



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

	PAG.
INTRODUCCION	
TEMA I Atención de Salud	1
TEMA II Diagnóstico y Pronóstico	8
TEMA III Terreno Propuesto Análisis	14
TEMA IV Estrategía General de Desarrollo Servicios de Salud	22
TEMA V Alcances de Trabajo	26
TEMA VI Proyecto Arquitectónico	31
BIBLIOGRAFIA	74

INTRODUCCION

La estructura de salud del país ha permitido un crecimiento demográfico significativo abatiendo la muerte prematura, sin embargo también se ha generado una desorganización, porque provoca -- gran carencia de dotación de infraestructura, equipamiento y servicios públicos y deficiencia en la calidad de suministro. Este problema se agrava sobre todo en las grandes concentraciones urbanas, como es el caso del D.F. y su zona conurbada.

Tomando como punto de partida el crecimiento demográfico, que -- para 1987 el número de habitantes estimado es de 18'671,057 personas con una tasa de crecimiento del 4.4% anual. Así como los -- efectos causados por el sismo ocurrido en 1985, donde se reportó la pérdida de 858 camas, equivalente al 39.8% de la capacidad total de la Secretaría de Salud, en tanto que Seguridad Social reportó 3036 camas, equivalente al 87.6% del total de su capacidad, surgió la necesidad de racionalizar, modernizar y abatir déficits en los servicios del Sector Salud con el objeto de satisfacer el requerimiento planteado por el desarrollo demográfico y urbano, -- para lo cual se organiza el Programa de Reconstrucción y Reordena

miento de los Servicios de Salud.

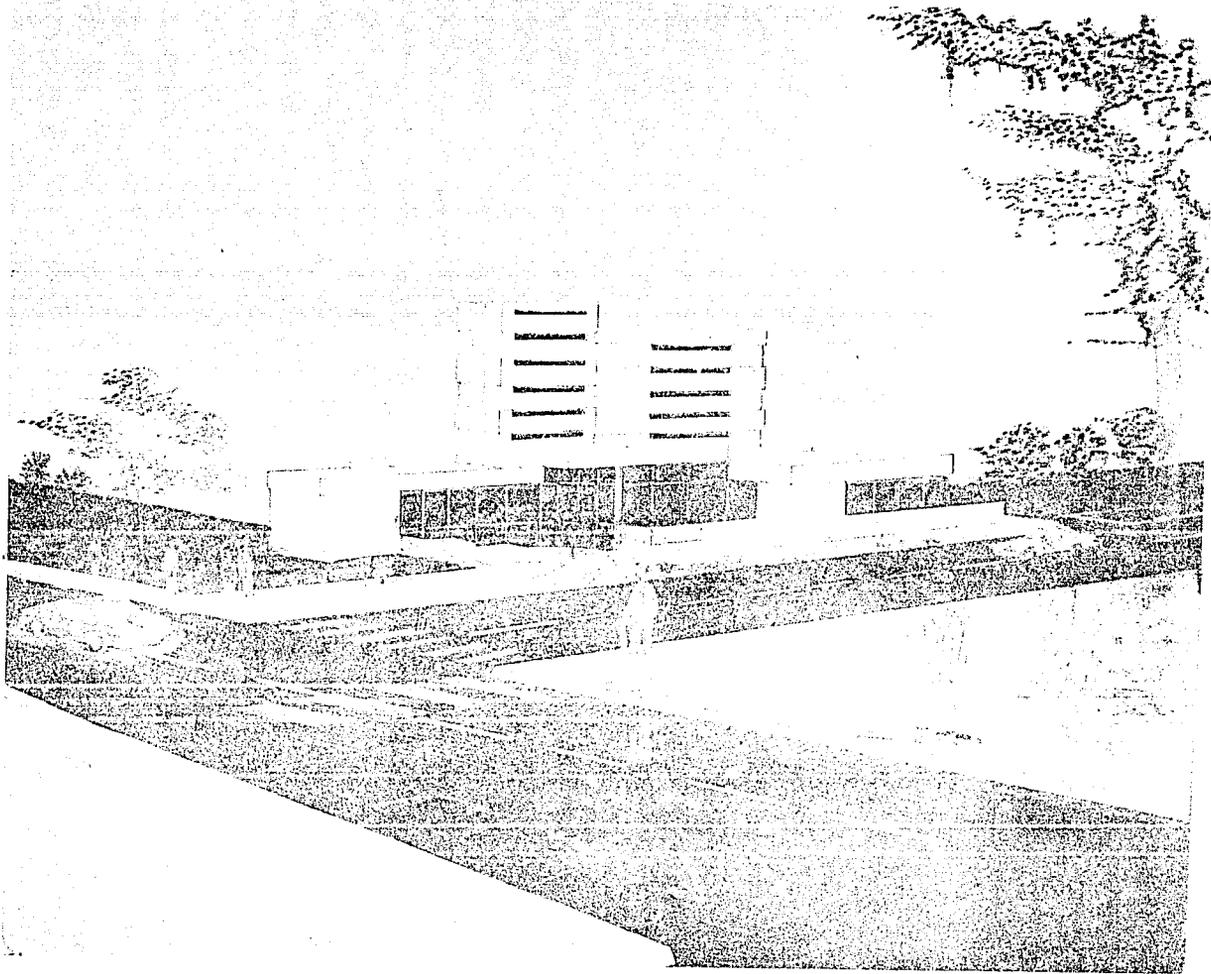
El renglón de la Seguridad Social en México se encuentra cubierto por el Sector Salud, en el que se integran las diferentes Instituciones Médicas; que prestan servicios a su población Derechohabiente, siendo éstas: IMSS, ISSSTE, PEMEX, Instituciones Privadas, etc.

Actualmente la población protegida por la Seguridad Social en la zona metropolitana es de 10.6 millones de personas, equivalente al 62% de la población total a nivel nacional, correspondiendo el 7.8 millones de Dhs. al IMSS y 2.6 al ISSSTE y 200 mil Dhs. -- atendidos por otros esquemas de prestación social,

En el presente documento se abordará una propuesta de unidad médica para el Instituto de Seguridad y Servicio Social para los -- Trabajadores del Estado, (ISSSTE), quien desde hace varias décadas viene prestando servicios médicos de alta calidad para beneficio de sus Derechohabientes, brindando así una respuesta a la problemática existente en las diferentes regiones y zonas del país.

Una de estas zonas se sitúa en el Nor-este de la Ciudad de México y zona conurbada, conformada por los municipios de Ecatepec, - Nezahualcóyotl, Texcoco, pertenecientes al Estado de México y la

Delegación Gustavo A. Madero (D.F.). Donde se presenta una mayor demanda de servicio médico, por parte de los Derechohabientes. - (Dhs.). Esto a su vez pide una respuesta a la necesidad de atención médica, misma que a continuación presentamos.



- TEMA I Atención de salud.
- I.1. Antecedentes Históricos.
- I.2. Clasificación de los Servicios de Salud.
- a) Para población abierta.
- b) De la Seguridad Social.
- c) Médico Privado.
- I.3. Niveles de Atención Médica.
- 1º Nivel.
- 2º Nivel.
- 3º Nivel.
- I.4. Características de unidades de 2º Nivel.
- I.5. ISSSTE (Institución).
- I.6. Regionalización de los servicios médicos del
ISSSTE.

I. ATENCION DE LA SALUD.

I.1. Antecedentes Históricos.

Es en 1930, cuando se aprueba la Ley del Seguro Social (Obligatorio). Implantándose la salud como un derecho del individuo.

En el año de 1943, se inicia la atención al desarrollo de los hospitales; el interés por organizarlos adecuadamente justifica la formación de un equipo de investigadores en cuanto a la administración, planeación y diseño de unidades médicas. Creándose como consecuencia la SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA, actualmente SECRETARIA DE SALUD; y es en el mismo año cuando se crea el INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS). Proporcionando servicios médicos a ciertos sectores de la población productiva.

Con la creación en 1960 del INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO SOCIAL PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO. (ISSSTE) y, otras dependencias que proporcionan atención médica a sus trabajadores tales como: PETROLEOS MEXICANOS, SECRETARIA DE MARINA y SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL; se ha ampliado el campo de la salud en nuestro país.

A partir de Diciembre de 1982, en México se inició el Proceso - de Constitucionalización del Derecho a la Protección de la Salud; y año con año ha asignado recursos crecientes para hacer efectiva la nueva garantía Constitucional; asimismo se elaboró el PROGRAMA NACIONAL DE LA SALUD 1984-1988, definiéndose los objetivos, metas, estrategias, recursos y alcances de las acciones de salud.

I.2. Clasificación de los Servicios de Salud.

En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México pueden identificarse tres tipos de servicios de salud.

- a) Para población abierta (Asistenciales),
- b) De la seguridad social,
- c) Médico privado,

I.3. Niveles de Atención Médica.

Para la realización de las actividades básicas de la salud, - - siendo éstas: planeación, promoción, prevención, rehabilitación,

investigación y enseñanza médica. La Organización mundial de la Salud (OMS); y la Oficina Sanitaria Panamericana han identificado los niveles de atención de la siguiente manera:

1^o Nivel. Es la vía de entrada al Sistema Institucional, se promueve la salud, prevención de la enfermedad y se resuelven problemas médicos no complicados.

Canaliza pacientes que así lo requieran a la Unidad de 2^o Nivel. Se representa según No. de población por: medicina sub-rogado, - unidad de medicina general.

2^o Nivel. Representada por dos tipos de unidades:

Clinica Hospital. Ubicado en zonas sub-urbanas, proporciona -- los servicios de consulta externa, diagnóstico, tratamiento, hospitalización y especialidad básica.

Hospital General. Ubicado en zonas urbanas, cuenta con los mismos que la Clínica Hospital, más algunos servicios de apoyo del - tercer nivel como son: psiquiatría, salud mental, urología, etc.

3^o Nivel. Integrada por Hospitales de Alta Especialidad.

Fuente: Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud. México 1986.

I.4. Características de unidades de 2º Nivel.

Proporciona atención preventiva a población abierta (en algunos casos), y a la Derechohabiente local.

Presta atención a su población adscrita, de consulta externa, hospitalización y domicilio; incluye las especialidades básicas de cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría y de aquellas que por indicador de población, se justifique.

Recibe paciente de 2º Nivel y deriva pacientes al hospital regional o de alta especialidad.

I.5. -ISSSTE- Institución.

EL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO SOCIAL PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO, como integrante del servicio de salud con atención a la población Derechohabiente de la Seguridad Social en 1986 cuenta con 2,6 millones de población Dh. únicamente en la zona metropolitana (1) y 5,8 millones de Dhs. a nivel nacional; demandando la satisfacción de sus necesidades en 3 ámbitos. (2)

Fuente: (1) Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud,

(2) Revista No. 6. Colegio de Arquitectos de México.

- 1^o Servicios médicos.
- 2^o Prestaciones sociales.
- 3^o Prestaciones económicas.

I.6. Regionalización de los Servicios Médicos del
ISSSTE.

La regionalización tiene como finalidad lograr la adecuada conformación de regiones, circunscripciones y jurisdicciones de salud autosuficientes, integradas por grupos poblacionales de derechohabientes, prestando servicios escalonados y descentralizados evitando la saturación de pacientes al D.F.

Para el estudio de regionalización el ISSSTE divide a la Ciudad de México en 4 regiones según orientación:

Región: Norte, Sur, Oriente, Poniente; éstas a su vez por la magnitud se subdividen en zonas,

Región Norte: Zona Noreste: Ecatepec, Texcoco, Nezahualcóyotl, Gustavo A. Madero,

Zona Noroeste: Tlalnepantla, Coacalco, Naucalpan, Cuautitlán, Azcapotzalco.

Nuestro tema abarcará únicamente la Zona Noreste, su radio de influencia y sus tendencias de crecimiento.

El estudio se realizó en función de un déficit detectado en esta zona en cantidad y calidad de servicio, exponiéndose a continuación.

Sabemos que lo anterior no sólo se presenta en dicha zona, sino casi en la totalidad del área metropolitana, pero debido a la magnitud del problema, no se podría atacar en su totalidad, por lo tanto abarcaremos únicamente una parte de éste.

II. DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

II.1. Diagnóstico de población y equipamiento
(Zona Noreste del área Metropolitana).

Para 1987 el ISSSTE Registró los siguientes datos:

Localidades dentro del D.F.

Unidad médica	Capacidad	Población Dh.	Indicador 1 cama/1000 Dh.
Gustavo A. Madero	14 Cons.	21,255 "	21
Aragón	22 Cons.	144,996 "	145
Guadalupe	17 Cons.	<u>94,976</u> "	<u>95</u>
	Subtotal	261,227 "	261 camas

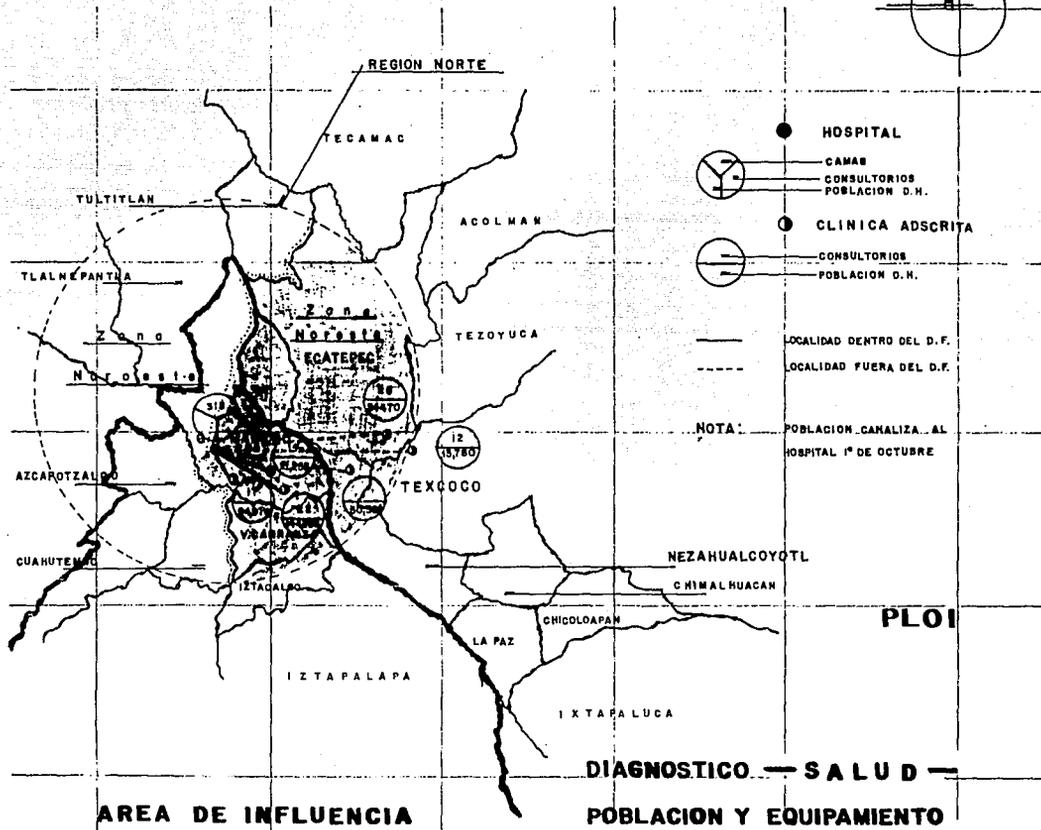
Localidades fuera del D.F.

Unidad médica	Capacidad	Población Dh.	Indicador 1 cama/1000 Dh.
Valle de Aragón	20 Cons.	50,304 "	50
Ecatepec	20 Cons.	24,470 "	25
Texcoco	12 Cons.	<u>13,760</u> "	<u>14</u>
	Sub-total	88,534	89 camas
	Total	349,761 Dh.	350 camas

Actualmente la población resultante es canalizada y atendida al Hospital 1° de Octubre (Regional 2° Nivel de atención) con capacidad de 315 camas. (Ver plano anexo). El cual por normas de atención a Derechohabientes (indicador cama/dh.), presenta de acuerdo a los datos registrados, un déficit de 35 camas.

Los datos registrados determinan que la unidad presenta una sobrepoblación de Derechohabientes, trayendo como consecuencia deficiencia en la calidad del servicio; evitando satisfacer correctamente la necesidad de una población determinada.

Fuente: Planeación Regional (Área Metropolitana) ISSSTE estado actual. (1987)



II.2. Incremento de población dh. en los últimos años
1983-1987 en zona de influencia: área de estudio
(localidades fuera del D.F.).

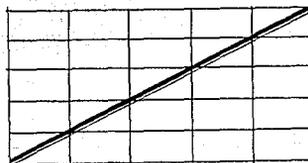
Año	Población dh.	%	Area de Estudio	año 1987	Dh.
1983	76,311		Valle de Aragón	50,305	Dh.
		6.3			
1984	81,089		Ecatepec	24,470	"
		8.7			
1985	88,157		G. A. Madero	*9,140	"
		8.9			
1986	95,997		Texcoco	13,760	"
		1.7			
1987	<u>97,674</u>				"
	Promedio	6.4% Anual		<u>97,674</u>	

*Se considera que la población Derechohabientes registrada en la Delegación Gustavo A. Madero, basada en función de sus colonias será el 43% canalizada por motivos de sobrepoblación y tiempo-recorrido en llegar a la unidad hospitalaria a una nueva propuesta hospitalaria. En tanto que el 57% de dicha población seguirá siendo atendida en el Hospital 1° de Octubre.

Es decir, actualmente se padece una sobrepoblación en dicha undad y por lo tanto se pretende una descentralización; permitiendo que las colonias más lejanas al centro hospitalario puedan ser --atendidas a otra unidad, logrando con esto que la población Derechohabiente realice un menor recorrido, en menor tiempo así como el abatir el déficit del servicio que presenta.

II.3. Pronóstico de crecimiento de la población dh.
(1997) en función del promedio anual
obtenido: 6.4%

Año	No. de dh.	(Dh.)
1987	97,674	181,627
1988	103,925	160,435
1989	110,576	141,716
1990	117,652	125,180
1991	125,181	110,576
1992	133,192	97,674
1993	141,716	
1994	150,785	
1995	160,435	
1996	170,702	
1997	181,627	



Conclusión: Se pronostica que para 1997 (10 años) la población aumentará el 85.9% de la actual.

II.4. Capacidad de atención del sistema
(Número de Camas)

La población Derechohabientes a atender será el resultado de la diferencia 1997-1987; más el déficit de dhs. sin atender (1987).

1997 ----- 181,627 Dh.

1987 ----- 87,674 Dh,

83'953 Dh. 84

Subtotal = 83'953 Dh. X (1.00/1000 Dh.) = 84 camas

Déficit + 35 camas

119 camas \approx 120 camas

II.5. Conclusión.

Con lo expuesto anteriormente es necesario una unidad hospitalaria con servicio de clínica en función de la zona (Ecatepec, Texcoco, Nezahualcóyotl y Gustavo A. Madero) y de su población a atender (Dh.) y con características pertenecientes al grupo de 2º Nivel de atención médica con bases en las normas de Planeación del ISSSTE. Dando como resultado 1 clínica hospital de 120 camas del ISSSTE. (Ver plano anexo).

TEMA III. Terreno propuesto análisis.

III.1. Ubicación y justificación.

III.2. Medio físico.

a) Datos geográficos (Localización).

- Ubicación.

- Límite.

- Orientación.

- Subsuelo.

b) Datos climáticos.

- Clima.

- Temperatura.

- Precipitación pluvial.

- Vientos.

III.3. Infraestructura.

a) Básicos.

- Agua potable.

- Drenaje.

- Energía eléctrica y alumbrado público.

b) Secundarios.

- Teléfono.
- Vialidad y transporte.

III.4. Equipamiento Urbano.

- Salud.
- Abasto.
- Educación.
- Servicios.
- Recreación.

III.5. Medio Humano.

Población Derechohabiente.

III.1. UBICACION Y JUSTIFICACION.

El terreno que se pretende para la Clínica Hospital, se ubica en el Municipio de Nezahualcóyotl, sector Norte: Valle de Aragón. (Ver plano anexo).

La justificación de este terreno se debe, a que como Municipio-Nezahualcóyotl; constituye el Centro-Urbano de apoyo de zonas conurbadas al D.F., punto de concentración de servicios públicos.

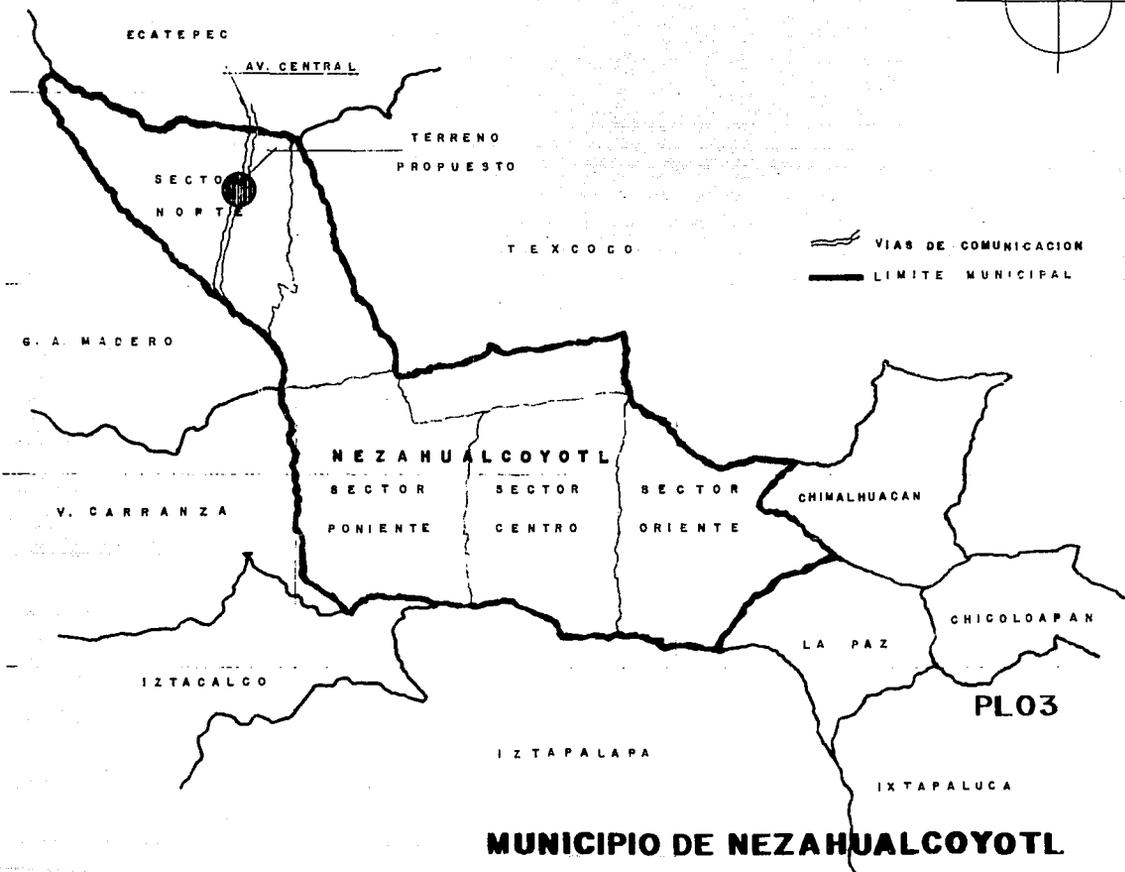
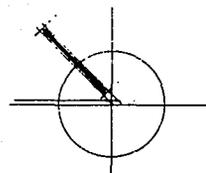
Como Sector: Valle de Aragón, concentra la mejor infraestructura del Municipio; así como zona intermedia a las poblaciones aledañas: Ecatepec, Gustavo A. Madero y Texcoco entendiéndose por éstos, constituyentes del área de influencia de la unidad.

Como Terreno: por cumplir los aspectos normativos requeridos por la institución: tiempos de recorridos de 30 kms. o 1 hora; terreno de preferencia plano, área y dimensiones óptimas, etc.

III.2. MEDIO FISICO.

A) Datos Geográficos.

Localización. Se localiza en el Sector Norte (Valle de Aragón)



ECATEPEC

AV. CENTRAL

TERRENO
PROPUESTO

SECTOR
NORTE

TEXCOCO

VIAS DE COMUNICACION
LIMITE MUNICIPAL

G. A. MADERO

NEZAHUALCOYOTL

SECTOR PONIENTE SECTOR CENTRO SECTOR ORIENTE

CHIMALHUACAN

V. CARRANZA

CHICOLOAPAN

IZTACALCO

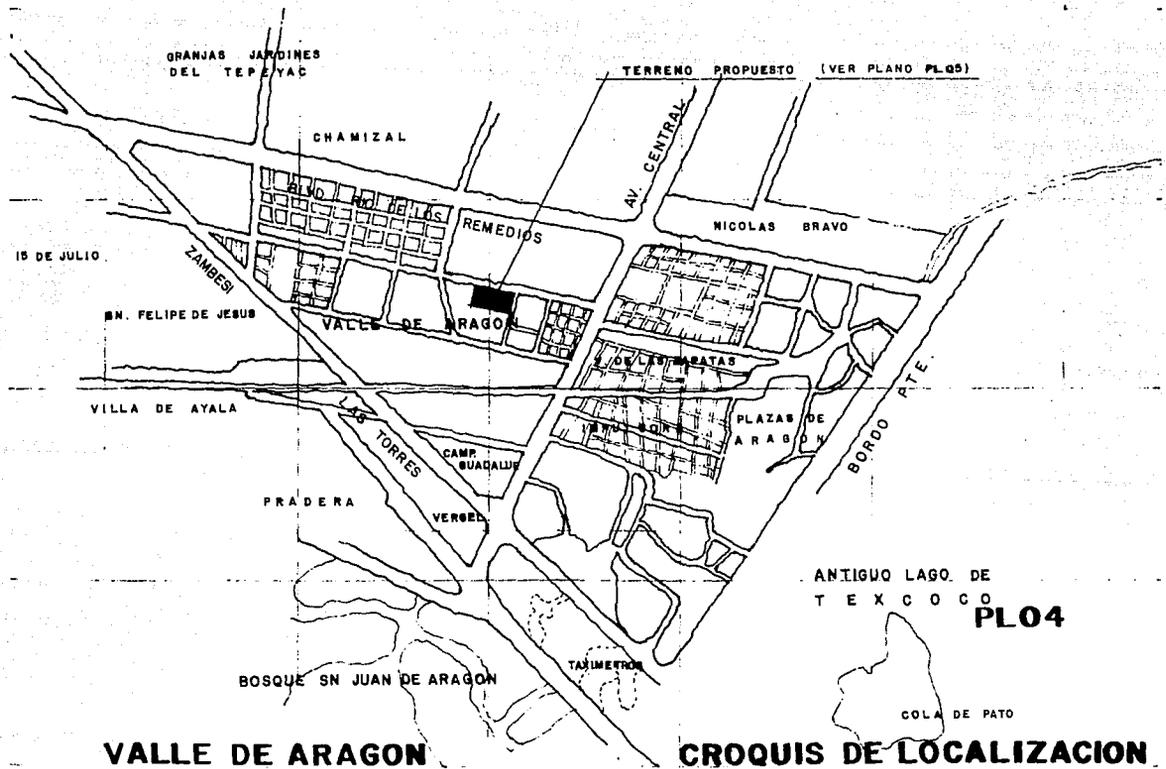
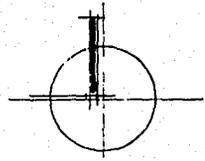
LA PAZ

PL03

IZTAPALAPA

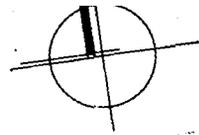
IXTAPALUCA

MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

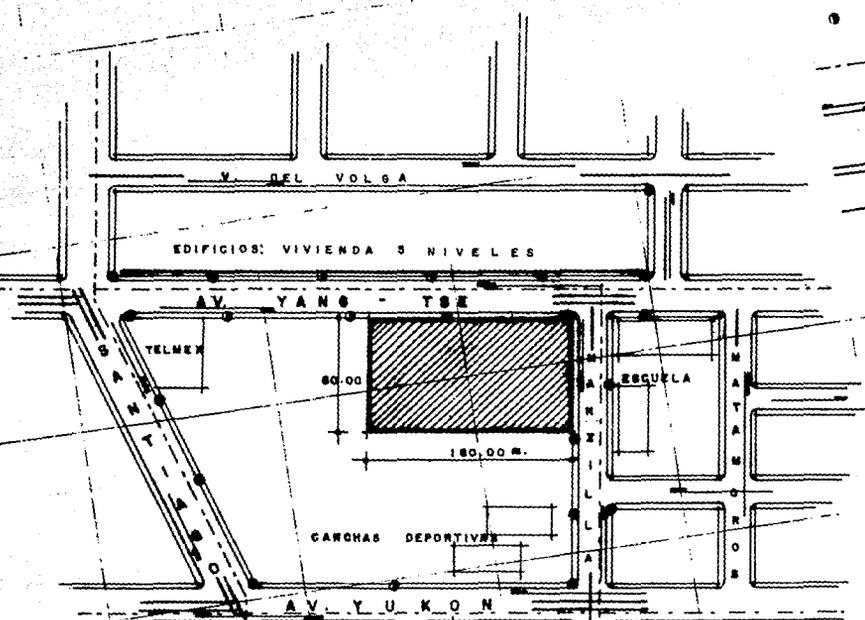


VALLE DE ARAGON

CROQUIS DE LOCALIZACION



-  TERRENO PROPUESTO
-  ALUMBRADO PUBLICO
-  RED DE AGUA
-  SENTIDO VIAL
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA



PL05

ANALISIS DEL TERRENO

CONTEXTO

del Municipio de Nezahualcóyotl. El predio tiene una superficie de 1.44 Has.

Límites. Al Norte. Con la Av. Principal Yang - Tsee.

Al Sur. Con canchas deportivas.

Al Este. Con la calle secundaria manzillas.

Al Oeste. Con área de reserva para Equipamiento Urbano.

Orientación. De Norte a Sur con respecto a la Av. Yang - Tsee.

Subsuelo. Conformado en su totalidad por terrenos del antiguo Lago de Texcoco, comprendido dentro de la Zona B tipo 3 Arcillas Blandas y muy compresibles. Con una resistencia de 2.5 Ton/m^2 *

B) Datos Climáticos.

Clima. Corresponde al del Municipio: Seco templado con lluvias en Verano.

Temperatura. Su régimen térmico corresponde al de Nezahualcóyotl con una temperatura media anual de 16°C ., y una máxima de --

*Fuente: Normas de Proyectos de Escuelas - Estructuras tipo - 1988 Capce.

34°C en Mayo. Y mínima de hasta 4°C. En Diciembre y Enero.

Precipitación Pluvial. Promedio anual de 600 m.m.

Vientos. Los Vientos dominantes provienen del Noreste, controlados por la Gerencia Valle de México Sur.

III.3. Infraestructura.

A) Básicos.

Agua Potable: Cuenta con el servicio y su abastecimiento, corresponde a la Zona IV. Operada por la Gerencia Cuautitlán Oriente de CEAS.

Drenaje. El sistema actual descarga de Oriente a Poniente. Mediante colectores principales; uno de ellos localizado a lo largo de la Av. Yang tsee hasta el colector final. Con un diámetro de 2.44 mts.

Energía eléctrica y alumbrado público. Este servicio es suministrado a través de la Sub-estación Madero de 13 líneas de conducción de 23 Kv. c/u.

El Terreno propuesto cuenta con alumbrado público por medio de postes de concreto con una distribución en promedio entre poste y poste de 45 a 50 mts.

B) Secundarios.

Teléfono. Cuenta con líneas telefónicas a lo largo de las avenidas principales.

Vialidad y transporte. La comunicación al predio se realiza -- por medio de la Av. Yang - Tsee, y es quien a su vez comunica con la Av. Central y la Av. Aeropuerto, siendo la primera de ellas - comunicación al Norte con el Municipio de Ecatepec y al Sur con la Cd. de México.

Pavimento. Actualmente la Av. Yang - Tsee, se encuentra en buena condición; con un ancho de 12 mts.

La zona es cubierta por líneas de autobuses urbanos, transporte colectivo y taxi, proporcionando fácil y rápido acceso al usuario.

III.4. EQUIPAMIENTO URBANO.

Sector Salud. El equipamiento circundante al terreno en cuestión de salud lo constituyen pequeñas unidades médico privadas (3 consultorios médicos).

Abasto. Centro comercial, mercado y locales comerciales.

Educación. Escuela primaria.

Recreación. Canchas deportivas y espacios abiertos; así como áreas de reserva territorial, donde se equipará con servicios que complementen el SUB - CENTRO URBANO. (Ver plano anexo).

Contexto Urbano. *Uso del Suelo* El terreno se ubica dentro del suelo habitacional; con una densidad de población de 335 hab./ha, quedando dentro del corredor y sub-centro urbano de equipamiento del sector.

Imagen Urbana. Se caracteriza por edificios de 5 niveles tipo; uso: Casa habitación, nivel medio. Construidos en su totalidad con materiales industrializados y de la región como tabique rojo, concreto y tabicón.

III.5. Medio Humano.

Es en este factor donde intervienen las Normas de la Institución (ISSSTE) de las cuales se toma en cuenta únicamente la población Derechohabiente de la zona. Por lo tanto el medio humano quedará conformado por esta población. A excepción de casos en que la población abierta por la misma necesidad de atención médica así lo requiera.

De esta manera se deduce que la población Derechohabiente queda conformada por trabajadores de algunas empresas de gobierno, pensionistas y a sus familiares beneficiados.

TEMA IV Estrategia General de Desarrollo de los
 Servicios de Salud.

IV.1. Nivel Nacional.

IV.2. Nivel Estatal.

IV.3. Nivel Municipal.

IV.4. Nivel Institución.

IV.1. Nivel Nacional.

Programa de Reconstrucción y Reordenamiento
de los Servicios de Salud.

Este programa contempla acciones para restituir en el corto plazo la capacidad perdida, a través de obras de habilitación, rehabilitación y construcción de unidades destinadas a la eficaz y eficiente prestación de los servicios.

Proyecto para recuperar, ordenar y ampliar la atención hospitalaria de segundo nivel en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Dentro de estos proyectos se solicita la construcción de unidades, 3 hospitales de segundo nivel en las Zonas Oriente y Norte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, lo que representa adicionar 504 camas a la capacidad hospitalaria del ISSSTE.

IV.2. Nivel Estatal.

Dentro del Programa del Plano de Desarrollo Urbano del Estado -

Fuente: Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud.
(Coordinación técnica para la Reconstrucción de Infraestructura hospitalaria de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México).

de México; el Sector Salud requiere la construcción de 5 hospitales en los municipios conurbados del Estado de México: Atizapán de Zaragoza, Nezahualcóyotl, Cuautitlán de Romero Rubio, Ecatepec de Morelos y Naucalpan de Juárez; con estas unidades se elevarían en esta área el indicador de camas por cada 1000 habitantes; nivel similar al que presenta el Distrito Federal.

IV.3. Nivel Municipal.

En el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, dice lo siguiente:

1. Impulsar los programas de apoyo a los Hospitales de segundo nivel (Clínica Hospital en Zona sub-urbana y Hospital General en Zona Urbana); y de emergencia.

IV.4. Plan institución. ISSSTE.

De acuerdo a las Normas del ISSSTE aplicadas al Municipio, tiene

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Nezahualcóyotl 1986.

mos los siguientes indicadores:

Número de Derechohabientes: (Clínica Hospital para población -
de 50,000 a 120,000 Derechohabientes Dhs.).

1000 Dhs.: 1 cama.

Radio de influencia 30 kms. o 1 hora.

Apoyo a clínicas de adscripción que se encuentren dentro del -
área de influencia.

- TEMA V. Alcances de trabajo.
- V.1. Objetivos del trabajo.
- V.2. Consecuencia Arquitectónica del proyecto (Conclusión).
- V.3. Bases determinantes en el Concepto Arquitectónico.
- V.4. Concepto ecológico.

V.1. Objetivos del Trabajo.

Contribuir al desarrollo urbano equilibrado entre regiones con el tema propuesto.

Fortalecer el servicio de salud, en especial el nivel hospitalario.

Plantear la expansión de la infraestructura del sistema de salud en los Estados aledaños y en otras entidades federativas que canalizan gran parte de su demanda hospitalaria a la Capital Nacional.

Tomar en cuenta las necesidades básicas de la población de la Zona Metropolitana en su conjunto, y de la zona en cuestión.

Promover la instalación de equipamiento de apoyo a la salud. -
Logrando autosuficiencia de la zona en materia de Servicios de Salud, generar empleos y disminuir la dependencia de éstos con el D.F.

V.2. Consecuencia Arquitectónica.

La creación de una unidad Hospitalaria que satisfaga las necesi

dades adecuadas de un núcleo de población. Asimismo abatir los -
déficits acumulados y lograr con ellos un mejor balance entre los
niveles de atención de salud.

V.3. Bases Determinantes en el Concepto
Arquitectónico.

En la conceptualización de la Unidad Médica se tomarán en cuen-
ta varios aspectos:

a) Integración al contexto que lo rodea y la tipología como lo
es la altura de edificios en esta zona (5 niveles).

b) Aprovechamiento óptimo del terreno. Creación de áreas ver-
des en el exterior como en el interior, para lograr un ambiente -
agradable; incluyendo elementos como fuentes, alturas, texturas,-
etc.

c) Proposición de varios cuerpos o edificios, que correspondan
a la función de cada uno de ellos y enfatizar el carácter del pro-
yecto.

d) Flexibilidad y Crecimiento. La planeación de la atención -
médica significa considerar el incremento de las necesidades en -

un periodo determinado de años. Otras precisiones son de índole propiamente arquitectónica y corresponden al criterio de elaboración del proyecto (cambios de funciones - flexibilidad de espacio).

Por lo expuesto anteriormente, es necesario que el Proyecto corresponda a esas necesidades variables (dimensión, relación, instalaciones, etc.). Pudiendo variar y crecer condicionados a cambios que se van a ir generando al transcurrir el tiempo.

Necesidades variables:

1. Ubicación estratégica de redes de instalación, para ampliación de áreas nuevas o cambios de función de áreas existentes.

2. Fácil acceso a dichas instalaciones; por mantenimiento, reparaciones o extensión de redes; evitando entorpecer el funcionamiento de la unidad.

3. Utilización de esqueleto estructural independiente al sistema de muros; facilitando:

- a) Ampliaciones sin perjuicio.
- b) Modificaciones internas (de locales).

V.4. Concepto ecológico.

Debido a los vientos y focos contaminantes, carencia de áreas verdes, ruido, etc., nos encausaron a un planteamiento ecológico en el proyecto, utilizando elementos naturales, constructivos y artificiales:

- a) Plantación de árboles creando cortinas perimetrales al terreno, para filtrar el aire y evitar ruidos.
- b) Fuentes empleadas en la purificación de ambiente (reciclaje de agua) rodeada de jardines generando aromas agradables.
- c) Acceso ubicado en forma diagonal, evitando la entrada directa de los vientos dominantes provenientes del Noreste.
- d) Faldones utilizados en la protección de fachadas al asoleamiento y vientos.
- e) Extracción de aire viciado e inyección de aire purificado.

TEMA VI. Proyecto arquitectónico,

VI.1. Programa arquitectónico.

a) Arbol del sistema.

b) Diagrama de funcionamiento de la unidad.

c) Integrantes del subcomponente.

- Enlistado de locales.

- Requerimientos: ambientales.

funcionales y/o

técnicos.

- Relación de áreas.

d) Resumen de áreas.

VI.2. Descripción del proyecto.

VI.3. Proyecto arquitectónico.

VI.3.1. Arquitectónico. a) Planta de conjunto.

b) Plantas arquitectónicas.

c) Cortes.

d) Fachadas.

e) Perspectiva.

VI.3.2. Acabados.

VI.3.3. Estructural.

- a) Estructural (planos).
- b) Cimentación.
- c) Criterio (Memoria de cálculo zona crítica).
- d) Detalles constructivos.
- e) Memoria descriptiva.

VI.3.4. Instalaciones

Memoria descriptiva:

- a) Hidráulica.
- b) Sanitaria.
- c) Eléctrica.
- d) Gases.
- e) Especiales.

VI.4. Costo - Financiamiento.

- a) Costo - beneficio.
- b) Análisis del costo.
- c) Financiamiento.

VI.1. Programa Arquitectónico.

a) Arbol del sistema.

Debido a la magnitud del programa Arquitectónico de la Clínica-Hospital, optamos por simplificarlos; presentando asimismo una estructura organizativa de acuerdo a la actividad que se realiza. - No olvidando claro ésta, un programa de recuperación de áreas para los elementos de menor importancia.

Factores integrantes:

- a) Zona de gobierno.
- b) Actividades características.
- c) Servicios complementarios.
- d) Servicios generales.
- e) Areas exteriores.

C.
H
O
S
P
I
T
A
L

Zona de Gobierno

Administración — Dirección, Contabilidad, Estadística, Coordinación
 Relación — Promoción Voluntaria, T. Social, Sindicatos, Archivo Clínico, Orientación Social, Enseñanza, Biblioth.

Actividades Característica

Atención Médica { C. Externa { Medicina General Especialidades Preventiva Locales Complementarios Su unidad básica es el consultorio 3n -- los 3 casos
 Hospitaliz. { Cuidados Intensivos Finales: . Medicina y Cirugía general . Gineco-Obstetricia . Pediatría Locales Complementarios

Servicios Complementarios

Servicios Intermedios { Diagnóstico { Radiología Laboratorio Patología
 Tratamientos { Urgencias y Tococirugía Cirugía Obstetricia
 Servicios Abastecimiento { C.E.Y.E. Banco de Sangre Farmacia

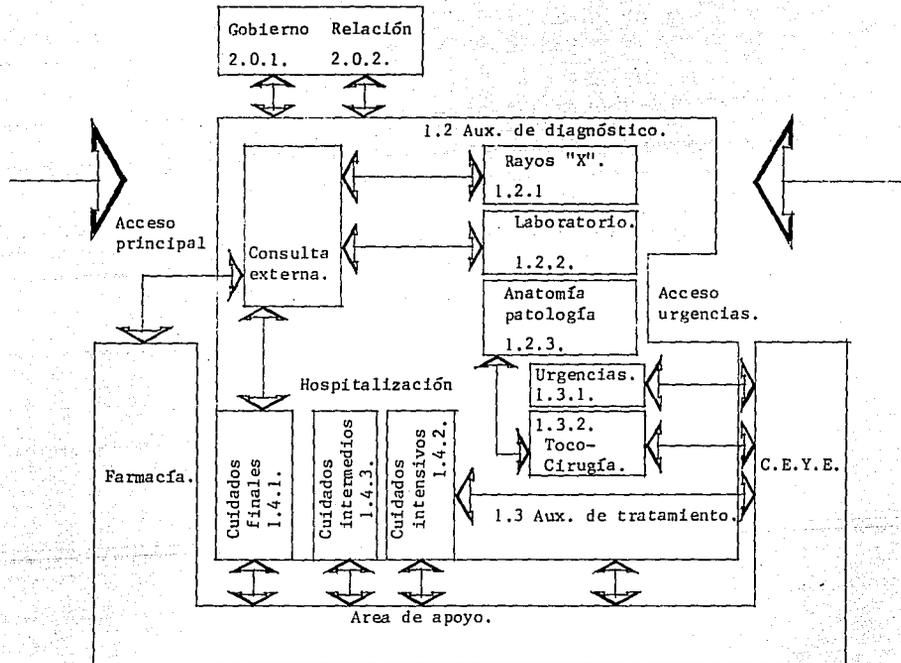
Servicios Generales

Para la Unidad { Casa de Máquinas Talleres de Mantenimiento Intendencia Almacenes Generales Vigilancia (Caseta de Control) Lavandería Transporte (ambulancias)
 Para el Usuario { Público { Cocina-Comedor Laboratorio de Leches Baños y Vestidores
 { Interno
 { Personal

Areas Exteriores

Areas Verdes — Jardines
 Pavimentadas — Estacionamientos, Plazas de Acceso, Andadores P. Maniobras

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



1. Área de atención médica.
2. Área de gobierno y relación.
3. Área de apoyo.



ENLISTADO

- Administración -
- . Dirección.
- . Oficina del director c/sanitario.
- . Sala de juntas.
- . Oficina subdirector.
- . Oficinas administrativas c/privado p/jefe.
 - Coordinación de recursos financieros.
 - Coordinación de recursos materiales.
 - Estadística y archivo.
 - Jefatura de personal.
- . Oficina jefatura de enfermeras.
 - Sala de juntas.
- Papelería y copiado.
- . Area secretarial.
- . Sala de espera público.
- Archivo.

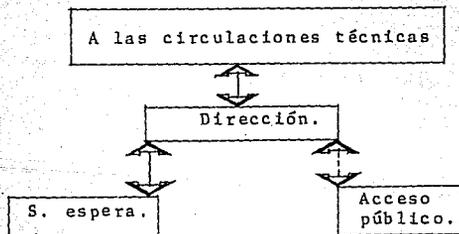
AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Ambientales. Se busca ambiente de privacía, conseguir espacios amplios y luminosos lo más transparentes posibles.

Funcionales. Para esta zona es suficiente con que el público pueda fácilmente -- identificarla, que cuente con circulaciones que le permitan fácil acceso a las diferentes zonas.

RELACION DE AREAS



H. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (--->)

R
E
L
A
C
I
O
N

ENLISTADO

- ADMINISTRACION -
 - . Relación
 - . Oficina de promoción voluntaria
 - . Area para trabajo social
 - . Cubículo para trabajadora social
 - . Cubículo para sindicatos
 - . Archivo clínico admisión y altas
 - Recepción
 - Vigencia de derechos
 - Sala de espera
 - Area secretarial
 - Utillería p/ropa de calle de pacientes
 - Archivo
 - Cto. de revelado y fotografía
 - . Enseñanza
 - Aula
 - Bibliothemeroteca
 - Auditorio
 - Sanitarios públicos y personal

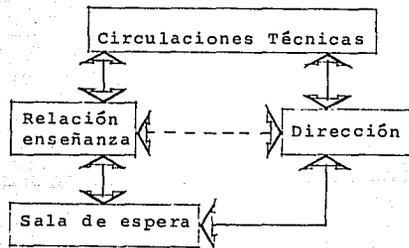
AREA TOTAL M.² 466,56 M.²

REQUERIMIENTOS

Se necesita de un área de relaciones que nos de la sensación de fácil acceso a todas las áreas que componen esta zona.

Funcional: Debe situarse lo más próximo al acceso del hospital, de tal modo que el público PUEDA LOCALIZARLO DE INMEDIATO. Areas amplias de acuerdo a la demanda de esta zona.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (↔)
R. INDIRECTA (--->)

C.
E
X
T
E
R
N
A

ENLISTADO

- Atención Médica - Consulta Externa -
- . Medicina General
 - Consultorios de medicina general
- . Medicina de especialidades
 - Consultorios de especialidades
 - . Gineco-Obstetricia
 - . Ortopedia y traumatología
 - . Neumología
 - . Cardiología
 - . Dermatología
 - . Urología
 - . Oftalmología
 - . Odontología
- . Medicina preventiva
 - Consultorios de medicina preventiva
 - Trabajo de enfermeras
 - Cubículo de inmunizaciones
 - Sala de espera general
 - Sanitario públicos y personal
 - Circulación técnica

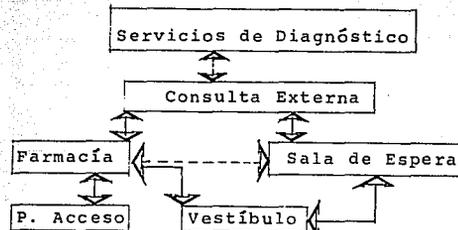
AREA TOTAL M.² 829.44

REQUERIMIENTOS

Ambiental. En el caso específico de la sala de espera buscaremos la utilización de espacios amplios y agradables, con iluminación y ventilación natural; así como descansos visuales por medio de elementos naturales, fuentes y jardines.

Funcionales. Indispensable la comunicación directa entre sala de espera y consultorios.

RELACION DE AREAS



Nota: En este caso específico en el Diagrama se toma en cuenta consulta externa como elemento rector por estar constituido de consultorios en los tres pisos de medicina existentes.

R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- - ->)

ENLISTADO

- Atención Médica - Hospitalización -
- . Cuidados intensivos
 - Sala de atención adultos
 - Puesto de trabajo de enfermeras
 - Séptico
 - Almacén de equipo y material limpio
 - Sanitarios y vestidores de personal
 - Oficina jefe de sección
 - Sala de juntas
 - Sala de espera
 - Sanitarios públicos
 - Circulación exterior

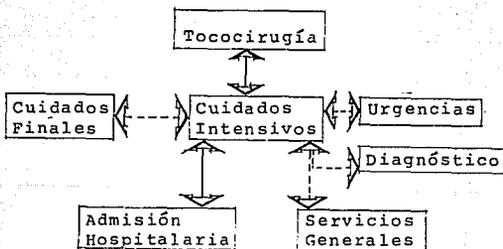
AREA TOTAL M.² 4535.00

REQUERIMIENTOS

Funcionales. Debe ser una zona sin acceso al público y contar con un total control por parte de las enfermeras y doctores.

Ambientales. Un espacio donde debe existir tranquilidad completa.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA ↔
R. INDIRECTA -.->

ENLISTADO

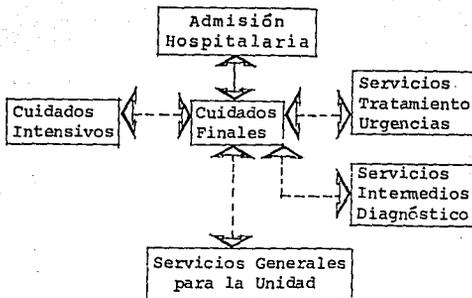
- Atención Médica - Hospitalización
- . Cuidados finales
 - Cirugía y medicina general
- Encamados:
 - . Cuartos semicolectivos
 - . Cuartos individuales
 - . Sanitarios
 - . Sala de día locales complementarios
- Servicios:
 - . Estación de enfermeras:
 - Puesto de control
 - Trabajo de enfermeras
 - Sanitarios
 - Ropería y utilería
 - . Cuarto de curaciones
 - . Oficina médico de guardia
 - . Cto. séptico
 - . Cocina de distribución
- Gineco-Obstetricia: Para esta área los locales serán los mismos, utilizados en cirugía general.
- Cunero:
 - . Est. y trabajo de enfermeras
 - . Cub. de aislamiento . Artesa
 - . Sanitarios . Séptico, aseos

AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Ambientales. Es importante en los cuartos de enfermos lograr condiciones óptimas de orientación, higiene y tranquilidad; siendo la luz natural indispensable para su realización; se manejarán orientación adecuada, utilización de materias de fácil limpieza y áreas verdes.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- - ->)

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

ENLISTADO (Continuación)

- Pediatría

Sección de lactantes y preescolares

- . Cubículo semicolectivos y de aislamientos
- . Local de juegos
- . Baños y sanitarios de niños
- . Control
- . Estación de enfermeras
- . Sanitarios enfermeras
- . Ropería y utilería
- . Cuarto de curaciones
- . Cuarto de médicos c/sanitario
- . Cuarto séptico
- . Cuarto de aseo

Sección de neonatología y prematuros

- . Cuarto de cunas
- . Cuarto de incubadoras
- . Cubículo de aislamientos
- . Cubículo de observación
- . Baño de arteas

Sección de escolares

- . Cuarto de enfermos
- . Cuarto de aislamientos
- . Servicios compartidos con lactantes y preescolares

Aislados.

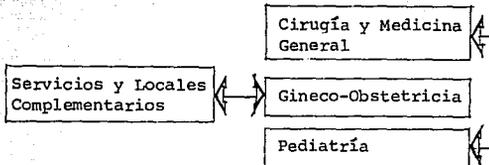
AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Funcionales. Diferenciación entre zonas-
pediatría, gineco-obstetricia, medicina -
interna y cirugía.

Comunicación directa de enfermeras (esta-
ción con: Sala de día, ropería, cuarto -
de curaciones y acceso del servicio.

RELACION DE AREAS



Nota: El diagrama de este subcomponente corres-
ponde al anterior.

R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- - ->)

ENLISTADO

- Servicios Intermedios - Diagnóstico -
 - . Radiología
 - . Recepción
 - . Sala de espera de pacientes
 - . Vestidores
 - . Sanitarios para pacientes
 - . Salas radiológicas
 - . Sala de ultrasonografía
 - . Sala preparación pacientes
 - . Cuarto de revelado
 - . Local de interpretación
 - . Archivo de radiografías
 - . Oficina administrativa
 - . Sanitarios Personal
Público
 - . Cuarto de aseo

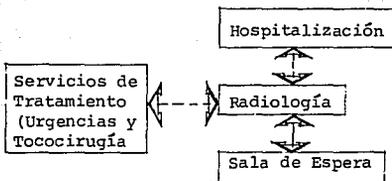
AREA TOTAL M.² 816.48

REQUERIMIENTOS

Técnicos. La protección contra radiaciones se realizará fundamentalmente en los muros, utilizándose aplanados de barita.

Funcionales. Entre los servicios de diagnóstico y tratamiento será: Desarrollo de servicios básicamente en un solo nivel.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (←→)
R. INDIRECTA (←--→)

ENLISTADO

- Servicios Intermedios - Diagnóstico -
- . Laboratorio.
 - . Sala de espera de público.
 - . Oficina administrativa y recepción.
 - . Cubículos de toma de muestras.
 - . Oficina jefe de servicios.
 - . Sección de laboratorio.
 - . Hematología.
 - . Química clínica.
 - . Microbiología.
 - . Clasificación y distribución de muestras.
 - . Esterilización de muestras.
 - . Almacén.
 - . Sanitario público y personal.
 - . Aseo.

AREA TOTAL M.²

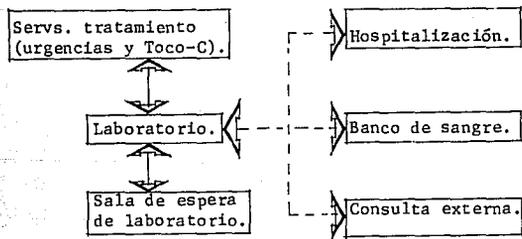
REQUERIMIENTOS

Técnicos. Las instalaciones del laboratorio de desagüe y de fluidos (electricidad, gas, agua, vapor y succión).

Significan una red complicada de tuberías y una gran cantidad de salidas. Por lo tanto se pretenderá alojarlas en zona de fácil inspección para reparación y modificación de los mismos.

Los materiales usados deberán ser resistentes a las sustancias químicas utilizadas.

RELACION DE AREAS



M. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- - ->)

T
R
A
T
A
M
I
E
N
T
O

ENLISTADO

- Servicios Intermedios - Tratamiento -
- . Urgencias
 - . Sala de espera c/pto. de control
 - . Consultorios
 - . Área valoración obstétrica c/sanit. anexo
- . Sala de observación adultos
 - . Área de camas
 - . Trabajo de enfermeras
 - . Baño pacientes
- . Sala de observación y rehidratación pediátrica
 - . Área de camas
 - . Trabajo de enfermeras
 - . Artesa
 - . Aislamientos
- . Sala de curaciones
- . Sala de yesos
- . Sanitarios de personal y públicos
- . Cto. de aseo
- . Séptico
- . Closet ropa limpia y utiliería

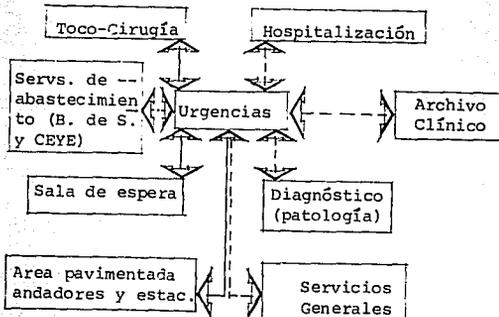
AREA TOTAL M.² 1373.16

REQUERIMIENTOS

Ambientales. En particular la sala de rehidratación deberá contar con una temperatura, aire y humedad controlada artificialmente.

Funcionales. El elemento Urgencias deberá contar con una circulación técnica directa que comunique a la zona de cirugía, logrando con esto el menor tiempo-recorrido.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (↔)
R. INDIRECTA (---)

ENLISTADO

- Servicios Intermedios - Tratamiento -
- . Urgencias (continuación)
 - . Oficina jefe del servicio
 - . Secretaria
 - . Sala descanso de personal y Médico de guardia
 - . Circulación técnica

AREA TOTAL M.²**REQUERIMIENTOS**

Funcionales. La zona de urgencias contará con acceso exclusivo independiente tanto para ambulancias como para enfermos y público que llegan a pie.

RELACION DE AREAS

Nota; Ver diagrama anterior.

R. DIRECTA 
R. INDIRECTA 

T
O
C
O
C
I
R
U
G
I
A

ENLISTADO

- Servicios Intermedios - Tratamiento -
 - . Toco-cirugía
- Cirugía -
 - . Sala de operaciones o quirófanos
 - . Baños y vestidores, descanso de médicos y enfermeras
 - . Oficina y taller de anestesiología
 - . Cuarto equipo R-X transportable
 - . Cuarto de revelado
 - . Oficina del médico (jefe de quirófano)
 - . Sala de recuperación post-operatoria
 - . Séptico
 - . Cuarto de aseo
 - . Circulación técnica gris
 - . Circulación técnica blanca

AREA TOTAL M.²

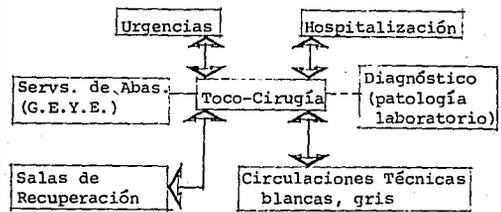
REQUERIMIENTOS

Funcional. Comunicación directa de los vestidos médicos y enfermeras a las salas de operaciones a través del área blanca.

Comunicación directa por medio del área blanca -- con el C.E.Y.E. y dotar de material estéril.

Técnicos. Comprendido en los acabados se utilizarán materiales de fácil limpieza y lograr la asepsia requerida. En el caso específico de los quirófanos se utilizarán esquinas redondeadas evitando focos contaminantes.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (solid arrow)
R. INDIRECTA (dashed arrow)

T
O
C
O
C
I
R
U
G
I
A

ENLISTADO

- Servicios Intermedios - Tratamiento -
- . Toco-cirugía
- Obstetricia -
- . Registro y control
- . Cto. examen y preparación
- . Sala de labor
- . Sala de expulsión con atención al R.N.
- . Sala de legrados
- . Recuperación post-parto
- . Guarda de equipo y material
- . Oficina jefe de servicio
- . Oficina supervisoras
- . Puesto y trabajo de enfermeras
- . Secretaría
- . Sanitarios personal
- . Cuarto de aseo y séptico

AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Funcionales. Relación lineal de locales de exploración, preparación y salas de expulsión o de operaciones para lograr la eficiente atención del paciente.

RELACION DE AREAS

Nota: El diagrama de este elemento co- rrespondería al del subcomponente de (Toco-cirugía) por lo tanto queda comprendido dentro del diagrama anterior.

N. DIRECTA ←→
N. INDIRECTA ←- ->

ENLISTADO

- Servicios de Abastecimiento -
- . C.E.Y.E. (Zonas en que se subdivide)
 - . Recibo
 - . Lavado y preparación
 - . Esterilización
 - . Guarda de material
 - Estéril
 - No Estéril

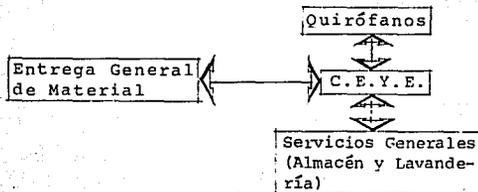
AREA TOTAL M²

REQUERIMIENTOS

Funcional. Su relación directa será con el departamento quirúrgico y gineco-obstetricia.

Técnicos: Por razones de asepsia y la higiene que se requiere en este local se emplearán materiales de fácil limpieza.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- ->)

A
B
A
S
T
E
C
I
M
I
F

ENLISTADO

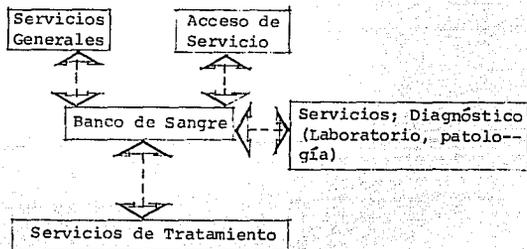
- Servicios de Abastecimiento
 - . Banco de sangre
 - . Control, recepción, T. social
 - . Sala de espera
 - . Sangrado y toma de muestras
 - . Recuperación de donadores
 - . Sanitarios público y personal
 - . Cuarto de aseo

2
70.00

REQUERIMIENTOS

Funcional. Queda ubicado dentro de los servicios generales; con fácil acceso del exterior, evitando la presencia visual de donadores ante derechohabientes, así como a otras zonas de trabajo.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA ↔
R. INDIRECTA - - -

ENLISTADO

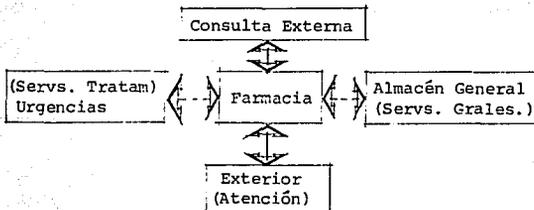
- Servicios de Abastecimiento
 - . Farmacia (zonas en que se subdivide)
 - Recepción
 - Almacén
 - Recibo de medicinas

AREA TOTAL M² 200.00 m

REQUERIMIENTOS

Funcional. La ubicación de este local de be facilitar el acceso al público, cuando las otras áreas de atención estén cerradas.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (-.->)

G
E
N
E
R
A
L
E
S

ENLISTADO

- Servicios Generales - para la unidad -
- . Casa de máquinas Area total en M² 300.00
- . Talleres de mantenimiento
- . Oficina del residente
- . Area secretarial
- . Baños y vestidores de personal
- . Talleres

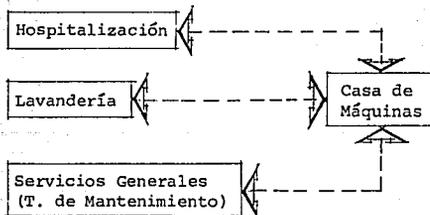
- Aire acondicionado
- Oxígeno y succión
- Electricidad
- Carpintería
- Almacén de refacciones. a. Total en M² 200.00

AREA TOTAL M² 500.00

REQUERIMIENTOS

Funcional. Deberá estar ubicada de preferencia fuera de la Unidad Médica con servicio al patio de maniobras y puertas de dimensiones amplias para su mantenimiento.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- - ->)

ENLISTADO

- Servicios Generales - Para la Unidad (Continuación)
 - . Almacén general
 - . Caseta de control
 - . Zona de reloj checador
 - . Lavandería (zonas en que se sub-divide)
 - . Recibo de ropa sucia
 - . Clasificación y peso
 - . Lavado
 - . Extracción y centrifugado
 - . Secado
 - . Planchado de ropa plana
 - . Planchado de forma
 - . Revisión de recocido
 - . Guarda de ropa limpia
 - . Control administrativo

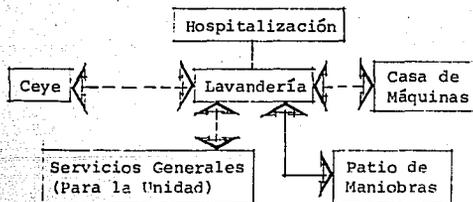
AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Funcionales: Evitar el acceso del Público a la zona. Logrando la No intervención a la función de estos Servicios.

Acceso del exterior por medio de un patio de maniobras, controlado para su abasto.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA
 R. INDIRECTA

ENLISTADO

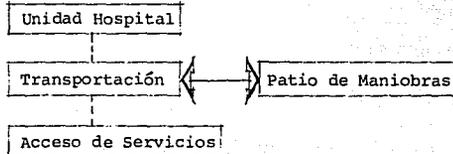
- Servicios Generales - Para la Unidad
(Continuación)
- . Transportación (ambulancias)
 - . Oficina de transportes
 - . Area de estar ambulantes
 - . Baño anexo estar
 - . Estacionamiento cubierto ambulancias

AREA TOTAL M²

REQUERIMIENTOS

Funcional. Para la debida función de este sub-componente será necesario una dimensión amplia -- del patio de maniobras, así como subdividirlo en zonas. Es decir una sección sería destinada a -- los autobuses de carga y descarga de productos o elementos a la unidad y una segunda sección sería para la salida de las ambulancias con su respectiva área para maniobrar cada una, logrando con esto la mejor fluidez hacia el exterior de ambulancias.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (--->)
R. INDIRECTA (- - ->)

G
E
N
E
R
A
L
E
S

ENLISTADO

- Servicios Generales - Para el Usuario -
 - . Cocina - Comedor (zonas en que se subdivide)
 - . Despensa
 - . Preparación
 - . Cocción
 - . Servicio de carros
 - . Oficina dietista
 - . Lavado Utensilios Vajillas
 - . Closet - aseo
 - . Barra autoservicio
 - . Comedor de personal

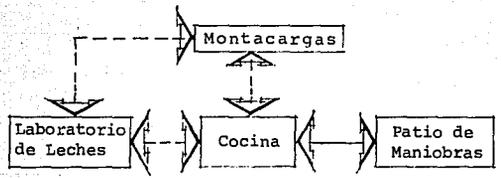
 - . Laboratorio de Leches (zonas en que se subdivide)
 - . Recibo
 - . Lavado
 - . Esterilización
 - . Preparación
 - . Entrega

AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Funcionales: Será necesario que el suministro de víveres a la unidad se realice fácil y directamente del patio de maniobras a la despensa, además de una transportación eficiente de alimentos preparados de la cocina general a los de distribución de hospitalización.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (←→)
R. INDIRECTA (---)

A
R
E
A
S

E
X
T
E
R
I
O
R
E
S

ENLISTADO

- Servicios generales
 - * Baños y vestidores de personal
 - . Hombres
 - . Mujeres

- Areas exteriores
 - * Jardines
 - * Estacionamientos
 - . Personal
 - . Público
 - * Patio de maniobras
 - * Plaza de acceso

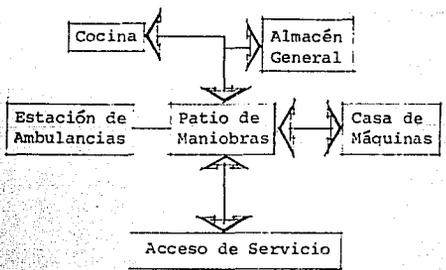
AREA TOTAL M.²

REQUERIMIENTOS

Funcionales. En caso específico de los baños y vestidores se buscará la ventilación apropiada, así como la utilización de materiales de fácil limpieza.

Ambientales. En lo referente a las áreas exteriores será necesario el aprovechamiento al máximo de jardines y plantación de árboles, creando cortinas perimetrales al terreno, formando barreras al acarreo de focos contaminantes provenientes de los vientos dominantes.

RELACION DE AREAS



R. DIRECTA (—>)
R. INDIRECTA (- - ->)

d) Resumen de áreas.

<u>Sub-sistema.</u>		<u>M²</u> (Area).
Zona de gobierno.		466.56
Atención médica.		
. Consulta externa.		829.44
. Hospitalización.	Cuidados intensivos 362.00	4535.00
	Cuidados finales 4173.00	
Servicios complementarios	Urgencias 466.56	2054.24
	Diagnósticos 816.48	
	Tratamientos 771.00	
Servicios generales		<u>1252.80</u>
Areas exteriores		<u>10530.00</u>
	Total M ² Const.	9137.38
	Areas Exteriores	10530.00
	Sup. Terreno	14400.00

VI.2. Descripción del proyecto.

La Clínica Hospital por el servicio que otorga cuenta con los siguientes accesos:

Principal.

De Urgencias.

De Servicio.

Principal. Determinado por una plaza de acceso, que nos comunica a el vestíbulo general, con el que nos podemos distribuir a las diferentes zonas del servicio.

Cabe mencionar que el vestíbulo principal, tiene función de distribuidor de las zonas que componen la unidad, función estética al emplear como atractivo visual una gran fuente; rodeada en su mayoría de jardines. Todo a cubierto con acrílico sobre una estructura tridimensional.

Con este aspecto se pretende además de estético la purificación del ambiente (por medio del reciclaje del agua) y aroma despedido por las plantas; creando sensaciones agradables y naturales.

De urgencias. Como su nombre lo indica conduce a la zona de -- servicios de tratamiento siendo éste peatonal y vehicular.

De servicio. Es utilizado para el abasto, entrada de personal, estación de ambulancias y mantenimiento.

Estos dos últimos accesos tienen ingreso por la calle Segunda--
ría Manzillas, evitando con esto entorpecer el tránsito vehicular.

La unidad está conformada por los siguientes niveles de servi--
cio:

Semisótano. Alojando los servicios de consulta externa, en sus variables de medicina, archivo clínico, gobierno y admisión h^ospi--
talaria. Con cobertura de población: paciente y visitante.

Además de éstos se localizan los servicios generales de abaste--
cimiento a la unidad de conservación de la misma; entendiéndose -
por los últimos talleres de mantenimiento; por lo tanto acceso --
que labora en la unidad.

1^o Nivel Servicios Internedios. Este nivel lo integran los ser--
vicios de diagnóstico: Conformado por laboratorio y radiología;-
tratamiento: urgencias y toco-cirugía.

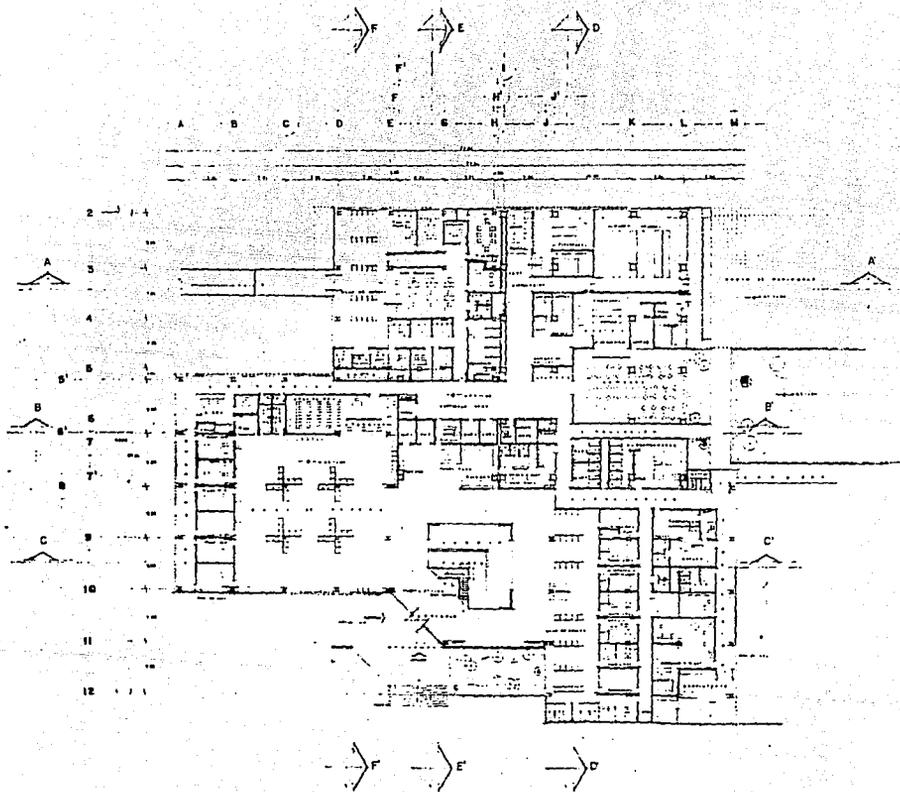
A este tipo de servicios acudirán los pacientes en que su misma necesidad de atención médica así lo requiera.

Otros servicios que ahí se alojan son: relación, enseñanza y - farmacia.

Niveles de Hospitalización. Lo integran: Un nivel de cuidados intensivos, gineco-obstetricia, medicina y cirugía general y servicios complementarios para su debida función, a estos niveles -- acudirán pacientes. visitantes (controlados) y personal.

Un factor determinante en el diseño de la unidad, es la ubicación del núcleo de elevadores y escaleras; es quien tendrá la función de distribuidor vertical de público interno, externo y personal a las diferentes zonas del proyecto, pretendiendo no entorpecer su función. No olvidando que es una zona de mucha afluencia.

Para el correcto funcionamiento de la unidad de los servicios - generales, cuerpo de ambulancias y cuarto de máquinas. Convergen a un patio de maniobras común para las tres áreas además de contar con dos tipos de estacionamiento personal y público.



U.N.A.M.

**EN
TZ**

ESPECIFICACIONES

UBICACION:
ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
VALLE DE GUADALUPE

PLANO

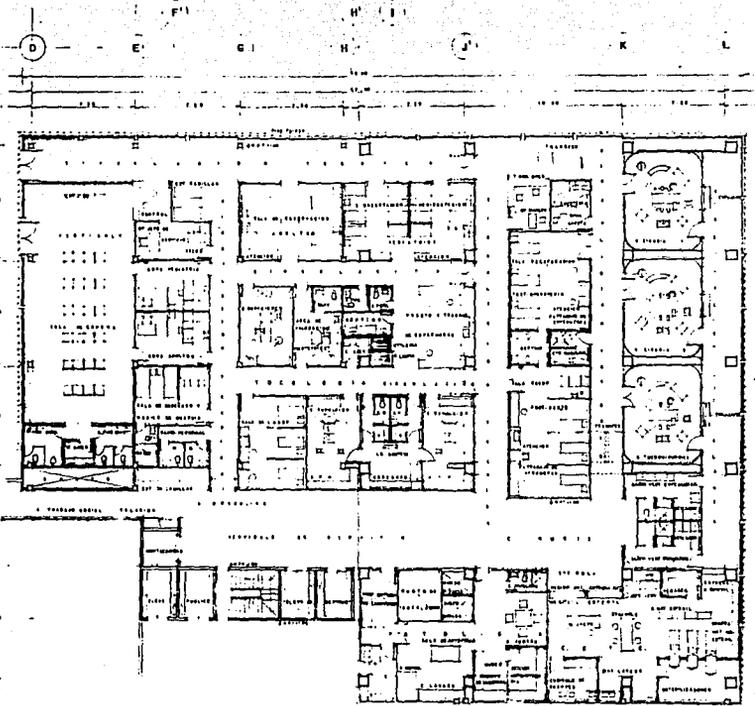
Planta Semisotano

PLANOS 2

GARCIA VAZQUEZ, ERNESTO

ZARIBAN, TORRES, PASTOR

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

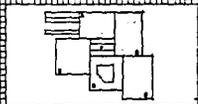


U.N.A.M.

5
12

ESPECIFICACIONES

UBICACION
ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
CALLE DE MEXICO

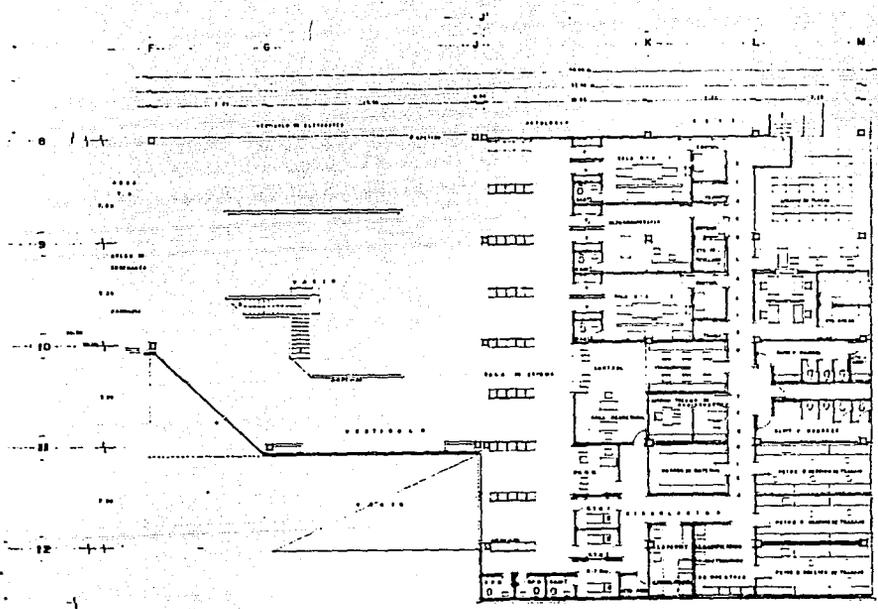


PLAN
DISEÑOS Y DISEÑADOR

PLANO
DISEÑADOR

MARCA AQUEZ ERNESTO

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES

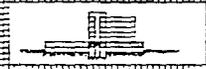
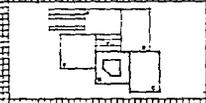


U.N.A.M.

CI
TZ

ESPECIFICACIONES

UBICACION
ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
VALLE DE LAS TABLAS



PLANO

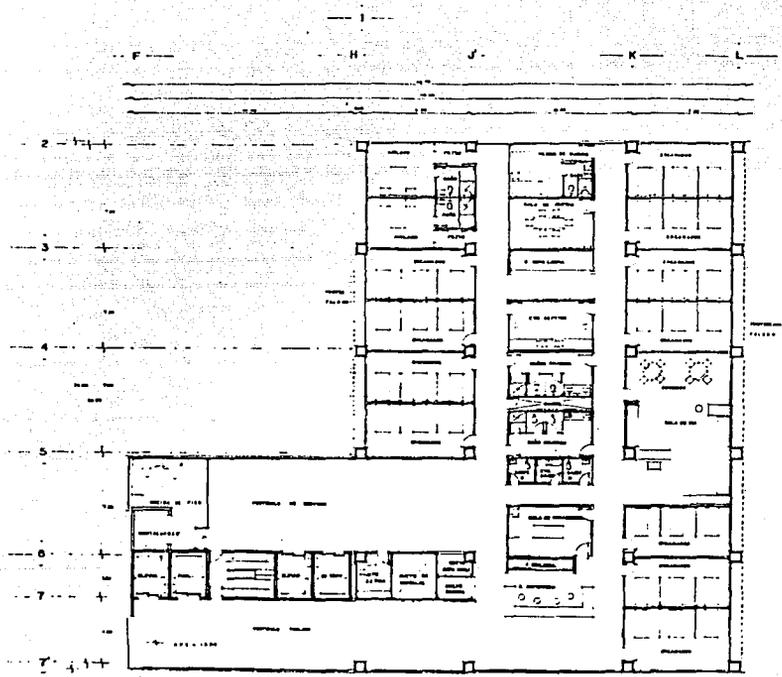
RX y Laboratorio

PLANO N°

GARCIA VAZQUEZ Y FERRER

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

20



U. N. A. M.

C
T

TZ

ESPECIFICACIONES

UBICACION
ESTADO DE MEXICO
CIUDAD (INGENIERIA)
VALLE DE LAS LAGUNAS

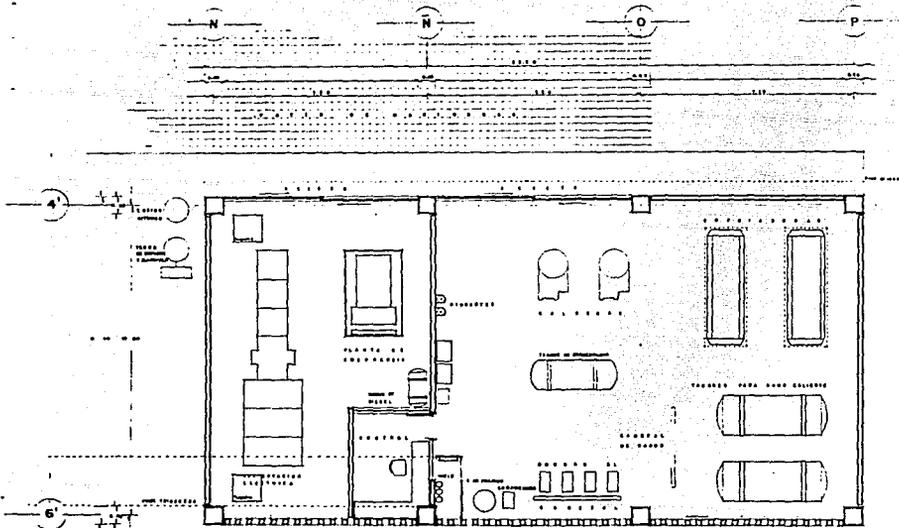
PLANO
Obstetricio

PLANO N° 36

ARGIA VAZQUEZ IERNESTO

MORANJO ORTEGA PATRICIA

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



U.N.A.M.

5
TZ

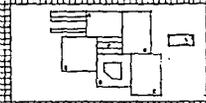
C
I
N
I
C
A

H
O
S
P
I
T
A
L

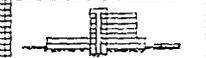
ESPECIFICACIONES

UBICACION

ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
CALLE DE MEXICO



PLANO GENERAL



PLANO DETALLADO

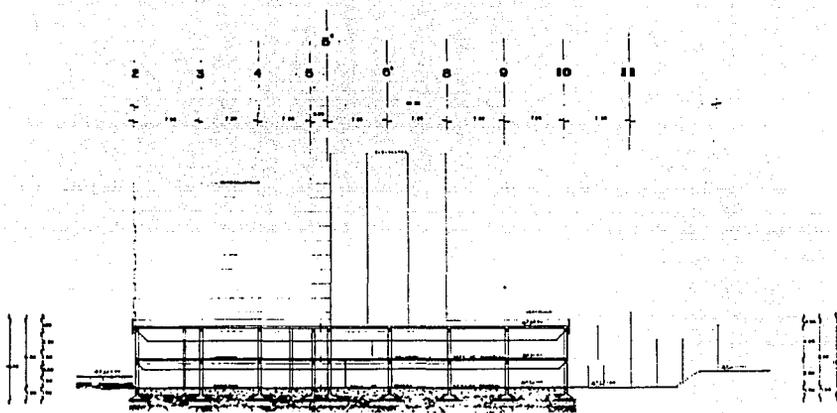
PLANO

Casa de Maquinas

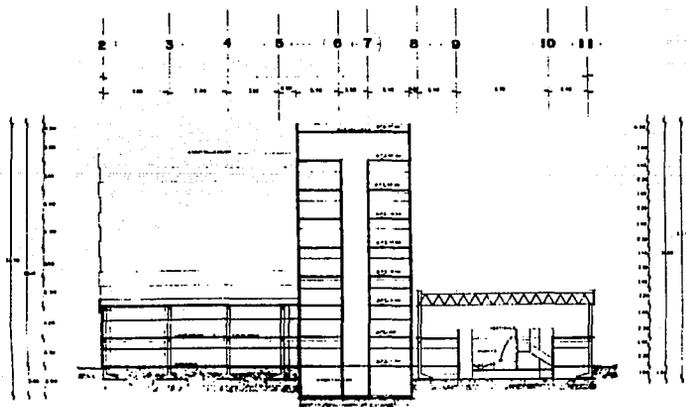
PLANO N° 9

GARCIA VAZQUEZ GONZALEZ

PLANO N° 9



F-F'



E-E'

U.A.M.

C

TZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TERCER MUNDO

C
I
N
I
C
A

H
O
S
P
I
T
A
L

ESPECIFICACIONES

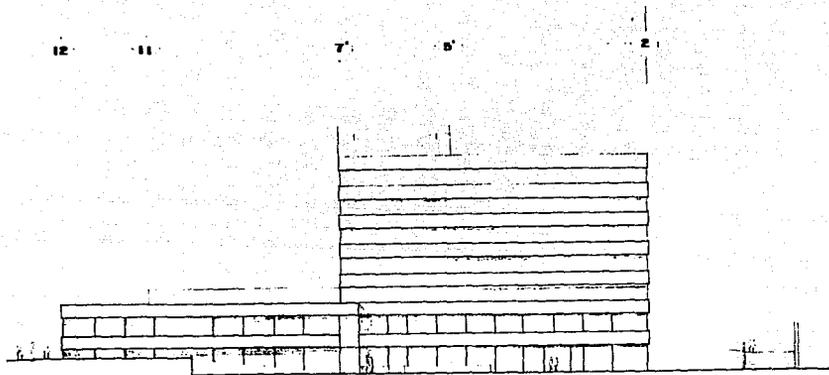
UBICACION
ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE NEZAHUALCOYOTL
CALLE DE LOS ARBOLES

PLANTA GENERAL

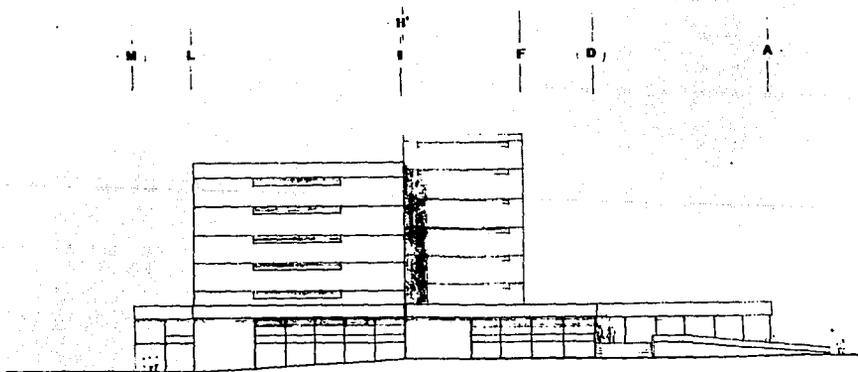
PLANO
CORTES

PROYECTO: PLANO Nº 6

ELABORADO POR:
GARCIA VAZQUEZ ERNESTO
ZAMORANO CORTES PATRICIA



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

U.N.A.M.

**C
L
I
N
I
C
A

H
O
S
P
I
T
A
L**

5
12

ESPECIFICACIONES

UBICACION
ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
CALLE DE ABASCO

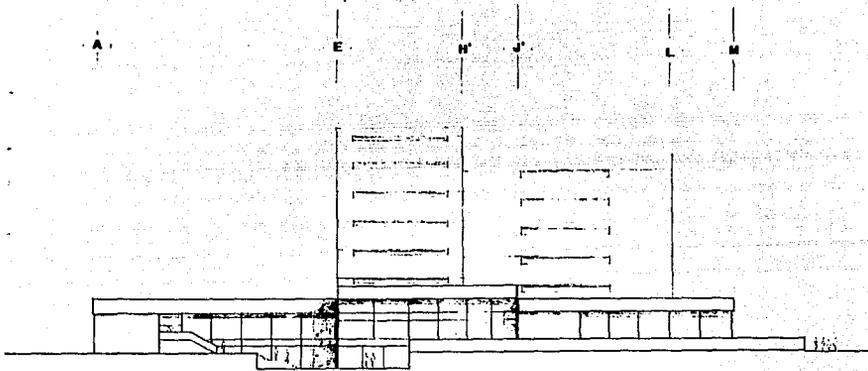
PLANO

Fachadas

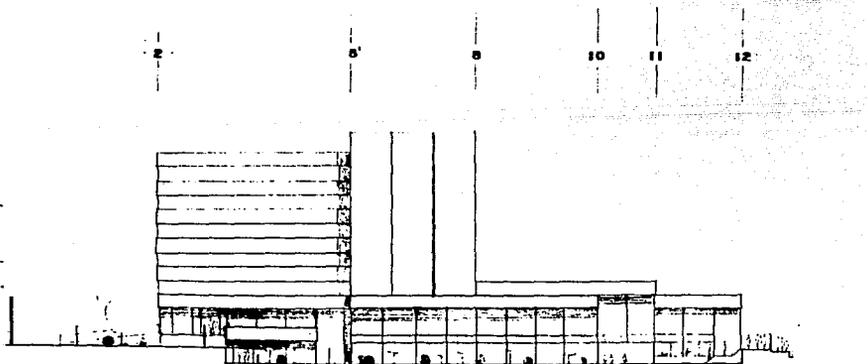
PLANO N° 7

DARCI PRZQUEZ ERNESTO
ARQUITECTO

ZAVANOLO CRISTE SI PATRICIA



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE

UNAM

ES
TZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO

ESPECIFICACIONES

UBICACION

ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
VALLE DE ARAGON

PLANO

Fachadas

PLANO N° 8

GARCIA VAZQUEZ ERNESTO
JULIO LOPES PATRICIA

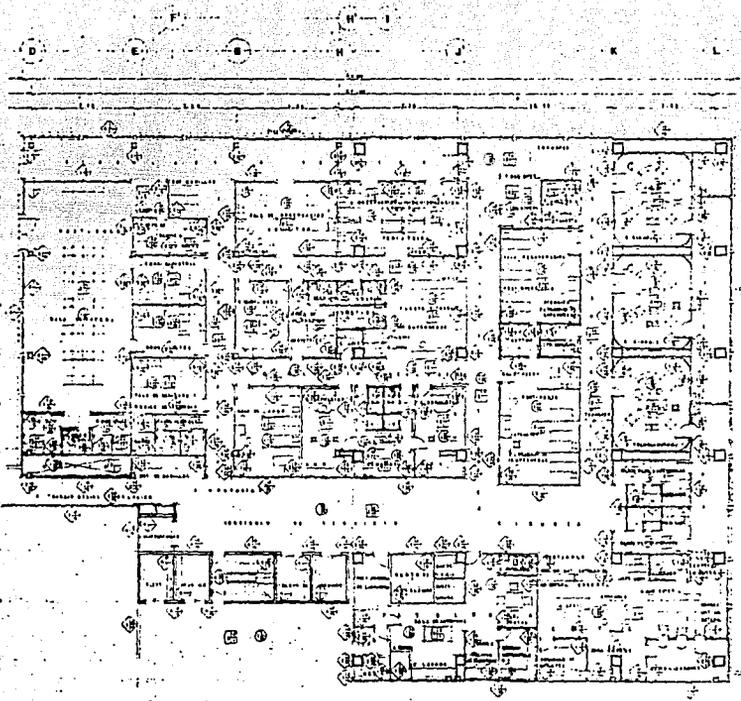
VI.3.2. Acabados.

En la elección de los acabados fue necesario realizar el estudio de materiales: Sus características, costo y tiempo de operación de cada uno de ellos. Se consideraron aquellos que ofrecían: mayor resistencia al desgaste, fácil limpieza y aspecto plástico-permitiendo con estos conceptos un marco funcional agradable a los espacios arquitectónicos.

Este marco queda determinado en función del tipo de actividad a desarrollar en un espacio específico.

De igual importancia se consideró la aplicación del color en los materiales como elemento de percepción en el ser humano. Ya que se ha identificado que los colores son una fuente de potencia y energía dinámica, cuya onda de longitud corta o larga, llegan a nuestros ojos obrando en la presión de la sangre y en la actividad muscular y nerviosa de las personas, ocasionando estados anímicos, en toda relación psicológica.

Bajo estos conceptos se sintetiza una proposición de acabados:



CONCEPTO Y ESPECIFICACIONES.

- M**
- U**
- R**
- O**
- S**
- P**
- L**
- A**
- F**
- O**
- N**
- E**
- S**

U. I. B. A. M.

ESPECIFICACIONES

ACABADOS

PLANO 1

GARCIA SUZQUE ERNESTO

ALBA

The right side of the page contains a vertical column of technical information. At the top, the letters 'U. I. B. A. M.' are printed in a bold, stylized font. Below this, the word 'ESPECIFICACIONES' is written in a smaller font. Further down, the word 'ACABADOS' is prominently displayed. Below that, 'PLANO 1' is indicated. At the bottom of this column, the name 'GARCIA SUZQUE ERNESTO' is written, followed by the word 'ALBA'. The background of this section consists of a dense grid pattern.

e) Memoria descriptiva de la estructura.

Cimentación.

Debido a la situación geográfica o terrenos desecados del exvaso de Texcoco, la resistencia del mismo será de 2.5 t/m^2 y la capacidad de carga de resistir es a base de zapatas corridas en su mayoría, a excepción de la torre de hospitalización donde se empleó cajón de cimentación utilizado en cisternas.

Estructura.

La estructura se conforma mediante marcos rígidos que comprenden traveses y columnas, logrando así un esqueleto estructural independiente a la flexibilidad del diseño que se pretenda dentro de la unidad.

En lo que respecta a entrepisos y losas, será a base de láminas de acero con firmes de concreto y estructura tridimensional con acrílico.

VI.3.4. Instalaciones Memoria Descriptiva.

a) Instalación Hidráulica.

El abastecimiento del agua potable, lo haremos de la red municipal; la cantidad de agua para el Hospital se considera en función de 1000 lts/cama/día; contaremos con una cisterna con capacidad para guardar el agua que se consume diariamente, además contaremos con agua de reserva, esto es para el caso de interrupciones de abastecimiento.

Toda esta agua deberá ser bombeada a las diferentes instalaciones del Hospital para lo que proponemos el siguiente sistema de bombeo programado, que funciona de la siguiente manera:

Consiste en una serie de 3 bombas con capacidad de 10 caballos (hps) de fuerza cada una, apoyando a una bomba líder (yoker) de 3 hp de fuerza, alternándose mutuamente según sea la demanda y en el momento requerido.

El tablero será el encargado de programar dichas bombas para que el tanque mantenga el nivel de agua a $3/4$ de su capacidad y el resto de aire, sin faltar en horas pico de consumo; abastecien

do con esto a la unidad médica.

Además de agua fría, necesitaremos también agua caliente, para el servicio de baños, cocina, lavandería, etc. La que será calentada por medio de calderas, generando vapor, ya que éste será necesario en el Hospital, los requerimientos de agua caliente son - calculados en función de 20 lts./cama de agua a 55°C y 26 lts./cama a 82°C.

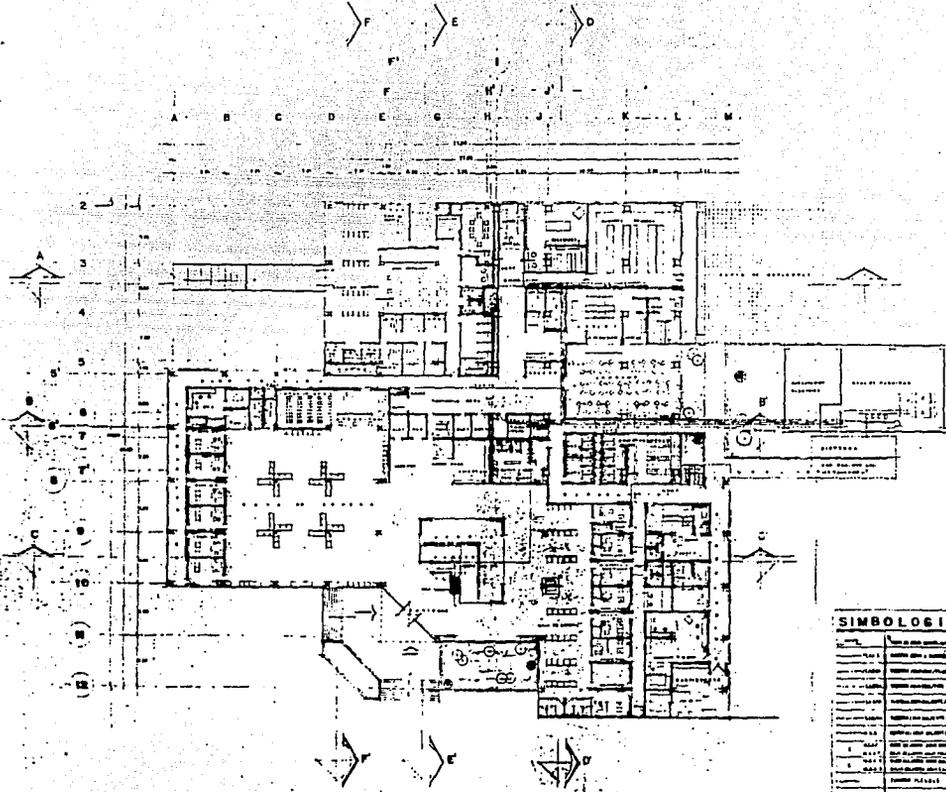
La forma en que se distribuirá el agua al Hospital será a través de una trinchera hasta los ductos de instalaciones para su posterior recorrido por plafond, o por piso según el caso.

Dentro del aprovechamiento de agua fría habrá que considerar la cantidad de agua que tomaremos para el sistema contra incendios.

Para el riego de áreas verdes, se utilizará un sistema de riego por aspersión el agua que utilizaremos para este uso será agua dura.

UNAM

5
12



SIMBOLOGIA

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	...
51	...
52	...
53	...
54	...
55	...
56	...
57	...
58	...
59	...
60	...
61	...
62	...
63	...
64	...
65	...
66	...
67	...
68	...
69	...
70	...
71	...
72	...
73	...
74	...
75	...
76	...
77	...
78	...
79	...
80	...
81	...
82	...
83	...
84	...
85	...
86	...
87	...
88	...
89	...
90	...
91	...
92	...
93	...
94	...
95	...
96	...
97	...
98	...
99	...
100	...

ESPECIFICACIONES

UBICACION

ESTADO DE MEXICO
CIUDAD DE MEXICO
VALLEY DE AGASCAN

PLANO Instalacion Fica
Plano Simson

PLANO IV

INGENIERIA Y ARQUITECTURA

b) Instalación sanitaria.

Por factores de profundidad exagerada de la salida de la red municipal se adopta el criterio de tener más de una salida al colector general.

Una red desaguará el área de servicios generales, intermedios, medicina de especialidades y encamados; una segunda red desaguará el área de urgencias, consulta externa, gobierno y relación y áreas exteriores. Cada una de las redes son conducidas a un carcamo para pasar después al colector general.

El cálculo de diámetros se consideró en base a unidades gaste-mueble acumuladas por sección de servicio y probabilidad de desagüe simultáneo, registrándose los siguientes datos:

Ramales Horizontales. Tuberías que unen desagües de muebles sanitarios a las columnas de bajada el número fue determinado, en función de la pendiente que desarrollarán por lo que es necesario colocar más de una. Para el diámetro se tomó en cuenta aquel ramal más cargado con 81 U.M. en total, con un diámetro de desagüe de 100 m.m.

Columnas (Tub. Vert.). Tubos verticales que recolectan aguas negras y pluviales de los ramales horizontales. Se calcula que el más cargado: 368 U.M. necesita por especificación una tubería de 100 m.m. A este ramal se añaden 412 m² de superficie de desaguar de aguas pluviales con una precipitación pluvial normal de 100 mm. considerada con un máximo de 1 hora; aumentando así su diámetro de 150 m.m.

Colector Principal (albañal). Ramal que recibe a los horizontales y verticales, su capacidad albergaría según el más cargado: 544 U.M. bastará con una tubería de 200 mm. por especificación; con un pendiente del 2% al registro para posteriormente pasar al colector general con una pendiente del 1,5% al carcamo; y finalmente al colector municipal.

Para su instalación se usará tubo rígido de PVC, para el desagüe de lavabos, baños, y B.A.P. hasta la caja del registro; en la red se utilizará tubo de cemento.

e) Instalación eléctrica.

La Comisión Federal de Electricidad será la encargada de proveer la energía necesaria para poder alimentar las instalaciones del Hospital hasta la sub-estación de la unidad.

Las instalaciones eléctricas se encontrarán divididas en 2 tipos de circuitos: Emergencia y Normales. Estos a su vez se dividirán en circuitos de contactos y de iluminación.

Los circuitos de emergencia se utilizarán en casi la totalidad de las instalaciones de emergencia, que irán del 100%, 50 y 30%, - estos porcentajes variarán dependiendo de la importancia de la zona en cuestión, estos circuitos son tanto de iluminación como de contactos, por ejemplo:

Tococirugía:	Lámparas.	Contactos	Control.
Quirófanos	100%	100%	Tablero
Salas de Exp.	100%	100%	Tablero
Est. de Enferms.	100%	100%	Apagador
C.E.Y.E.	50%	50%	Apagador

Urgencias:	Lámparas.	Contactos.	Control.
Consultorio	50%	50%	Apagador
Observación	50%	100%	Apagador
A. de Espera	30%	30%	Tablero
Rayos - X			
Archivo	30%	30%	Apagador
Interpretación	30%	30%	Apagador
Vestidor	1 lámpara	9%	Apagador

El tipo de iluminación en la unidad será del tipo fluorescente en casi la totalidad del Hospital.

Por especificación esta unidad contará con una sub-estación con un transformador con capacidad de 150 KVA. y una planta de energía de 150 KWA.

d) Instalación de gases.

Para el consumo de la cocina y laboratorios será con gas L.P. - (licuado de petróleo). Localizándose el tanque de almacenamiento en la azotea y de fácil acceso del exterior para su abastecimiento. A la entrada de cada servicio se instalará un regulador de presión, calculado para dar servicio a cada grupo de muebles.

Oxígeno y succión.

El suministro de este elemento a la unidad se hace en estado de gas líquido depositado en un tanque estacionario para llegar a un aparato que lo convertirá en gas a presión, así como una serie de cilindros reemplazables en caso de que exista una falla en el tanque.

Las áreas que requieren de este servicio serán: hospitalización, incubadoras, laboratorio, sala de operaciones y urgencias.

Las tuberías de distribución deberán ser de cobre con soldadura de latón en los puntos de acoplamiento.

e) Instalaciones especiales.

Aire acondicionado.

Los locales que llevarán este sistema será en función de su - - orientación y condición climática: pediatría, CEYE, baños, quirófanos, salas de expulsión, rehidratación y cuidados intensivos. - La cocina y patología llevarán una extracción mecánica, para sacar el aire viciado, humo, vapores y olores e inyectar aire acondicionado. Es recomendable que las inyecciones de aire acondicionado sobre todo en quirófanos y salas de expulsión, se haga en -- las partes altas y las extracciones en las partes bajas y opuestas; esto es para inducir una corriente de aire limpia viajando - hacia abajo, manteniéndose el aire limpio a la altura de la zona de trabajo.

La alimentación se hará desde la casa de máquinas y conducida - por una trinchera hasta el ducto de instalaciones desprendiéndose de ahí las tuberías de alimentación y retorno (según sea el caso) localizadas en el espacio comprendido entre la losa y el falso -- plafond y conducidas a los difusores de aire acondicionado.

VI.4. Costo financiamiento.

a) Costo - beneficio.

El costo de la obra es: \$ 5,652'257,799.00 M.N. siendo costo - de tipo social del que se espera beneficios sociales, más que eco - nómicos. Un ser humano en perfecta condición de salud es un indi - viduo productivo para la sociedad.

b) Análisis del costo.

Realizando un análisis global del presupuesto total de la clíni - ca hospital con bases en los sistemas y procedimientos constructi - vos, se obtiene un tabulador aproximado por m² de construcción; - para este tipo de obra, siendo la siguiente:

\$ 422,292.00	M ²	Superficie construida sin equipo*
16,505.50	M ²	Obra exterior

De esto se obtiene que para la construcción de la clínica hospi

*Datos conforme al programa de construcción 1987. Subjefatura de Contrata - ción y Costos del ISSSTE.

tal se tenga la siguiente estimación:

Superficie construida	9'137.38 (M ²)	3,858'066,820.00
Equipo 42% sobre costo de Construcción		1,620'338,064.00
Obra exterior	10'530.00 (M ²)	<u>173'802,915.00</u>
		5,652'257,799.00

c) Financiamiento.

Por tratarse de una obra de esta naturaleza, el recurso económico sería otorgado por el gobierno federal a través de la implementación de instrumentos de apoyo a los gobiernos estatales y municipales. Con base en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Así como del fondo nacional de reconstrucción de los servicios de salud, donde además se contempla el apoyo a la construcción de unidades hospitalarias. (*)

Fuente (*): Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud. México 1986.

CONCLUSION.

El presente documento tiene como objetivo realizar un servicio a la comunidad, disminuyendo rezagos, acercar servicios al usuario, racionalizar los sistemas y en consecuencia mejorar la atención a la salud de un importante grupo de población donde el elemento primordial es el ser humano.

La aportación es una variable a normas de diseño ya establecidas por las instituciones, sin olvidar el carácter propio del edificio, así como el apoyo a la construcción de unidades hospitalarias, en zonas que así lo requieran.

Es entonces esta tesis la respuesta a una problemática detectada en el sector salud.

BIBLIOGRAFIA.

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcōyotl, 1986.
- Secretaría de Salud. Coordinación Técnica para la Reconstrucción de Infraestructura Hospitalaria de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Programa de Reconstrucción y Reordenamiento de los Servicios de Salud, Ciudad de México, 1986.
- Yañez, Enrique. Hospitales de Seguridad Social, México, 2a. edición, 1979.
- Bobadilla, José Luis. Vida y muerte del mexicano, Follis, México, 1982.
- Almada, Bay Ignacio. La mortalidad en México 1922-1975.
- Yañez Velez, Alvaro. Hospital General ISSSTE para la Zona Oriente de la Ciudad de México, tesis profesional UNAM, México, 1982.

- Moreno Farías, Julia A. Clínica Hospital ISSSTE 2ª Nivel, Alto Tlaxcala, tesis profesional UNAM, México, 1982.
- C.A.P.C.E. Normas Técnicas Estructuras Tipo, México, 1988.
- Instituto de Seguridad y Servicio Social de los -- Trabajadores del Estado. Normas Particulares de Diseño - Mobiliario y Equipo de Unidades Médicas, ISSSTE, México, 1986.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Normas Técnicas de Construcción IMSS, México.
- Secretaría de Salubridad y Asistencia, Normas de Diseño Consulta Externa, SSA, México.