

13
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ARAGON"

**CLINICA HOSPITAL PARA COMERCIANTES NO ASALARIADOS EN
CIUDAD NEZAHUALCOYOTL EDO. DE MEXICO**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A ;

MARIO HERNANDEZ TORRES

FALLA DE ORIGEN

ARAGON, MEXICO 1989





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

1. INTRODUCCION
2. ANTECEDENTES
3. CONCEPTOS GENERALES
4. CONCLUSIONES PARCIALES
5. OBJETIVOS
6. INVESTIGACION
 - 6.1 ANTECEDENTES DE CD. NEZAHUALCOYOTL
 - 6.2 MEDIO FISICO
 - 6.2.1 ESTRUCTURA CLIMATICA
 - 6.2.1.1 SITUACION GEOGRAFICA
 - 6.2.1.2 LIMITES Y EXTENSION
 - 6.2.1.3 HIPSOMETRIA
 - 6.2.1.4 SUELO
 - 6.2.1.5 FLORA Y FAUNA

- 6.2.1.6 CLIMA
- 6.2.1.7 VIENTOS DOMINANTES
- 6.2.2 ESTRUCTURA GEOFISICA
 - 6.2.2.1 OROHIDROGRAFIA
 - 6.2.2.2 RECURSOS NATURALES
- 6.2.3 ESTRUCTURA FISICA ARTIFICIAL
 - 6.2.3.1 INFRAESTRUCTURA
 - 6.2.3.1.1 AGUA POTABLE
 - 6.2.3.1.2 DRENAJE Y ALCANTARILLADO
 - 6.2.3.1.3 PAVIMENTACION
 - 6.2.3.1.4 ELECTRIFICACION
 - 6.2.3.1.5 ALUMBRADO PUBLICO
 - 6.2.3.2 VIALIDAD
 - 6.2.3.3 TRANSPORTE
 - 6.2.3.4 TELEGRAFO Y TELEFONO
 - 6.2.3.5 MEDIO AMBIENTE
 - 6.2.3.6 PATRIMONIO CULTURAL
 - 6.2.3.7 CONTAMINACION

6.2.4 ESTRUCTURA POLITICA

6.2.4.1 DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS

6.2.5 ESTRUCTURA ECONOMICA Y ACTIVIDAD DEL USUARIO

6.2.5.1 PEQUEÑA INDUSTRIA

6.2.5.2 TALLERES

6.2.5.3 COMERCIANTES

6.2.6 EQUIPAMIENTO URBANO

6.2.7 VIVIENDA

6.2.8 SERVICIOS MEDICOS

6.2.9 ASPECTOS DEMOGRAFICOS

6.2.10 ASPECTOS ECONOMICOS

6.2.11 POBLACION ACTUAL

7. ANALISIS - SINTESIS

7.1 VIVIENDA

7.2 INFRAESTRUCTURA

7.3 SERVICIOS URBANOS

7.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO

7.5 EQUIPAMIENTO URBANO

7.6 REQUERIMIENTO PARA LOS PROXIMOS 20 AÑOS

8. HIPOTESIS DE SOLUCION

9. RESPUESTAS

10 SELECCION DE TERRENO

11 PROGRAMA DE NECESIDADES:

12 DESCRIPCION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

13 NOTAS AL PROGRAMA ARQUITECTONICO

14 PROGRAMA ARQUITECTONICO (DESARROLLO)

15 LIMITACIONES LEGALES

16 ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

17 ANTEPROYECTO

18 PROYECTO ARQUITECTONICO

19 PRESUPUESTO

20 FINANCIAMIENTO

21 BIBLIOGRAFIA

I.

INTRODUCCION

1. INTRODUCCION

Es indudable y cierto que tanto el hombre como la medicina nacieron juntos, así como el instinto de conservación y supervivencia.

Si nos remontamos al pasado, encontraremos que culturas tan importantes como la Egipcia, Griega y Romana ya practicaban todo tipo de curaciones e incluso los inicios de intervenciones quirúrgicas producto de las necesidades de la época. Por ejemplo en lo que respecta a los egipcios, estos -- ya practicaban estudios avanzados de anatomía, así como el proceso de embalsamiento o momificación de sus difuntos.

Estaríamos hablando de años tan antiguos como el 3000 hasta el 31 A.C., tiempo que abarcan los 4 períodos de la cultura Egipcia.

a).	Imperio Antiguo	3000 a 2052 A.C.
b).	Imperio Medio	2052 a 1570 A.C.
c).	Imperio Nuevo	1570 a 715 A.C.
d).	Imperio Saita	715 a 31 A.C.

Con referencia a los griegos mencionaremos, entre las aportaciones que dieron a la medicina, el estudio de ciertas funciones del cerebro y los nervios.

Entre los personajes importantes griegos que aportaron sus conocimientos a la medicina, podemos citar a Hipócrates del cual deriva el famoso juramento del mismo nombre, respetado hasta nuestros días por los médicos y que dentro de su enunciado refiere lo siguiente: "El tratamiento que yo elija, estará orientado al beneficio del paciente en la medida de mi capacidad y juicio".

En cuanto a los romanos es bien sabido que, aunque aplicó conocimientos en medicina, no tuvo ciencia y características propias, ya que sus conocimientos los tomaban de la cultura Griega y de datos procedentes de Oriente.

Hay que hacer la observación que en la India fue donde se edificaron los primeros locales destinados a hospitales, producto del gran adelanto que tenían los indúes en Química y en Medicina, estamos hablando de los siglos VI y V A.C. Sus médicos conocían con gran pormenor la anatomía humana, el proceso de la gestación, las operaciones quirúrgicas más variadas, donde usaban 121 instrumentos al efecto, el uso de hierbas medicinales, ciertos injertos de piel, algunas formas -

de vacuna y el uso de drogas para insensibilizar a los pacientes.

Todo esto lo podemos observar también en las civilizaciones prehispánicas, mismos que contaban -- con lugares para atender a sus guerreros, enfermos, leprosos y ancianos.

En estas civilizaciones la medicina estaba a cargo de los sacerdotes, aunque habían especialistas para curar diversas enfermedades. Practicaban la cirugía y la medicina interna a base de plantas medicinales.

Más tarde durante la época colonial, es Hernán Cortés el primero en fundar el primer hospital de la Nueva España, llamado Hospital de Jesús en 1524. Este Hospital funcionaba y se sostenía con los arrendamientos de todas las casas nuevas y viejas del Estado.

Al iniciarse el período de la Independencia y la Reforma se produjo la influencia extranjera, con lo cual se frenan las acciones hispánicas y se da paso a la desaparición de muchas instituciones virreynales.

Al paso del tiempo y después de muchos problemas se consolida la República, la cual trae consigo

la aparición de la beneficencia como medio oficial de estímulo a las construcciones hospitalarias. Es así como se funda el Hospital General en el año de 1905.

2. ANTECEDENTES

Tomando en cuenta que las sociedades humanas se tienen que enfrentar al problema de la enfermedad y que la medicina es el resultado de dicho enfrentamiento para luchar contra la misma y favorecer la salud, se anticipa la necesidad de continuar ampliando los servicios de atención médica.

En la actualidad en nuestro país, la atención médica es impartida por diversas instituciones, entre las cuales podemos citar a la Secretaría de Salubridad y Asistencia (actualmente Secretaría de Salud), I.S.S.S.T.E., I.M.S.S., así como empresas PEMEX, Marina, Hospitales Privados, etc.

Hasta ahora el I.M.S.S., es sin duda el que mejor maneja la estadística para fijar los coeficientes de demanda de servicios que constituyen el punto de partida para la elaboración de programas de Unidades Médicas, mismas que por considerarlas de suma importancia se tomarán en cuenta para el desarrollo posterior de nuestra Unidad.

El Instituto Mexicano del Seguro Social nace en el año de 1942, aunque hasta 1944 inicia oficialmente sus actividades. En sus primeros años y al final de 1944, los servicios ya se impartían -- en 3 ciudades, una de ellas la Ciudad de México y en 10 localidades pequeñas; la población ampara

da era de 355,537 Derechohabientes: a partir de este año fue preocupación del gobierno de la República extender gradualmente los servicios a otras ciudades del país, conforme los recursos humanos, técnicos y económicos lo fueran permitiendo, sin poner en peligro el sano crecimiento de la Institución; fue también política inicial ir contando con instalaciones adecuadas y formando grupos interdisciplinarios para desarrollar una tecnología propia y no comprometer el desenvolvimiento del Instituto a la dependencia de tecnologías extranjeras.

En el año de 1954, a diez años de iniciadas sus operaciones, se había extendido el régimen de seguridad social a una población de 1,348,201 Derechohabientes, de los cuales 2,389 pertenecían al campo; los servicios cubrían 24 ciudades, 22 Villas y 77 pueblos, en una década de operación se registró un crecimiento del orden de un 380%.

Así entonces conforme va pasando el tiempo, el número de beneficiarios se fue incrementando al igual que se van desarrollando los recursos económicos propios para la construcción de sus Unidades.

El incremento de la seguridad social culmina con la creación de la Ley del IMSS, cuyos linea---

mientos principales son los siguientes:

- a). Concebir la enfermedad, no como el resultado de acciones biológicas individualizadas, sino como parte de una serie de condiciones económico-sociales de la población, lo que implica el afrontar soluciones integrales y desarrollar - la medicina preventiva.
- b). La incorporación de los programas de salud pública a los planes de desarrollo del país.
- c). La extensión y mejoramiento de las prestaciones sociales hacia todos los ámbitos del país y hacia cada vez más amplios sectores populares.
- d). La seguridad social como factor determinante en la distribución del ingreso involucrado y crecientes volúmenes de población.

La aplicación de estos principios ha dado como resultado un aumento considerable de los servicios de la Institución y de desenvolvimiento acelerado, por tanto en el proceso de planeación de cualquier Unidad Médica, se necesitan tomar en cuenta principalmente los siguientes puntos:

- a). Población Derechohabiente.
- b). Tasa de crecimiento
- c). Tiempo y distancias entre las Unidades de apoyo
- d). Volumen de servicios anuales de Consulta Externa, Laboratorio Rayos X y Hospitalización.
- e). Nivel de atención médica por Unidad, de acuerdo a sus recursos
- f). Derivación y captación de pacientes. .
- g). Racionalización y Optimización de los recursos físicos y humanos.
- h). Determinación de camas y consultorios por Unidad.
- i). Jerarquización de necesidades por satisfacer.
- j). Disponibilidad de recursos financieros.

Estos factores son el producto de la captación y depuración de la información, que con el tiempo se ha obtenido y cuyo nivel de confiabilidad se ha podido confrontar con la realidad, tomando -- en cuenta obviamente los requerimientos futuros de la Unidad.

3.

CONCEPTOS GRALES

3. CONCEPTOS GENERALES

Es importante mencionar que el diseño de un hospital no es tarea fácil, ya que consta de diversos locales que ejercen diferentes funciones de entradas y salidas, de circulaciones de médicos y enfermos etc., sino que es algo más complejo, en donde es necesario tomar en cuenta muchas otras condiciones para su eficaz realización.

Entre las principales condicionantes a seguir en el diseño de la Unidad tenemos:

- a). Las necesidades médicas de la zona, me refiero a la cantidad de población a la cual se dará servicio.

Hay que hacer notar que aunque todos los hospitales ejercen la misma función, que es la promoción y atención de la salud pública, el grado de complejidad de cada Unidad se establece por el número de usuarios, lógicamente éste determina el nivel cualitativo y cuantitativo de los elementos arquitectónicos que lo conforman, así como la variedad de las actividades que se desarrollan en él. De esta forma se establece que el objetivo por realizar es el brindar por medio de espacios adecuada

dos, un alojamiento funcional y eficiente que satisfaga las necesidades de la comunidad que, en este caso, serán los comerciantes del Municipio de Cd. Netzahualcóyotl.

La Unidad a proyectar será de carácter privado, pero con apoyo del Gobierno del Estado y el propio Municipio, estará normado por los lineamientos que maneja el Seguro Social por considerarlos adecuados y útiles.

La proposición de este tema se basa en el déficit y la carencia que existe en el Sector Salud -- del Municipio, apoyado en políticas y estrategias establecidas en el plan de desarrollo urbano -- y en los requerimientos expuestos en el ayuntamiento del propio Municipio.

Basándose en los datos del Sector Salud se concluye que en Netzahualcóyotl es insuficiente el -- servicio clínico social para atender a la gran cantidad de comerciantes que requieren atención -- médica, misma que realizan generalmente de manera particular por no ser asalariados y no tener -- acceso al I.M.S.S., cabe mencionar que aunque existe una clínica de Salubridad y Asistencia, ésta resulta insuficiente para dar servicio a la gran cantidad de personas que requieren sus ser-- vicios.

Resulta entonces necesario dar solución a dicha problemática, por lo cual decidimos contribuir - con la aportación del proyecto arquitectónico de una Clínica-Hospital que mejore la atención médica de los comerciantes del Municipio.

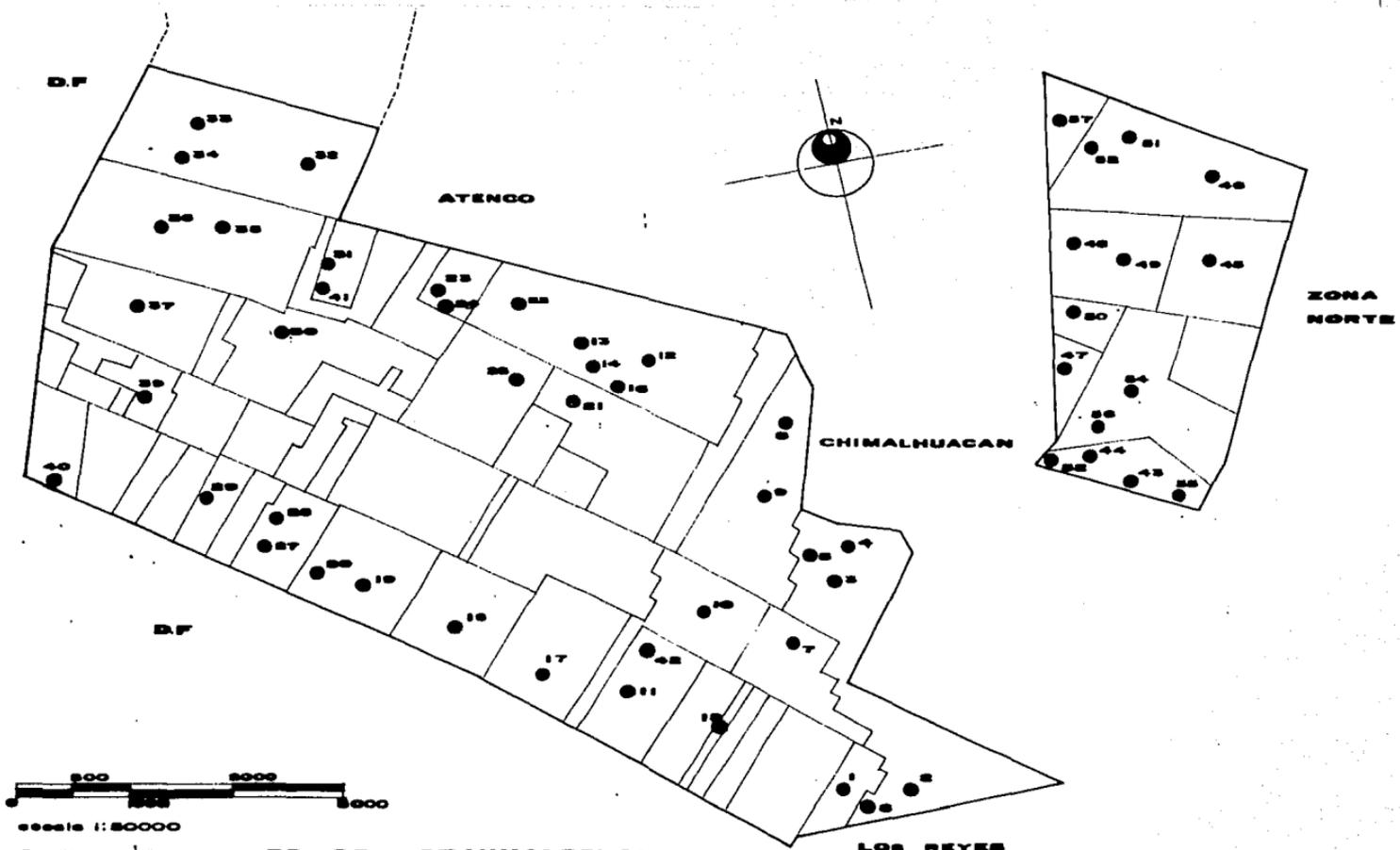
La necesidad específica de esta Unidad, se fundamenta básicamente en los siguientes datos:

El Municipio de Nezahualcoyótl tiene alrededor 22,093 comercios establecidos (según dato oficial del último censo), así como 59 mercados y 43 tianguis distribuidos en todo el Municipio (ver plano de localización).

El número total de mercados origina 11,999 puestos, teniendo un promedio de 100 puestos por mercado.

Con respecto a los tianguis se observa que también tienen un promedio de 100 puestos cada uno, - lo cual nos originan 4,300 puestos.

Si tomamos en cuenta que por cada familia existe un promedio de 4 hijos aparte del padre y la madre, estaríamos hablando de la siguiente cantidad de población.



escala 1:50000
AREA URBANA DE SAN NEZAHUALCOYOTL
(LOCALIZACION DE MERCADOS)

22,093 comercios	x 6 miembros/familia	=	132,558 D.H.
11,977 puesto	x 6 miembros/familia	=	71,862 D.H.
4,300 puestos	x 6 miembros/familia	=	25,800 D.H.
			<hr/>
			230,220 D.H.
			<hr/>
			115,110 D.H.

Hay que aclarar que del total de personas obtenidas, la mitad pertenece a una fuerte agrupación - "FOCCEN" y la otra mitad a "TECAG", para lo cual se establece que la clínica-hospital funcionaría para una de ellas, en este caso FOCCEN dado que a diferencia de la otra, trabaja por medio -- de cuotas anuales por parte de sus afiliados, obteniendo estos a su vez beneficios varios, entre los cuales podemos citar los siguientes:

- Asesorías de construcción por parte de personas profesionales sin costo alguno.
- Préstamos de dinero de cantidades menores con bajos intereses.
- Ayuda legal en problemas jurídicos.

- Problemas sindicales, etc.

- La cuota anual erogada por los comerciantes asciende a 12,000.00 (Doce mil pesos 00/100) - siendo ésta realmente baja en comparación a los servicios proporcionados.

Cabe aclarar que esta aportación no es la única con que se financiará la Unidad, ya que cuenta - -- con otro tipo de ayuda para su realización, aunque de esto se hablará más ampliamente en el capítulo de financiamiento.

La división anterior nos estaría arrojando un universo a servir de 115,110 D.H., que basándonos en las estadísticas del Seguro Social estaríamos hablando de una clínica-hospital de 1er. nivel o ---- H.G.Z., de 173 camas, tomando el índice de 1.5 camas por cada 1,000 D.H.

Este número de derechohabientes lo cubre el modelo 144 camas que abarca poblaciones derechohabientes de 110,000 a 250,000.

Cabe aclarar que este tipo de hospital entra en el género de un Hospital de Especialidades, donde la consulta externa de medicina familiar se saca de la Unidad y se localiza en otra clínica a nivel --- U.M.F., este hecho se origina por el cálculo de los consultorios de Medicina Familiar cuyo universo comprende 4,800 D.H., por cada consultorio, por lo cual si dividimos 115,110 D.H., entre 4,800 nos -

arrojaría una cantidad de 24 consultorios, cantidad que se considera excesiva para una clínica hospital normal, ya que lo óptimo es hasta 15 consultorios que es el tope de saturación de este tipo de hospitales.

Teniendo conocimiento de esta dosificación y conociendo las necesidades médicas de la población comerciante del Municipio, misma que necesita atención de Medicina Familiar, optamos por manejar al 50% la población derechohabiente, dejando un lapso de 10 años para que el hospital lleve a su margen de saturación en sus servicios.

Habiendo hecho la subdivisión anterior partiremos de la base de 57,500 D.H. (50% de la población total), cantidad de derechohabientes que nos originan 84 camas tomando el mismo índice de 1.5 camas por cada 1,000 D.H.

Empezaremos entonces a solucionar sus requerimientos, mismos que debemos tener en cuenta para el momento y su proyección a futuro. Hay que mencionar que en todo el Municipio no existe nin-

guna clínica hospital de este tipo.

Después de estos datos, se ha decidido que la nueva Unidad hospitalaria a proyectar, resolverá - los servicios médicos de los comerciantes de la zona, los cuales debido al crecimiento natural se incrementarán por lo cual hay que pensar en un futuro (10 años) tiempo en el que llegará a su mar gen de saturación.

A continuación marcamos la población que actualmente se le dará servicio, y la proyección hasta - el año 1996 (10 años) tomando como índice de crecimiento el 2.5 porcentaje que se contempla en -- el plan de desarrollo urbano del Municipio.

Tendríamos entonces las siguientes cantidades:

1986	- - - - -	57,500 D.H.	- - - - -	86 camas.
1990	- - - - -	63,250 D.H.	- - - - -	95 camas.
1996	- - - - -	69,000 D.H.	- - - - -	103 camas.

4.

C O N C L U S I O N E S

P A R C I A L E S

4. CONCLUSIONES PARCIALES

a) Realizando el análisis poblacional y de servicios médicos se establece que:

El proyecto a realizar se decide que sea una Clínica Hospital de 1er. Nivel con hospitalización, con porcentajes que a continuación se marcan:

29.16% para Cirugía General

17.37% para Medicina Interna

30.60% para Gineco-Obstetricia

22.80% para Pediatría.

Además de las 4 ramas básicas manejará 3 subespecialidades que son: Oftalmología, Traumatología y Otorrinolaringología.

b) Esta Unidad cubrirá la demanda médica de los comerciantes del Municipio, llegando a su margen de saturación para el año 1996.

c) Con el proyecto de esta Unidad hospitalaria se cubrirá el 50% de la población derechohabiente carente de servicios, consiguiendo de esta manera un equilibrio entre demandas y servicios.

5.

OBJETIVOS

5. OBJETIVOS

- a) Solucionar las carencias médicas de los comerciantes del Municipio de Ciudad Nezahualcoyótl, dotándolos de una Unidad específica en la cual efectuarán su asistencia médica tanto ellos como sus hijos.
- b) Dar a los derechohabientes un sitio en el que aparte de hacer su atención médica, sirva como punto de identificación de ellos con el Municipio.
- c) Cumplir y satisfacer las necesidades médicas de la zona, así como prevenir el crecimiento futuro de la misma, todo esto apoyado en estadísticas, tanto del plan de desarrollo urbano, como del I.M.S.S.

6.

I N V E S T I G A C I O N

6. INVESTIGACION URBANA

Generalidades:

Definidas las bases y apoyándonos en todos los datos obtenidos para que el proyecto de la Unidad hospitalaria, cumpla al máximo con todos los requerimientos de los beneficiarios, se realizó --- un estudio general y particular de la zona seleccionada, el Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl, - Estado de México.

Toda esta investigación fue determinante para definir el alcance del Hospital, de esta forma se obtiene el cupo aproximado de derechohabientes, la complejidad y el tipo de servicios con que -- contará la Unidad.

Entiendo que siendo ésta una Tesis de Arquitectura y que la misma debe ser en su esencia clara y objetiva, trataré la información urbana lo más concreta, clara y objetiva, para lo cual optaré - por omitir datos innecesarios que sólo originen atonía al leer el texto.

6.1 ANTECEDENTES DE CIUDAD NEZAHUALCOYOTL

El Municipio de Cd. Nezahualc6yotl "Cd. del Cambio", se cre6 el 28 de abril de 1963, siendo entonces gobernador del Estado de M6xico el Doctor GUSTAVO BAZ PRADA.

Actualmente el Municipio cuenta con una extensi6n de 62.4 Km2. Se ubica en lo que fuera el vaso del Lago de Texcoco y se extiende a lo largo del lado norte de la Calzada Ignacio-Zaragoza, la puerta oriente de la Ciudad de Mexico (Mapa de Localizaci6n).

Si nos remontamos al pasado del Municipio encontraremos que en efecto al desecarse el Lago de Texcoco hacia 1930, quedarían liberadas las tierras que m6s tarde formarían el Municipio de Nezahualc6yotl; tales tierras se repartieron como parcelas y merced a grandes esfuerzos de sus habitantes se convirtieron en tierras cultivables. El primer poblado en esa 6rea se llam6 San Juan Pantiti6n, lugar que era muy famoso por su mercado, aunque hay que mencionar que entonces la poblaci6n era muy escasa.

Sin embargo, a partir de 1946, a6o en que el Departamento del Distrito Federal prohíbe la creaci6n de nuevos fraccionamientos dentro de su 6rea, la poblaci6n del Municipio empieza

a crecer en forma significativa, en su mayor parte de gente de escasos recursos, quienes adquirieron terrenos a muy bajo precio, pero sin servicios de urbanización.

Entre tanto la población seguía aumentando, asimismo aumentaba el número de fraccionamientos por lo cual hubo la necesidad de expedir en 1958, la Ley de Fraccionamientos del Estado de México, en virtud de la cual se obligaba a los responsables de los fraccionamientos a dotarlos de los correspondientes servicios de agua, drenaje, electricidad y conformación de calles y guarniciones; resoluciones que no se cumplieron. A mediados de 1960 el gobierno del Estado acordó la creación del Consejo de Cooperadores para la ampliación de la red de agua potable, drenaje y alcantarillado. Este Consejo se integró con cuatro representantes de los colonos, cuatro de los fraccionadores y uno del Gobierno del Estado.

Este organismo elaboró un proyecto para dotar de agua a 200,000 habitantes que se calculaba habría en esa zona, para 1970 y con el fin de realizar estas obras se acordó una cooperación por propietario de lote.

En 1963 por acuerdo del Ejecutivo Estatal, cambió su denominación por la de Comité Especial

de Planificación y Cooperación del Municipio de Nezahualcóyotl, ampliando sus facultades para la total urbanización del Municipio.

Con fecha 23 de abril de 1963 el Congreso Local decretó la Constitución del Municipio 120, - el cual tendría sus elecciones constitucionales en el mes de noviembre siguiente y empezaría a actuar en forma independiente a partir del 1.º de enero de 1967 inició sus gestiones constitucionales el segundo ayuntamiento y se normalizó definitivamente su labor.

La historia del Municipio de Nezahualcóyotl corresponde a una de las páginas épicas de la - lucha del hombre contra el medio ambiente y se refiere en forma concreta, a la necesidad - de convertir un área inhabitable, en asiento para un creciente número de familias que carecían en ese lugar, en general al fundarse un pueblo, se buscan las condiciones más favorables a la población que habrá de contener, pero en el caso de Nezahualcóyotl se procedió al revés: primero, se instaló el núcleo humano, y más tarde se buscó la forma de hacer habitable el sitio.

Fenómeno típico en una sociedad industrializada, donde se presenta el desplazamiento masi-

vo de campesinos a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida, Nezahualcóyotl surge como un apéndice de la Ciudad de México y en poco tiempo se convierte en problema focal del país. Las cifras comprueban que la población que ha encontrado acomodo en el Municipio procede en su mayoría (97.6%) del medio urbano, de poblaciones mayores a 2,500 habitantes lo cual indica que la formación del Municipio no es el caso de una migración campo-ciudad, sino un traslado obligatorio motivado en parte por el alto costo de la vida en el Distrito Federal e impelido por la necesidad de encontrar mejores niveles de vida, ya que la capital presupone un mejor trabajo que aquel que desempeñaba en su lugar de origen; además surgía la posibilidad de ser propietario de un lote donde se podría construir, lo cual significa su asentamiento definitivo.

De esta forma, lo que antaño fuera el fondo del Vaso de Texcoco y pese a la pobreza del suelo y la abundancia de sal, se fue poblando rápidamente por gente ansiosa que buscaba un rincón donde vivir.

Para ahondar en el nombre del Municipio diremos que éste le fue impuesto en recuerdo del gran rey texcocano Nezahualcóyotl (1402-1476) que fuera a un tiempo un gobernante excep---

cional y un eximio poeta, gestor de innumerables obras de mejoramiento social para sus gobernados; su nombre completo fue Acolmiztli Nezahualcōyotl, que significaban respectivamente: "brazo o fuerza del león" y "coyote hambriento o ayunado". Nació en Texcoco el 28 de abril de 1402 (Ce Teochli o Conejo) y fue hijo de Ixtlilxóchitl, el Viejo, sexto Señor de Texcocoy de Matlalcihuatzin, hija de Huitzilihuitl y hermana de Chimalpopoca, señores sucesivos de México-Tenochtitlan. Perseguido y acosado, triunfa finalmente sobre sus enemigos y mediante su alianza con Izcóatl funda la llamada Triple Alianza que lleva a la cumbre el poderío de los grupos que poblaban el Valle de México, y en 1430 es reconocido como señor de Texcoco.

6.2 MEDIO FISICO

6.2.1 ESTRUCTURA CLIMATICA

6.2.1.1 Situación Geográfica: Se localiza en los límites orientales de la Ciudad de México, a 9 kms. de distancia de su centro entre la calzada Ignacio -- Zaragoza y el bordo de Xochiaca.

La cabecera municipal de Nezahualcóyotl con asiento en la misma Ciudad se ubica a los 19°24'53" de latitud norte y a los 99°1'56" de longitud oeste del meridiano de Grennwich.

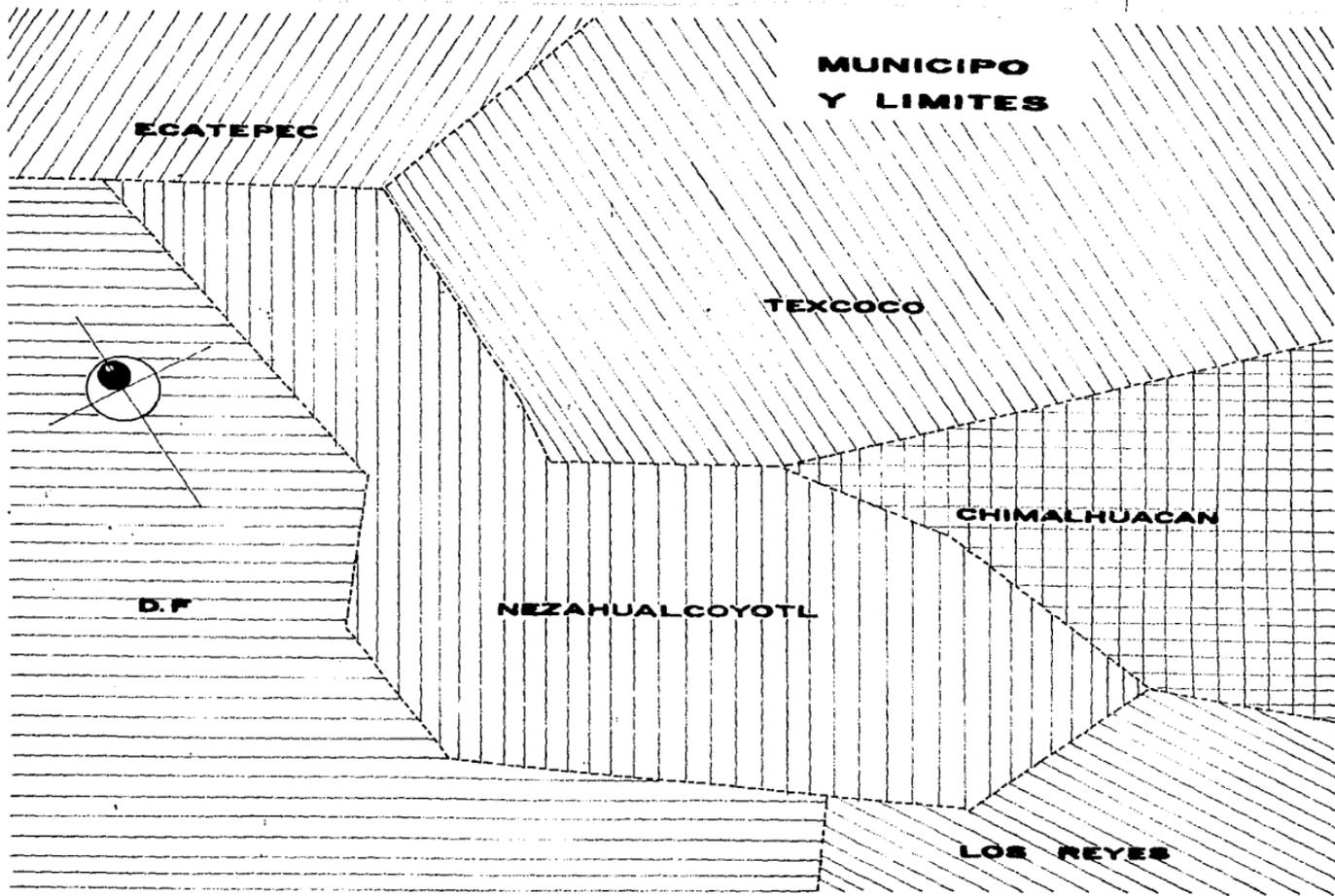
6.2.1.2 Límites y extensión: El Municipio cuenta con una extensión territorial - de 62.4 kms. y sus límites son:

Al Norte - Municipios de Ecatepec y Texcoco

Al Sur - Distrito Federal y el Municipio de los Reyes La Paz.

Al Este - Municipios de Atenco, Texcoco y Chimalhuacán.

Al Oeste - Distrito Federal



**MUNICIPIO
Y LIMITES**

ECATEPEC

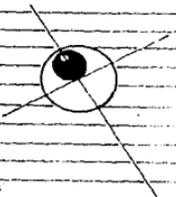
TEXCOCO

CHIMALHUACAN

NEZAHUALCOYOTL

LOS REYES

D.F.



6.2.1.3 Hipsometría: Los terrenos que ocupa actualmente el Municipio, se sitúan - en una pequeña depresión que era ocupada por el antiguo Vaso de Texcoco y - que tiene una altura media de 2400 m.s.n.m., no presenta ningún tipo de -- alteraciones.

6.2.1.4 Suelo: Altamente fangoso, debido a una densa capa salitrosa.

6.2.1.5 Flora y Fauna: Predominan principalmente las Casuarinas, Pinos, Pirules, -- Eucaliptos y otras especies que han resistido la salinidad de la tierra.

Con respecto a la fauna casi no existe.

6.2.1.6 Clima: Templado Semi-seco.

Meses calurosos - marzo, abril y mayo.

Temperatura Media - 16°C.

Temperatura Máxima- 34°C.

Temperatura Mínima- 4°C.

6.2.1.7 Vientos Dominantes. Suroeste a Noreste, con lluvias en verano, precipitación media anual de 500 a 600 mm., la mayor incidencia se registra en el mes de julio y la menor en febrero.

6.2.2 ESTRUCTURA GEO/FISICA

6.2.2.1 Orohidrografía: No tiene ningún tipo de alteración o accidente, dando como resultado que sus terrenos formen casi una perfecta horizontal.

La región carece de rios, manantiales o algún tipo de ojo de agua, por lo que la misma que se consume dentro del Municipio debe ser extraída de pozos muy profundos que se encuentran fuera del territorio municipal, en la actualidad son 25 pozos que abastecen de agua potable al Municipio.

6.2.2.2 Recursos Naturales: Por falta de planeación se ha deteriorado el medio ambiente y con ello la destrucción de ecosistemas naturales generando con ello procesos irreversibles de deterioro ecológico, por lo cual se está contemplando prioritariamente el aprovechamiento, conservación, desarrollo

y regeneración de los recursos naturales y dentro de esto asegurar la reforestación con especies propias de la región, de acuerdo con las capacidades agrológicas de suelos, a fin de incrementar y preservar las zonas de recreación.

6.2.3 ESTRUCTURA FISICO/ARTIFICIAL

6.2.3.1 Infraestructura.

6.2.3.1.1 Agua Potable: Existe en un 80%, el 20% restante no tiene el servicio principalmente por asientos irregulares en la periferia del Municipio.

6.2.3.1.2 Drenaje y Alcantarillado: Existe por medio de 10 grandes recolectores, auxiliados por redes laterales de subcolectores y atarjeas que reciben descargas similares.

6.2.3.1.3 Pavimentación: Existe en un 60%, principalmente en avenidas de 1 y 2o. nivel, así como algunas de 3er. nivel.

6.2.3.1.4 Electrificación: Existe en un 90%, a excepción de los asentamientos hu
manos que provocan ampliación en el servicio.

6.2.3.2.5 Alumbrado Público: Existe en un 95%, faltando los asentamientos irregu
lares principalmente en la zona noreste del Municipio, se encuentran --
distribuidos en calles a 80 m. y en avenidas a cada 40 m. (luz mercurial).

6.2.3.2 Vialidad: Realmente consideramos que Cd. Nezahualcóyotl es una ciudad bien tra---
zada, adecuada a su ubicación, están bien divididas en dos sentidos formando una -
traza reticular, con lo cual se facilita la diferencia de las sendas de 1, 2 y ---
3 orden, así como los límites del Municipio (ver plano de localización).

6.2.3.3 Transporte: Se considera regular dada la cantidad del municipio, donde existen --
principalmente los siguientes tipos de transporte público:

a). Servicio Municipal Cd. Nezahualcóyotl - D.F. y troncales.

b). Servicio Troncal Cd. Nezahualcóyotl - D.F.

c). Servicio de Colectivos.

Los cuales transportan a la comunidad dentro y fuera del Municipio.

6.2.3.4 Telégrafos: Actualmente funcionan una oficina central y 11 agencias sucursales, sin embargo sigue siendo insuficiente el servicio de correos.

Teléfonos: Existe en un 55% el servicio debido a la misma condición económicamente de la gente.

6.2.3.5 Medio Ambiente: El acelerado crecimiento de la población y de las actividades productivas y de la industrialización, ha provocado alteramiento --- en la estabilidad natural, que se traducen en contaminación del agua.

6.2.3.6 Patrimonio Cultural: Dentro del patrimonio cultural existente en Cd. Neza hualcóyotl se ha detectado que de las manifestaciones artísticas y culturales, predomina la música y el teatro; existen estudiantinas, rondallas, grupos de Teatro, grupos de danza, oradores, declamadores, escritores, --- etc.

6.2.3.7 Contaminación: En el Municipio de Cd. Nezahualcóyotl las características principales de la contaminación son por:

Agua: Cisternas y tinacos por falta de limpieza, así como descargas de -
aguas negras del Distrito Federal por el Rio Churubusco.

Desechos Sólidos: Concentración de basura.

Atmosféricas: Humos provenientes del Distrito Federal y ruido vehicular.

Otros: Tipo de suelo por contener sales alcalinas y la gran cantidad de -
animales domésticos existentes como: Puercos, pollos, especialmente
perros, que por el número existente y que contaminan a través
de la saliva, escremento, etc.

6.2.4 ESTRUCTURA POLITICA

6.2.4.1 El Municipio de Cd. Nezahualcóyotl cuenta con las siguientes dependencias -
que son las que manejan a nivel político y administrativo.

- a). Funcionarios Municipales.
- b). Depto. Secretaría de la Presidencia.
- c). Depto. Sindicatura Municipal.
- d). Depto. del Juzgado Menor.
- e). Depto. del Registro Civil.
- f). Depto. de Obras Públicas.
- g). Depto. de Agua Potable y Drenaje.
- h). Depto. de Estadística.
- i). Depto. Administrativo.
- j). Depto. de Intendencia y Mantenimiento.
- k). Policia Municipal.
- l). Depto. del servicio de limpia.
- m). Biblioteca Municipal.
- n). Mercado Municipal.
- ñ). Rastro Municipal.

El territorio de Nezahualcóyotl se divide en 52 colonias en la zona urbana y 8 en la zona norte (ver plano de localización).

6.2.5 ESTRUCTURA ECONOMICA Y ACTIVIDAD DEL USUARIO.

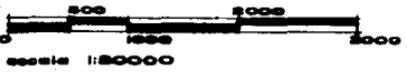
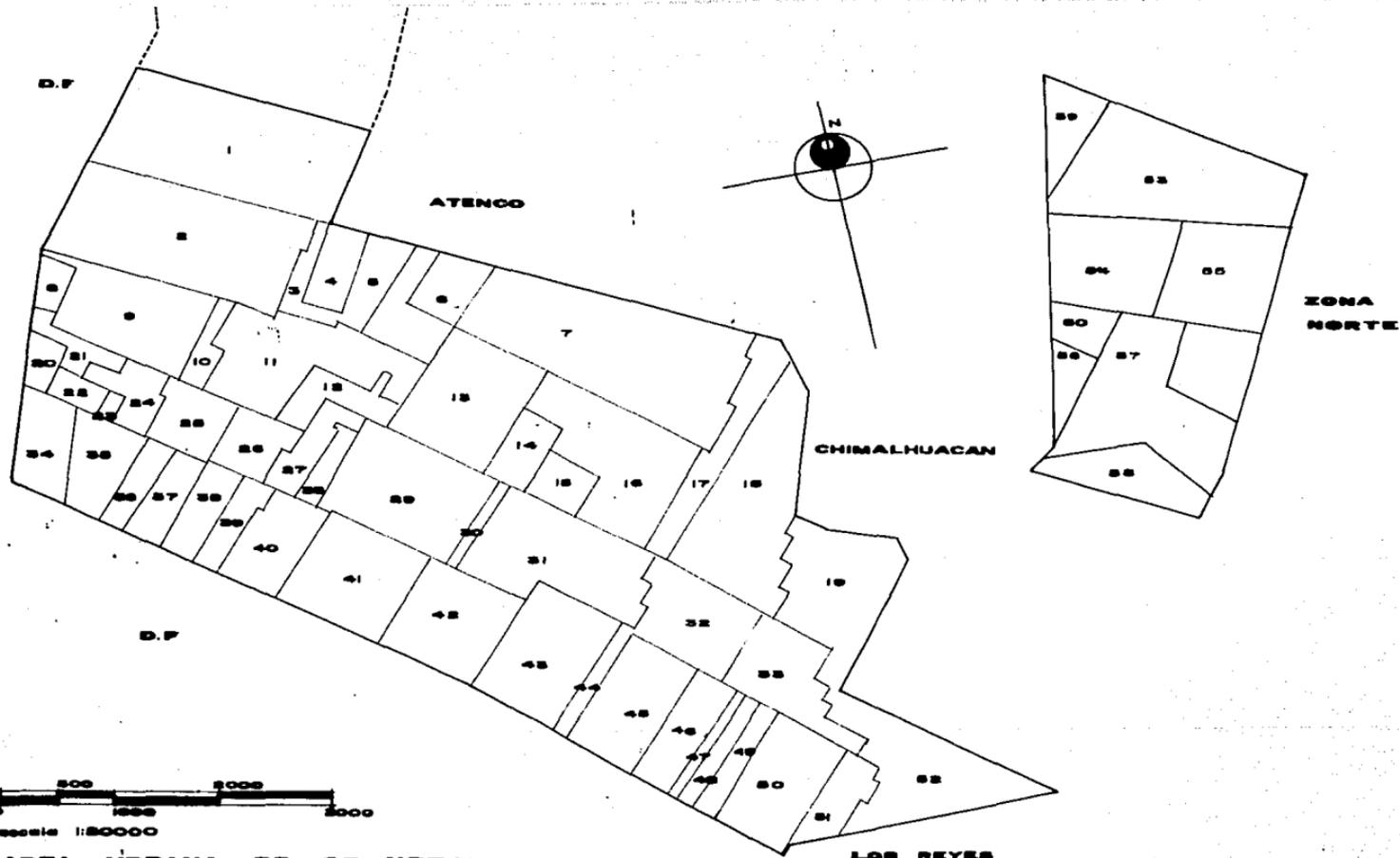
Todas las actividades económicas con que cuenta el Municipio y sobre las que basa su desarrollo económico es prácticamente muy pequeña, ya que las actividades que predominan por orden de importancia son:

6.2.5.1 Pequeña Industria:

- Manufactura de productos alimenticios.
- Fabricación de textiles.
- Industria y productos de madera y corcho.
- Fabricación de calzado y prendas de vestir.

6.2.5.2 Talleres:

- Carpintería.
- Herrería.



**AREA URBANA DE CD. NEZAHUALCOYOTL
(COLONIAS)**

LOS REYES

ZONA NORTE

- Costura
- Zapatería
- Mecánica

6.2.5.3 Comerciantes:

- Mercados y Tianguis
- Carne
- Abarrotes
- Ropa
- Pan
- Bebidas alcohólicas.
- Estanquillos

Hay que hacer notar que en el Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl existen - alrededor de 22,093 comercios, 59 mercados y 43 tianguis que genera un moviimiento importante dentro del Municipio.

Existe también el establecimiento de algunas pequeñas zonas de industria - que es el Parque Ind. Nezahualcóyotl que ocupa un total de 10.5 has. y --- cuenta con 174 lotes a la venta.

6.2.6 EQUIPAMIENTO EXISTENTE

- Bomberos	1
- Rastros	2
- Ciudad Deportiva	En proyecto
- Centro Deportivo	2
- Canchas Deportivas	359
- Estadios	2
- Cines	11
- Conasuper	24
- Centro Comercial	1
- Tianguis y Mercados	102
- Hospital Regional	1
- Hospital General	3
- Centro de Salud	4
- Bibliotecas Públicas	2
- Clínica	14
- Casa de Cultura	1
- Universidad	1

- 22 Jardines de Niños
- 195 Primarias Federales
- 110 Primarias Estatales
- 13 Primarias particulares, incorporadas al Sistema Federal
- 8 Primarias particulares, incorporadas al Sistema Estatal
- 27 Secundarias Federales
- 24 Secundarias Estatales
- 11 Secundarias Técnicas
- 16 Telesecundarias dependientes de Educación Federal
- 20 Secundarias particulares
- 1 Secundaria para trabajadores
- 3 Normales de Maestros
- 1 Normal de Educadoras
- 1 Colegio de Bachilleres
- 1 Preparatoria (Colegio de la Comunidad)
- 2 Escuelas de enfermería (Colegio la Comunidad)
- 1 Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios
- 2 Centros de Estudios Tecnológicos
- 2 Centros de Estudios Científicos y Profesionales

- 1 Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)
- 1 Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Aragón (UNAM)
- 21 Centros de Educación Extraescolar (Dirección Pública del Estado)
- 1 Escuela de Capacitación para el Trabajo (IMSS)

6.2.7 VIVIENDA

El Municipio de Cd. Nezahualcóyotl cuenta con alrededor de 170,000 viviendas, de este número podemos apreciar que la mayoría de éstas son precarias en un 46%, aceptables en un 35% y un 19% que requieren mejoramiento, la densidad de población se presenta alta en un 6.8 hab.viv. lo cual nos indica que existe un alto índice de hacinamiento.

Los materiales más utilizados son en:

- | | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| Muros | - | Tabicón 55%, tabique 35%, otros 10% |
| Pisos | - | Concreto 70%, cemento 25%, otros 5% |
| Techo | - | Concreto 75%, asbesto 20%, otros 5% |

6.2.8 SERVICIOS MEDICOS

En el Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl, se localizan diversos centros de atención hospitalaria, tales como Centros de Salud, Clínicas particulares, Cruz Roja y un -- Hospital General que es insuficiente para cubrir la demanda de derechohabientes del Municipio.

Cabe hacer notar que dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano se contempla -- una necesidad en el área de atención médica, misma que asciende a 4 Hospitales Generales con 200 camas cada una, dato que nos apoya aún más nuestro tema.

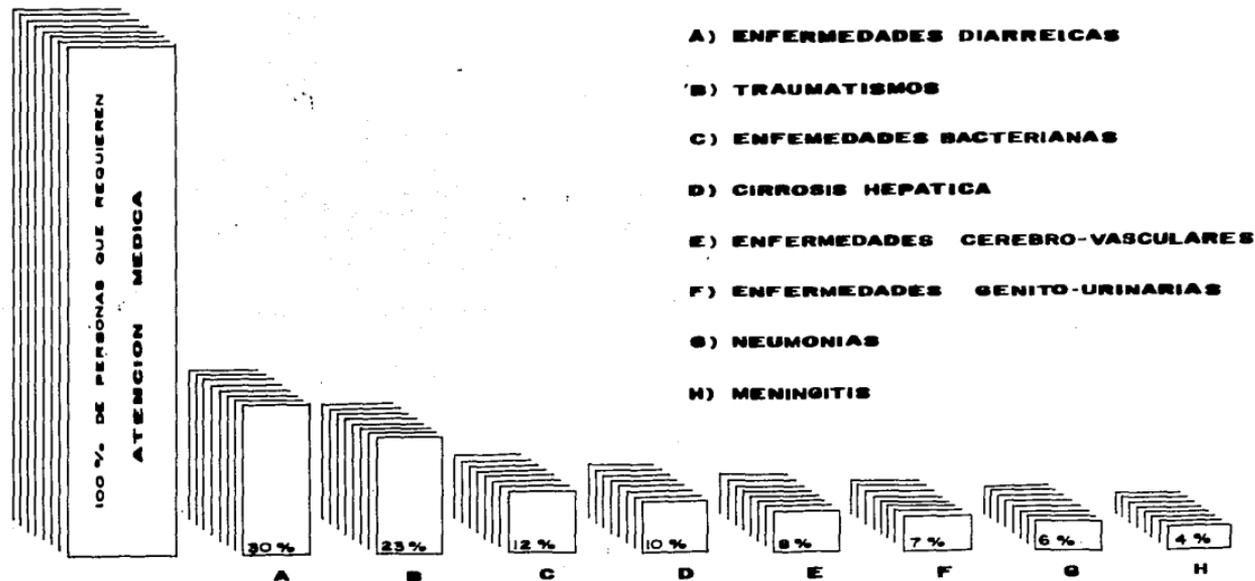
Podemos mencionar que dentro las principales enfermedades que padecen los habitan--tes de Ciudad Nezahualcóyotl podemos mencionar por orden de importancia:

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a). Enfermedades diarreicas | 30% |
| b). Traumatismos | 23% |
| c). Enfermedades bacterianas | 12% |
| d). Cirrosis hepática | 10% |
| e). Enfermedades Cerebro vasculares | 8% |

- | | | |
|-----|-------------------------------|----|
| f). | Enfermedades Genito-Urinarias | 7% |
| g). | Neumonías | 6% |
| h). | Meningitis | 4% |

PRINCIPALES CAUSAS DE ATENCION MEDICA

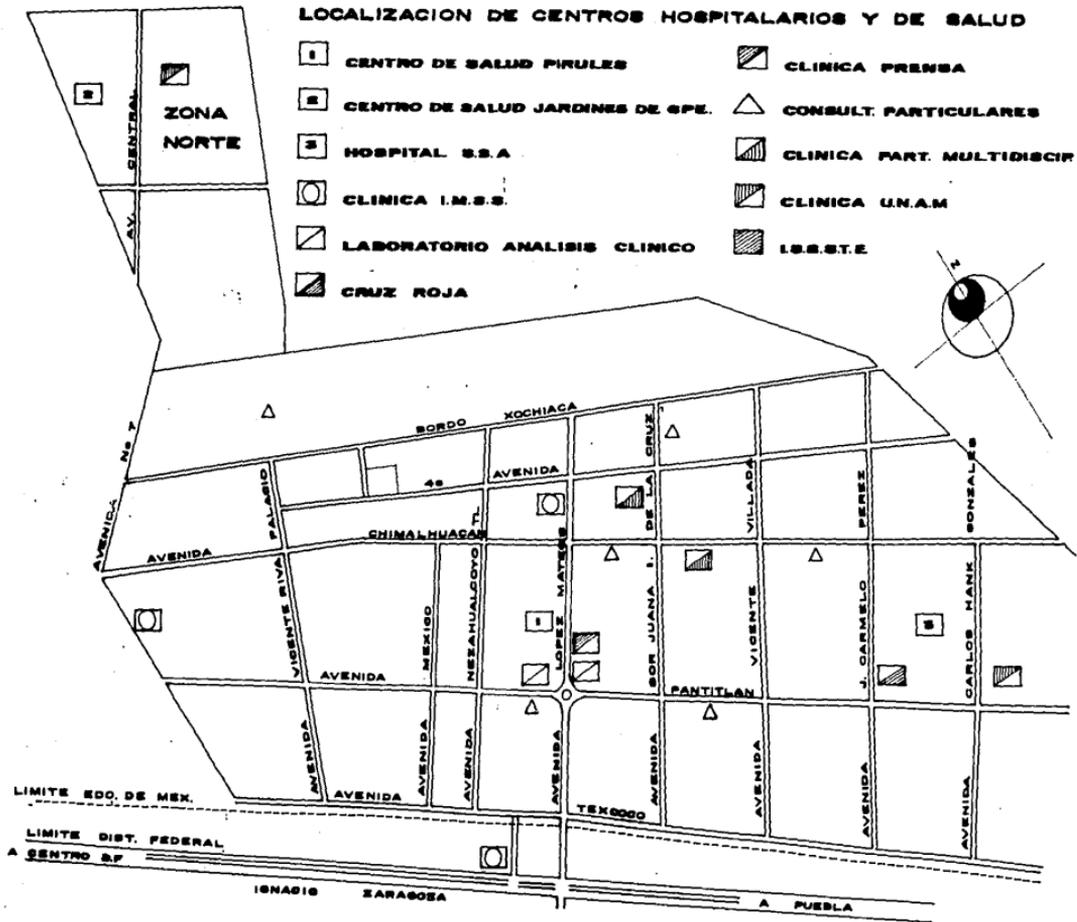
ENFERMEDADES Y PAFECIMIENTOS



FUENTE DE INFORMACION: MUNICIPIO
CD. NEBAHUALCOYOTL

PLANO ESQUEMATICO NEZAHUALGOYOTL

LOCALIZACION DE CENTROS HOSPITALARIOS Y DE SALUD



6.2.9 ASPECTOS DEMOGRAFICOS

El Municipio de Ciudad-Nezahualcóyotl, ha llegado a un alto grado de importancia -- debido a la altísima población que ha alcanzado, generado por el aumento en la natalidad e inmigración, lo cual preocupa hondamente, respecto al crecimiento posterior del mismo.

Podemos decir que Nezahualcóyotl pertenece al área urbana de la Ciudad de México, -- es decir, al área habitada con usos del suelo de naturaleza urbana (no agrícola) -- y que partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física, esta envolvente urbana no coincide con el límite político o administrativo de la ciudad, de hecho, -- Nezahualcóyotl pertenece políticamente al Estado de México, de 1970 a 1980 la población creció tres veces.

Las resultantes de las características de la población y su crecimiento acelerado, -- crean la mayor parte de los problemas demográficos como el analfabetismo, pirámide de edades, vivienda, organización familiar y distribución del ingreso.

Las características esenciales de la población de Nezahualcóyotl son:

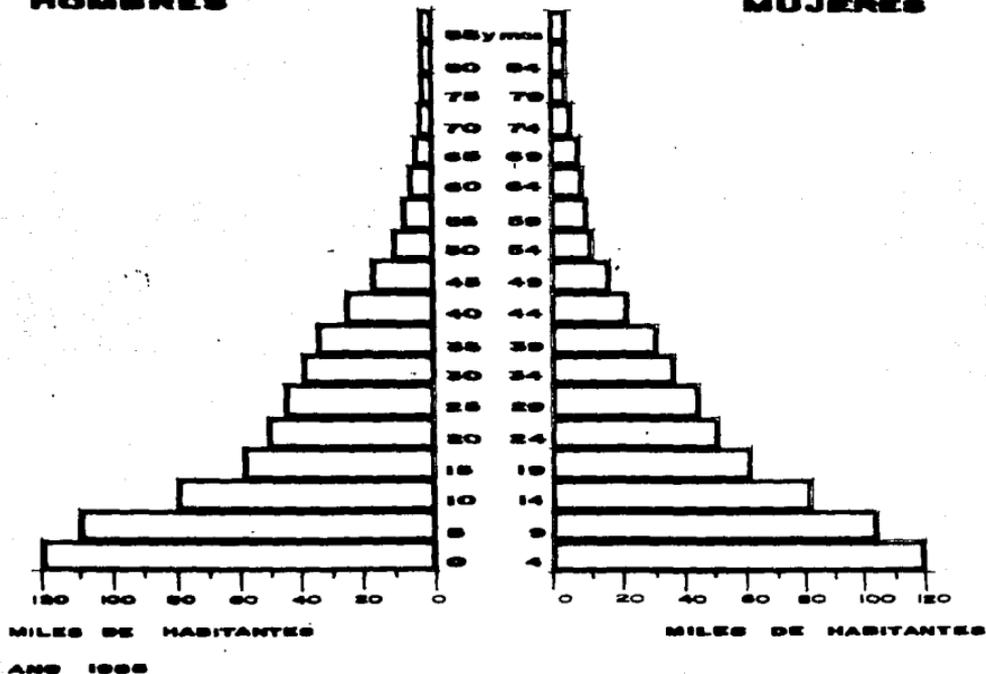
- Acelerado ritmo en el crecimiento de la población.
- Elevada proporción de la población sin empleo.
- El mantenimiento de altas tasas de natalidad.

Dentro del área urbana de la Ciudad de México, la década de 1960 a 1970, registró -- una tasa de crecimiento de 5.6%; los Municipios de Naucalpan, Chimalhuacán, Tlalnepan tla y Ecatepec tuvieron una tasa conjunta de crecimiento demográfico de 18.6% anual.

Los Municipios del Estado de México que se consideran integrados a la zona metropo-- litana de la Ciudad de México; Cuautitlán, Huixquilucan, Tultitlán, Coacalco y Chi-- malhuacán, observaron una tasa anual de 19.7%, ningún Municipio se acercó a la tasa de crecimiento de Nezahualcóyotl de 26%. Este crecimiento acelerado y anormal expli ca en primer lugar la fuerte emigración del campo a la ciudad, otro factor importan-- te que interviene en la alta tasa de natalidad que se manifiesta en el elevado por-- centaje de familias numerosas, mostrando la pirámide de edades una población joven - y precozmente casada.

HOMBRES

MUJERES



PIRAMIDE DE EDADES EN EL MUNICIPIO

FUENTE DE INFORMACION:
MUNICIPIO DE NEEAHUALCOYOTL

A la luz de las estadísticas anteriores, si las condiciones de vida del Municipio no sufren ninguna variación fundamental se calcula que para el año 2000 la población del Municipio alcanzará la cifra de 2,447,802 hab., según establece el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

El área metropolitana de la Ciudad de México ha sido un polo de atracción para los Estados del centro y sur. Por lo tanto los lugares de procedencia de los habitantes de Nezahualcóyotl son en su mayor parte del interior de la República.

Todos estos factores, son los responsables de los déficits existentes en el Municipio.

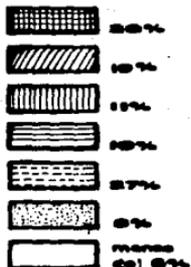
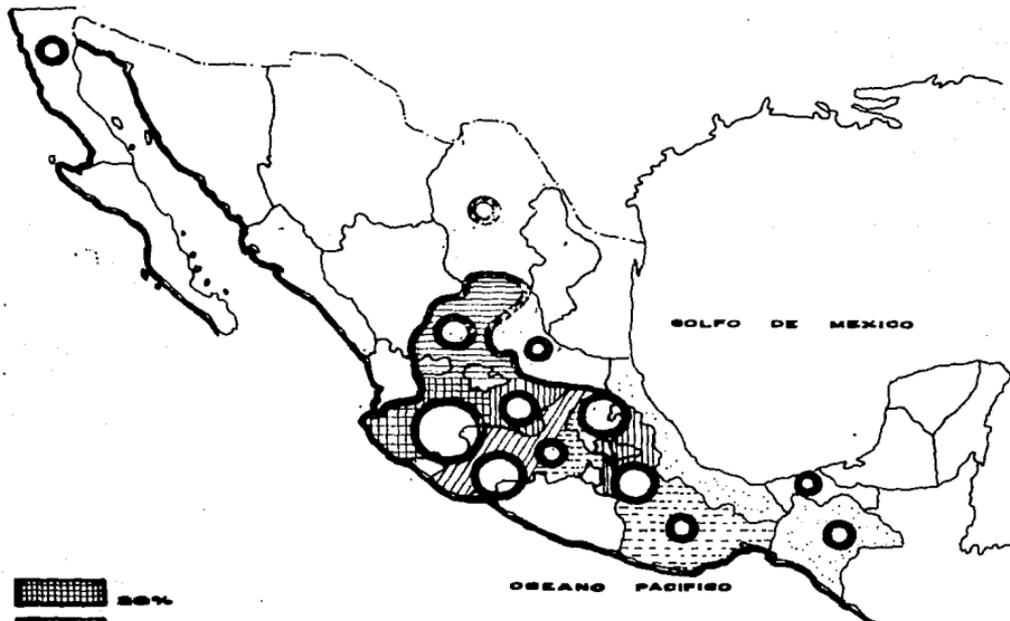
Como es lógico, la incongruencia existente entre el crecimiento de población y el incremento de los servicios, radica en que estos no van a la par, razón por la cual las necesidades de los habitantes se van relegando cada vez más.

Todas estas carencias de servicios, tanto públicas como de bienestar social, repercuten de manera determinante en el sector de salud pública, mismo del cual dependen

fundamentalmente la estabilidad del desarrollo económico, político y social de una - población.

Por esto es de suma importancia el brindarle a los habitantes del Municipio un lugar de atención médica, tomando en cuenta su actividad preponderante que es el comercio, aunque hay que considerar que toda esta población procede del Distrito Federal como - lo marca el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, tomando en cuenta que como se dijo - anteriormente, proceden de distintas partes de la República, aunque sólo se pudo ob- tener los datos de emigración por muestreo según se marca en el plano anexo.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA



**ORIGEN DE LOS MIGRANTES A LA
CIUDAD NEZAHUALCOYOTL**

FUENTE DE INFORMACION:
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

6.2.10 ASPECTOS ECONOMICOS

Dentro de este aspecto se engloba la rama industrial, comercial y bancaria.

Industria: Existe una pequeña zona industrial con una superficie de 186,488.81 M., está integrada por 171 lotes, de los cuales 65 lotes lo ocupan 36 pequeñas industrias.

134 lotes son de 375 a 750 m.

50 lotes son de 360 a 3,375 m.

Comercio: Las principales actividades a las que se dedica la población son: Secundarias (Manufactura y Producto Industrial) y Terciarias (Servicios), operan, según informes extraoficiales 22,093 establecimientos, en el que se engloban la rama industrial y de servicios.

Se encuentran distribuidos en la siguiente forma:

ESTABLECIMIENTOS	COMERCIOS	SERVICIOS	INDUSTRIAS
MAYORES	155	427	222

PEQUEÑOS 14,384 5,917 1,892

a) En la rama industrial se incluyen todos los establecimientos como:

Panaderías, Carpinterías, Maquiladoras.

b) Se entiende por establecimientos mayores aquellos cuyo capital es mayor a los --

\$3,000,000.00 y el personal menor de 5 personas.

Bancos: Los Bancos que operan en el Municipio son:

- BANCOMER
- BANAMEX
- BANPECO
- BANOBRAS
- BANCO MEXICANO
- BANCO NACIONAL DE MEXICO
- BANCO OBRERO

Los datos oficiales más recientes son en el orden de importancia los siguientes:

21% del D.F. (nac en escala en la capital del país)

14% del Estado de México

3% de Tlaxcala

12% de Michoacán

3% de Veracruz

9% de Guanajuato

9% de Oaxaca

8% de Puebla

7% de Hidalgo

5% de Jalisco

2% de Guerrero

2% de Aguascalientes

1% de Morelos

1% de Querétaro

1% de Zacatecas.

Por sus características a Nezahualcōyotl se le considera un Municipio muy urbano -- con categoría migratoria de muy fuerte atracción.

No sólo repercute el incremento de la población sobre la capacidad de ahorro, la -- educación popular, la generación de empleos y la multiplicación de servicios munic*ip*ales afecta también en medida determinante, otros numerosos renglones de todo ello resulta que la población debe ser considerada a título de elemento fundamental al -- formularse las políticas de empleo, de redistribución del ingreso, de educación, de fomento al ahorro, de industrialización, de provisión de artículos de primera necesi*d*ad, de creación de polos de desarrollo.

Población económicamente activa: En 1982 se consideraba a la población económica--
mente activa: 625,000. Datos del Gobierno del Estado de México consideran que en -
el año de 1985 el 58% de las personas de Nezahualcóyotl no trabajaba. El 27% de --
los que trabajaban lo hacían en el comercio, por bajos salarios y sin prestaciones--
y un 15% en la industria. Se consideraba que de cada 4 personas sólo una era pro--
ductiva.

6.2.11. POBLACION ACTUAL

Es importante marcar el incremento que ha tenido la poblacion de Cd. Mazahualcoyotl debido principalmente por aumento de natalidad e inmigracion.

Marcaremos entonces el crecimiento de la poblacion del Municipio del año 1970 al año 2000.

En 1970 - Seestimo la poblacion en 580,436 Hab.

En 1980 - Se calculo la poblacion 1,748,430 Hab.

Consideraremos entonces el crecimiento programado en el Plan de Desarrollo del Municipio (24), entonces tendríamos para los años :

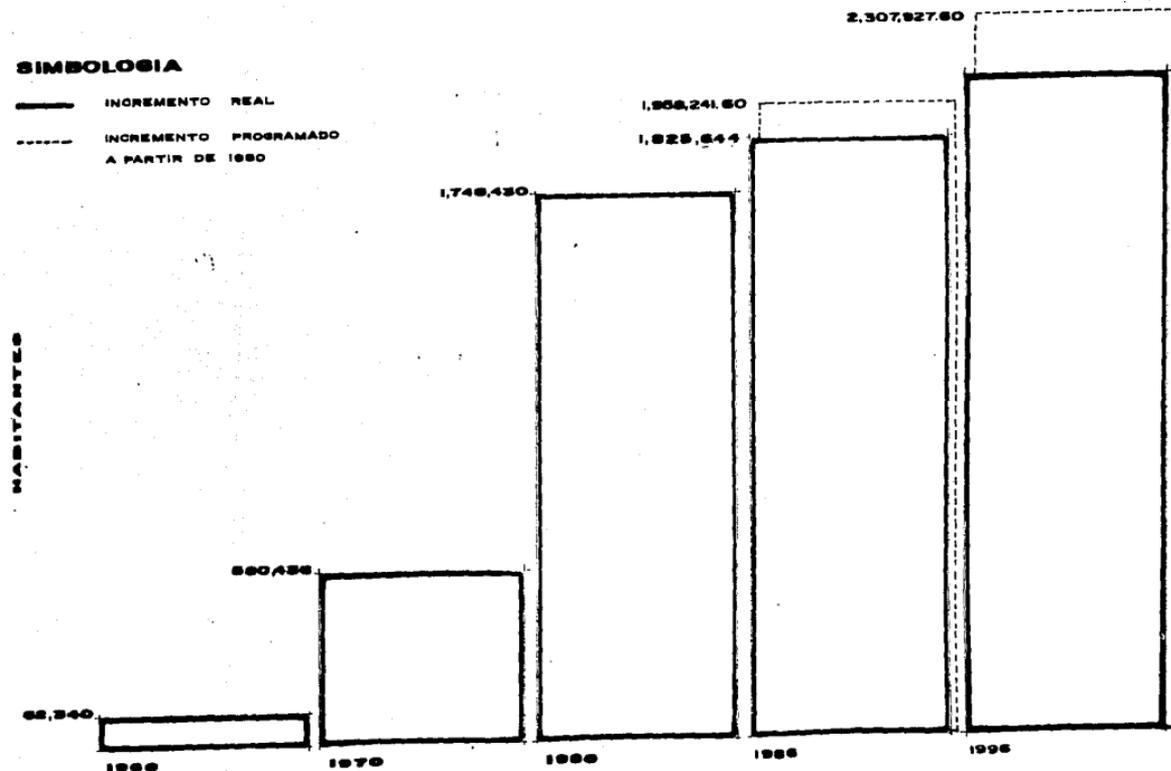
---- 1986 ---	1,958,241.60	Dato Real - 1,825,644.
---- 1990 ---	2,098,116.00	
---- 1996 ---	2,307,927.60	

Ver Grafica de Crecimiento

INCREMENTO DE POBLACION EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

SIMBOLOGIA

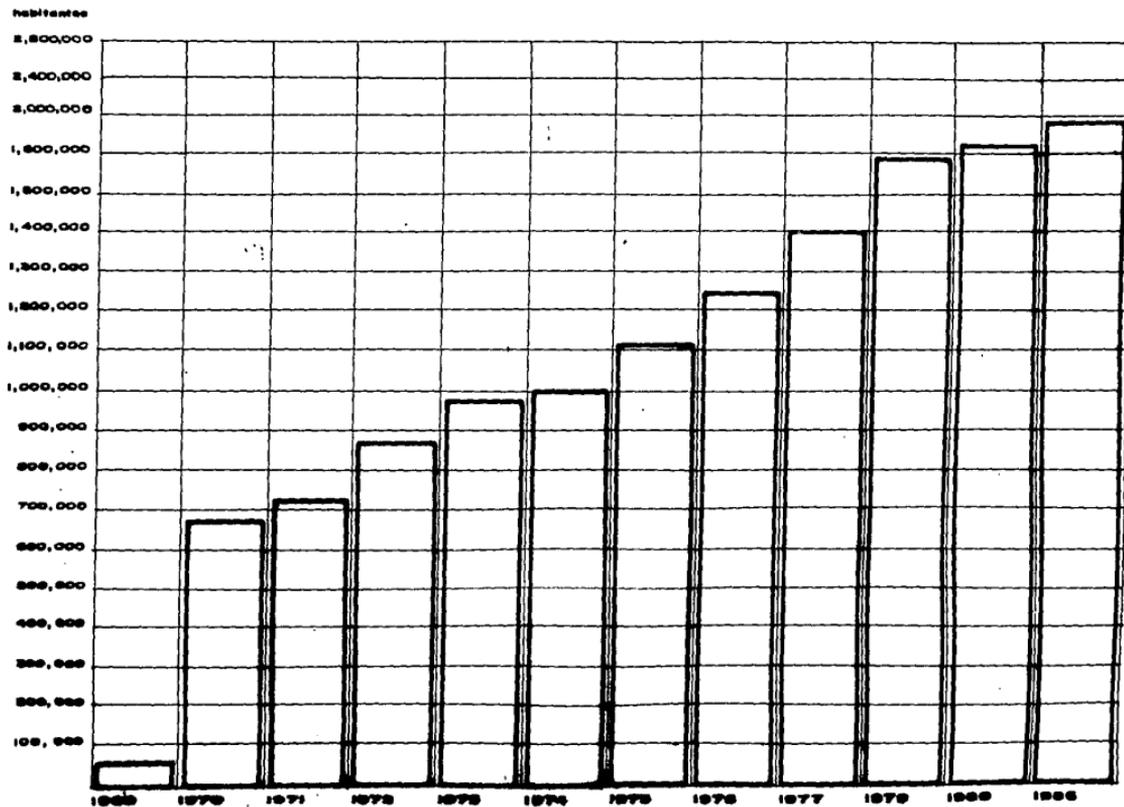
- INCREMENTO REAL
- - - INCREMENTO PROGRAMADO A PARTIR DE 1980



NOTA: LA PROYECCION DE POBLACION A PARTIR DE 1980 SE BASA EN LA TASA DE CRECIMIENTO CONTEMPLADA EN EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO (5%)

FUENTE DE INFORMACION:
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

INCREMENTO DE POBLACION EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL (ANUAL)



FUENTE DE INFORMACION:
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

7.
A N A L I S I S - S I N T E S I S

7. ANALISIS SINTESIS

Haremos un panorama general de la conformación del Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl en los aspectos de vivienda, infraestructura, equipamiento urbano, todo esto a manera de diagnóstico urbano.

7.1 VIVIENDA

Es importante considerar, programas y políticas de mejoramiento para evitar el deterioro en las mismas, a la vez se plantea dentro del Municipio los siguientes porcentajes de construcción de viviendas.

60% Vivienda de tipo terminada

18% Vivienda de tipo progresivo

22% Mejoramiento de vivienda

100%

A la vez se prevee un crecimiento vertical en las construcciones ubicadas en las princi---

pales vías de comunidad.

No hay que olvidar que el número actual de viviendas (170,000)

47,000 Requieren mejoramiento

68,000 Se encuentran en situación precaria

55,000 Está en situación aceptable

Todos estos datos nos indican que la vivienda es un punto prioritario en el Municipio, para lo cual es importante marcar pautas o soluciones a seguir.

7.2 INFRAESTRUCTURA

Este punto es importante aunque por su situación actúa de menor importancia, porque actualmente satisface con los requerimientos y necesidades de comunidad.

A pesar de esto se prevee de acuerdo al incremento de población y por ende de necesidades.

- a) Mejora de Distribución de agua potable 90%
- b) Ampliación del Drenaje

- c) Ampliación de la electrificación 100%
- d) Ampliación de alcantarillado
- e) Ampliación del alumbrado público 80%

7.3 SERVICIOS URBANOS

- a) Mejoramiento del servicio de recolección de basura
- b) Ampliación del servicio telefónico
- c) Mejorar la vigilancia urbana

7.4 VIALIDAD Y TRANSPORTES URBANOS

- a) Pavimentación total en calles y avenidas
- b) Mejorar y aumentar la señalización
- c) Comunicar adecuadamente con el D.F.
- d) Aumentar puentes peatonales

Transporte:

- a) Aumentar el número de líneas de autobuses

7.5 EQUIPAMIENTO URBANO

Tal vez este sea uno de los puntos más prioritarios a planear y solucionar por todo lo que encierra y que producto del recimiento del Municipio, se incrementan sus necesidades.

A continuación marcamos el equipamiento que dentro del Municipio se prevee basados en estudios y estadísticas y que se considera para los años siguientes y como meta el año 2000.

7.6 REQUERIMIENTOS PARA LOS PROXIMOS 20 AÑOS

EQUIPAMIENTO	AÑO 2000	CANTIDAD ACTUAL	REQUERIDOS
1 PRIMARIA	6210 AULAS	2067 AULAS	4143 AULAS
2 SECUNDARIA	1348 AULAS	399 AULAS	949 AULAS
3 BACHILLERATO	515 AULAS	100 AULAS	415 AULAS
4 PRE-ESCOLAR	2582 AULAS	47 AULAS	2535 AULAS
5 UNIVERSIDAD	-	2 UNIDADES	-
6 CLINICA	34 UNIDADES	24 UNIDADES	20 CON 15 CONSULTORIOS CADA UNO.

7	CLINICA HOSPITAL	8	UNIDADES	4	UNIDADES	4 CON 50 CAMAS CADA UNO
8	HOSPITAL GENERAL	7	UNIDADES	3	UNIDADES	4 CON 200 CAMAS CADA UNO
9	HOSPITAL REGIONAL	-		1	UNIDAD	-
10	MERCADO	50	UNIDADES	38	UNIDADES	12 CON 300 -- LOCALES CADA UNO
11	CONASUPER	100	UNIDADES	24	UNIDADES	76 UNIDADES
12	CENTRO COMERCIAL	8	UNIDADES	2	UNIDADES	6 UNIDADES
13	CINE	30	UNIDADES	11	UNIDADES	19 UNIDADES
14	UNIDAD DEPORTIVA	1	UNIDAD	-		1 UNIDAD
15	CENTRO DEPORTIVO	10	UNIDADES			
16	MUSEO	2	UNIDADES	1	UNIDAD	1 UNIDAD
17	CENTRO SOCIAL	55	UNIDADES	30	UNIDADES	25 UNIDADES
18	SALA TEATRAL O CONCIERTOS	1	UNIDAD	-		1 UNIDAD
19	BIBLIOTECA	4	UNIDADES	2	UNIDADES	2 UNIDADES
20	TERMINAL AUTOBUSES SUB-URBANOS	4				

FUENTE DE INFORMACION
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

8.

HIPOTESIS

DE SOLUCION

8. HIPOTESIS DE SOLUCION

Basado en los datos anteriores podemos establecer por orden de importancia los aspectos que tienen prioridad de solución.

1o. Alimentación.

2o. Vivienda

3o. Salud

4o. Educación

5o. Recreación

6o. Cultura

Quiero aclarar que aunque omito algunos aspectos no es porque no sean importantes, sino que, como dije anteriormente, los que menciono son de mayor jerarquía por orden de importancia.

9.

R E S P U E S T A S

9. RESPUESTAS

De los aspectos mencionados nosotros nos avocaremos a dos puntos que van relacionados por sus -- funciones, me refiero primeramente a la alimentación (en el área de distribución y comercio) y -- al aspecto salud. Con referencia a la alimentación, es obvio que se trata de un problema que no solo afecta al Municipio sino a toda la nación, por eso es preciso atender este aspecto en lo que la arquitectura puede aportar solución, es decir el Municipio de Nezahualcóyotl maneja por sus -- características un comercio y alimentación en gran escala, tomando en cuenta que en Ciudad Neza-- hualcóyotl existen 22,093 comercios de todo tipo así como mercados y tianguis que suman 102, con-- lo cual podemos observar que el comercio es la base de sustento para muchos de los habitantes del Municipio y es por esto que debemos atender esta problemática.

Obviamente al hablar de población no podemos olvidar los servicios médicos que por información -- dentro del Municipio sabemos que dentro del aspecto salud, éste está a la fecha un tanto abajo -- del nivel de satisfacer las necesidades de los habitantes producto del gran crecimiento de la po-- blación.

10

SELECCION

DE TERRENO

10. SELECCION DE TERRENO

No debe olvidarse que el terreno es parte importante en el diseño de cualquier Unidad, porque -- de él depende gran parte de la optimización del mismo.

Para la elección del terreno debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

El terreno por adquirirse debe de permitir la expansión futura del edificio hasta en un 40% promedio, siendo conveniente que el área cubierta no sea mayor de un tercio de la total en el proyecto original para que al sobrevenir ampliaciones, no se ocupe más del 40% de la superficie del terreno.

Actualmente se sigue una metodología específica para la selección del terreno, basada en el --- análisis ponderado de los factores intrínsecos del mismo, para cumplir con las normas establecidas por el Instituto a este respecto.

Los factores que intervienen en la selección del terreno son:

a) Densidad de población

- b) Vías de comunicación
- c) La penetración de los transportes públicos
- d) Los servicios municipales
- e) La adecuación ecológica
- f) Las características particulares del terreno
- g) Adecuación a los planes de desarrollo urbano

Cada uno de los factores anteriores tienen sub-elementos que al ponderarse y hacerse la suma --- de las ponderaciones determinan el índice de prioridad de un terreno. (Ver matriz de relación)

CONJUNTO DE PROPOSICIONES

ELEMENTOS DEL CONJUNTO

1 Densidad de Población

2 Vías de comunicación

3 Penetración de los transportes públicos

4 Servicios Municipales

Carretera, calle, vía rápida
terracería, Avenida o Calzada,
Brecha.

Existencia de servicio
No existencia de servicio
Posibilidad de servicio

Agua - 030

5 Adecuación Ecológica

6 Características del terreno

7 Adecuación a los planes de desarrollo urbano

Drénaje - 020

Luz - 030

Pavimento - 020

Admisible.

Inadmisible

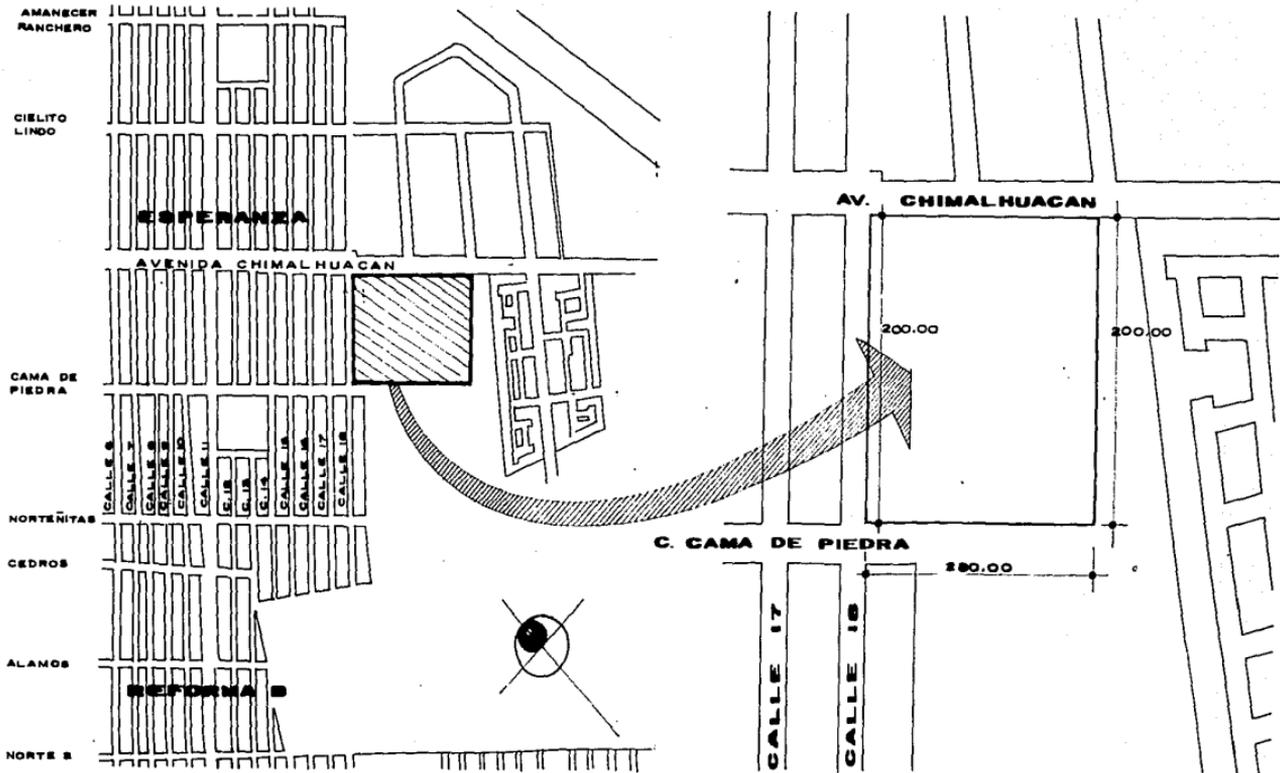
Posibilidades de admisión

Proporción adecuada

Proporción inadecuada

Congruencia con el Plan

Incongruencia con el Plan



AREA DEL TERRENO 56000.00 m²

DIMENSIONES

- 280.00 m. AV. CHIMALHUACAN
- 200.00 m. CALLE 18
- 280.00 m. CALLE CAMA DE PIEDRA
- 200.00 m. CALLE

LOCALIZACION DE TERRENO

II

P R O G R A M A

D E N E C E S I D A D E S

11. PROGRAMA DE NECESIDADES

En base a los requerimientos de los usuarios, se establece el Programa de necesidades y dadas - las características sociales, económicas, políticas, culturales y fisiográficas de la zona del Municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México, se concluye que la necesidad más inmediata que - debe atacarse en este Sector de Salud y Seguridad Social, es la de un Hospital que cumpla con - las debidas condiciones de higiene y adecuación arquitectónica, en pro de la demanda de servi-- cios!

Para que el Hospital pueda satisfacer del mejor modo posible lo anterior, se necesita primordial y categóricamente un espacio en el cual el funcionamiento de todos los elementos que conforman - la Unidad, actúen en forma directa unos con otros, de tal manera que se vayan estableciendo re-- laciones primarias y/o secundarias de las actividades a realizar.

En términos generales podemos establecer, que cada uno de los locales que la forman, es un punto determinante que influye para mejorar el funcionamiento y la organización total del Hospital.

Todo esto a fin de lograr que los usuarios dispongan de los servicios en cantidad y calidad ade-

cuada; para así obtener el nivel de salud más elevado posible, en las condiciones ambientales más gratas y favorables para su desempeño.

Tomando en consideración todo lo antes expuesto, se concluye lo siguiente:

Una vez realizado el análisis y habiendo obtenido el número de derecho-habientes, de camas-Hospital y definido el tipo de Unidad Médica, que corresponde al nivel de atención que imparte el Instituto Mexicano del Seguro Social, se presenta una breve descripción de la Unidad hospitalaria proyectada.

CLINICA HOSPITAL DE 1er. NIVEL:

Esta Unidad proporciona servicios de Consulta Externa y Consultas a domicilio de Medicina General.

Cubre las 4 ramas básicas de la medicina:

- a) Pediatría
- b) Cirugía

c) Medicina Interna

d) Gineco-Obstetricia

y 3 Subespecialidades que son como ya se había dicho anteriormente:

- Otorrinolaringología
- Traumatología y Ortopedia
- Oftalmología

Aparte de estos servicios cuenta con Medicina Preventiva, Especialidades para el universo propio y de concentración, además del servicio de Urgencias. Esta Unidad proporciona el Nivel intermedio de atención médica, se apoya en el Hospital Regional de 3er. Nivel para Especialidades con las que no cuenta, tanto para Consulta Externa como Hospitalización.

12

DESCRIPCION

DEL PROGRAMA

ARQUITECTONICO

12. DESCRIPCION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

Generalidades:

El edificio se proyectó para dar servicio a la población comerciante del Municipio de Cd. Nezahualcóyotl, del cual ya se habló anteriormente. Ahora para mayor comprensión y funcionamiento, se realiza la explicación de cada una de las áreas que lo conforman:

a) VESTIBULO PRINCIPAL

Lugar inmediato al acceso general, con proporciones suficientes para la distribución adecuada de los derecho-habientes dentro de la Unidad.

b) GOBIERNO

Son las oficinas de carácter central, con respecto a todo el hospital, dentro de las cuales, lógicamente se encuentran las del personal de mayor jerarquía y de control de la Unidad Médica.

Es una gran ventaja que el personal de las oficinas (Director y altos funcionarios) se puedan dirigir al interior del hospital, sin mezclarse con el público que transita por el vestíbulo y salas de espera, no debe olvidarse que también el público tiene acceso a la zona de Gobierno, siendo diferente a la descrita antes, para evitar cruce en las circulaciones.

c) CONSULTA EXTERNA

Es el Departamento en el cual se imparte atención médica a los enfermos no internados y cuyo padecimiento les permite acudir al hospital. La consulta médica es la relación entre el médico y el paciente, siendo el consultorio el lugar de encuentro.

d) MEDICINA PREVENTIVA

Es el conjunto de servicios básicos que propician la promoción de la salud en su concepto integral.

Su servicio no se realiza en el exterior, sino que la detección de ciertos padecimientos y la prevención de algunos otros, se efectúa en el mismo hospital.

Periódicamente se organizan pláticas con los derecho-habientes sobre todas las medidas preventivas elaboradas por la Unidad, para beneficio de la salud de la comunidad a su servicio.

e) ARCHIVO CLINICO

Todas las personas que reciben atención médica, requieren de un expediente clínico, (Historia Clínica).

Las funciones propias del Archivo clínico, son la formación, guarda y manejo de los expedientes de los pacientes y en consecuencia todo lo referente al manejo de los mismos.

El Archivo Clínico, tiene relación con otros servicios médicos, en lo que respecta al movimiento de expedientes:

- ARCHIVO A CONSULTA EXTERNA Y VICEVERSA
- ARCHIVO A ADMISION Y ALTAS Y VICEVERSA
- ARCHIVO A LABORATORIO CLINICO Y RADIO-DIAGNOSTICO Y VICEVERSA

f) FARMACIA

Es la encargada de proveer de medicamentos para uso de los pacientes internos y externos.

En vista de todo esto, es onveniente ubicarla en el trayecto normal de los pacientes (exter nos) que salen o entran a la Unidad.

g) LABORATORIO CLINICO

Es uno de los principales auxiliares o medios de diagnóstico, donde se realizan análisis referentes tanto a pacientes internos como externos, siendo mayor el porcentaje de los pacientes externos.

Su importancia ha ido creciendo por el papel que desempeñan en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento; también muy importantemente la prevención de enfermedades y por ende, en la medicina social.

h) RADIO-DIAGNOSTICO

Este servicio en unión del laboratorio de análisis clínicos, representa el más importante apo

yo del diagnóstico.

Las radiaciones (Rayos X) se emplean en el tratamiento y diagnóstico de las enfermedades, -- utilizando diferente técnica; por lo que se considera como uno de los medios de la Medicina Preventiva.

Por todas las características que presenta, el % de pacientes que tienen estos servicios es muy elevado, razón por la cual se ha acelerado su desarrollo y su uso es cada vez más extendido. .

i) URGENCIAS

Su función principal es proporcionar atención médica inmediata en cualquier día y hora a los derecho-habientes, cuyo estado físico así lo requiera y que por tanto no puede cumplir los procedimientos ordinarios para ser atendidos o internados en forma programada, ya sea por -- consulta, curación u observación.

Las funciones que se desempeñan en este servicio obligan a localizarlo invariablemente en planta baja.

La atención médica puede ser para:

- | | | |
|--|----------|---------------------------|
| 1) Enfermos con padecimientos
leves (caminando) | Atención | A domicilio
A hospital |
| 2) Enfermos con padecimientos
agudos (Camilla o con ayuda de
familiares) | Atención | A domicilio
A hospital |
| 3) Enfermos con padecimientos
graves (llevados por sus fa-
miliares) | Atención | A domicilio
A hospital |

Generalmente los problemas que se presentan se resuelven en 8 horas y el paciente regresa a su domicilio, en otros casos se curan y son citados para ser atendidos dentro de los sistemas y horarios normales de la Unidad.

j) SERVICIO DE TOCOCIRUGIA

En muchas ocasiones el Departamento Quirúrgico y de Obstetricia están íntimamente ligados -- y comparten varios locales, por lo que se le llama Departamento Tocoquirúrgico. En este --- servicio se realiza el nacimiento de un nuevo ser y tanto recién nacido como la madre requie-- ren de una atención adecuada para prevenir complicaciones futuras.

Generalmente las Derecho-habientes son examinadas periódicamente en Consulta Externa, de don-- de se envía el expediente a la sección Tocoquirúrgica.

Hay que tomar en cuenta que en un número muy reducido algunas pacientes se presentan, sin -- haber sido atendidas los meses anteriores.

En este Departamento también se atienden los casos de legrados ya sean naturales o provoca-- dos.

k) DEPARTAMENTO QUIRURGICO

Es donde se realizan las intervenciones quirúrgicas, llamadas de cirugía mayor, o sea, que -

requieren un grado elevado de asepsia, así como un equipo e instrumental muy limpio y diferenciado. El servicio de quirófano es auxiliar de tratamiento para el hospital considerándose la culminación de los estudios realizados por los servicios, requieren de condiciones especiales como son:

Iluminación, acondicionamiento de aire, medidas de seguridad, etc. (todos estos puntos serán estudiados más adelante).

1) ANESTESIOLOGIA

En su fase preliminar, se inicia en la cama del paciente, se lleva a cabo generalmente en los quirófanos mismos, se puede decir que el local donde permanece la anestesia durante los lapsos en que no requieren sus servicios en la Sala de Operaciones o en la de Recuperación.

m) C.E.Y.E.

En los hospitales, es de vital importancia la permanente observación del control microbial, para evitar posibles infecciones generalizadas.

Los especialistas en prevención de infecciones, han establecido procesos distintos de técnica de control microbial para lograr el nivel de seguridad hospitalaria.

1. SANITIZACION
2. DESINFECCION
3. ESTERILIZACION

1. SANITIZACION: Se practica de hecho en todo el hospital, tanto en sus espacios exteriores, como en los locales interiores, y también en todos los utensilios.
2. DESINFECCION: Proceso intermedio entre la sanitización y esterilización, por medio de -- ella se obtiene la destrucción de microbios poco resistentes.
3. ESTERILIZACION: Destruye cualquier organismo vivo, puede llevarse a cabo mediante agentes térmicos, exponiendo el objeto al vapor a temperaturas aproximadas a los -- 270 grados, por unos 20 minutos o mediante gases tóxicos como el óxido de -- etileno.

En concepto se puede decir que la función principal del C.E.Y.E., es la esterilización de utensilios y material terapéutico y quirúrgico, así como de la ropa que usa el personal de los

Departamento Quirúrgico y Obstétrico.

n) ADMISION Y ALTAS

Los pacientes que son internados en el hospital ingresan de 2 formas:

1. ADMISION PROGRAMADA
2. URGENCIAS

Para controlar los pasos en uno y otro caso, se tiene la Sección de Admisión, que está ligada íntimamente con el área de Gobierno aún cuando físicamente resulta casi siempre separada de ellas.

La sección de Admisión, programa el internamiento de los pacientes tomando en consideración las necesidades de su atención médica y la disponibilidad de camas, generalmente en todos los casos la conducción de los enfermos se hace en silla de ruedas o en camilla.

La admisión en Urgencias, tiene que hacerse salvando toda clase de trámites previos. Los pacientes son internados, dando el conocimiento oportuno al área de Admisión.

Hay que advertir que el 15% de camas se reserva para los pacientes de Urgencias.

La sección de admisión, debe centralizarse en el manejo de camas, la sección está obligada -- a llevar rigurosa actualidad del estado de ocupación de camas; número de camas ocupadas, nombre de los pacientes fecha de ingreso, de salida, etc.

o) HOSPITALIZACION

El servicio es auxiliar en el tratamiento de enfermedades y padecimientos, por lo tanto su -- objetivo básico es ayudar en la atención y recuperación de pacientes. Los servicios de hospitalización se organizan en Unidades diferentes: Gineco-obstetricia, Pediatría, Cunero, Medicina General y Medicina Interna.

En lo que respecta a la proporción de camas, se considera que de la capacidad total de un hospital, el 50% es de adultos en ambos sexos, 25% de Gineco-Obstetricia y 25% de Pediatría.

Los cuartos de enfermos deben gozar de buena orientación, higiene y tranquilidad.

Es conveniente que los cuartos tengan relación directa o indirecta con los jardines, ya que --

constituyen un aislante eficaz para los pacientes.

p) LABORATORIO DE LECHEES

Haciendo énfasis en el propósito hgiénico y bactericida que norma con las actividades relacio-
nadas con la preparación del alimento de los niños, el local en que se efectúa es el Labora-
torio de leches o de fórmulas, debe procurarse que el transporte de canastillas que contienen
los biberones no se haga frente a áreas contaminadas, como son cuartos séptico, de aseo, ropa
sucia, etc.

q) LABORATORIO DE PATOLOGIA

Es aquí donde se estudia la morfología de los tejidos humanos con objeto de decidir si la es-
trutura es normal o anormal.

Cuando la muestra de los tejidos se obtiene de un paciente se llama biopsia, si es de un cadá-
ver se llama autopsia.

Al hacerse las necropsias o autopsias de los pacientes que han fallecido, analizando principalmente sus víceras, la anatomía patológica, puede rectificar, ratificar o ampliar los diagnósticos que se hicieron sobre el paciente, tiene como finalidad determinar las alteraciones en la forma y en la estructura de las células.

Las circulaciones para la conducción de cadáveres, deben de reducir al mínimo el contacto entre pacientes y visitantes, las camillas de transporte antes mencionadas, se conducen en lo posible en horas en las que la vida del hospital es menos intensa.

r) MORTUORIO

Como su nombre lo indica, en este local el hospital entrega el cadáver a los deudos. Debe contar con locales de preparación y entrega de cadáveres.

Se debe evitar el acceso de familiares a la Sala de Autopsias, la entrega del cadáver, se realiza por medio de la oficina del Ministerio Público, en el cual se da paso a los familiares del difunto, personal y útiles de la agencia, saliendo el cadáver en ambulancia o en la carroza funeraria.

s) SERVICIOS DE PERSONAL MEDICO

Cuenta con un acceso exclusivo para médicos, evitando que se crucen sus circulaciones (privadas) con las de los enfermos y visitantes.

En esta zona se encuentran todos los servicios necesarios para su organización administrativa y médica.

En los programas de hospitales, suele requerirse de habitaciones para médicos residentes o internos.

Los residentes o internos, son médicos recién graduados que presentan o prestan sus servicios en los hospitales para llenar la práctica que les permita aspirar a puestos de mayor responsabilidad o bien cumplir con ciertos requisitos académicos.

Los residentes llevan el peso de la atención constante de los enfermos, cumpliendo las instrucciones dadas por los Jefes de servicio. Aún dentro de sus horas de descanso deben acudir al llamado de cualquier Departamento de la Unidad.

En vista de estas circunstancias se pide en el programa de hospitales, habitaciones para los médicos en los hospitales de más de 50 camas, los baños y servicios sanitarios de los médicos son de uso colectivo.

El mismo Departamento requiere fuera de los cuartos, zonas dedicadas al estudio y descanso de los médicos, las cuales serán tranquilas y equipadas cómodamente.

t) SERVICIOS DE PERSONAL NO MEDICO

En los hospitales son disposiciones reglamentarias que el personal use uniforme, que marque en sus tarjetas personales de asistencia a la hora en que entra o sale, de acuerdo con el horario de trabajo estipulado, que la tarjeta sea marcada en el reloj al entrar a sus labores, después de cambiar su ropa de calle por el uniforme, y la salida antes de vestir nuevamente su ropa de calle.

De acuerdo con todo lo antes mencionado, se requieren vestidores para los trabajadores, el número de los trabajadores, pueden considerarse como norma razonable que el total del personal sea 2 ó 2.5 veces el número que se tenga de camas.

u) SERVICIOS DE INTENDENCIA Y VIGILANCIA

La Intendencia, es una oficina que tiene a su cargo el control de las entradas, la supervisión de que el personal cheque su entrada y salida en las tarjetas respectivas, la distribución del trabajo del personal de limpieza y la supervisión de la misma, y en general la vigilancia del cumplimiento de todas las disposiciones referentes al orden, disciplina, seguridad y aseo.

La oficina de Intendencia, lleva un local anexo que consiste en una pequeña bodega para diversos objetos y útiles de limpieza, conviene localizarla próxima a la entrada del personal, en el área de servicios generales.

v) SERVICIOS DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

El Departamento de Conservación y Mantenimiento del hospital, conviene ubicarlo cercano a -- la zona de servicios generales, está a cargo de un ingeniero el cual se encarga del buen estado de conservación de todo el edificio y de la correcta operación de sus instalaciones, -- aparatos y equipos. En estas circunstancias el mantenimiento se divide en dos mantenimien--

tos: Preventivo y Correctivo.

w) SERVICIOS GENERALES

Este tipo de servicios comprenden a toda la Unidad, en base al buen funcionamiento de ellos, depende la manera en la cual se realicen las labores cotidianas de la Unidad médica, ya que comprende servicios como los de la sub-estación eléctrica, cuarto de máquina, lavandería, -- talleres, etc. (Servicios comunes a todo el edificio).

13

NOTAS

AL PROGRAMA

ARQUITECTONICO

13. NOTAS AL PROGRAMA ARQUITECTONICO

CALCULO DE SERVICIOS Y DE PERSONAL:

Para el cálculo de los elementos arquitectónicos de que constan las Unidades hospitalarias, se --
tienen establecidos por el IMSS, coeficientes para obtener la cuantificación de la demanda de ser-
vicios de una localidad, en base al número de derechohabientes y de camas, se tienen programados-
los demás servicios.

Como ejemplo de la aplicación de estos coeficientes, se tiene el siguiente cálculo de servicios:

CONSULTA EXTERNA: Si partimos de la hipótesis de que cada médico familiar atiende de 2,200 a ---
2,400 D.H., así pues la primera operación elemental conduce a fijar el número
de consultorios por cada 2400 D.H., pero como estos están clasificados en dos-
turnos alternados de trabajo, entonces el número de consultorios médicos será-
igual a la población adscrita dividida entre 4800 D.H.; entonces tenemos:

- 1 consultorio por cada 4800 D.H.
- 1 control por cada 4 consultorios
- 10 asientos por cada consultorio para Sala de Espera

LABORATORIO CLINICO:

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

1000 D.H. generan 992 consultas al año x 38.30 = 380 análisis al año

1000 D.H. generan 92.9 egresos al año y 559.76 = 520 análisis al año

900

1000 D.H. generan 900 análisis al año/250 días = 3.6 análisis por día

3.6 análisis al día/120 análisis en 8 hrs. = 0.030 de peine

3.6 análisis al día/150 análisis en 10 " = 0.024 de peine

3.6 análisis al día/180 análisis en 12 " = 0.020 de peine

1000 D.H. -- 0.030

1000 D.H. -- 0.024

x _____ 1 peine = 33,333 D.H.

x _____ 1 peine = 41,666 D.H.

1000 D.H. -- 0.020

x _____ 1 peine = 50,000 D.H.

RADIODIAGNOSTICO:

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

1000 D.H. generan 992 consultas al año x 6.21 = 61.60 Estudios al año

1000 D.H. generan 92.942 egresos al año x 44.37 = 41.23 Estudios al año

102.83

1000 D.H. generan 102.83 Estudios al año / 250 días = 0.4113 Estudios diarios

0.4113 Estudios diarios/ 32 estudios en 8 horas = .0128 de sala

0.4113 Estudios diarios/ 40 estudios en 10 horas = .0102 de sala

0.4113 Estudios diarios/ 48 estudios en 12 horas = .0085 de sala

1000 D.H. --- 0.0128

x _____ 1 sala = 77,760 D.H.

1000 D.H. --- 0.0085

x _____ 1 sala = 116,686 D.H.

1000 D.H. --- 0.0102

x _____ 1 sala = 99,181 D.H.

Entonces tenemos que:

Sala de espera	1 Silla por cada 18,500 D.H.
Estacionamiento de camillas	1 camilla por cada 75,000 D.H.
Sillas de ruedas	1 silla por cada 75,000 D.H.
Archivo de Rayos X	1 anaquel por cada 3,350 D.H.
Preparación de medios de cultivo	1 cubículo por cada 76,000 D.H.
Sala de Rayos X	1 sala por cada 77,000 D.H.

QUIROFANO

CONDICIONAMIENTO DE CALCULO

42.34 I.Q x 1000 D.H. (2 nivel incluyendo cesáreas)

2 hrs. x I.Q (incluyendo acondicionamiento de la sala)

250 días laborables al año

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

1000 D.H. generan 42.34 I. Q al año/250 días = 0.1693 al día

0.1693 I.Q x día x 2 hrs. = 0.3387 hrs. Quirófano necesarias

0.3387/ 8 hrs. = 0.0423 de sala de operaciones

0.3387/10 hrs. = 0.03387 de sala de operaciones

0.3387/12 hrs. = 0.02823 de sala de operaciones

1000 D.H. --- 0.0423 de sala en 8 hrs.

x _____ 1 sala = 23,620

1000 D.H. --- 0.02823 de sala en 12 hrs.

x _____ 1 sala = 35,423

1000 D.H. --- 0.0338 sala en 10 hrs.

X _____ 1 sala = 29,524

Entonces tenemos que:

Estacionamiento de camillas

1 lugar por cada 45,000 D.H.

Sala de operaciones

1 por cada 35,423 D.H.

Lavabo de cirujanos

1 lavabo por cada sala

Recuperación post-anestésica

3 camillas por cada sala

Taller de anestesia

1 por servicio

Descanso de médicos

3 sillones por sala

Vestidor y baño

5 casilleros por cada vestidor

TOCOCIRUGIA:

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

1000 D.H. generan 35.42 partos al año/365 = 0.097 partos al día

0.097 x 3 hrs. promedio por parto = 0.291 hrs./24 hrs. jornada = 0.0121 sala

1000 D.H. --- 0.0121

x ____ 1 sala = 82,474 D.H.

CALCULO DE CAMAS DE TRABAJO DE PARTO

0.097 partos al día x 8 horas promedio por trabajo de parto = 0.776 hrs.

/ 24 hrs. jornada = 0.03234 de cama

1000 D.H. --- 0.03234

x ____ 1 cama = 30,921 D.H.

35.42 partos x 1000 D.H.

8 hrs. de parto de trabajo

3 hrs. x parto (incluyendo acondicionamiento de la sala)

CONDICIONANTES DE CALCULO

- 365 días al año

- 24 hrs. jornada de serv.

Entonces tenemos que:

Sala de Espera	1 Silla por cada 12,500 D.H.
Oficina de Trabajo médico	1 lugar por cada 32,000 D.H.
Exploración y preparación	2 mesas ginecológicas por cada Sala
Trabajo de parto	1 cama por cada 30,921 D.H.
Sala de Expulsión	1 sala por cada 32,474 D.H.
Tránsito de pacientes	2 camillas por cada sala
	1 bacinete por cada 19,500 D.H.
	1 incubadora por servicio
Descanso de médicos	3 sillones por Sala
Vestidor y baño de personal	5 casilleros por cada vestidor.

HOSPITALIZACION:

Camas pediátricas	22.60% del total de camas
Camas Gineco-Obstetricas	30.65% del total de camas
	25.00% de este % para Gineco
	75.00 % de este % para Obstetricia
Camas Cirugía General	29.16% del total de camas
Camas Medicina General	17.59% del total de camas

ANATOMIA PATOLOGICA:

Archivo de laminillas	1 archivero de 4 gavetas por cada 30,000 D.H.
Sala de Juntas	1 sillón por cada 15,600 D.H.
Microscopio para Microfo- tografía	1 por servicio
Microscopio	1 por cada 45,000 D.H.

Microscopio triocular	1 por cada 55,000 D.H.
Microscopia (peine)	1 por servicio
Histología y Citología	1 por cada 140,000 D.H.
Baños y Vestidores	2 casilleros por cada 60,000 D.H.
Planchas de Refrigeración	1 por servicio.

TERAPIA INTENSIVA:

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

1000 D.H. x 2.200% que ingresa = 2.0 ingresos año x 3.82 prom. estancia

7.64 días paciente

7.64 días paciente/310 días = 0.0245 de cama

1000 D.H. -- 0.0245

x _____ 1 cama = 40,584 D.H.

Consideraciones:

El 0.200% de la población ingresa a este servicio de 2o. Nivel. Se calculó con cifras correspondientes a todo el sistema, ya que existen grandes diferencias entre las cifras de -- Estados y Valle de México y entre las correspondientes al 2o. y 3er Nivel.

Un servicio de Terapia Intensiva justifica su existencia a partir de 6 camas, menos camas -- necesarias, se ubicarán dentro del servicio de Urgencias.

Entonces tenemos que:

Sala de Espera	1 silla por cada 28,000 D.H.
Oficina y trabajo de médicos	2 sillones por servicio
Tratamiento	1 cama por cada 40,584 D.H.

ARCHIVO CLINICO:

Apertura de expedientes	1 lugar por cada 76,000 D.H.
Oficina de codificación y estadística	1 lugar por cada 64,000 D.H.
Revisión de Expedientes	1 lugar por cada 38,000. D.H.
Trabajo técnico administrativo	1 lugar por cada 31,800 D.H.
Guarda visible de expedientes	1 anaquel por cada 1,975 D.H.

C.E.Y.E.

Guarda:

No esteril	1 anaquel por cada 12,000 D.H.
Esteril	1 anaquel por cada 8,000 D.H.
Aparatos	1 anaquel por cada 52,000 D.H.
Succión Gástrica	1 aparato por cada 114,000 D.H.
Succión Torácica	1 aparato por cada 114,000 D.H.
Aspiradora	1 aparato por cada 114,000 D.H.
Micronebulizador	1 aparato por cada 45,000 D.H.

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

Aproximadamente se considera la dosificación de M2. tomando el coeficiente de 0.85 M2 x cama.

DIETOLOGIA:

Comedor de personal	1 cama por cada 7,800 D.H.
	1 silla por cada 1,300 D.H.
El personal realiza	1 ó 2 comidas
los pacientes realizan	3 comidas
En un hospital el total	
del personal	3.85 x número de camas 86 = 331
El 75% de este personal	
realiza una comida	100%
	60% Come al mediodía
	20% Desayuna
	20% Merienda
No. de camas.	86

Pacientes c/3 comidas 86
 No. de personal 331
 75% del personal 248

TIPO DE ALIMENTO	ENFERMOS	EMPLEADOS
Reciben desayuno	86	66.2 = 152
Reciben mediodía	86	198 = 284
Reciben merienda	86	

COMEDOR 198 empleados 16 mesas de 4 personas cada una
 Comidas 66

FARMACIA:

Guarda de medicamentos 1 anaquel por cada 1,725 D.H.
 Estiba 1 anaquel por cada 3,290 D.H.

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

Aproximadamente se considera la dosificación de M2. tomando el coeficiente de 1.25 M2. x cama.

CONSULTA DE ESPECIALIDADES:

Cons. Cirugía General	1 por cada 72,000 D.H.
Cons. Gineco-Obstetricia	1 por cada 48,000 D.H.
Cons. Medicina Interna	1 por cada 28,000 D.H.
Cons. Oftalmología	1 por cada 72,000 D.H.
Cons. Otorrinolaringología	1 por cada 72,000 D.H.
Cons. Pediatría	1 por cada 72,000 D.H.
Cons. Traumatología y Ortopedia	1 por cada 72,000 D.H.
Cons. Urología	1 por cada 114,000 D.H.
Cons. Dermatología	1 por cada 114,000 D.H.

URGENCIAS:

PROCEDIMIENTO DE CALCULO:

1000 D.H. generan 469.85 consultas al año/365 días = 1,2872 cons. día

1.287 consultas diarias/ 19.2 consultas en 8 hrs. = 0.0670 de consult.

1.287 consultas diarias/ 28.8 consultas en 12 hrs. = 0.0447 de consult.

1.287 consultas diarias/ 57.6 consultas en 24 hrs. = 0.0223 de consult.

1000 D.H. -- 0.067

x _____ 1 consult. = 14,914 D.H.

1000 D.H. -- 0.0223

x _____ 1 consultorio = 44,742 D.H.

Consideraciones:

365 días laborables

2.4 consultas por hora

Entonces tenemos que:

Camas:

Adultos

Niños

Consultorios

Sala de Espera

Sanitarios públicos

Inodoro

Lavabo

Mingitorio

1000 D.H. -- 0.447

x _____ 1 consult. = 23,371 D.H.

1 cama por 17,000 D.H.

1 cama por 26,000 D.H.

1 por cada 44,742 D.H.

20 lugares por consultorio

1 por cada 30 asientos

1 por cada 30 asientos

1 por cada 60 asientos

BAÑOS Y VESTIDORES PERSONAL

Médicos y enf.	=	30%	(99)
Doctoras y enfermeras	=	45%	(149)
Personal hombres	=	10%	(33)
Personal mujeres	=	15%	(50)

Todos los datos anteriores están apoyados en el índice que maneja el IMSS, es decir se maneja -- utilizando 3.85 veces el número de camas, esto nos da $3.85 \times 86 \text{camas} = 331$ empleados que tendra el hospital.

Sabiendo los porcentajes del personal, utilizaremos cuatro locales (Médicos y Enfermeros, Doctoras y Enfermeras, Personal hombres, Personal Mujeres).

Médicos y Enfermeros

Casilleros de 2

Inodoros 2.5

49

Mingitorios 1.5

Lavabo 1.5

Regadera 2.5

Doctoras y Enfermeras

75

Casilleros de 2

Personal hombres

17

Personal mujeres

25

Dosificación:

- 1 inodoro por c/20 casilleros
- 1 regadera por c/20 casilleros
- 1 mingitorio por c/40 casilleros
- 1 lavabo por c/40 casilleros

Inodoros 4

Mingitorios 2

Lavabo 2

Regadera 4

Inodoros 1

Mingitorios 1

Lavabo 1

Regadera 1

Inodoros 2

Mingitorios 1

Lavabo 1

Regadera 2

ESTACIONAMIENTO:

Según la Ley de Estacionamientos y Vehículos D.D.F., se tiene:

Clínicas y hospitales de 1 auto por cada 4 camas

Cuartos múltiples:

I.M.S.S. en zona de Urgencias 1 auto por cada 25 m2.

Ambulancias Para 45,000 D.H. se tienen aproximadamente de 2 a 3 unidades.

Estacionamiento Privado:

(Gobierno y Personal de mayor jerarquía) de 30 a 40 autos

LAVANDERIA:

Para este local se considera un factor de 1.25 M2 x cama.

ALMACEN:

Para este local se considera un factor de 1.00 M2 x cama

MEDICINA PREVENTIVA:

Uno por servicio.

ENSEÑANZA:

Uno por servicio.

LAVANDERIA

Dotación:

Indice 4.00 kg. ropa día cama

Porcentajes de cantidad:

22% Secado de tómbola

65% Planchado plano

15% Planchado de forma

Lavado:

Para más de 500 camas:

2 lavadoras y otra de 12 kgs., 6 cargas por turno 7 horas.

Extracción o centrifugado:

Capacidad de centrífugas 25% de capacidad de lavadoras

2 centrífugas 15 kgs., 4 cargas por hora.

Secado:

Es lo que no necesita planchado, toallas, batas de baño, lonas.

Capacidad tómbola de 20 kgs., ocupa el 20% del total de ropa lavada.

Planchado de ropa plana:

Por medio de mangle o planchadoras de rodillos.

Lo que necesita planchado liso, sábanas, fundas, pañales, etc., ocupa el 65% de la ropa.

Plancha de forma:

Ropa que requiere acabado de forma (batas, delantales, uniformes) ocupa el 15% de ropa lavada.

Ropería:

Ocupa el 30% de la lavandería de área.

CALCULO DE EQUIPO DE LAVANDERIA PARA 86 CAMAS.

No. de camas	86
Promedio de ocupación	100%
Consumo de cama, día	4 kgs.

Producción por cambio $86 \times 4 = 344$ kg. día
Producción semanal $344 \text{ kg} \times 7 = 2408$ kg.
Días laborables por semana 6 días.
Producción diaria $\frac{2408 \text{ kgs}}{6 \text{ días}} = 401.33$ kg. día

Lavandería - Lavadoras. - Se lava el 100% o sean 401.33 kg. día

Cargas por jornada (7 horas) 6 cargas

K. carga $\frac{401.33}{6} = 66.88$ kg.

Equipo necesario:

1 lavadora capacidad de 35 kg, carga

1 lavadora capacidad de 35 kg/carga

70 kg, carga

Más una lavadora de 11.5 kg. para cargas extras.

Centrífugas.- Se centrifuga el 100% o sea 401.33 kgs., día.

Considerando 25% más de capacidad 401.33 kg.

100.33 kg.

501.66 kg.

Cargas por jornada 3 cargas por hora, 7 horas de labores = 21 cargas.

kg por carga = $\frac{501.66}{21} = 23.88$, carga

21

Equipo necesario:

1 Centrífuga con capacidad de 25 kgs.

1 para carga extra de 11.5 kgs.

36.5 kgs.

Tómbola.- Se seca el 20% de la ropa o sea 80.27 kg./día

Cargas por jornada = 14 cargas

kg. carga = $\frac{80.27}{14}$ kg. día = 6 kgs.

14

Equipo necesario:

1 tómbola capacidad de 10 kgs. por carga.

Planchado plano.- 65% la ropa seca o sea 260.87

horas de trabajo 745

kgs. de trabajo x horas = $\frac{260.87}{7}$ = 37.26 kg hora

7

Equipo necesario:

1 Mangle capacidad 50 kg. hora.

Planchado de forma.- 15% de ropa seca o sea 60.20 kg.

horas de trabajo = 7

kgs. de trabajo x hora = $\frac{60.20}{7}$ kg. = 9 kg/hora

7 horas

Equipo necesario:

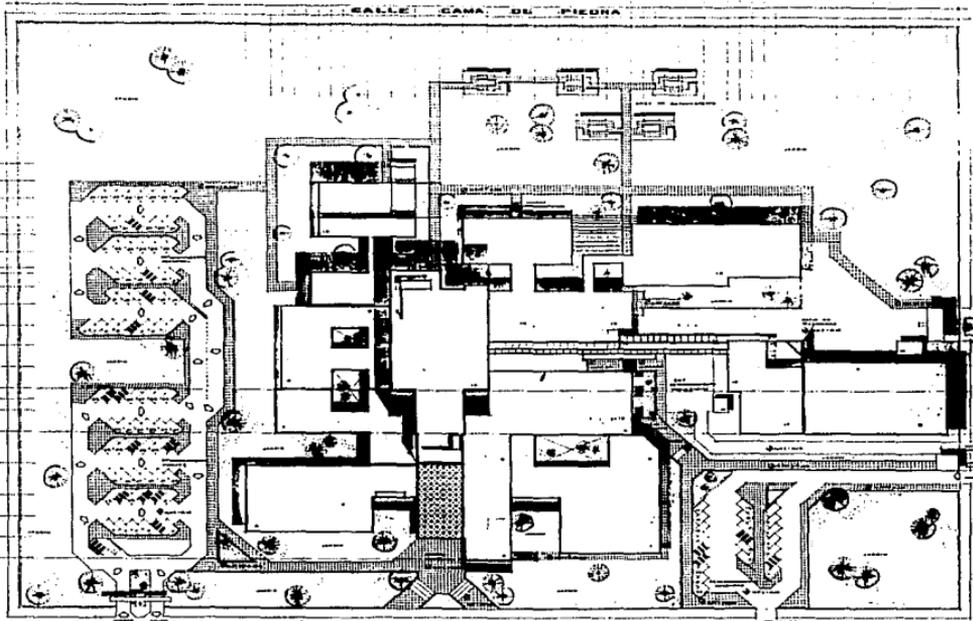
1 prensa tipo Universal y 1 prensa tipo hongo capacidad	4 kg hora
1 burro c. plancha eléctrica y rociadora Producc.	2.5 kg. hora
Total	10.5 kg. hora

14

P R O G R A M A

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

(d e s a r r o l l o)



- ELEMENTOS QUE INTERVENEN LA PLANTA DE CONJUNTO**
- 1. PASADIZO DE ACCESO Y SERVIDOR PRINCIPAL
 - 2. SERVIDOR PRINCIPAL DE SERVIDORES
 - 3. SERVIDOR ALMACEN
 - 4. SERVIDOR IMPRESORA
 - 5. SERVIDOR IMPRESORA 2 DE SERVIDORES
 - 6. SERVIDOR IMPRESORA 3 DE SERVIDORES
 - 7. SERVIDOR IMPRESORA 4 DE SERVIDORES
 - 8. SERVIDOR IMPRESORA 5 DE SERVIDORES
 - 9. SERVIDOR IMPRESORA 6 DE SERVIDORES
 - 10. SERVIDOR IMPRESORA 7 DE SERVIDORES
 - 11. SERVIDOR IMPRESORA 8 DE SERVIDORES
 - 12. SERVIDOR IMPRESORA 9 DE SERVIDORES
 - 13. SERVIDOR IMPRESORA 10 DE SERVIDORES
 - 14. SERVIDOR IMPRESORA 11 DE SERVIDORES
 - 15. SERVIDOR IMPRESORA 12 DE SERVIDORES
 - 16. SERVIDOR IMPRESORA 13 DE SERVIDORES
 - 17. SERVIDOR IMPRESORA 14 DE SERVIDORES
 - 18. SERVIDOR IMPRESORA 15 DE SERVIDORES
 - 19. SERVIDOR IMPRESORA 16 DE SERVIDORES
 - 20. SERVIDOR IMPRESORA 17 DE SERVIDORES
 - 21. SERVIDOR IMPRESORA 18 DE SERVIDORES
 - 22. SERVIDOR IMPRESORA 19 DE SERVIDORES
 - 23. SERVIDOR IMPRESORA 20 DE SERVIDORES
 - 24. SERVIDOR IMPRESORA 21 DE SERVIDORES
 - 25. SERVIDOR IMPRESORA 22 DE SERVIDORES
 - 26. SERVIDOR IMPRESORA 23 DE SERVIDORES
 - 27. SERVIDOR IMPRESORA 24 DE SERVIDORES
 - 28. SERVIDOR IMPRESORA 25 DE SERVIDORES
 - 29. SERVIDOR IMPRESORA 26 DE SERVIDORES
 - 30. SERVIDOR IMPRESORA 27 DE SERVIDORES
 - 31. SERVIDOR IMPRESORA 28 DE SERVIDORES
 - 32. SERVIDOR IMPRESORA 29 DE SERVIDORES
 - 33. SERVIDOR IMPRESORA 30 DE SERVIDORES
 - 34. SERVIDOR IMPRESORA 31 DE SERVIDORES
 - 35. SERVIDOR IMPRESORA 32 DE SERVIDORES
 - 36. SERVIDOR IMPRESORA 33 DE SERVIDORES
 - 37. SERVIDOR IMPRESORA 34 DE SERVIDORES
 - 38. SERVIDOR IMPRESORA 35 DE SERVIDORES
 - 39. SERVIDOR IMPRESORA 36 DE SERVIDORES
 - 40. SERVIDOR IMPRESORA 37 DE SERVIDORES
 - 41. SERVIDOR IMPRESORA 38 DE SERVIDORES
 - 42. SERVIDOR IMPRESORA 39 DE SERVIDORES
 - 43. SERVIDOR IMPRESORA 40 DE SERVIDORES
 - 44. SERVIDOR IMPRESORA 41 DE SERVIDORES
 - 45. SERVIDOR IMPRESORA 42 DE SERVIDORES
 - 46. SERVIDOR IMPRESORA 43 DE SERVIDORES
 - 47. SERVIDOR IMPRESORA 44 DE SERVIDORES
 - 48. SERVIDOR IMPRESORA 45 DE SERVIDORES
 - 49. SERVIDOR IMPRESORA 46 DE SERVIDORES
 - 50. SERVIDOR IMPRESORA 47 DE SERVIDORES
 - 51. SERVIDOR IMPRESORA 48 DE SERVIDORES
 - 52. SERVIDOR IMPRESORA 49 DE SERVIDORES
 - 53. SERVIDOR IMPRESORA 50 DE SERVIDORES
 - 54. SERVIDOR IMPRESORA 51 DE SERVIDORES
 - 55. SERVIDOR IMPRESORA 52 DE SERVIDORES
 - 56. SERVIDOR IMPRESORA 53 DE SERVIDORES
 - 57. SERVIDOR IMPRESORA 54 DE SERVIDORES
 - 58. SERVIDOR IMPRESORA 55 DE SERVIDORES
 - 59. SERVIDOR IMPRESORA 56 DE SERVIDORES
 - 60. SERVIDOR IMPRESORA 57 DE SERVIDORES
 - 61. SERVIDOR IMPRESORA 58 DE SERVIDORES
 - 62. SERVIDOR IMPRESORA 59 DE SERVIDORES
 - 63. SERVIDOR IMPRESORA 60 DE SERVIDORES
 - 64. SERVIDOR IMPRESORA 61 DE SERVIDORES
 - 65. SERVIDOR IMPRESORA 62 DE SERVIDORES
 - 66. SERVIDOR IMPRESORA 63 DE SERVIDORES
 - 67. SERVIDOR IMPRESORA 64 DE SERVIDORES
 - 68. SERVIDOR IMPRESORA 65 DE SERVIDORES
 - 69. SERVIDOR IMPRESORA 66 DE SERVIDORES
 - 70. SERVIDOR IMPRESORA 67 DE SERVIDORES
 - 71. SERVIDOR IMPRESORA 68 DE SERVIDORES
 - 72. SERVIDOR IMPRESORA 69 DE SERVIDORES
 - 73. SERVIDOR IMPRESORA 70 DE SERVIDORES
 - 74. SERVIDOR IMPRESORA 71 DE SERVIDORES
 - 75. SERVIDOR IMPRESORA 72 DE SERVIDORES
 - 76. SERVIDOR IMPRESORA 73 DE SERVIDORES
 - 77. SERVIDOR IMPRESORA 74 DE SERVIDORES
 - 78. SERVIDOR IMPRESORA 75 DE SERVIDORES
 - 79. SERVIDOR IMPRESORA 76 DE SERVIDORES
 - 80. SERVIDOR IMPRESORA 77 DE SERVIDORES
 - 81. SERVIDOR IMPRESORA 78 DE SERVIDORES
 - 82. SERVIDOR IMPRESORA 79 DE SERVIDORES
 - 83. SERVIDOR IMPRESORA 80 DE SERVIDORES
 - 84. SERVIDOR IMPRESORA 81 DE SERVIDORES
 - 85. SERVIDOR IMPRESORA 82 DE SERVIDORES
 - 86. SERVIDOR IMPRESORA 83 DE SERVIDORES
 - 87. SERVIDOR IMPRESORA 84 DE SERVIDORES
 - 88. SERVIDOR IMPRESORA 85 DE SERVIDORES
 - 89. SERVIDOR IMPRESORA 86 DE SERVIDORES
 - 90. SERVIDOR IMPRESORA 87 DE SERVIDORES
 - 91. SERVIDOR IMPRESORA 88 DE SERVIDORES
 - 92. SERVIDOR IMPRESORA 89 DE SERVIDORES
 - 93. SERVIDOR IMPRESORA 90 DE SERVIDORES
 - 94. SERVIDOR IMPRESORA 91 DE SERVIDORES
 - 95. SERVIDOR IMPRESORA 92 DE SERVIDORES
 - 96. SERVIDOR IMPRESORA 93 DE SERVIDORES
 - 97. SERVIDOR IMPRESORA 94 DE SERVIDORES
 - 98. SERVIDOR IMPRESORA 95 DE SERVIDORES
 - 99. SERVIDOR IMPRESORA 96 DE SERVIDORES
 - 100. SERVIDOR IMPRESORA 97 DE SERVIDORES
 - 101. SERVIDOR IMPRESORA 98 DE SERVIDORES
 - 102. SERVIDOR IMPRESORA 99 DE SERVIDORES
 - 103. SERVIDOR IMPRESORA 100 DE SERVIDORES



T E S I S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A R A G O N

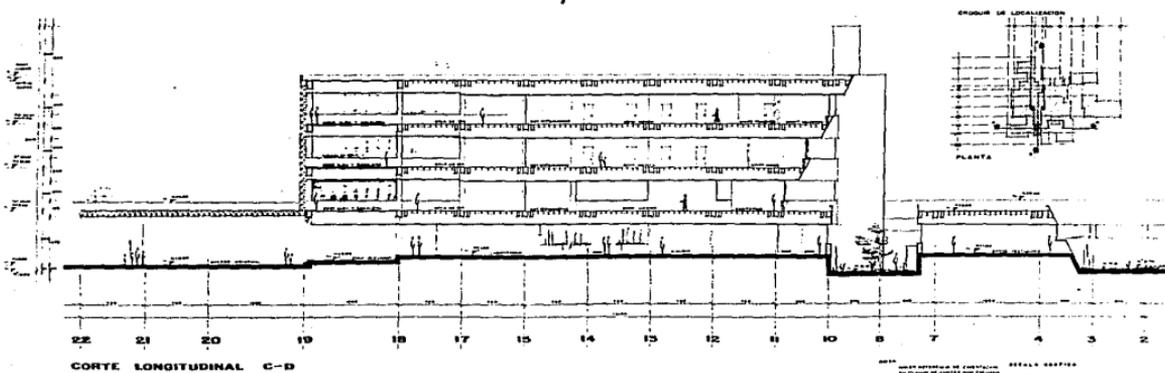
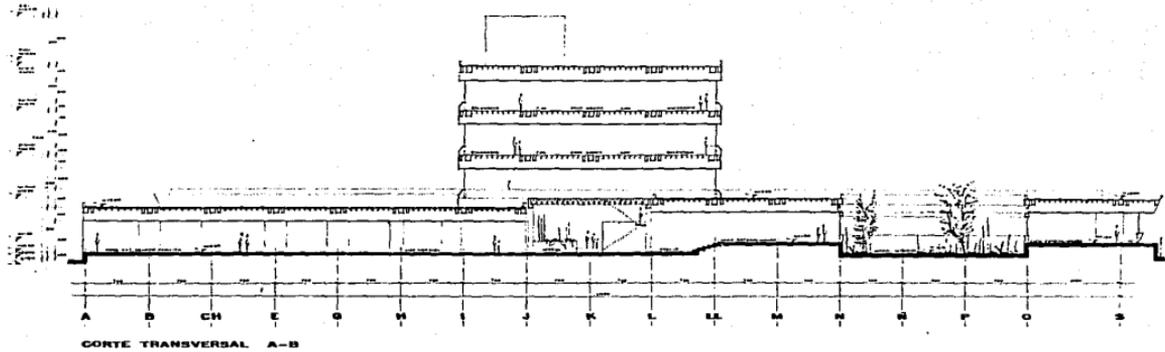


A-1

PLANTA DE MAQUINARI

E. N. E. P. A. R. A. G. O. N.

MAQUINARIAS

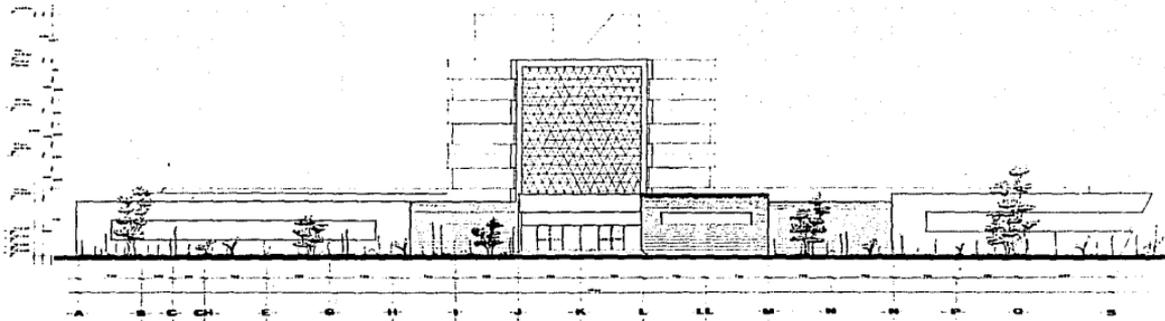


T E S I S P R O F E S I O N A L
G L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A R A G O N

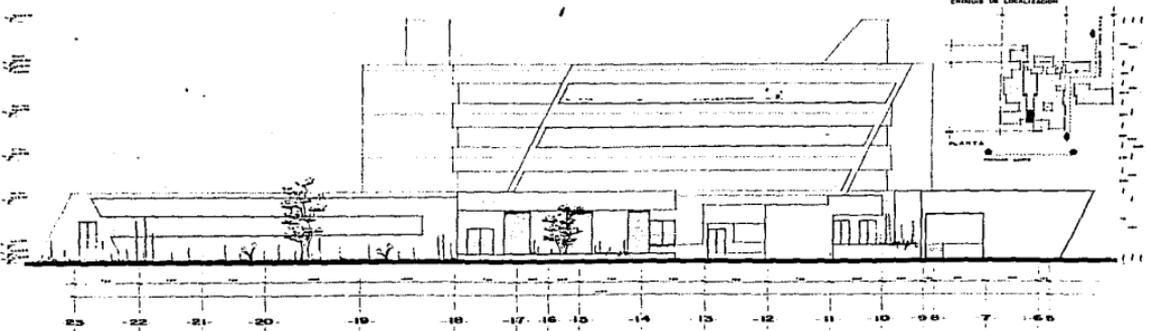


INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CORTES GENERALES TÍTULO: _____ AUTOR: _____ FECHA: _____	
DIRECTOR: _____ ASISTENTE: _____	CALIFICACIÓN: _____ OBSERVACIONES: _____



FACHADA PRINCIPAL (NORTE)



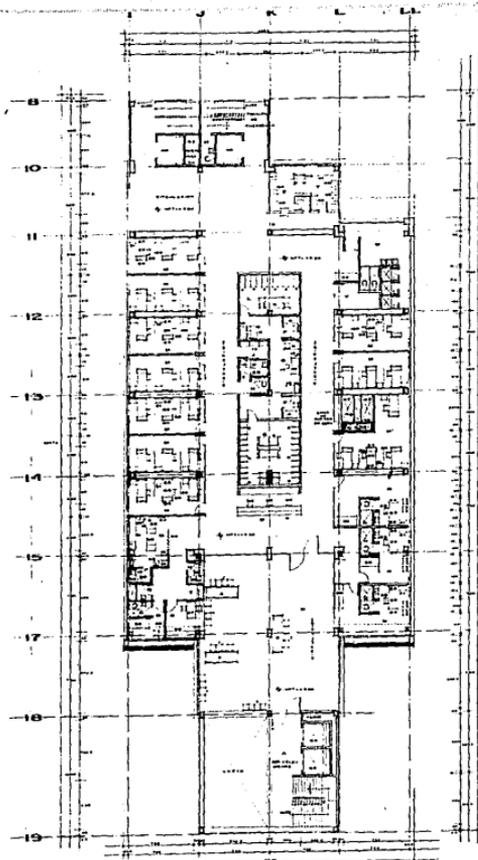
FACHADA LATERAL (PONIENTE)

T E S I S P R O F E S I O N A L
 C L I N I C A H O S P I T A L
 E . N . E . P . A R A G O N



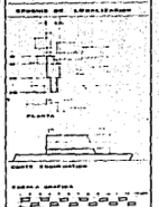
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

FACHADAS	
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TITULO CURSO
PROFESOR TUTOR	



SCHEDULE	
1	OFFICE
2	RECEPTION
3	LABORATORY
4	PHARMACY
5	RADIOLOGY
6	OPERATING ROOM
7	OPERATING ROOM
8	OPERATING ROOM
9	OPERATING ROOM
10	OPERATING ROOM
11	OPERATING ROOM
12	OPERATING ROOM
13	OPERATING ROOM
14	OPERATING ROOM
15	OPERATING ROOM
16	OPERATING ROOM
17	OPERATING ROOM
18	OPERATING ROOM
19	OPERATING ROOM

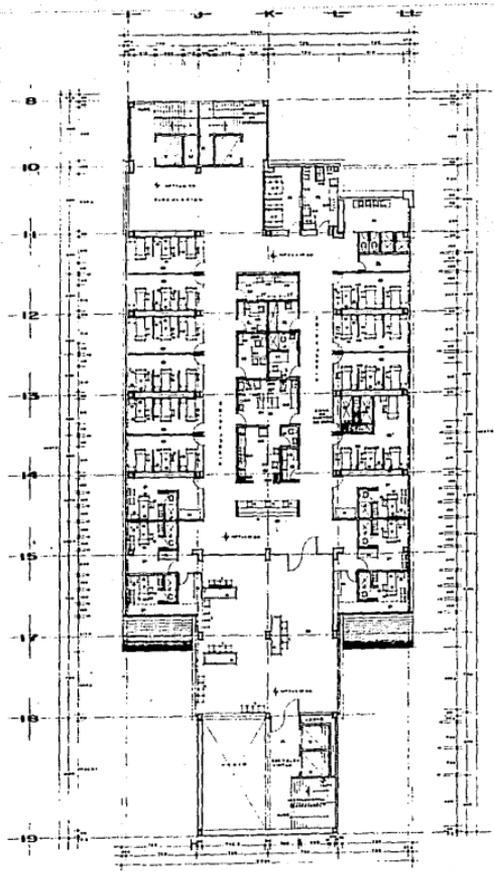
- GENERAL NOTES**
- 1. See page 10
 - 2. See page 10
 - 3. See page 10
 - 4. See page 10
 - 5. See page 10
 - 6. See page 10
 - 7. See page 10
 - 8. See page 10
 - 9. See page 10
 - 10. See page 10
 - 11. See page 10
 - 12. See page 10
 - 13. See page 10
 - 14. See page 10
 - 15. See page 10
 - 16. See page 10
 - 17. See page 10
 - 18. See page 10
 - 19. See page 10



T E S I S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A R A G O N

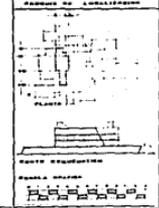


UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA	N.º 1
TÍTULO DEL PROYECTO CLÍNICA PROFESIONAL HOSPITAL ARAGON	FECHA DE ENTREGA 1968
AUTOR [Name]	CALIFICACIÓN [Grade]



MATERIAL Y EQUIPO	
NO.	DESCRIPCION
1	Acero y fierro laminado
2	Albañileria
3	Plomeria
4	Electricidad
5	Alfombras
6	Alfombras de caucho
7	Alfombras de nylon
8	Alfombras de lana
9	Alfombras de seda
10	Alfombras de algodón
11	Alfombras de lana sintética
12	Alfombras de lana natural
13	Alfombras de lana virgen
14	Alfombras de lana de Australia
15	Alfombras de lana de Nueva Zelanda
16	Alfombras de lana de Argentina
17	Alfombras de lana de Chile
18	Alfombras de lana de Uruguay
19	Alfombras de lana de Brasil
20	Alfombras de lana de India
21	Alfombras de lana de China
22	Alfombras de lana de Persia
23	Alfombras de lana de Egipto
24	Alfombras de lana de Grecia
25	Alfombras de lana de Turquía
26	Alfombras de lana de España
27	Alfombras de lana de Italia
28	Alfombras de lana de Francia
29	Alfombras de lana de Alemania
30	Alfombras de lana de Inglaterra
31	Alfombras de lana de Irlanda
32	Alfombras de lana de Escocia
33	Alfombras de lana de Gales
34	Alfombras de lana de Inglaterra
35	Alfombras de lana de Irlanda
36	Alfombras de lana de Escocia
37	Alfombras de lana de Gales
38	Alfombras de lana de Inglaterra
39	Alfombras de lana de Irlanda
40	Alfombras de lana de Escocia
41	Alfombras de lana de Gales
42	Alfombras de lana de Inglaterra
43	Alfombras de lana de Irlanda
44	Alfombras de lana de Escocia
45	Alfombras de lana de Gales
46	Alfombras de lana de Inglaterra
47	Alfombras de lana de Irlanda
48	Alfombras de lana de Escocia
49	Alfombras de lana de Gales
50	Alfombras de lana de Inglaterra

- REQUISITOS**
- 1. Ser de buena calidad
 - 2. Ser de buena durabilidad
 - 3. Ser de buena resistencia
 - 4. Ser de buena elasticidad
 - 5. Ser de buena absorción de humedad
 - 6. Ser de buena resistencia a la abrasión
 - 7. Ser de buena resistencia a los químicos
 - 8. Ser de buena resistencia a los ácidos
 - 9. Ser de buena resistencia a los álcalis
 - 10. Ser de buena resistencia a los aceites
 - 11. Ser de buena resistencia a los solventes
 - 12. Ser de buena resistencia a los gases
 - 13. Ser de buena resistencia a los vapores
 - 14. Ser de buena resistencia a los líquidos
 - 15. Ser de buena resistencia a los sólidos
 - 16. Ser de buena resistencia a los metales
li>
 - 17. Ser de buena resistencia a los plásticos
 - 18. Ser de buena resistencia a los cerámicos
 - 19. Ser de buena resistencia a los vidrios
 - 20. Ser de buena resistencia a los cristales
 - 21. Ser de buena resistencia a los espejos
 - 22. Ser de buena resistencia a los vidrios templados
 - 23. Ser de buena resistencia a los vidrios laminados
 - 24. Ser de buena resistencia a los vidrios curados
 - 25. Ser de buena resistencia a los vidrios tratados
 - 26. Ser de buena resistencia a los vidrios especiales
 - 27. Ser de buena resistencia a los vidrios de seguridad
 - 28. Ser de buena resistencia a los vidrios de protección
 - 29. Ser de buena resistencia a los vidrios de aislamiento
 - 30. Ser de buena resistencia a los vidrios de decoración
 - 31. Ser de buena resistencia a los vidrios de arte
 - 32. Ser de buena resistencia a los vidrios de ciencia
 - 33. Ser de buena resistencia a los vidrios de tecnología
 - 34. Ser de buena resistencia a los vidrios de investigación
 - 35. Ser de buena resistencia a los vidrios de desarrollo
 - 36. Ser de buena resistencia a los vidrios de innovación
 - 37. Ser de buena resistencia a los vidrios de creatividad
 - 38. Ser de buena resistencia a los vidrios de imaginación
 - 39. Ser de buena resistencia a los vidrios de inspiración
 - 40. Ser de buena resistencia a los vidrios de motivación
 - 41. Ser de buena resistencia a los vidrios de emoción
 - 42. Ser de buena resistencia a los vidrios de pasión
 - 43. Ser de buena resistencia a los vidrios de amor
 - 44. Ser de buena resistencia a los vidrios de vida
 - 45. Ser de buena resistencia a los vidrios de felicidad
 - 46. Ser de buena resistencia a los vidrios de bienestar
 - 47. Ser de buena resistencia a los vidrios de salud
 - 48. Ser de buena resistencia a los vidrios de paz
 - 49. Ser de buena resistencia a los vidrios de armonía
 - 50. Ser de buena resistencia a los vidrios de equilibrio



T E S I S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A . R . A . G . O . N

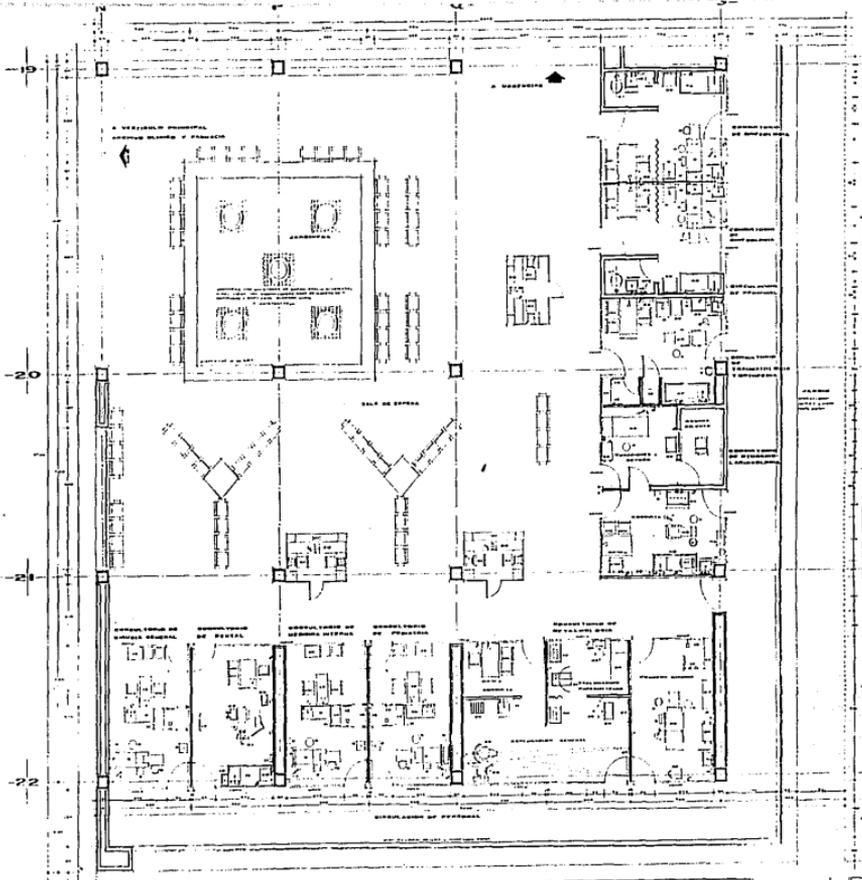
PLANTA DE OBRAS PROYECTADA

FECHA DE ENTREGA: _____

FECHA DE INICIO: _____

FECHA DE TERMINACIÓN: _____

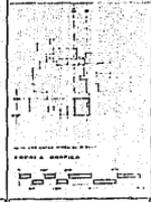
PROYECTISTA: _____



LEGENDA

Nº	DESCRIPCION	AREA
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

- LEYENDA DE SIMBOLOS
- 1. Sala de espera
 - 2. Sala de consulta
 - 3. Sala de procedimientos
 - 4. Sala de radiología
 - 5. Sala de laboratorio
 - 6. Sala de enfermería
 - 7. Sala de farmacia
 - 8. Sala de recepción
 - 9. Sala de administración
 - 10. Sala de dirección
 - 11. Sala de personal
 - 12. Sala de almacenamiento
 - 13. Sala de mantenimiento
 - 14. Sala de limpieza
 - 15. Sala de seguridad
 - 16. Sala de vigilancia
 - 17. Sala de comunicaciones
 - 18. Sala de transporte
 - 19. Sala de estacionamiento
 - 20. Sala de accesibilidad
 - 21. Sala de confort
 - 22. Sala de estética
 - 23. Sala de bienestar
 - 24. Sala de salud
 - 25. Sala de prevención
 - 26. Sala de diagnóstico
 - 27. Sala de tratamiento
 - 28. Sala de rehabilitación
 - 29. Sala de apoyo
 - 30. Sala de recursos
 - 31. Sala de información
 - 32. Sala de documentación
 - 33. Sala de archivo
 - 34. Sala de biblioteca
 - 35. Sala de museo
 - 36. Sala de teatro
 - 37. Sala de cine
 - 38. Sala de música
 - 39. Sala de danza
 - 40. Sala de deporte
 - 41. Sala de recreación
 - 42. Sala de ocio
 - 43. Sala de cultura
 - 44. Sala de arte
 - 45. Sala de ciencia
 - 46. Sala de tecnología
 - 47. Sala de innovación
 - 48. Sala de emprendimiento
 - 49. Sala de liderazgo
 - 50. Sala de inspiración

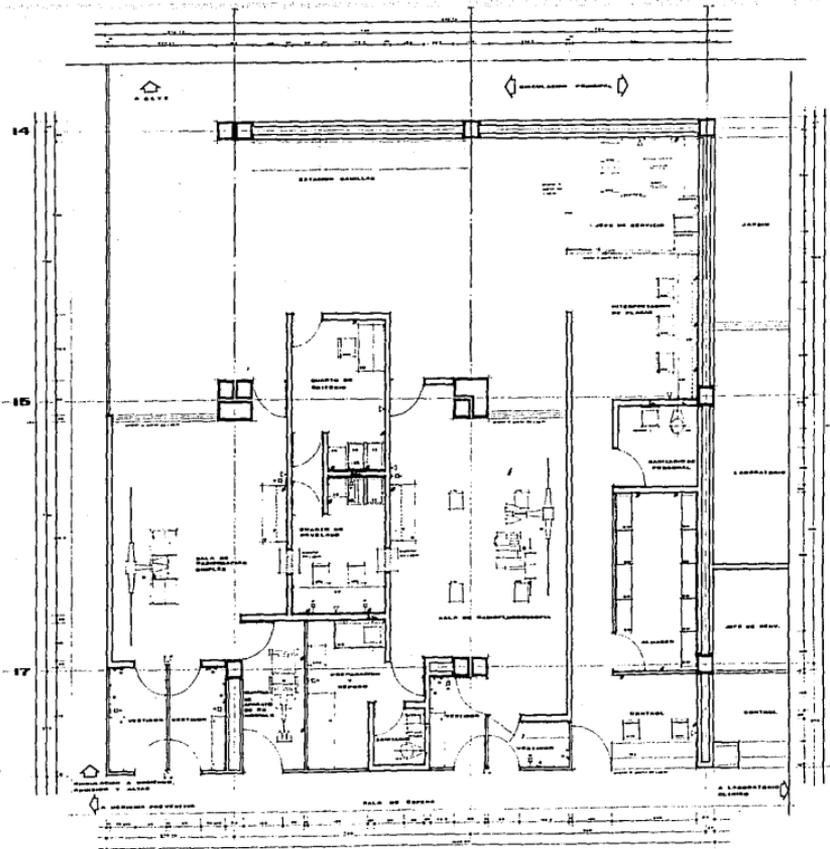


TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL
A R A G O N



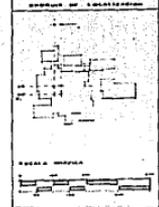
INFORMACION ADICIONAL

...	...
...	...
...	...
...	...



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

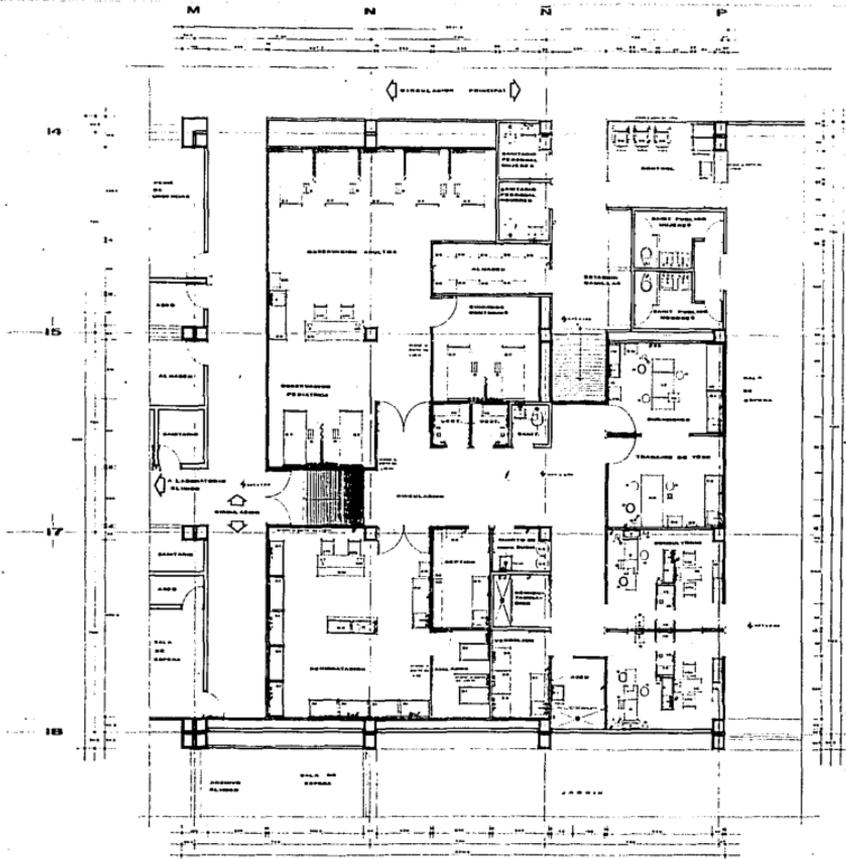
- LEGENDA**
- Sala de Espera
 - Sala de Consulta
 - Sala de Examen
 - Sala de Procedimientos
 - Sala de Estudios
 - Sala de Reposición
 - Sala de Atención
 - Sala de Recepción
 - Sala de Vestíbulo
 - Sala de Pasadizo
 - Sala de Corredor
 - Sala de Baño
 - Sala de Cocina
 - Sala de Almacén
 - Sala de Oficina
 - Sala de Archivo
 - Sala de Biblioteca
 - Sala de Sala de Lectura
 - Sala de Sala de Conferencias
 - Sala de Sala de Reuniones
 - Sala de Sala de Exposición
 - Sala de Sala de Exhibición
 - Sala de Sala de Fiestas
 - Sala de Sala de Ceremonias
 - Sala de Sala de Eventos
 - Sala de Sala de Actividades
 - Sala de Sala de Recreación
 - Sala de Sala de Deportes
 - Sala de Sala de Juegos
 - Sala de Sala de Artes
 - Sala de Sala de Música
 - Sala de Sala de Danza
 - Sala de Sala de Teatro
 - Sala de Sala de Cine
 - Sala de Sala de Radio
 - Sala de Sala de Televisión
 - Sala de Sala de Internet
 - Sala de Sala de Computación
 - Sala de Sala de Telefonía
 - Sala de Sala de Fax
 - Sala de Sala de Copia
 - Sala de Sala de Impresión
 - Sala de Sala de Escaneo
 - Sala de Sala de Proyección
 - Sala de Sala de Almacenamiento
 - Sala de Sala de Seguridad
 - Sala de Sala de Vigilancia
 - Sala de Sala de Control
 - Sala de Sala de Mantenimiento
 - Sala de Sala de Reparación
 - Sala de Sala de Limpieza
 - Sala de Sala de Reciclaje
 - Sala de Sala de Energía
 - Sala de Sala de Agua
 - Sala de Sala de Aire Acondicionado
 - Sala de Sala de Calefacción
 - Sala de Sala de Ventilación
 - Sala de Sala de Humidificación
 - Sala de Sala de Deshumidificación
 - Sala de Sala de Filtración
 - Sala de Sala de Purificación
 - Sala de Sala de Esterilización
 - Sala de Sala de Desinfección
 - Sala de Sala de Descontaminación
 - Sala de Sala de Neutralización
 - Sala de Sala de Oxidación
 - Sala de Sala de Reducción
 - Sala de Sala de Eliminación
 - Sala de Sala de Destrucción
 - Sala de Sala de Incineración
 - Sala de Sala de Enterramiento
 - Sala de Sala de Sepelio
 - Sala de Sala de Cremación
 - Sala de Sala de Inhumación
 - Sala de Sala de Exhumación
 - Sala de Sala de Reinterment
 - Sala de Sala de Reclamación
 - Sala de Sala de Revisión
 - Sala de Sala de Inspección
 - Sala de Sala de Verificación
 - Sala de Sala de Validación
 - Sala de Sala de Certificación
 - Sala de Sala de Acreditación
 - Sala de Sala de Reconocimiento
 - Sala de Sala de Evaluación
 - Sala de Sala de Medición
 - Sala de Sala de Análisis
 - Sala de Sala de Prueba
 - Sala de Sala de Control de Calidad
 - Sala de Sala de Mejora Continua
 - Sala de Sala de Innovación
 - Sala de Sala de Investigación
 - Sala de Sala de Desarrollo
 - Sala de Sala de Creación
 - Sala de Sala de Producción
 - Sala de Sala de Distribución
 - Sala de Sala de Comercialización
 - Sala de Sala de Marketing
 - Sala de Sala de Ventas
 - Sala de Sala de Atención al Cliente
 - Sala de Sala de Servicio al Cliente
 - Sala de Sala de Soporte al Cliente
 - Sala de Sala de Formación
 - Sala de Sala de Capacitación
 - Sala de Sala de Entrenamiento
 - Sala de Sala de Desarrollo de Talento
 - Sala de Sala de Retención de Talento
 - Sala de Sala de Motivación
 - Sala de Sala de Reconocimiento de Logros
 - Sala de Sala de Fomento de la Cultura Organizacional
 - Sala de Sala de Mejora de la Imagen
 - Sala de Sala de Responsabilidad Social
 - Sala de Sala de Sostenibilidad
 - Sala de Sala de Gestión de Riesgos
 - Sala de Sala de Continuidad del Negocio
 - Sala de Sala de Resiliencia
 - Sala de Sala de Adaptabilidad
 - Sala de Sala de Flexibilidad
 - Sala de Sala de Agilidad
 - Sala de Sala de Innovación de Modelo de Negocio
 - Sala de Sala de Innovación de Procesos
 - Sala de Sala de Innovación de Productos
 - Sala de Sala de Innovación de Servicios
 - Sala de Sala de Innovación de Canales de Distribución
 - Sala de Sala de Innovación de Relaciones con el Cliente
 - Sala de Sala de Innovación de Estructura Organizacional
 - Sala de Sala de Innovación de Cultura Organizacional
 - Sala de Sala de Innovación de Liderazgo
 - Sala de Sala de Innovación de Estrategia
 - Sala de Sala de Innovación de Negocio
 - Sala de Sala de Innovación de Vida
 - Sala de Sala de Innovación de Mundo
 - Sala de Sala de Innovación de Universo
 - Sala de Sala de Innovación de Todo



T E S I S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
F. N. E. P. A. R. A. G. O. N.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA CÁTEDRA DE ARQUITECTURA	TÍTULO DE LA TESIS CLINICA HOSPITAL
AUTOR [Nombre]	FECHA DE ENTREGA [Fecha]
CALIFICACIÓN [Calificación]	OBSERVACIONES [Observaciones]



LEGENDA DE SIMBOLOS	
1	LABORATORIO DE QUIMICA
2	LABORATORIO DE FISICA
3	LABORATORIO DE MICROSCOPIA
4	LABORATORIO DE BACTERIOLOGIA
5	LABORATORIO DE SEROLOGIA
6	LABORATORIO DE HEMATOLOGIA
7	LABORATORIO DE URTOLOGIA
8	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
9	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
10	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
11	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
12	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
13	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
14	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
15	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
16	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
17	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
18	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
19	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
20	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
21	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
22	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
23	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
24	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
25	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
26	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
27	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
28	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
29	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
30	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
31	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
32	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
33	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
34	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
35	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
36	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
37	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
38	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
39	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
40	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
41	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
42	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
43	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
44	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
45	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
46	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
47	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
48	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
49	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
50	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
51	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
52	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
53	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
54	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
55	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
56	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
57	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
58	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
59	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
60	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
61	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
62	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
63	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
64	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
65	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
66	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
67	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
68	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
69	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
70	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
71	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
72	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
73	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
74	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
75	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
76	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
77	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
78	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
79	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
80	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
81	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
82	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
83	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
84	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
85	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
86	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
87	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
88	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
89	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
90	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
91	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
92	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
93	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA
94	LABORATORIO DE PATOLOGIA MICROSCOPICA
95	LABORATORIO DE PATOLOGIA BACTERIOLOGICA
96	LABORATORIO DE PATOLOGIA SEROLOGICA
97	LABORATORIO DE PATOLOGIA HEMATOLOGICA
98	LABORATORIO DE PATOLOGIA URTOLOGICA
99	LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
100	LABORATORIO DE PATOLOGIA ANATOMICA

SIMBOLOS	
1	LABORATORIO
2	LABORATORIO
3	LABORATORIO
4	LABORATORIO
5	LABORATORIO
6	LABORATORIO
7	LABORATORIO
8	LABORATORIO
9	LABORATORIO
10	LABORATORIO
11	LABORATORIO
12	LABORATORIO
13	LABORATORIO
14	LABORATORIO
15	LABORATORIO
16	LABORATORIO
17	LABORATORIO
18	LABORATORIO
19	LABORATORIO
20	LABORATORIO
21	LABORATORIO
22	LABORATORIO
23	LABORATORIO
24	LABORATORIO
25	LABORATORIO
26	LABORATORIO
27	LABORATORIO
28	LABORATORIO
29	LABORATORIO
30	LABORATORIO
31	LABORATORIO
32	LABORATORIO
33	LABORATORIO
34	LABORATORIO
35	LABORATORIO
36	LABORATORIO
37	LABORATORIO
38	LABORATORIO
39	LABORATORIO
40	LABORATORIO
41	LABORATORIO
42	LABORATORIO
43	LABORATORIO
44	LABORATORIO
45	LABORATORIO
46	LABORATORIO
47	LABORATORIO
48	LABORATORIO
49	LABORATORIO
50	LABORATORIO
51	LABORATORIO
52	LABORATORIO
53	LABORATORIO
54	LABORATORIO
55	LABORATORIO
56	LABORATORIO
57	LABORATORIO
58	LABORATORIO
59	LABORATORIO
60	LABORATORIO
61	LABORATORIO
62	LABORATORIO
63	LABORATORIO
64	LABORATORIO
65	LABORATORIO
66	LABORATORIO
67	LABORATORIO
68	LABORATORIO
69	LABORATORIO
70	LABORATORIO
71	LABORATORIO
72	LABORATORIO
73	LABORATORIO
74	LABORATORIO
75	LABORATORIO
76	LABORATORIO
77	LABORATORIO
78	LABORATORIO
79	LABORATORIO
80	LABORATORIO
81	LABORATORIO
82	LABORATORIO
83	LABORATORIO
84	LABORATORIO
85	LABORATORIO
86	LABORATORIO
87	LABORATORIO
88	LABORATORIO
89	LABORATORIO
90	LABORATORIO
91	LABORATORIO
92	LABORATORIO
93	LABORATORIO
94	LABORATORIO
95	LABORATORIO
96	LABORATORIO
97	LABORATORIO
98	LABORATORIO
99	LABORATORIO
100	LABORATORIO

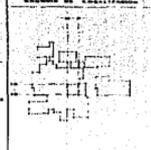
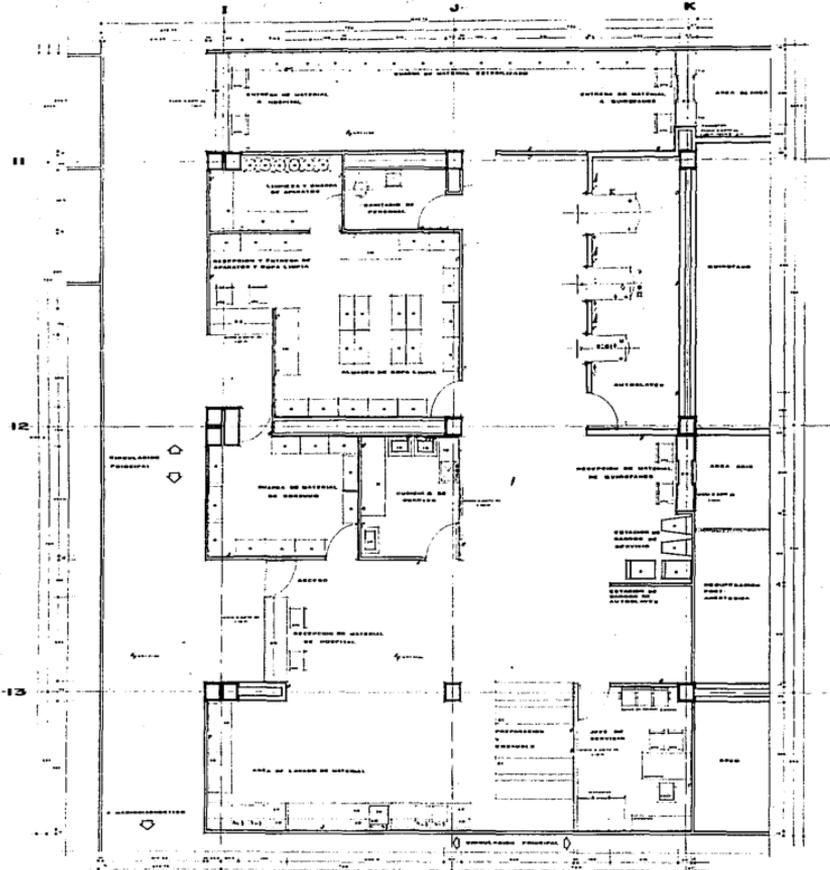


TABLA DE CONTENIDOS	
1	INTRODUCCION
2	OBJETIVO
3	JUSTIFICACION
4	REVISION BIBLIOGRAFICA
5	DESARROLLO
6	CONCLUSIONES
7	BIBLIOGRAFIA
8	ANEXOS
9	INDICE
10	RESUMEN
11	ABSTRACT
12	AGRADECIMIENTOS
13	REFERENCIAS
14	OTROS

T E S I S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
F . N . E . P . A R R A C O N

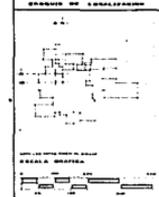


DATOS DE IDENTIFICACION	
1	INSTITUCION
2	FECHA DE ENTREGA
3	FECHA DE DEFENSA
4	FECHA DE CALIFICACION
5	FECHA DE PUBLICACION
6	FECHA DE ARCHIVO
7	FECHA DE RECUPERACION
8	FECHA DE BORRADO
9	FECHA DE RECONSTRUCCION
10	FECHA DE REVISION
11	FECHA DE ACTUALIZACION
12	FECHA DE CANCELACION
13	FECHA DE SUSPENSIÓN
14	FECHA DE REINICIO
15	FECHA DE CANCELACION DE LA SUSPENSIÓN
16	FECHA DE REINICIO DE LA SUSPENSIÓN
17	FECHA DE CANCELACION DEL REINICIO
18	FECHA DE REINICIO DEL REINICIO
19	FECHA DE CANCELACION DEL REINICIO DEL REINICIO
20	FECHA DE REINICIO DEL REINICIO DEL REINICIO



MATERIALS Y EQUIPO	
NO.	DESCRIPCION
1	ESTRUCTURA DE CONCRETO
2	ESTRUCTURA DE ACERO
3	ESTRUCTURA DE MADERA
4	ESTRUCTURA DE ALUMINIO
5	ESTRUCTURA DE VIDRIO
6	ESTRUCTURA DE PIEDRA
7	ESTRUCTURA DE CEMENTO
8	ESTRUCTURA DE TIERRA
9	ESTRUCTURA DE AGUA
10	ESTRUCTURA DE ELECTRICIDAD
11	ESTRUCTURA DE GAS
12	ESTRUCTURA DE TELEFONIA
13	ESTRUCTURA DE CALOR
14	ESTRUCTURA DE REFRIGERACION
15	ESTRUCTURA DE AIRE ACONDICIONADO
16	ESTRUCTURA DE ILUMINACION
17	ESTRUCTURA DE SONIDO
18	ESTRUCTURA DE SEGURIDAD
19	ESTRUCTURA DE MANTENIMIENTO
20	ESTRUCTURA DE OTROS

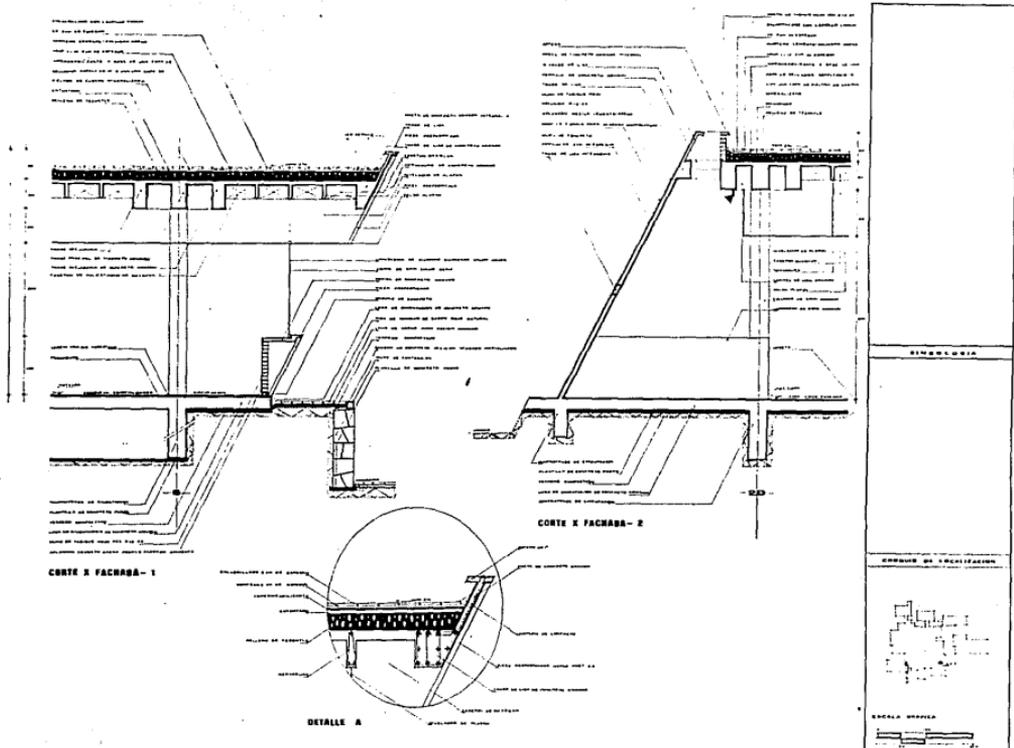
SÍMBOLOS	
1	PUERTA
2	VENTANA
3	ESCALERA
4	W.C.
5	BAÑO
6	RECEPTOR
7	RECEPTOR
8	RECEPTOR
9	RECEPTOR
10	RECEPTOR
11	RECEPTOR
12	RECEPTOR
13	RECEPTOR
14	RECEPTOR
15	RECEPTOR
16	RECEPTOR
17	RECEPTOR
18	RECEPTOR
19	RECEPTOR
20	RECEPTOR



Y **E** **R** **I** **S** **P** **R** **O** **F** **E** **S** **I** **O** **N** **A** **L**
C **L** **I** **N** **I** **C** **A** **H** **O** **S** **P** **I** **T** **A** **L**
E **N** **E** **P.** **A** **R** **A** **G** **O** **N**



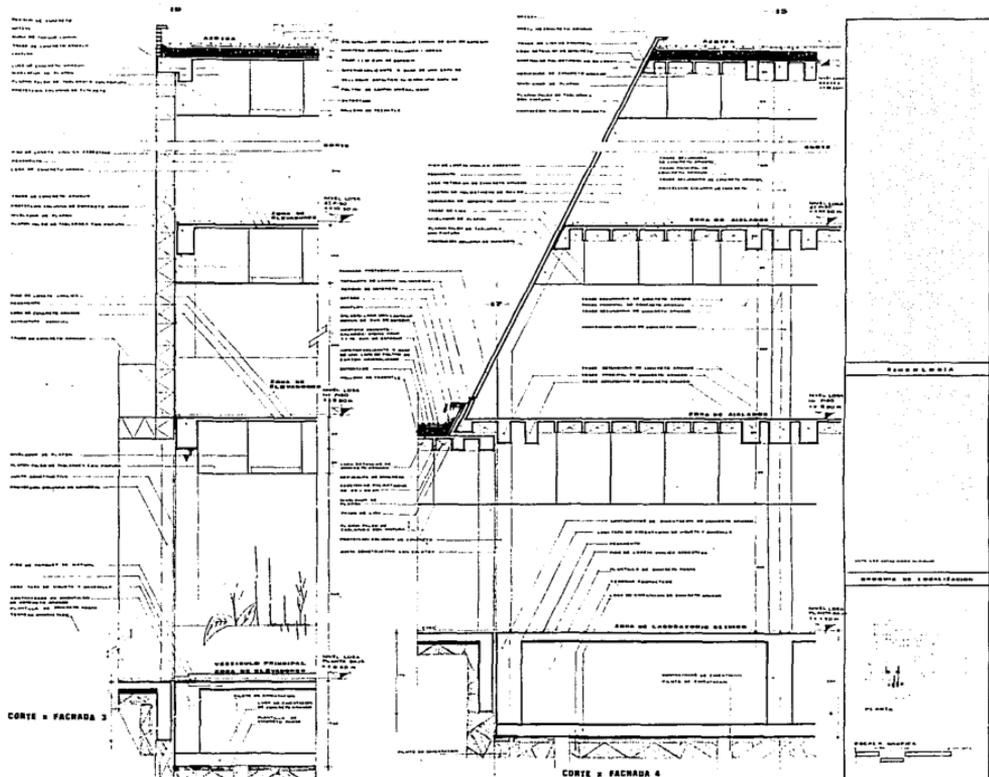
PROYECTO CLINICA HOSPITAL EN E.P. ARAGON	FECHA 1960
ARQUITECTO [Name]	PROYECTO [Name]



T E S I S P R O F E S I O N A L
 C L I N I C A H O S P I T A L
 E . N . E . P . A R A G O N



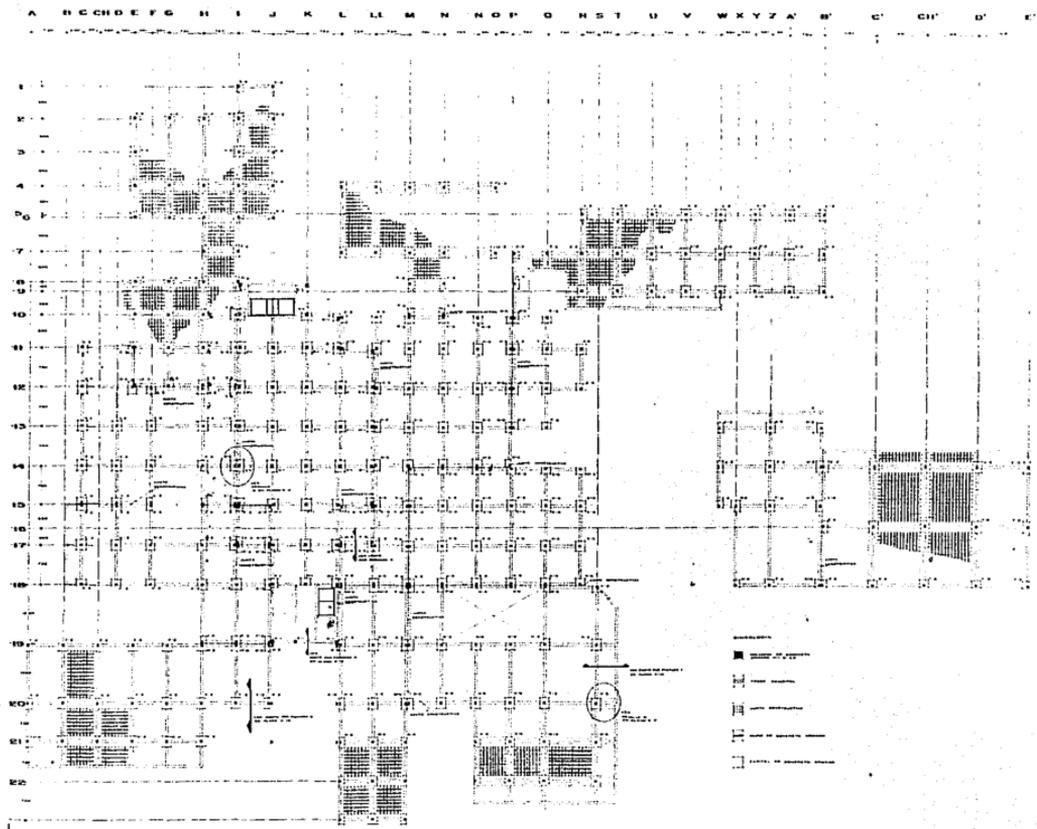
TÍTULO DEL PROYECTO
 AUTOR O AUTORES
 FECHA DE ENTREGA
 FECHA DE APROBACIÓN
 NOMBRE DEL CENTRO DE ENSEÑANZA



T E C N I C O S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A R R A G O N



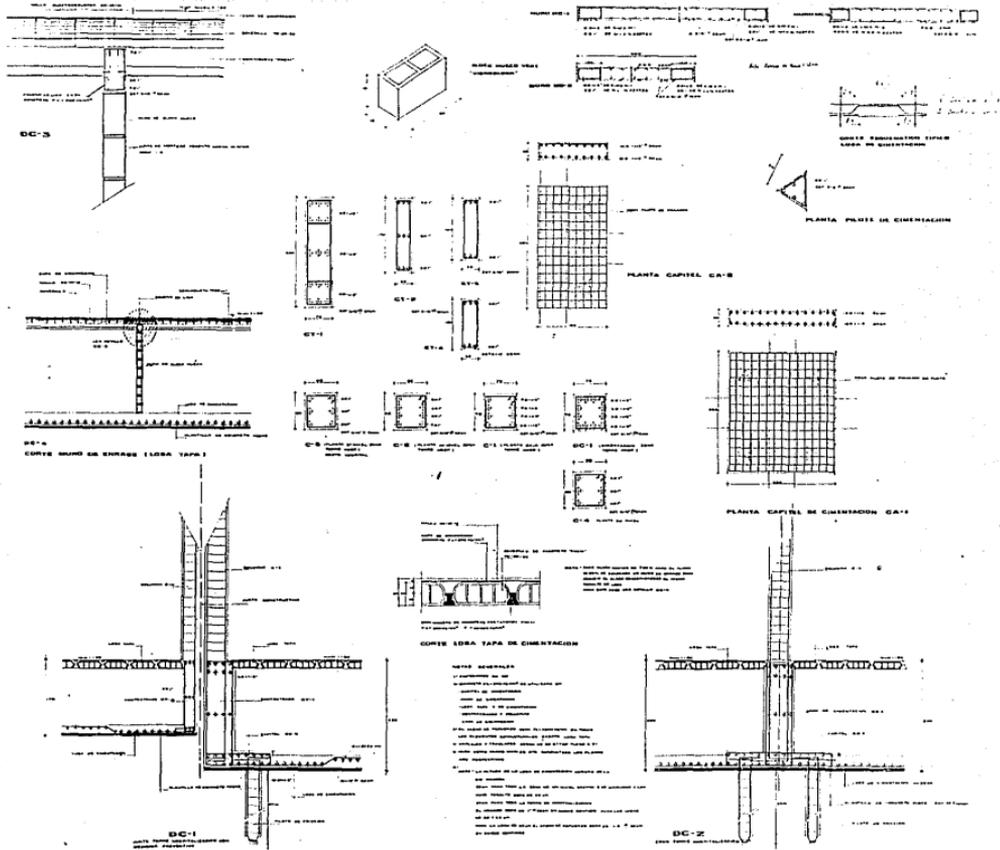
ENR
APB
 Proyecto: **ENR y APB**
 Escala: **1:50**
 Fecha: **1970**
 Autor: **ENR y APB**



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

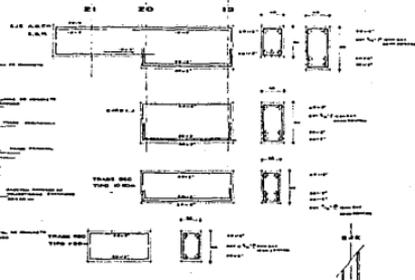
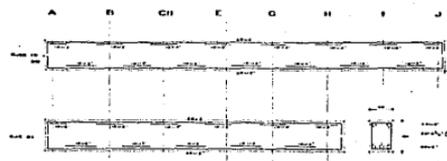
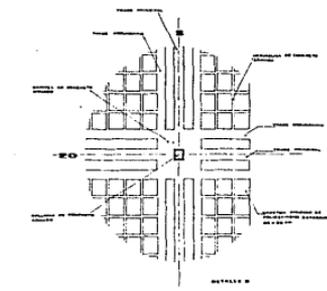
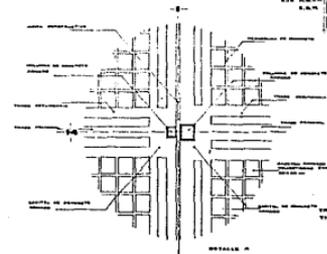


N C	No. de Proyecto: _____ No. de Expediente: _____ No. de Hoja: _____ Fecha: _____
	No. de Proyecto: _____ No. de Expediente: _____ No. de Hoja: _____ Fecha: _____
	No. de Proyecto: _____ No. de Expediente: _____ No. de Hoja: _____ Fecha: _____



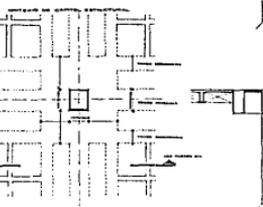


AREA TIPO DE PESTIÑO



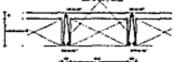
DETALLE ANCHOZADO LIGER

- 1. MUR EXTERIOR
- 2. MUR INTERIOR
- 3. ISOLACION
- 4. TEJADO
- 5. MUR EXTERIOR
- 6. MUR INTERIOR
- 7. ISOLACION
- 8. TEJADO



DETALLE ANCHOZADO TRAZO

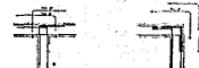
- 1. MUR EXTERIOR
- 2. MUR INTERIOR
- 3. ISOLACION
- 4. TEJADO
- 5. MUR EXTERIOR
- 6. MUR INTERIOR
- 7. ISOLACION
- 8. TEJADO



DETALLE DE CERR. DETALLADO

Nota General

- Toda obra debe ser hecha de acuerdo a las especificaciones de la Norma de Construcción de la Zona.
- Toda obra debe ser hecha de acuerdo a las especificaciones de la Norma de Construcción de la Zona.
- Toda obra debe ser hecha de acuerdo a las especificaciones de la Norma de Construcción de la Zona.
- Toda obra debe ser hecha de acuerdo a las especificaciones de la Norma de Construcción de la Zona.
- Toda obra debe ser hecha de acuerdo a las especificaciones de la Norma de Construcción de la Zona.
- Toda obra debe ser hecha de acuerdo a las especificaciones de la Norma de Construcción de la Zona.

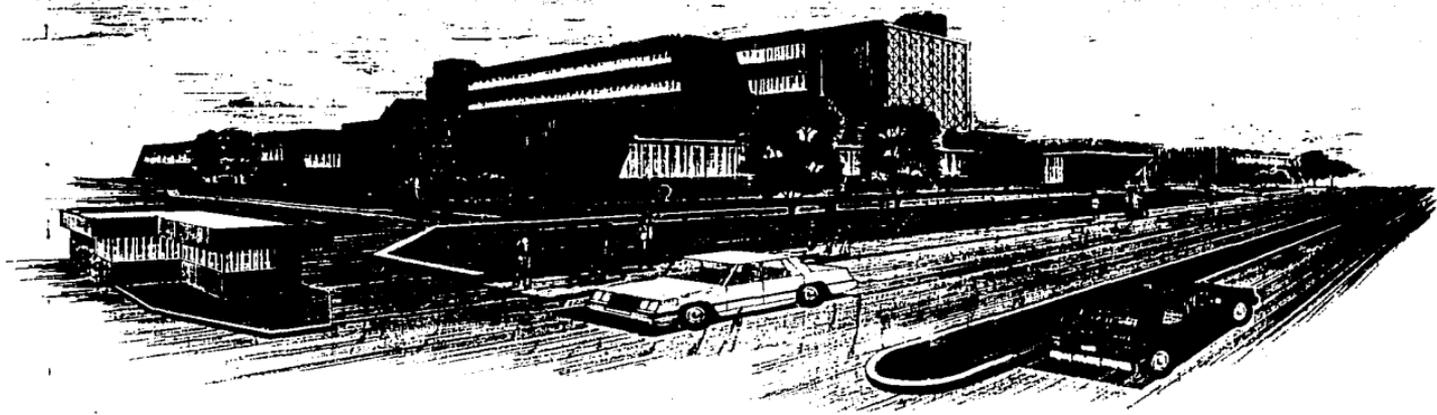


DETALLE DE CERR. DETALLADO

T E C N I C O P R O F E S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A R A G O N



PROYECTO DE CONSTRUCCION NOMBRE DEL PROYECTO: _____ NOMBRE DEL CLIENTE: _____ NOMBRE DEL ARQUITECTO: _____ NOMBRE DEL INGENIERO: _____ NOMBRE DEL DISEÑADOR: _____ NOMBRE DEL EJECUTOR: _____	
--	--



T E S I S P R O F E S S I O N A L
C L I N I C A H O S P I T A L
E . N . E . P . A R A G O N



15

LIMITACIONES

LEGALES

17. LIMITACIONES LEGALES

15.

Es indispensable en cualquier obra arquitectónica, respetar las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones e Ingeniería Sanitaria, considerando estas Limitaciones Legales y aplicándolas al proyecto se establece lo siguiente:

ARTICULO 153 DIMENSIONES DE CUARTOS: Las dimensiones mínimas en planta de los cuartos para --- enfermos serán de 2.70 m. libres y la altura de 2.30 m. - En todo caso los cuartos para enfermos individuales, tendrán las dimensiones suficientes para permitir el libre - movimiento de las camillas.

ARTICULO 154 PUERTAS:

Las puertas en los hospitales que sean de acceso tendrán un ancho mínimo de 1.20 m. y las de salas de emergencia - y quirófanos serán de doble acción con ancho mínimo de -- 1.20 m. cada hoja.

ARTICULO 155 PASILLOS:

Los pasillos de acceso a cuartos de enfermos, quirófanos y similares así como todos aquellos por los cuales circulen -- camillas, tendrán una anchura libre mínima de 2.00 m., independientemente de que satisfagan los requisitos establecidos en el Artículo 77.

ARTICULO 158 ESCALERAS:

La anchura mínima será de 1.20 m., con huellas mínimas de -- 25 cm. y peraltes con un máximo de 18 cm.

16

**ESQUEMAS DE
FUNCIONAMIENTO**

FUNCIONAMIENTO

GENERAL

SIMBOLOGIA

 CIRC. PRINC. INTERNA

----- CIRC. DE PERSONAL

 CIRC. DE PUBLICO



PERSONAL MEDICO



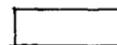
PERSONAL MIXTO



PERSONAL DE APOYO



PACIENTES Y PUBLICO



ZONA INTERNA



ZONA EXTERNA



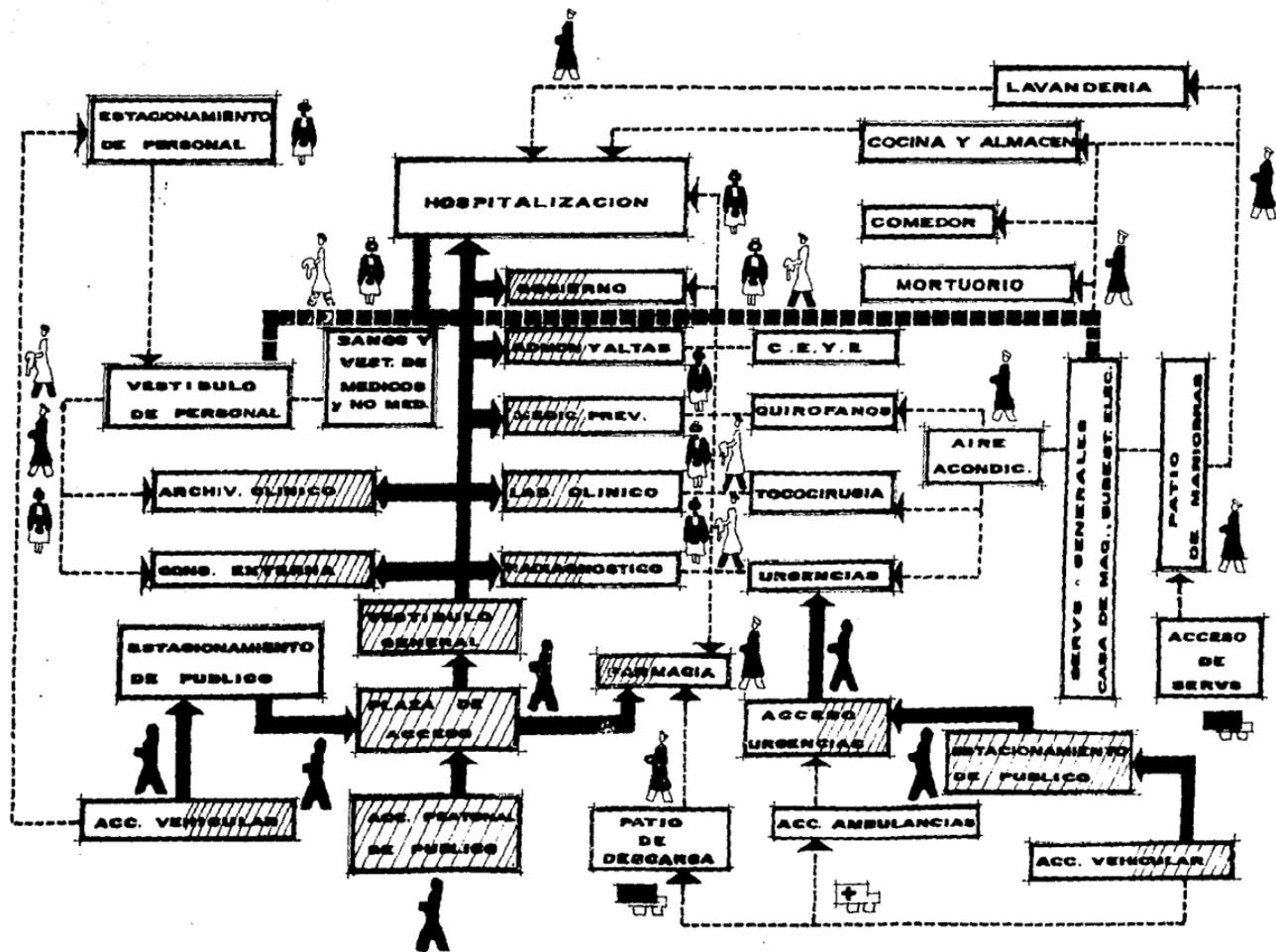
AMBULANCIA



ABASTO

CLINICA

HOSPITAL



17

ANTEPROYECTO

17. ANTEPROYECTO

El conjunto que forma la Unidad Hospitalaria para Nezahualcóyotl, Edo. de México, se planteó con un carácter unitario, con un partido arquitectónico que respondiera a las características específicas producto de sus funciones.

La elección de su ubicación como se mencionó en la parte de elección de terreno, se dedujo básicamente de las condicionantes siguientes:

VIALIDAD Y TRANSPORTE

CONDICIONANTES DEL TERRENO (TOPOGRAFIA SENSIBLEMENTE PLANA
Y SERVICIOS URBANOS)

Tratando de satisfacer las características enunciadas anteriormente, se tiene por resultado la elección del terreno ubicado en Avenida Chimalhuacán y Calle 18.

El terreno cuenta con todos los servicios urbanos como son agua, drenaje, energía eléctrica, teléfonos, pavimento, etc., además se vé favorecido por una de las redes viales de 1er. orden como lo es la Avenida Chimalhuacán que es la que directamente comunica con la Unidad.

No sólo las vialidades influyen de manera determinante, sino también el transporte, en este caso se cuenta con varias líneas de camiones, así como servicio de taxis y servicio colectivo de autos con lo que la accesibilidad de movimiento hacia la zona hospitalaria es más que suficiente.

Ahora bien, el hospital propuesto ubicado en el terreno descrito cuenta con un área de 56,000 M2., suficientes para cubrir la demanda de sus derechohabientes y su extensión futura.

DISEÑO GENERAL

Arquitectónicamente el conjunto se resolvió de la siguiente manera:

Zona de atención médica (externa)

Zona de atención médica (interna)

Zona de hospitalización

Zona de Urgencias

Zona de Servicios Generales.

Para el ingreso al Conjunto se cuenta con una Plaza de acceso a la que llegan tanto el público a pie como el que proviene del estacionamiento.

Estos últimos cuentan con un estacionamiento independiente del estacionamiento de personal, para ofrecer mayor privacidad a estos y evitar mezcla de funciones y actividades.

Al ingresar al hospital, el usuario se encuentra con un vestíbulo general de distribución para poder dirigirse a la sección deseada, sea esta Consulta Externa de Medicina Familiar, Especialidades, etc.

Funcionalmente el proyecto de la Planta Baja se compone de tres grandes áreas o zonas:

- A) Personal médico, apoyo, mixto, pacientes y visitantes.
- B) Personal médico, apoyo, mixto, pacientes y eventualmente visitantes.
- C) Personal médico, apoyo, mixto.

El área A se puede definir como la zona donde circulan los derechohabientes, personal médico, mixto y de apoyo del hospital, dentro de esta zona podemos citar a: Medicina Familiar, Especialidades Archivo Clínico y áreas donde llegarían los derechohabientes a la Sala de Espera como son Labora--

torio Clínico, Radiodiagnóstico, Medicina Preventiva y Admisión y Altas.

El área B la conforman básicamente personal médico, apoyo, mixto, pacientes y en un pequenísimo - porcentaje familiares de los derechohabientes.

Dentro de esta zona podemos citar:

Urgencias, Tococirugía, Cirugía, C.E.Y.E., Rayos X
Laboratorio Clínico, Admisión y Altas, Gobierno y
Enseñanza.

El área C la integran los servicios de apoyo al hospital donde interviene personal médico en menor cantidad, personal de apoyo y mixto.

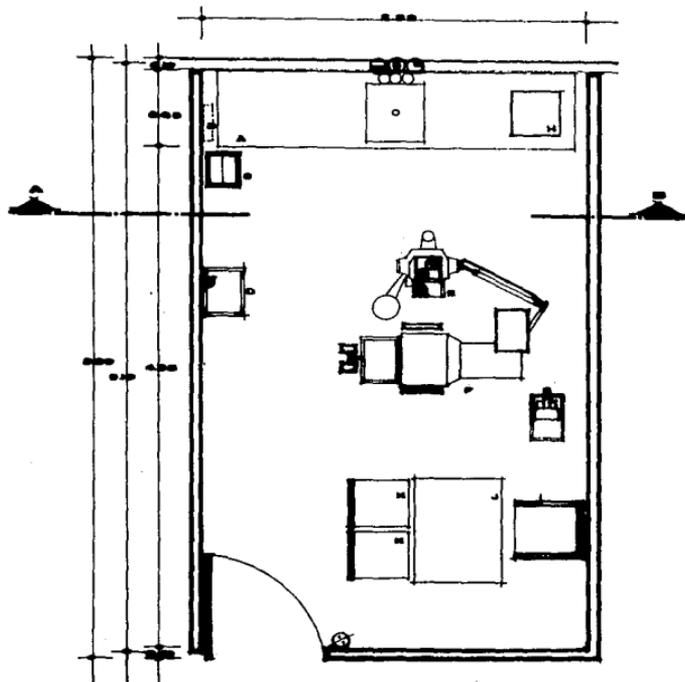
Esta área la conforman:

Dietología
Mortuorio
Almacén
Lavandería
Casa de Máquinas

18

PROYECTO

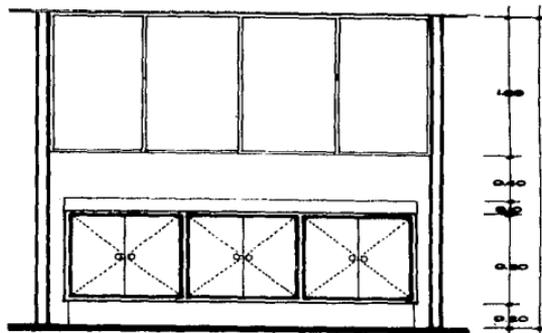
ARQUITECTONICO



PLANTA

CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA CIRCULACION DE CONSULTA EXTERNA Y CON LA SALA DE ESPERA.
 PERTENECE A LA SECCION DE ESPECIALIDADES Y SE ENCARGA DE LAS ENFERMEZAS DE LA BOCA.



CORTE A-B

MOBILIARIO Y EQUIPO

- A.- MESA DE TRABAJO CON TARJA CENTRAL
- N.- TOALLERO
- O.- ESTE SANITARIO
- D.- GAVITRON
- E.- UNIDAD DENTAL
- F.- SILLON DENTAL
- G.- SUCCIONADOR ELECTRNICO
- H.- ESTERILIZADOR
- I.- SILLON CIRATORIO
- J.- ESCRITORIO
- K.- SILLAS

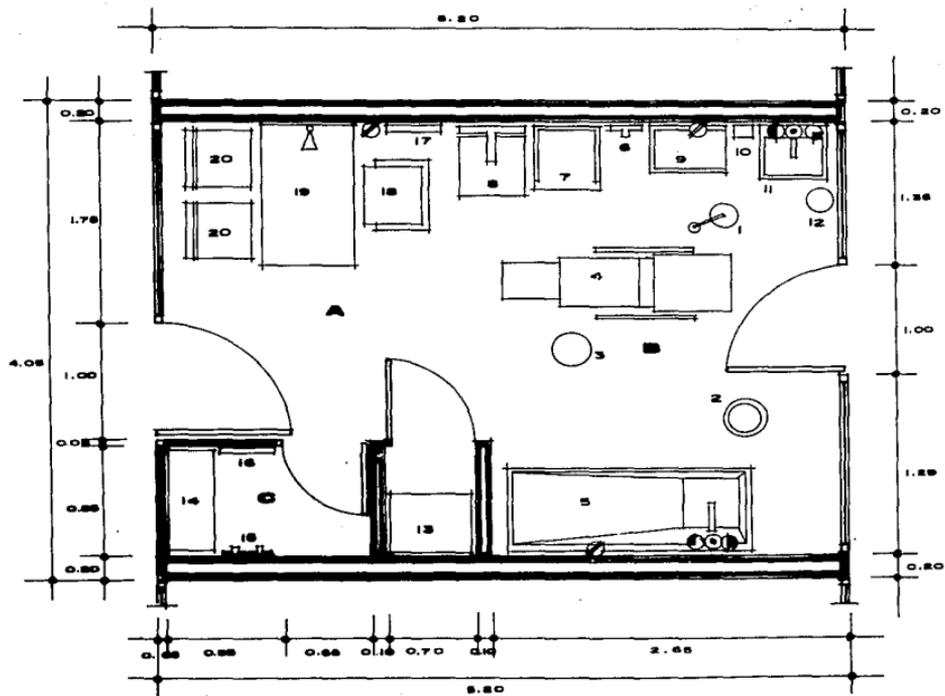
AREA = 15.08 m²

INSTALACIONES

- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- ⊕ DESAGUE
- ⊖ AIRE A PRESION
- ⊗ CONTACTO
- ⊘ APAGADOR
- ⊙ INTERCOMUNICACION



CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA



MOBILIARIO Y EQUIPO

- 1 LAMPARA DE CHICOTE
- 2 PORTACUSETA DE PATADA
- 3 BANCO GIRATORIO
- 4 MESA PARA CURACIONES
- 5 MESA DE TRAS, TARJA 120. Y TRAMA DE YESO
- 6 BAUMANO METRO DE PARED
- 7 MESA PASTEUR
- 8 BASCULA CON ESTADIMETRO
- 9 MESA MAYO
- 10 TOALLERO
- 11 LAVABO
- 12 BOTE SANITARIO
- 13 BOTE SANITARIO DE CAMPANA
- 14 BANCA PARA VESTIDOR
- 15 PERCHERO
- 16 ESPEJO
- 17 NEGATOSCOPIO
- 18 SILLON
- 19 ESCRITORIO
- 20 SILLA

INSTALACIONES

- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- DESAGUE
- CONTACTO
- INTERCOMUNICACION



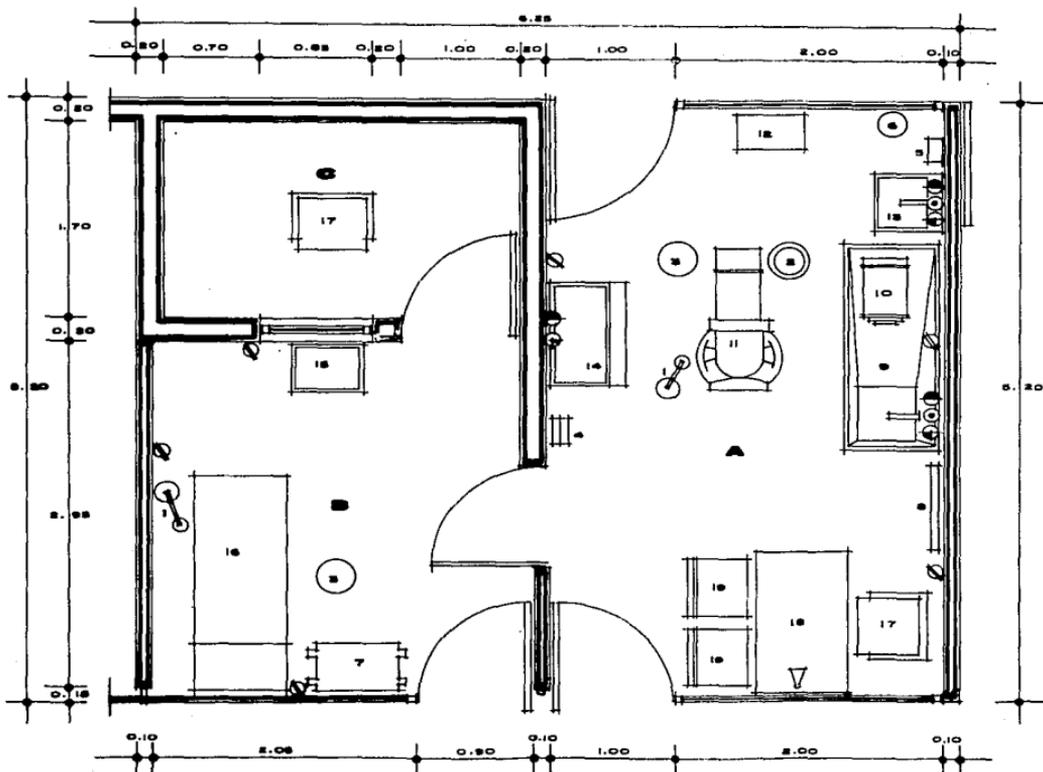
CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

A.-CONSULTA B.-ATENCIÓN PACIENTE C.-VESTIDOR

CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA OROLOGACION DE CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES Y LA SALA DE ESPERA.

A ESTE CONSULTORIO SE REMITE LA REVISION POSTERIOR DE FRACTURAS U OTRAS LESIONES ATENDIDAS EN URGENCIAS.



MOBILIARIO Y EQUIPO

- 1.- LAMPARA DE CHICOTE
- 2.- PORTACUBETA DE PATADA
- 3.- BANCO GIRATORIO
- 4.- SAUMANOMETRO DE PARED
- 5.- TOALLERO
- 6.- CESTO PARA PAPELES
- 7.- MESA PASTEUR
- 8.- NEGATOSCOPIO
- 9.- MESA DE TRABAJO TARJA DER.
- 10.- UNIDAD DE OTORRINOLARINGOLOGIA
- 11.- SILLON DE SKANEN CONVERTIBLE
- 12.- VITRINA PARA INSTRUMENTOS
- 13.- LAVASO
- 14.- APARATO PARA LAVADOS
- 15.- AUDIOMETRO
- 16.- MESA DE MADERA
- 17.- SILLON
- 18.- ESCRITORIO
- 19.- SILLA

INSTALACIONES

- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- DESAGUE
- CONTACTO
- INTERCOMUNICACION



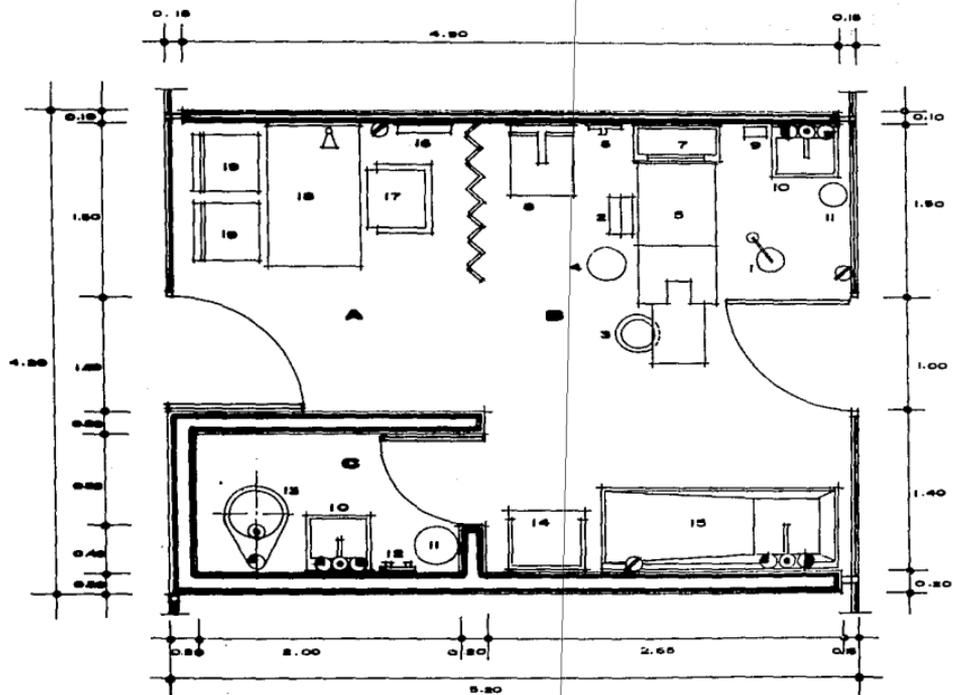
CONSULTORIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

A.- CONSULTA B.- CURACIONES Y REPOSO C.- CAMARA SILENTE CURACIONES, Y. SE DIAGNOSTICA. PRIVACIA.

CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA CIRCULACION DE CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES Y LA SALA DE ESPERA.

SE RECIBE AL PAGENTE, SE LE INTERROGA, SE PUEDEN HACER PEQUEÑAS CURACIONES, Y. SE DIAGNOSTICA. PRIVACIA.



MOBILIARIO Y EQUIPO

1. - LAMPARA DE CHICOTE
2. - BANCO DE ALTURA
3. - PORTACUBETA DE PATADA
4. - BANCO GIRATORIO
5. - MESA DE EXPLORACION
6. - SAUMANOMETRO DE PARED
7. - BASCULA PARA BEBES
8. - BASCULA CON ESTADIMETRO
9. - TOALLERO
10. - LAVABO
11. - BOTE SANITARIO
12. - PERCHERO
13. - W.C.
14. - MESA PASTEUR
15. - MESA DE TRABAJO CON PRES.120.
16. - NEGATOSCOPIO
17. - BILLON
18. - ESCRITORIO
19. - SILLA

INSTALACIONES

- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- DESAGUE
- CONTACTO
- INTERCOMUNICACION

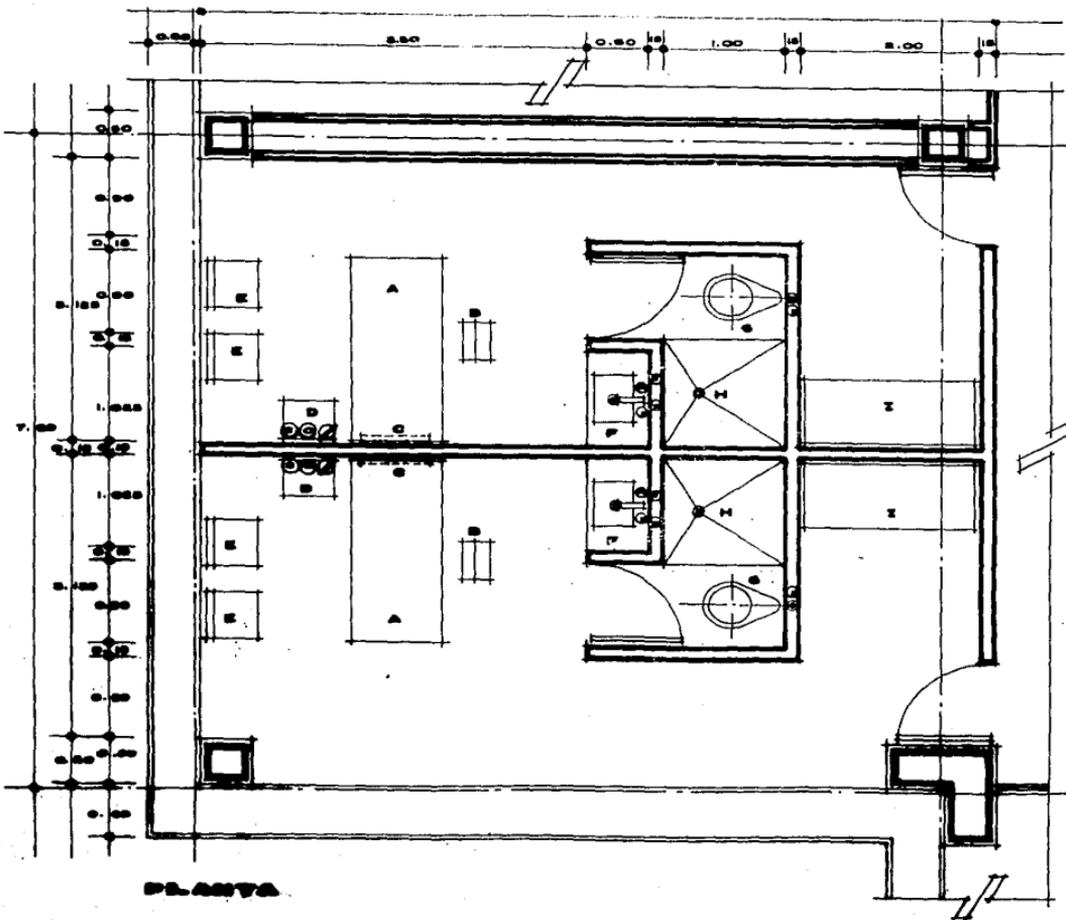


CONSULTORIO DE GINECOLOGIA

A.-CONSULTA B.-EXPLORACION C.-SANTARIO

CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA CIRCULACION DE CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES Y LA SALA DE ESPERA.
SE RECIBE AL PACIENTE, SE LE INTERROGA, SE LE EXAMNA Y SE DIAGNOSTICA. PRIVACIA.



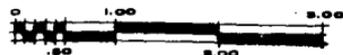
MOBILIARIO Y EQUIPO

- A.-CAMA CLINICA
- B.-BANCO DE ALTURA
- C.-LAMPARA DE CABEDERA
- D.-BUNO
- E.-SILLA METALICA
- F.-LAVABO
- G.-W.C.
- H.-RESADERA
- I.-BILLON

INSTALACIONES

- ⊗ CONTACTO ELECTRICO
- ⊙ OXIGENO
- ⊙ SUCCION
- ⊕ AGUA CALIENTE
- ⊖ AGUA FRIA
- ⊙ DESAGUE

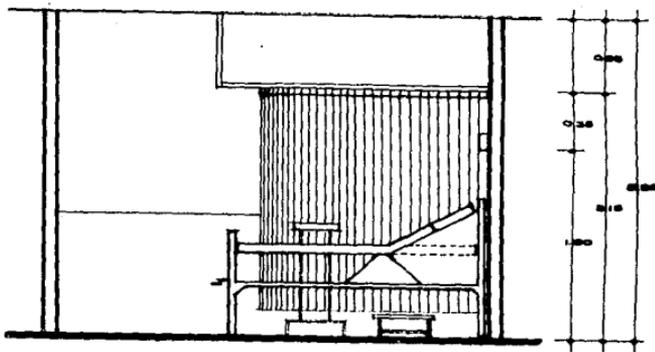
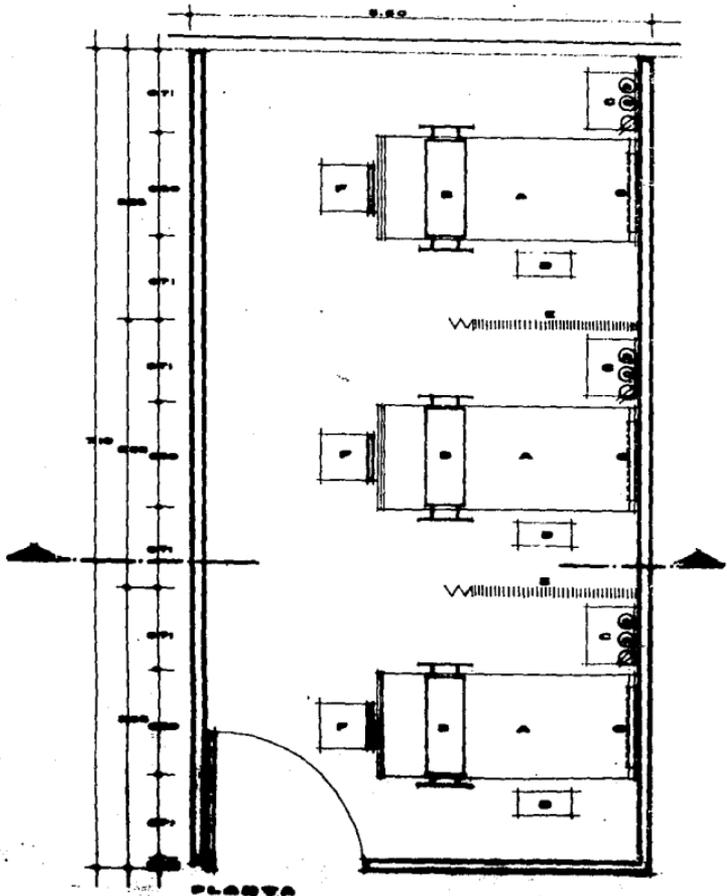
AREA = 23.44 m²



ESCALA GRAFICA ACOTACIONES EN MTS.

TECNICAS DE AISLAMIENTO

CARACTERISTICAS:
 COMUNICA CON LA CIRCULACION DE HOSPITALIZACION, DEBE DAR FACILIDAD PARA LA VIGILANCIA DE LOS ENFERMOS Y QUE LA DISTANCIA DE LA PUERTA A LA CENTRAL DE ENFERMERAS NO SEA MAYOR DE 15 MTS.



CORTE A-B

MOBILIARIO Y EQUIPO

- A.- CAMA CLINICA
- B.- MESA PUENTE
- C.- BURO
- D.- BANCO DE ALTURA
- E.- CORTINA PLEADADA
- F.- SILLA METALICA
- G.- LAMPARA DE CASQUERA

INSTALACIONES

- ⊗ CONTACTO ELECTRICO
- EXIGENC
- ⊙ SURSIGN

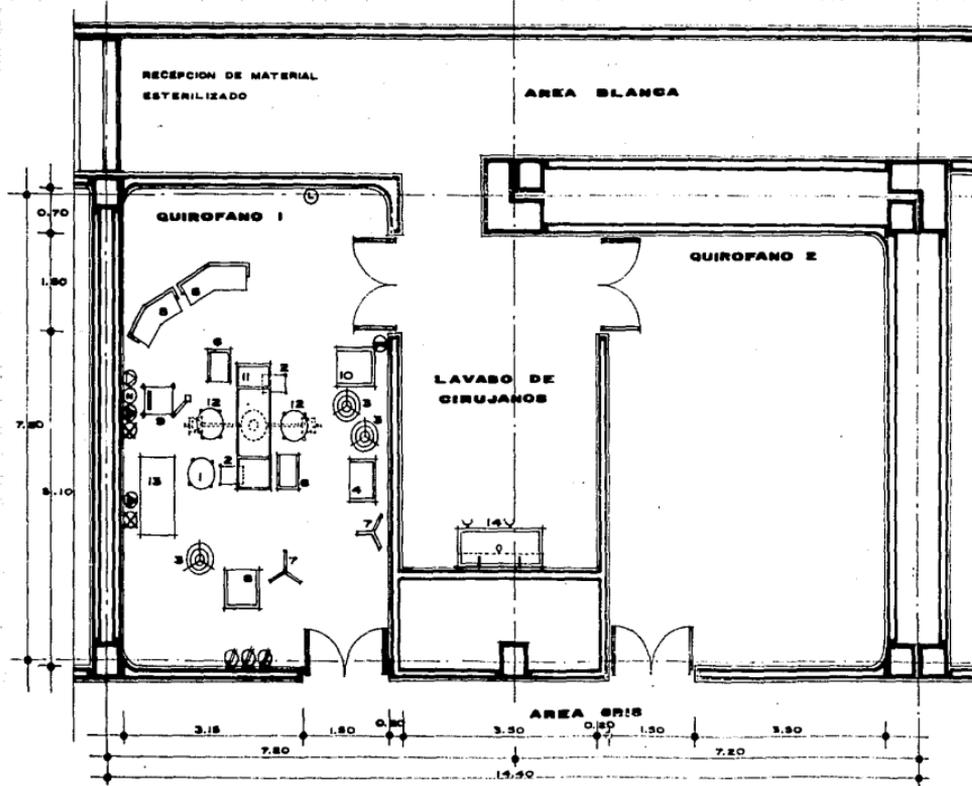
AREA = 22.12 M²



CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA CIRCULACION GENERAL DE HOSPITALIZACION
SE DEBE DAR FACILIDAD PARA VIGILANCIA DE LOS ENFERMOS

CUARTO HOSPITALIZACION 3 CAMAS



QUIROFANO

CARACTERISTICAS:

COMUNICACION CON EL AREA BLANCA POR MEDIO DE UN CONTROL DE TIMBRE QUE IMPIDE EL REGRESO,
Y A TRAVES DE UNA VENTANA PARA SUMINISTRO DE INSTRUMENTAL.

COMUNICACION CON EL AREA GRIS PARA RECEPCION DEL ENFERMO Y SALIDA GENERAL

DEBE REUNIR MAXIMAS CARACTERISTICAS ASEPTICAS

MOBILIARIO Y EQUIPO

- 1.-BANCO GIRATORIO SIN RESPALDO
- 2.-BANCO DE ALTURA
- 3.-PORTA-CUBETA DE PATADA
- 4.-MESA CARRO ANESTESIOLÓGICA
- 5.-MESA RINON
- 6.-MESA MAYO
- 7.-TRIPIE PORTAVENOCLESIS
- 8.-PORTAGASA RODABLE
- 9.-UNIDAD DE ANESTESIA
- 10.-MESA DE INSTRUMENTAL
- 11.-MESA QUIRURGICA HIDRAULICA
- 12.-UNIDAD DE ALUMBRADO
- 13.-MESA DE APOYO
- 14.-LAVABO DE CIRUJANOS

INSTALACIONES

- ⊖ AGUA FRIA
- ⊕ AGUA CALIENTE
- ⊖ DESAGUE
- ⊗ OXIGENO
- ⊕ AIRE
- ⊖ SUCCION
- ⊖ OXIDO NITROSO
- ⊖ CONTACTO ELECTRICO
- ⊖ LUZ PILOTO DETECCION DE TIERRAS
- ⊖ TOMA DE CORRIENTE ELECTRICA
- ⊖ EXTENSION MULTILINEA

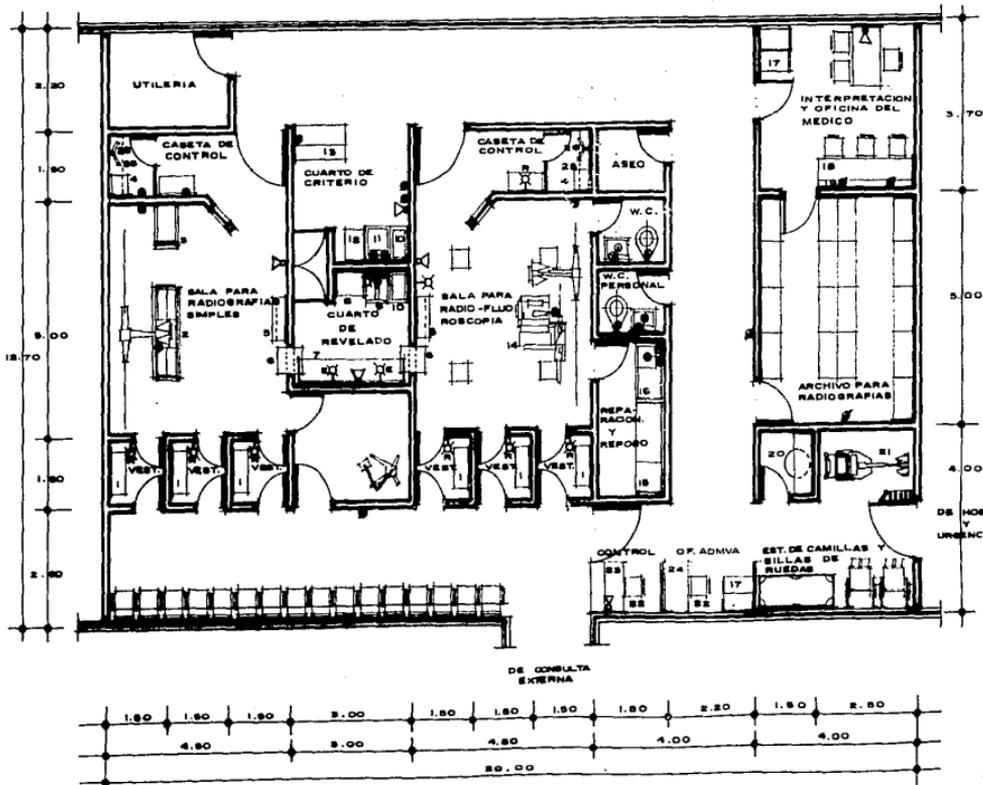
QUIROFANO I
AREA = 34.00 m²

QUIROFANO 2
AREA = 33.5 m²



ESCALA GRAFICA ACOT. en MTS.

PLANTA



CARACTERÍSTICAS

FACILIDAD DE ACCESO DESDE LAS SECCIONES DE CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACIÓN, DEBE ESTAR CERCANA A LAS SECCIONES DE CIRUGÍA Y EXPULSION Y A URGENCIAS, EN ESTA SECCION SE HACEN LOS ESTUDIOS RADIOLOGICOS NECESARIOS A LOS PACIENTES.

RADIOLOGISTICO

MOBILIARIO Y EQUIPO

- 1 BANCA PARA VESTIDOR
- 2 APARATO RX CON MESA BUCKY
- 3 BUCKY VERTICAL
- 4 TRANSFORMADOR Y GUARDA DE ACCESORIOS
- 5 MESA DE APOYO Y VITRINA
- 6 TRANSFER A CUARTO DE REVELADO
- 7 MESA DE CARGA Y DESCARGA DE CHASIS
- 8 GUARDA DE RECIPIENTES Y LIQUIDOS PARA REVELADO
- 9 TANQUE DE REVELADO MANUAL
- 10 TANQUE A TRAVES DE PARED
- 11 TANQUE DE LAVADO CON NEGATOSCOPIO HUMEDO
- 12 SECADORA DE PLACAS
- 13 MUEBLE DE BORTEO
- 14 APARATO RX CON MESA BASCULANTE, FLUOROSCOPIO
- 15 DIVAN O CHAISE LONGUE
- 16 MESA DE TRABAJO
- 17 ARCHIVEROS
- 18 MESA DE APOYO
- 19 NEGATOSCOPIO
- 20 TANICO
- 21 GUARDA DEL APARATO DE RX TRANSPORTABLE
- DE HOMB Y URGENCIAS
- 22 SILLA GINATORIA
- 23 MOSTRADOR ESCRITORIO
- 24 ESCRITORIO
- 26 ENTREPAÑOS PARA ACCESORIOS
- 28 SOPORTES PARA GUANTES Y MANDIL PLUMADOS

INSTALACIONES

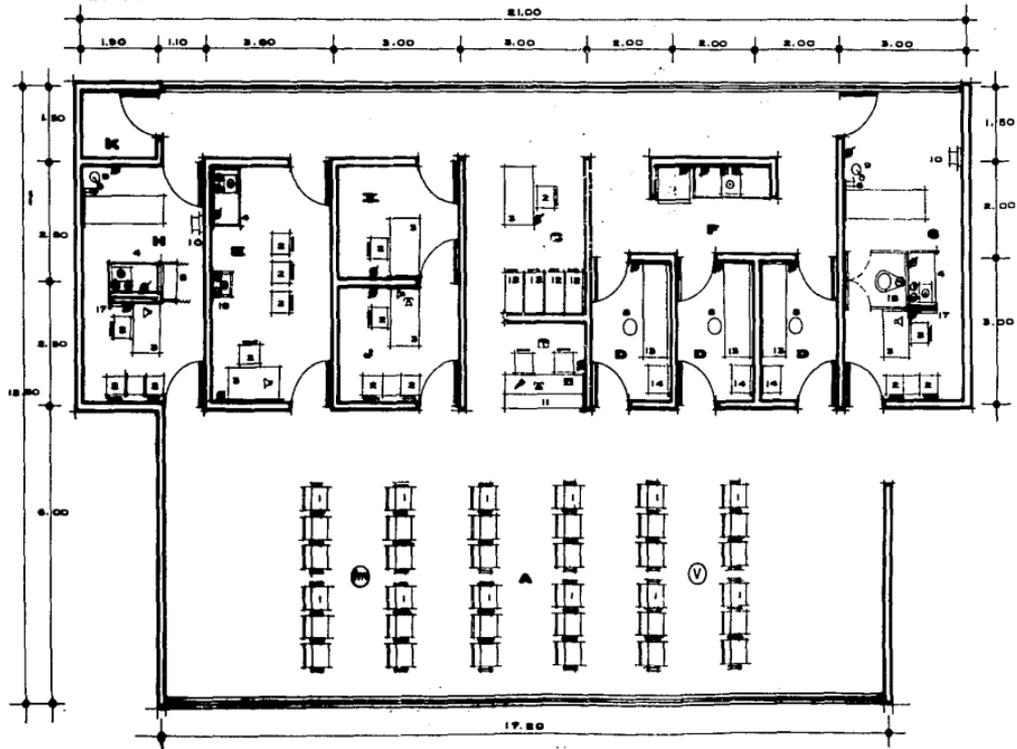
- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- DESARBE
- CONTACTO 110 V.
- CONTACTO 220 V.
- APAGADOR

- ILUMINACION NORMAL
- ◇ INTERCOM.



AREA = 884.00 m²

PLANTA



- A.-SALA DE ESPERA
- B.-CONTROL
- C.-SECRETARIA
- D.-ESTERILIZACION
- E.-CONSULTORIO DENTAL
- F.-TRABAJO

- G.-CONSULTORIO DE PROGRAMAS ESPECIALES
- H.-CONSULTORIO DE NEFROLOGIA Y GERIATRIA
- I.-OFICINA DEL EPIDEMIOLOGO
- J.-OFICINA DEL STPE
- K.-FARMACIA

CARACTERÍSTICAS.- FACILIDAD DE ACCESO DESDE EL VESTIBULO PRINCIPAL, DEBE LOCALIZARSE ESTA SECCION DENTRO DE LA CONSULTA EXTERNA. EN ESTA SECCION SE EFECTUAN CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES, DANDO CONSULTA, APLICANDO VACUNAS E INYECCIONES CONFIDENCIALMENTE A LOS SERVIDORES-MARINEROS.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- 1.-BANCAS PARA SALA DE ESPERA
- 2.-SILLAS
- 3.-ESCRITORIO
- 4.-LAVABO PASTEUR
- 5.-VESTIDOR
- 6.-BAUMANOMETRO
- 7.-MESA DE EXPLORACIONES
- 8.-BANCO GIRATORIO
- 9.-LAMPARA DE CHOQUE
- 10.-BASCULA
- 11.-MOSTRADOR
- 12.-ARCHIVEROS
- 13.-DIVAN
- 14.-MESA PASTEUR
- 15.-MESA DE TRABAJO
- 16.-REFRIGERADOR
- 17.-NEGATOSCOMO
- 18.-SANITARIO
- 19.-LAVABO

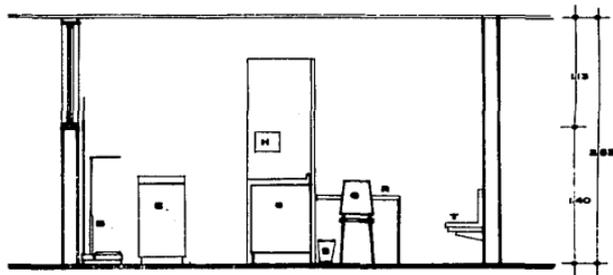
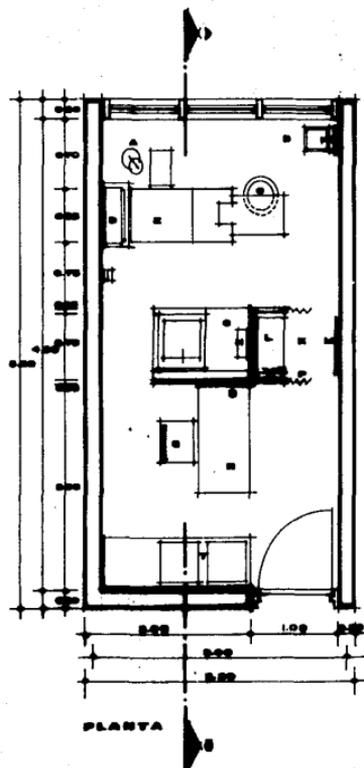
INSTALACIONES

- ⊕ AGUA CALIENTE
- ⊖ AGUA FRIA
- Ⓜ DESAGUE
- Ⓢ CONTACTO
- Ⓜ INTERCOMUNICACION
- Ⓜ COMPUTADOR
- ☎ TELEFONO DIRECTO
- △ TELEFONO EXTENSION
- ☎ MICROFONO
- Ⓜ VOCEO PUBLICO
- Ⓜ FRECUENCIA MODULADA



AREA = 239.70 m²

MEDICINA PREVENTIVA



CORTE A-B

MOBILIARIO Y EQUIPO

- A.- LAMPARA DE SUCOTE
- B.- BALSULA CON ESTADIMETRO
- C.- CUESTA DE PAYASA
- D.- BALSULA PESADES
- E.- MESA DE EXPLORACIONES
- F.- SAUMANOMETRO DE PARED
- UNIDAD PREPARADORA COMPUESTA DE:
- G.- TALLERO PARA TALLAS DE PAPEL.
- H.- LAVAZO PARTUR
- J.- JARDINERA
- K.- VESTIBOR
- L.- BANEA
- M.- ESPEJO
- N.- BAINO PARA NOFA
- O.- BORTINA
- P.- SILLA
- R.- REGRITORIO
- S.- PAPELERA
- T.- BANEA DE 2 PLASAS

INSTALACIONES

- ⊖ CONTACTO DOBLE
- ⊕ DESAGÜE
- ⊖ AGUA FRIA
- △ INTERCOMUNICACION

AREA = 16.64 m²

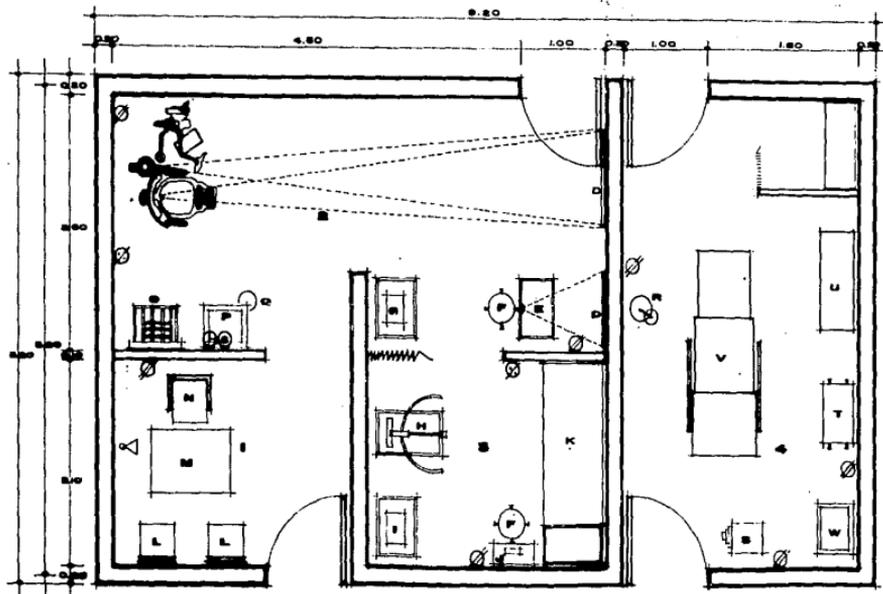


CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA CIRCULACION DE CONSULTA EXTERNA Y CON LA SALA DE ESPERA.
SE RECIBE AL PACIENTE, SE LE INTERROGA PARA PODER DIAGNOSTICAR Y SE LE RECETA. PRIVACIA

CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL

CIRCULACION DE PERSONAL



PLANTA

SALA DE ESPERA

- 1.- CONSULTA
 - 2.- EXPLORACION ORAL
 - 3.- EXPLORACION ESPECIALIZADA
 - 4.- PEQUEÑA CIRUGIA
- CONSULTORIO DE OFTALMOLOGIA**

CARACTERISTICAS.- COMUNICA CON LA CIRCULACION DE CONSULTA EXTERNA Y CON LA SALA DE ESPERA. SE RESERVA AL PACIENTE, SE LE INTERROGA, SE LE EXAMINA PARA PODER DIAGNOSTICAR Y SE LE RECETA. PRIVACIA, Y POSIBILIDADES DE OSCURECIMIENTO EN EL AREA DE EXPLORACIONES.

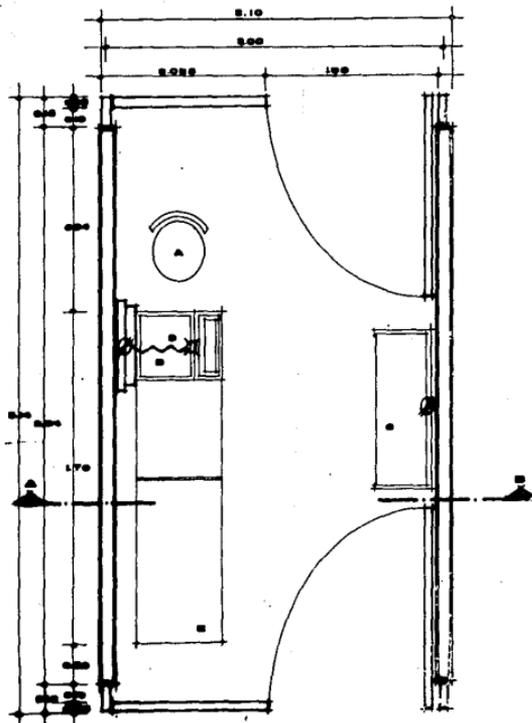
MOBILIARIO Y EQUIPO

- A.- UNIDAD DE REFRACCION COMPLETA
- B.- SILLON OFTALMOLOGICO
- C.- PROYECTOR AGUJEEZA VISUAL
- D.- PANTALLA
- E.- CAMPIMETRIA CENTRAL
- F.- BANCO MOVIL
- G.- ESTEREO CAMPIMETRO
- H.- PERIMETRO DE PROYECCION
- I.- AMPLIOSCOPIO
- J.- TONOMETRO
- K.- DIVAN
- L.- SILLA
- M.- ESCRITORIO
- N.- SILLON
- O.- GUARDAPRUEBAS
- P.- LAVADO Y ACCESORIOS
- Q.- BOTE PARA DESPERNOS
- R.- LAMPARA DE PIE FLEXIBLE
- S.- MESA MAYO
- T.- MESA PASTEUR
- U.- VITRINA PARA MEDICAMENTOS
- V.- MESA DE CURACIONES
- W.- LAVADO

INSTALACIONES

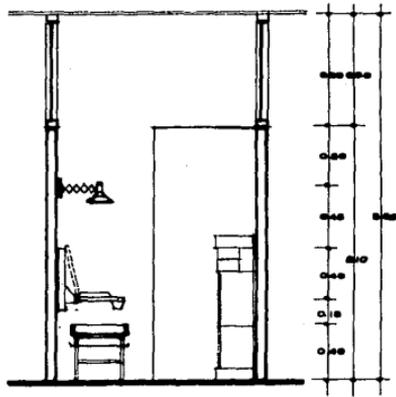
- ⊕ AGUA FRIA
- ⊖ DESAGUE
- ⊙ CONTACTO
- ⊗ INTERCOMUNICACION
- ⊘ APAGADOR





PLANTA

**CUBICULO PARA TOMA DE MUESTRAS
DE SANGRE (ADULTOS)**



CORTE A-B ESC. 1:400

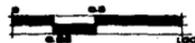
MOBILIARIO Y EQUIPO

- A.- SILLA CON RESPALDO MOVIL
- B.- REPISA ABATIBLE PARA TOMA DE MUESTRAS
- C.- GABINETE DE APoyo
- D.- LAMPARA DE SINGOTE
- E.- SILLA CAMA PLEGADIZA

INSTALACIONES

- ⊗ CONTACTO ELECTRICO

AREA = 4.20 m²

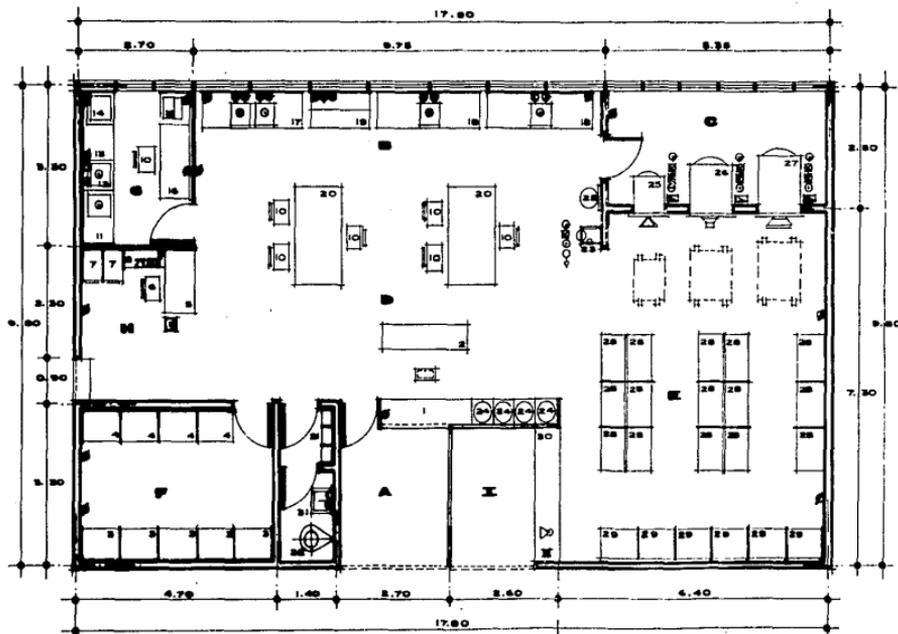


ESCALA GRAFICA

CARACTERISTICAS

COMUNICA CON LA SALA DE ESPERA Y EL LOCAL DE LAVADO DE INSTRUMENTAL Y DISTRIBUCION DE MUESTRAS.
PERTENECE A LA SECCION DE LABORATORIO CLINICO

PLANTA



C.E.Y.E.

- A.- RECIBO
- B.- ZONA DE LAVADO
- C.- ESTERILIZACION
- D.- ZONA DE PREPARACION Y ENSAMBLE
- E.- GUARDA DE MATERIAL ESTERIL
- F.- ALMACEN
- G.- SUBSUCULO DE GUANTES
- H.- OFICINA JEFE
- I.- ENTREGA

CARACTERISTICAS

SURTE AL HOSPITAL EL MATERIAL QUE SE REQUIERE PARA LAS LABORES MEDICAS Y DE ENFERMERIA: MATERIAL DE CURACION; SASAS, ALBODON, ALCOHOL. MATERIAL DE CANJE, JERINGAS, GUANTES ETC. Y EQUIPOS MEDICOS QUE REQUEREN ESTERILIZACION. MATERIAL DE CRUGIA ETC.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- 1.- MOSTRADOR DE RECIBO
- 2.- MESA DE APOYO
- 3.- VITRINA
- 4.- ANAQUEL TIPO ESQUELETO
- 5.- ESCRITORIO DE MAROMA
- 6.- SILLON GIRATORIO
- 7.- ARCHIVERO DE 3 GAVETAS
- 8.- MESA DE APOYO
- 9.- CESTO DE PAPELES
- 10.- BANCO GIRATORIO CON RESPALDO FIJO
- 11.- MESA DE TRABAJO CON TARJA DERECHA
- 12.- LAVADORA DE GUANTES
- 13.- MESA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE
- 14.- SECADORA DE GUANTES
- 15.- ENTALCADORA DE GUANTES
- 16.- MESA DE TRABAJO DE ENTALCADO
- 17.- MESA DE TRABAJO CON DOBLE TARJA
- 18.- MESA DE TRABAJO CON TARJA CENTRAL
- 19.- LAVADORA ULTRASONICA
- 20.- MESA DE TRABAJO DE ENSAMBLE
- 21.- CASILLEROS PARA PERSONAL
- 22.- TANQUE DE ALMACENAMIENTO AGUA DESTILADA
- 23.- DESTILADOR DE AGUA 10 SLS.
- 24.- PORTAGARRAFONES
- 25.- ESTERILIZADOR VAPOR-ELECTRICO 16" x 16" x 35"
- 26.- ESTERILIZADOR DE VAPOR DE 24" x 36" x 55"
- 27.- ESTERILIZADOR DE VAPOR DE 24" x 36" x 48"
- 28.- ANAQUEL TIPO ESQUELETO
- 29.- VITRINA PUERTAS ABATIBLES DE CRISTAL
- 30.- MOSTRADOR DE ENTREGA
- 31.- LAVABO DE PERSONAL
- 32.- INODORO DE PERSONAL

INSTALACIONES

- | | | | |
|--|-----------------------|--|--------------------------|
| | AGUA FRIA | | TELEFONO |
| | AGUA CALIENTE | | SALEDA ELECTRICA |
| | DRENAJE | | ESTACION STAFF |
| | VAPOR | | LOCALIZACION DE PERSONAL |
| | RETORNO | | REGISTRO ELECTRICO |
| | SALEDA AGUA DESTILADA | | INTERCOMUNICACION |
| | CONTACTO | | |

AREA = 157.44 m²



ESCALA GRAFICA ACOOT. 1/115.

CRITERIO ESTRUCTURAL

Sabiendo que para cualquier tipo de proyecto pero en especial para un Hospital, es por orden -- de importancia seleccionar el sistema estructural y los materiales de construcción, así como -- la estructura del mismo.

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

Todas estas condiciones de estructuración deberán tener en cuenta las características de los -- materiales y productos, las circunstancias que imperarán en la obra, a fin de que sean facti---- bles.

Entre las observaciones importantes para nuestro proyecto podemos citar las siguientes:

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

localizadas.

- b) Los apoyos verticales de los niveles superiores coincidirán con los de los niveles inferiores.
- c) La estructura se ajustará a la configuración natural del terreno, para evitar excavaciones o rellenos excepcionales.
- d) No se alojarán ductos de instalaciones en los elementos estructurales ni en general se harán paso a través de ellos, por lo que deberán disponerse de tal manera que no interfieran con estas redes.
- e) Los elementos de fachada, especialmente los faldones, se usarán de acuerdo a las circunstancias como elementos estructurales principalmente cuando esto sea ventajoso, de lo contrario se utilizarán piezas prefabricadas para aligerar el edificio.

- f) Se dejarán separaciones físicas o juntas constructivas definiendo estructuras distintas, en los siguientes casos:
- f.1) Cuando se prevean hundimientos diferenciales de importancia.
 - f.2) Cuando por medio de juntas sea posible regularizar -- estructuras que de otra manera estarían sujetas a torsiones sísmicas.
 - f.3) Cuando existan estrangulamientos en Planta en los que el sistema de piso tendría que transmitir fuerzas cortantes sísmicas elevadas.
 - f.4) Cuando una parte de la estructura esté sometido a cargas que le induzcan movimiento.
 - f.5) Cuando como en el caso de nuestro proyecto la existencia de distintas alturas debido a la disposición arquitectónica favorece la existencia de las juntas constructivas.

Particularmente el proyecto se resolvió de la manera siguiente:

Resolverlo como una estructura de marcos continuos reforzados con muros de rigidez, se proponen como muros de rigidez los núcleos de elevadores, los cerrados de fachada desplantados desde la cimentación que de preferencia serán de concreto armado de 15 cms., procurando tener ampliaciones en los extremos para aumentar su rigidez y alojar el armado longitudinal.

En cuanto al sistema de marcos continuos se propone un sistema a base de losa reticular de concreto armado que funcione como diafragma rígido horizontal para distribuir los cortantes entre los elementos resistentes.

Para provocar un aumento de rigidez en el sistema de entrepiso se propone uniformizar la sección de las trabes principales en relación a los capiteles y a la sección de columnas.

Los elementos divisorios estarán desligados de la estructura para favorecer el movimiento independiente de la estructura con el sistema de muros divisorios.

Las columnas serán continuas en toda la altura, donde su mayor momento de inercia coincidirá con el de mayor momento flexionante.

Se usarán traveses secundarios para reducir los tableros a tamaños económicos compatibles con el sistema de piso utilizado según se requiera el caso.

Todas las traveses sin excepción se apoyarán directamente sobre el capital de concreto armado, ligado a su vez a la columna.

CIMENTACION

Sabemos que en el análisis de cualquier tipo de cimentación, se considerarán todas las acciones transmitidas por las columnas y o muros de la estructura, dependiendo de sus condiciones de apoyo, asimismo se tomarán en cuenta los hundimientos propios del terreno y la resistencia del terreno que es la que al fin de cuenta determina el gran porcentaje el tipo de cimentación a utilizar.

Para nuestro proyecto se propone el siguiente sistema de cimentación: Sabiendo que la resistencia del terreno en la zona del terreno escogido para desarrollar el proyecto de la Clínica Hospital es de 1.5 ton/m², se propone que el sistema sea a base de una losa de cimentación de concreto armado con traveses invertidas en toda el área de desplante a excepción de la zona de hospitalización cuya torre se desplantaría aparte de la losa de cimentación, sobre pilotes de ficción de -

cimentación concreto armado, esta cimentación trabajaría en forma independiente al resto de la --
planta de desplante, previendo hundimientos diferenciales distintos de cada uno de ellos.

CRITERIO DE INSTALACIONES:

En los hospitales las instalaciones representan un papel muy importante para el buen funcionamiento de las actividades que ahí se desarrollan.

Estas instalaciones son las siguientes:

1) INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

2) INSTALACION ELECTRICA

- ALUMBRADO
- FUERZA
- INTERCOMUNICACION

3) INSTALACIONES ESPECIALES

- DE OXIGENO
- DE AIRE COMPRIMIDO
- DE AIRE ACONDICIONADO

INSTALACION HIDRAULICA:

El suministro de agua para nuestro proyecto es de gran importancia como se dijo anteriormente, - para cubrir el suministro de agua en la Unidad Médica, misma que no se tomará directamente de la red municipal por los siguientes motivos:

- a) FALLAS EN LA RED MUNICIPAL
- b) FALTA DE PRESION Y DIAMETRO NECESARIO EN LA TUBERIA PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE LA UNIDAD, PUES ESTA PODRIA RESULTAR INSUFICIENTE.

Viendo estas desventajas que ofrecería, si el suministro del agua en la Unidad se tomara directamente de la red municipal se optó, para seguridad de la Unidad, en proyectar un tanque de almacenamiento (cisterna) que tenga una suficiente capacidad para satisfacer el consumo de agua de todos los servicios con que cuenta el hospital, además deberá contar con una reserva de agua para el consumo de la Unidad durante 72 horas en caso de emergencia por la interrupción en la alimentación, asimismo esta alimentación debe tener la suficiente presión requerida, por lo cual se -- optó porque el sistema de distribución en el edificio sea del tipo de presión (tanque hidroneumático).

Este sistema a diferencia del sistema por gravedad ofrece las siguientes ventajas:

- a) UNA PRESION CONSTANTE EN TODA LA RED QUE SE SUMINISTRA A LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS DE LA UNIDAD.
- b) NO EXISTE LA POSIBILIDAD ALGUNA DE CONTAMINACION DEL AGUA CON LA SUPERFICIE DEBIDO A QUE ES UN SISTEMA CERRADO.
- c) SE ELIMINAN LAS CARGAS DE PRESION PRODUCIDAS POR ALTURA DEL EDIFICIO -- SOBRE LA CUAL SE INSTALARIAN LOS DEPOSITOS ELEVADOS.

Cabe mencionar que este tipo de suministro a base de equipo hidroneumático se alimenta de la -- cisterna y trabaja por medio de dos bombas que operan automáticamente en forma alternada, una - de estas bombas será eléctrica y la otra con motor de gasolina.

DISTRIBUCION DE AGUA FRIA:

Las tuberías serán de cobre, variando los diámetros de acuerdo al consumo de las zonas, partien do del tanque de presión.

DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE:

Las tuberías serán de cobre, variando los diámetros de acuerdo al consumo de las zonas, partiendo del tanque de presión de agua caliente.

Esta red contará con un sistema de retorno para establecer un ciclo y obtener agua caliente inmediata en cualquier mueble, este retorno se inicia en el mueble más alejado.

SISTEMA DE VAPOR:

Suministro a base de calderas generadoras de vapor, las alimentaciones de las calderas estarán intercomunicadas, el vapor saldrá de cada caldera hasta el cabezal de distribución.

La línea de distribución va a:

- COCINA
- LAVANDERIA
- C.E.Y.E.

Toda la tubería de vapor será forrada de material aislante, fibra de vidrio o compuesto a base de 85% de magnesio.

EQUIPO CONTRA INCENDIO:

El agua para este servicio se toma de la cisterna, la cual tiene un depósito de agua calculado - por Reglamento, que no podrá usarse por ningún motivo para otro servicio. Contará con dos bombas: eléctrica y de gasolina, las cuales operan automáticamente al abrirse cualquier válvula de manguera.

Las Unidades hidratantes se localizan a cada 60 mts., con mangueras de 30 mts. de largo.

Las mangueras con tejido de poliéster y recubrimiento de neopreno, se colocarán en gabinete con caja metálica, porta mangueras con puerta y chapa.

La red contra incendio es totalmente independiente de la red de alimentación de la Unidad.

CALCULO DE DOTACION DE AGUA:

a) Muebles sanitarios:

3 operaciones de cada uno de los muebles (encamado y 2 personas)

1 WC 24 lts.

1 lavabo 6 lts.

1 Reg. 100 lts

130 lts/día x 3 = 390 lts/cama/día.

b) Aseo y muebles especiales por cada cama se requieren 70 m2. de construcción.

70 M2. x 3 lts/m2 210 lts/cama/día

c) Lavandería:

5 kgs. de ropa/cama y 42 lts. de agua por kg. de ropa

5 x 42 = 210 lts. /cama/día

d) Cocina y Comedores:

Se tienen 3 comidas/cama y 21 lts. de agua por comida

3 x 21 = 63 lts./cama/día

e) Fugas 1 lt./cama/día

= 864 lts/cama/día

1000 lts/cama/día

Hospital = 86 camas

total = 86,000 lts/día

DOTACION AGUA CALIENTE:

Para un hospital con todos los servicios se requieren 120 lts./cama/día.

Entonces tenemos que:

120 lts. /cama/día x 86 camas = 10,320 lts.

Jardines 16,000 M2. x 5 lts. = 80,000 lts.

Pavimentos y terrazas 4,800 M2. x 3 lts. = 14,400 lts.

Estacionamiento 6,000 M2. x 3 lts. = 18,000 lts.

limpieza 4,500 M2. x 3 lts. = 13,500 lts.

125,900 lts.

125,900 lts. de agua cruda.

NOTA: Se tendrán 2 cisternas, para limpieza y mantenimiento que se realiza cada 6 meses.

CAPACIDAD DE LA CISTERNA:

Agua consumo - 86,000 lts.

Agua tratada - 10,320 lts.

96,320 lts.

Reserva 72 hrs. - 288, 960 lts.
Agua contra incendio - 125,900 lts.

414,860 lts.

Capacidad 414,860 lts - 414.86 m3.

Se tienen 414.86 m3 por lo tanto

$$414.86 = A \times H$$

$$A = 10.80 \times 21.60 = 233.28$$

$$H = \frac{414.86}{233.28} = \frac{415}{234} = 1.77 \text{ mts.}$$

Dimensiones de la cisterna (10.80) (21.60) (1.77) mts.
= 414.86 m3.

INSTALACION SANITARIA:

En lo que respecta a la instalación sanitaria, consiste en la recolección de aguas negras, aguas jabonosas, aguas pluviales, provenientes de desperdicios hospitalarios, desechos humanos, corrientes pluviales, etc.

El sistema de recolección consiste en una red de tubería o dispositivos cerrados hechos de concreto o fierro fundido que recogen los desechos líquidos conduciéndolos hasta los registros y de ahí al colector general del drenaje.

En este caso se buscó un sistema de tratamiento de agua para recuperación de aguas residuales, con excepción de las aguas negras (WC y Mingitorios) que van directamente al drenaje.

Las aguas a recuperar son para uso de riego, esto se realiza en base a la creciente demanda de servicios a los derechohabientes que han hecho que las necesidades de fuentes de suministro de agua sean cada vez mayores, utilizando los medios a su alcance a fin de obtenerlos.

Características químicas de las aguas a tratar:

AREAS

Lavandería:

Cocina:

Baños:

CONTAMINANTES

Detergentes

Alcalis

Grasas

Desinfectantes

Otros productos químicos

Grasas

Sólidos

Detergentes

Microorganismos

Sólidos de suspensión

Sólidos disueltos

Acidos

Desinfectantes

Jabón.

Laboratorios:

Productos químicos orgánicos e
inorgánicos

Aguas pluviales con
un régimen medio
anual de

Desechos de origen orgánico
Gases (CO₂, CO, HCO₃)
Polvo, sólidos en suspensión
materia orgánica

Jabones y detergentes

Fosfatos

TRATAMIENTO DE AGUA

El sistema utilizado en el tratamiento de aguas es por biodegradación natural, en donde las ---
aguas residuales llegan a un cárcamo donde son tratados, después del proceso, pasan a una cis--
terna de almacenamiento de la cual sale la tubería de abasto de agua de riego. Tanto el cárcamo
como la cisterna están conectados al drenaje.

Consumo: 145,600 lts./día $\frac{145,600}{24 \times 60 \times 60} = 1.6 \text{ lts./día}$

Cárcamo 3 x 3 x 2 mts. = 18 M3.

Cisterna 7 x 7 x 3 mts. = 150 M3.

Riego 145 M3.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INSTALACION ELECTRICA:

EQUIPO DE ACOMETIDA Y MEDICION:

La alimentación de energía eléctrica llega en alta tensión aproximadamente con 132,000 volts. -- El equipo de medición de alta tensión está integrado en la subestación, la cual se localiza en la Casa de Máquinas.

SUB-ESTACION ELECTRICA:

La subestación tiene por función transformar la energía eléctrica que por economía llega en alta tensión a corrientes de baja tensión, que se distribuyen en redes eléctricas para la Unidad.

La subestación requiere de ventilación natural, por lo cual cuenta con una celosía de material - incombustible, con tela galvanizada en el lado exterior para evitar la entrada de insectos y roedores.

PLANTA DE EMERGENCIA:

Al haber una falla en el suministro de corriente eléctrica, dicha planta debe entrar en servi---

cio en forma automática, de manera que el lapso de tiempo no exceda de 9 segundos.

Las partes del Hospital que requieren servicio en las 24 horas del día son las siguientes:

QUIROFANOS

SALAS DE EXPULSION

URGENCIAS

ESTACIONES DE ENFERMERAS

SALAS DE RECUPERACION

CUARTOS DE CURACION

SISTEMA DE ILUMINACION Y CONTACTOS:

La alimentación se hace por medio de circuitos, los cuales se controlan mediante tableros de distribución ubicados en diversas partes del edificio.

Los conductores del sistema en servicio normal y en servicio de emergencia, van alojados en el mismo tubo esto con el fin de abatir costos.

El alumbrado puede ser con luz incandescente o fluorescente, la determinación del nivel de ilu--

minación se hace mediante la relación de watts por M2.

Las lámparas o plafones luminosos estarán colocadas en los plafones, los cuales serán de fácil registro.

En lo que se refiere a contactos estarán a 45 cms. del N.P.T., a excepción de los necesarios en mesas de trabajo de enfermeras y laboratorios, los cuales estarán a 1.10 mts. del N.P.T.

En los lugares donde se manejan explosivos, así como en quirófanos y salas de expulsión, se requieren apagadores y contactos a prueba de explosión.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACION Y TELEFONOS:

La intercomunicación abarca todos los sistemas de comunicación verbal a distancia dentro del Hospital, en el que se tienen dos tipos:

INTERCOMUNICACION

TELEFONOS

La intercomunicación se emplea para la comunicación entre locales, en el caso de llamadas enfermo/enfermera en la zona de encamados, el control se encuentra en la estación de enfermeras para recibir la llamada del enfermo.

La Operadora desde el conmutador, por medio de un micrófono localiza y llama a la persona; las bocinas se ubican en el plafón.

El sistema telefónico sirve para la comunicación externa e interna del Hospital, además del servicio de los teléfonos de alcancía para uso público.

INSTALACIONES ESPECIALES

SISTEMA DE OXIGENO Y SUCCION:

El abastecimiento de oxígeno al Hospital se realiza por medio de un depósito estacionario, que se llena por medio del carro/tanque repartidor de oxígeno en estado líquido, al cargar, el tanque -- convierte el oxígeno líquido en gas a presión.

DEMANDAS DE OXIGENO:

HOSPITALIZACION

100% Prematuros

50% Recién nacidos sanos

100% Encamados adultos

100% Pediatría

QUIROFANOS

Una salida de oxígeno y dos de succión
en cada Sala de Operaciones.

TOCOCIRUGIA

Dos salidas de oxígeno y dos de succión
en cada Sala de Expulsión.

Una salida de oxígeno y una de succión
en cada camilla de labor de parto.

URGENCIAS

Una salida de oxígeno y una de succión
en cada cama camilla.

Todas las tuberías serán de cobre, haciendo los ensambles y uniéndolos con soldadura de plata -- para alta presión, libre de toda impureza y grasa con el fin de evitar explosiones.

SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO Y SUCCION

Este tipo de instalaciones se obtiene mediante compresores de émbolo, accionados eléctricamente.- El equipo de compresión se conecta a un tanque de depósito, en donde el aire fluctúa de presión - durante el consumo y llenado. El compresor tiene una presión aproximada de 12 atmósferas.

Ya que existe siempre la instalación de aire comprimido, es aconsejable no tener instalación de - succión sino por medio de un inyector accesorio que provoca la succión.

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

El equipo para este sistema se ha ubicado de tal manera que las secciones de los ductos no sean -

muy grandes y por tanto caros y difíciles de alojar.

El proceso del tratamiento de aire es el siguiente:

El aire que va a ser tratado se toma del exterior, pasa por unos filtros que eliminan las impurezas, a continuación es calentado o enfriado por los equipos de frío o calor, después se mezcla en las proporciones adecuadas el aire caliente y frío y se envía por medio de los ductos.

La mezcla de aire frío y caliente se gobierna con termostatos instalados en los locales.

La temperatura cómoda fluctúa entre 22 y 24 C., con humedad relativa de 50 a 60 C. Los locales que requieren estas condicionantes de acuerdo a las normas del IMSS en esta zona son:

SECCION TOCOQUIRURGICA

CUNEROS Y PREMATUROS

Sección Tocoquirúrgica: No existe recirculación o retorno de aire, para evitar la contaminación el aire es 100% nuevo.

Sección de Cuneros y Prematuros: En esta zona existe retorno de aire, 50% aire nuevo.

Para este proyecto se optó por utilizar un sistema de aire acondicionado a base de manejadoras --- de aire tipo multizonas. Este tipo de manejadoras permite tener hasta 12 zonas o locales en las - condiciones deseadas. La Unidad multizona se abastece de la Casa de Máquinas.

En los locales donde es necesaria la renovación de aire (oficinas, consultorios, laboratorios, --- etc), se hace uso del sistema de inducción, donde el aire se introduce a los locales por medio de- ductos verticales y horizontales, los cuales están conectados a una lavadora de aire, encargada del acceso de aire limpio y salida de aire sucio.

19

P R E S U P U E S T O

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

- a. COSTO GLOBAL APROXIMADO
POR PARTIDAS PORCENTUALES
Y POR NIVELES
- b. COSTO DE OBRA POR M²
- c. COSTO DE OBRA POR CAMA
- d. COSTO OBRA PRECIO DE VENTA
- e. PROGRAMA DE ERGACIONES
POR NIVELES
- f. PROGRAMA DE OBRA (BARRAS)
- g. NOTAS AL PROGRAMA DE OBRA
- h. LISTA DE SALARIOS
- i. INVESTIGACION DE MERCADO

BIBLIOGRAFIA

ANALISIS DE COSTOS DE MA-
TERIALES PARA CONSTRUCCION
(BIVSA)
APUNTES NOMIOS DE ORG. II
CATALOGO AUXILIAR DE PRECIO-
S UNIDARIOS (ING. JULI-
ANITRE)

COSTO GLOBAL APROXIMADO POR PARTIDAS "CLINICA HOSPITAL"

1.- PRELIMINARES	20'248,704.30
2.- CIMENTACION	397'550,873.25
3.- ESTRUCTURA	661'770,267.56
4.- ACABADOS OBRA NEGRA	100'833,435.00
5.- ACABADOS FINALES	243'441,444.96
6.- ACABADOS REVESTIMIENTO	50'568,577.78
7.- HERRERIA Y CANCHERERIA	208'955,049.02
8.- ACABADOS PREFABRICADOS	87'714,560.00
	<u>1,801'092,310.87</u>

ESTO EQUIVALE AL 100 % DEL COSTO DE LA OBRA

COSTO GLOBAL APROXIMADO POR PARTIDAS POR NIVELES

PLANTA BAJA

PARTIDAS	IMPORTE
PRELIMINARES	20'248,704.30
CIMENTACION	397'550,873.25
ESTRUCTURA	179'024,951.62
ACABADOS OBRA NEGRA	26'549,812.24
ACABADOS FINALES	65'002,032.71
ACABADOS REVESTIMIENTO	9'476,890.57
HERRERIA Y CANCHERERIA	11'802,434.52
ACABADOS PREFABRICADOS	

710'155,759.21 39.42%

P L A N T A 1er N I V E L

PARTIDAS	IMPORTE
ESTRUCTURA	179'344,250.34
ACABADOS OBRA NEGRA	18'065,364.65
ACABADOS FINALES	50'701,579.19
ACABADOS REVESTIMIENTO	13'727,903.92
HERRERIA Y CARPINTERIA	68'799,469.20
ACABADOS PREPARADOS	19'766,240.00
	<hr/>
	350'375,107.30 19.45%

P L A N T A 2o N I V E L

PARTIDAS	IMPORTE
ESTRUCTURA	160'930,606.21
ACABADOS OBRA NEGRA	21'636,904.70
ACABADOS FINALES	52'875,222.79
ACABADOS REVESTIMIENTO	15'833,751.93
HERRERIA Y CARPINTERIA	63'249,385.10
ACABADOS PREPARADOS	24'091,040.00
	<hr/>
	338'617,510.73 18.30%

P L A N T A 3er N I V E L

PARTIDAS	IMPORTE
ESTRUCTURA	150'943,490.20
ACABADOS OBRA NEGRA	19'393,228.74
ACABADOS FINALES	49'858,663.27
ACABADOS REVESTIMIENTO	10'512,521.36
HERRERIA Y CARPINTERIA	65'103,759.20
ACABADOS PREPARADOS	24'091,040.00
	<hr/>
	320'902,712.77 18.25%

TEMEROS QUE PARA :

I.M.S.S ES EL 21.81% DE LA MANO DE OBRA(32%)
 INFONAVIT EL 5.00% DE LA MANO DE OBRA(32%)
 SINDICATOS EL 1.00% DE LA MANO DE OBRA(32%)

ENTONCES TENDREMOS :

I.M.S.S. _____ \$ 295'350,513.48
 INFONAVIT _____ \$ 67,709,823.87
 SINDICATOS _____ \$ 13'541,876.77 _____ \$ 376'602,373.47

EN RESUMEN TENDREMOS UN COSTO DIRECTO TOTAL DE:

\$ 1,354'187,677.34	COSTO DIRECTO
\$ 376'602,373.47	CUOTAS LEY
<hr/>	
\$ 1,720'800,050.81	TOTAL DIRECTO

EN RESUMEN PARA PRECIO DE VENTA CON INDIRECTOS :

\$ 1,354'187,677.34	COSTO DIRECTO
\$ 446'885,223.52	INDIRECTOS
<hr/>	
\$ 1,801'082,900.87	TOTAL

Note.- Los precios de Material y Salarios son considerados a partir del mes de Octubre de 1987.

Los incrementos en Material y Mano de Obra se han considerado hasta Septiembre de 1986.

E. PROGRAMA DE EROGACIONES POR NIVELES

PARTIDAS	P.B.	1er. NIV.	2o. NIV	3er. NIV.	AZOTEA	COSTO	% POR PARTIDA
PRELIMINARES						20'248,704.30	1.124 %
CIMENTACION						397'550,873.25	22.072 %
ESTRUCTURA						691'770,267.56	38.408 %
ACABADOS OBRA NEGRA						100'833,435.00	5.598 %
ACABADOS FINALES						243'441,444.96	13.516 %
ACABADOS REVESTIMIENTO						50'568,577.78	2.807 %
HERRERIA Y CANCELERIA						208'955,048.02	11.601 %
ACABADOS PREFABRICADOS						87'714,560.00	4.870 %
TOTALES POR NIVEL	70'155,759.21	390'375,107.30	338'617,510.73	328'802,712.77	73'111,814.83	1,801'082,910.87	↓
% POR NIVEL	39.429 %	19.453 %	18.80 %	18.255 %	4.059 %	▶	100.000 %

COSTO TOTAL _____,1,801'082,910.87

NOTA.- ESTE PROGRAMA CONSIDERA EROGACIONES CON INDIRECTOS

c l i n i c a

h o s p i t a l

f. PROGRAMA DE OBRA (Barras)

AÑO 87

AÑO 88

PARTIDAS	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	%
PRELIMINARES	■												1.124
CIMENTACION	■	■											22.07
ESTRUCTURA PLANTA BAJA	■	■	■										9.93
ESTRUCTURA 1er. NIVEL		■	■	■									9.95
ESTRUCTURA 2o. NIVEL			■	■	■								8.93
ESTRUCTURA 3er. NIVEL				■	■	■							8.87
ESTRUCTURA NIVEL AZOTEA					■	■	■						0.70
ACABADOS OBRA NEGRA P.B.				■	■	■							1.49
ACABADOS OBRA NEGRA 1er. NIVEL				■	■	■							1.00
ACABADOS OBRA NEGRA 2o. NIVEL					■	■	■						1.20
ACABADOS OBRA NEGRA 3er. NIVEL						■	■	■					1.08
ACABADOS OBRA NEGRA NIV. AZOTEA							■	■	■				0.83
ACABADOS FINALES PLANTA BAJA					■	■	■						3.62
ACABADOS FINALES 1er. NIVEL						■	■	■					2.81
ACABADOS FINALES 2o. NIVEL							■	■	■				2.93
ACABADOS FINALES 3er. NIVEL								■	■	■			2.76
ACABADOS FINALES NIV. AZOTEA									■	■	■		1.40
ACABADOS REVESTIMIENTO P.B.							■	■	■				0.52
ACABADOS REVESTIMIENTO 1er. NIV.								■	■	■			0.76
ACABADOS REVESTIMIENTO 2o. NIV.									■	■	■		0.88
ACABADOS REVESTIMIENTO 3er. NIV.										■	■	■	0.58
ACABADOS REVESTIMIENTO NIV. AZOT.											■	■	0.05
HERRERIA Y CANCELERIA P.B.										■	■	■	0.65
HERRERIA Y CANCELERIA 1er. NIVEL											■	■	3.81
HERRERIA Y CANCELERIA 2o. NIVEL												■	3.51
HERRERIA Y CANCELERIA 3er. NIVEL												■	3.61
ACABADOS PREFABRICADOS 1er. NIV.										■	■	■	1.09
ACABADOS PREFABRICADOS 2o. NIV.											■	■	1.34
ACABADOS PREFABRICADOS 3er. NIV.												■	1.33
ACABADOS PREFABRICADOS NIV. AZOTEA												■	1.11
TOTAL 1,801'082,910.87	290'292 619.8	401'214 034.8	299'518 941.8	178'678 127.9	421'827 477.4	82'648 318.0	111'085 394.4	177'903 818.7	102'572 282.8	87'289 533.8	6'588 746.6	▶	100 %

NOTAS AL PROGRAMA DE OBRA (BARRAS) .

LOS SIGUIENTES DATOS NOS DARAN UN PLANTEAMIENTO REAL DE LOS INCREMENTOS DURANTE LA OBRA, DEBIDO AL AUMENTO EN SALARIOS Y MATERIALES (PARA NUESTRO CASO SOTO SE MODIFICÓ LA MANO DE OBRA) POR TANTO OBSERVAREMOS DICHO INCREMENTO A PARTIR DEL COSTO REAL CALCULADO Y EL COSTO REAL MODIFICADO.

PARTIREMOS DE LA BASE DE CALCULAR EL COSTO MENSUAL EN LOS SIG:

- 68% PARA MATERIALES
- 32% PARA MANO DE OBRA

MES	COSTO CALCULADO	INCREMENTO	COSTO MODIFICADO
OCT.	285'282,619.61	_____	285'282,619.61
NOV.	401'214,034.53	_____	401'214,034.53
DIC.	299'513,541.34	_____	299'513,541.34
ENE.	175'679,127.90	38% EN MANO DE O.	197'040,598.25
FEB.	121'627,477.46	38% EN MANO DE O.	136'417,378.72
MAR.	82'649,318.02	38% + 3% M.O	93'492,308.55
APR.	111'085,394.45	38% + 3% M.O	125'659,798.20
MAY.	177'803,818.71	38% + 3% M.O	201'131,679.73
JUN.	102'372,292.53	38% + 3% M.O	115'803,537.31
JUL.	37'268,533.32	38% + 3% M.O	42'158,164.90
AGO.	6'588,746.66	38% + 3% M.O	7'453,190.22

1,801'082,910.87

1,905'167,441.56

(Ver Programa)

N O T A . - LOS COSTOS CALCULADO Y MODIFICADO SOLO ESTAN APLICADOS A OBRA CIVIL Y ACAPATOS GENERALES, NO INCLUYE INFRAESTRUCTURA ESPECIAL, INSTALACIONES DE NINGUN TIPO, SEAN BASICAS O ESPECIALES.

LISTA DE SALARIOS (AÑO DE 1964)

h

CATEGORIA	U.	SALARIO BASE	SALARIO REAL
PROX	JOR.	5,525.00	8,595.00
OFICIAL ALBAÑIL	JOR.	8,215.00	12,141.77
TECNOLOGO	JOR.	8,365.00	12,368.47
OFICIAL PIEDRERO	JOR.	8215.00	12,141.77
AYUDANTE PIEDRERO	JOR.	5,625.00	8595.00
OFICIAL CARPINTERO	JOR.	8,360.00	11,912.70
AYUDANTE CARPINTERO	JOR.	6,200.00	9,473.60
OFICIAL INDEBENAF.	JOR.	7,830.00	11,572.74
AYUDANTE INDEBENAF.	JOR.	6,200.00	9,473.60
OFICIAL COLOCADOR (TAPIZ, AFUMIGO, MOSAICO)	JOR.	8,325.00	11,860.95
AYUDANTE COLOCADOR	JOR.	6,200.00	9,473.60
OFICIAL YESERO	JOR.	7,505.00	11,240.19
AYUDANTE YESERO	JOR.	5,625.00	8,595.00
OFICIAL PINTOR	JOR.	7,830.00	11,572.74
AYUDANTE PINTOR	JOR.	6,200.00	9,473.60
OFICIAL COLOCADOR	JOR.	8,325.00	11,860.95
ALUMINIO			
AYUDANTE COLOCADOR	JOR.	6,200.00	9,473.60
ALUMINIO			
OFICIAL COLOCADOR	JOR.	7,605.00	11,240.19
PUERTAS FORDECOT			
AYUDANTE COLOCADOR	JOR.	5,625.00	8,595.00
OFICIAL COLOCADOR	JOR.	7,605.00	11,240.19
PLAFON			
AYUDANTE COLOCADOR	JOR.	5,625.00	8,595.00

NOTA : FACTORES DE SALARIO PARA :
 OFICIALES 1.478
 PEONES Y AYUDANTES 1.528

FUENTE DE INFORMACION :
 MODULOS DE ORGANIZACION 11
 DIARIO OFICIAL OCT. 87

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

- a.) MATERIALES
b.) MANO DE OBRA

M A T E R I A L	U	P R E C I O
CEMENTO GRIS	TON.	106,000.00
CEMENTO BLANCO	TON.	190,000.00
ARENA AZUL	M ³	12,500.00
GRAVA 3/4"	M ³	12,500.00
AGUA	M ³	600.00
CAJPIERA	Kg	80.00
DIESEL	lto.	230.00
TANIQUE ROJO MAC. 6-12-24	Millar(Pza)	140.00
TEZONTLE	M ³	12,166.00
LADRILLO NORMAL	Pza.	90.50
YESO	Ton.	35,000.00
VARILLA A.R. No 2.5 \varnothing 5/16	Ton.	680,000.00
VARILLA A.R. No 2 \varnothing 1/4 "	Ton.	690,000.00
VARILLA A.R. NO 3 \varnothing 3/8 "	Ton.	670,000.00
VARILLA A.R. No 4 \varnothing 1/2 "	Ton.	670,000.00
VARILLA A.R. No 8 \varnothing 1 "	Ton.	670,000.00
VARILLA A.R. No 12 \varnothing 1 1/2"	Ton.	670,000.00
ALAMBRE RECOCIDO No 18	Kg.	1,100.00
CLAVO DE 2 1/2"	Kg.	950.00
CLAVO DE 3 "	Kg.	950.00
VIGUERA		
BOVEDILLA	Pza	
PLACA ELECTROCOLEADA 66-10-10	M ²	1,490.00
TRIPLAX DE 16 mm	M ²	13,101.50

M A T E R I A L	U	P R E C I O
MADEIRA DE 2a	Pt.	250.00
TABULETA REFORÇADA 0.50 x 1.00 m	Pza.	2,700.00
POLEN DE 4" x 4" x 2 pies	Pza.	3,500.00
CASSETON DE POLIESTIRENO :		
60 x 60 x 25 cm	Pza.	6,900.00
60 x 40 x 25 cm	Pza.	4,600.00
40 x 40 x 25 cm	Pza.	3,067.00
LOSETA VINILICA 30 x 30 cm	Pza.	1,645.00
LOSETA VINILICA 60 x 60 cm	Pza.	3,290.00
PEGAMENTO ESPECIAL P/LOSETA	lto.	1,229.00
MOSAICO DE GRANITO 30 x 30 cm	Pza.	2,000.00
MOSAICO DE GRANITO EM PLACA	m ²	22,000.00
MOSAICO DE TERRAZO No 7 30 x 30	Pza.	1,725.00
LOSETA INTERGERANIC 10 x 20 cm	m ²	38,000.00
PARQUET DE MARMOLE 10 x 30 cm	m ²	35,000.00
FERROLITH/ - H- ISU	Kg.	620.00
TAPIS ELASTICO B/DEIA 0.91 cm	Ml.	4,968.00
PINTURA VINILICA	lto.	3,421.00
SELLADOR VINILICO	lto.	2,100.00
MURO DE TABLAJACA 10 cm esp. , 3m de Altura	m ²	14,011.11
AZULEJO 11 x 11 cm Fig. lisa	m ²	13,000.00
AZULEJO 10 x 20 cm liso	m ²	19,500.00
PARQUET DE MARMOLE 10 x 30 cm	m ²	35,000.00
PEGAZULEJO	Kg.	270.00
CANCELERIA DE ALUMINIO ANOD. C /		
CRISTAL VE 9 mm AVBAR	m ²	135,462.71
CANCELERIA DE ALU UNIO NAT. C/		
VIDRIO DE 6 mm NATURAL	m ²	46,000.00
PUEERTA PORCELOE 1.20 x 2.10 m	Pza.	242,543.00
PUEERTA PORCELOE 0.90 x 2.10 m	Pza.	180,000.00

MATERIAL	U.	PRECIO
HIDRO- BARRER	Lts.	2,105.00
ROOF COATING	Lts.	1,900.00
MEMBRANA DE REFORZO FIBRA		
FIBRA 1.10 m de ANCHO	M ²	400.00
CERO FIBRO	Kg.	93.00
RESINA	Lts.	5,311.00
FIBREGLASS	Lts.	3,500.00
PLACA DE YESO RIGID 61 x 61 cm.	Pza.	3,500.00

20

FINANCIAMIENTO

COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE EN EL CAPITULO No 3 DE CONCEPTOS GENERALES, EL MUNICIPIO DE CIUDAD NEZAHUALCOYOTL ORIGINA POR MEDIO DE COMERCIOS, FRANCHIS, LICENCIAS Y RESUMIENDO LAS SUBDIVISIONES MENCIONADAS EN DICHO CAPITULO 57,500 DERECHOPAYANTES (50% DE LA POBLACION TOTAL CALCULADA).

EN EL MISMO CAPITULO SE CONSIDERO UN NUMERO PROMEDIO DE 6 INTEGRANTES POR FAMILIA INCLUYENDO EL PADRE, POR LO TANTO SI DIVIDIMOS EL NO TOTAL (57,500 D.H.) / 6 PERSONAS NOS ARROJA UN TOTAL DE 9,583 FAMILIAS.

HAY QUE RECORDAR QUE ESTE NO DE PERSONAS PERTENECE A LA AGRUPACION DEMONINATA "FOCCEN" Y QUE ESTA TRABAJA POR MEDIO DE CUOTAS ANUALES QUE ASCIENDEN A 120,000.00 (10,000.00 MENSUALES), OBTENIENDO LOS BENEFICIOS MENCIONADOS EN EL MISMO CAPITULO.

DENTRO DE LOS LINEAMIENTOS PARA INVERSIONES DE BENEFICIO SOCIAL SEA PUBLICO O PRIVADO SE OBSERVAN LOS SIG. PORCENTAJES EN EL ESTADO.

GOBIERNO DEL ESTADO.....	50%
MUNICIPIO	25%
INTERESADOS	25%

POR TANTO SI SABEMOS QUE EL COSTO TOTAL DE LA OBRA ES DE 1,301'062,910.87 ENTONCES TENDREMOS :

GOBIERNO DEL ESTADO 50%.....	900'541,455.44
MUNICIPIO	450'270,727.72
	<u>1,350'812,183.16</u>

SI RESTAMOS DEL TOTAL ESTA CANTIDAD TENDREMOS UN SALDO DE 450'270,727.71.

DICHA CANTIDAD (450'270,727.71) SE PUEDE ABSORBER CON LAS APORTACIONES PROGNOSTICADAS POR LOS COMERCIANTES EN UN 50%, ES DECIR MULTIPLICAMOS 9,583 FAMILIAS POR 60,000.00 NOS ARROJA UNA CANTIDAD DE 574'980,000.00 ANUAL, SI TENEMOS EN CUENTA QUE LA OBRA SE PROPONE EN UN LAPSO DE 10 AÑOS, CON LO CUY ENTREMOS UNA CANTIDAD DE 470'150,000.00, CON ESTO COMPLETAMOS EL BALSO TOTAL DE LA OBRA.

21

BIBLIOGRAFIA

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

- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
- ... NORMAS DE PLANEACION Y DISEÑO DE UNIDADES MEDICAS

- HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL
AGUSTIN YAÑEZ

- PROYECTO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES
FRANZ LABRYGA

- INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
GAY-FAWCETT-MC GUINNESS-STEAIN

- MANUAL DEL ELECTRICISTA
CONDUCTORES MONTERREY

- MANUAL HELVEX DE INSTALACIONES

- EL CONCRETO ARMADO
VICENTE PEREZ ALAMA