

EL HOSPITAL ACTUAL

La concepción moderna del hospital desde el punto de vista arquitectónico se inicia con el uso del elevador.

Las especialidades que se atendían en pabellones de un piso comunicados por largos pasillos, gracias a las comunicaciones verticales del elevador se superponen en pisos, logrando con ello ahorro en construcción y concentración de servicios, y evitando largos tiempos de recorrido.

En este nuevo concepto arquitectónico se sigue manteniendo el criterio de que las enfermedades solo son transmitidas por las personas y los objetos que han estado en contacto directo con los enfermos, estableciéndose con mayor rigor procedimientos y prácticas especiales con el personal y visitantes, a fin de evitar contagios internos.

CALIDAD DE LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA.

El sistema nacional de salud ha alcanzado logros indiscutibles, es poco probable que, bajo la forma actual de operación y organización pueda superar los rezagos acumulados, hacer frente a los nuevos retos y atender al legítimo reclamo de los usuarios de que los servicios operen con mayor calidad y eficiencia.

Las instituciones del sistema de salud están segmentadas y operan de manera aislada, sin líneas bien definidas para una coordinación eficaz entre ellas. Cada una realiza por separado acciones normativas, financieras y de provisión de servicios sin que exista un marco que garantice la congruencia de las acciones y evite la duplicidad. Esta operación segmentada y aislada de los servicios públicos de la salud reduce las posibilidades de dar respuesta ágil y efectiva a los problemas y necesidades locales, diluye la asignación de responsabilidades y resulta cada vez más costosa e inoperante.

Es urgente reformar nuestro sistema de salud con el propósito de mejorar el nivel de salud de la población, distribuir equitativamente los beneficios y carga de servicios, satisfacer a los usuarios y a los prestadores de servicios y evitar dispendios.

Para superar las actuales limitaciones, se deberá reorganizar el gasto en salud y establecer los criterios generales para hacer más eficientes los servicios de salud de las instituciones. En el marco legal que corresponde a cada una de ellas, se reforzaran los recursos destinados al fomento de una vida

saludable, a los programas de medicina preventiva y a garantizar el abasto de medicamentos e insumos esenciales, así como los recursos humanos necesarios para la adecuada prestación de servicios.

El nuevo sistema formulará esquemas de financiamiento que sean coherentes con la capacidad de selección de usuario y la responsabilidad administrativa del gobierno, procurando que todos los pacientes en este caso de carencia de seguridad social gocen del beneficio de la atención médica.

Los servicios operarán en forma descentralizada, pero coordinada buscando una mayor racionalidad económica, una administración más eficiente y la formación de un mercado más amplio de servicios médicos.

Para asegurar la utilidad del esfuerzo colectivo en materia de salud, debemos garantizar un nivel óptimo de preparación de quienes prestan estos servicios: Alentar la vocación de todos los trabajadores; fortalecer las instituciones de enseñanza para mejorar la calidad de los estudios de sus profesionales y aumentar también la posibilidad de que mejoren sus condiciones de vida y de trabajo. El desarrollo de los recursos humanos se articulará con la innovación tecnológica y la investigación científica.

FACTORES IMPACTANTES EN LOS SISTEMAS DE SALUD.

La creciente presión hacia la disminución de los costos de producción para que las naciones sean más competitivas en un mundo con economías más abiertas ha generado procesos

de producción compartida a nivel internacional así como un mayor comercio nacional.

Este fenómeno denominado genéricamente: Globalización Económica, ha presionado a los países a eficientar el costo y la calidad de sus procesos productivos, para competir en los mercados nacionales e internacionales con los mejores productos y con mejores relaciones calidad – tiempo.

En el marco de la globalización es indispensable que los países busquen un sano equilibrio en la asignación de recursos para lograr el abatimiento del peso de la enfermedad y, por otra parte, lograrlo mediante una mayor eficiencia, eficacia y calidad en procesos de prestación de los servicios para la salud y no mediante un simple aumento de costos.

El reto del futuro es más salud, con más calidad y con menores costos. Es en este contexto que los Sistemas de Salud cobran especial relevancia.

CAMBIOS DEMOGRÁFICOS Y EN EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA POBLACIÓN.

En México como en gran parte del mundo, disminuye la natalidad y aumenta la esperanza de vida. La población en consecuencia, es cada vez más vieja y demanda más atención y cuidados de la salud en todas las áreas, desde intervenciones comunes, hasta el trasplante de órganos, ingeniería genética y robótica, así como cada vez más atenciones de tipo geriátrico.

Por otra parte, la búsqueda de mejores oportunidades de vida ha generado incrementos significativos en la migración global y en su concentración en zonas urbanas del norte de nuestro país; implicando en importantes cambios en la localización relativa de la demanda de servicios y de los inmuebles para la salud.

La llamada transición epidemiológica en México, seguirá teniendo un impacto cambiante en la demanda de servicios, al cambiar las patologías predominantes como por ejemplo de las enfermedades infecciosas a las enfermedades cardiovasculares, al cáncer o a los traumatismos y lesiones.

Sin embargo, a nivel regional en nuestro país, seguirán presentándose diferencias significativas en sus perfiles epidemiológicos. Hay que reconocer que aun hay muchos rezagos dentro de nuestro territorio y que seguiremos enfrentando el rápido incremento de los grupos de población que carecen de atención médica.

CAMBIOS DEL ESTILO DE VIDA.

Es evidente que se está elevando el nivel de educación sanitaria de la población y se van imponiendo conceptos como: "Hábitos saludables", "Medio ambiente", "Ecología" y "Fomento a la salud".

Desgraciadamente lo positivo convive con lo negativo: fármaco-dependencias, alcoholismo, tabaquismo, violencia, ansiedad, angustia, etc. La consecuencia lógica sido la

aparición de nuevas patologías y el aumento de la demanda y exigencia de más calidad de prestaciones sanitarias.

En la medicina se han estado gestando importantes cambios axiológicos en el concepto de la salud, en el concepto de la atención médica, en la orientación de los desarrollos tecnológicos en el campo de la salud y en los patrones éticos en el campo de la bioética; tal es el caso de la fertilización in vitro, de la donación, y de la manipulación genética.

Estos cambios axiológicos, se están orientando a:

- Centrarse más en la salud que en la enfermedad.
- Enfoques más centrados en el paciente, abandonando su concepción como objeto pasivo de la atención, para convertirlo en un sujeto participativo corresponsable de su salud.
-
- Más énfasis en la medicina preventiva y en el fomento a la salud, sin descuidar la medicina curativa y rehabilitadora.
-
- Enfoques más integrales que trascienden conceptos de una medicina vertical jerárquica hacia una medicina más horizontal centrada en la calidad y en el humanismo, en la prestación eficaz y eficiente de los servicios de atención a la salud y en la contención de los crecientes costos.

CAMBIOS TECNOLÓGICOS.

No cabe duda que la humanidad esta presenciando hoy grandes cambios en el entorno tecnológico que, a su vez esta generando cambios en las formas como la sociedad produce bienes y servicios, y en su revisión de valores y en el medio en el que vive.

La salud no está ajena a estos profundos procesos de cambio. Es más, la medicina es uno de los campos los que se están presentando mayores cambios y aportaciones.

La informática ha irrumpido en la gestión y en la medicina: el hospital informatiza la gestión y las comunicaciones. Se desarrollan las redes de enlace, la tele-conferencia y la telemedicina, las técnicas de diagnóstico por la imagen y diagnóstico automatizado, la cirugía mínimamente invasiva, la radiología intervencionista, la biología molecular, la genética y la inmunología.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO.

En el mundo se están diseñando nuevos sistemas de financiamiento para construir y operar los inmuebles para la salud. Estos cambios en los sistemas de financiamiento tienen y tendrán impactos en la planeación y el proyecto de las futuras Unidades Hospitalarias. Es indudable que el Estado ha tenido y seguirá teniendo un papel preponderante en el financiamiento de los sistemas de salud.

Es muy importante tomar en cuenta que el cambio en la expectativa de vida incrementa continuamente la necesidad de prever mayores recursos económicos para los países y las

instituciones, toda vez que las necesidades de servicios de salud se incrementan notablemente en las personas de la tercera edad, por la necesidad de atención a sus padecimientos crónicos degenerativos. México en el futuro próximo se encuentra además con la necesidad de disponer de grandes recursos económicos para atender también a los diabéticos y enfermos de riñón, a los de SIDA, a los enfermos de cáncer a los que requieren de cirugía cardiovascular, y a las víctimas de la violencia.

Uno de los principales aspectos de este debate consiste en reexaminar el alcance, la organización y el financiamiento de los diversos sistemas de salud, involucrando a los sectores sociales, públicos y privados para lograr condensar las opciones más viables que conllevan a mejorar la salud de la población a los costos más bajos y eficientando la calidad de la atención.

Entre los temas a debate están las mejores formas de atender las necesidades de salud, de la provisión de servicios y de su financiamiento, fomentando una atención integral más costo-efectiva.

Es importante mencionar la necesaria separación entre el financiamiento y la provisión de los servicios toda vez que no se pueda ser juez y parte. Se considera que si las agencias que aportan los fondos producen también los servicios, no se realizan suficientes esfuerzos para mejorar la eficiencia del sistema e incluso se pueden generar incentivos perversos.

Estos aspectos en la atención en la salud conllevan numerosas confrontaciones entre grupos ya sea de índole médico, con otras profesiones, entre autoridades y sindicatos, entre lo

público y lo privado, entre los diversos proveedores y entre la población en general. El debate involucra así mismo a médicos, administradores, arquitectos, economistas, actuarios, compañías de seguros, sistemas de prepago etc. Y a otros grupos o clientes tales como patrones, grupos de la tercera edad, y a organismos no gubernamentales.

En México el sector privado de la salud se encuentra bastante desintegrado. La mayoría de las unidades son improvisadas, mal aceptadas y de baja capacidad resolutive, existe entonces el riesgo de importar modelos extranjeros con incentivos, perversos para su desarrollo y soluciones poco costo-efectivas que vendrían a encarecer la atención médica racional; Siendo necesario mejorar la regulación de estos servicios y una certificación más estricta.

Los cambios deben ir acompañados de una estrategia que tenga como premisa la eficiencia de los servicios proporcionados y un nivel de costo efectividad razonable.

Ante esta disyuntiva el reto de la generación de nuevos modelos de Unidades Médicas, como respuesta a nuevos modelos operativos, y a los continuos avances tecnológicos tanto para las instituciones públicas como privadas, se toma ya impostergable.

Las futuras Unidades Médicas, serán espacios físicos y sociales integrados a la comunidad contando con un inmueble, equipamiento, recursos humanos, recursos financieros y una población a servir con cambios constantes en su interacción.

PLANEACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS.

- Serán unidades organizadas en sistemas y subsistemas de salud.
- Serán unidades pequeñas y medianas.
- Se contará con una mayor diversidad de modelos de unidades médicas.
-
- Se tenderá a la disminución de la hospitalización y al aumento del tratamiento ambulatorio.
-
- Se desarrollarán servicios médicos a domicilio, nacionales e internacionales, a través de medios diversos de comunicación como monitoreo a larga distancia, (off line), etc.
- Se contará con un carnet de control de salud a nivel individual, tarjeta inteligente.
- Se tendrá una gran diversidad de modelos operativos y de software para las unidades médicas y sus servicios. Se fortalecerá el acceso y seguimiento al sistema de salud a través de los médicos de familia y otro personal promotor de la salud.
- Se contará con sistemas de atención en banda continua para resolución integral de problemas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INMUEBLES MÉDICOS EN EL FUTURO INMEDIATO.

Tanto el sector público como el privado estarán integrados a una red o a una región por lo que en su mayoría no serán autosuficientes por sí solos sino interdependientes.

Los tipos de estas unidades corresponderán a las especialidades requeridas por las necesidades futuras que demanden los cambios epidemiológicos y presentaran la flexibilidad suficiente de adaptación a nuevas necesidades.

Debido al incremento creciente en el costo de los energéticos incorporaran cada vez más, sistemas de adecuación bioclimática congruentes con las políticas mundiales que en materia de ecología y de preservación del medio ambiente se establecerán.

El concepto actual de la conservación y mantenimiento de los inmuebles será rebasado por el concepto de modernización y de actualización continua.

Serán unidades con capacidad de adaptación fácil a nuevas tecnologías, para ello deberán considerarse:

Reservas potenciales para su crecimiento.

Soluciones modulares que permitan crecer o decrecer a las unidades afectando lo menos posible a su operación.

Las estructuras serán de grandes claros aprovechando las nuevas tecnologías de construcción y los nuevos materiales, para facilitar los continuos cambios en su distribución interior.

Las redes de instalaciones previstas desde la concepción de la unidad médica, podrán incorporar fácilmente nuevas líneas de instalaciones ya sean de cómputo, fluidos y /o energéticos.

El concepto de hospital -día se aplicará de manera regular (corta estancia del paciente)

Las unidades deberán contemplar mecanismos de protección contra desastres naturales y flexibilidad para ofrecer atenciones en casos catastróficos.

Reunirán mayores medidas de seguridad contra asaltos, secuestros y sabotaje.

Sistemas automatizados para mejorar la eficiencia, calidad y productividad. "Hospitales inteligentes donde se facilite el control de abastos, seguridad, clima, iluminación y riesgos de contaminantes.

La preocupación por la inversión inicial en estructura, acabados e instalaciones, disminuirá toda vez que conceptos como flexibilidad, adaptabilidad y menos mantenimiento serán mas importantes para impactar financieramente en mayor forma a la unidad.

Todo esto y muchos puntos más, ameritan en México grupos multidisciplinarios de especialistas de alto nivel para la salud y la seguridad social altamente capacitados, capaces de interactuar como grupo de expertos en: Planeación estratégica, en calidad de la atención, en finanzas, en economía de la salud, en administración de unidades médicas, deberán contar también con consultores en

equipamiento, expertos en diseños de estructuras, expertos en sistemas computacionales, asesores fiscales, expertos en estudio de mercado, expertos en aprovechamiento de energía pasiva, asesores en impacto ambiental, en comunicaciones, expertos en regulación de sistemas de salud, demógrafos, ingenieros biomédicos y médicos en todas las especialidades.

Ante una cobertura actual de la Seguridad Social de solo poco más de la mitad de la población, debemos encontrar nuevas opciones de incorporación y de planes, orientados principalmente a los trabajadores informales.

Para una mayor y mejor protección a la mujer trabajadora se deberá incrementar la cobertura de la prestación del servicio de guarderías con nuevos esquemas, llevándola del 14% al 100% como imagen objetivo, incorporando nuevos esquemas operativos y de financiamiento, y por otra parte mejorar el bienestar de la mujer ante su nueva condición de madre, esposa y trabajadora.

CONCLUSIÓN.

Estos son los principales objetivos a cubrir con el diseño del hospital de la mujer que se espera sea uno de los edificios más importantes a escala estatal para la población de Ciudad Nezahualcóyotl.

Se pretende otorgar todos los servicios antes mencionados, y con la asesoría de algún médico especializado poder diseñar los espacios adecuados para el correcto desarrollo de las actividades antes mencionadas. Así como las instalaciones

adecuadas para su correcta ejecución y por lo tanto dar mejor servicio y atención a las pacientes.

Esto solo se podrá lograr con la aplicación de la normatividad para estos edificios de salud que en este caso será del I.M.S.S. ya que la Secretaría de Salud carece de una normatividad y de igual manera se basan en la del I.M.S.S.

De la misma forma se hará un correcto análisis de toda la información obtenida para la aplicación y el análisis de las actividades y mobiliario que se necesitará para el desarrollo de las mismas.

La parte jurídica de la Secretaría de Salud, será utilizada para realizar un convenio con el municipio y la S.S.A. para que se reparta el financiamiento entre los mismos; los cuales tendrán que elaborar un acuerdo o marco jurídico que incluya a las dos partes; y de esta manera se pueda proyectar y construir un hospital como ya se ha mencionado que sea impulsado para dar los servicios médicos a los sectores vulnerables de la población de Ciudad Nezahualcóyotl que en este caso es la mujer en edad reproductiva.

Los conceptos teóricos aun vigentes para la realización de hospitales; nos serán de gran utilidad para dar una respuesta arquitectónica adecuada a la problemática que se ha venido estudiando.



CAPÍTULO IV



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SITIO: NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MÉXICO

**"LOS FACTORES FÍSICOS DEL SITIO DONDE SE
PROYECTARÁ EL HOSPITAL, NOS DETERMINAN EN SU
TOTALIDAD LA FORMA Y EL EMPLAZAMIENTO URBANO
DEL MISMO."**

LA AUTORA

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SITIO CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL GENERALIDADES

Ciudad Nezahualcóyotl se asienta en la porción oriental de la cuenca de México y limita al norte con el Municipio de Ecatepec; al noroeste con la Delegación Gustavo A. Madero; al oriente con los Reyes La Paz y Chimalhuacán; al poniente con la Delegación Venustiano Carranza, y al sur con las Delegaciones Iztapalapa e Iztacalaco.

Nezahualcóyotl tiene 85 colonias en un territorio de 63.44 kilómetros cuadrados, que se integró con la contribución territorial de los municipios de Ecatepec, Chimalhuacán, Texcoco, Los Reyes La Paz y San Mateo Atenco. (ver Ilustración 1)

ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE CIUDAD. NEZAHUALCÓYOTL

El sitio donde se proyectará el Hospital de Especialidades de la Mujer en ciudad Nezahualcoyotl se encuentra en los límites del Estado, en Bordo Xochiaca Esq. con Av. Sor Juana Inés de la Cruz.

El sitio se encuentra delimitado por las avenidas antes mencionadas y actualmente es un predio de reserva para el Hospital de Especialidades de la Mujer pero bajo el auspicio del I.M.S.S

En el proyecto de tesis se está proponiendo como institución que auspiciará el edificio a la Secretaría de Salud; esta dependencia se adecuará a las normatividades que rigen a los hospitales del I.M.S.S.

Este predio se encuentra localizado en la zona III de suelos es decir "zona lacustre" o de lago.

En este caso el municipio no tiene ningún reglamento de construcción por lo que aplicaría el Reglamento actual de Construcciones para el Distrito Federal.

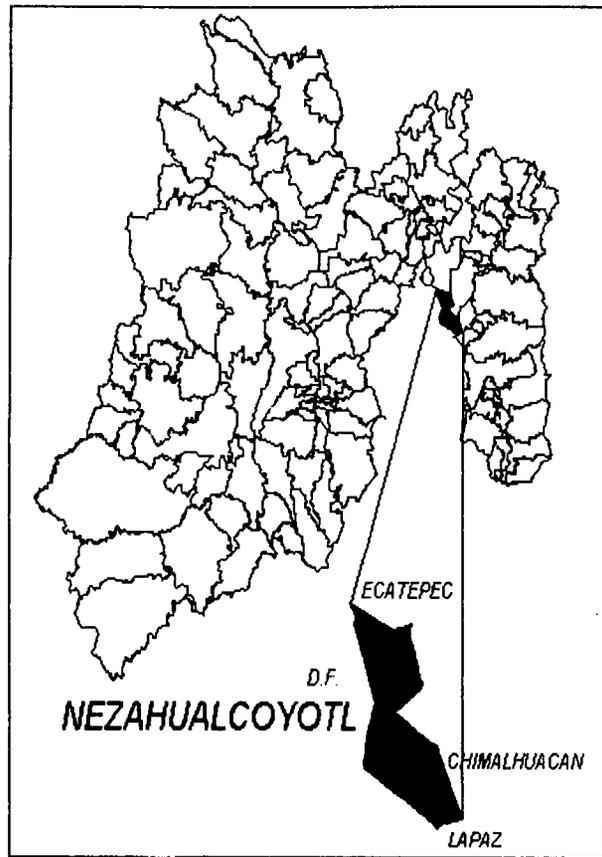
MEDIO NATURAL

GEOGRAFÍA

Con una superficie de 63.44 kilómetros cuadrados, la altitud en la cabecera del municipio alcanza 2,240 m.s.n.m.

Su clima se clasifica como Templado Subhúmedo.

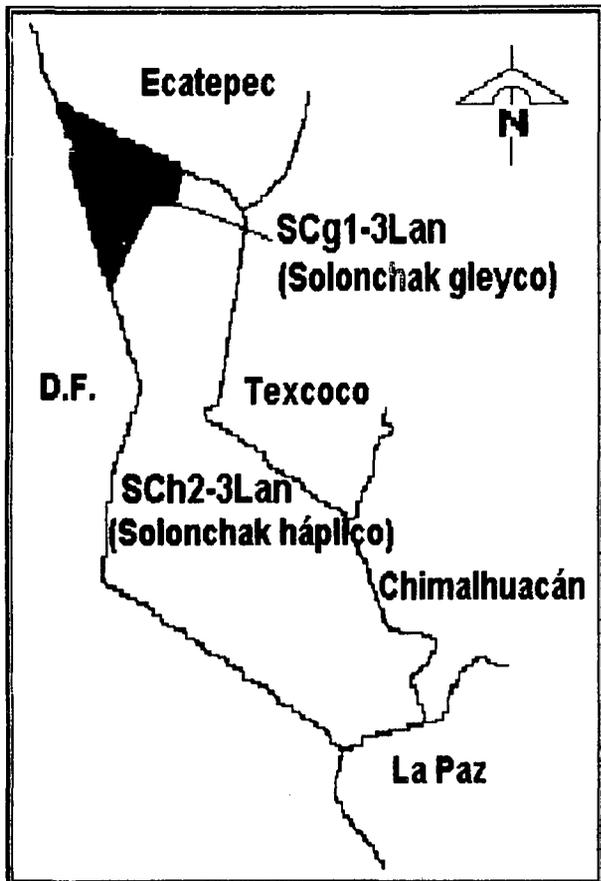
Colinda al norte con Ecatepec, al sur con el Distrito Federal y La Paz, al este con Texcoco y Chimalhuacán y al oeste con el Distrito Federal. Ver plano anexo de localización A-1.



PLANO DE UBICACIÓN A NIVEL ZONA. ILUSTRACION 1.

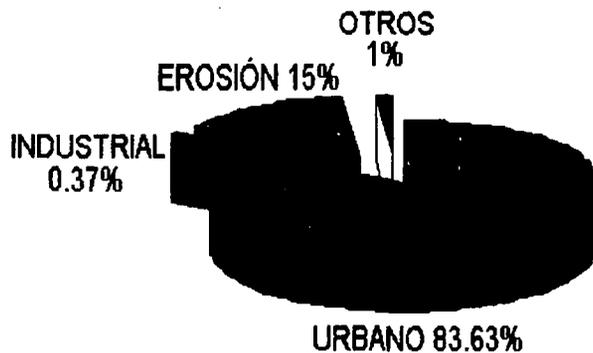


IMÁGENES DEL NORTE Y SUR DEL TERRENO.



PLANO DE LOCALIZACION A-1.

**USOS DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE
NEZAHUALCÓYOTL**



FUENTE: Sistema Estatal de Información Ambiental de la Secretaría de Ecología del Estado de México.

GRAFICA A-2. USO DE SUELO

MEDIOS FÍSICOS

HIDROGRAFÍA

El sistema hidrológico de la región esta constituido por el Lago de Texcoco.

En la actualidad, toda la sección Norte del Municipio de Nezahualcóyotl se encuentra protegido por el llamado Bordo de Xochiaca, que impide que en temporada de lluvias suba el nivel del lago.

La hidrografía se reduce al Río de la Compañía, que antaño tuviera una gran importancia como elemento fortalecedor del riego natural. Este río que nace en las faldas del Iztaccíhuatl, dentro del Municipio de Tlalmanalco, cruzan los Municipios de Chalco, Ixtapaluca y la Paz para ir a desembocar al Lago de Texcoco.

CLIMA

El clima predominante se considera semiseco con lluvias en verano y una temperatura media anual de 16°C, así como una precipitación media anual de 581.6mm.

Los meses más cálidos son mayo, junio con una temperatura de hasta 35°C y los más fríos son: diciembre y enero con temperaturas de hasta 4°C.

(Ver plano B-1)

OROGRAFÍA

El municipio se localiza en la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico en la subprovincia de los lagos y volcanes de la región del vaso lacustre. Sus terrenos no presentan pendientes de consideración y el territorio resulta ser una llanura sin accidentes.

FLORA

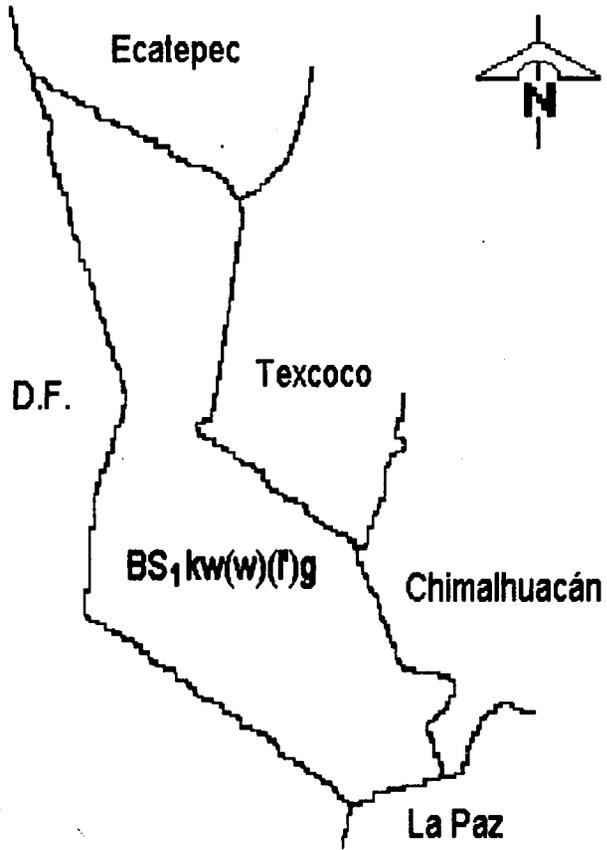
A causa de la textura altamente salitrosa del terreno, no existe flora alguna en la región, sin embargo; se ha logrado que algunas especies de árboles resistentes a la salinidad logren adaptarse a este difícil terreno, por mencionar algunos: Eucalipto, Yuca, locaranda, Trueno, bugambilla, etc.

FAUNA

Tampoco existe fauna, que pueda arraigar alguna especie foránea, consecuentemente carece de fauna. (1)
Sus coordenadas geográficas son las siguientes:

Longitud	98° 57' 57" 99° 4' 17"
Latitud	19° 21' 56" 19°30' 4"

(1) Fuente: INEGI Sistema de Información censal Tomo del Estado de México, 1995



PLANO B-1



VISTAS GRALES DEL TERRENO

CAPÍTULO V

CARACTERÍSTICAS SOCIALES: NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MÉXICO

"LA INFLUENCIA DE LA SOCIEDAD HA IMPACTADO AL OBJETO ARQUITECTÓNICO A LO LARGO DE LA HISTORIA; EN LA ACTUALIDAD EL CÁNCER EN LA MUJER NOS DETERMINA UNA FORMA DIFERENTE DE VIVIR Y DE PENSAR LOS ESPACIOS HOSPITALARIOS."

LA AUTORA

MEDIOS SOCIALES

POBLACIÓN

En el municipio de Nezahualcóyotl los datos de los Censos Generales de Población y Vivienda, en 1995, registran una población de 1 236 868 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de -0.65%, respecto de la correspondiente a 1980, que entonces fue de 1,341,230 habitantes y un aumento de 8.74% anual en el transcurso de la década anterior.

Esta situación refleja una muy drástica disminución de la tasa de incremento poblacional que ha modificado el perfil demográfico del municipio, dando por resultado una baja absoluta de población.

El proceso migratorio ha significado la incorporación de nuevos residentes, pues para 1990 59.46% de los pobladores del municipio habían nacido fuera del Estado de México.

	1970	1980	1990	% 80/70	% 90/80
Total	530,436	1 341 230	1 256 115	8.74%	-0.65%
Hombres	295 078	666 106	615 947	8.48%	-0.78%
Mujeres	285 338	675 124	640 168	8.99%	-0.53%

(1) Fuente: INEGI Censo General de población y Vivienda, 1995.

De los mayores de 5 años una cifra equivalente a 8.90% de los mismos no residía en el Estado en 1985; sin embargo, estas magnitudes no explican del todo el fenómeno de la fuerte caída de la tasa de crecimiento, por lo que es dable inferir que se ha producido una fuerte corriente de emigración intermunicipal en el Estado que ha contribuido también a la disminución de la población.

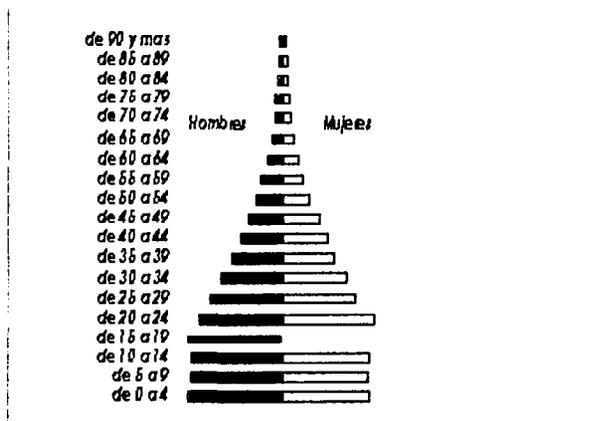
En forma paralela, se observa una caída significativa en la natalidad. Tomando los hijos nacidos vivos por segmento de edad de la madre, las mujeres de 50 a 54 años tuvieron 6.0 hijos, mientras que las de 25 a 29 sólo han tenido 1.7.

Este decremento en la tasa de natalidad se refleja en la pirámide poblacional del municipio y explica la composición de su estructura.

Las tasas de natalidad y mortalidad registradas en el año de 1995 constituyen elementos adicionales importantes para el análisis de la población.

En el cuadro siguiente se presenta su comparación con el promedio resultante para el Estado de México, así como los valores que alcanza la tasa de mortalidad infantil.

El comportamiento de estas variables, tanto por lo que se refiere a la magnitud de cada una de ellas como su comparación con los promedios estatales, no sólo explica el crecimiento de su población sino que también representan un indicador del nivel de bienestar en que se ubica el municipio.(1)



(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

	Tasas brutas (por mil)		
	Natalidad	Mortalidad	Mortalidad Infantil
Nezahualcóyotl	22.02	2.41	24.62
E. de México	24.52	3.84	35.32

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

La densidad poblacional en el municipio alcanza la cifra de 19,800 habitantes por kilómetro cuadrado y en las áreas urbanas se eleva a 28,933 habitantes por kilómetro cuadrado.

ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN.

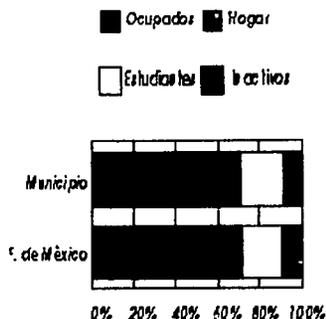
De acuerdo con la información censal de 1995 y para la población de 12 años y más, el total ocupado en actividades económicas representa, en el caso del municipio, una proporción mayor a la del Estado, estructura ocupacional que refleja una creciente incorporación de las mujeres al Trabajo remunerado.

Destaca asimismo una proporción más alta de estudiantes, de donde se deduce una significativa permanencia de la población joven en el sistema educativo.

Si se agregan los desocupados y la categoría de otros al grupo de inactivos, se obtiene la siguiente distribución

	Nezahualcóyotl Edo. de Méx.		
	Número	%	%
Ocupado	399,797	44.03%	42.13%
Desocupados	12,510	1.38%	1.28%
Hogar	246,286	27.12%	29.57%
Estudiante	188,834	20.80%	19.53%
Otros	60,581	6.67%	7.48%
Total	908,008	100.00%	100.00%

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.



Destaca la ocupación principal que realiza la población ocupada económicamente así como el sector en el cual presta sus servicios. La información para 1995 y sin incluir los no especificados, es la siguiente:

La distribución de la población ocupada por sectores de actividad económica revela una estructura porcentual diferente a la del promedio estatal.

En Nezahualcóyotl, la población ocupada en el sector agropecuario es mínima, y dado que se trata de un municipio eminentemente urbano se puede suponer que realiza sus actividades fuera de los límites geográficos del mismo. Como contrapartida, el sector de servicios concentra a 64% de la población ocupada, porcentaje superior al que se obtiene en promedio a nivel estatal.

	<i>Industrial</i>	<i>Servicios</i>	<i>Agrícola</i>	
total				
Profesionales y técnicos	6,272	35,499	47	41,818
Funcionarios y oficinistas	10,548	40,764	60	51,372
Comerciantes	8,710	75,394	104	84,208
Trabajadores agrícolas	38	162	582	782
Trabajadores industriales	95,887	37,119	136	133,142
Serv. Púb. y personales	1,361	27,138	57	28,556
Otros	6,469	40,411	60	46,940
Total	129,285	256,487	1,046	386,818

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

Debido a las especiales condiciones del suelo, no se cumplen faenas agrícolas de ninguna especie y no se obtiene ningún tipo de productos en toda el área municipal.

FRUTICULTURA

Carece de árboles frutales.

GANADERÍA

Carece de ganadería por falta de pastizales.

APICULTURA

Carece de apicultura.

INDUSTRIA

La principal actividad en la industria en este municipio es la producción de alimentos, bebidas, y tabaco, también encontramos a la industria del metal, maquinaria y equipo.

Cuenta con 458 establecimientos, metalmecánica, con 338 establecimientos, vestido en general a 128 establecimientos y madera en general a 141 establecimientos, esto hace un total de 1065 establecimientos industriales, en el municipio de Nezahuakóyotl.

TURISMO

Zona arqueológica el Tepalcate, sin explorar;

Casa de la Cultura, Palacio y Auditorio Municipal.

Los lugares atractivos del municipio son la zona arqueológica de Tepalcate y el mural del palacio municipal sobre Nezahuakóyotl.

ÁREAS NATURALES

Debido al gran crecimiento demográfico, el Municipio de Nezahuakóyotl carece de áreas naturales.

(Ver grafica A-2)Fuente: Sistema Estatal de Información Ambiental de la Secretaría de Ecología del Estado de México.

COMERCIO

Hay una gran actividad en este rubro desde vendedores ambulantes hasta comercio establecido, los principales giros son: carnicerías, vinaterías, loncherías, material de construcción, papelerías, zapaterías, salones de baile, tortillerías, y panaderías entre otros, ya que prácticamente hay comercios de todos los giros, hay tiendas de asistencia social como: tienda de asistencia social, ISSSTE e ISSEMYM.

ACTIVIDAD ECONÓMICA.

De acuerdo con la información del Censo Económico de 1988, se encontraban operando a esa fecha 23,070 unidades económicas en el municipio; sin embargo, dicha información no incluye los sectores, de servicios, financieros y gubernamentales, La fuerza de trabajo ocupada en las unidades censadas ascendió a 44,946 personas. La diferencia de esta cifra con la que registran los Censos de Población se debe a que éstos levantan la información en los hogares, mientras que los Censos Económicos lo hacen en las unidades económicas.

Por su importancia destaca el comercio, que genera 53.08% de la ocupación total del municipio. Como contrapartida, el sector primario es inexistente y la participación del secundario es significativamente menor al porcentaje que se obtiene para el Estado.

La distribución del uso del suelo da cuenta de la importancia relativa de las distintas actividades económicas en el municipio. Las cifras absolutas redondeadas a la unidad y los porcentajes correspondientes se presentan en la grafica A-2.

Las cifras y su distribución porcentual reflejan la condición eminentemente urbana del municipio. Según se puede apreciar, no hay tierra: dedicadas a actividades agropecuarias o forestales. La categoría "otros" agrupa uso industrial, cuerpos de, agua y suelo erosionado. En ella destaca este último aspecto con 15% de la superficie total, que corresponde en gran parte al lago Texcoco.

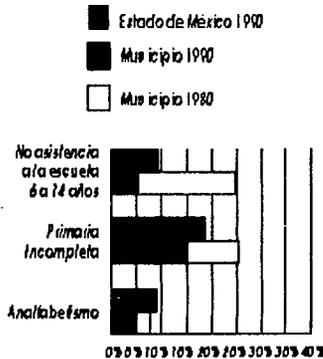
EDUCACIÓN.

La información de los Censos Generales de Población y Vivienda correspondientes a los años de 1980 y de 1995, registra las cifras de la población que tiene acceso a las instalaciones y servicios educativos disponibles en el municipio de Nezahualcóyotl.

En los niveles de educación básica y específicamente en los de primaria y secundaria, se revela el hecho de que si en 1980 una cifra equivalente a 24.90% de los niños de 6 a 14 años no asistía a la escuela, en 1995 sólo 5.19% se encontraba en esta situación.

En la población de 15 años y más, el analfabetismo se redujo de 7.71% a 5.37% y los que no cuentan con primaria completa disminuyeron de 25.19% a 15.10%.

Los niveles de estos tres indicadores en 1995 revelan una mejor posición relativa del municipio respecto de los promedios correspondientes obtenidos a nivel estatal, según se aprecia en el siguiente gráfico.



(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

Sin embargo, aunque los promedios del municipio son satisfactorios, a su interior existen zonas en las que aún hay necesidades insatisfechas en este renglón.

Se puede observar que, a pesar de los buenos promedios educativos que reporta el municipio, existen zonas en donde la cobertura de los servicios de primaria y secundaria es baja.

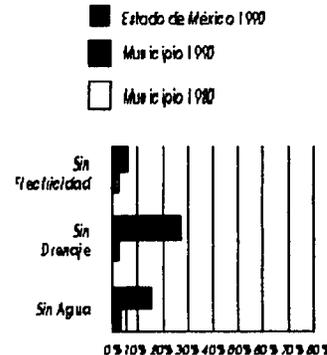
VIVIENDA.

La información de los Censos Generales de Población y Vivienda correspondientes a los años de 1980 y de 1995, registra las cifras relativas a la cobertura de los servicios básicos a la población del municipio de Nezahuacóyotl. En 1980 la proporción de viviendas que no contaban con agua entubada era de 4.54%, para 1995 esta cifra disminuyó a 3.07%. El porcentaje de las viviendas sin instalaciones de drenaje bajó de 2.35% a 1.88% en el decenio, y respecto de las

que no tenían suministro de electricidad, su proporción decreció de 1.52% a 0.39% en el mismo período.

El nivel alcanzado por estos indicadores demuestra que el municipio esta entre los que tienen una mayor cobertura de servicios básicos en las viviendas a escala estatal.

En el siguiente gráfico se presentan los indicadores obtenidos en el municipio para los años 1980 y 1990, así como el correspondiente al Estado en 1990.



(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

SALUD.

Los Censos Generales de Población y Vivienda registran escasa información respecto de la situación de salud de la población a escala municipal. Sin embargo, recurriendo al Sistema Estatal de Información, es posible contar con cifras relativas a la cobertura de los servicios públicos de salud que operan en el municipio, tanto en lo que se refiere a disponibilidad de unidades para la atención como de personal médico

La información que se presenta a continuación corresponde al año 1995 y no incluye el sector privado.

El cálculo de habitantes por unidades médicas y personal se hizo con base en las cifras de población del Censo General de 1990, por lo que los indicadores resultantes deben considerarse sólo como una referencia de órdenes de magnitud. A fin de establecer un parámetro de comparación para dichos indicadores, también se proporciona el resultado a escala estatal.

	Unidades			Personal	
	Clinicas	Hospitales	Total	Médico	Enfermería
Número	30	2	32	929	983
Hab/unl	41,871	628,058	39,254	1,352	1,278
Estado de Méx.	8,851	213,387	8,499	1,110	925

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE.

En forma adicional a la cobertura de los servicios básicos, un panorama global de la infraestructura del municipio lo proporciona la información relativa a carreteras, servicio postal y telefónico y el consumo de energía eléctrica que se detalla en el cuadro siguiente, en el que también se incluyen cifras de transporte, básicamente de vehículos registrados en el municipio.

KM. DE CARRETERAS.

Pavimentadas	0
Revestidas y rurales	0
Total	0

VEHÍCULOS:

Vehículos particulares	93,485
Vehículos públicos	5,210
camioneta y camiones	23,469
otros	418

ENERGÍA ELÉCTRICA.

Usuario	254,699
Miles de kwh por año	385,727

SERVICIO POSTAL

Administraciones	5
Sucursales	0
Agencias	4

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

SERVICIOS TELEFÓNICOS

Aparatos	49 888
Líneas	34 519

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

La información anterior permite obtener indicadores que reflejan la disponibilidad relativa de infraestructura en el municipio y facilitan su comparación con la situación global imperante en el Estado.(1)

	Municipio	Edo.deMéxico
Habitante por línea telefónica	36.4	21.7
Habitantes por vehículo	10.2	8.1
Kwh por habitante	307.1	908.1
Km de carretera por km2	0.0	0.4

(1) Fuente: INEGI, Censo General de población y Vivienda, 1995.

CAPÍTULO VI

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO



**“EL SITIO EN EL CUAL SE PROYECTARÁ
EL HOSPITAL, SE COMPRENDE COMO
UN TODO, EL EDIFICIO SE PENSARÁ COMO UNA PARTE,
Y EL TODO, ES EL DESARROLLO URBANO Y
RECUPERACIÓN ECOLÓGICA DE LA ZONA”.**

LA AUTORA

EL TERRENO

UBICACIÓN.

El terreno se encuentra ubicado en Avenida Bordo de Xochiaca esquina con Avenida Sor Juana Inés de la Cruz. Ver croquis de localización A-3

Este predio se esta proponiendo por parte del municipio y tiene ya tiempo de estar reservado para darle este uso de suelo.

El terreno cuenta aproximadamente con 7.2 has. libres reservadas para el proyecto del hospital

CONTEXTO AMBIENTAL.

La principal problemática que encontramos en el sitio para proyectar el edificio de salud es el entorno del terreno que por tener como limite el Bordo de Xochiaca se nos presentan malos olores ya que el bordo esta orientado al norte del terreno. La contaminación del ambiente por los tiraderos de basura aledaños al terreno así como también afecta en gran medida la contaminación visual que esta muy marcada por las casitas de lamina de los pepenadores del mismo basurero.

El contexto del terreno es entonces de una condición ambiental muy precaria. La falta de vegetación también será una condicionante de diseño, de igual forma las lluvias que en algunos meses del año son muy fuertes y nos pueden provocar inundaciones hasta de 15 cm que se dan en el área que se diseñará como estacionamiento, por lo que se tendrá

que diseñar un sistema de desalajo de estas aguas pluviales y un aprovechamiento de las mismas.

CONTEXTO URBANO

Por otro lado el contexto urbano que se nos presenta no es precisamente el más indicado para un hospital. Tenemos al sur del terreno y sobre avenida Bordo de Xochiaca: Vivienda de nivel medio carente de una tipología arquitectónica determinada y aún en proceso de construcción.

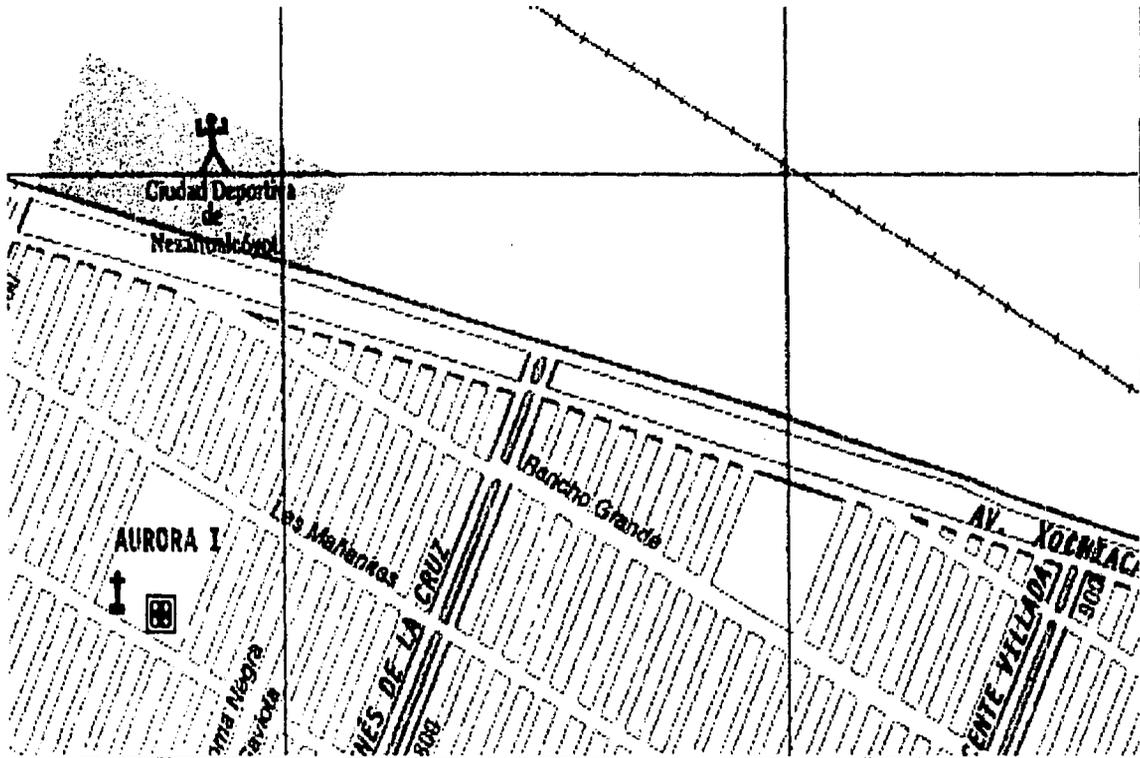
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DEL SITIO.

Abundan las construcciones de dos niveles estructuradas con muros de tabique gris, castillos, columnas, losas planas de concreto armado, herrería metálica y aplanados de cemento rústico. Los metros cuadrados de construcción por vivienda son de 120 a 150 m2 aproximadamente. Las viviendas tienen de frente aproximadamente 9m y 10 m. Y los predios oscilan entre los 150 y 200 m2.

Contiguo al terreno del lado oriente se encuentra una planta de tratamiento para aguas negras que es un elemento con características poco agradables y carente de tipología arquitectónica.

A unos 300m, aproximadamente sobresale una torre metálica con una caseta de lamina en su extremo superior que también carece de una corriente arquitectónica determinada.

Sobre avenida Sor Juana Inés de la Cruz en esquina con el bordo de Xochiaca; está ubicada una base de servicio de



CROQUIS DE LOCALIZACION A-3 CONTEXTO DEL TERRENO

transporte urbano del Estado de México que hace el recorrido de avenida Sor Juana Inés de la Cruz hasta avenida Texcoco y viceversa.

Esta base de transporte colectivo condiciona de alguna manera a que existan locales semifijos de comida y otros giros.

Estos se encuentran en uno de los accesos principales del terreno y nos genera un aspecto urbano bastante deficiente en cuanto a sus vistas y por lo tanto también genera basura y un ambiente de inseguridad para los transeúntes, por ser punto de reunión de los choferes del transporte y de personas indigentes que rondan los basureros de la zona.

Este aspecto también será una condicionante de diseño para el edificio; se tendrá que pensar en una reubicación de esta base de transporte y definitivamente el retiro de estos locales semifijos y la regeneración urbano-ambiental de toda la zona.

El Bordo de Xochiaca se encuentra al norte del terreno, y como ya se mencionó forma parte de la problemática a resolver en cuanto a los malos olores y las vistas desagradables por los basureros y las casas de los pepenadores que están ubicadas paralelas al bordo.

Estas viviendas son de nivel muy bajo en cuanto a sus materiales de construcción; en el cual predomina el uso de lamina de cartón en muros y techos.

Estas vistas del terreno podrían dignificarse y ser de las más importantes para el edificio, y ello significa como ya se dijo la regeneración urbano-ambiental de la zona y la eliminación

de los basureros y por lo tanto una reubicación de las viviendas de los pepenadores y un adecuado tratamiento para las aguas del bordo y su contención.

Al poniente del terreno se localiza una Escuela de Policía que no nos dice nada de arquitectura. Sin embargo también se tendrá que tomar en cuenta como entorno para la realización del proyecto.

Sobre la avenida del Bordo de Xochiaca esquina con la avenida Adolfo López Mateos se localiza el Hospital General Gustavo Baz por lo que se tendrá que hacer un análisis también de este elemento y tomarlo como base tipológica para el diseño del Hospital de Especialidades para la Mujer y se podría pensar en realizar un elemento intermedio importante que nos vincule a los dos hospitales y así crear una zona de hospitales.

INFRAESTRUCTURA

EJES VIALES.

El terreno se encuentra en un lugar privilegiado ya que está rodeado por dos avenidas primarias como ya se mencionó: Avenida Sor Juana Inés de la Cruz y avenida Bordo de Xochiaca.

TRANSPORTE

En los dos sentidos de la avenida Bordo de Xochiaca corre transporte desde el municipio de Chimalhuacán, en sus diferentes colonias, hasta la estación del metro Pantitlán y viceversa.

En la avenida Sor Juana Inés de la Cruz hay una ruta de La avenida Texcoco a la avenida Bordo de Xochiaca.

También se cuenta con servicio de taxis del Estado de México sus bases están distribuidas en las principales avenidas del municipio; lejos de nuestro terreno. Sin embargo es muy notorio que hay una cantidad considerable de autos particulares y de carga en ambos sentidos de la avenida Bordo de Xochiaca.

DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO.

Del estudio antes realizado se llegó a la conclusión de que evidentemente se necesita un hospital de la Secretaría de Salud; en Nezahualcóyotl estado de México. Las enfermedades de la mujer, que como ya lo hemos analizado, forman parte de un peligro de salud para la comunidad femenina en edad reproductiva y adulta. Significan en gran medida la incidencia de fallecimiento por esta causa.

Esto aunado a la falta de información y una cultura adecuada para la detección del cáncer cervico uterino agravan el problema.

Como ya se ha estudiado la mayoría de la comunidad femenina en ciudad Nezahualcóyotl se encuentra entre los 15 y 49 años de edad y representa en cantidades un porcentaje alto de la población total.

350 000 mujeres aproximadamente están expuestas a no recibir una orientación y una atención médica adecuada a causa de que la gran mayoría carece de un servicio de seguridad social.

También se obtuvo en buena parte de información un alto grado de mortandad materno infantil a causa de la falta de seguimiento del embarazo de las mujeres con alto grado de riesgo.

Por lo tanto se dará la atención y el cuidado médico que se nos está solicitando con un edificio acorde a las necesidades de este problema social.

La factibilidad económica se estará estudiando de manera muy especial para que el hospital sea de la Secretaría de Salud; de alta cobertura, financiado a partes iguales con recursos de la S.S.A. y del gobierno del Estado de México, además de que este último aportará el terreno.

De esta manera se estará contribuyendo más directamente a la medicina preventiva y curativa de las mujeres que no cuenten con recursos económicos para solventar un servicio de calidad acorde con su situación socio-económica.

De igual forma se está planteando que participe también la iniciativa privada para ayudar al mantenimiento del las instalaciones del hospital, esto se logrará dando un espacio dentro del hospital para concesiones en cafeterías y farmacias y algún otro giro que se adapte a este edificio de salud.

CONCLUSIONES GENERALES.

Se concluye por lo tanto que el edificio a proyectar para darle solución a este problema se encargará de dar servicio médico a las personas que lo soliciten no importando su condición social y económica.

El radio de influencia abarcará a Ciudad Nezahualcóyotl y también abarcará a los municipios de Chimalhuacán y los Reyes La Paz de ser necesario.

El servicio como ya se mencionó, será no solo para la detección y el tratamiento del cáncer cervico-uterino y cáncer de mama, sino también para atender embarazos de alto riesgo y enfermedades que presenta la mujer antes del parto y post- parto. Asimismo se dará atención a los problemas que presente el recién nacido.

Se dará apoyo, información y capacitación a la comunidad para detectar a tiempo las enfermedades antes mencionadas y para un correcto cuidado de las mujeres y su salud reproductiva. El edificio tecnológica y arquitectónicamente tendrá que responder a estas necesidades sociales.



TIPOS DE ESPACIOS DEL HOSPITAL.

ESPACIOS PUBLICOS

- Accesos peatonales
- Recepción e informes
- Sala de espera
- Vestíbulos
- Sanitarios . públicos.
- Controles de entradas y salidas.
- Áreas verdes exteriores.
- Cafeterías
- Aulas de capacitación para pacientes
- Medicina preventiva.
- Registro civil
- Sala de altas

ESPACIOS SEMIPÚBLICOS.

- Estacionamientos
- Área de recreación infantil

ESPACIOS SEMIPRIVADOS

- Farmacia
- Área de curación
- Área de transfer
- Área de consultorios
- Sala de urgencias
- Central de enfermeras

- Área de hospitalización
- Servicio social
- Tococirugía
- Sala de expulsión
- Consultorios
- Quirófanos
- Rehidratación oral
- Área de aislamiento
- Cuneros
- Área pre y post operatoria
- Sala de usos múltiples
- Sala de juntas.
- Control de camas

ESPACIOS PRIVADOS.

- Áreas de educación y actualización para médicos residentes
- Dirección general
- Sala de juntas
- Oficina de administración
- Oficina del director
- Área de médicos residentes
- Comedores de médicos
- Privados para médicos.
- Coordinación de asistentes médicas
- Delegación sindical

ESPACIOS DE SERVICIO

- Cocina y comedor
 - C.E.V.E.
 - Laboratorio clínico
 - Radiología
 - Banco de sangre
 - Laboratorios de urgencias
 - Archivo clínico
 - Mortuario
 - Área de máquinas
 - Lavanderías
 - Sanitarios y vestidores para el personal
 - Cuartos séptico
 - Cuartos de ropa sucia
 - Cuartos de enceres
 - Área de almacenes
 - Cuartos de descontaminación de camillas
- Estacionamiento de ambulancias
 - Área de reparación de ambulancias
 - Área de contenedores de basura
 - Patio de capacitación y de maniobras
 - Helipuerto.
 - Vigilancia
 - Elevadores
 - Oficina de Intendencia.

DEFINICIONES DE LAS ÁREAS DEL HOSPITAL

DEFINICIÓN Y FUNCIÓN DE SERVICIOS

ATENCIÓN MÉDICA

Es el conjunto de servicios que prestan atención especializada al derechohabiente generalmente remitido del primer nivel (UHM) Unidad Médica Familiar; y a la denominada población abierta, atendida principalmente en el servicio de urgencias.

CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES

La función que se realiza en estos locales tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación de los pacientes.

GABINETES AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Es el servicio que da apoyo a la consulta externa de especialidades, hospitalización y urgencias, con objeto de valorar, diagnosticar y orientar el tratamiento de los pacientes.

LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

Es un servicio fundamental para el diagnóstico preventivo o definitivo de pacientes con algún desorden orgánico, su función es la de recolectar, analizar y dictaminar, coadyuvando a la atención médica de los pacientes atendidos en las unidades hospitalarias a través de diferentes estudios hematológicos, químicos, inmunológicos, y microbiológicos.

IMAGENOLÓGÍA

Es el diagnóstico a través de una imagen; de acuerdo a las necesidades requeridas por un médico para poder determinar un diagnóstico.

En este servicio se determina también por fluoroscopia (en rango de 12 a 216 camas) ultrasonido, (en rango de 72 a 216 camas), rayos "X" dental (12 a 216 camas) y tomografía axial computarizada (144 a 216 camas)

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Tiene como objetivo el dar apoyo a las diferentes áreas de diagnóstico y tratamiento; estudia la morfología de los tejidos humanos con objeto de decidir si la estructura es normal o anormal, esto es, mediante estudios citológicos, histológicos y anatómo-patológicos, tanto en piezas orgánicas como en cadáveres; asimismo establece programas de tratamiento o procedimientos utilizados de inmediato y a futuro, cuando se presentan sintomatologías semejantes a las del estudio en cuestión, señalando errores, omisiones o fallas en los diagnósticos, tratamientos y/o procedimientos médicos utilizados en los pacientes.

URGENCIAS

Se entiende por urgencia, toda patología aguda o crónica agudizada, médica o quirúrgica que pone en peligro la vida, la función o la integridad de un órgano y que requiere atención inmediata, por lo que no puede diferirse.

Se define al servicio de urgencias como el que recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que

necesitan apremiante atención médica o quirúrgica. Se atiende a la población abierta.

CIRUGÍA

El quirófano es el conjunto de locales cuya función gira en torno de la sala de operaciones y que proporcionan al equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar segura, eficaz, y eficientemente, procedimientos médico-quirúrgicos, apegados a los protocolos de diferenciación de áreas asépticas -sépticas, equipamiento e instrumental en beneficio del paciente, enfocando sus funciones al tratamiento paliativo o definitivo de las enfermedades que presenta.

TOCOCIRUGÍA

Es el conjunto de locales cuya función gira en torno a la sala de expulsión y que proporciona las facilidades para efectuar la atención oportuna y adecuada, en el período de alumbramiento, tanto a la madre como al recién nacido.

HOSPITALIZACIÓN

Es el lugar donde al paciente hospitalizado se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo, en un ambiente de tranquilidad y confianza.

ADMISIÓN HOSPITALARIA, TRABAJO SOCIAL, PUERPERIO DE BAJO RIESGO Y CIRUGÍA AMBULATORIA

Este servicio funciona como estabilizador entre los recursos instalados y la demanda de servicios hospitalarios, organizando el ingreso de pacientes programados para ser hospitalizados o sujetos a cirugía ambulatoria y el egreso administrativo de todos los pacientes que hayan recibido atención hospitalaria de cualquier tipo; asimismo cuenta con los recursos para albergar pacientes de corta estancia producto de la cirugía ambulatoria o del puerperio de bajo riesgo.

También contiene la jefatura de trabajo social de la unidad funcionando como auxilio y orientación al paciente, en el cuidado y cumplimiento de las prestaciones médicas; ayuda en la solución de los problemas administrativos y sociales; informa sobre hábitos de salud e higiene a seguir dentro y fuera del hospital.

TERAPIA INTENSIVA

Una unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) estén tan alteradas, que ponen en peligro su vida.

GABINETES AUXILIARES DE TRATAMIENTO

Es el área que da apoyo a los servicios de atención médica, con objeto de dar tratamiento a los pacientes internos y externos con enfermedades renales, respiratorias, nutricionales y tumores en el organismo.

Este servicio cuenta con gabinetes con especialidad en:

Quimioterapia

Es un auxiliar de tratamiento que apoya al servicio de oncología médica y se utiliza en los tratamientos de tumores sólidos, basado en productos y sustancias químicas citotóxicas.

APOYO NUTRICIONAL

Es el servicio que tiene como objetivo fortalecer el organismo de los pacientes que presentan complicaciones de tipo nutricional, antes o después de ser intervenidos quirúrgicamente, o que debido al tipo de tratamiento a que estén siendo sometidos tengan dificultad de ingerir alimentos en forma normal.

APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA.

Los servicios que se encuentran dentro de esta clasificación realizan fundamentalmente actividades de investigación, dirección, abastecimiento de equipo, instrumental y medicamentos a los servicios de atención médica, así como alimentos a los pacientes hospitalizados.

La función elemental de estos servicios es la del óptimo aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y económicos en beneficio del derechohabiente.

GOBIERNO

Es el encargado de administrar, controlar y coordinar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, así como hacer cumplir las normas, reglamentos y cualquier disposición general o particular que ayude a mejorar la eficiencia en cada uno de los servicios de la unidad.

EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

Es el servicio donde se promueven las actividades académicas, docentes y de investigación en las áreas médicas y paramédicas, definiendo y seleccionando los temas de interés, proponiéndolos programas a las autoridades de la unidad; ejecuta aquellos que sean aprobados, supervisa su desarrollo y evalúa los resultados.

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Servicio paramédico que participa en el equipo multidisciplinario de salud para el tratamiento médico dietético de los pacientes, en el que resalta la importancia que éste tiene, no solo en la atención nutricional sino en las acciones que la unidad realiza en beneficio de la orientación higiénico-nutricional, la enseñanza y la investigación.

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

Es el local donde se llevan a cabo todas aquellas actividades enfocadas a eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales, e instrumental utilizados en el tratamiento de los pacientes.

ARCHIVO CLÍNICO

Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población adscrita, así como mantener la información estadística fundamental en cuanto a población adscrita a la unidad.

FARMACIA

Es el órgano a cuyo cargo se encuentra la recepción, guarda, control y despacho de medicamentos y lácteos para los derechohabientes de consulta externa y hospitalización.

SERVICIOS GENERALES

Estos servicios auxilian a las áreas médicas y de apoyo en el suministro de los diversos insumos y fluidos que requiere la unidad.

OFICINA DE APOYO ADMINISTRATIVO C/MODULO DE PERSONAL

Es el área que registra la asistencia y asuntos laborales del personal médico, enfermeras, personal de intendencia y administrativo de la unidad.

ALMACEN

Es el espacio que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación y resguardo de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas que coadyuvan en el buen funcionamiento de la unidad.

LAVANDERIA

Es el servicio que se ocupa del lavado de ropa de las áreas usuarias, por lo que la ubicación de este servicio dentro de la unidad es muy importante, pues la circulación deberá ser lo mas directa y sencilla posible. En algunas unidades el lavado de ropa se realiza externamente.

TALLERES DE MANTENIMIENTO

Este servicio es, como su nombre lo indica, el que proporciona los trabajos de conservación a los inmuebles y el mantenimiento para el equipo, mobiliario e instalaciones de

la unidad, para un buen funcionamiento y una buena imagen de la misma.

CASA DE MÁQUINAS

Este servicio suministra a la unidad todos los fluidos, gases, vapores para el óptimo funcionamiento de la unidad.

GASES MEDICINALES

Este servicio suministra los diferentes gases medicinales que se requieren para la atención del paciente y que son utilizados en la mayoría de áreas de la unidad.

EJEMPLO DE MOBILIARIO Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS DEL ÁREA DE MEDICINA EXTERNA

TRABAJO SOCIAL

- Archivero de 4 gavetas
- Cesto para papeles
- Escritorio con pedestal derecho
- Portarrotafolio con pizarrón
- Mesa circular para juntas de 6 lugares
- Silla fija con asiento integral
- Silla fija acojinada apilable
- Sillón giratorio oficinista
- Tarjetero doble de 12.7 x 20.3 cm
- Pizarrón de 1.50m magnético de pared
- Tablero de 1.20m de corcho

- Máquina de escribir manual
- Vitrina de 0.90m contra muro
- Escritorio de diseño con un cajón y lateral izquierdo
- Escritorio de diseño con un cajón y lateral derecho

SUPERFICIE = 32.40 m²

CONSULTORIO MATERNO INFANTIL

- Cesto para papeles
- Mesa para máquina de escribir y teléfono
- Portarrotafolio con pizarrón
- Silla fija con asiento integral
- Sillón giratorio oficinista
- Banco giratorio
- Báscula con estadímetro
- Báscula pesa bebés
- Bote sanitario con pedal
- Escalerilla 2 peldaños
- Escritorio médico
- Lámpara de pie rodable
- Mesa para exploración universal
- Mampara plegadiza de P.V.C.
- Tablero de 1.20m de corcho
- Toallero para toallas de papel
- Esfigmomanómetro de pared
- Colchón de hule espuma para cama pediátrica
- Gancho doble de pared
- Mueble de diseño con tarja de entrepaños y puertas con chapa en la parte inferior.

SUPERFICIE = 19.44 M²

CONSULTORIO DE ENTREVISTA FAMILIAR

- Cesto para papeles
- Mesa para máquina de escribir o teléfono
- Silla fija con asiento integral
- Sillón giratorio de oficinista
- Portarrotafolio con pizarrón
- Pizarrón de 1.50m magnético para pared
- Máquina de escribir manual

SUPERFICIE = 19.44 M²

- Banca –vestidor para consultorio
- Esfigmomanómetro de pared
- Colchón de hule espuma/ cama pediátrica
- Gancho doble de pared
- Closet librero
- Mampara plegable de P.V.C
- Cartilla de agudeza visual
- Plantoscópio

SUPERFICIE = 25.92 M²

CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR

- Archivero de guarda visible bajo cesto de papeles
- Mesa para máquina de escribir o teléfono
- Silla fija con asiento integral
- Sillón giratorio oficinista
- Banco giratorio
- Báscula con estadímetro
- Báscula pesa bebés
- Bote sanitario con pedal
- Escalerilla de 2 peldaños
- Escritorio médico
- Lámpara de pie rodable
- Mesa para exploración universal
- Negatoscopio sencillo de pared

Los análisis de espacios y el funcionamiento de las diferentes áreas del hospital se realizaron con los criterios y normas del I.M.S.S. pero sería muy difícil transcribir todas las áreas del proyecto; por lo que, el ejemplo antes mencionado nos da un panorama de la metodología para obtener el "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER".

CUANTIFICACIÓN DE SERVICIOS

CÁLCULO DE CAMAS

POBLACIÓN FEMENINA DE NEZAHUALCÓYOTL = 350 000
POBLACIÓN VULNERABLE A ATENDER: 100 000 APROX
MUJERES DE 15 A 69 AÑOS DE EDAD.

25 A 69 años de edad- Atención Curativa
12 a 25 años de edad- Atención Preventiva
Entonces: 2.3 camas por cada 1000 hab.
Numero de camas: $100\ 000 \times 2.3 = 230$

20 % - CAMAS GINECOLÓGICAS 46
80% - CAMAS OBSTÉTRICAS 184

Camas Obstétricas

60 %: Parto normal = 110

15.8 % Parto Patológico = 29

14.8 % Complicaciones de la 1ª mitad del embarazo = 27.23

7.9 % Complicaciones de la 2ª mitad del embarazo = 15

4.5% Binomio Madre-hijo = 8.28

El numero de cunas es igual al 100% de camas obstétricas

100 % = 184 cunas

30 % Cunero fisiológico = 55.2

4.5% Binomio madre hijo = 8.28

25 % Unidad de cuidados intensivos: 46

25 % Cunero Patológico = 46

Cuidados Intensivos:

100% = 46 cunas

60 % Lactantes y preescolares = 27.6

30% Escolares = 13.8

10 % Adolescentes = 4.6

EL MODULO DE LACTANTES Y PREESCOLARES SE DIVIDE EN:

100% 28 cunas

59 % Camas pediátricas = 16.52

29 % Incubadoras = 8.12

12 % Cunas = 3.36

ESPACIOS DE EXPULSIÓN

1.6 Mesas de exploración por cada 100 camas

230 camas = 3 mesas

7.5 camas de labor por cada 100 camas = 15 camas

2.5 salas de expulsión por cada 100 camas = 5 salas

2.5 salas de recuperación por cada 100 camas = 5 salas

1 sala de partos por cada 20 camas de obstetricia = 12

REQUERIMIENTOS DE ESTACIONAMIENTOS:

13. 600m² aprox.

1 cajón de estacionamiento por cada 30 m² construidos =

453.33 cajones

90% del total obligatorio; según R.C.D.F.= 407 cajones

205 se requieren para médicos.

Por lo tanto:

363 cajones para público.

80 cajones para médicos

1 cajón de estacionamiento para minusválidos por cada 25

normales = 17 cajones.

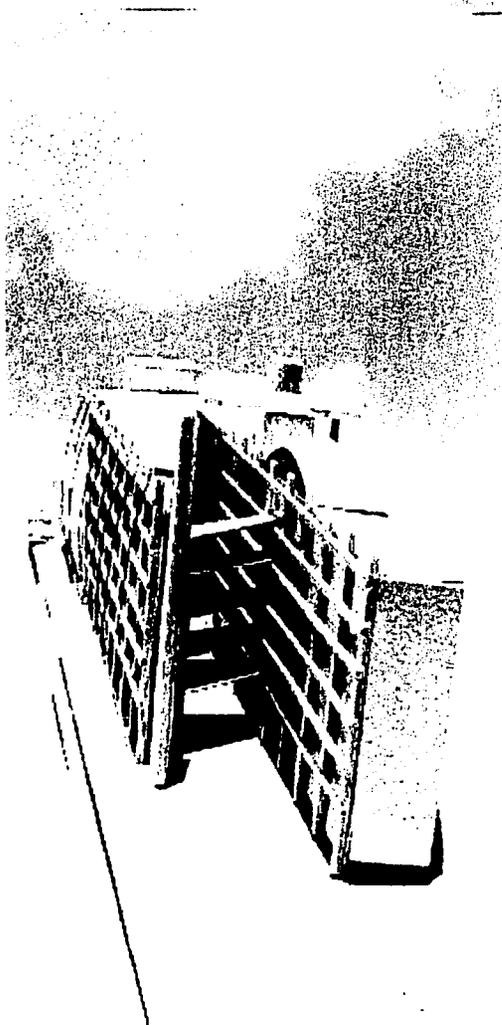
REQUERIMIENTOS DE AGUA

800L/CAMA/DIA = 160 000 lts.

RIEGO 5L/M2/DIA= 68 000 lts.

De igual forma se analizaron todas las áreas de servicios requeridos; para que la unidad funcione adecuadamente pero, por razones de espacio en el presente documento nos limitaremos a mencionar algunas de las más importantes.





DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Perspectiva sur-de Proyecto de Hospital de Especialidades Para la Mujer.
Nezahualcóyotl, Edo. de Méx.

DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

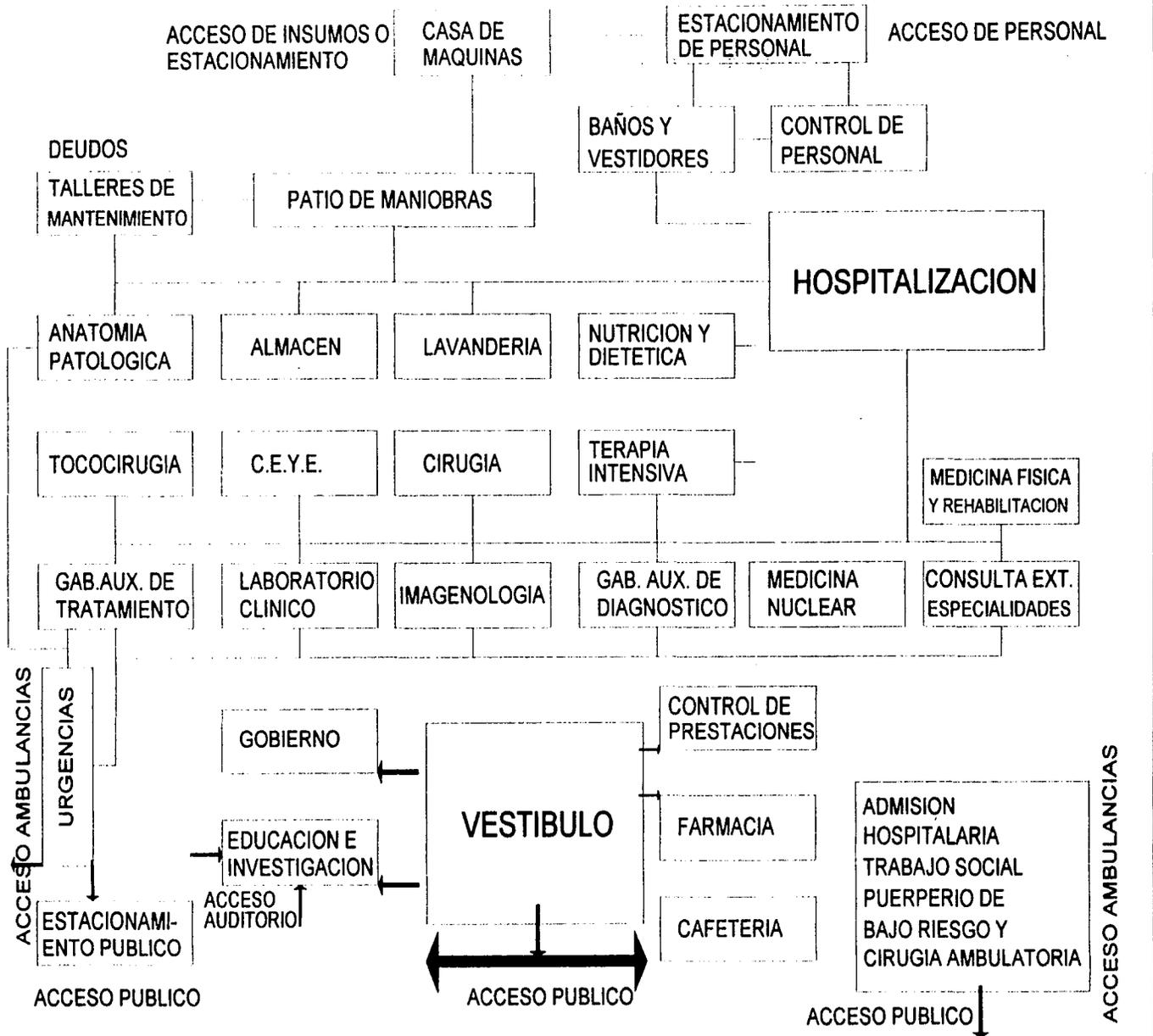
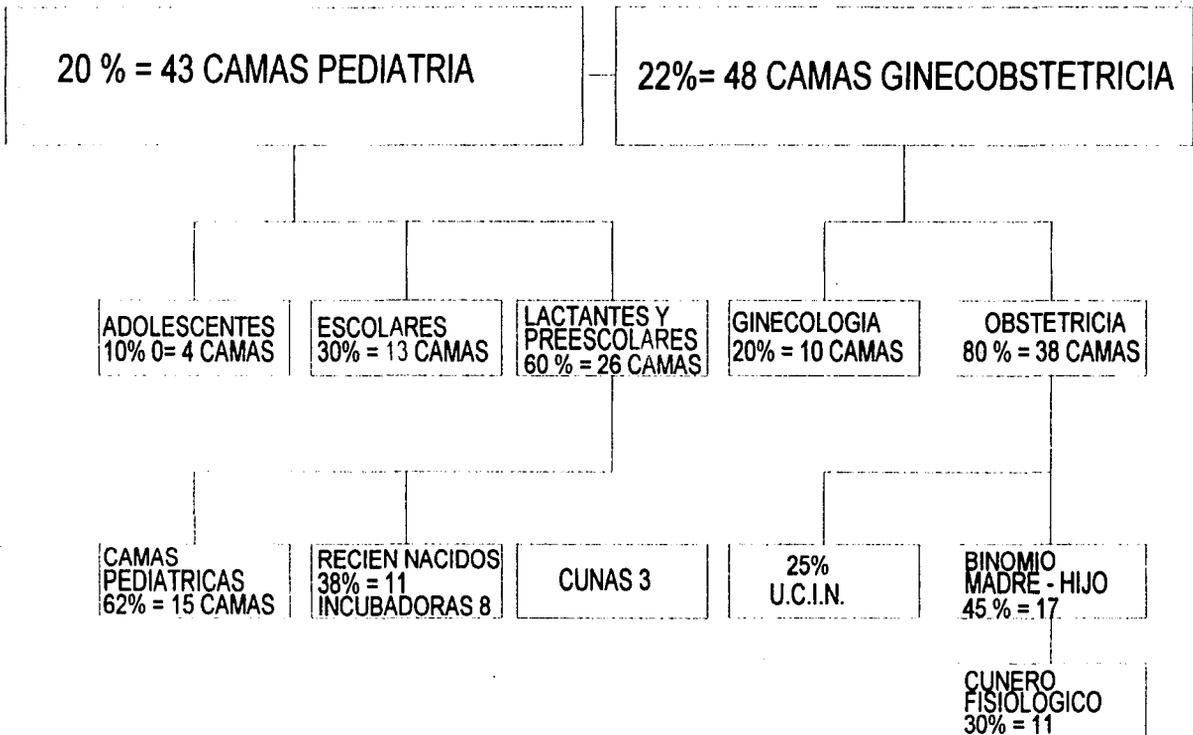
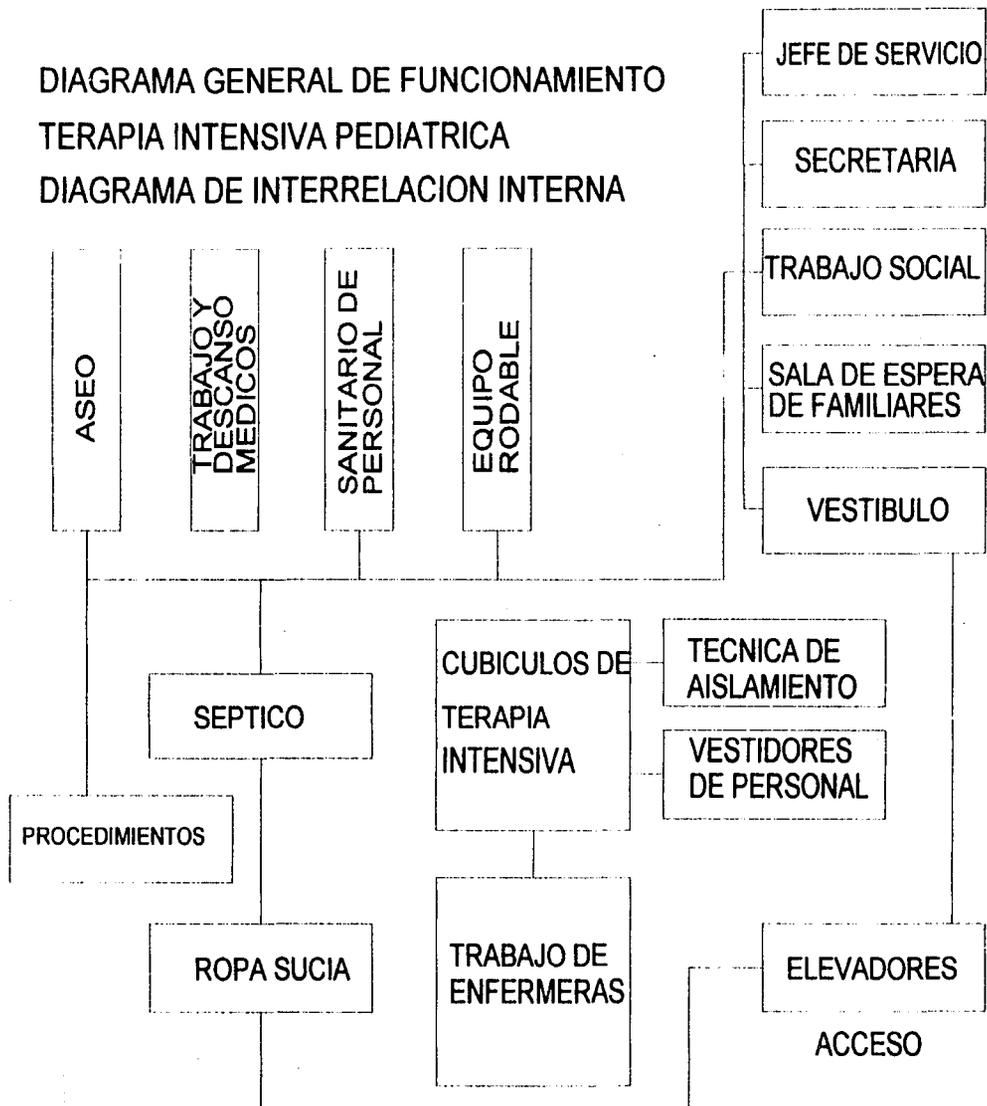


DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO
HOSPITALIZACION 216 CAMAS
PEDIATRIA



* FUENTE : NORMAS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL I.M.S.S.

DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO
TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA
DIAGRAMA DE INTERRELACION INTERNA



DEPARTAMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO

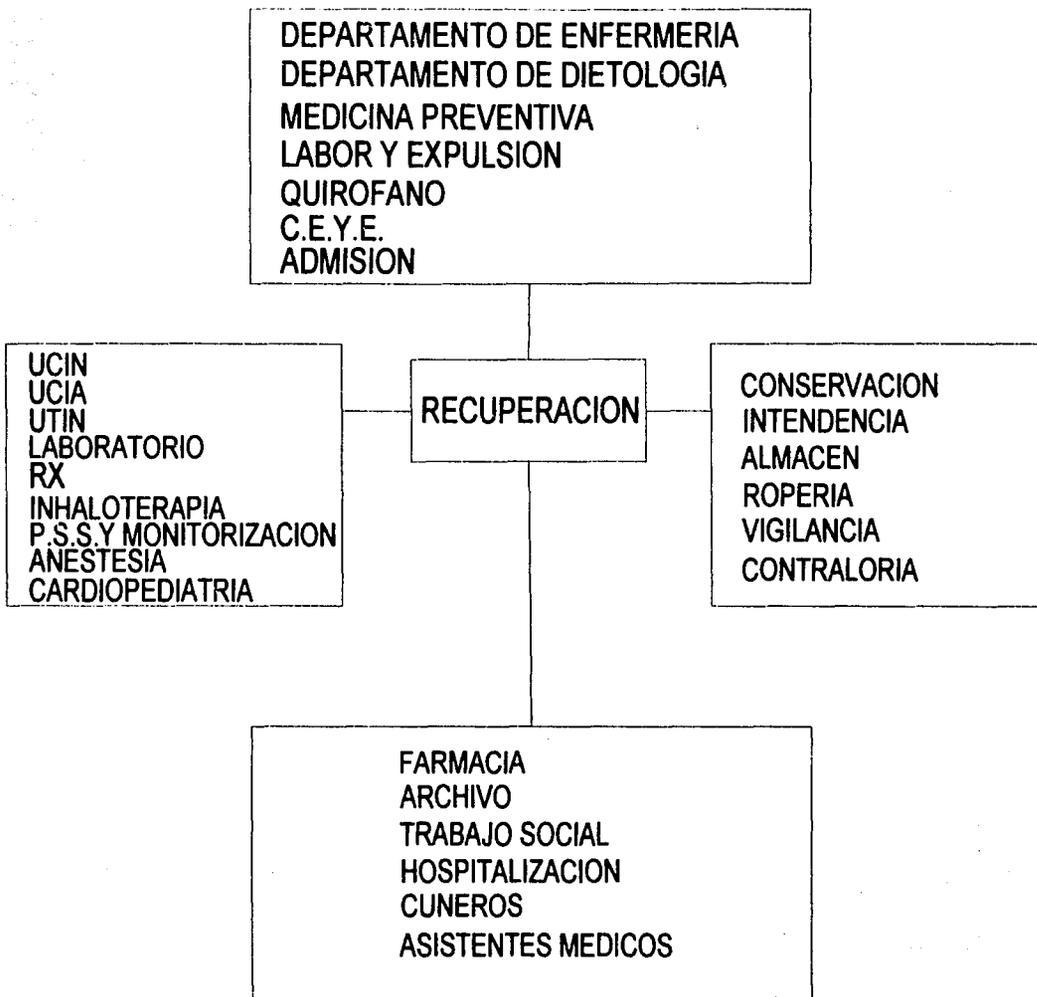


DIAGRAMA GENERAL DE PERSONAL

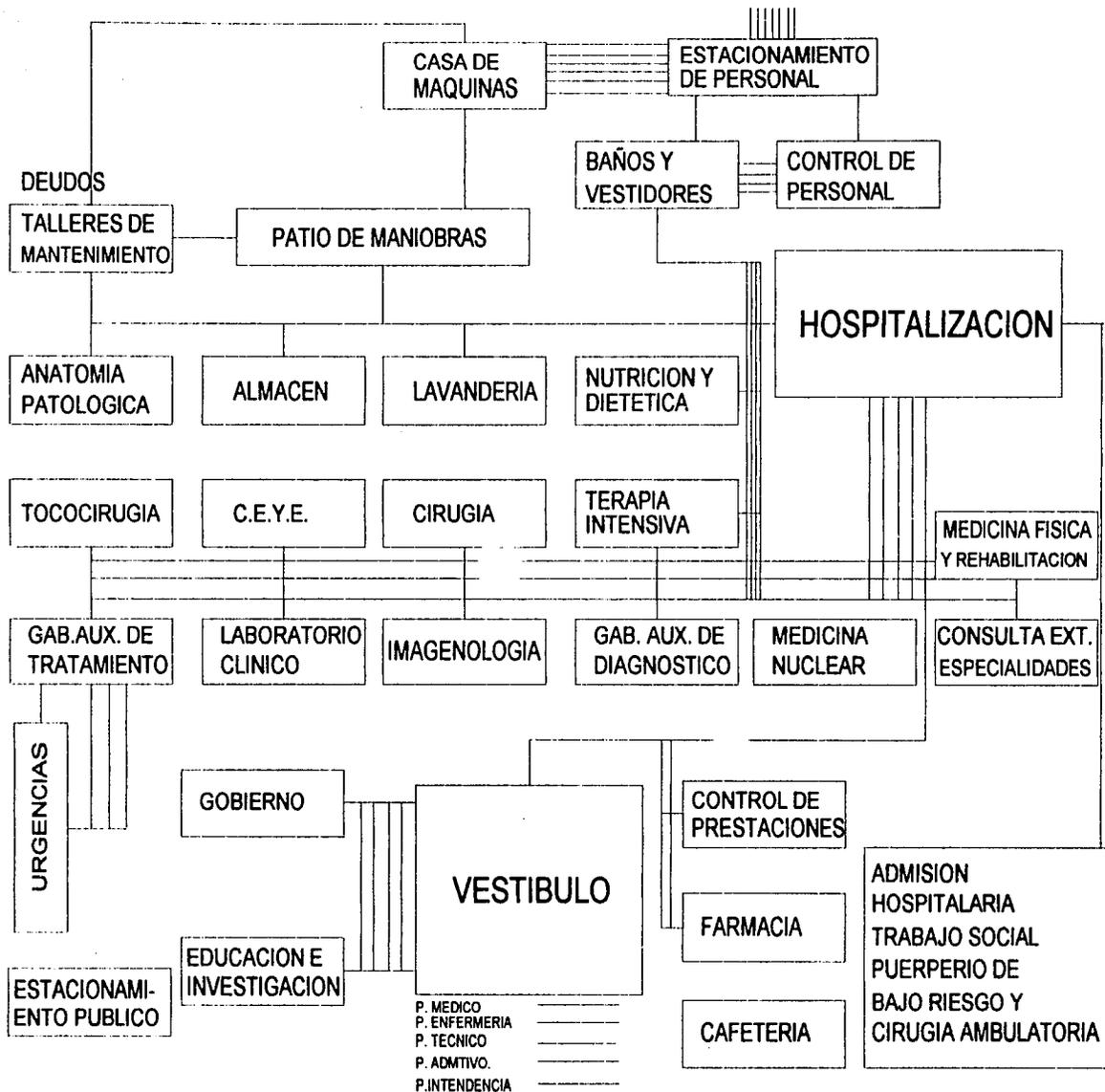
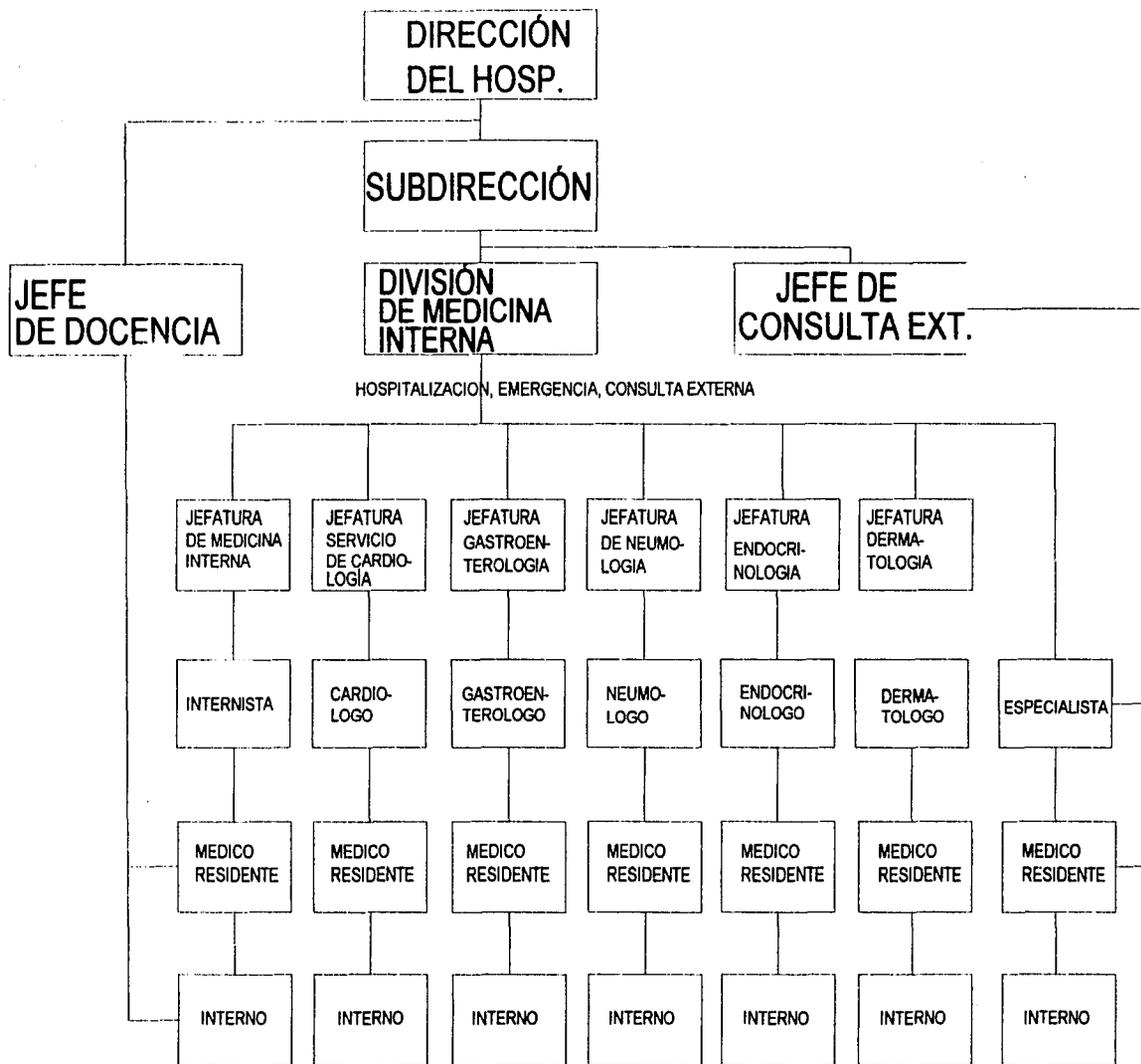
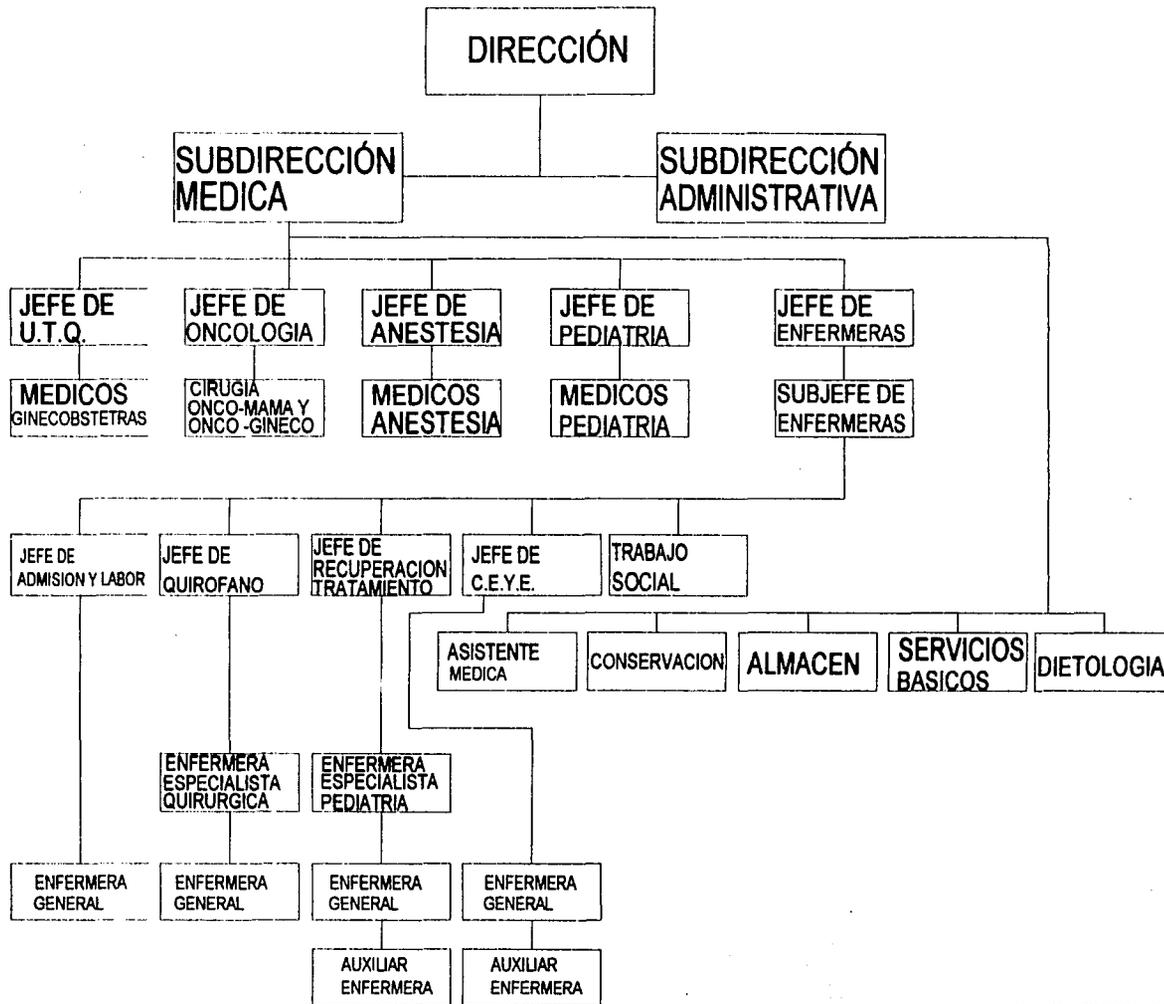


DIAGRAMA MEDICINA INTERNA Y SUS ESPECIALIDADES

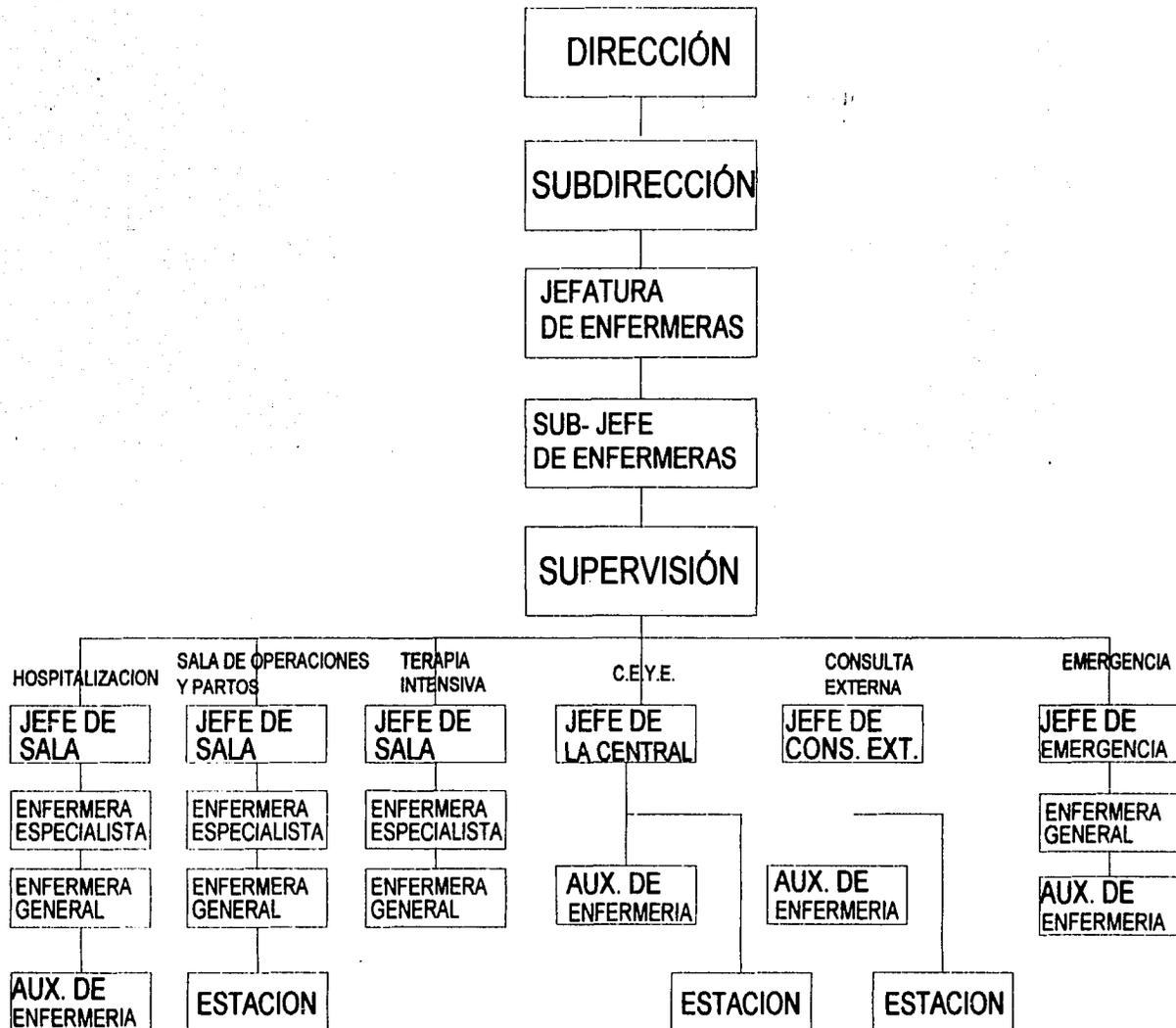


ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE U.T.Q.*

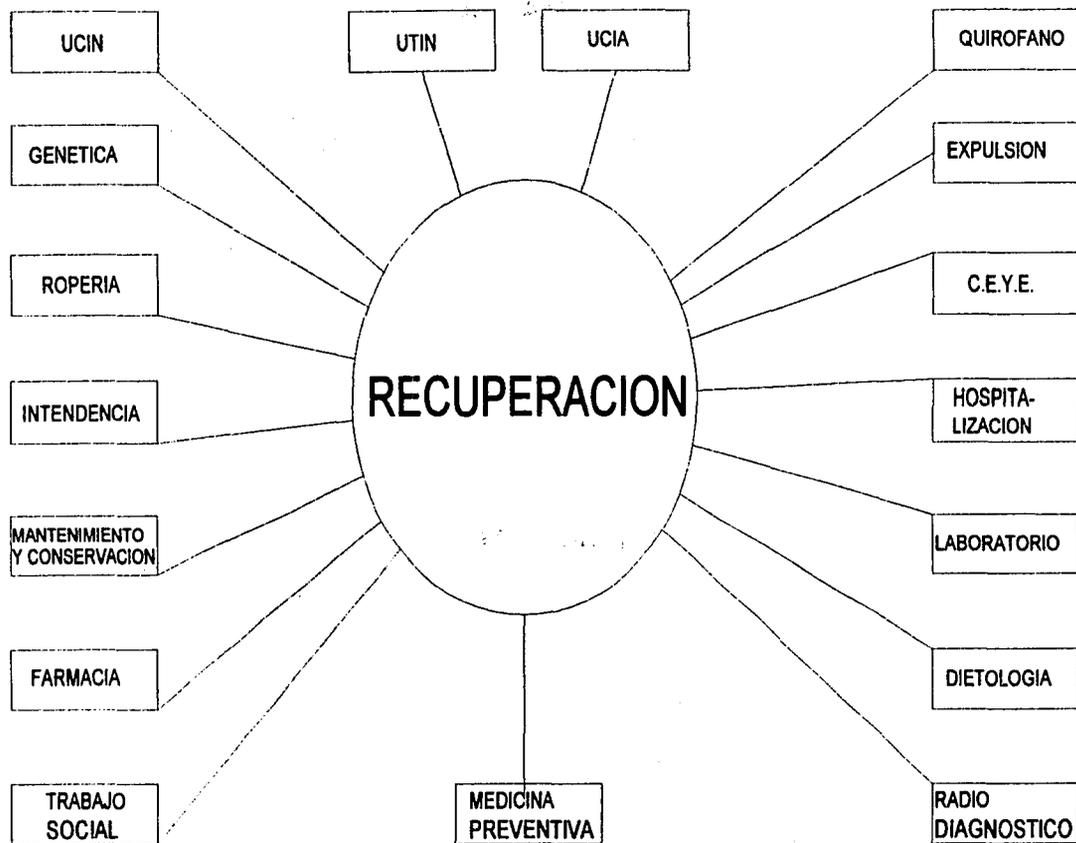


* UNIDAD TOCOQUIRURGICA.

SERVICIO O CUERPO DE ENFERMERIA

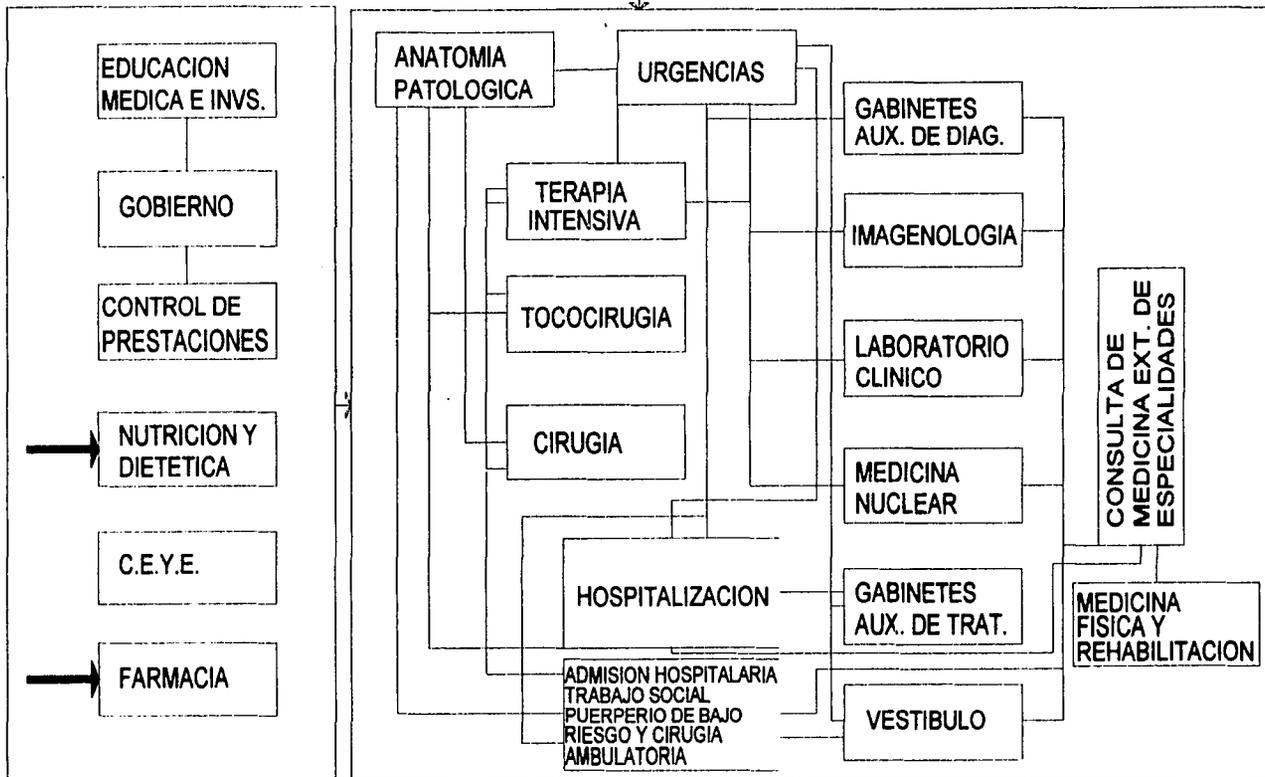
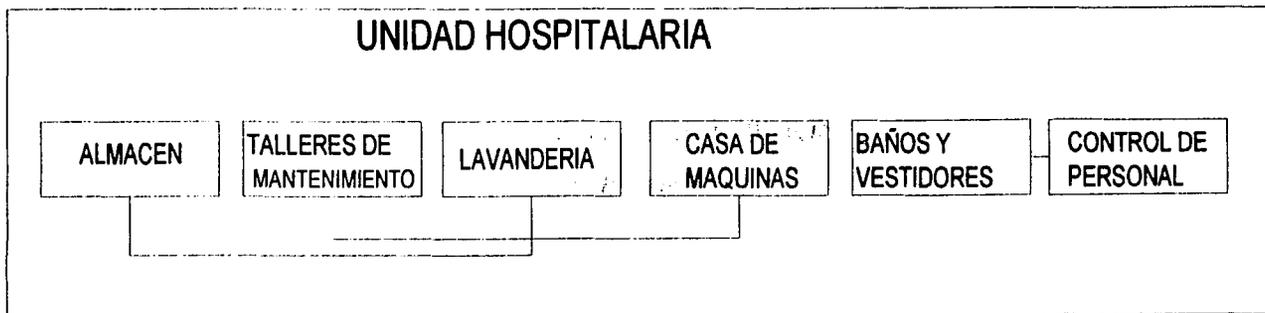


INTERRELACION DEPARTAMENTAL Y POR SERVICIO



INTERRELACION DE SERVICIOS

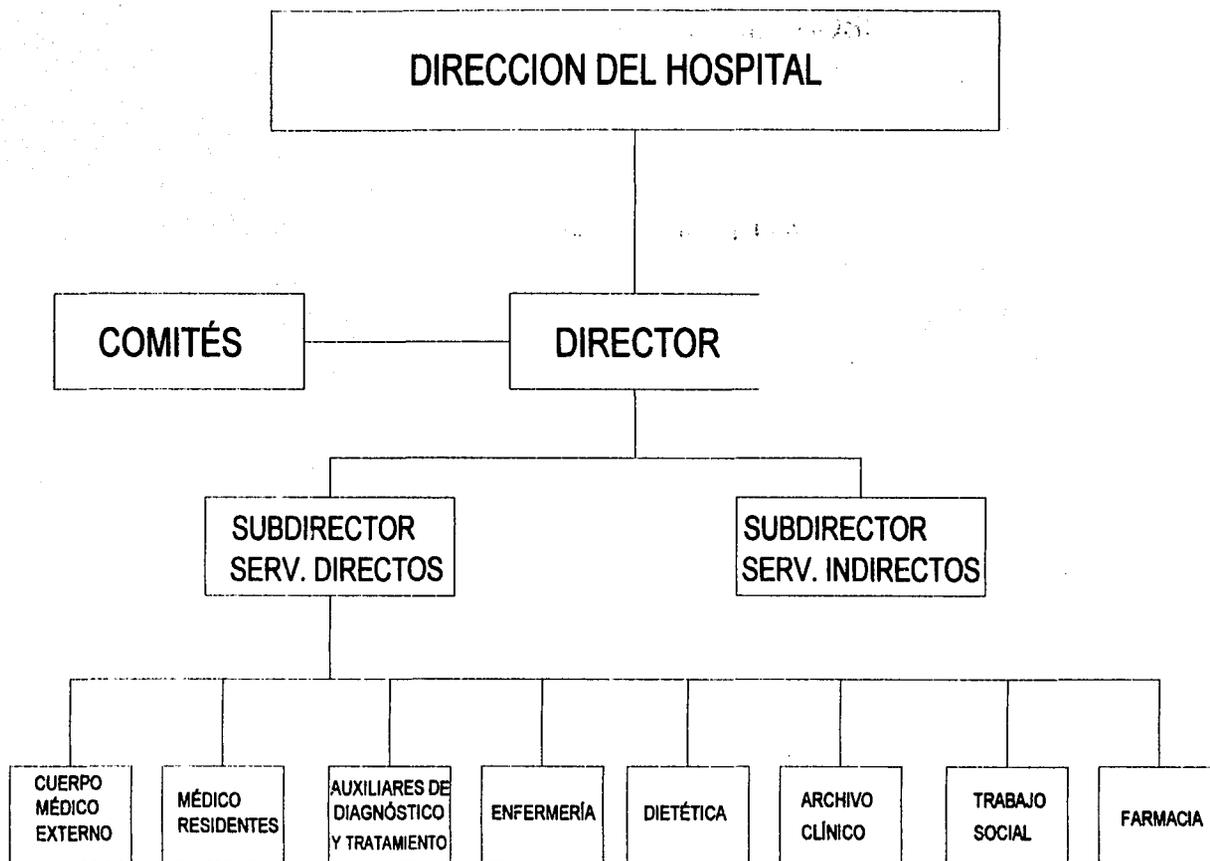
UNIDAD HOSPITALARIA



RELACION DIRECTA _____

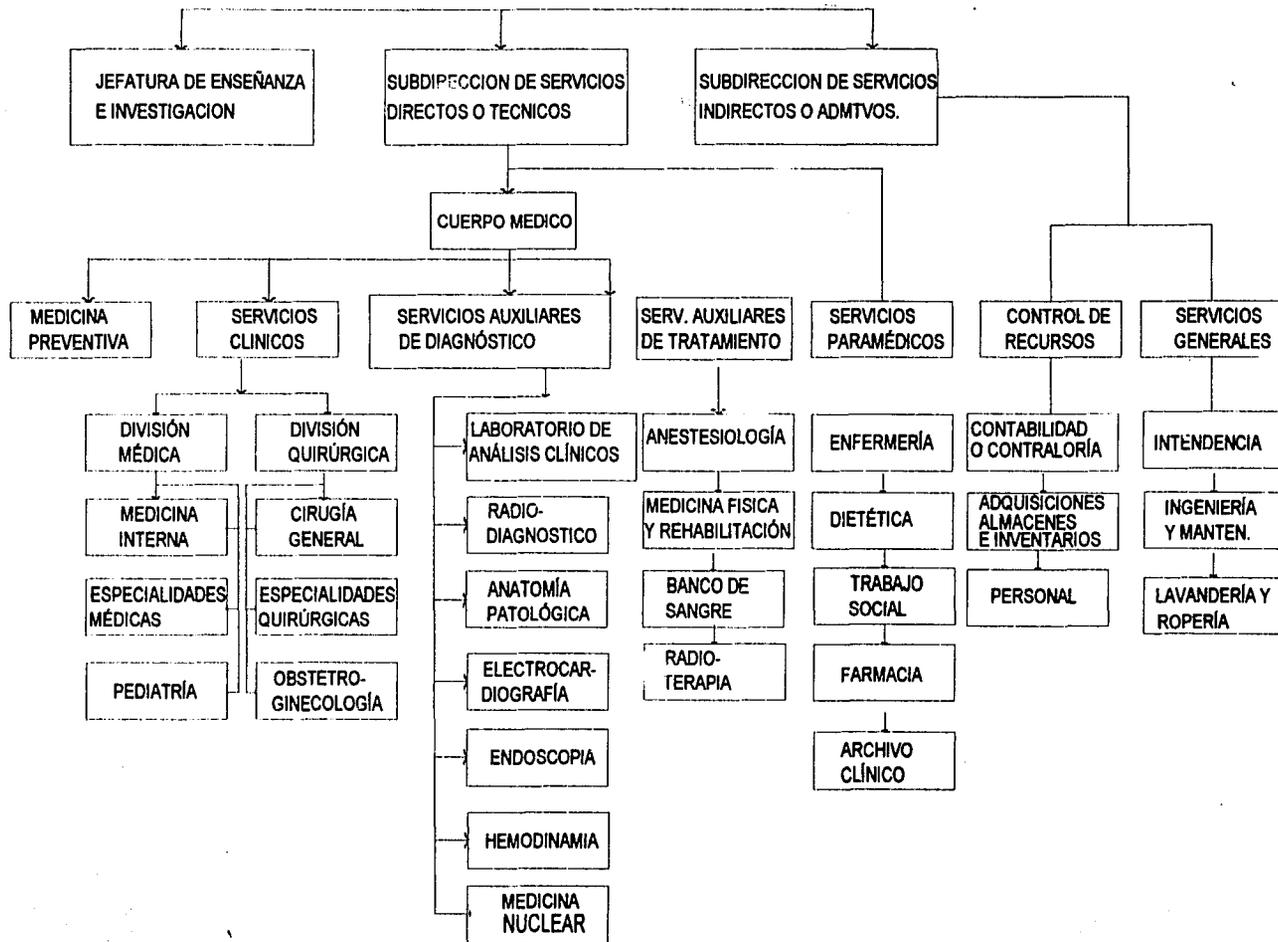
RELACION SECUNDARIA _____

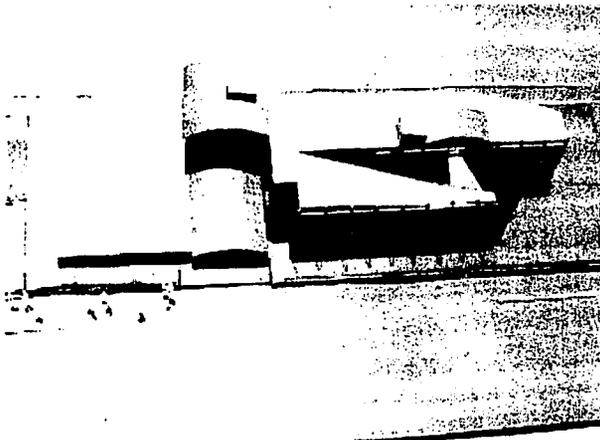
DIAGRAMA DE JEFATURAS DEL HOSPITAL



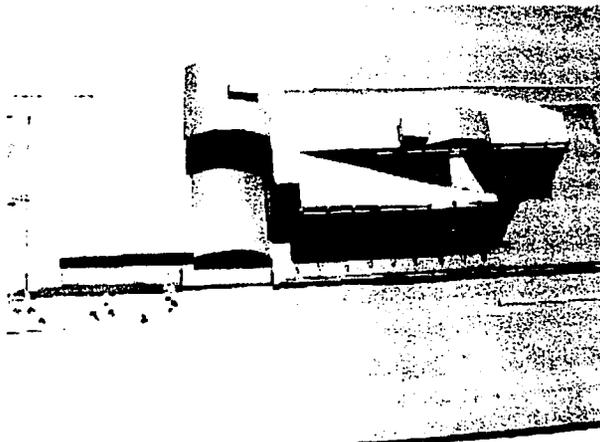
INTERRELACION DE JEFATURAS EN UNIDAD HOSPITALARIA

DIRECCION DEL HOSPITAL





**Vista aérea de Proyecto de Hospital de Especialidades Para la Mujer,
Nezahuacóyotl. Edo. de Mex.**



EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

ESPACIOS EXTERIORES.

Accesos vehiculares	
Accesos Peatonales	
Áreas de recreación infantil	
Áreas verdes exteriores	
Zona de maniobras para ambulancias	
Helipuerto	850 m2

RECEPCIÓN E INFORMES.

Archivo clínico	
Trabajo social	
Sala de espera	
Sala de altas y bajas	
Vestíbulos	
Sanitarios públicos	
controles de entradas y salidas	230 m2

CAFETERÍA PARA PÚBLICO

Zona de comensales	
Zona de cocina	
Zona de servicio	
Área de carga y descarga	125 m2

REGISTRO CIVIL

Área de atención al público	
Zona de archivo	
Privado	
Área secretarial	45 m2

MINISTERIO PÚBLICO

Zona de atención al público	
Zona de archivo	
Privado	
Área secretarial.	30 m2

FARMACIA

Área de estantería	
Área de almacenes	
Atención al público	
Área de cajas	150 m2

URGENCIAS

Sala de espera con cuarto de control	
Sanitarios públicos	
Cubículos de examen	
• Niños	
• Adultos	
Cubículo de curaciones	
• Niños	
• Adultos	
Cubículo de Venoclísis	

Cubículos de aislamiento

- Niños
- Adultos

Cubículos de yesos

Radio- comunicación (ambulancias)

Quirófano de urgencias

Área de Transfer

Área de vestidores para médicos y enfermeras

Área de lavabos de cirujanos

Área de recuperación post-operatoria

Puesto de trabajo de enfermeras

Guardado

Ropería

Cuarto séptico

Sanitario de enfermos

Sanitario de personal

Cuarto de aseo

Oficina de médicos

Cuarto de descanso para médicos 850 m2

AREA DE HOSPITALIZACIÓN

Encamados de ginecología:

Cuartos semi-colectivos de 6 camas c/u

Cuartos semi-privados de 3 camas c/u

Cuartos individuales

Alojamiento binomio madre-recién nacido

Encamados de oncología

Cuartos semi-colectivos de 3 camas c/u

Cuartos semi-privados

Servicios de sanitarios y regaderas

Sala de día

Servicios:

Utilería

Ropería

Cuarto séptico

Cuarto de aseo

Estación de enfermeras

Trabajo de enfermeras

Puesto de control

Cuarto de curaciones

Oficina de médicos con sanitarios. 4800 m2

OBSTÉTRICA

Sala de espera y puestos de control

Cuartos de examen y preparación

Salas de labor

Salas de expulsión

Salas de legrados

Sala de post-parto

Guarda de equipos y material

Cuarto séptico

Cuarto de aseo

Vestidores y sanitarios de personal

Cuarto de descanso para médicos. 1200 m2

CUNEROS

Número total de Cuneros: 192

Estación y trabajo de enfermeras

Cubículos de aislamiento

Sanitario de enfermeras

Salas de cuna
 Baños de artesa
 Cuarto de examen
 Cuarto de aseo
 Cuarto séptico 650 m2

PEDIATRIA

(Cuidados Intensivos)
 Neonatología y prematuros
 Cuarto de cunas
 Cuarto de incubadoras
 Cubículos de aislamiento
 Cubículo de observación
 Baño de artesa
 Estación de enfermeras
 Sanitario de enfermeras
 Oficina de médicos con sanitario
 Cuarto séptico
 Cuarto de aseo
 Local de instrucción de madres 650 m2

LACTANTES Y PREESCOLARES

Cubículos semi-colectivos
 Cubículos de aislamiento
 Local de juego
 Baño y servicios sanitarios de niños
 Control de entrada
 Estación de enfermeras
 Sanitario de enfermeras
 Ropería
 Cuarto de curaciones
 Cuarto de médicos con sanitario

Cuarto séptico
 Cuarto de aseo
 Utilería. 250 m2

ESCOLARES

Cuartos de enfermos
 Cuarto de aislamiento
 Servicios compartidos con la sección
 de lactantes y preescolares 150 m2

MEDICINA EXTERNA

Salas de espera
 Consultorios de medicina general para adultos
 Consultorios de medicina general para menores
 Consultorios de Especialidades:

Ginecología y obstetricia
 Cirugía
 Oncología
 Hematología
 Infectología
 Venereología
 Cardiología 650 m2

MEDICINA PREVENTIVA

Consultorios de medicina preventiva
 Sala de espera para medicina preventiva
 Salas de Instrucción al público
 Enfermera especialista en salud pública
 Área de Vacunas
 Área de planeación de campañas.
 Detección oportuna del cáncer

250 m2

CIRUGÍA

Transfer
 Sala de quirófanos
 Sala de recuperación post-operatoria
 Sala de anestesia
 Cuarto de instrumental
 Local para aparato de rayos x rodante
 Cuarto de revelado
 Lavabos de cirujanos
 Vestidores y descanso de médicos y enfermeras
 Oficina y taller de anestesia
 Cuarto séptico
 Cuarto de aseo
 oficina del médico jefe de cirujanos
 oficina de control

850 m2

SERVICIOS GENERALES

Cocina y comedor para médicos
 Zona de comensales
 Zona de preparado
 Zona de cocina

Zona de almacén y refrigeración
 Zona de carga y descarga.
 Dietología

250 m2

**CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPOS.
 (C.E.V.E.)**

Recibo de material
 Entrega de material
 Lavado y preparación
 Esterilización
 Guarda de material no estéril
 Guarda de material estéril

650 m2

LABORATORIO CLÍNICO

Sala de espera para público
 Oficina administrativa y recepción
 Cubículos de toma de muestras
 Laboratorios de:
 Hematología
 Química clínica
 Microbiología
 Urgencias
 Almacén

Laboratorios de enseñanza
 Laboratorios de investigación
 Laboratorios de leches

950 m2

RADIOLOGÍA

Recepción
 Sala de espera de pacientes
 Vestidores
 Sanitarios para pacientes
 Salas radiológicas
 Salas de ultrasonidos
 Salas de mastografía
 Preparación y reposo de pacientes
 Preparación de medios de contraste
 Cuartos de revelado
 Local de interpretación.
 Interpretación y formulación de diagnóstico
 Archivo de radiografías
 Oficina administrativa
 Sanitarios para personal. 800 m2

BANCO DE SANGRE

Recepción de donadores
 Sala de espera de donadores
 Trabajo social
 Control y oficina administrativa
 Cubículos de toma de muestras
 Local de sangrado
 Zona de reposo
 Recuperación de donadores
 Comedor
 Laboratorio clínico.
 Fraccionamiento de sangre
 Pruebas cruzadas
 C.E.V.E

Cuarto de aseo
 Lavado de paquetes sanguíneos (campana estéril)
 Aulas de enseñanza y capacitación. 1200 m2

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Sala de espera de deudos
 Citología exfoliativa
 Sala de Necropsias
 Preparación de cadáveres
 Entrega de cadáveres
 Laboratorio de histopatología
 Oficina del anatomo- patólogo
 Secretaria
 Archivo
 Servicios sanitarios
 Cuarto de cortes congelados (opcional)
 Local de enseñanza de patólogos. 850 m2

TERAPIA INTENSIVA

Sala de espera de familiares
 Salas de enfermos
 Estación y trabajo de enfermeras
 Local de equipo, instrumentos y medicamentos
 Local de tableros eléctricos
 Ropería
 Cuarto séptico
 Cuarto de aseo
 Sanitario de personal
 Cuarto para médicos 450 m2

SERVICIOS GENERALES

Zona de lavandería
 Cuarto de Máquinas
 Zona de gases medicinales
 Taller de ambulancias
 Talleres en general
 Estacionamiento público
 Áreas libres
 Patio de maniobras
 Área de contenedores de residuos peligrosos
 Área de subestación eléctrica
 Casetas de vigilancia
 Área de elevadores 550 m2

GOBIERNO

Oficina del director del hospital
 Oficina del subdirector
 Oficina de jefe de médicos
 Oficina de jefe de enfermeras
 Oficina del administrador
 Oficina del contador
 Áreas secretariales
 Área de fotocopiado
 Área de sanitarios
 Salas de espera
 Sala de juntas
 Archivo 2400 m2

AUDITORIO

Zona de estrado
 Zona de almacén

Controles de accesos 700 m2
 Aulas de enseñanza 1800 m2

BIBLIOTECA.

Consulta bibliográfica
 Consulta hemerográfica
 Salas de lectura 750 m2

MÉDICOS RESIDENTES

Dormitorios
 Sanitarios y regaderas
 Salas de estar
 Salas de lectura 600 m2

Falta

Página

98

EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

*** ELEMENTO ARQUITECTÓNICO CONTRASTANTE CON SU ENTORNO,
TRANSPARENTE, SEGURO, CONFORTABLE, TRANQUILO.**

TRANSPARENCIA :

AGUA
LUZ
CRISTAL

SEGURIDAD:

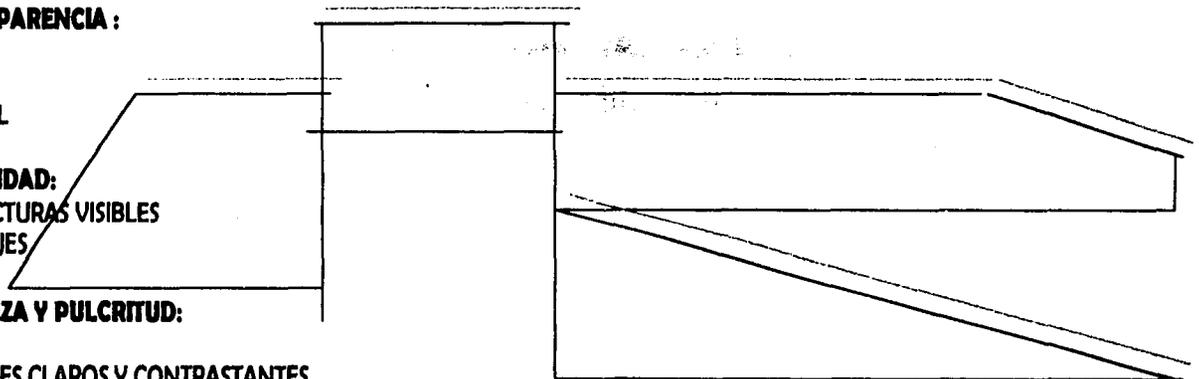
ESTRUCTURAS VISIBLES
ANCLAJES

LIMPIEZA Y PULCRITUD:

COLORES CLAROS Y CONTRASTANTES
LUZ Y VIDRIO

TRANQUILIDAD:

AGUA
VEGETACIÓN
FUENTES



PLANTA ESQUEMATICA

CONFORT:

ILUMINACIÓN

TEMPERATURA

ACÚSTICA

SALUD:

SERVICIOS MÉDICOS ESPECIALIZADOS

EQUIPAMIENTO

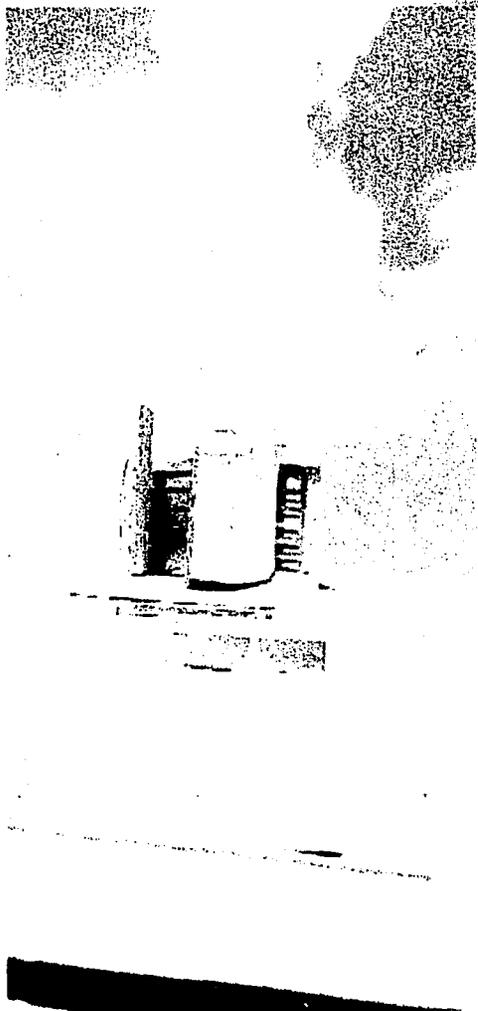
MEDICINA PREVENTIVA

EL EJE

SOLO RIGEN DOS EJES. HORIZONTAL Y VERTICAL. SIMBOLIZANDO EL BINOMIO MADRE- HIJO.

ORIENTACIÓN

LA ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO SE ENFOCA A LAS ÁREAS DE HOSPITALIZACIÓN Y CUNEROS PREDOMINANDO HACIA EL SUR.



**Fachada Oriente de Proyecto de Hospital de Especialidades Para la Mujer,
Nezahualcóyotl, Edo. de Mex.**

APÉNDICE TÉCNICO

IMPACTO AMBIENTAL Y TRATAMIENTO DE DESECHOS PELIGROSOS.

Antes de poder hacer una mejora en el manejo de los residuos hospitalarios deben establecerse definiciones con base científica sobre que significa el término residuos hospitalarios y sus componentes, y cuales son los objetivos que se desean alcanzar. Si el objetivo principal en el manejo de los residuos hospitalarios es el de prevenir la transmisión accidental de enfermedades, se debe reconocer que hay solo un pequeño porcentaje de residuos "infectados" capaces de transmitirlos, y que las únicas transmisiones registradas han sido por objetos cortante (jeringas, bisturís etc.)

Los residuos se separan en tres categorías:

Residuos hospitalarios – todos los residuos hospitalarios generados en el edificio (incluyendo la cafetería, oficinas y desechos de construcción.)

Residuos biosanitarios – los residuos son los resultantes del diagnóstico de los pacientes, tratamientos e inmunizaciones de seres humanos y animales.

Residuos potencialmente infecciosos – la porción de los residuos biosanitarios potencialmente capaces de transmitir enfermedades infecciosas. Podrían ser considerados como "residuos potencialmente infecciosos", si se los segrega apropiadamente.

"RECOMENDACIONES"

Establecer una definición clara del tipo de residuo que es visto como un problema, esto permitirá el desarrollo de una buena solución.

El volumen de los residuos considerados como peligrosos solo asciende al 10% del volumen total de desechos generados en hospitales y establecimientos de atención médica.

Las soluciones a buscar deben apuntar, en principio a ese 10% de residuos peligrosos y no mezclar todos los desechos por igual.

CLASIFICACIÓN.

El manejo actual de los residuos, observados en muchos hospitales, consiste en que todos los residuos potencialmente infecciosos, de oficina, generales, de comida, de construcción, y materiales químico- peligrosos son todos mezclados cuando se generan, en la recolección, en el transporte, y en la disposición final.

Como resultado de esta deficiencia para establecer y seguir protocolos e infraestructura para la clasificación, los desechos que salen de los hospitales son en conjunto altamente infecciosos y por ende muy peligrosos.

El mayor riesgo lo sufren los trabajadores que manejan la basura, los trabajadores municipales y los pepenadores.

El riesgo para el público general es secundario y ocurre de tres maneras:

Exposición accidental por contacto con residuos en los basureros municipales.

Exposición a contaminantes químicos (mercurio, dioxinas etc.) por incineración de estos residuos.

No importa que estrategia final se adopte por el tratamiento y disposición final de los residuos, es primordial que los residuos se clasifiquen preferentemente en el lugar que se generan previamente a tratarlos y disponerlos. Este es un paso tan importante que debe ser dado para salvaguardar la salud laboral del personal.

Los hospitales comúnmente los depositan en contenedores municipales, los cuales son transportados a tiraderos inseguros, los residuos que contienen mercurio y otros metales pesados, solventes químicos y conservantes (formaldehído) los cuales se sabe que son cancerígenos y plásticos como el P.V.C., que cuando se quema se producen dioxinas y otros contaminantes que acarrear serios riesgos para la salud del hombre, no solo para los trabajadores sino también para el público en general a través del suministro de los alimentos.

Imponer prácticas de clasificación en los hospitales para separar los residuos biológicos y químicos peligrosos (menos del 10% del total) dejará el 90% de residuos limpios, que pueden ser fácil, segura y económicamente manejados, reciclando, compostando y enterrando sanitariamente los

restos. Estos residuos tienen una alta proporción de desechos orgánicos (Restos de alimentos) y reciclables (papel, plásticos, metal) y en la realidad muy pocos de estos necesitan ir a la disposición final, en especial por el alto grado de reprocesamiento y reuso de materiales que existen en muchos sistemas de salud.

ESTABLECER UN SISTEMA DE MANEJO DE OBJETOS PUNZANTES.

La amenaza más inmediata a la salud humana (pacientes, trabajadores, público en general), del porcentaje de residuos peligrosos (10% o menos del total de los residuos), es la disposición indiscriminada de los elementos como jeringas, agujas, bisturís y otros elementos punzocortantes. Una separación adecuada y estricta, en contenedores a prueba de punzamientos monitoreados para un tratamiento y una disposición posterior segura. Ver imagen a.

Si el manejo correcto de los elementos punzantes se institucionalizara en todos los establecimientos sanitarios, el riesgo de contaminación por estos objetos sería mínimo.

Esto incluiría un equipamiento adecuado y contenedores distribuidos en cada lugar en donde se generen los elementos punzantes; un sistema de recolección y transporte seguro y controlado para los objetos punzantes contaminados que van a tratamiento y disposición final; y un adecuado entrenamiento para todo el personal del hospital que manipula estos residuos y la protección del personal para los mismos.

MANTENER EL ACENTO EN LA REDUCCIÓN.

Se utilizará un sistema que garantice el reprocesamiento y reuso de los materiales, se necesitará poner énfasis en la reducción de materiales peligrosos, como ejemplo se implantaría un sistema para las compras de materiales de consumo para el hospital libres de mercurio. Con tecnología digital y electrónica es posible reemplazar instrumentos de diagnóstico que contienen mercurio.

GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y EQUIPOS APROPIADOS PARA PROTECCIÓN PERSONAL.

Los trabajadores que manipulan los residuos hospitalarios, es el grupo de mayor riesgo de exposición a los residuos peligrosos; este proceso comienza con los trabajadores de los hospitales que generan los residuos, quienes no tienen el conocimiento adecuado de los riesgos a los que se exponen, ni acceso a la indumentaria apropiada; e incluye a los trabajadores que recolectan y transportan los residuos dentro del hospital, los trabajadores municipales que de allí los recolecta y los transporta hacia los sitios de disposición final de la ciudad, los pepenadores, quienes representan el sector del manejo informal de los residuos, pero que tiene un papel importante en la reducción de la cantidad de residuos destinados a la disposición final.

Debe brindarse educación y capacitación adecuadas a todos los trabajadores desde los médicos a los empleados de seguridad, para asegurar el conocimiento de todos los involucrados de los riesgos que corren con el mal manejo de estos residuos y todas las consecuencias malignas que trae el

no darle una clasificación adecuada a los materiales de desechos.

SISTEMA PARA ELIMINAR DESECHOS HOSPITALARIOS.

La mayoría de los hospitales utilizan servicios costosos para la eliminación de la basura, la normativa alemana del "BUNDESGESUNDHEITSAMT" (BGA- 1983) para la identificación y prevención de las infecciones, dice que los desperdicios altamente infecciosos solo pueden ser tratados con un método reconocido por la organización antes mencionada.

El método "STERICOMAT" y el sistema Ringstein cumplen todos estos requisitos. La instalación puede utilizarse como instalación móvil o estacionaria y conlleva nuevas perspectivas con respeto a la eficacia y rentabilidad.

EL SISTEMA STERICOMAT

EQUIPO

El sistema para la eliminación de desechos hospitalarios consiste en componentes de maquinaria debidamente examinada y aprobadas. Grupos de maquinaria precisa garantizan una alta seguridad operacional y una gran disponibilidad. El alto grado de automatización y el fácil manejo le garantizan la rentabilidad de este sistema.

FUNCIÓN

Por razones de seguridad la cámara de presión fría es revisada a diario, antes de empezar a trabajar, a través de la reducción de los valores hasta el vacío prueba de cerradura estanca.

Si el vacío se mantiene en un nivel, la cámara de presión queda herméticamente cerrada; si hubiese una fuga, la señal de avería se iluminaría; cuando la fuga quedase eliminada, el proceso de prueba se repetiría.

A causa del software especialmente desarrollada para esta instalación, no es posible llenar la cámara si se produce un fallo.

De esta manera la confrontación con los desechos infecciosos es imposible. Los desechos clínicos entregados en embalajes conforme con las ordenanzas son cargados en las cámaras de presión mediante un dispositivo especialmente diseñado para el contenedor DIN; para este procedimiento hay que abrir la tapadera de la cámara y cerrar herméticamente el deslizador.

Después de haber cargado los desechos, la tapadera de la cámara se cierra herméticamente (autoclave); presionando el botón STAR se inicia la desinfección y la esterilización.

La bomba de vacío produce la presión necesaria para que el vapor inicie su trabajo. Después de la salida del vapor comienza el periodo de destrucción. Este depende de los valores medidos en intervalos regulares a través de los elementos térmicos y de presión. El agua condensada y

tratada es enfriada a la temperatura necesaria y llevada a la bomba de vacío después del periodo de destrucción y la apertura del deslizador, el desperdicio tratado cae en la trituradora donde es granulado.

El gas producido durante el proceso de vacío es devuelto inodoro y estéril al medio ambiente después de pasar por un filtro especial. Los filtros y las juntas son controladas y tienen que ser cambiadas cuando el sistema lo indique. El material granulado es llevado a través de una transportadora hacia un contenedor DIN. Después el desecho puede ser eliminado como un desecho doméstico.

Ver esquema 1

<p>PROCEDIMIENTO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN</p> <p>VAPOR-VACIO-VAPOR</p> <p>PARÁMETRO DE DESINFECCIÓN: TEMPERATURA DE VAPOR 109º C</p> <p>PARÁMETRO DE ESTERILIZACIÓN: TEMPERATURA DE VAPOR 134º C</p> <p>PERIODO DE INDUCCIÓN: 27 MINUTOS.</p>
--

Diagrama de flujo - Manejo de residuos en un centro de atención de salud

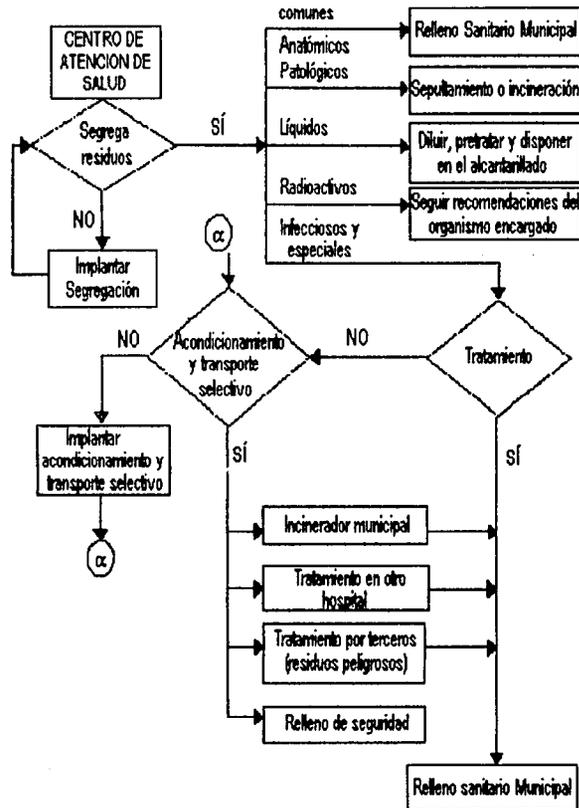
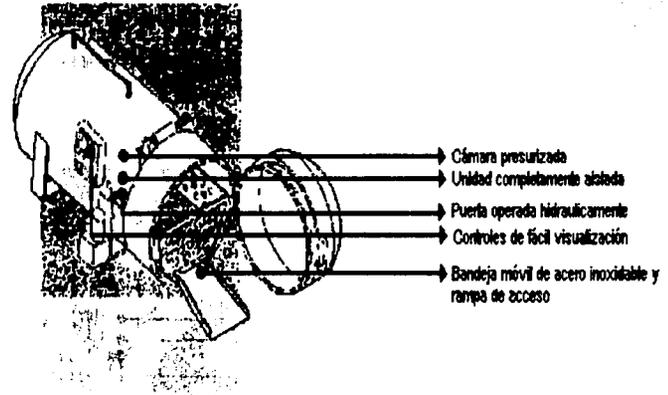


Imagen a: Recipientes para residuos punzocortantes



Adaptado de: manual de Procedimientos Ambientais. Reforsus. Brasília. 1997.

Esquema 1: Tratamiento por autoclave

Falta Página

107

INSTALACIONES ESPECIALES MÉDICAS HOSPITALARIAS. GASES MEDICINALES

El uso de gases medicinales como el oxígeno, se remonta muchos años atrás. En la actualidad desempeñan diferentes funciones, ya sean como analgésicos, como medios respiratorios, anestésicos o como agentes estimuladores de funciones fisiológicas.

OXIGENO : Se aplica en terapia respiratoria, unidades de cuidados intensivos, reanimación, como elemento de mezclas anestésicas, cámaras hiperbáricas y otros tratamientos.

AIRE MEDICINAL: El aire comprimido es fundamental en las unidades de cuidados intensivos como fluido neumático para activar equipos médicos y mezclado con oxígeno para terapias respiratorias.

BIÓXIDO DE CARBONO: Este gas tiene marcados efectos vitales sobre el metabolismo humano como son:

- Estimulación respiratoria
- Regulación de acidez en fluidos humanos
- Regulador de flujo sanguíneo
- También es utilizado para crear atmósferas artificiales que permitan la implantación de órganos, cada vez más frecuente su uso en laparoscopia.

NITRÓGENO: Su principal aplicación en los hospitales es como fuente de potencia para mover neumáticamente equipos como taladros, sierras y otros instrumentos

quirúrgicos, mezclado con oxígeno se obtiene el aire sintético envasado a alta presión. En estado líquido, se aprovecha su baja temperatura (-196°C) para criocirugías, congelación y conservación de tejidos, embriones, sangre, espermatozoides etc.

OXIDO NITROSO: Mezclado con oxígeno, su principal uso es como agente anestésico, como analgésico o anestésico inhalable para odontología, así como para cirugías, aprovechando su baja temperatura.

HELIO: El helio en condiciones normales es un gas incoloro, inodoro, es insípido, es 7 veces más ligero que el aire, químicamente es un gas inerte y no es inflamable.

Se mantiene en estado líquido a temperaturas extremadamente bajas (-268.9°C) lo que permite usarlo como medio de enfriamiento en los equipos de resonancia magnética; como gas, es usado como componente en mezclas respiratorias para producir la densidad que corresponde al aire natural. Estas mezclas se aplican a pacientes con obstrucción respiratoria crónica a nivel laríngeo o bronquial.

MEZCLAS CALIBRADAS: Los gases utilizados para las mezclas son de alta pureza y experimentan el control de calidad más estricto; entre las mezclas usadas en los hospitales son las siguientes:

- Mezclas para análisis de sangre (CO- NITRÓGENO)
- Difusión pulmonar (CO- HE-O₂-N₂)
- Mezclas anaeróbicas (CO₂- N₂)
- Mezclas láser (CO₂-HE)

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO.

El sistema constructivo que se diseñó para el hospital, fue el más adecuado de acuerdo a las condiciones que nos rigen en el subsuelo del terreno; nos encontramos que en la zona de ciudad Nezahualcóyotl tenemos una resistencia de 3.5ton/m², lo cual resulta un terreno demasiado blando para un edificio de 7 niveles y de alto riesgo o tipo "A".

Por lo que se tomo como referencia el sistema de cimentación que se diseño en el Palacio de los Deportes que también se encuentra en una zona muy similar a nuestro terreno.

El concreto armado predomina en la cimentación, el sistema está desarrollado a partir de pilotes de fricción con una punta penetrante, que en caso de que haya deformaciones o hundimientos diferenciales en el edificio esta punta se reduce, y el pilote se protege y tiene más tiempo de vida además de que el edificio permanecerá más estable.

La cimentación basada en pilotes de fricción de planta cuadrada y armado de varillas de acero del # 5 y refuerzo en espiral con varillas del # 3 a cada 7 cm. Un cajón de cimentación, que a la vez tiene función de sótano, esta reforzada con contrafuertes y muros de contención en el perímetro del edificio, la resistencia del concreto será de: $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$. A su vez el cajón también funciona como área de ventilación para el sótano, en el cual se alojan los servicios del hospital, sistemas y carcamos para clorar aguas residuales.

Este sistema se aplica únicamente para el edificio de gobierno, hospitalización y educación.

En la zona de cuneros y hospitalización solo se requiere de pilotes de fricción y muros de contención.

En el edificio de medicina externa se diseñó una cimentación de zapatas corridas, esto resulta por que solo tenemos un nivel en esta zona y no amerita más refuerzo.

En la zona de las rampas también se diseñó una cimentación a partir de zapatas corridas.

La estructura del edificio se pensó basada en armaduras de acero de alma abierta de 90cm de peralte y columnas IPR de acero de 317mm x 700mm x 130mm, losacero, malla electrosoldada y una capa de compresión de 3 a 5 cm. de espesor.

Los entrepisos son de 4.5 m de altura y las instalaciones se pueden canalizar entre los espacios de las armaduras.

Con el plafón prefabricado los entrepisos tienen una altura de 3.5 m la cual resulta adecuada para los espacios hospitalarios.

En los planos estructurales se da la información completa de cómo quedo la estructura general y particular de cada edificio se efectuó un corte de cada zona y en ellos se contiene la información técnica del acero que se empleará para construir la estructura.

En cuanto a las fachadas, también se diseñará una modulación de fachadas de paneles de concreto prefabricado $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, las cuales también se van a empotrar en el sistema de estructura de acero por lo que se diseñará un sistema de ensamble de acuerdo a las fachadas que existen en el mercado.

Entre cada uno de los 3 cuerpos que conforman el edificio al igual en las conexiones con las circulaciones verticales, existen juntas constructivas de aproximadamente 1.00m de ancho que serán protegidas con tapajuntas de aluminio con neopreno.

La carga aproximada con la que fue calculada la cimentación es de 1500 kg/m².

Número de pilotes necesarios = 128

Los dados de los pilotes son de 3 tipos hexagonales, cuadrados e irregulares, y son de 2.30 x 2.30 y la separación de pilotes varía entre 1.20 y 1.70m.

Ejemplo de cómo se calculo el diámetro de los pilotes.

$D_{sc} = 50m.$

$15\% = 7.50m.$

$D_{cc} = 3.00$

$L_p = 39.50$

$Q_{ad} = 55 \text{ ton}$

$F_i = 1.5 \text{ ton/m}^2$

$Alp = \frac{Q_{ad}}{F_i} = 55 / 1.5 = 36.67$

$Per. \text{ Pil} = Alp / L_p = 36.67m^2 / 39.5m = 0.9283 \text{ m}$

$Per = IID = per / 3.1416 = 0.2955m = \underline{30 \text{ cm}}$

Estimación del espesor de la losa de cimentación:

Perímetro del tablero típico mayo $r = (10 + 12) 2 = 44 \text{ m}.$

$P = 4400 \text{ cm}.$

$E_o P / 180 = 4400 / 180 = 24.44 - 25cm$

$P =$ porcentaje de refuerzo de la losa = 0.008

$As = pbd = 0.008 \times 100cm \times 19 \text{ cm} = 15.2 \text{ cm}^2 / m -$

$S = 2.87 \times 100 / 15.2 \text{ O } 18.88 \longrightarrow$

Vars. #6 a cada 20 \longrightarrow

$P = As / bd = 14.35 / 100 \times 19 = 0.00755 \text{ ok}.$

$As = 14.35 \text{ cm}^2 / m$

$B = 100cm$

$D O e + rec - \frac{1}{2} o = 25 - 5 - 1 = 19cm$

El colado de la estructura de cimentación se plantea con bombas de concreto para que quede perfectamente monolítica.

En cuanto a los acabados en los interiores del hospital estos se adecuan de acuerdo a los espacios del hospital, por ejemplo en los vestibulos principales se maneja acabado en parquet de mármol en pisos y en muros acabado plastificado a de textura de naranja con pintura de esmalte en color blanco y en los remates colores azules contrastantes; en la zona de hospitalización en piso se plantea loseta vinílica de 30 x30 cm y en muros textura de naranja con pintura de esmalte blanca.

Las escaleras y rampas son de concreto aparente con tubular de acero y pintura de esmalte blanca.

Las fachadas serán de concreto aparente con terminado en grano de mármol blanco para eliminar el tono gris del concreto

Y la estructura de la fachada sur será de tubular ligero o en su defecto de aluminio por su ligereza.

En los pisos de las plazas se colocarán adopastos y adoquines para tener las áreas lo más permeables posible y reducir un poco los costos de mantenimiento en las áreas ajardinadas.

En los estacionamientos los pisos serán totalmente de adopasto excepto en las banquetas para circulación peatonal que se combinará concreto con rodetes para los árboles.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA.

Las instalaciones hidráulica se plantea a partir de un sistema de cisterna y cuatro hidroneumáticos; la cisterna tiene una capacidad de 208 000 lbs. y también habrá un sistema de riego para áreas verdes con una cisterna ubicada en la zona verde ; en la cual se captarán las aguas pluviales y tendrá una capacidad de 1300 lbs. Una cisterna para incendios, que solo será opcional ya que se adaptará un sistema inteligente para combatir incendios a base de gases o polvos para no dañar los equipos en caso de incendio.

Los hidroneumáticos serán 4 bombas con capacidad de 10 H. P. Y con una salida de 5" para un gasto de 200 lbs c/u .

La conexión se hará de la toma municipal hacia la cisterna y de ahí a los hidroneumáticos, los cuales se conectaran de 2 hidroneumáticos para los 3 primeros niveles y los otros 2 para los siguientes 3 niveles.

Se canalizarán tuberías por los cubos de instalaciones que se previeron para todas las zonas hospitalarias con tuberías de 13mm para salida de muebles y en el caso de las regaderas el tubo alimentador será de 25 mm.

En el caso del agua caliente se diseñó la red a partir del agua que llega de los hidroneumáticos a la zona de cuarto de maquinas en donde se encuentran las calderas que serán 2 de 350 lbs /hora a 60°C y 2 tanques de almacenamiento de 0.60m X 1.50m horizontal, con forro térmico de 51 mm de espesor y 2 bombas circulares con motor de 1/6 H.P. a partir de las calderas también se canalizan las tuberías por los ductos de instalaciones y se reparten a las diferentes áreas del hospital especialmente a la zona de regaderas.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA.

La instalación sanitaria es muy sencilla; a partir de los desalojos que se realizan de las aguas servidas en el edificio en sus diferentes áreas, se plantea que esta agua residual por ser desechos patológicos contaminantes, se depositan en un carcamo general que se encuentra en el sótano del edificio con una capacidad de 1500 lbs para que se le de un tratamiento de clorado y se eliminen gérmenes potenciales que no pueden ser depositados directamente en el drenaje municipal.

En el carcamo se instalará una bomba sumergible que sea capaz de estar bombeando constantemente las aguas servidas del hospital hacia los registros que aun se encuentren en el terreno del hospital y de ahí hacia el drenaje municipal.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En cuanto a la instalación eléctrica se plantea que se canalice la línea de CFE hacia la acometida y a través de varios registros se lleva la línea hacia una subestación eléctrica ; de ahí se instala hacia los diferentes tableros en donde se distribuirá hacia el edificio.

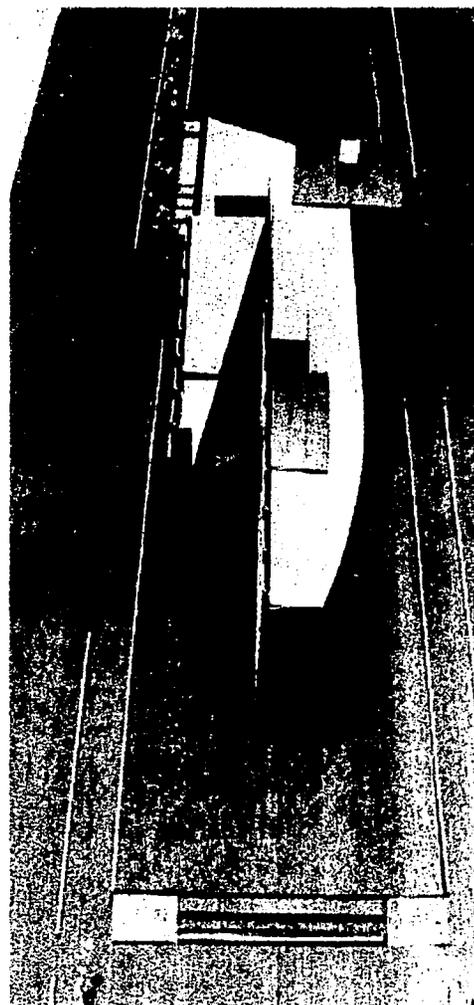
En la zona de hospitalización se opto por instalar luminarias de gabinete de 0.60x 0.60m fluorescentes ahorradoras.

De igual manera se diseñó una instalación de iluminación de emergencia que estará conectada directamente a la planta de luz de emergencia que esta ubicada en el cuarto de máquinas en el sótano del edificio.

Los contactos se instalarán sencillos ya que en esta zona no se requieren contactos especiales por que no tenemos equipos especiales excepto en las zonas en donde se requiera la conexión de aparatos rodables.

En cuanto al diseño de iluminación exterior se plantean postes de iluminación exterior, en la zona de jardines, lámparas para piso en jardín y en los espejos de agua, lámparas sumergibles.

En fachadas, la iluminación será a partir del piso, para que la iluminación se embarre en la misma, procurando no hacer sombra.



VISTA PERSPECTIVA ORIENTE DEL PROYECTO DE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

50 693 .17X 8.25= 418 218.65

VALOR REAL DEL TERRENO = 102,831 720.65

En el caso de este proyecto el terreno lo va a donar el municipio.

COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN

PARTIDA	\$/M2	M2	TOTAL
CONSTRUCCIÓN	10 000	26 413m2	26 413 000
OBRA EXTERIOR	1500	28 411.63m2	<u>42 617 445</u>
COSTO REAL DE LA OBRA			306,747 445

COSTO POR ARANCEL

CONSTRUCCIÓN	4500	26 413 m2	118 858 500
OBRA EXTERIOR	650	28 411 .63	18 467 559

COSTO POR ARANCEL DE LA OBRA 137, 326 059

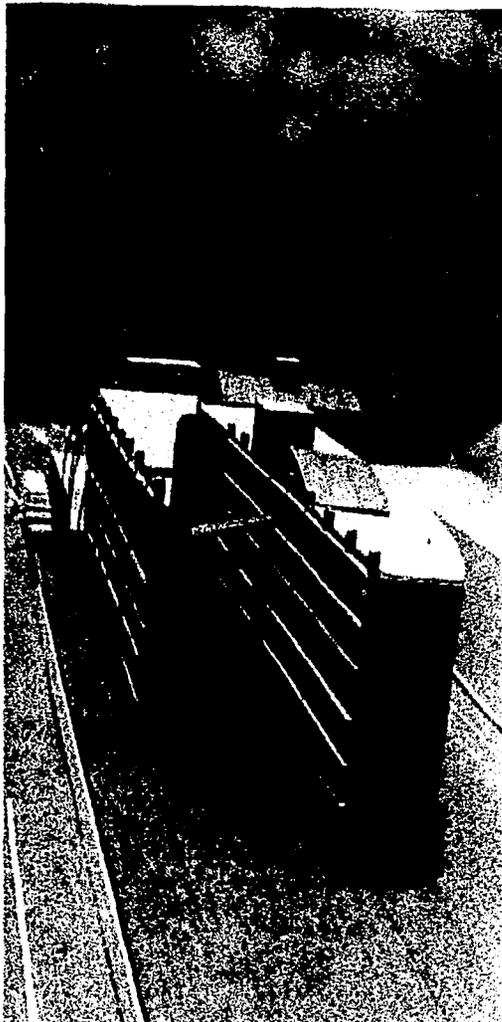


VISTA SUR DE LA MAQUETA DE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER



VISTA FACHADA SUR DE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER

VALOR COMPLETO



VISTA SUR-ORIENTE DE MAQUETA DE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.

FACTIBILIDAD FINANCIERA

INVERSIÓN INMOBILIARIA

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO:
50 693 .17 M2

COSTO POR METRO CUADRADO -
1125.00

COSTO DEL TERRENO -
57 029 816.00

VALOR COMERCIAL Y RENTABLE
50 693.17/ 10 AÑOS

5'069.317

5 069.317 X 0.09 =

456 238 53

5 069.317 X 0.09 + 456 238 .53=

5 525.55

5 525.55/12=460 462 .95

460 462 .95/ 50 693.17= 9.08 M2/ MES

9.08 M2/ MES + 30% IMPUESTO + 9%= 12.866

50 693.17 X 11.87 X 12 X 10/70 % (50 693.17) + 20% 50 693 .17)=
m2

1 582 .65m2

1 582 .65X 11% PLUSVALÍA = 1756.75m2

VALOR COMERCIAL = 1756.75

VALOR DEL TERRENO = 1756.75 X 50 693.17= 89 055 206

GASTOS DE NOTARIA

89 055 307 X 0.15= 13 358 296.00

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

50 693 .17X 8.25= 418 218.65

VALOR REAL DEL TERRENO = 102,831 720.65

En el caso de este proyecto el terreno lo va a donar el municipio.

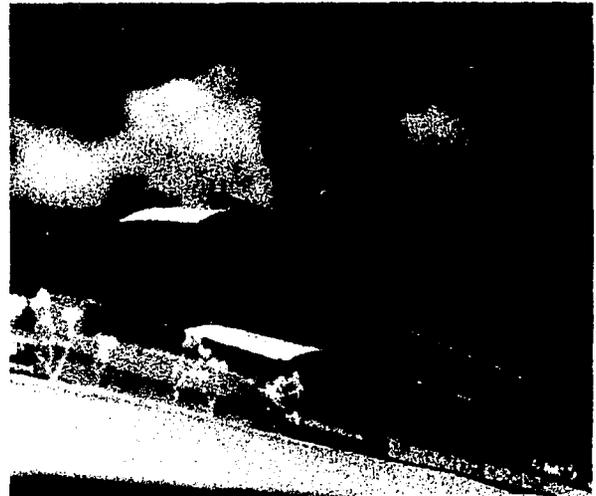
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN

PARTIDA	\$/M2	M2	TOTAL
CONSTRUCCIÓN	10 000	26 413m2	26 413 000
OBRA EXTERIOR	1500	28 411.63m2	<u>42 617 445</u>
COSTO REAL DE LA OBRA			690,747 445

COSTO POR ARANCEL

CONSTRUCCIÓN	4500	26 413 m2	118 858 500
OBRA EXTERIOR	650	28 411 .63	18 467 559

COSTO POR ARANCEL DE LA OBRA 137,326 059

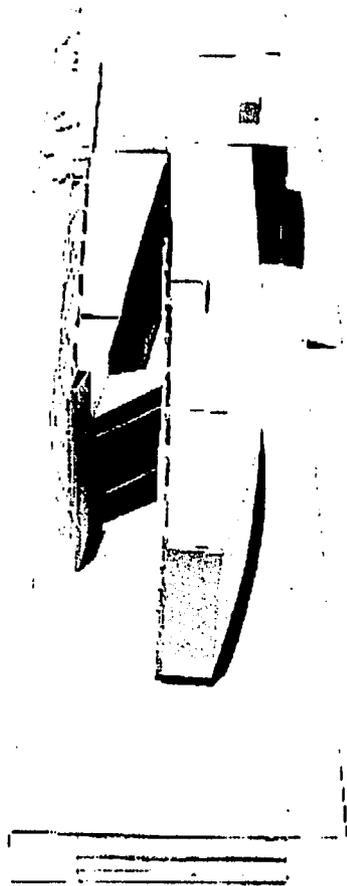


VISTA SUR DE LA MAQUETA DE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER



VISTA FACHADA SUR DE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER

CAPÍTULO VII



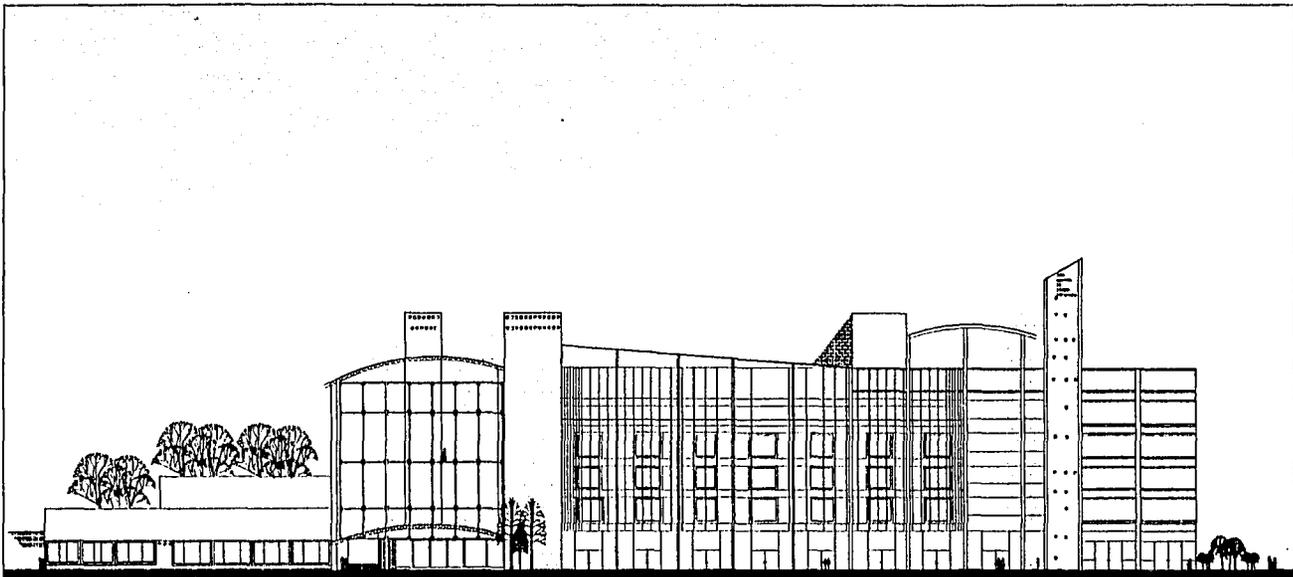
CAPÍTULO VII

EL PROYECTO

"EL DISEÑO DEL EDIFICIO SE DA CON EL AFÁN DE SATISFACER AL USUARIO EN TODAS SUS DIMENSIONES: MENTE, ESPIRITU Y CUERPO."

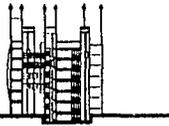
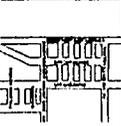
LA AUTORA.

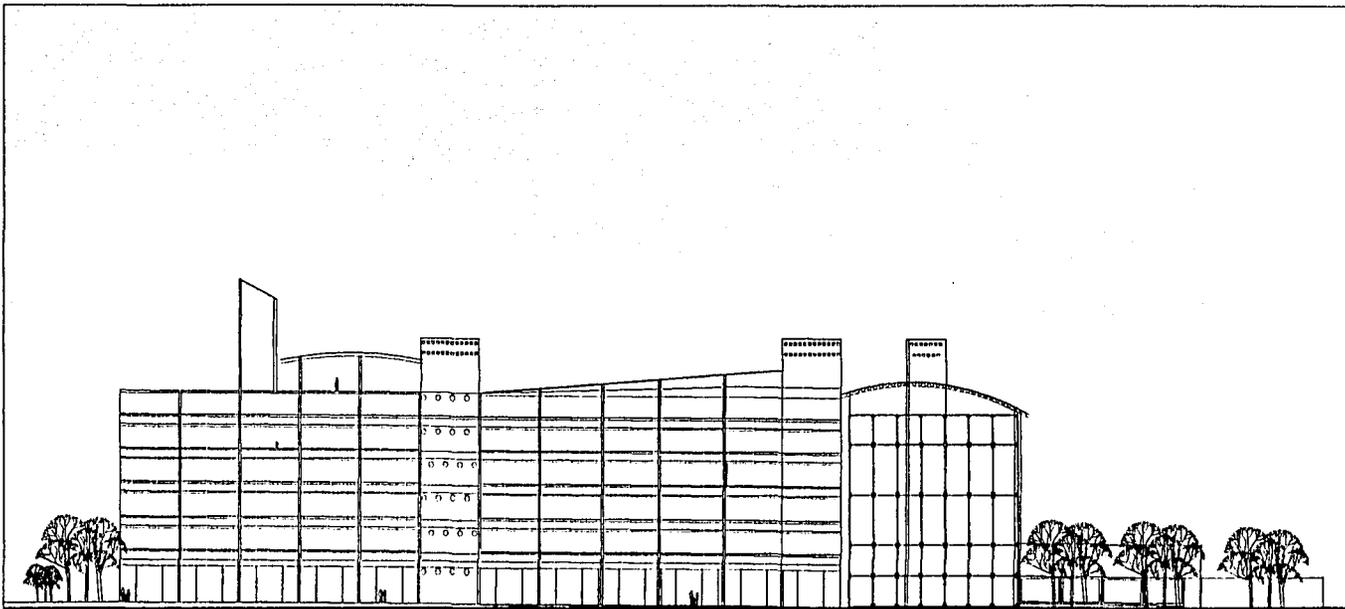
Perspectiva oriente- poniente, del Proyecto de Hospital de Especialidades
Para la Mujer. Nezahualcóyotl Edo. de Mex.



FACHADA SUR

1 10
 0 5 20 metros
 escala gráfica

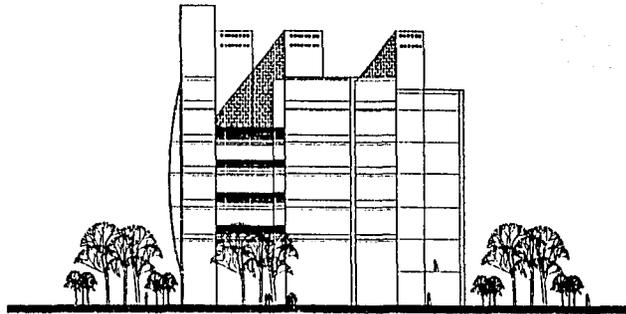
 UNAM		 CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO	 CIRCUITO DE LOCALIZACION UNAM - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS EN CIENCIAS Y LETRAS CUERPO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS Y LETRAS NORTE	SIMBOLOGIA SEMINARIO DE TESIS II	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">  </td> <td>PROYECTO</td> </tr> <tr> <td>HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</td> </tr> <tr> <td>PLANTAS</td> <td>FACHADAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> MARIA TERESA PAZ ACUILAR LOPEZ </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> TITULO </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> SEMINARIO DE TESIS II </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> A.9 </td> </tr> </table>		PROYECTO	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.	PLANTAS	FACHADAS	MARIA TERESA PAZ ACUILAR LOPEZ		TITULO		SEMINARIO DE TESIS II		A.9	
	PROYECTO																	
	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.																	
PLANTAS	FACHADAS																	
MARIA TERESA PAZ ACUILAR LOPEZ																		
TITULO																		
SEMINARIO DE TESIS II																		
A.9																		



FACHADA NORTE

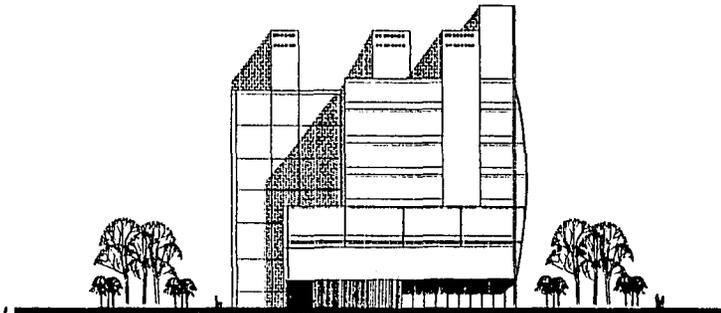
1 10
 0 5 20 metros
 escala gráfica

<p>UNAM</p>	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUCER DE LOCALIZACION: <small>TRONCALVA - AV. PARRIS DE LA GUERRA - AV. BOULEVARD DE LA UNAM CENTRO ADMINISTRATIVO DE UNAM</small></p>	<p>NORTE</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>UNAM HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: FACHADAS</p> <p>MAFIA TERESA FAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>SEMA <small>SEMA UNAM DIRECCION DE ARQUITECTURA Y PLANEACION UNAM</small></p> <p>A3</p>
-------------	--------------------------------	--	--	--------------	---	--



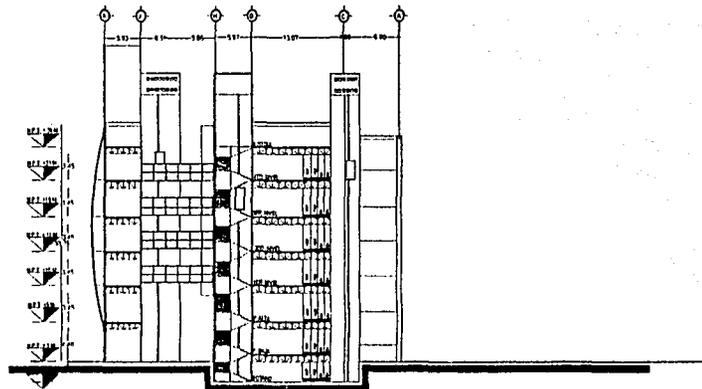
FACHADA ORIENTE

1 10
 0 5 20
 escala gráfica
 metros

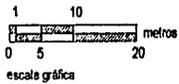


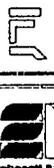
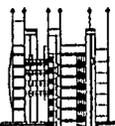
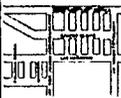
FACHADA PONIENTE

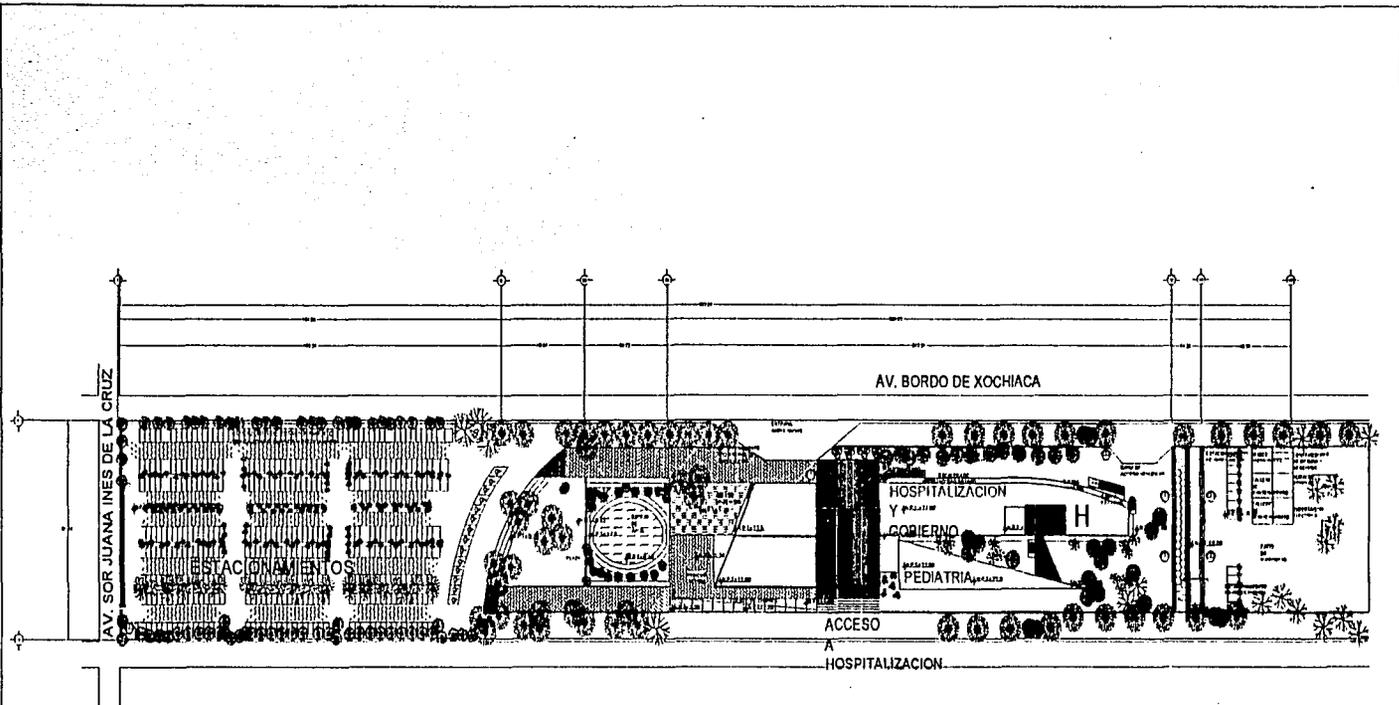
<p>UNAM</p>		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>PROYECTO DE LOCALIZACION <small>PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER. REFORMA Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</small></p> <p>NORTE</p>	<p>SEMIOLOGIA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>TITULO: FACHADAS</p> <p>PROFESORA: MARIA TERESA PAZ AGUIAR LOPEZ</p> <p>FECHA: <small>FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO</small> / <small>FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO</small></p> <p>ESCALA: <small>ESCALA</small> / <small>ESCALA</small></p> <p>A.3</p>
-------------	--	--	--	--	--



CORTE TRANSVERSAL B-B'



 UNAM		 CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO	 CROQUIS DE LOCALIZACION <small>INDICAR EN UNO DE LOS CUADROS DE LOCALIZACION EN EL PLANO DE LOCALIZACION DEL PROYECTO.</small>	 NORTE	SIMBOLOGIA SEMINARIO DE TESIS II	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">  PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER. </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> PLANO: CORTE TRANSVERSAL. </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ELABORADO POR: MARIA TERESA PAZ ACRIAR LOPEZ </td> </tr> <tr> <td> <small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____ </td> <td> <small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____ </td> </tr> <tr> <td> <small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____ </td> <td> <small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____ </td> </tr> <tr> <td> <small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____ </td> <td> <small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____ </td> </tr> </table>	 PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.		PLANO: CORTE TRANSVERSAL.		ELABORADO POR: MARIA TERESA PAZ ACRIAR LOPEZ		<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____					
 PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.																		
PLANO: CORTE TRANSVERSAL.																		
ELABORADO POR: MARIA TERESA PAZ ACRIAR LOPEZ																		
<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____	<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____																	
<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____	<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____																	
<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____	<small>FECHA DE ENTREGA:</small> _____																	



PLANTA DE CONJUNTO

<p>UNAM</p>		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CROQUE DE LOCALIZACION</p>	<p>NORTE</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>81 476 M² SUPERFICIE TOTAL DEL FINCO 24 413 60 M²</p> <p>81 291 54 M² SUPERFICIE TOTAL VEGETAL PLANTE 47% DEL TOTAL DEL TERRENO</p> <p>81 254 34 M² SUPERFICIE TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS 56 493 17 M²</p>	<p>81 720 M² SUPERFICIE TOTAL DE ZONAS DE SERVICIO</p> <p>81 24 000 M² SUPERFICIE TOTAL DE PLAZAS Y JARDINES TERRESTRES</p> <p>81 24 000 M² SUPERFICIE TOTAL DE PLAZAS Y JARDINES TERRESTRES</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER</p> <p>PLANO PLANTA DE CONJUNTO</p> <p>MARIA TERESA FAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>
-------------	--	--	-------------------------------	--------------	--	---	---

AV. SOR JUANA INES DE LA CRUZ

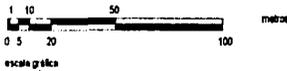
AV. BORDO DE XOCHIACA

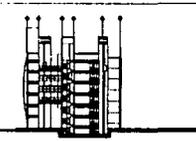
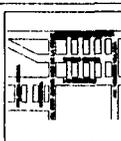
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO:

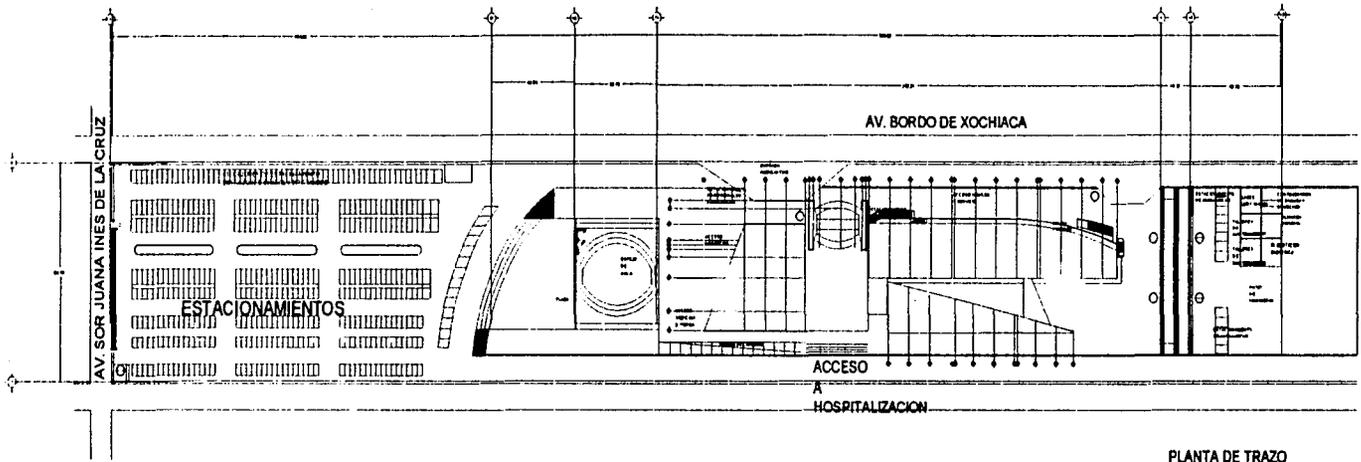
50 693.17

AV. BORDO DE XOCHIACA

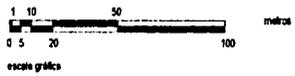
PLANTA DE TERRENO



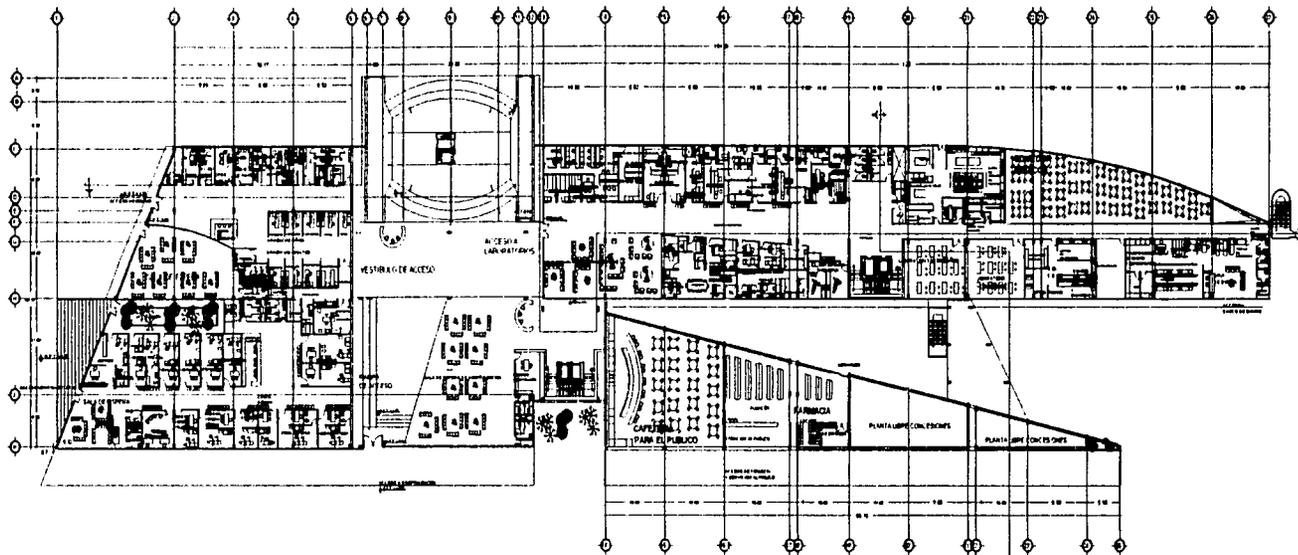
 D. P. A. 160	 CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO	 TRAYECTORIA DE LOCALIZACION CALLE AV. BORDO DE XOCHIACA Y AV. SOR JUANA INES DE LA CRUZ CARRERA 140, COL. BORDO DE XOCHIACA	 NORTE	SIMBOLOGIA area de terreno: 50 693.17	PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER. PLANTA DE TERRENO TOPOGRAFIA PLANA AUTORA MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ SEMESTRE II SEMESTRE DE TESIS II
---	--	---	--	---	---



PLANTA DE TRAZO



		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>TROQUEL DE LOCALIZACION: TRONCAL - AV. BORDO DE XOCHIACA - AV. SOR JUANA INES DE LA CRUZ - AV. SOR TERESA DE AVILA</p>		<p>SIMBOLOGIA</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA: PLANTA DE TRAZO</p> <p>PROYECTADA POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO</p> <p>SEMESTRE: SEPTIEMBRE 2011</p> <p>FECHA: 15/09/2011</p> <p>ESCALA: 1:100</p> <p>HOJA: A2</p>
--	--	--	---	--	-------------------	---

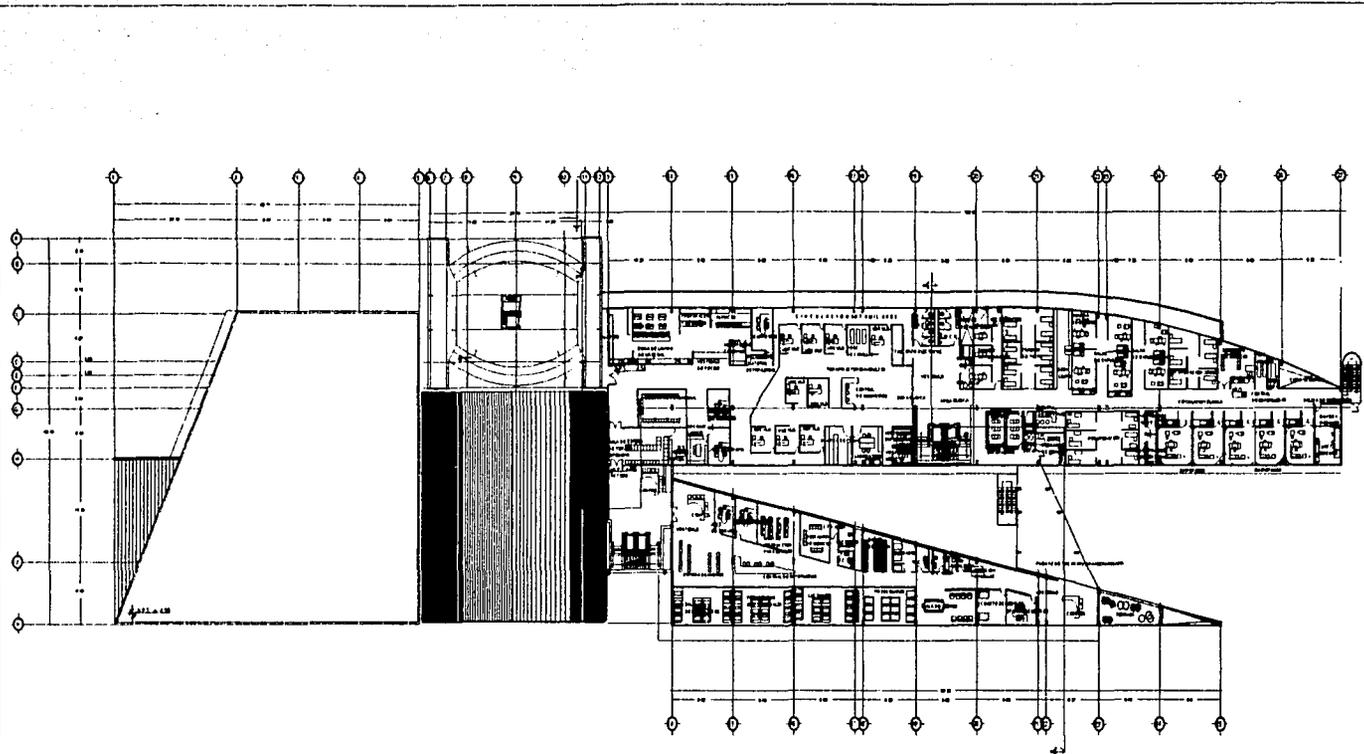


PLANTA BAJA LABORATORIOS Y SERVICIOS AL PUBLICO



escala gráfica

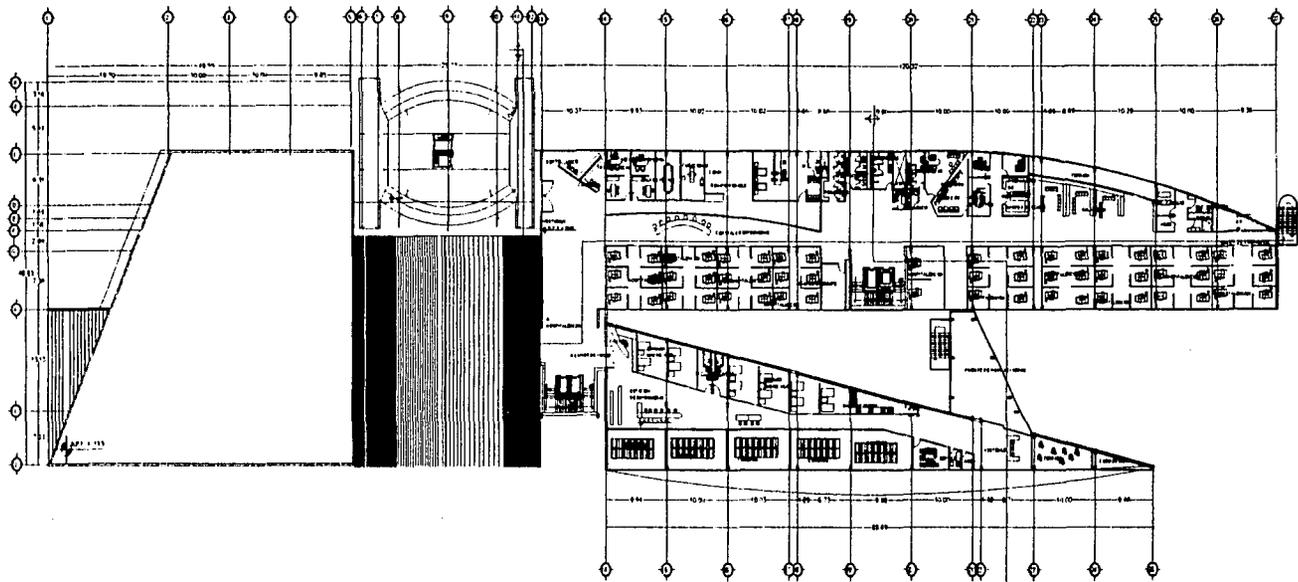
<p>UNAM</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>NORTE</p> <p>CRUCES DE LOCALIZACION: "IMPASSEN" EN 300 DE PROYECTO Y EN 300 PARALELO DE LA OZC 14 N EN EL PUNTO DE INTERSECCION</p>	<p>NOTAS:</p> <p>Las salas de laboratorio A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA: PLANTA BAJA LABORATORIOS Y SERV.</p> <p>PROYECTADA POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: 1982</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>CONTEO DE HOJAS: 1 DE 1</p> <p>HOJA: A 4</p>
<p>SEMINARIO DE TESIS II</p>				



PLANTA ALTA NEONATOLOGIA



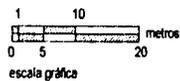
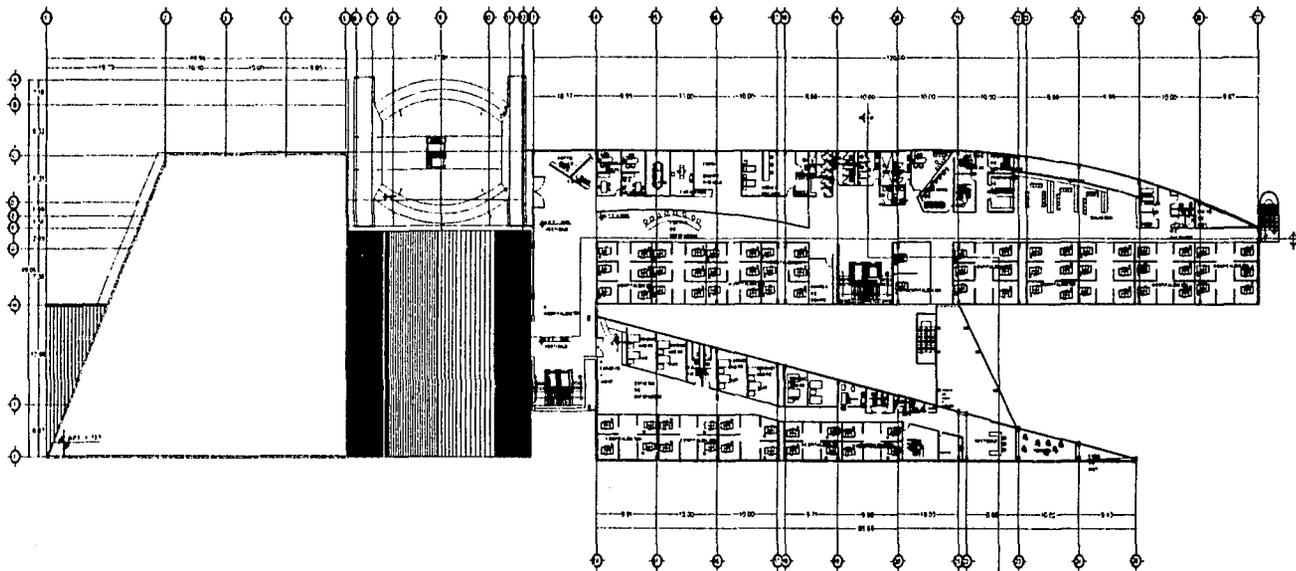
<p>UNAM</p>	<p>ARQUITECTURA</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>TRUQUES DE LOCALIZACION: TRUQUES: AV. ENRIQUE FORTYACAY Y AV. ROS PARRALES DE LA FIZ. UN COMUNALMAYACOTL. ESCUELA UNAM.</p> <p>NORTE</p>	<p>NOTAS</p> <p>LIN. 07-14 (Norte) 2000 N. 100'00" LIN. 07-14 (Sur) 100'00" (Sur) 100'00" LIN. 07-14 (Este) 100'00" (Este) 100'00"</p> <p>SUPERFICIE DE PLANTA ALTA: 3672.40 M2</p>	<p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO PLANTA ALTA NEONATOLOGIA</p> <p>PROYECTADA POR MARIA TERESA PAZ ACULAR LOPEZ</p> <p>ELABORADO POR LUCY MARCELA BUSTOS LUCY MARCELA BUSTOS LUCY MARCELA BUSTOS</p> <p>FECHA: 1980</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>HOJA: A-5</p>
-------------	---------------------	--	---	---	------------------------------	---



PLANTA 1º Y 2º NIVEL : HOSPITALIZACION

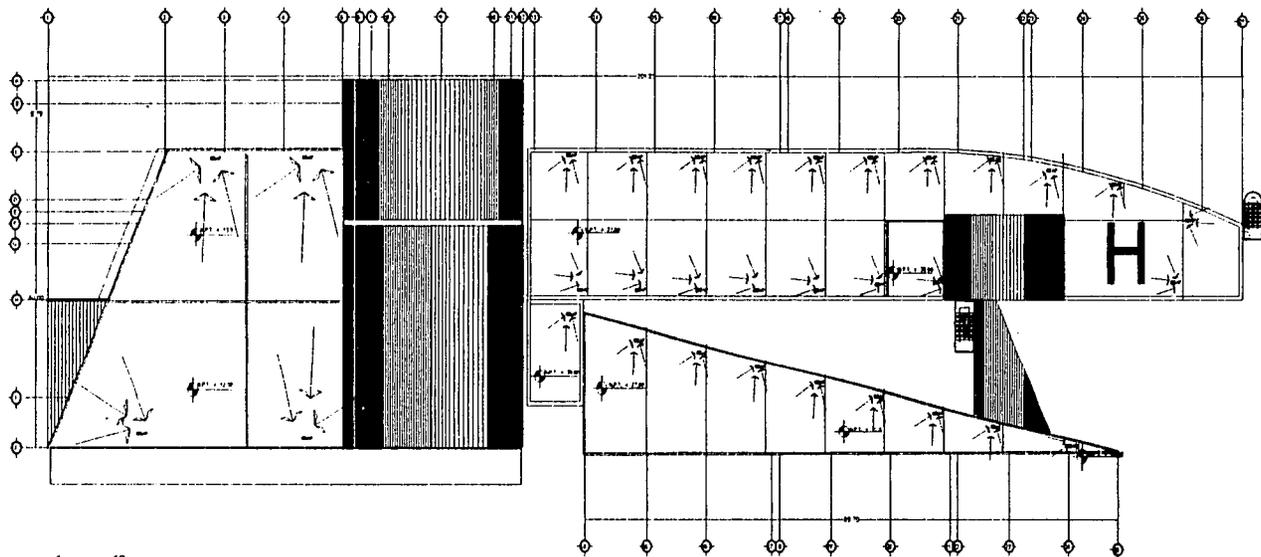


<p>U D G A G U</p>		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>ESQUEMA DE LOCALIZACION</p>	<p>NORTE</p>	<p>NOTAS</p> <p>LOS TIPOS DE HABILITACION DE EDIFICIO SON: 01) HABILITACION DE EDIFICIO LOS TIPOS DE HABILITACION DE EDIFICIO</p> <p>SUPERFICIE EN PLANTA: 3672.40 M²</p>	<p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA PLANTAS TIPO NIVEL 1 Y 2</p> <p>MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: 19/08/2011 LUGAR: GUADALAJARA</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>AS</p>
--------------------	--	--	--------------------------------	--------------	--	------------------------------	---



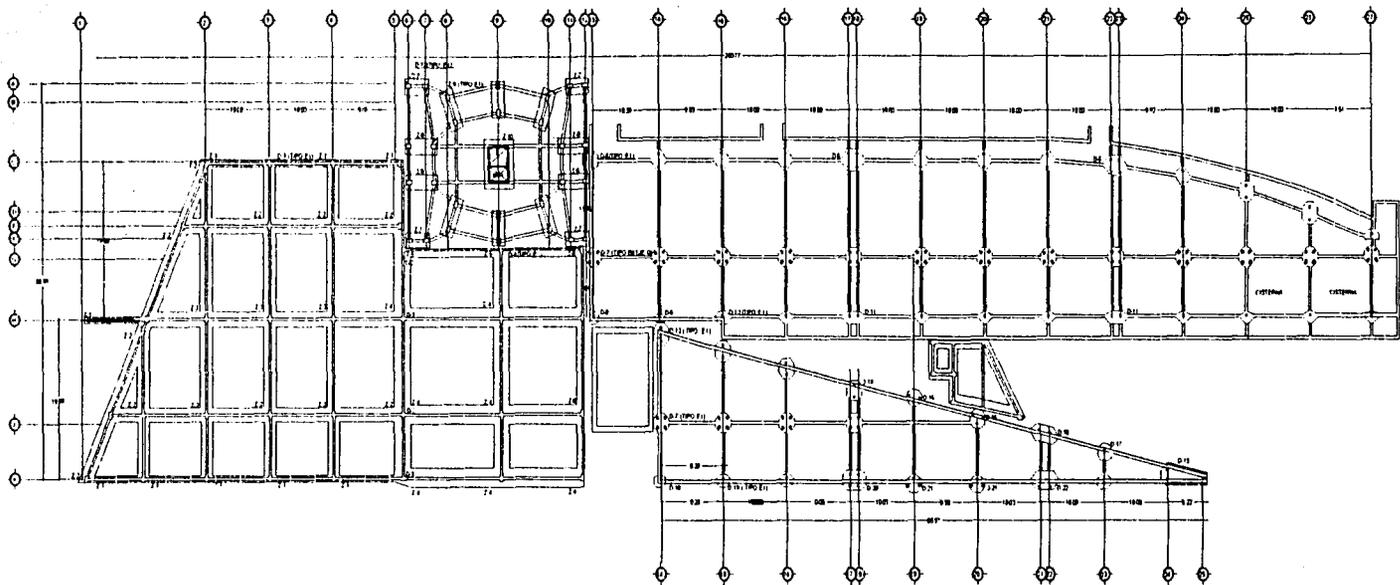
PLANTA 3º NIVEL : HOSPITALIZACION

	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUCES DE LOCALIZACION: TÉRMINOS DEL TERRENO DE TOMARCA Y DEL DISTRITO DE LA CRUZ DEL CELESTINO VILLALBA (PUNTO)</p>	<p>NOTAS: LAS COTAS SON A NIVEL DEL CERRO LAS COTAS DEL FONDO SON A NIVEL DEL CERRO DE APOLINAR (CERRO)</p> <p>SUPERFICIE DE PLANTA: 3427.40</p>	<p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA PLANTA 3ER NIVEL HOSPITALIZACION</p> <p>PROYECTADA POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: DISEÑO: MARZO 1973 DISEÑO: MARZO 1973 DISEÑO: MARZO 1973 DISEÑO: MARZO 1973</p> <p>ESCALA: 1:500</p>
--	--	---	--	------------------------------	---

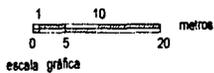


PLANTA DE AZOTEAS

		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>PROYECTO DE LOCALIZACION</p>	<p>NORTE</p>	<p>NOTAS</p> <p>Las notas más a donde el plano Las notas más a donde el plano Las notas más a donde el plano</p>	<p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA: PLANTA AZOTEAS</p> <p>PROYECTADA POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FECHA: 1980</p> <p>HOJA: 11 DE 11</p> <p>A 11</p>
--	--	--------------------------------------	---------------------------------	--------------	--	------------------------------	---



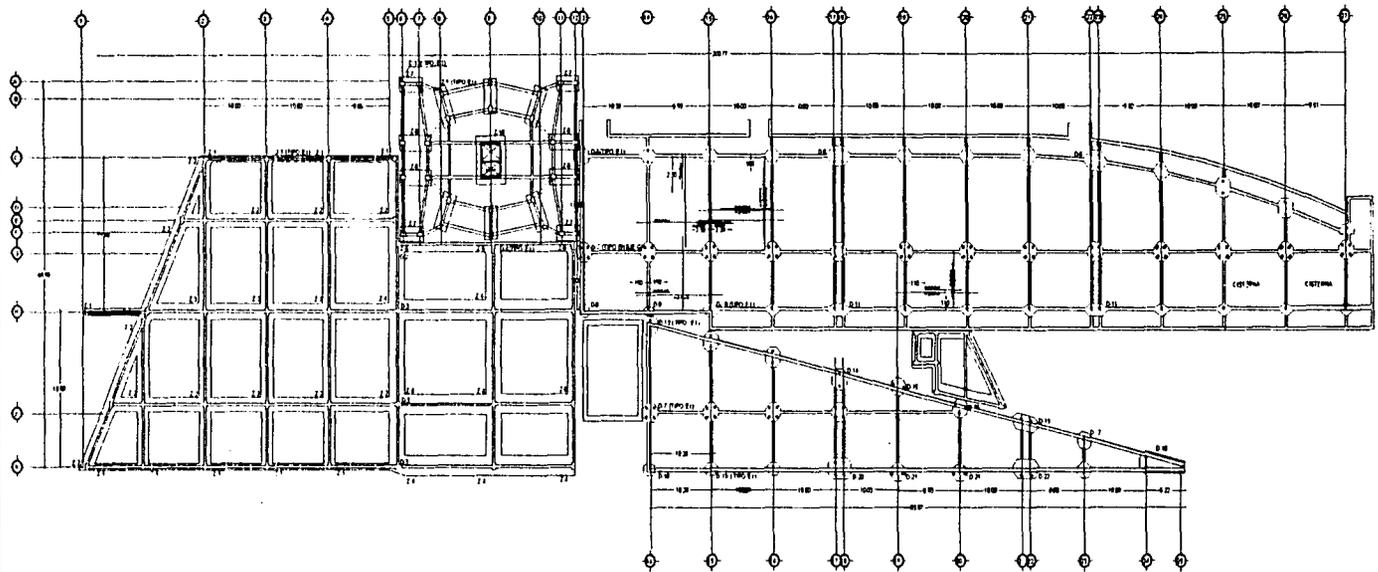
PLANTA DE CIMENTACION



NOTAS GENERALES

- * Dimensiones dadas y dadas en planta corresponden.
- * Dimensiones de columnas dadas en planta y en corte.
- * Las áreas que se muestran en planta son de referencia.
- * Las áreas que se muestran en planta son de referencia.
- * Las áreas que se muestran en planta son de referencia.
- * Las áreas que se muestran en planta son de referencia.
- * Las áreas que se muestran en planta son de referencia.
- * Las áreas que se muestran en planta son de referencia.

<p>UNAM</p>	<p>COORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>ESQUEMA DE LOCALIZACION</p> <p>AV. BOULEVARD DE LA CIUDAD Y AV. BOULEVARD DE LA PAZ S.P.</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: PLANTA CIMENTACION GENERAL.</p> <p>PROFESORA: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: 1980</p> <p>ESCUELA: ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CARRERA: ARQUITECTURA</p> <p>SEMESTRE: 1</p> <p>GRUPO: FCC-1</p>
-------------	---------------------------------------	--	--	--



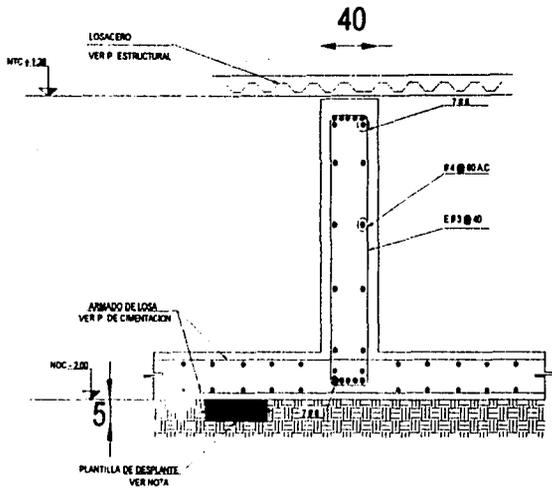
PLANTA DE LOSA DE FONDO DE CIMENTACION



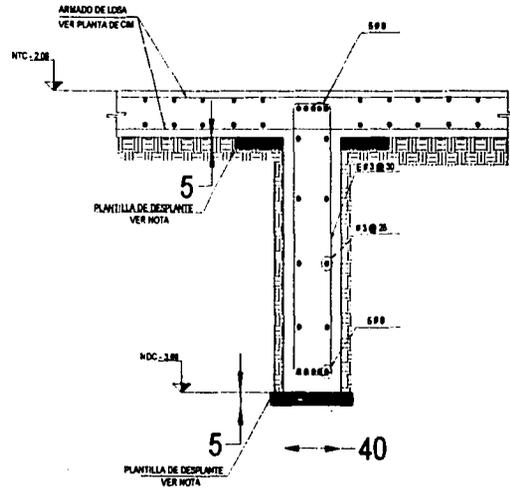
NOTA: SEÑAL A B

- * Sección de corte y detalle en el plano correspondiente.
- * Dimensiones de losa en metros (1:1 - 1/4" = 1" = 25.4 mm).
- * Las dimensiones y volúmenes, 1:1000 (1:1" = 25.4 mm, 1/4" = 6.35 mm).
- * Dimensiones de losa en metros (1:1 - 1/4" = 1" = 25.4 mm).
- * Las dimensiones de losa en metros (1:1 - 1/4" = 1" = 25.4 mm).
- * Las dimensiones de losa en metros (1:1 - 1/4" = 1" = 25.4 mm).
- * Las dimensiones de losa en metros (1:1 - 1/4" = 1" = 25.4 mm).
- * Las dimensiones de losa en metros (1:1 - 1/4" = 1" = 25.4 mm).

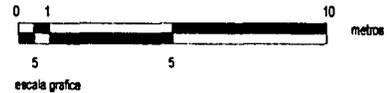
<p>UNAM</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUQUIS DE LOCALIZACION: TITULO: PLAN DE FUNDACION Y AV. POR PARALELO DE LA SIEMPRE Y COMERCIALIZACION DEL COMERCIO.</p>	<p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA LOSA FONDO DE CIMENTACION</p> <p>MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: 10/01/2010</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>TOTAL DE HOJAS: 01</p> <p>PLC I</p>
-------------	--------------------------------------	---	--------------	--	--



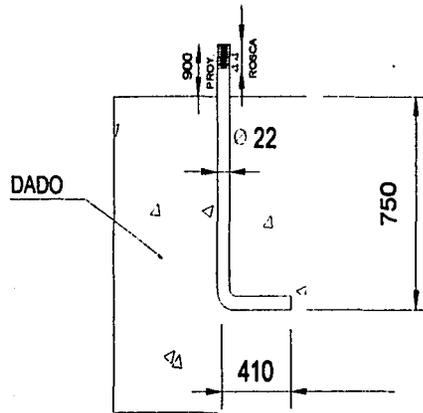
CORTE B-B'



CORTE A-A'



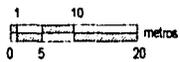
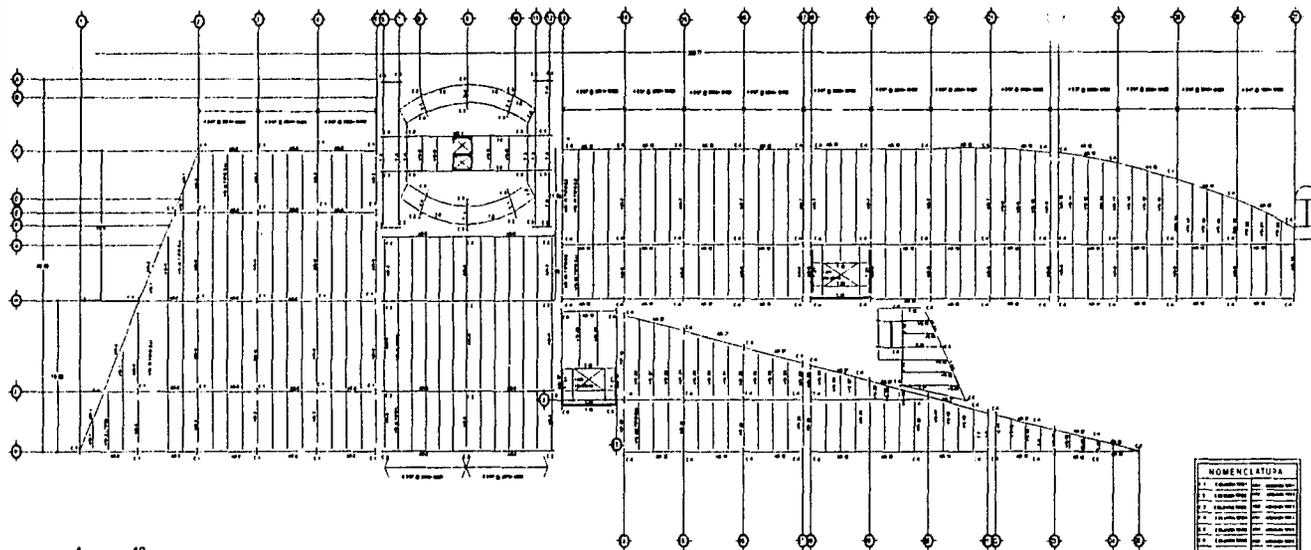
<p>U M A W</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUQUIS DE LOCALIZACION</p> <p>PROYECTO: "HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER" EN COLONIA SAN JUAN, ESTADO DE VERACRUZ</p> <p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>DETALLES DE CIMENTACION</p> <p>MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: 1980</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>DC-1</p>
----------------	--------------------------------------	---	--	--



ANCLA AN-1



<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p>arquitectos</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUQUIS DE LOCALIZACION</p>	<p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO</p> <p>HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>TITULO</p> <p>DETALLES DE CIMENTACION</p> <p>MARIA TERESA AZAGULAR LOPEZ</p> <p>MAESTRO EN ARQUITECTURA</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>CIERRE CARPETA</p> <p>DC-2</p>
--	--------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--------------	--	--



escala gráfica

PLANTA ESTRUCTURAL GENERAL

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

UNIVERSIDAD

CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO

CROQUIS DE LOCALIZACION

EST. DE INGENIERIA CIVIL Y DE OBRAS DE CONCRETO Y ACERO

CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

NORTE

PLANTA ESQUEMATICA

SEMINARIO DE TESIS II

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.

PLANTA ESTRUCTURAL

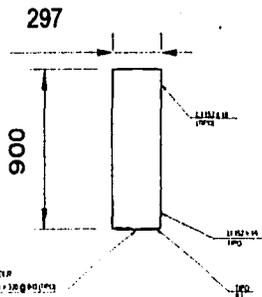
MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ

ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL Y DE OBRAS DE CONCRETO Y ACERO

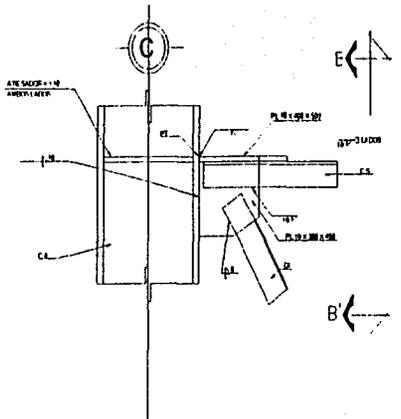
UNIVERSIDAD DE CALABAGUA

2017

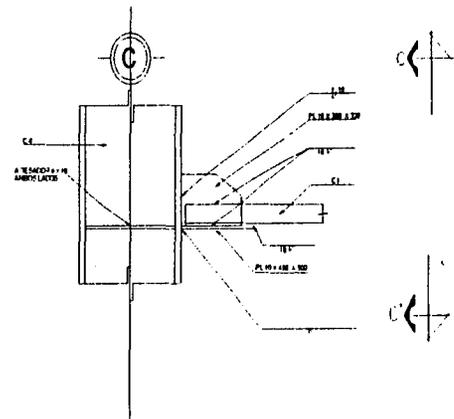
B.1



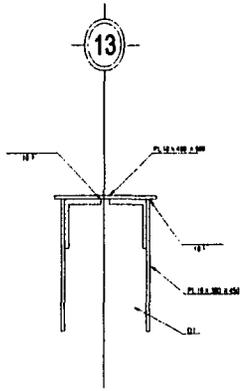
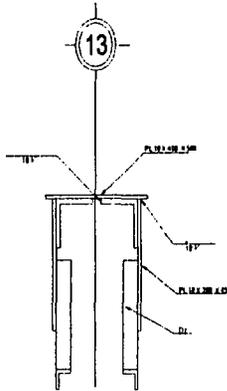
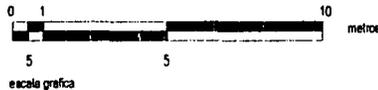
CORTE A-A



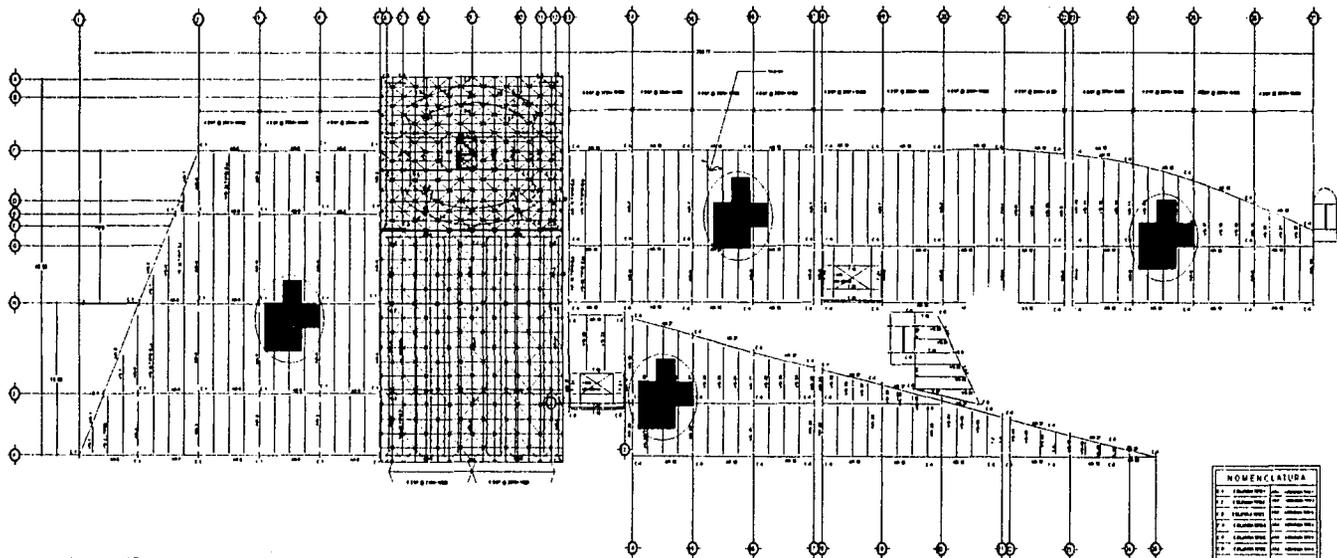
DETALLE 1



DETALLE 2



<p>UNIVERSIDAD</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CORTE B-B'</p> <p>PROYECTO DE LICENCIATURA</p> <p>TRABAJO DE INVESTIGACION Y TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN INGENIERIA CIVIL</p>	<p>CORTE C-C'</p> <p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER</p> <p>PLANTA DETALLES ESTRUCTURALES</p> <p>MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>AV. MAR DEL BUEN DIA 1777 PAR. ATANASIO DE LA CRUZ C.A. 91000000</p> <p>AV. MAR DEL BUEN DIA 1777 PAR. ATANASIO DE LA CRUZ C.A. 91000000</p> <p>DISEÑO Y EJECUCION</p> <p>D61</p>
--------------------	--------------------------------------	---	--	--

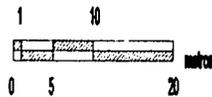
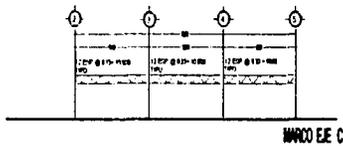
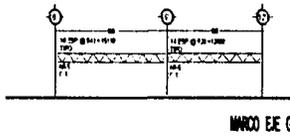
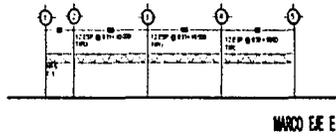
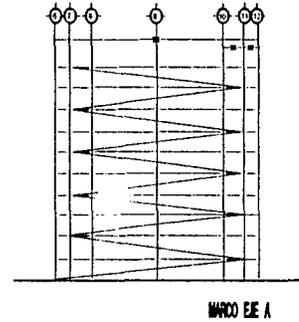
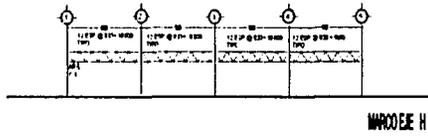
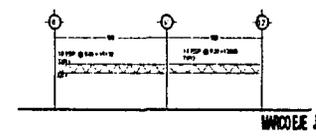
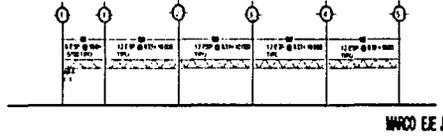
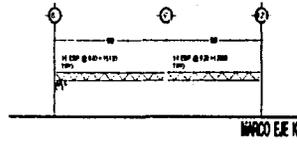
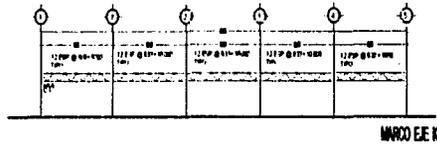


NOMENCLATURA	
1	Columna
2	Columna
3	Columna
4	Columna
5	Columna
6	Columna
7	Columna
8	Columna
9	Columna
10	Columna
11	Columna
12	Columna
13	Columna
14	Columna
15	Columna
16	Columna
17	Columna
18	Columna
19	Columna
20	Columna
21	Columna
22	Columna
23	Columna
24	Columna
25	Columna
26	Columna
27	Columna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

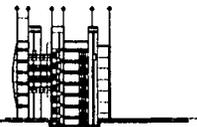
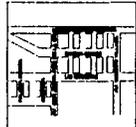
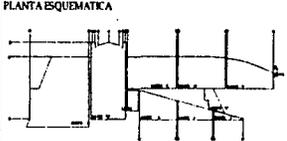


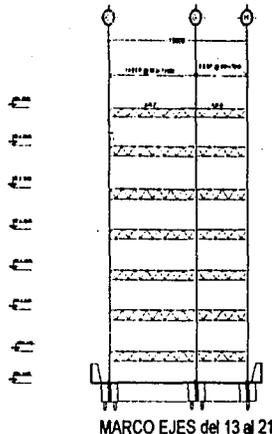
PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTAS

	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUCES DE LOCALIZACION: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS</p> <p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTAS</p> <p>MARIA TERES A PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>FECHA: 10/05/2011</p> <p>PROFESOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA</p> <p>ALUMNA: MARIA TERES A PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ESCUELA: INGENIERIA CIVIL</p> <p>SEMESTRE: 5º</p> <p>PAGINA: 54</p>
--	--------------------------------------	--	--	---

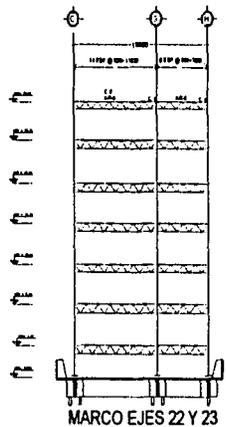


Planta gráfica

 P. B. G. G.	 P. B. G. G.	 CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO	 PROYECTO DE LOCALIZACION <small>1. MUNICIPIO DE LOS RIOS, C.A. 2. AV. SAN FERNANDO DE LA PUERTE 3. C/ CAROLINA VILLALBA C/ EL ESTERIL</small>	 NORTE	 PLANTA ESQUEMATICA SEMINARIO DE TESIS II	 PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER. PLANTA: ELEVACION MARCON TRANSVERSALES CUERPOS A Y B MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"><small>PROYECTO</small></td> <td style="width: 20%;"><small>FECHA</small></td> <td style="width: 20%;"><small>ESCALA</small></td> <td style="width: 20%;"><small>HOJA</small></td> <td style="width: 20%;"><small>TOTAL</small></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						<small>PROYECTO</small>	<small>FECHA</small>	<small>ESCALA</small>	<small>HOJA</small>	<small>TOTAL</small>					
<small>PROYECTO</small>	<small>FECHA</small>	<small>ESCALA</small>	<small>HOJA</small>	<small>TOTAL</small>											



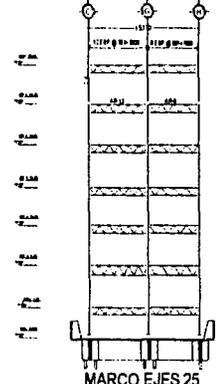
MARCO EJES del 13 al 21



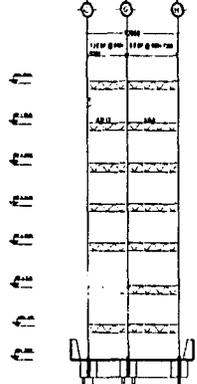
MARCO EJES 22 Y 23



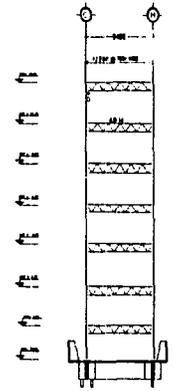
MARCO EJES 24



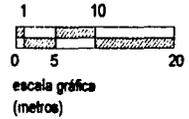
MARCO EJES 25



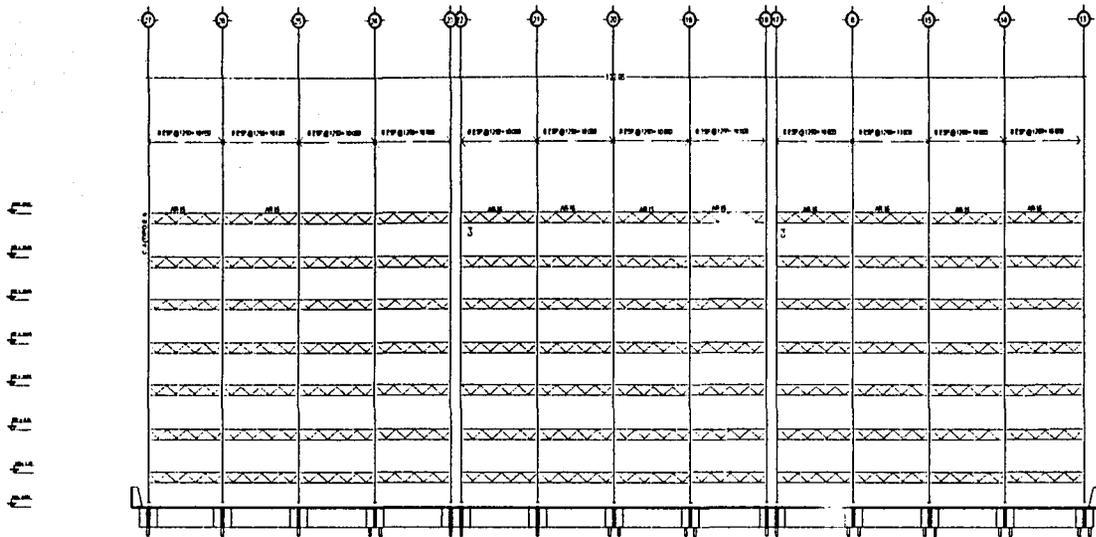
MARCO EJES 26



MARCO EJES 27



<p>UP UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUCIOQUE DE LOCALIZACION INDICACION: 21° 20' 00" DE LONGITUD Y 78° 45' 00" DE LATITUD COMUNIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: ELEVACIONES MARCOS TRANSVERSALES CUBIERTA C.D.T.E</p> <p>MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</p> <p>1985</p> <p>105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000</p>
--	--	---	--	--



MARCO EJES G Y H
Y EJE 27-23

MARCO EJE G Y H
Y 22-18

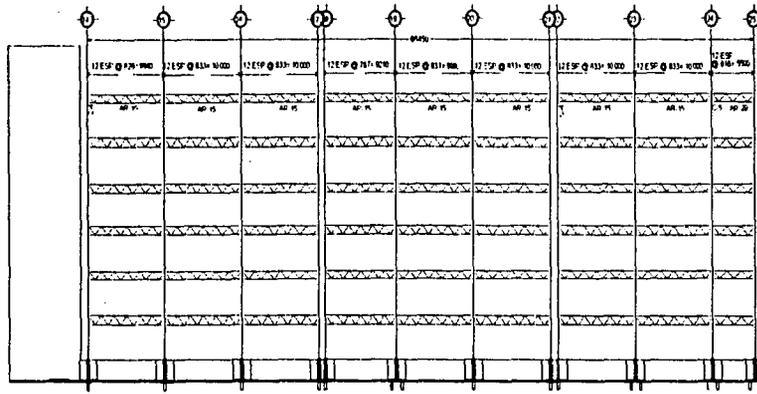
MARCO EJE G Y H
Y 17-13



escala gráfica

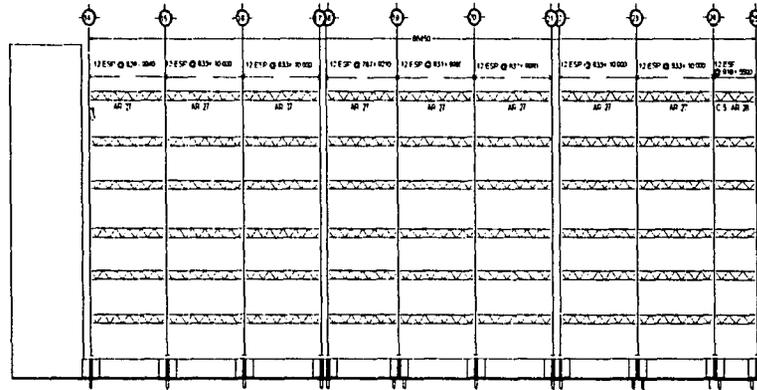
<p>UNAM</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRICQUE DE LOCALIZACION: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS, CALLE DE LOS GALEROS 100, BARRIO DE LOS GALEROS, CDMX.</p> <p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: ELEVACIONES MARCOS LONGITUDINALES CUBIERTOS C. 01 E.</p> <p>PROFESORA: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ALUMNA: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS CALLE DE LOS GALEROS 100, BARRIO DE LOS GALEROS, CDMX.</p> <p>FECHA: 10/05/2011</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>HOJA: 88</p>
-------------	--	---	--	---

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

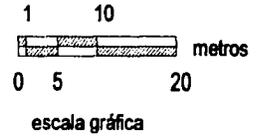


MARCO EE K

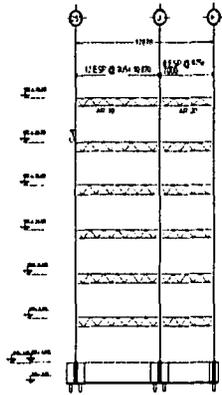
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑



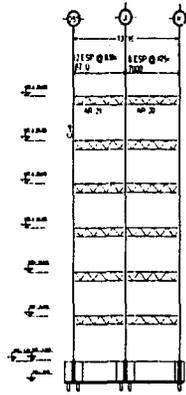
MARCO EE S



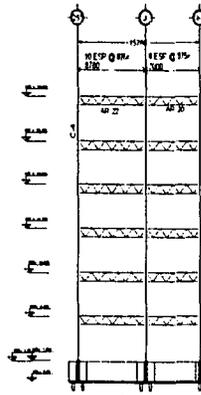
		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>REQUIS DE LOCALIZACION: UBICACION: AV. BOQUERON Y ZONILCA Y AV. BOQUERON DEL LADO SUR ENTRE AV. ALVARO OBREGON Y BOQUERON</p>		<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: ELEVACIONES MARCOS LONGITUDINALES CUERPOS F.R.</p> <p>PROYECTA: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ESCUELA: ARQUITECTURA</p> <p>SEMESTRE: 2011-2012</p> <p>GRUPO: E-12</p>
--	--	---	---	--	---	--



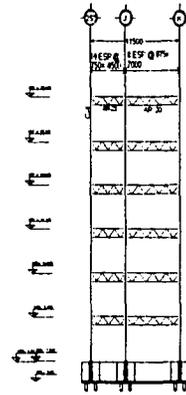
MARCO EJE 14



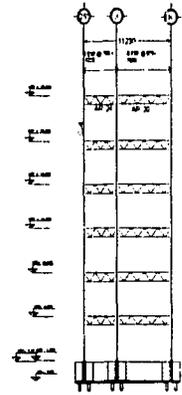
MARCO EJE 15



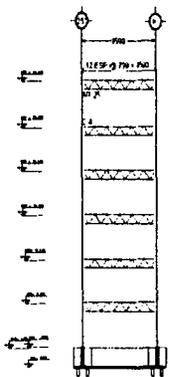
MARCO DEL EJE 16



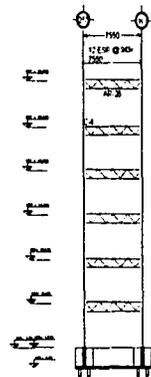
MARCO EJE 17



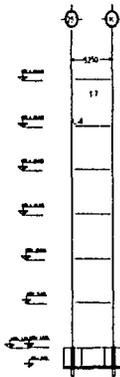
MARCO EJE 18



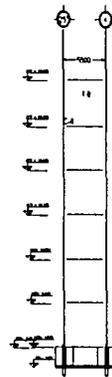
MARCO EJE 19



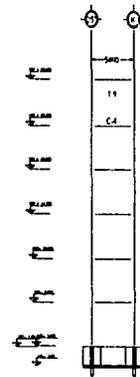
MARCO EJE 20



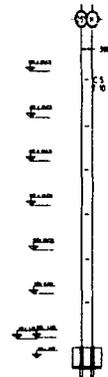
MARCO EJE 21



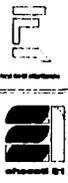
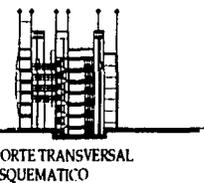
MARCO EJE 22

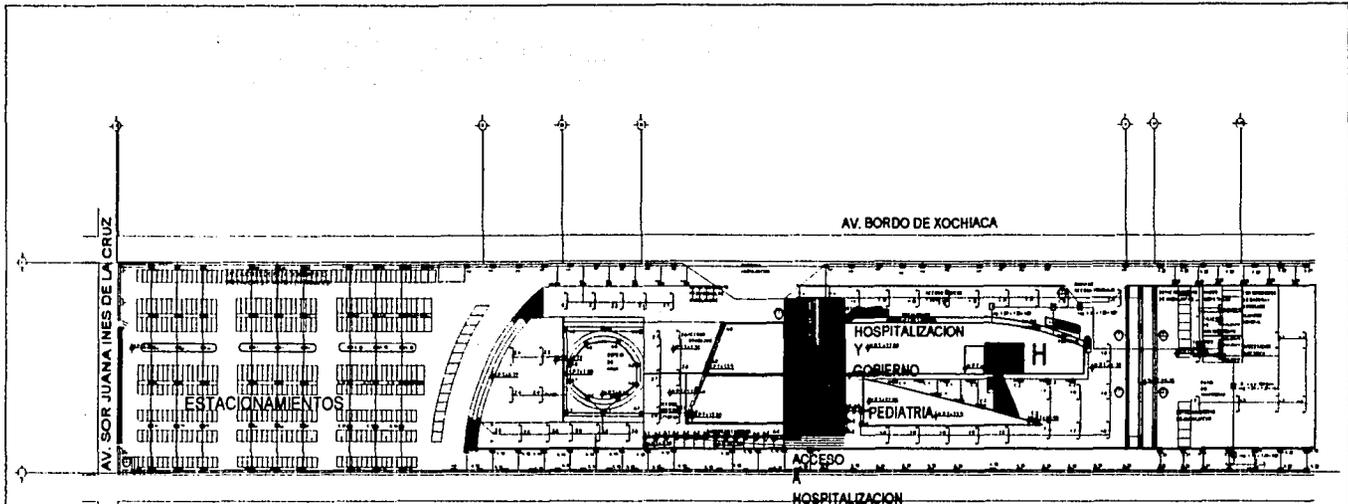


MARCO EJE 23

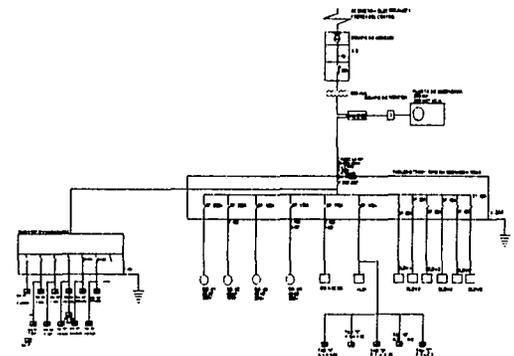


MARCO EJE 24

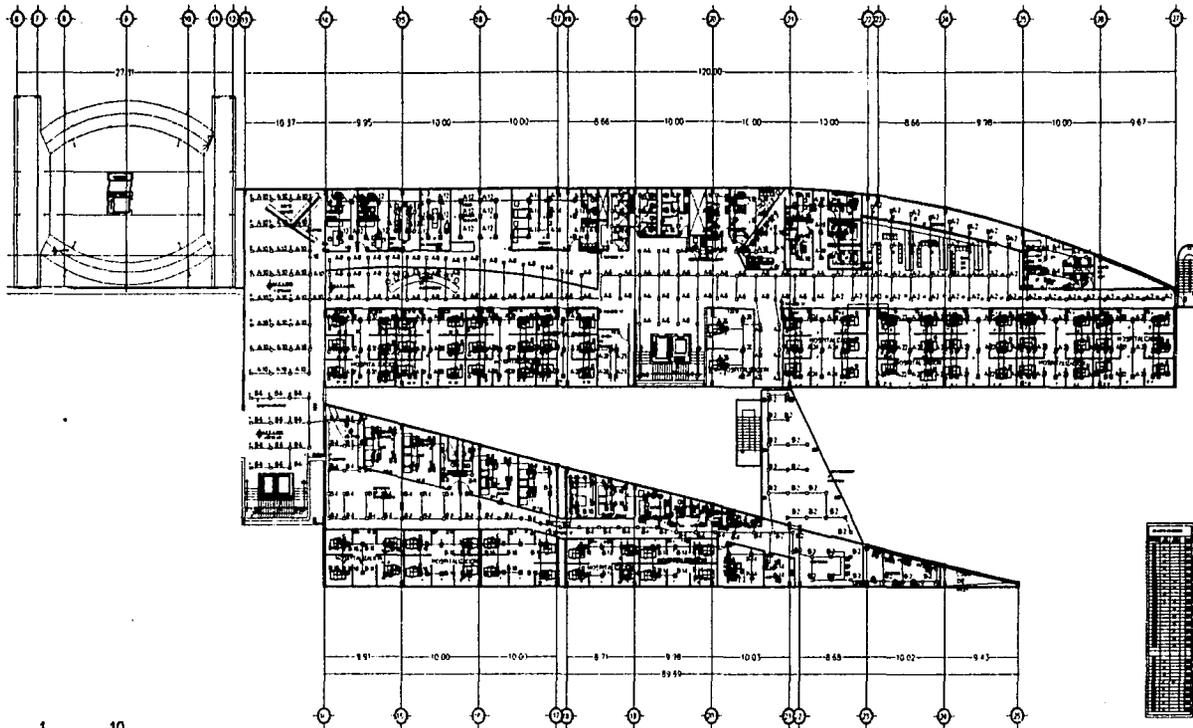
 <p>U T A M</p>		 <p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	 <p>CROQUIS DE LOCALIZACION</p>	 <p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>  <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>ELABORACION ELEVACIONES MARCOS TRANSVERSALES CUERPO 1 F 2N</p> <p>PROYECTADA POR MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>PROYECTADO POR MARCELO BORGHI</p> <p>PROYECTADO POR OSCAR CARRERA</p> <p>PROYECTADO POR CARLOS PEREZ</p> <p>PROYECTADO POR E I I</p>
--	---	--	--	--	---	--



PLANTA DE CONJUNTO
ALUMBRADO EXTERIOR



	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>ESQUEMA DE LOCALIZACION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO Y SU ENTORNO EN LA CIUDAD DE MEXICO</p>	<p>NORTE</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: PLANTA DE CONJUNTO ALUMBRADO EXTERIOR</p> <p>PROYECTADO POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>
--	--	--	--------------	---



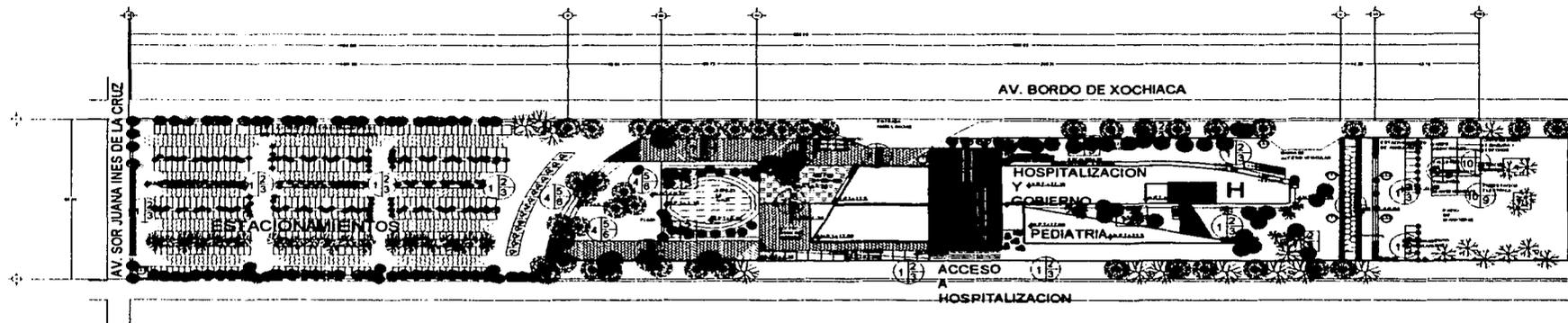
1 10 metros
0 5 20
escala gráfica

PLANTA 3º NIVEL : HOSPITALIZACION
INSTALACION ELECTRICA

<p>UPAAM</p>	<p>arquitectos S1</p>	<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CRUCES DE LOCALIZACION: PROYECTO: 201 EDIFICIO DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER CALLEZARIL AL CENTRO DEL MUNICIPIO.</p>	<p>NORTE</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Línea de cableado en pared o techo 2 Línea de cableado en piso 3 Línea de cableado en columna 4 Línea de cableado en ducto 5 Línea de cableado en canal 6 Línea de cableado en tubo 7 Línea de cableado en bandeja 8 Línea de cableado en bandeja con aislamiento 9 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección 10 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección 11 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección y protección 12 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección y protección y protección 13 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección y protección y protección y protección 14 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección y protección y protección y protección y protección 15 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección y protección y protección y protección y protección y protección 16 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección 17 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección 18 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección 19 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección 20 Línea de cableado en bandeja con aislamiento y protección y protección 	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANTA: PLANTA 3ER NIVEL HOSPITALIZACION INSTALACION ELECTRICA</p> <p>PROYECTADA POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>NO. MATERIAL INTERNO: 1 NO. DISEÑO: 12/11/11</p> <p>SEM. 16.1</p>
--------------	-----------------------	--	---	--------------	--	---

CUADRO DE CARGAS

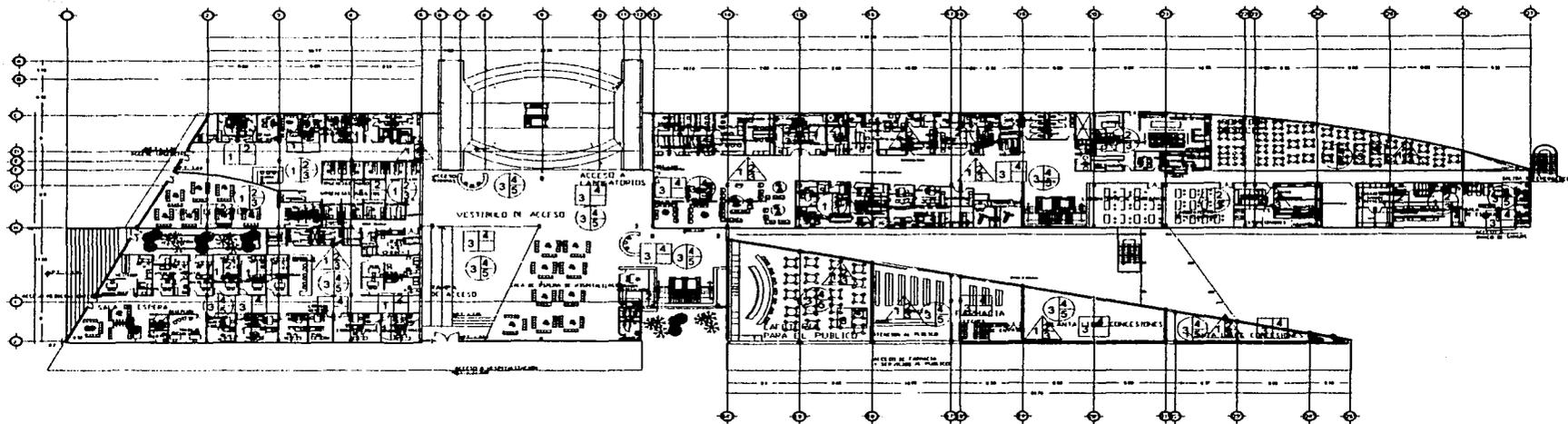
N° DE CIRCUITO	 2 x 11 W	 2 x 17 W	 250 W	WATTS
A-1			4	1000
A-2	41			1118
A-3			3	750
A-4	10			240
A-5			4	1000
A-6	42			1092
A-7			4	1000
A-8	12			854
A-9			6	1500
A-10	36			936
A-11			6	1500
A-12	6	23		918
A-13			4	1000
A-14	2	10		366
A-15			3	750
A-16	10			240
A-17			5	1250
A-18	9	19		480
A-19			6	1500
A-20		30		1020
A-21			4	1000
A-22		27		918
A-23			4	1000
A-24		15		510
A-25			4	1000
A-26		7		234
A-27			3	750
A-28		33		1122
A-29			5	1250
A-30		30		1020
A-31			6	1500
A-33			5	1250
A-35			3	750
A-37			3	750
A-39			3	750
A-41			6	1500
A-43			5	1250
A-45			3	750
A-47			6	1500
A-49			6	1500
A-51			5	1250
A-53			4	1000
A-55			2	500
B-1			5	1250
B-2	25			910
B-3			3	750
B-4	40			1040
B-5			5	1250
B-6	17			432
B-7			5	1250
B-8	4	21		920
B-9			5	1250
B-10	10			510
B-11			5	1250
B-12	4			104
B-13			5	1250
B-14	28			884
B-15			4	1000
B-16	30			1020
B-17			4	1000
B-19			4	1000
B-21			5	1250
B-23			6	1500
B-25			5	1250
B-27			4	1000
TOTALES	363	218	184	64150
SOTANO				45 821
PLANTA BAJA				73 772
CARGA DEL 1° AL 3° NIVEL				64 150
CARGA DEL 4° NIVEL				55 782
CARGA TOTAL APROX.				444 755 W



PLANTA DE CONJUNTO
ACABADOS

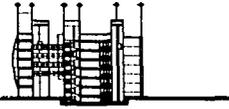
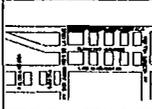


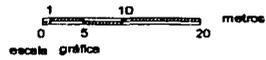
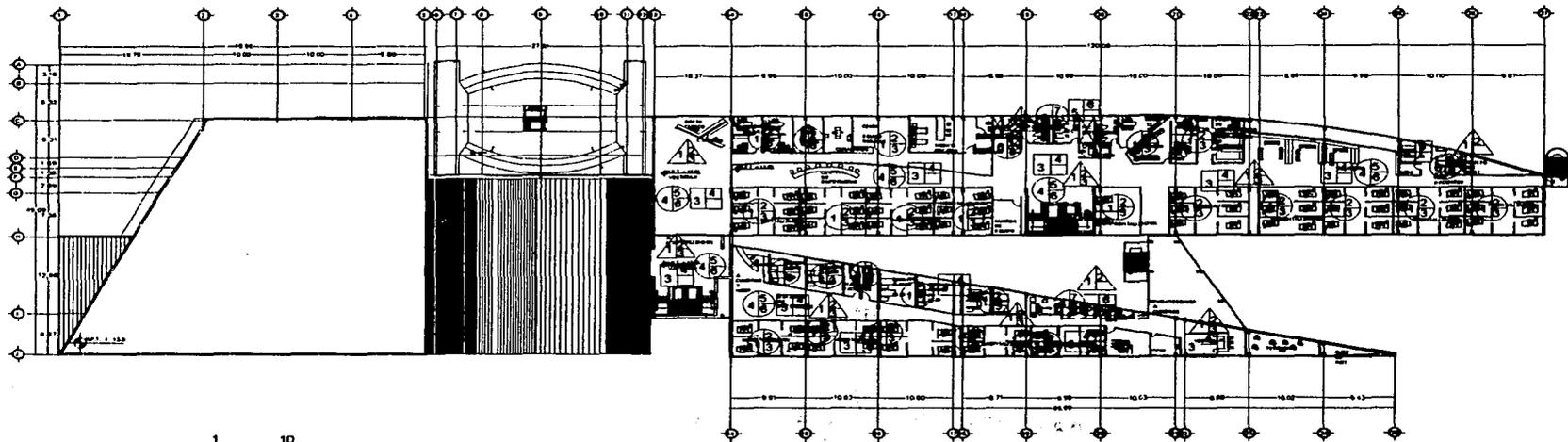
<p>LI N A W</p>		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION: UBICACION: AV. BORDO DE XOXIACA 11, AV. SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ 919 COLONIA ANAPOLIS, CIUDAD DE MEXICO.</p>	<p>NORTE</p>	<p>NOTAS:</p> <p>LAS COTAS SON EN METROS LAS COTAS DE PISO SON EN METROS LAS COTAS DE VIENTO SON EN METROS</p> <p>Plantas: 1. Planta de planta de planta 2. Planta de planta de planta 3. Planta de planta de planta</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>Plantas: 1. Planta de planta de planta 2. Planta de planta de planta 3. Planta de planta de planta</p> <p>Plantas: 1. Planta de planta de planta 2. Planta de planta de planta 3. Planta de planta de planta</p>	<p>PROYECTA: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: PLANTA DE CONJUNTO</p> <p>PROYECTA: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ.</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p> <p>AC-3</p>
-----------------	--	--	---	--------------	--	---	---



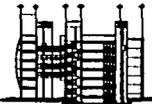
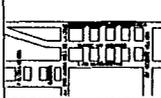
PLANTA BAJA LABORATORIOS Y SERVICIOS AL PUBLICO

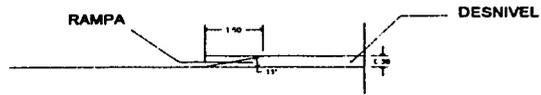
1 10 metros
0 5 20
escala gráfica

 <p>UNAM</p>		 <p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	 <p>CRUQUE DE LOCALIZACION: UNICA TORRE AV. BOULEVARD ESTADUAL 20 Y AV. BOULEVARD DE LA CIUDAD EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO</p>	 <p>NORTE</p>	<p>NOTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> LAB. COTAS EN METROS EN EL DISEÑO. LAB. COTAS EN METROS EN LOS PLANOS. LAB. COTAS EN METROS EN LOS PLANOS. 	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Planta Principal 2: Planta de Laboratorio 3: Planta de Servicios 4: Planta de Almacenamiento 5: Planta de Archivo 6: Planta de Archivo 7: Planta de Archivo 8: Planta de Archivo 9: Planta de Archivo 10: Planta de Archivo 	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO ACABADOS EN PLANTA BAJA LABORATORIOS Y SERV.</p> <p>MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p> <p>AC2</p>
---	---	--	---	---	---	---	---



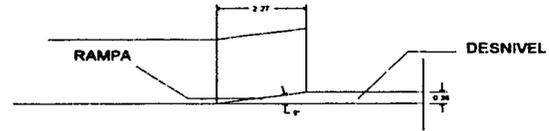
PLANTA 3º NIVEL : HOSPITALIZACION
ACABADOS

 <p>UNAM</p>	 <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	 <p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	 <p>DIBUJO DE LOCALIZACION: UBICACION: AV. ESCOBEDO 200, COL. SAN RAFAEL, A. A. A. DE LA SEDE DE LA UNAM EN COLUMBARIANCOYOVI, EDO DE MEX.</p>	 <p>NORTE</p>	<p>NOTAS</p> <p>1. LAS COTAS SON SOBRE EL DIBUJO. 2. LAS COTAS DE LAS BARRAS SON SOBRE EL DIBUJO. 3. LAS COTAS DE LOS ESPACIOS SON EN CM.</p> <p>LEGENDA</p> <p>1. ESCALERA DE EMERGENCIAS 2. ESCALERA DE SERVIDORES 3. ESCALERA DE PASAJE 4. ESCALERA DE SERVIDORES</p> <p>5. ESCALERA DE EMERGENCIAS 6. ESCALERA DE SERVIDORES 7. ESCALERA DE PASAJE 8. ESCALERA DE SERVIDORES</p> <p>9. ESCALERA DE EMERGENCIAS 10. ESCALERA DE SERVIDORES 11. ESCALERA DE PASAJE 12. ESCALERA DE SERVIDORES</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>1. ESCALERA DE EMERGENCIAS 2. ESCALERA DE SERVIDORES 3. ESCALERA DE PASAJE 4. ESCALERA DE SERVIDORES</p> <p>5. ESCALERA DE EMERGENCIAS 6. ESCALERA DE SERVIDORES 7. ESCALERA DE PASAJE 8. ESCALERA DE SERVIDORES</p> <p>9. ESCALERA DE EMERGENCIAS 10. ESCALERA DE SERVIDORES 11. ESCALERA DE PASAJE 12. ESCALERA DE SERVIDORES</p>	<p>PROYECTO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO ACABADOS EN PLANTA 3ER NIVEL HOSPITALIZACION</p> <p>PROYECTADA POR MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNAM</p> <p>SEMESTRE 2011-2012</p> <p>AC3</p>
---	--	--	---	---	---	--	---



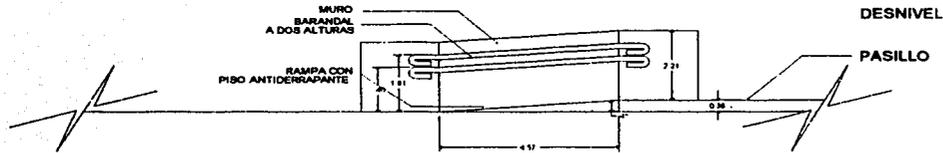
RAMPA PARA VEHICULOS EN ESTACIONAMIENTO
(PENDIENTE MAXIMA 15 %)

DETALLE 1



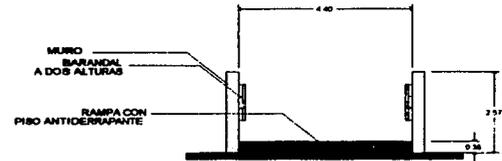
RAMPA PARA ACCESOS PEATONALES
(PENDIENTE MAXIMA 10 %)

DETALLE 2

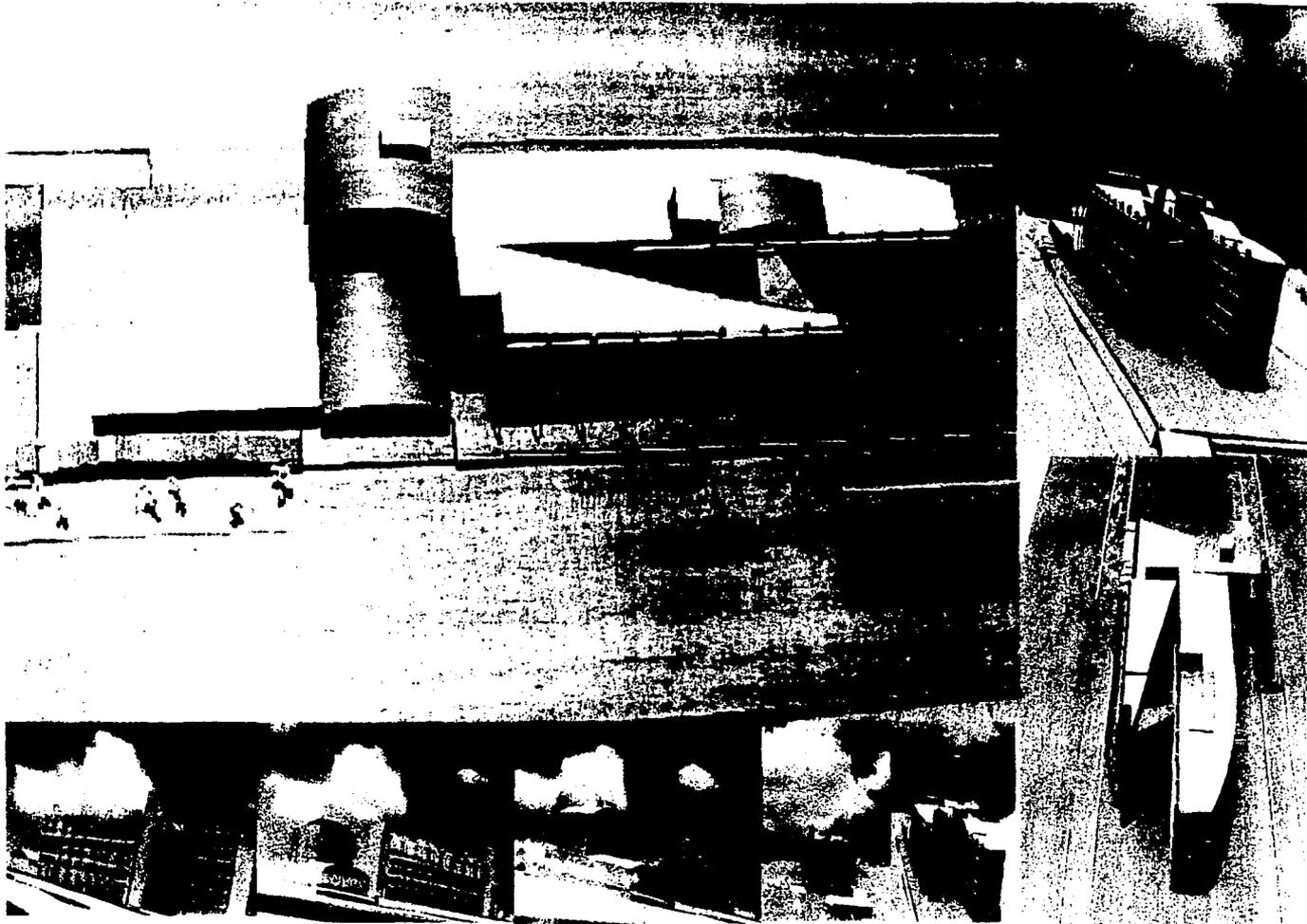


RAMPA DE ACCESO A MINUSVALIDOS
(PENDIENTE MAXIMA 5 %)

DETALLE 3



<p>UNAM</p>		<p>CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATICO</p>	<p>CIRCUITO DE LOCALIZACION: UBICACION: AV. Fco. DE SOTOMAYOR Y AV. PLUTARCO ELIAS CALLES S/N COLUMBIANALCOYOTL, FCO. DE SOTOMAYOR</p>	<p>NORTE</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p> <p>SEMINARIO DE TESIS II</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER.</p> <p>PLANO: DETALLES ARQUITECTONICOS</p> <p>PROYECTADA POR: MARIA TERESA PAZ AGUILAR LOPEZ</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA CARRANZA, GUERRA Y GARCIA</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>FECHA: 1988</p> <p>DA-2</p>
-------------	--	--	--	--------------	--	--



PLANTAS Y PERSPECTIVAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PARA LA MUJER

BIBLIOGRAFÍA:

... ÚLTIMA PIEDRA
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE
I.S.S.S.T.E.
Instituto de Ingeniería, UNAM, 1994

MEMORIAS SEGUNDA REUNIÓN DE CONSTRUCCIÓN
DE HOSPITALES
Cocoyoc, Morelos, 1994

ESTEVA LOYOLA ÁNGEL, "ANÁLISIS PARA PROYECTO Y
EVALUACIÓN DE EDIFICIOS
Y OTRAS CONSTRUCCIONES"
Instituto Politécnico Nacional, México, 1996

NORMAS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA
TOMO I Y II
Instituto Mexicano del Seguro Social
Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario,
México, 1993

NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA "ESTRUCTURAS"
Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1989

NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA "INGENIERIA
HIDRÁULICA, SANITARIA Y ESPECIALES"
Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1999

YÁÑEZ ENRIQUE, "HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL"
Limusa S.A. de C.V. Noriega Editores, México, 1999

SLESSOR CATHERINE Y LINDEN JOHN, "ARQUITECTURA
HIGH- TECH Y SOSTENIBILIDAD – ECO- TECH"
Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1997

NOELLE LOUISE "AGUSTÍN HERNÁNDEZ, ARQUITECTURA
Y PENSAMIENTO"
Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1988

SCOTT GILLAM ROBERT "FUNDAMENTOS DEL DISEÑO"
Limusa, México, 1993

SIMÓN ARNAL LUIS, BETANCOURT SUÁREZ MAX "
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO
FEDERAL" Trillas, México, 1999

BECERRIL L. DIEGO ONÉSIMO "INSTALACIONES
ELECTRICAS PRÁCTICAS"
Instituto Politécnico Nacional, México,

BECERRIL L. DIEGO ONÉSIMO " DATOS PRACTICOS DE
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANIARIAS"
Instituto Politécnico Nacional, México

REVISTA "ARQUITECTURA MÉXICO Nº 103
Clínicas hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social
1965-1970
Editorial Arquitectura, México 1970

REVISTA "ENLACE, ARQUITECTURA HOSPITALARIA"
Colegio de Arquitectos de la C.d. de México, Año 9 Nº 5 mayo
1999

REVISTA "OBRAS, LA SALUD REESTRUCTURADA "
Expansión, grupo editorial, Año XXVII/ Nº 325 / enero de
2000

"GUIA DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL MÉDICO"
Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Gineco-
obstetricia "Luis Castelazo Ayala"

"REGLAMENTO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL"
Diario Oficial de la Federación, 7 de junio de 1998.

PLAZOLA CISNEROS ALFREDO
PLAZOLA ANGUIANO ALFREDO, "ENCICLOPEDIA DE LA
ARQUITECTURA TOMO H -I"
Limusa S.A. de C.V. Noriega Editores, México, 1999

" INEGI, SISTEMA PARA LA CONSULTA DE INFORMACIÓN
CENSAL", [http:// www.gem.gob.mx](http://www.gem.gob.mx)
<http://www.inec.gob.mx>

"RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL MANEJO DE LOS
RESIDUOS PATOLÓGICOS", Diciembre de 1997, [http://
www.seharm.org.mx](http://www.seharm.org.mx)

SISTEMA PARA ELIMINAR DESECHOS HOSPITALARIOS
" STERICOMAT", Preussag Wasser und Rohrtechnik GMBH,
Hannover Alemania, 2000

" GUIA INFRA MÉDICA, GASES INFRA PARA USO MÉDICO"
ISO 9002.

"CONSULTA DE INFORMACIÓN DE HOSPITALES DE
GINECOTOLOGIA" [http:// www.chaque.gpc.org](http://www.chaque.gpc.org)
<http://www.saludtab.gob.mx>

SEDESOL "SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO"
Subsistema de Salud, Hospital de 3er nivel.

"PRIMER CICLO DE TALLERES PAPIME, TALLER DE
ARQUITECTURA HOSPITALARIA, Apuntes del taller",
Ponente-Magistral: Arq. José María Gutiérrez Trujillo y
especialistas del sector salud y hospitales privados.
Coordinación de Servicio Social Y Práctica Profesional
Supervisada, Facultad de Arquitectura UNAM, 2001.

BIMSA
MANUAL DE COSTOS Y PRECIOS UNITARIOS
MARZO - 2001

