

*L. Aguilar*  
*(14)*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO

HOSPITAL REGIONAL FERROCARRILERO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA :

JORGE ENRIQUE ARANA AGUILAR.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

C O N T E N I D O

INTRODUCCION	6
I.- PRESENTACION DEL PROBLEMA	8
I.1 ASPECTO POLITICO	
I.2 ASPECTO ECONOMICO	
I.3 ASPECTO SOCIAL	
II.- OBJETIVOS GENERALES	11
III.- ASPECTOS GENERALES DE LA SITUACION MEDICO ASISTENCIAL DEL PAIS	12
III.1 REALIZACION DE ESTUDIOS DE ASISTENCIA MEDICA A NIVEL NACIONAL.	12
III.2 ASPECTOS CUANTITATIVOS DE LA SITUACION MEDICO ASISTENCIAL DEL PAIS (No. TOTAL DE CAMAS; CAMAS POR DEPENDENCIA, INDICE DE CAMAS/1000 D.H.).	12
III.3 ASPECTOS CUALITATIVOS DE LA SITUACION MEDICO ASISTENCIAL DEL PAIS (ESPECIALIDADES, SERVICIOS INTERMEDIOS Y ESTADO FISICO DE LOS HOSPITALES).	15
III.4 EVALUACION COMPARATIVA DE LA ASISTENCIA MEDICA EN MEXICO CON OTROS PAISES.	17
III.4.1 CON PAISES LATINOAMERICANOS (CAPACIDAD EN CAMAS POR HOSPITAL; RELACION DE CAMAS POR CADA 1000 D.H.).	17
III.4.2 CON PAISES EUROPEOS (CAPACIDAD EN CAMAS POR HOSPITAL; RELACION EN CAMAS POR CADA 1000 D.H.).	19
III.4.3 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS SERVICIOS MEDICO-ASISTENCIALES DEL PAIS.	21

		2
		Pág.
IV.-	LA ASISTENCIA MEDICA EN FERROCARRILES	22
IV.1	ANTECEDENTES HISTORICOS	22
IV.2	FERROCARRILES DENTRO DEL MARCO NACIONAL DE ASISTENCIA MEDICA.	24
IV.3	ASPECTO GENERAL DEL SISTEMA HOSPITALARIO DE FF.CC. N. DE M.	25
IV.3.1	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS MEDICOS DE FF.CC.	25
IV.3.2	POBLACION TOTAL DE D.H. Y No. TOTAL DE CAMAS EN EL SISTEMA.	28
IV.3.3	JERARQUIA DE UNIDADES.	29
IV.3.3.1	HOSPITALES.	29
IV.3.3.2	POLICLINICAS.	30
IV.3.3.3	PUESTOS DE SOCORRO.	30
IV.3.3.4	PUESTOS DE SOCORRO-AMBULANTES.	31
IV.3.4	CUANTIFICACION, LOCALIZACION Y CAPACIDAD DE LAS UNIDADES MEDICAS EN FF.CC.	32
IV.3.5	DISTRIBUCION POR DIVISIONES DE LAS UNIDADES MEDICAS Y LA POBLACION D.H.	37
IV.3.5.1	JERARQUIZACION DE LAS DIVISIONES EN BASE A LOS INGRESOS ECONOMICOS QUE REPRESENTAN A LA EMPRESA ANUALMENTE.	42
IV.3.6	EROGACIONES Y GASTOS EN GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS MEDICOS DE FF.CC. N. DE M.	45



		3
		Pág.
V.-	MEDIO FISICO EN LA ZONA DE UBICACION DEL HOSPITAL EN CIUDAD MADERO, TAMPS.	54
V.1	LOCALIZACION GEOGRAFICA.	54
	M A P A S	
	a).- REPUBLICA MEXICANA (TRES ESTADOS; TAMAULIPAS, SAN LUIS POTOSI Y VER).	
	b).- REGION METROPOLITANA.	
	c).- ARBOL GRANDE.	
V.2	ASPECTOS CLIMATICOS.	56
V.2.1	TEMPERATURA.	57
V.2.2	PRECIPITACION FLUVIAL.	58
V.2.3	HUMEDAD RELATIVA MEDIA.	59
V.2.4	ASOLEAMIENTO.	60
V.2.5	VIENTOS.	61
V.2.6	CICLONES.	62
V.2.7	OTROS FENOMENOS CLIMATOLOGICOS.	63
V.3	SISMOLOGIA.	64
V.4	TOPOGRAFIA.	64
V.5	VEGETACION.	66
V.6	GEOLOGIA.	68
V.7	GEOMORFOLOGIA.	69
V.8	HIDROLOGIA FLUVIAL.	71
V.9	SUELOS.	72

	Pág.
VI.- ASPECTOS QUE FUNDAMENTAN LA UBICACION DEL HOSPITAL DE CIUDAD MADERO, TAMPS.	4 73
VI.1 OBJETIVOS Y CLASIFICACION DE LOS HOSPITALES.	73
VI.2 POBLACION D.H.	74
VI.3 RADIOS DE ACCION.	76
VI.4 UNIDADES DE APOYO.	83
VI.4.1 RADIOS DE ACCION.	84
VI.4.2 TIEMPOS Y DISTANCIAS.	84
VI.4.3 CAPACIDAD DE LAS UNIDADES.	84
VI.5 ASPECTOS DEMOGRAFICOS.	85
VI.5.1 GENERALIDADES.	85
VI.5.2 CRECIMIENTO POBLACIONAL.	86
VI.5.3 MORBILIDAD.	90
VI.5.4 CUADROS ETARIOS.	99
VI.5.5 AGRUPACION FAMILIAR.	101
VI.5.6 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.	101
VI.6 SERVICIOS MEDICOS SUBROGADOS EN TAMPICO-MADERO Y RADIOS DE ACCION.	103
VII.- SELECCION DE TERRENO	109
VII.1 DENSIDAD DE POBLACION.	109
VII.2 VIAS DE COMUNICACION.	112
VII.3 PENETRACION DE LOS TRANSPORTES PUBLICOS.	114
VII.4 SERVICIOS MUNICIPALES.	115
VII.5 LAS CARACTERISTICAS DEL TERRENO.	116
VII.5.1 DIMENSIONES.	116
VII.5.2 ORIENTACION.	118
VII.5.3 TOPOGRAFIA.	118
VII.5.4 SUBSUELO.	119
VII.5.5 USOS DEL SUELO.	119
VII.5.6 PAISAJE.	121
VII.6 ADECUACION A LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO.	123

		5
		Pág.
VIII.-	RESUMEN GRAFICO COMPLEMENTARIO DE LA INVESTIGACION (DE LOS PRIMEROS VII CAPITULOS)	124
VIII.1	GRAFICAS DE ASPECTOS CUANTITATIVOS DE LA SITUACION MEDICO ASISTENCIAL DEL PAIS Y EVALUACION COMPARATIVA CON OTROS PAISES.	125
VIII.2	DIVISIONES DE LOS FF. CC. N. DE M.	126
VIII.3	LOCALIZACION DE LAS UNIDADES MEDICAS EN LOS FF.CC. N. DE M.	127
VIII.4	LOCALIZACION GEOGRAFICA (DE LA REGION METROPOLITANA TAMPICO-MADERO Y DEL TERRENO PROPUESTO PARA LA UBICACION DEL HOSPITAL).	128
VIII.5	MEDIO FISICO DE LA REGION METROPOLITANA.	129
VIII.6	RADIO DE ACCION PROPUESTO.	130
VIII.7	LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO (DEL ESTADO ACTUAL DE ALGUNOS PUESTOS DE SOCORRO Y DEL TERRENO PROPUESTO):	131
IX.-	METODOLOGIA DE DISEÑO	132
IX.1	ARBOL, GRAFO DE INTERACCIONES ENTRE SUBSISTEMAS, PATRONES A NIVEL DE COMPONENTES, Y LISTA DE RELACION DE EQUIPO, MOBILIARIO E INSTALACIONES.	133
IX.2	CALCULO DE AREAS, MOBILIARIO Y EQUIPO.	203
IX.3	PROGRAMA ARQUITECTONICO.	212
X.-	PROYECTO ARQUITECTONICO	216
A.1	PLANTA DE CONJUNTO.	217
A.2	PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL.	218
A.3	FACHADAS GENERALES.	219
A.4	CORTES GENERALES.	220
A.5	PLANTA DE AZOTEAS.	221
A.6	PERSPECTIVA AEREA.	222
X.1	CRITERIOS DE ESTRUCTURA, ACABADOS E INSTALACIONES EN GENERAL DEL EDIFICIO.	
	BIBLIOGRAFIA.	223
		224

## INTRODUCCION

Aprovechando el "Recurso del Prólogo", trataré de explicar brevemente, las inquietudes que motivaron la elaboración de este trabajo, sus alcances y limitaciones en el campo de la investigación, asimismo, los logros que constituyen su aportación principal.

La idea central que me condujo a la selección del tema, fue elaborar un complejo eminentemente arquitectónico, como es un hospital; cuyas características de planeación, diseño y realización técnica lo ubican en una importante área, que ha venido a constituirse en una disciplina dentro de la arquitectura; tal es el diseño hospitalario.

No descarté la oportunidad de introducirme en este campo, cuando tuve conocimiento por medio de FF.CC. N. de M. en su plan de inversión para 1978; la posible construcción de una Unidad Médica en Ciudad Madero, Tamps.; persiguiendo así....el fin de todo proyecto: ser construido, o mínimamente haber participado en una rica experiencia como ejercicio técnico.

Por motivos de vivencia personal y concepciones particulares en cuanto al campo de la formación profesional se refiere, específicamente en arquitectura, difiero con los actuales planteamientos de tesis teóricas: no concluyentes en una solución arquitectónica, y tesis colectivas: donde se soslaya el compromiso personal y la carga de responsabilidad que ésto conlleva; considerando, que para acceder a formas superiores de relación, como son las de grupo, debemos partir de las elementales, cuyo origen está en la toma personal de conciencia.

En términos generales el trabajo se divide en tres áreas:

- a).- Planteamiento y fundamentación del problema.
- b).- Metodología.
- c).- Solución arquitectónica.

El planteamiento del problema se estructuró de la siguiente manera:

- 1o. A partir del estudio que hace el arquitecto Ortíz Flores sobre la situación médico asistencial del país, se ubica en FF.CC. N. de M. dentro de dicho marco.
- 2o. Se elaboró un estudio de la situación médica en general de FF.CC.
- 3o. Se determinaron los aspectos que fundamentan la existencia de la y ubicación de la unidad médica en Ciudad Madero, Tamps.; este punto es medular en la planeación de hospitales, pues se requiere el manejo de datos de población, y morbilidad regional, para calcular los radios de acción y las características de la unidad.
- 4o. Se hizo un análisis del medio físico de la región metropolitana, Tampico-Madero.
- 5o. Se procedió a la selección del terreno.

El uso de patrones para el análisis de locales, fue determinante para alcanzar lo que yo considero como uno de los logros del proyecto, reducir el área a 65 M2. por cama, del promedio normal que oscila en los 80 M2. por cama para hospitales de 50 camas.

Sea el presente trabajo, como un esfuerzo en la lucha por AUTOGOBIERNO.

JORGE ARANA A.

## I.- PRESENTACION DEL PROBLEMA

Son tres los aspectos básicos que determinan la localización y construcción de unidades médicas en FF.CC.

### I.1 ASPECTO POLITICO

### I.2 ASPECTO ECONOMICO

### I.3 ASPECTO SOCIAL

#### I.1 Aspecto Político

Podemos enumerar algunas actividades que son de vital importancia.

I.1.1 El aspecto contractual es por medio del cual la empresa de los FF. CC. se obliga a prestar servicios médico asistenciales a todos sus trabajadores, activos y jubilados (Ley Federal del Trabajo y Contrato Colectivo). Este servicio se hace extensivo a los familiares de primer grado del trabajador jubilado bajo ciertas condiciones, como son: dependencia económica, edad, estado civil, grado de estudios, etc. (ver contrato colectivo de los FF.CC. N. de M.).

I.1.2 Las presiones políticas internas constituyen el punto neurálgico para la localización de unidades médicas, pues estas presiones se generan a nivel nacional, regional y local del sistema, es decir, interviene la jerarquía política económica a nivel divisional, superintendencias, -- sin excluir las presiones estatales y municipales.

#### I.2 Aspecto Económico

I.2.1 Presupuesto estatal para FF.CC.

I.2.2 Partida para servicios médicos:

Unidades nuevas	\$
Reposición de equipo	\$
Mantenimiento correctivo	\$
Costos de operación	\$

I.2.3 Déficit por concepto de subrogación de servicios médicos a nivel nacional, regional y local (Tampico-Madero).

- I.2.4 Movimiento y proceso de las partidas en las diferentes jefaturas de FF. CC. que otorgan las aprobaciones necesarias para llevar a cabo una obra hospitalaria.
- I.2.5 Disponibilidad de recursos financieros de FF. CC. para la construcción del hospital de Tampico-Madero.
- I.3 Aspecto Social
- I.3.1 Las sugerencias que los diversos departamentos y asesorías encargados directa o indirectamente de la planeación médico asistencial de FF. CC., hacen hincapié en la necesidad de incrementar los servicios médico por medio de la creación de nuevos centros asistenciales en las principales zonas de concentración ferrocarrilera y se propone mejorar las condiciones de operación de las unidades médicas ya existentes.
- I.3.2 Para la localización, tipo y magnitud de la unidad médica, se hacen diversas consideraciones respecto al No. de D.H., radios de acción, tiempos y distancias, unidades de apoyo, tipología de enfermedades (del lugar de trabajo), promedio de estancia del enfermo, grado de morbilidad, volúmen, frecuencia, cuadros etarios, tasas de crecimiento, standard económico, nivel cultural y otros.
- I.3.3 Recursos Humanos.- Análisis de recursos de personal especializado, técnico y profesional para asegurar un buen nivel operativo de la unidad.
- I.3.4 Por último, es preciso insistir en la elaboración de estudios que nos clarifiquen la visualización y evaluación del complejo político-legal que se genera con la posible fusión de FF. CC. al IMSS, ya que las ventajas que ésto reportaría a la planificación médico asistencial del país serían de gran importancia.

Por tal motivo la planeación del proyecto estará integrada en base a - normas de diseño hospitalario del IMSS y a las características propias de proyecto que FF. CC. maneja en la planeación de sus unidades médicas, previniendo de esta manera que la unidad nueva opere en condiciones óptimas para ambas dependencias partiendo del hecho, de respetar - los esquemas elementales de funcionamiento y normas de proyecto de - - aplicación general, que para tales unidades se manejan.

El caso que nos ocupa, trata de un hospital de 40 camas, con crecimiento a 50 camas, localizado en Ciudad Madero, Tamps., que por sus funciones lo definimos de la siguiente manera:

Regional: por el área territorial que abarca.

General: por el tipo de padecimiento.

Agudo: por el tiempo que demanda el tratamiento de las enfermedades.



## II.- OBJETIVOS GENERALES

- II.1 Incrementar la eficiencia de los servicios médicos a los trabajadores ferrocarrileros.
- II.2 Elevar el rendimiento de los trabajadores, cuidando de su salud y bien estar físico.
- II.3 Controlar el grave problema de incidencia de enfermedades de tipo infeccioso, a causa de las malas condiciones económicas y culturales del trabajador en su generalidad (peones de vía).
- II.4 Promover la medicina social, educativa y preventiva de los estratos ferrocarrileros que carecen de este tipo de información.
- II.5 Cumplir con un plan coordinado de empresa y sindicato para elevar el nivel de vida de los trabajadores, dotándolos de los servicios básicos para su desarrollo: habitación, educación y servicio médico.
- II.6 Abatir el gasto excesivo de recursos económicos que se eroga anualmente por concepto de subrogación de servicios médicos a instituciones particulares por falta de instalaciones hospitalarias propias de la empresa.
- II.7 Prever en el proyecto arquitectónico el planteamiento de espacios de tal manera que su uso minimice el número de personal, evitando así el incremento de los costos de operación por concepto de sueldos y prestaciones, que significan fuertes erogaciones en las inversiones hospitalarias.

### III.- ASPECTOS GENERALES DE LA SITUACION MEDICO ASISTENCIAL DEL PAIS

#### III.1 Realización de estudios de asistencia médica a nivel nacional.

Resultan de gran importancia los estudios de censos y cuantificación de los servicios médico asistenciales del país, pues tal información nos permite formarnos un criterio y emitir juicios sobre el problema; algunas de las investigaciones que hasta la fecha se han realizado son las siguientes:

"Censo y Planificación de Hospitales", investigación realizada por la Comisión Nacional de Hospitales dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en mayo de 1956 a enero de 1957 y publicada en 1958.

"La Asistencia Médica en México", investigación dirigida por el Arquitecto Oscar MC. Kelligan en los años de 1969-70, publicada en 2 tomos por la Dirección de Vigilancia de la Secretaría de la Presidencia en 1970.

"La Asistencia Médica en México", análisis económico; investigación hecha por el Arquitecto Guillermo Ortiz Flores en 1975.

"Manual de Geomédica Mexicana", estudio del Profesor Miguel Huerta Maldonado, en el que existe información de carácter nacional.

NOTA: A continuación basándome en la publicación del Arquitecto Ortiz Flores, me permito presentar para fines ilustrativos algunas gráficas con sus respectivos textos del autor, para desarrollar los aspectos a que este capítulo se refiere.

#### III.2 Aspectos cuantitativos de la situación médica asistencial del país.

Gráfica No. 1.- Se indica que en el año de 1957 el índice total de camas por c/1000 habitantes fue de 1.508 y estaba formado por un índice de 0.451 camas por c/1000 habitantes de la iniciativa privada; 0.948 -

camas por c/1000 habitantes del sector público (en el que se incluye - la SSA, FF.CC. y PEMEX) y 0.109 camas por c/1000 habitantes del IMSS - (curva No. 1).

Para el año de 1970 se tenía una cifra total de 2.18 camas por c/1000 habitantes; integrándose a este índice 0.927 camas por c/1000 habitantes de la iniciativa privada; 0.352 camas por c/1000 habitantes del IMSS y 0.901 camas por c/1000 habitantes en el sector público (en las que se incluyen SSA, ISSSTE, PEMEX, FF.CC., SDN, DDF, SCT y otros).

En esta gráfica también se indica el crecimiento del índice de camas-hospital, estudio de "Manual de Geomédica Mexicana" (curva No. 2) en el que, para el año de 1955 se estima una cifra de 1.1 camas por c/1000 habitantes y para 1960 y 1965 1.6 y 2.0 camas por c/1000 habitantes respectivamente.

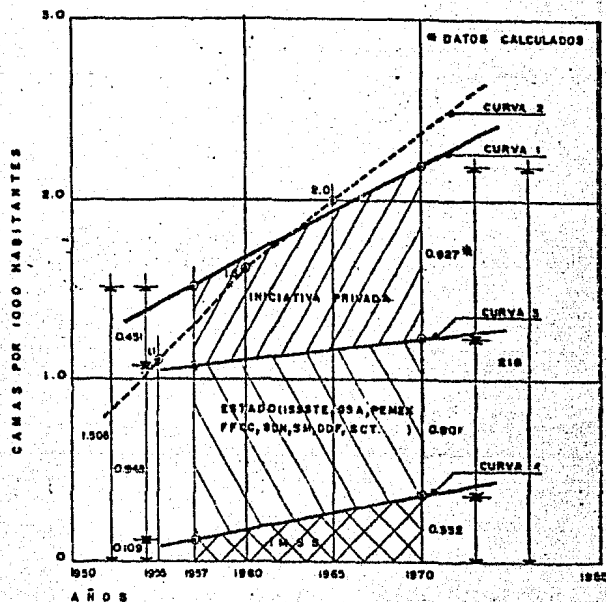
Cuadro No. 1.- En 1956 y 1957 existían en el país 47,505 camas-hospital, de las cuales pertenecían al sector público 33,288 (70.1%) y 14,217 (29.9%) a la iniciativa privada, con una población para esa fecha de 31.5 millones de habitantes lo que da un índice total de 1.508 camas por c/1000 habitantes.

Para 1970 las camas existentes en el país sumaban 105,204 correspondientes 44,774 (42.56%) a la iniciativa privada y 60,430 (57.44%) al sector público con una población para esa fecha de 48.2 millones de habitantes.

Resulta interesante observar en este mismo cuadro el número de camas y porcentaje que representa FF.CC. en los años de 1956 y 1970 dentro del porcentaje total de camas a nivel nacional (fue el 2.6% y el 1.42% respectivamente).

GRAFICA N° 1  
TENDENCIA DEL INDICE DE CAMAS POR 1000 HABITANTES  
DEL SECTOR PUBLICO Y LA INICIATIVA PRIVADA

14



FUENTE.- CURVA- 1, 3, 4 " CENSO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES " SSA.- 1958 Y LA ASISTENCIA MEDICA EN MEXICO, SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA DE 1970  
CURVA- 2 MANUAL DE GEOMEDICA

CUADRO N° 1  
CAMAS HOSPITAL DEL SECTOR PUBLICO Y LA INICIATIVA PRIVADA.  
EN EL PAIS PARA LOS AÑOS DE 1957 y 1970.

SECTOR	DEPENDENCIA	1956-57 (1)			1967 (2)	1970 (2)		
		N° DE CAMAS TOTALES	%	C/1000HAB	N° DE CAMAS TOTALES	N° DE CAMAS TOTALES	%	C/1000 HAB
SECTOR PUBLICO	S. S. A.	28 386 (3)	89.7			32 948 (5)	31.32	
	F. P. C. C.	1 229	2.6			1 494	1.42	
	PENEX	209	0.4			343	0.32	
	I. M. S. S.	3 464	7.4			16 967	16.12	
	D. D. F.					2 558	2.48	
	S. D. H.					1 582	1.50	
	I. S. S. T. E.					2 566	2.48	
	S. MARINA					309	0.30	
	S. C. T.					209	0.19	
	OTROS					1 254	1.20	
	SUB TOTAL	33 205	70.1%	1.508		60 430	57.44%	
INICIATIVA PRIVADA		14 217 (4)			37 654 (2)	44 774 (6)		
	SUB TOTAL	14 217	29.9%		37 654	44 774	42.56%	
TOTAL	GENERAL	47 505	100%	1.508	37 654	102 204	100%	2.18

SE ESTIMA UNA POBLACION DE 31.5 MILLONES DE HABITANTES PARA 1956, 40.2 MILLONES PARA 1970.

- (1) DATOS DEL "CENSO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES" COMISION NACIONAL DE HOSPITALES, S.S.A. 1958.
- (2) DATOS DE LA "ASISTENCIA MEDICA EN MEXICO" SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA, DIRECCION DE VIGILANCIA (DR. OSCAR MCKELLOGAN) 1970 (INCLUYE AGUJOS, CRONICOS Y MED. PREVENTIVA).
- (3) INCLUYE (FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL, DECENTRALIZADO, RURAL, COOPERATIVO, SERVICIOS COORDINADOS).
- (4) INCLUYE PRIVADOS, DEMERGENCIA PRIVADA E INDUSTRIALES.
- (5) INCLUYE S.S.A. Y SUBSIDIADOS POR EL GOBIERNO FEDERAL.
- (6) DATOS CALCULADOS DE ACUERDO CON LA TENDENCIA EXISTENTE (EN 1967 "LA ASISTENCIA MEDICA EN MEXICO" PROPORCIONABA LA CIFRA DE 37 654 CAMAS DE LA INICIATIVA PRIVADA).

### III.3 Aspectos Cualitativos de la Situación Médica Asistencial del País

No solo la cantidad de hospitales nos determina el grado de desarrollo del servicio médico asistencial de un país, sino también, las condiciones de calidad de dicho servicio, que están en relación directa, con el tipo de atención médica que ahí se otorga, grado de especialización, magnitud de la unidad y equipamiento de la misma, además del estado físico de las instalaciones en general.

A continuación se hace referencia a cuadros que nos indican la distribución de camas por especialidades; capacidad en camas de los hospitales de la iniciativa privada y el sector público; carencia de archivos clínicos y laboratorios de los hospitales; estado físico de los hospitales, etc., la fuente de este estudio es "Censo y Planificación de Hospitales", de la SSA 1957-1958.

Ver cuadro No. 2, cuadro No. 3, cuadro No. 4 y cuadro No. 5.

CUADRO N° 2  
DISTRIBUCION DE CAMAS POR ESPECIALIDADES  
EN EL AÑO DE 1957

ESPECIALIDAD	SECTOR PUBLICO		INICIATIVA PRIVADA		TOTALES	
	CAMAS	%	CAMAS	%	CAMAS	%
MEDICINA	4773	17.08	486	9.59	5259	15.29
CIRUGIA	7960	29.24	1331	26.28	9291	26.79
GINECOLOGIA	3124	11.48	1134	22.39	4258	12.19
PEDIATRIA	2754	10.11	485	9.18	3239	9.37
NEUMOLOGIA	3010	11.05	287	5.66	3297	10.22
PSIQUIATRIA	4199	15.42	1195	23.59	5394	15.71
CRONICOS	732	2.68	135	2.66	867	2.53
INFECCIOSOS	662	2.43	33	0.65	695	2.15
SUB-TOTAL	27124	100%	3066	100%	32280	100%
NO CLASIFICADAS	6272		8933		15229	

FUENTE: CENSO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES SSA - 1957-58

CUADRO N° 3

CAPACIDAD EN CAMAS DE LOS HOSPITALES DE LA INICIATIVA PRIVADA Y EL SECTOR PUBLICO EN EL AÑO DE 1957.

CAPACIDAD EN CAMAS EN LOS HOSPITALES	INICIATIVA PRIVADA		SECTOR PUBLICO		TOTALES	
	NUMERO DE HOSPITALES	%	NUMERO DE HOSPITALES	%	NUMERO DE HOSPITALES	%
	1-25	590	816	187	46.18	777
26-50	94	1293	93	2297	187	1632
51-100	29	399	56	13.83	85	75
101-200	12	166	34	8.39	46	40
201-400	1	0.13	17	4.19	18	15
+ DE 400	1	0.13	18	4.44	19	16
<b>TOTALES</b>	<b>727</b>	<b>100%</b>	<b>405</b>	<b>100%</b>	<b>1132</b>	<b>100%</b>

FUENTE: CENSO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES S.S.A. 1957-1958

CUADRO N° 4

CARENCIA DE ARCHIVOS CLINICOS Y LABORATORIOS DE LOS HOSPITALES EN EL AÑO DE 1957.

ARCHIVO CLINICO

INICIATIVA PRIVADA				SECTOR PUBLICO				SECTOR PUBLICO E INICIATIVA PRIVADA						
TOTAL DE SI TIENEN		NO TIENEN		TOTAL DE SI TIENEN		NO TIENEN		TOTAL DE SI TIENEN		NO TIENEN				
HOSPITALES	N°	%	N°	%	HOSPITALES	N°	%	N°	%	HOSPITALES	N°	%	N°	%
728	230	31.6	498	68.4	404	192	47.5	212	52.5	1132	422	37.3	710	62.7

LABORATORIOS CLINICOS

INICIATIVA PRIVADA				SECTOR PUBLICO				SECTOR PUBLICO E INICIATIVA PRIVADA						
TOTAL DE SI TIENEN		NO TIENEN		TOTAL DE SI TIENEN		NO TIENEN		TOTAL DE SI TIENEN		NO TIENEN				
HOSPITALES	N°	%	N°	%	HOSPITALES	N°	%	N°	%	HOSPITALES	N°	%	N°	%
728	173	23.8	555	76.2	404	168	41.6	236	58.4	1132	341	30.1	791	69.9

FUENTE: CENSO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES S.S.A. 1957-58

CUADRO N° 5

ESTADO FISICO DE LOS HOSPITALES EN EL AÑO DE 1957.

CALIDAD DE LOS HOSPITALES	SECTOR PUBLICO		INICIATIVA PRIVADA		SECTOR PUBLICO E INICIATIVA PRIVADA	
	N°	%	N°	%	N°	%
EXCELENTE	18	4.45	19	4.71	37	3.28
BUENO	102	25.25	157	38.85	259	22.8
REGULAR	151	37.38	302	74.76	453	40.02
MALO	133	32.92	250	61.68	383	33.84
<b>TOTALES</b>	<b>404</b>	<b>100.00</b>	<b>728</b>	<b>100.00</b>	<b>1132</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: CENSO Y PLANIFICACION DE HOSPITALES, S.S.A. 1957-58.

III.4 Evaluación Comparativa de la Asistencia Médica en México con otros Países.

III.4.1 Evaluación Comparativa de la Asistencia Médica con Países Latinoamericanos,

Gráfica No. 2.- Camas por c/1000 habitantes de los países de América en el año de 1967.

Como es de suponer, el Canadá y Estados Unidos de América tienen los indicadores más elevados con cifras de 10.6 y 8.4 camas por c/1000 habitantes respectivamente, por lo que respecta a la América Latina, encontramos que Uruguay, Argentina, Cuba, Puerto Rico, Costa Rica y Chile tienen los indicadores más elevados, superiores a las 4 camas por c/1000 habitantes.

Con un índice de 2 y 3 camas por c/1000 habitantes se encuentran entre otros, Colombia, Perú, Ecuador y México.

Con un indicador menor a 2 camas por c/1000 habitantes están Honduras y Haití, con una cifra de 1.8 y 0.7 camas por c/1000 habitantes, respectivamente. Resulta interesante observar, que a pesar de los grandes esfuerzos e inversiones que realiza México por otorgar servicios médicos a la población del país, el fuerte crecimiento demográfico y otros problemas lo ubican solamente arriba de Honduras y Haití ("La Asistencia Médica en México"; Arquitecto Guillermo Ortíz Flores).

Cuadro No. 6.- Capacidad promedio en camas de los hospitales de América en los años de 1966 a 1968.

Otro análisis importante es la relación del número de camas y el número de hospitales con el objeto de tener una capacidad en camas promedio de los hospitales en un país determinado; este aspecto tiene gran importancia, por los gastos de operación, construcción y equipamiento. En los hospitales pequeños los costos de estos conceptos resultan mayores que en los hospitales grandes, por ejemplo: construir 10 hospitales de 50 camas requiere una inversión mayor en adquisición de terrenos, construcción y equipamiento, que un hospital de 500 camas.

Los costos de operación de 10 hospitales de 50 camas son mayores a los costos de operación de un hospital de 500 camas, siempre y cuando éste último no incluya programas de alta especialización o investigación.

Conviene además mencionar que la calidad de los servicios médicos en la mayoría de los casos, se encuentra en relación directa, a la capacidad del hospital, ya que a mayor capacidad se tienen instalaciones, servicios y personal más completo.

Atendiendo este problema podemos observar en el cuadro No. 6 la triste situación que tiene México en relación a los demás países de América, ya que la capacidad promedio en camas por hospitales es de 28.20 ubicándolo en el último lugar de todos los países de América.

CUADRO N.º 6

CAPACIDAD PROMEDIO EN CAMAS DE LOS HOSPITALES DE AMERICA EN LOS AÑOS DE 1966 A 1968.

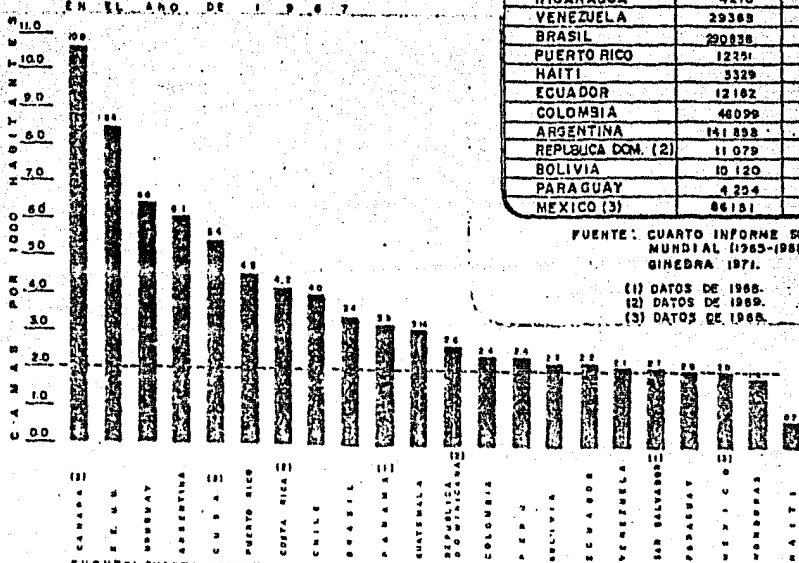
PAIS	CAMAS TOTALES	NUMERO DE HOSPITALES	CAPACIDAD PROMEDIO EN CAMAS DE LOS HOSPITALES
ESTADOS UNIDOS	1 671 123	7172	233.00
CUBA (3)	42 221	240	176.32
GUATEMALA	14 028	89	157.62
EL SALVADOR (1)	8 986	49	182.00
CANADA (3)	211 801	1 449	146.03
COSTA RICA (2)	7 021	51	137.68
URUGUAY	17 777	137	129.78
CHILE	3 6420	294	124.89
PANAMA (1)	4 570	43	106.27
HONDURAS	4 142	39	106.20
PERU	2 9010	282	102.86
NICARAGUA	4 216	43	98.04
VENEZUELA	29 368	313	93.82
BRASIL	29 038	323	89.90
PUERTO RICO	12 351	139	89.19
HAITI	3 329	44	75.68
ECUADOR	12 182	172	70.70
COLOMBIA	48 099	671	69.70
ARGENTINA	141 393	3 359	42.12
REPUBLICA DOM. (2)	11 079	289	39.33
BOLIVIA	10 120	273	37.06
PARAGUAY	4 254	148	29.13
MEXICO (3)	86 181	3 055	28.20

FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL (1965-1968) O.N.S. GINEBRA 1971.

- (1) DATOS DE 1966.  
(2) DATOS DE 1969.  
(3) DATOS DE 1968.

GRAFICA N.º 2

CAMAS POR 1000 HABITANTES DE LOS PAISES DE AMERICA EN EL AÑO DE 1967



FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL (1965-1968) O.N.S. GINEBRA 1971

- (1) DATOS 1968  
(2) DATOS 1969  
(3) DATOS 1966



### III.4.2 Evaluación de la Asistencia Médica en México con Países Europeos.

Gráfica No. 3.- Camas por c/1000 habitantes de los países de Europa y México en el año de 1967.

Por lo que respecta al análisis comparativo entre México y los países europeos, los contrastes son verdaderamente dramáticos.

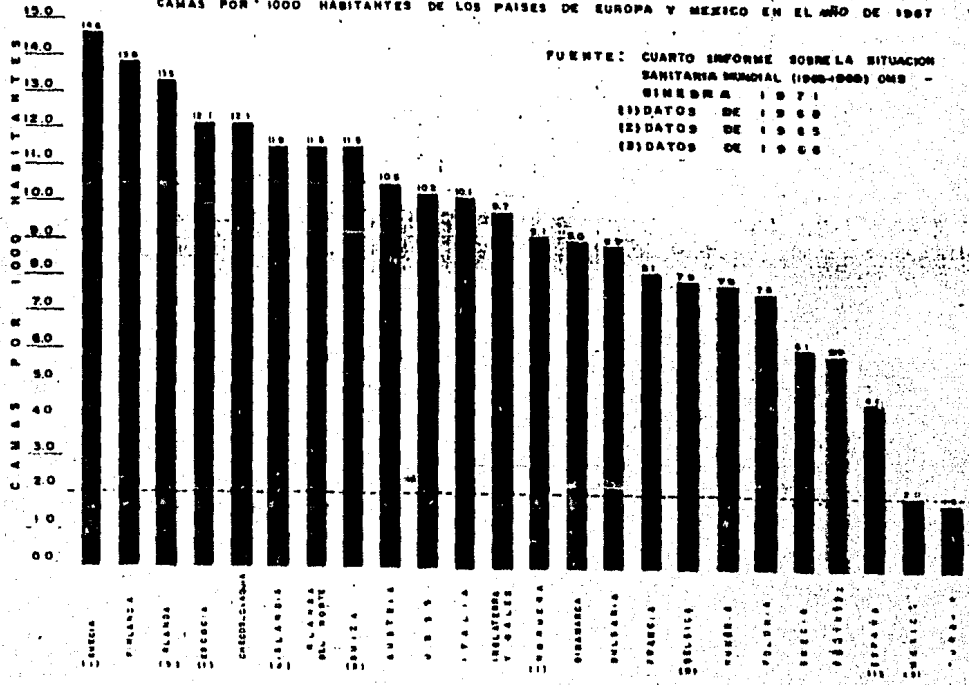
Es importante observar, que la capacidad instalada del 86% de los países europeos es superior de 4 a 7 veces a la que tenía México en el año de 1966.

Cuadro No. 8.- Capacidad promedio en camas de los hospitales de Europa y México en 1973.

Como se puede observar, México con 28.20 camas por hospital se encuentra muy alejado de las cantidades citadas, y esta característica es sintomática de los elevados costos en la operación y construcción de unidades médicas.

G R A F I C A N° 3

CAMAS POR 1000 HABITANTES DE LOS PAISES DE EUROPA Y MEXICO EN EL AÑO DE 1967



FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL (1966-1968) OMS - GINEBRA 1971  
 (1) DATOS DE 1968  
 (2) DATOS DE 1965  
 (3) DATOS DE 1966

CUADRO N° 8.

CAPACIDAD PROMEDIO EN CAMAS DE LOS HOSPITALES DE EUROPA Y MEXICO EN 1973.

PAIS	CAMAS TOTALES	NUMERO DE HOSPITALES	CAPACIDAD EN CAMAS PROMEDIO DE LOS HOSPITALES
FRANCIA	392676	1057	357.05
CHECOSLOVAQUIA	173507	539	324.31
DINAMARCA	43264	170	254.49
AUSTRIA	78973	319	241.29
ITALIA	828276	2451	215.53
INGLATERRA Y GALES	467447	2531	184.68
ESCOCIA (1)	63329	363	174.46
BELGICA (3)	75150	460	163.38
SUIZA (3)	69136	431	160.40
SUECIA (1)	115390	729	158.28
POLONIA	241482	1620	148.53
IRLANDIA (3)	38466	273	140.90
ESPAÑA (1)	151044	1459	103.92
NORUEGA (1)	35038	341	102.75
TURQUIA	50367	651	88.59
PORTUGAL	55520	663	83.75
FINLANDIA	84657	773	82.86
GRECIA	53260	620	64.93
ISLANDIA (2)	2211	40	55.27
BULGARIA	73517	1440	51.26
MEXICO (3)	86151	3055	28.20

FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL (1963-1968) OMS, GINEBRA 1971.

(1) DATOS DE 1968.  
 (2) DATOS DE 1965.  
 (3) DATOS DE 1966.

### III.4.3 Distribución Geográfica de los Servicios Médico Asistenciales del país.

Cuadro No. 7.- Se refiere a la distribución geográfica de los servicios médicos, es decir, al número de camas por c/1000 habitantes en los diferentes Estados de la República en los años de 1957-1970.

Aquí podemos observar los grandes contrastes entre los diferentes Estados del País, mientras que la política de distribución de servicios médicos ha favorecido a algunos estados, ha discriminado a otros, por ejemplo, mientras el D. F., tenía en el año de 1970, 4.25 camas por c/1000 habitantes, en Estados como Oaxaca y Guerrero el índice apenas alcanzó la cifra de 0.77 y 0.78 camas por c/1000 habitantes respectivamente.

CUADRO N° 7  
DISTRIBUCION DE CAMAS TOTALES EN EL PAIS.

ESTADO	1957 CAMAS POR 1000 HAB. (1)	1970 CAMAS POR 1000 HAB. (2)	INCREMENTO CAMAS POR 1000 HAB.	1957-1970 %
DISTRITO FEDERAL	3.75	4.25	0.50	13.3
SONORA	1.84	3.49	1.65	89.6
B. CALIFORNIA SUR	2.0	3.29	1.29	64.5
CAMPECHE	1.60	3.14	1.54	108.0
YUCATAN	2.90	2.80	0.10	3.4
COAHUILA	1.85	2.78	1.10	59.4
COLIMA	1.68	2.73	1.05	62.5
AGUASCALIENTES	1.32	2.31	1.19	90.1
QUINTANA ROO	0.79	2.48	1.69	213.9
VERACRUZ	1.88	2.48	0.60	31.9
TAMAULIPAS	1.47	2.48	1.01	68.7
CHIHUAHUA	1.33	2.42	1.09	81.9
DURANGO	0.78	2.35	1.57	100.1
MORELOS	1.39	2.35	0.95	68.0
NUEVO LEON	2.08	2.30	0.22	10.5
PUEBLA	1.34	2.28	0.94	70.1
JALISCO	1.85	2.24	0.39	21.0
HIDALGO	0.78	2.03	1.25	160.2
GUANAJUATO	1.10	2.00	0.90	81.8
NAYARIT	0.99	1.89	0.90	90.9
B. CALIFORNIA NORTE	1.31	1.88	0.57	43.5
SINALOA	1.15	1.87	0.72	62.6
ZACATECAS	0.34	1.84	1.50	441.1
QUERETARO	0.77	1.77	1.00	129.8
SAN LUIS POTOSI	0.71	1.68	0.95	133.8
TLAXCALA	0.60	1.57	0.97	161.6
MICHOACAN	0.65	1.48	0.81	124.6
TABASCO	0.33	1.39	0.86	162.2
GUERRERO	0.33	0.78	0.45	136.3
OAXACA	0.32	0.77	0.45	140.6
MEXICO	1.02	0.52	(-1) 10	(-) 9.0

#### IV.- LA ASISTENCIA MEDICA EN FERROCARRILES

##### IV.1 Antecedentes Históricos.

La construcción del "Ferrocarril Mexicano" que comunicó al Puerto de Veracruz con la Ciudad de México tuvo sus inicios en el año de 1842, concluyéndose las obras el 10. de enero de 1873.

Posteriormente, en marzo de 1884, se conecta Cd. Juárez a la Ciudad de México por medio del "Ferrocarril Central Mexicano", y el 6 de julio de 1907, con la integración de varias compañías particulares, fueron creados los Ferrocarriles Nacionales de México.

Hace aproximadamente un siglo se proporcionaron los primeros servicios a los trabajadores ferrocarrileros, hecho histórico de gran importancia, pues convierte al departamento médico de FF.CC. N. de M. en la primera institución de medicina laboral e iniciador de la atención médica institucional moderna.

Se construyeron varias unidades médicas el siglo pasado, como el Antiquo Hospital de "San Luis Potosí" que ya funcionaba en 1885 y el Antiquo Hospital "Colonia" que se inauguró en el año de 1892.

A partir de la Revolución Mexicana precedida por la mexicanización de los ferrocarriles en 1909, se aceleró el nivel médico asistencial de la empresa construyéndose la mayor parte de sus unidades médicas.

En octubre de 1933 se inició la construcción del actual "Hospital Central Colonia" Único en su tipo en aquella época, que finalmente fue inaugurado el 16 de septiembre de 1936, fue el primer nosocomio en el país dotado de instalaciones modernas y construido verticalmente, convirtiéndose en modelo para la futura atención médica institucional, laboral, socializada y organizada.

En el año de 1950 la atención médica se proporcionaba exclusivamente a trabajadores y jubilados en número de 50,000 aproximadamente a través de 11 unidades médico hospitalarias y numerosas unidades médicas periféricas denominadas Puestos de Socorro.

En 1962 fue trascendental el hecho de ampliarse el derecho a la salud a los familiares de los trabajadores y progresivamente a los familiares jubilados. En ese mismo año de 1962 se impartieron 865,312 consultas y se internaron -- 17,428 enfermos en las 15 unidades médicas hospitalarias y 63 unidades médicas periféricas que entonces existían.

En 1967 la población ferrocarrilera ascendía a 300,000 D.H.

A continuación se presenta en orden cronológico las fechas de inauguración de los hospitales de FF. CC. N. de M.

Por medio de esta información podemos extraer conclusiones importantes referentes a los años y períodos de tiempo en que se ha propiciado el desarrollo médico asistencial de FF. CC.

No.	UNIDAD MEDICA	MES	AÑO
1	Cárdenas, S. L. P.		
2	Acámbaro, Gto.		
3	San Fernando, Tlalpan, D.F.		
4	Hosp. Colonia, D.F.	Sept.	1936
5	Oaxaca, Oax.	Jun.	1950
6	Tierra Blanca, Ver.	Nov.	1950
7	Matías Romero, Oax.	May.	1955
8	San Luis Potosí, S. L. P.	Dic.	1957
9	Jalapa, Ver.	Nov.	1958
10	Aguascalientes, Ags.	Sept.	1959
11	Monterrey, N. L.	Mar.	1960
12	Orizaba, Ver.	Feb.	1961
13	Saltillo, Coah.	Ago.	1961
14	Chihuahua, Chih.	Nov.	1964
15	Durango, Dgo.	Mar.	1968
16	Puebla, Pue.	Sept.	1969
17	Torreón, Coah.	Feb.	1970
18	Veracruz, Ver.	May.	1974
19	Ciudad Frontera, Coah.		

#### IV.2 Ferrocarriles dentro del marco Nacional de Asistencia Médica

De acuerdo con la investigación de la Comisión Nacional de Hospitales dependiente de la SSA, en 1956-1957 existían en el país 47.505 camas-hospital con una población para esa fecha de 31.5 millones de habitantes, lo que arroja un índice de 1.508 camas por c/1000 habitantes -- (ver cuadro No. 1).

Ferrocarriles tenía 1,229 camas-hospital que representaban el 2.6% de la totalidad de camas del país.

De acuerdo con la información de la "Asistencia Médica en México" de la Secretaría de la Presidencia en 1970, existían 105,204 camas-hospital con una población para esa fecha de 48.2 millones de habitantes, lo que arroja un índice de 2.18 camas por c/1000 habitantes.

Ferrocarriles tenía 1,494 camas-hospitales que representaban el 1.42% de la totalidad de camas del país (ver cuadro No. 1).

Es importante observar que en el lapso de 13 años (1957-1970), el porcentaje de camas de FF. CC. decreció en un 46% con respecto a la totalidad de camas-hospital del país; ésto se debió fundamentalmente al fuerte impulso que tomaron el IMSS, el ISSSTE, y la iniciativa privada absorbiendo gran parte del crecimiento hospitalario del país.

#### IV.3 Aspecto General del Sistema Hospitalario de FF. CC. N. de M.

##### IV.3.1 Estructura Administrativa del Departamento de Servicios Médicos de FF. CC. N. de M.

Adoptando los principios implantados por Henry Fayol y adecuándolos a la reforma administrativa vigente, se estableció el plan básico de Administración de los Servicios Médicos.

En el año de 1908 Henry Fayol, ingeniero francés, creó una doctrina denominada desde entonces fayolismo, consistente en los principios y elementos de la administración y en la necesidad de su enseñanza.

Dijo Fayol: "La administración no es ni un privilegio exclusivo, ni una carga personal del jefe o de los directores de la empresa; es una función que se reparte, como las otras funciones esenciales, entre la cabeza y los miembros del cuerpo social".

Clasificó todas las operaciones que se desarrollan en las empresas en 6 grupos: técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, de contabilidad, y administrativas (previsión, organización, dirección, coordinación y control).

Las operaciones administrativas, estructuran el plan básico de administración del departamento médico:

**Previsión:** Calcular el porvenir y prepararlo; requiere de informática adecuada e indica una serena evaluación; su principal manifestación, su signo sensible, su instrumento más eficaz, es el programa de acción.

**Programación:** Diseñar la línea de conducta que se ha de seguir para alcanzar las metas y objetivos previstos, describiendo las etapas que se han de franquear, los medios que se han de emplear y los procedimientos de control que se han de implantar.

**Organización:** Proveer a la empresa de todo lo que es útil para su funcionamiento, así como construir su doble organismo social y material.

Dirección: Hacer funcionar el personal, una vez constituido el cuerpo social.

Coordinación: Introducir la armonía entre todos los actos y esfuerzos de una empresa; relacionar, unir con objeto de facilitar su funcionamiento, optimizar la eficiencia de los recursos.

Control: Procurar que todo se desarrolle conforme al programa adoptado, a las reglas establecidas, a las órdenes dadas y a los principios admitidos, señalando las faltas y los errores a fin de que se puedan reparar y evitar su repetición; se aplica a las personas, a las cosas y a los actos; involucra supervisión, es decir, el ejercicio de alta inspección.

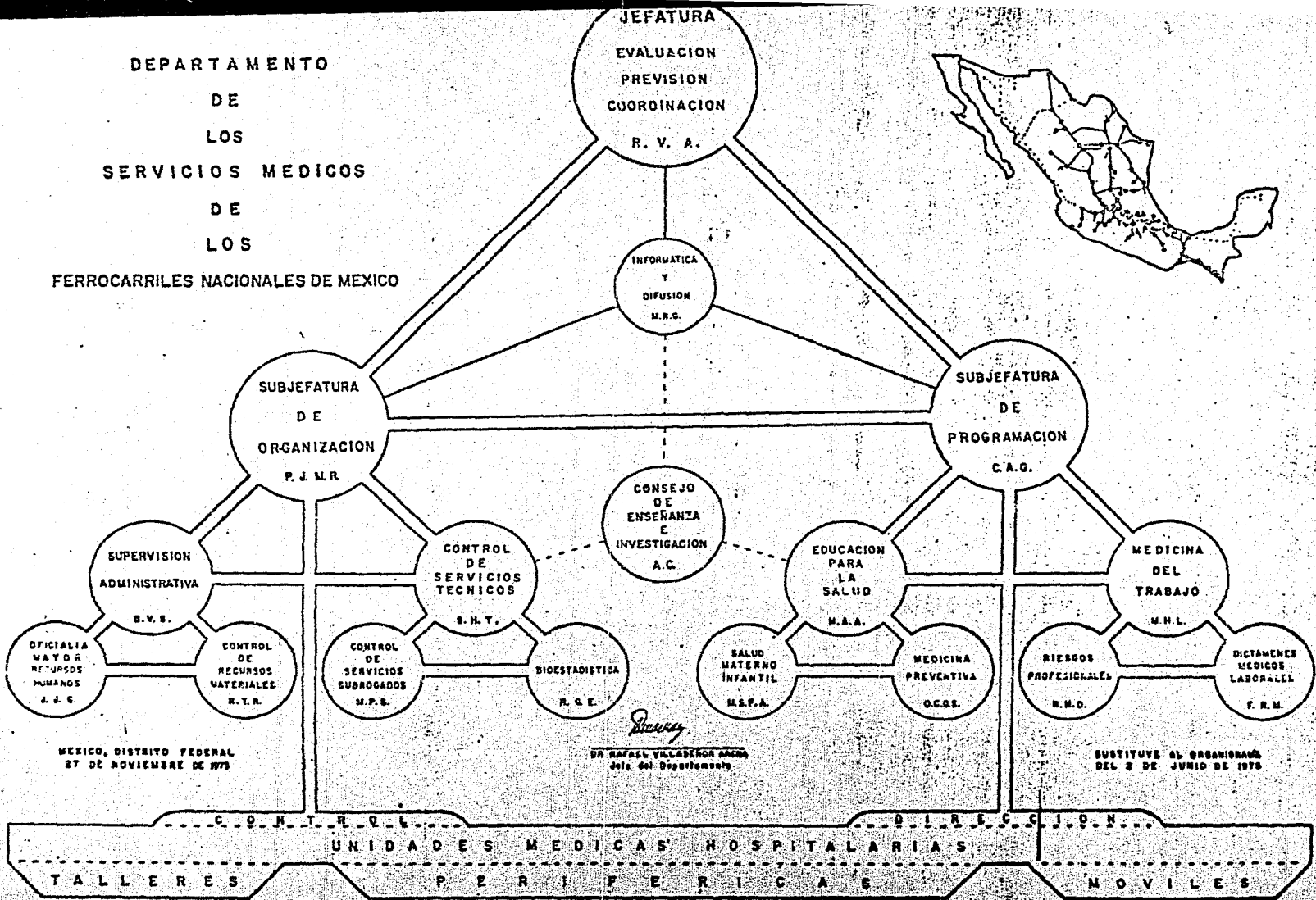
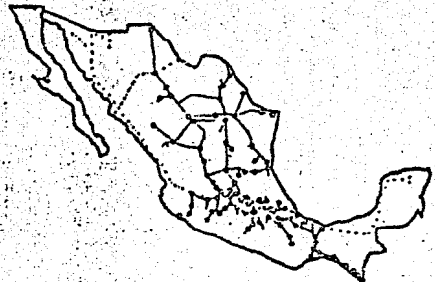
"La dualidad de mando es extremadamente frecuente, se advierten sus estragos en todas sus empresas, grandes o pequeñas, en la familia y en el estado..... para una acción cualquiera una gente no debe recibir órdenes más que de un solo jefe..... tal es la regla de la unidad de mando..... un cuerpo con dos cabezas es, en el mundo social, como en el mundo animal un monstruo. Le es difícil vivir..... un solo jefe un un solo programa para un conjunto de operaciones que tiendan al mismo objeto..... tal es el principio de la unidad de dirección" (Henry Fayol).

Congruentemente con el plan básico de administración y los principios de unidad de mando, de unidad de dirección, de orden y de división del trabajo, a partir del 27 de noviembre de 1975, las oficinas generales del departamento de medicina han quedado estructuradas como a continuación nos muestra el esquema:

\*La información referente a este tema fue transcrita del boletín informativo No. 5 de octubre de 1975, publicado por el Departamento Médico de FF. CC. N. de M.



DEPARTAMENTO  
DE  
LOS  
SERVICIOS MEDICOS  
DE  
LOS  
FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO



MEXICO, DISTRITO FEDERAL  
27 DE NOVIEMBRE DE 1973

*Diaz*  
DR. RAFAEL VILLABEN AMER  
Jefe del Departamento

SUSTITUYE AL ORGANIGRAMA  
DEL 2 DE JUNIO DE 1973

DEPARTAMENTO  
DE  
LOS  
SERVICIOS MEDICOS  
DE  
LOS

FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO



JEFATURA  
EVALUACION  
PREVISION  
COORDINACION  
R. V. A.

INFORMATICA  
Y  
DIFUSION  
M.R.G.

SUBJEFATURA  
DE  
ORGANIZACION  
P. J. M. R.

SUBJEFATURA  
DE  
PROGRAMACION  
C. A. G.

CONSEJO  
DE  
ENSEÑANZA  
E  
INVESTIGACION  
A. C.

SUPERVISION  
ADMINISTRATIVA  
B. V. S.

CONTROL  
DE  
SERVICIOS  
TECHICOS  
B. H. T.

EDUCACION  
PARA  
LA  
SALUD  
H. A. A.

MEDICINA  
DEL  
TRABAJO  
M. H. L.

OFICINA  
MAYOR  
RECURSOS  
HUMANOS  
J. J. C.

CONTROL  
DE  
RECURSOS  
MATERIALES  
R. T. R.

CONTROL  
DE  
SERVICIOS  
SUBROGADOS  
U. P. S.

BIOESTADISTICA  
R. Q. E.

SALUD  
MATERNO  
INFANTIL  
U. S. P. A.

MEDICINA  
PREVENTIVA  
O. C. S. S.

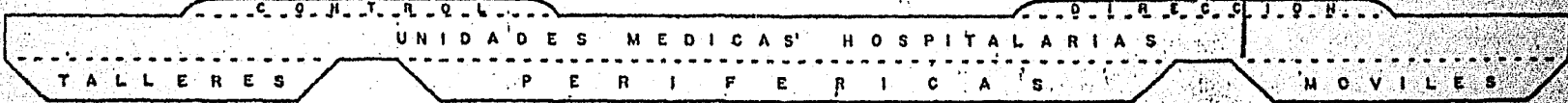
RECURSOS  
PROFESIONALES  
H. M. D.

DICTAMENES  
MEDICOS  
LABORALES  
F. R. M.

MEXICO, DISTRITO FEDERAL  
27 DE NOVIEMBRE DE 1975

*Rafael Villaseñor Arana*  
DR. RAFAEL VILLASEÑOR ARANA  
Jefe del Departamento

SUSTITUYE AL ORGANIGRAMA  
DEL 2 DE JUNIO DE 1975



## IV.3.2 Población total D. H. y No. de camas en el sistema.

Según el boletín informativo (No. 5 del 16 de octubre de 1975) del Departamento Médico de FF. CC. N. de M. se obtuvieron los siguientes datos respecto a la población D. H.:

Actualmente 500,000 personas tienen derecho a la salud en las FF.CC. N. de M. por conducto de su Departamento Médico.

TIPO DE D.H.		
	PLANTA	56,258
	EXTRAS	12,025
TRABAJADORES	TEMPORALES	2,617
72,150	EVENTUALES	1,250
	JUBILADOS	22,427
	FAMILIARES FILIADOS AL 31 DE AGOSTO DE 1975.	331,471
	FAMILIARES AUN SIN CREDENCIAL (ESTIMATIVAMENTE)	73,952
	POBLACION TOTAL	500,000

Entre todas las unidades médicas hospitalarias del sistema se dispone de 1,308 camas, lo que arroja un índice general de 2.6 camas por c/1000 D. H.

### IV.3.3 Jerarquía de Unidades.

Las unidades de servicio médico en FF.CC. se clasifican de acuerdo al tipo y nivel de atención médica que en ellas se proporciona a la población D.H.

Son 4 los tipos de instalaciones médicas que se tienen, de acuerdo a las necesidades de trabajo, tipológicas y específicas del sistema ferrocarrilero y son las siguientes:

#### IV.3.3.1 Unidad Médica Hospitalaria.

En este tipo de unidades, es donde se proporciona el nivel más completo de atención médica, pues el paciente es atendido desde la fase de diagnóstico, incluyendo el tratamiento, curación y rehabilitación total de su enfermedad.

Para tales fines, este tipo de unidad cuenta con los servicios auxiliares para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, como son los laboratorios y los servicios de rayos X, incluyendo las instalaciones correspondientes de cirugía y el servicio de hospitalización hasta la rehabilitación total del enfermo, además se cuenta con el debido personal profesional y técnico especializado.

Cabe mencionar que estos hospitales, en su generalidad, por el área territorial que abarca su radio de acción son "Regionales", por el tipo de padecimiento son "Generales" y por el tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos son "Agudos".

También debe mencionarse que el hospital Colonia, por ser la instalación médica de mayor magnitud y mejor equipamiento, realmente funciona como un hospital de concentración a nivel nacional dentro del sistema hospitalario de FF.CC. ya que se ha observado el hecho de que se derivan enfermos de todo el sistema al hospital Colonia, por falta de equipo y grado de especialización necesarios en los hospitales foraneos.

Otro hospital de concentración de los FF.CC. es el de Tlalpan, D.F. especializado en enfermedades pulmonares.

#### IV.3.3.2 Policlínicas.

En este tipo de unidades se ejerce la consulta externa básicamente y pueden, o mejor dicho deben estar apoyadas por los servicios -- auxiliares de diagnóstico y tratamiento (laboratorios y rayos X).

El enfermo acude a estas unidades en busca del diagnóstico y tratamiento de su enfermedad en el área de la medicina general y especialidades básicas; y cuando el caso clínico requiere intervención quirúrgica, se deriva al enfermo al tipo de unidad que cuenta con el equipo quirúrgico necesario y el departamento de hospitalización correspondiente, ya que la policlínica carece de estos servicios.

También se cuenta con el local y equipo necesario para primeros -- auxilios urgentes de tipo traumático, que es frecuente en los talleres de FF.CC. por el contacto directo que tiene el trabajador -- con las máquinas y los gases altamente tóxicos.

Para el diseño de una policlínica, es de gran importancia tomar en cuenta para efectos de crecimiento, la posible construcción de la correspondiente unidad de hospitalización que integre la totalidad del servicio médico en un futuro, pues tal es el caso de la ex-policlínica de Veracruz, que con los ajustes necesarios, actualmente funcionan como hospitales.

#### IV.3.3.3 Unidad Médica Periférica o Puesto de Socorro.

El puesto de socorro es el más reducido en cuanto a espacio y en cuanto a dotación de servicios se refiere; dentro de las unidades fijas (hospital-policlínica y puesto de socorro) la distribución -- de estas unidades se hace en lugares estratégicos en cuanto a tiempos y distancias de las unidades de apoyo, tomando en cuenta la -- población derecho-habiente obviamente; de aquí nos resultan determinados radios de acción para cada unidad.

Su dimensión es variable, en función de los servicios que están dotadas, las más grandes llegan a tener 3 consultorios, 2 salas de curaciones, farmacia, etc.; las medianas, es decir, la generalidad de los puestos de socorro tienen 1 ó 2 consultorios, 1 cuarto de curaciones, farmacia, archivo, espera, etc., y las más pequeñas cuentan con un local para el médico y una pequeña espera.

Más adelante se presentan unos cuadros que nos muestran la dotación de servicios y personal de cada uno de los puestos de socorro existentes para darnos idea de la magnitud y frecuencia de éstos en los diferentes puntos del sistema, pues resulta de gran importancia para efectos de localización y planeación de unidades médicas.

El tipo de servicios médicos que en estas unidades se ejerce es la consulta externa de medicina general y curaciones menores a traumatizados.

Los enfermos que requieren especialista, análisis, intervención quirúrgica o servicios de hospitalización, son trasladados a las policlínicas o instalaciones hospitalarias indicadas para su debido tratamiento.

#### IV.3.3.4 Unidad Médica Móvil o Puesto de Socorro Ambulante.

Las instalaciones de este tipo de unidades médicas se acondicionan en carros de ferrocarril que son enganchados y trasladados a lo largo de las líneas que comunican el sistema, para proporcionar servicio médico en los campamentos localizados en lugares inhóspitos e insalubres donde el trabajador temporal o permanentemente labora en el tendido de líneas o reparación de vías.

El nivel de atención médica en el departamento de socorro ambulante se reduce a consulta de medicina general, preventiva y curaciones menores.

Respecto a los enfermos de casos complicados y mayores, se hace su traslado a las unidades médicas más cercanas e indicadas para su tratamiento.

## IV.3.4 CUANTIFICACION, LOCALIZACION Y CAPACIDAD DE LAS UNIDADES MEDICAS EN FF. CC. NACIONALES DE MEXICO

No.	HOSPITALES	TIPO DE HOSPITAL			D O T A C I O N						
		CONCENTRACIONAL.	REGIONAL.	ZONA	CONSULTORIOS	C A M A S			INCUBADORAS.	SALAS DE OPERACION	SALAS DE RECUPER.
						TOTAL	CAMAS	CUNAS			
1	ACAMBARO GTO.		X		4	37	30	7	2	2	0
2	AGUAS CALIENTES, AGS.		X		9	112	100	12	4	2	1
3	CARDENAS, S.L.P.			X	1	23	23	0	0	1	0
4	COLONIA, D.F.	X			42	425	395	30	8	7	2
5	CHIHUAHUA, CHIH.		X		7	51	48	3	1	1	1
6	DURANGO DGO.			X	0	30	30	0	0	2	0
7	JALAPA, VER.		X		10	86	78	8	3	2	1
8	MATIAS ROMERO OAX.		X		5	62	54	8	1	1	0
9	MONTERREY, N.L.		X		10	99	90	9	3	3	1
10	OAXACA, OAX.		X		1	6	6	0	0	1	0
11	ORIZABA, VER.		X		5	53	45	8	1	1	0
12	PUEBLA, PUE.		X		7	30	22	8	1	1	0
13	SALTILLO, COAH.			X	4	29	25	4	1	1	0

No.	H O S P I T A L E S	TIPO DE HOSPITAL			CONSUL TORIOS	D O T A C I O N			INCUBAD RAS.	SALAS DE OPERACION	SALAS DE RECUPER.
		CONCEN TRACIONAL.	REGIO- NAL.	ZONA		TOTAL	CAMAS	CUMAS			
14	SAN FERRNANDO, TLALPAN	X			1	72	72	0	0	1	0
15	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.		X		13	69	59	10	1	1	0
16	TIERRA BLANCA, VER.		X		8	70	70	0			
17	VERACRUZ, VER.		X		5	14	14	0	0	0	0
18	CD. FRONTERA, COAH.		X			40					
19	TORREON, COAH.		X								
20											



No.	UNIDAD MEDICA	UNIDAD MEDICA PERIFERICA		DCTACION		MEDICOS	ENFER- MERAS.	PERS. ADMVO.
		PTO.DE SOCORRO	MEDICO LOCAL	CONSUL TORIOS	SALAS CURA.			
1	APATZINGAN, MICH.		X	0	0	1	1	0
2	APIZACO, TLAX.	X		3	2	4	2	3
3	CELAYA GTO.	X		1	0	2	1	1
4	CD. GUZMAN, JAL.		X	0	0	1	0	0
5	CD. HIDALGO, CHIS.		X	0	0	1	0	0
6	CD. JIMENEZ, CHIH.	X		1	1	1	0	3
7	CD. JUAREZ, CHIH.	X		1	1	2	1	3
8	CD. MADERO, TAMPS.	X		1	1	2	1	4
9	CD. VALLES, S.L.P.	X		1	0	1	0	0
10	CD. VICTORIA, TAMPS.	X		1	1	1	1	0
11	COATZACOALCOS, VER.	X		1	1	1	0	0
12	COLIMA, COL.	X		1	0	1	0	0
13	CORDOVA, VER.	X		1	1	2	2	5
14	CUAUTLA, MOR.	X		1	0	1	0	0
15	CUERNAVACA, MOR.	X		1	1	1	0	0
16	EMPALME ESCOBEDO, GTO.	X		1	1	2	1	4
17	ESPERANZA, PUEB.	X		1	1	1	0	0
18	FELIPE PESCADOR, ZAC.	X		1	1	1	1	1
19	GOMEZ PALACIO, DGO.	X		2	1	2	1	4
20	HIPCLITC, COAH.	X		1	0	1	0	0
21	HUICHAPAN, HGO.	X		1	1	1	0	0
22	HUIXTLA, CHIS.		X	0	0	1	0	0
23	IGUALA, GRC.	X		1	1	1	1	0

No.	UNIDAD MEDICA	UNIDAD MEDICA PERIFERICA		DOTACION		MEDICOS	ENFER- MERAS.	PERS. ADMVO.
		PTO.DE SOCORRO	MEDICO LOCAL	CONSUL TORIOS	SALAS CURA.			
24	IRAPUATO, GTO.	X		1	1	5	2	3
25	IXTEPEC, OAX.		X	0	1	1	0	0
26	JUCHITLAN, OAX.	X		1	1	1	1	1
27	LEON, GTO.	X		1	1	1	1	0
28	MANZANILLO, COL.	X		1	0	1	0	0
29	MARAVATIO, MICH.	X		1	0	1	0	0
30	MAPASTEPEC, CHIS.		X	0	0	1	0	0
31	MATAMOROS, TAMPS.	X		1	1	1	1	2
32	MATEHUALA, S.L.P.		X	0	0	1	0	0
33	MEDIAS AGUAS, VER,	X		1	1	1	1	2
34	CENTRO ADMINISTRATIVO, D.F.	X		5	3	9	4	5
35	PANTACO, D.F.	X		1	1	6	3	3
36								
37	MORELIA, MICH.	X		1	1	1	0	0
38	NVO. LAREDO, TAMPS.	X		3	2	3	2	5
39	ORIENTAL, PUES.							
40	PACHUCA, HGO.	X		1	1	1	1	0
41	PARRAL, CIHH.	X		1	0	1	0	0
42	PATZCUARO, MICH.	X		1	1	1	0	0
43	PENJAMO, GTO.	X		1	0	1	1	0
44	POZO BLANCO, GTO.	X		1	0	1	0	0
45	PUEBTE DE IXTLA, MOR.	X		1	0	1	0	0
46	PIEDRAS NEGRAS, COAH.	X		1	0	1		

No.	UNIDAD MEDICA	UNIDAD MEDICA PERIFERICA		DOTACION		MEDICOS	ENFER- MERAS.	PERS. ADMVO.
		PTO. DE SOCORRO	MEDICO LOCAL	CONSUL TORIOS	SALAS CURA.			
47	QUERETARO, QRO.	X		1	1	2	1	2
48	RIO VERDE, S.L.P.		X	0	0	1	0	0
49	REYNOSA, TAMPS.		X	0	0	0	0	0
50	SABINAS, COAH.	X		1	0	1	0	0
51	SALAMANCA, GTO.		X	0	0	1	0	0
52	SALINAS CRUZ, OAX.	X		1	1	1	0	0
53	SN. JUAN DEL RIO, QRO.		X	0	1	1	0	0
54	SOLEDAD DOBLADO, VER.		X	0	1	1	0	0
55	STA. ROSALIA, CHIH.		X	0	0	1	0	0
56	TAMPICO, TAMPS.	X		1	1	2	2	3
57	TAPACHULA, CHIS.		X	2	1	2	2	2
58	TENUACAN, PUEB.	X		1	0	1	0	0
59	TOLUCA, EDO. DE MEXICO	X		1	1	1	0	0
60	TONELLIN, OAX.			1	1	1	1	0
61	TONALA CHIS.	X		2	1	4	1	4
62	TULA, HGO.	X		1	1	1	1	1
63	TULANCINGO, HGO.	X		1	1	1	1	0
64	URUAPAN, MICH.	X		1	1	1	1	2
65	VANEGAS, S.L.P.	X		1	1	1	0	0
66	YURECUARO, MICH.	X		1	0	1	0	0
67	ZACATECAS, ZAC.	X		1	2	1	0	0
68	CD. MANTE, TAMPS.	X		1	0	1	0	0

#### IV.3.5 Distribución por Divisiones de las Unidades Médicas y la Población D. H.

La consulta externa de medicina integral familiar, se imparte en 72 unidades médicas periféricas y en 18 unidades hospitalarias, que extienden su beneficio a las poblaciones ferrocarrileras con 12 unidades móviles y a los centros laborales con 12 unidades de talleres.

A continuación se muestra el catálogo de las 114 unidades médicas - existentes en FF. CC., clasificadas de acuerdo a su distribución en las diferentes divisiones del sistema.

Incluye también esta información el número de D. H. por regiones y por divisiones.

Para ilustrar y completar la información sobre este tema, se presenta un mapa de las 15 divisiones que componen el sistema, más las 4 rutas de los ferrocarriles recientemente integrados a los Nacionales de México.

De esta manera podemos apreciar objetivamente la distribución geográfica de los servicios médicos asistenciales en las diferentes divisiones del sistema, incluyendo la población D. H.

Los datos que a continuación se presentan fueron tomados del boletín informativo (octubre de 1975) del Departamento Médico de FF.CC.

#### 9.- CATALOGO DE UNIDADES MEDICAS.

REGION OESTE	77,000 Derecho-habientes
1.- <u>DIVISION CHIHUAHUA</u>	16,000 Derecho-habientes
1.1 Unidad Médica Hospitalaria	"CHIHUAHUA"
1.2 Unidad Médica Periférica	"CIUDAD JUAREZ"
1.3 Unidad Médica Periférica	"JIMENEZ"
1.4 Unidad Médica Periférica	"PARRAL"
1.5 Unidad Médica Periférica	"SANTA ROSALIA CAMARGO"
1.6 Unidad Médica Talleres	"CHIHUAHUA"
1.7 Unidad Médica Móvil	"CHIHUAHUA"

2.-	<u>DIVISION TORREON</u>	17,000 Derecho-habientes
2.1	Unidad Médica Hospitalaria	"TORREON"
2.2	Unidad Médica Periférica	"GOMEZ PALACIO"
3.-	<u>DIVISION CENTRO</u>	44,000 Derecho-habientes
3.1	Unidad Médica Hospitalaria	"AGUASCALIENTES"
3.2	Unidad Médica Hospitalaria	"DURANGO"
3.3	Unidad Médica Periférica	"FELIPE PESCADOR"
3.4	Unidad Médica Periférica	"LEON"
3.5	Unidad Médica Periférica	"ZACATECAS"
3.6	Unidad Médica Periférica	"LAGOS DE MORENO"
3.7	Unidad Médica Periférica	"TEPEHUANES"
3.8	Unidad Médica Talleres	"AGUASCALIENTES"
3.9	Unidad Médica Talleres	"DURANGO"
3.10	Unidad Médica Móvil	"CENTRO"
	<u>REGION ESTE</u>	97,000 Derecho-habientes
4.-	<u>DIVISION MONTERREY</u>	34,000 Derecho-habientes
4.1	Unidad Médica Hospitalaria	"MONTERREY"
4.2	Unidad Médica Periférica	"NUEVO LAREDO"
4.3	Unidad Médica Periférica	"MATAMOROS"
4.4	Unidad Médica Periférica	"REYNOSA"
4.5	Unidad Médica Talleres	"MONTERREY"
5.-	<u>DIVISION GOLFO</u>	6,000 Derecho-habientes
5.1	Unidad Médica Periférica	"CIUDAD VICTORIA"
5.2	Unidad Médica Periférica	"EL MANTE"
5.3	Unidad Médica Periférica	"HIPOLITO"
5.4	Unidad Médica Móvil	"GOLFO"
6.-	<u>DIVISION MONCLOVA</u>	9,000 Derecho-habientes
6.1	Unidad Médica Periférica	"CIUDAD FRONTERA"
6.2	Unidad Médica Periférica	"SABINAS"
6.3	Unidad Médica Periférica	"PIEDRAS NEGRAS"
7.-	<u>DIVISION SAN LUIS</u>	35,000 Derecho-habientes
7.1	Unidad Médica Hospitalaria	"SAN LUIS POTOSI"
7.2	Unidad Médica Hospitalaria	"SALTILLO"
7.3	Unidad Médica Periférica	"VANEGAS"
7.4	Unidad Médica Periférica	"POZO BLANCO"
7.5	Unidad Médica Periférica	"MATEHUALA"
7.6	Unidad Médica Talleres	"SAN LUIS"
7.7	Unidad Médica Móvil	"SAN LUIS"

8.-	<u>DIVISION CARDENAS</u>	13,000 Derecho-habientes
8.1	Unidad Médica Hospitalaria	"CARDENAS"
8.2	Unidad Médica Periférica	"CIUDAD MADERO"
8.3	Unidad Médica Periférica	"TAMPICO"
8.4	Unidad Médica Periférica	"VALLES"
8.5	Unidad Médica Periférica	"RIO VERDE"
8.6	Unidad Médica Móvil	"CARDENAS"
	 R E G I O N    C E N T R O	 145,000 Derecho-habientes
9.-	<u>OFICINAS GENERALES</u>	77,000 Derecho-habientes
9.1	Unidad Médica Hospitalaria	"COLONIA"
9.2	Unidad Médica Hospitalaria	"SAN FERNANDO"
9.3	Unidad Médica Talleres	"CENTRO ADMINISTRATIVO"
10.-	<u>DIVISION MEXICO</u>	20,000 Derecho-habientes
10.1	Unidad Médica Periférica	"VALLE DE MEXICO"
10.2	Unidad Médica Periférica	"PACHUCA"
10.3	Unidad Médica Periférica	"TULANCINGO"
10.4	Unidad Médico Talleres	"VALLE DE MEXICO"
10.5	Unidad Médica Talleres	"PANTACO"
11.-	<u>DIVISION QUERETARO</u>	17,000 Derecho-habientes
11.1	Unidad Médica Periférica	"IRAPUATO"
11.2	Unidad Médica Periférica	"ESCOBEDO"
11.3	Unidad Médica Periférica	"QUERETARO"
11.4	Unidad Médica Periférica	"PUENTE DE IXTLA"
11.5	Unidad Médica Periférica	"CELAYA"
11.6	Unidad Médica Periférica	"TULA"
11.7	Unidad Médica Periférica	"IGUALA"
11.8	Unidad Médica Periférica	"CUERNAVACA"
11.9	Unidad Médica Periférica	"SAN JUAN DEL RIO"
11.10	Unidad Médica Periférica	"SALAMANCA"
11.11	Unidad Médica Periférica	"HUICHAPAN"

12.-	<u>DIVISION GUADALAJARA</u>	18,000 Derecho-habientes
12.1	Unidad Médica Periférica	"GUADALAJARA"
12.2	Unidad Médica Periférica	"PENJAMO"
12.3	Unidad Médica Periférica	"YURECUARO"
12.4	Unidad Médica Periférica	"COLIMA"
12.5	Unidad Médica Periférica	"CIUDAD GUZMAN"
12.6	Unidad Médica Periférica	"MANZANILLO"
12.7	Unidad Médica Talleres	"GUADALAJARA"
12.8	Unidad Médica Móvil	"GUADALAJARA"
13.-	<u>DIVISION PACIFICO</u>	13,000 Derecho-habientes
13.1	Unidad Médica Hospitalaria	"ACAMBARO"
13.2	Unidad Médica Periférica	"URUAPAN"
13.3	Unidad Médica Periférica	"TOLUCA"
13.4	Unidad Médica Periférica	"MORELIA"
13.5	Unidad Médica Periférica	"MARAVATTO"
13.6	Unidad Médica Periférica	"PATZCUARO"
13.7	Unidad Médica Periférica	"APATZINGAN"
13.8	Unidad Médica Móvil	"PACIFICO"
	REGION SURESTE	81,000 Derecho-habientes
14.-	<u>DIVISION PUEBLA-OAXACA</u>	17,000 Derecho-habientes
14.1	Unidad Médica Hospitalaria	"PUEBLA"
14.2	Unidad Médica Hospitalaria	"OAXACA"
14.3	Unidad Médica Periférica	"CUAUTLA"
14.4	Unidad Médica Periférica	"TOMELLIN"
14.5	Unidad Médica Periférica	"TEHUACAN"
14.6	Unidad Médica Talleres	"PUEBLA"
14.7	Unidad Médica Móvil	"PUEBLA"
15.-	<u>DIVISION MEXICANO</u>	17,000 Derecho-habientes
15.1	Unidad Médica Hospitalaria	"ORIZABA"
15.2	Unidad Médica Periférica	"APIZACO"
15.3	Unidad Médica Periférica	"CORDORA"
15.4	Unidad Médica Periférica	"ESPERANZA"
15.5	Unidad Médica Periférica	"SOLEIDAD"
15.6	Unidad Médica Móvil	"MEXICANO"

16.-	<u>DIVISION JALAPA</u>	10,000 Derecho-habientes
16.1	Unidad Médica Hospitalaria	"JALAPA"
16.2	Unidad Médica Periférica	"ORIENTAL"
16.3	Unidad Médica Periférica	"TEZIUTLAN"
16.4	Unidad Médica Talleres	"JALAPA"
17.-	<u>TERMINAL VERACRUZ</u>	9,000 Derecho-habientes
17.1	Unidad Médica Hospitalaria	"VERACRUZ"
18.-	<u>DIVISION SURESTE VCI</u>	7,000 Derecho-habientes
18.1	Unidad Médica Hospitalaria	"TIERRA BLANCA"
18.2	Unidad Médica Periférica	"COSAMALOPAN"
18.3	Unidad Médica Móvil	"V C I"
19.-	<u>DIVISION SURESTE NI-PA</u>	21,000 Derecho-habientes
19.1	Unidad Médica Hospitalaria	"MATIAS ROMERO"
19.2	Unidad Médica Periférica	"TONALA"
19.3	Unidad Médica Periférica	"TAPACHULA"
19.4	Unidad Médica Periférica	"MEDIAS AGUAS"
19.5	Unidad Médica Periférica	"JUCHITAN"
19.6	Unidad Médica Periférica	"IXTEPEC"
19.7	Unidad Médica Periférica	"COATZACOALCOS"
19.8	Unidad Médica Periférica	"MAPASTEPEC"
19.9	Unidad Médica Periférica	"SALINA CRUZ"
19.10	Unidad Médica Periférica	"HUIXTLA"
19.11	Unidad Médica Periférica	"CIUDAD HIDALGO"
19.12	Unidad Médica Talleres	"MATIAS ROMERO"
19.13	Unidad Médica Móvil	"SURESTE NI "
19.14	Unidad Médica Móvil	"SURESTE PA "



#### IV.3.5.1 Jerarquización de las Divisiones en Base a los Ingresos Económicos que Representan a la Empresa Anualmente.

Sería objeto de todo un estudio, valorar la jerarquía política y económica de las diferentes divisiones que componen el sistema, en base a todas las actividades que en éstas se desarrolla.

Nos reducimos para el objeto de nuestro estudio, a presentar la situación general que guardan entre ellas, mediante la observación del cuadro que a continuación se expone (tomado del informe E-2 de 1975 de FF.CC. N. de M.).

El cuadro nos muestra las divisiones que destacan por fuerte movimiento de tonelaje anual y los ingresos que por dicho concepto representan mayores utilidades a la empresa, con respecto a otras de menor actividad económica y que obviamente se ven disminuidos en su poder político a nivel divisional.

La información incluye además de las 15 divisiones que componen el sistema, los 4 ferrocarriles recientemente integrados a los Nacionales de México.

Podemos jerarquizar las divisiones de acuerdo a su actividad económica de la siguiente manera:

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1a. División Monterrey   | 11a. División Mexicano    |
| 2a. División Sureste     | 12a. División San Luis    |
| 3a. División Guadalajara | 13a. F.C. Sureste         |
| 4a. División Monclova    | 14a. F.C. Pacífico        |
| 5a. División Querétaro   | 15a. F.C. Chih.- Pacífico |
| 6a. División Torreón     | 16a. F.C. Puebla          |
| 7a. División Cárdenas    | 17a. F.C. Golfo           |
| 8a. F.C. Pacífico        | 18a. F.C. Jalapa          |
| 9a. F.C. México          | 19a. F.C. Son. B.C.       |
| 10a. F.C. Centro         |                           |

Notamos que las divisiones "Cárdenas" y "Golfo" ocupan el 7o. y 17o. lugar respectivamente, lo cual nos da una idea de la importancia económica que cada una significa en el sistema.

También notamos que no es proporcional el ingreso que se percibe con la cantidad de carga que se mueve, pues algunas divisiones movieron más tonelaje - con respecto a otras que percibieron mayores ingresos por mover menos tonelaje.

Estos datos nos dan una idea muy general de las cargas que se mueven y los ingresos que se manejan por división, pues para obtener conclusiones realmente acertadas, necesitamos contar con la información mínimamente de los 10 años anteriores a la fecha, para poder sacar promedios y emitir juicios en base a la evaluación del comportamiento de los datos en este lapso de tiempo. Apenas se cuenta con la información de un año (1975) lo cual empobrece las conclusiones; aunque no es por ahora mi intención profundizar en este tema específico.

## FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

ESTACION REMITENTE	ESTACION RECEPTORA	CANTIDAD ARTICULO DE CARGAS	PESO EN KILOGRAMOS	INGRESO EN P.SUS. INT.	FROM PUN. TON EN PESOS	TONELADAS KILOMETRO
RECAPITULACION						
TOTAL DIVISION CARDENAS		77,170	3,493,085,570	312,086,621.88	0.14	2,246,030,615
TOTAL DIVISION CENTRO		17,749	1,020,152,820	83,026,923.07	0.12	691,975,483
TOTAL DIVISION GOLFO		10,339	484,804,640	38,737,119.64	0.16	247,580,602
TOTAL DIVISION GUADALAJARA		98,492	5,585,041,140	469,231,516.35	0.11	4,277,689,137
TOTAL DIVISION MEXICO		64,288	2,445,163,426	143,365,350.50	0.23	614,211,353
TOTAL DIVISION MONCLOVA		153,949	8,172,808,250	457,346,251.87	0.16	2,913,476,945
TOTAL DIVISION MONTERREY		127,418	6,069,643,490	849,962,516.42	0.16	5,236,614,442
TOTAL DIVISION PACIFICO		13,084	523,373,300	58,046,120.62	0.17	346,930,176
TOTAL DIVISION QUERETARO		136,171	7,174,155,630	337,285,737.81	0.21	1,581,641,339
TOTAL DIVISION SAN LUIS		16,774	838,460,760	78,489,633.49	0.14	549,775,200
TOTAL DIVISION SURESTE		174,876	8,519,336,442	522,061,222.25	0.17	3,086,375,296
TOTAL DIVISION TOLUCA		51,352	2,435,957,450	321,059,720.95	0.15	2,077,295,760
TOTAL DIVISION JALAPA		8,037	391,028,720	36,487,352.72	0.18	209,245,689
TOTAL DIVISION PUEBLA		10,910	492,944,250	39,714,222.42	0.16	248,316,537
TOTAL DIVISION MEXICANA		23,335	1,030,311,450	79,584,887.01	0.21	386,269,337
TOTAL FC PACIFICO		41,633	2,144,502,730	177,455,850.58	0.14	1,242,085,993
TOTAL FC CHIH-PAC.		9,955	469,178,790	53,740,532.34	0.15	362,597,358
TOTAL FC SURESTE		10,610	562,711,750	78,224,941.11	0.16	495,209,928
TOTAL FC SON-B.C.		4,536	208,305,930	15,845,538.75	0.13	118,726,538
TOTAL GENERAL		1,052,935	52,250,356,710	4,132,476,319.42	0.15	27,024,399,831

## FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

ESTACION RECEPTORA	ESTACION REMITENTE	CANTIDAD ARTICULO DE CARGOS	PESO EN KILOGRAMOS	INGRESO EN PESOS	PROM POR TON EN PESOS	TOTAL EN KILOGRAMOS
PERMITULACION						
TOTAL DIVISION CARDENAS		31,602	1,693,773,360	108,001,121.92	0.17	620,675,722
TOTAL DIVISION CENTRO		2,412	954,313,870	94,930,629.02	0.15	409,465,449
TOTAL DIVISION GOLFO		9,215	357,178,000	27,955,747.90	0.16	154,158,263
TOTAL DIVISION GUADALAJARA		79,219	3,812,921,560	294,503,066.54	0.17	1,782,321,904
TOTAL DIVISION MEXICO		217,984	11,324,599,770	931,444,687.72	0.17	5,915,012,216
TOTAL DIVISION MONCLOVA		122,645	6,910,775,640	342,882,982.64	0.14	2,504,165,824
TOTAL DIVISION MONTREAL		135,253	6,655,716,580	561,783,845.74	0.14	4,134,582,338
TOTAL DIVISION PACIFICO		33,416	1,457,069,720	127,152,149.61	0.16	717,430,644
TOTAL DIVISION QUERETARO		55,296	2,519,904,690	226,460,071.01	0.17	1,534,104,675
TOTAL DIVISION SAN LUIS		25,131	1,075,486,030	91,717,885.17	0.17	552,007,992
TOTAL DIVISION SURESTE		82,525	4,163,576,980	219,848,424.61	0.20	1,115,522,732
TOTAL DIVISION TORREON		57,718	2,623,614,410	291,206,661.19	0.14	2,032,610,495
TOTAL DIVISION JALAPA		17,611	997,121,730	102,004,928.66	0.11	954,702,661
TOTAL DIVISION PUEBLA		54,881	2,736,696,510	251,673,704.21	0.13	1,860,388,364
TOTAL DIVISION MEXICANO		71,715	3,117,183,380	265,332,910.79	0.17	1,602,221,967
TOTAL FC PACIFICO		19,958	808,331,950	83,983,245.52	0.15	572,265,895
TOTAL FC CHIH-PAC.		5,135	213,777,790	20,318,045.21	0.14	148,348,429
TOTAL FC SURESTE		15,328	659,153,800	96,070,806.23	0.16	697,543,333
TOTAL FC SON-B.C.		3,791	129,170,000	15,188,289.33	0.14	110,742,663
TOTAL GENERAL		1,052,935	52,250,356,770	4,152,470,809.82	0.15	27,024,595,831

#### IV.3.6 Erogaciones y Gastos en General del Departamento de Servicios Médicos de FF.CC..N. de M.

En relación al presupuesto del Departamento de Servicios Médicos de FF. CC. podemos con la información obtenida, darnos una clara idea de la asignación de Recursos Económicos en las diferentes divisiones para cubrir los costos de operación; así pues, se incluye en dicha información todos los gastos de la totalidad de los conceptos que intervienen en la operación de los servicios médicos en FF. CC. erogados mensual y anualmente en 1977, por divisiones y a nivel de sistema; desde las erogaciones por concepto de sueldos y prestaciones de las oficinas generales del departamento médico, hasta los gastos menores que por concepto de "Diversos" se tienen en la totalidad del sistema.

Para efectos de planeación se podrían jerarquizar los diferentes conceptos en base a la asignación económica que corresponde a cada uno, con el objeto de conocer cuales son las necesidades que generan erogaciones mayores y planear soluciones para disminuir su costo o bien para incrementar su eficiencia y rendimiento.

De esta manera, nos percatamos a simple vista, que las erogaciones por concepto de sueldos y prestaciones son las más fuertes y consecuentemente es de vital importancia en la planeación de unidades médicas reacionalizar el cuadro básico de personal, es decir, incrementar el rendimiento mediante una organización sistemática del trabajo.

En este asunto, el diseñador de unidades médicas se ve fuertemente involucrado, pues atañe a su campo de acción el preveer la integración espacial y visual cuando sea necesaria, a fin de evitar la duplicidad de espacios y funciones que generan personal innecesario.

DETALLE	NÚMERO DE PUESTOS	SISTEMA TRABAJO	BASE DE PAGO	ZONA	PLAZA POR LICENCIADO (MÁS DE 7 AÑOS)	TOTAL ANUAL POR PUESTO	TOTAL P.P.A. 1977
			Compensación	6	7		1977

**DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MEDICO**

**OFICINA GENERAL**

**I-SERVICIOS PERSONALES DE OPERACION**

Sueldos del Personal de Planta.

**OFICINA DEL JEFE DEL DEPARTAMENTO MEDICO.**

Funcionarios y Oficiales Superiores.	3		47,015.00	M.C.	6,020.00	53,035.00	53,035.00
Oficial Mayor.	1		9,255.00	"	General.	9,255.00	9,255.00
Médico Viajero.	7		8,800.00	"	"	8,800.00	61,600.00
Secretario del Jefe del Departamento.	1		6,956.00	"	"	6,956.00	6,956.00
Jefe Sección Inventario.	Cat.# 6	1	5,616.47	"	"	5,616.47	5,616.47
Jefe Sección de Archivo.	" 6	1	5,616.47	"	"	5,616.47	5,616.47
Explicado de Inventarios.	" 7	1	5,232.75	"	"	5,232.75	5,232.75
Sub-Jefe Sección Archivo.	" 8	1	5,007.57	"	"	5,007.57	5,007.57
Taquígrafo Secretario.	" 8	11	5,007.57	"	"	5,007.57	55,083.27
Explicado de Personal y Securi.	" 8	1	5,007.57	"	"	5,007.57	5,007.57
Mensajero Miscelánea.	" 12	5	4,543.26	"	"	4,543.26	22,716.30
Archivista Miscelánea.	" 12	7	4,543.26	"	"	4,543.26	31,802.82
Explicado de Miscelánea.	" 12	1	4,543.26	"	"	4,543.26	4,543.26
Archivista.	" 13	1	4,357.15	"	"	4,357.15	4,357.15
Mensajero Archivista.	" 13	2	4,357.15	"	"	4,357.15	8,714.30
Miscelánea.	" 18	2	3,895.31	"	"	3,895.31	7,790.62
Mensajero.	"	2	122.24	p/d.	Tercera.	3,707.73	7,415.46
Mozo.							

**DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.**

Jefe de la División de Enseñanza Superior.	1		13,286.00	M.C.	800.00	14,086.00	14,086.00
--------------------------------------------	---	--	-----------	------	--------	-----------	-----------

**SECCION MEDICO LEGAL Y DEL TRABAJO.**

Jefe Sección Médico Legal.	(6-HRS)	1	12,763.00	M.C.	700.00	13,463.00	13,463.00
Médico Auxiliar.	(6-HRS)	1	12,763.00	"	300.00	13,063.00	13,063.00
Médico Auxiliar.	(5-HRS)	1	11,192.00	"	300.00	11,492.00	11,492.00
Médico Auxiliar.	(4-HRS)	2	9,559.00	"	300.00	9,859.00	19,718.00
Médico Externo.	(3-HRS)	1	6,970.00	"	General.	6,970.00	6,970.00
Taquígrafo Secretario.	Cat.# 8	1	5,007.57	"	"	5,007.57	5,007.57

**SECCION CONTROL RECURSOS SUBROGADOS**

Jefe Sección.	1		8,515.00	M.C.	General.	8,515.00	8,515.00
Sub-Jefe Sección.	1		7,308.00	"	"	7,308.00	7,308.00

**SECCION DE ESTADISTICA Y VIGENCIA DE DERECHO.**

Jefe de Sección.	(4-HRS)	1	9,100.00	M.C.	300.00	9,400.00	9,400.00
Médico Estadístico.	(4-HRS)	1	9,047.00	"	25.00	9,072.00	9,072.00
Técnico "A".		2	5,661.00	"	General.	5,661.00	11,322.00
Técnico "B".		1	4,895.00	"	"	4,895.00	4,895.00
Taquígrafo Secretario.	Cat.# 8	1	5,007.57	"	"	5,007.57	5,007.57
Archivista Miscelánea.	" 12	1	4,543.26	"	"	4,543.26	4,543.26

Imports 270. día.

443,634.41      5,323,348.92  
22.00      244.00  
443,634.41      5,323,612.92

CLAVE	DETALLE	NUMERO DE FOLIOS	SUELDO TABULADO	PART DE PAGO	Z O G N A	PERCENTAJE POR INCENTIVO INCREMENTO DE SALARIO	TOTAL MENSAJE COMPROMISO DE PUESTOS	TOTAL P.T.R.
					Compensación	Compensación		1972

## DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MEDICO

## OFICINA GENERAL

## DISTRIBUCION DE PARTIDAS

## I-SERVICIOS PERSONALES DE OPERACION

41-101	Sueldos del Personal de Planta.	65					438,589.42	5,215,072.92
102	Sueldos del Personal Superaumentario.	9					77,096.48	925,157.72
103	Sueldos del Personal Eventual.	16-11/26					68,870.00	778,440.00
110	Gastos de Viaje.						56,281.92	675,383.00
111	Tiempo Extra.						1,115.00	13,380.00
112	Compensaciones e Igualas.						20,450.20	249,400.00
113	Fondo de Ahorro.						54,290.00	651,480.00
114	Vacaciones.						39,330.00	471,960.00
114-1	Prima de Vacaciones.						2,694.00	32,328.00
115	Sueldos por Accidentes y Enfermedades Profesionales.						1,435.00	17,220.00
116	Sueldos por Enfermedades no Profesionales.						12,675.00	152,100.00
117	Indemnizaciones al Personal.						18,216.00	230,592.00
120	Aguinaldo Anual.						28,550.00	342,600.00
		90-11/26					812,592.81	9,751,113.04

## V-CIRAS OPERACIONES DE OPERACION

41-202	Agua para Servicios.						30,000.00	360,000.00
203	Alquiler y Reparación de Muebles.						48,000.00	480,000.00
219	Gastos Menores de las Oficinas.						2,000.00	24,000.00
220-C	Gastos Guarderías.						4,000.00	48,000.00
235	Gastos de Educación y Deportes.						724,325.00	8,691,900.00
255	Gastos Diversos.						1,000.00	12,000.00
							801,325.00	9,615,900.00

FEDERACION NACIONAL DE MEXICO  
 DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO DE GASTOS PARA EL EJERCICIO DE 1977  
 SUBPROGRAMA DEL SERVICIO MEDICO

VISIONES	101 PERSONAL DE PLANTA PUESTOS	102 PERSONAL SUPLENTE PUESTOS	103 PERSONAL EVENTUAL PUESTOS	104 PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	104-A PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	104-B PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	104-C PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	104-D PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS
<b>PERSONALES DE OPERACION</b>								
CHEFE DEL DEPARTAMENTO	62	434,389.41	9	77,096.46	20-11/26	64,870.00		
SECRETARIA	922-10/26	5,420,735.53	40-20/26	299,157.36			2,723.00	8,190.00
SECRETARIA	36	207,220.03					360.00	1,315.00
SECRETARIA	240- 8/26	1,299,291.41	5- 4/26	32,772.36			490.00	600.00
SECRETARIA	3	23,170.00						12,003.73
SECRETARIA	12	80,951.12	1	8,632.00			160.00	
SECRETARIA	20- 1/26	290,207.05					100.00	650.00
SECRETARIA	131- 4/26	822,324.47	2	18,674.00			2,774.00	170.00
SECRETARIA	43-16/26	257,595.80	29-12/26	150,039.00			792.00	301.00
SECRETARIA	34-20/26	311,776.58	16-24/26	91,655.80			800.00	
SECRETARIA	41	272,822.85	6-12/26	20,162.73			100.00	1,500.00
SECRETARIA	197-12/26	1,107,636.61	4- 8/26	29,297.07			860.00	7,030.00
SECRETARIA	50-18/26	309,263.63					230.00	
SECRETARIA	96-13/26	326,823.24	4- 4/26	21,440.17			620.00	86.00
SECRETARIA	32- 8/26	213,373.29					290.00	
SECRETARIA	182-20/26	926,703.16	10	67,891.60			8,000.00	300.00
SECRETARIA	96-14/26	511,177.37					2,878.00	120.00
SECRETARIA	114-18/26	670,644.27					1,245.00	200.00
SECRETARIA	67	336,731.16	5- 8/26	33,052.33			345.00	3,738.00
SECRETARIA	191- 8/26	571,317.02	2	22,358.00			860.00	
SECRETARIA	2,522-13/26	14,389,709.50	126-14/26	880,573.00	16-11/26	64,870.00	23,763.00	13,393.00
SECRETARIA								3,511.00
SECRETARIA								121.11
SECRETARIA		172,665,314.00		10,568,900.00			776,440.00	293,130.00
SECRETARIA							160,710.00	2,122.50
SECRETARIA								8,313,249.00

FEDERACION NACIONAL DE MEXICO  
 DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO DE GASTOS PARA EL EJERCICIO DE 1977  
 SUBPROGRAMA DEL SERVICIO MEDICO

VISIONES	104-E PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	104-F PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	110 GASTOS DE VIAJE	111 VIJERO EXTRA	112 TIEMPO EXTRA (EXC. DE HORAS, NOES E IGUALAS, ANEXO)	113 COMUNICACIONES Y CORRESPONDENCIA	114 PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	115 PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS	116 PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS
<b>PERSONALES DE OPERACION</b>									
CHEFE DEL DEPARTAMENTO			56,281.92	1,115.00		20,450.00	54,290.00	79,330.00	2,694.00
SECRETARIA	750.00	540.00		172,272.00	35,442.00	89,340.00	530,535.00	350,168.00	8,600.00
SECRETARIA				1,650.00		600.00	19,695.00	10,270.00	
SECRETARIA	215.00	144.00		24,000.00		8,045.00	124,425.00	70,145.00	2,035.00
SECRETARIA							2,705.00	1,940.00	
SECRETARIA							500.00	6,210.00	
SECRETARIA							375.00	20,000.00	20.00
SECRETARIA	165.00	60.00		8,900.00		3,510.00	53,705.00	43,235.00	54.00
SECRETARIA	429.00			6,070.00		2,350.00	38,635.00	24,135.00	850.00
SECRETARIA				4,470.00		4,675.00	40,470.00	46,370.00	1.00
SECRETARIA				1,505.00		2,300.00	28,340.00	20,570.00	73.00
SECRETARIA	100.00	569.00		20,140.00		9,500.00	100,480.00	77,145.00	73.00
SECRETARIA		15.00		3,570.00		4,495.00	29,790.00	21,585.00	20.00
SECRETARIA	50.00	24.00		12,060.00		2,470.00	52,500.00	38,040.00	480.00
SECRETARIA						1,000.00	20,600.00	14,320.00	
SECRETARIA		50.00		15,670.00		7,010.00	92,780.00	67,220.00	330.00
SECRETARIA	50.00	38.00		11,000.00		7,370.00	49,150.00	25,640.00	70.00
SECRETARIA		168.00		8,900.00		7,405.00	62,950.00	43,575.00	65.00
SECRETARIA				18,200.00		1,410.00	26,335.00	26,325.00	60.00
SECRETARIA	200.00	40.00				2,253.73	55,490.00	40,705.00	70.00
SECRETARIA	1,659.00	1,659.00	56,281.92	509,163.00	35,442.00	176,528.73	1,442,670.00	1,031,554.00	16,173.00
SECRETARIA	27,340.00	19,156.00	675,389.00	3,707,994.00	425,304.00	2,118,545.00	17,504,640.00	17,22,672.00	124,600.00

2  
**FINANCIERAS NACIONALES DE MEXICO**  
**DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTOS**  
 -----000000-----

**PRESUPUESTO DE GASTOS PARA EL EJERCICIO DE 1977**  
**AL DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MARITIMO**

DIVISIONES	115	116	117	AJUSTADO ANUAL	P P Y OTOS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
	RENTAS FINANCIERAS Y OTROS INGRESOS DE INTERESERES EN INSTRUMENTOS FINANCIEROS	RENTAS FINANCIERAS Y OTROS INGRESOS DE INTERESERES EN INSTRUMENTOS FINANCIEROS	RENTAS FINANCIERAS Y OTROS INGRESOS DE INTERESERES EN INSTRUMENTOS FINANCIEROS				
<b>TOTAL DEPARTAMENTO</b>	1,435.00	12,675.00	19,216.00	20,550.00	90-11/26	812,752.61	9,751,113.47
SECRETARIA DEL JEFE DEL DEPARTAMENTO	11,000.00	170,640.00		954,200.00	993- 8/26	7,933,064.49	90,139,778.68
DIVISION GENERAL	1,810.00	8,000.00		9,385.00	36	744,490.62	5,175,600.72
DIVISION ADMINISTRATIVA	5,505.00	44,000.00		59,835.00	245-12/26	1,704,877.77	20,467,473.23
DIVISION CONTABLE		4,750.00		1,410.00	3	39,475.00	4,572,007.07
DIVISION DE INVESTIGACION	73.00	2,700.00		4,690.00	13	118,833.12	1,433,597.44
DIVISION DE INVESTIGACION	1,900.00	6,500.00		9,500.00	26- 8/26	243,642.05	2,117,704.86
DIVISION DE INVESTIGACION	5,469.00	20,000.00		28,800.00	117- 8/26	820,634.47	9,847,373.60
DIVISION DE INVESTIGACION	2,199.00	7,800.00		12,700.00	73- 2/26	523,094.88	6,140,476.56
DIVISION DE INVESTIGACION	435.00	9,700.00		20,000.00	71-19/26	326,432.36	4,434,348.58
DIVISION DE INVESTIGACION	1,870.00	6,500.00		11,506.00	47-12/26	378,074.58	4,517,850.33
DIVISION DE INVESTIGACION	9,330.00	36,222.00		49,200.00	201-20/26	1,444,186.68	17,576,660.18
DIVISION DE INVESTIGACION	2,725.00	14,540.00		13,500.00	56-14/26	403,018.65	4,836,403.87
DIVISION DE INVESTIGACION	4,430.00	18,300.00		24,000.00	102-17/26	722,332.41	8,619,388.51
DIVISION DE INVESTIGACION	1,930.00	6,900.00		9,740.00	32- 8/26	371,135.28	4,431,589.56
DIVISION DE INVESTIGACION	7,620.00	28,130.00		42,740.00	179-20/26	1,279,665.24	15,319,303.11
DIVISION DE INVESTIGACION	4,590.00	18,470.00		24,000.00	96-14/26	676,309.37	8,046,112.04
DIVISION DE INVESTIGACION	5,630.00	20,000.00		27,637.00	114-16/26	863,596.27	10,319,159.91
DIVISION DE INVESTIGACION	2,900.00	12,200.00		16,500.00	72- 8/26	305,081.51	3,623,978.11
DIVISION DE INVESTIGACION	2,102.00	18,500.00		24,100.00	103- 8/26	742,203.77	8,924,421.23
<b>TOTAL</b>	73,612.00	465,827.00	19,216.00	752,373.00	2,676-14/26	19,901,662.17	238,813,944.00
<b>ANUAL</b>	863,344.00	5,589,924.00	236,572.00	9,026,476.00			

2  
**FINANCIERAS NACIONALES DE MEXICO**  
**DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTOS**  
 -----000000-----

**PRESUPUESTO DE GASTOS PARA EL EJERCICIO DE 1977**  
**AL DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MARITIMO**

DIVISIONES	201	202	203	204	205	206	207	208	209
	AGUA PARA OLEO Y HIELO	AGUA PARA SERVICIO	ALQUILER Y PA PARA QUITAR DE MUEBLES	ALQUILER DE JEREMIALES	AYUDA DE CA- RACTER SOCIAL DE LAS UNAS	GASTOS MENORES DE LOS OFICIA- LES	GASTOS DE LOS VEHICULOS	GASTOS DE LOS VEHICULOS	GASTOS DE LOS VEHICULOS
<b>TOTAL DEPARTAMENTO</b>		30,000.00	40,000.00		2,000.00				
SECRETARIA DEL JEFE DEL DEPARTAMENTO			43,402.00		10,800.00				
DIVISION GENERAL	415.00						300.00		
DIVISION ADMINISTRATIVA	623.00						200.00		64.00
DIVISION CONTABLE	313.00			1,150.00	1,700.00		80.00	1,500.00	
DIVISION DE INVESTIGACION	339.00				300.00				200.00
DIVISION DE INVESTIGACION	65.00			400.00					300.00
DIVISION DE INVESTIGACION	80.00				200.00				400.00
DIVISION DE INVESTIGACION	440.00			381.47	3,000.00			750.00	223.00
DIVISION DE INVESTIGACION	600.00				800.00			100.00	
DIVISION DE INVESTIGACION	75.00				30.00		975.00	900.00	80.00
DIVISION DE INVESTIGACION	40.00								
DIVISION DE INVESTIGACION	1,400.00				55.00		800.00	100.00	80.00
DIVISION DE INVESTIGACION	40.00			2,400.00			800.00	1,700.00	700.00
DIVISION DE INVESTIGACION	50.00			600.00			200.00	1,300.00	400.00
DIVISION DE INVESTIGACION				2,100.00					900.00
DIVISION DE INVESTIGACION	35.00				15.00		1,350.00	1,940.00	
DIVISION DE INVESTIGACION	70.00						600.00	120.00	150.00
DIVISION DE INVESTIGACION	415.00				800.00		1,200.00	100.00	101.00
DIVISION DE INVESTIGACION	310.00			700.00					730.00
DIVISION DE INVESTIGACION	640.00						915.00	1,040.00	
<b>TOTAL</b>	4,174.00	30,000.00	43,402.00	9,781.47	120.00	25,110.00	360.00	10,340.00	4,150.00
<b>ANUAL</b>	52,248.00	340,000.00	1,000,814.00	104,740.00	1,440.00	301,330.00	3,400.00	124,010.00	46,420.00



FINANCIERAS NACIONALES DE MEXICO  
ESTABLECIMIENTO DE RESERVACIONES

RESUMEN DE CUENTAS PARA EL EJERCICIO DE 1931  
ALCANTARILLADO DEL EJERCICIO ANTERIOR

DESBENDIDOS	222-C GASTOS DE GASTOS	233 GASTOS VARIOS DE LOS EJERCICIOS	235 GASTOS DE EDUCACION Y DE INVESTI- GACIONES	236 GASTOS DE PARTICULARES	237 GASTOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	238 GASTOS DE SERVICIOS Y ALUGAR	239 GASTOS DE MANTENIMIENTO DE BARRIOS	240 GASTOS DE MANTENIMIENTO DE BARRIOS	TOTAL RESERVAS	TOTAL ANUAL
COMISIONES DE PAGOS	4,000.00									
COMISIONES DE PAGOS DEL DESARROLLO		724,325.00								
TOTAL RESERVAS			1,825.00	475,000.00				2,000.00	823,325.00	9,615,200.00
COMISIONES DE PAGOS			1,200.00	44,000.00					45,200.00	533,000.00
COMISIONES DE PAGOS		700.00	2,000.00	27,000.00			200.00		29,900.00	334,000.00
COMISIONES DE PAGOS			300.00	50,000.00					50,300.00	584,300.00
COMISIONES DE PAGOS				25,000.00					25,000.00	289,300.00
COMISIONES DE PAGOS			2,400.00	1,700,000.00					1,702,400.00	19,437,600.00
COMISIONES DE PAGOS			500.00	6,000.00					6,500.00	77,800.00
COMISIONES DE PAGOS				35,000.00			200.00		35,200.00	413,000.00
COMISIONES DE PAGOS			2,400.00	35,000.00					37,400.00	450,400.00
COMISIONES DE PAGOS				69,333.00					69,333.00	819,733.00
COMISIONES DE PAGOS		600.00	2,700.00	6,000.00					9,000.00	107,733.00
COMISIONES DE PAGOS			1,000.00	20,000.00					21,000.00	258,733.00
COMISIONES DE PAGOS			10,500.00	20,000.00					30,500.00	369,233.00
COMISIONES DE PAGOS			1,500.00	28,000.00					29,500.00	358,733.00
COMISIONES DE PAGOS			2,225.00	22,000.00					24,225.00	292,958.00
COMISIONES DE PAGOS			12,541.00	22,000.00					34,541.00	427,499.00
COMISIONES DE PAGOS				21,000.00					21,000.00	258,499.00
COMISIONES DE PAGOS			6,400.00	21,000.00			200.00		27,600.00	336,100.00
RESERVAS	4,000.00	1,300.00	724,325.00	24,057.00	2,917,333.33		2,700.00		3,811,325.00	44,615,200.00
ANUAL	42,000.00	25,600.00	8,621,900.00	618,452.00	35,000,000.00		20,500.00		42,686,452.00	496,815,200.00

DETALLE	NÚMERO DE FOLIOS	CÓDIGO DE PLANIFICACIÓN	PÁGINA	ZONA O Compensación	IMPORTE POR FOLIO (COPES)	TOTAL IMPORTE POR FOLIO DEL PERÍODO	TOTAL 1977
---------	------------------	-------------------------	--------	---------------------	---------------------------	-------------------------------------	------------

DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MEDICO

DIVISION CARDENAS

I-SERVICIOS PERSONALES DE OPERACION

01-101

CÓDIGO	DETALLE	NÚMERO DE FOLIOS	CÓDIGO DE PLANIFICACIÓN	PÁGINA	ZONA O Compensación	IMPORTE POR FOLIO (COPES)	TOTAL IMPORTE POR FOLIO DEL PERÍODO	TOTAL 1977
<u>Sueldos del Personal de Planta.</u>								
005	<u>HOSPITAL EN CARDENAS, S.L.F.</u>							
	Médico Residente. (4-HRS)	1	10,248.00		M.G. General.	10,248.00	10,248.00	
	Médico Externo. (4-HRS)	1	9,100.00		" "	9,100.00	9,100.00	
	Enfermera Administradora Supervisora.	1	6,969.00		" "	6,969.00	6,969.00	
	Enfermera Responsable del Servicio.	1	6,074.52		" Especial.	6,074.52	6,074.52	
	Enfermera Responsable del Servicio. Relevos.	4/30	6,074.52		" "	5,343.44	21,373.76	
	Enfermera Regular. Relevos.	16/30	5,343.44		" "		3,124.81	
	Taquimecnógrafo - Miscelánea.	Cat.#11	4,968.52		" "	4,968.52	4,968.52	
	Vigilante. Relevos.	4/26	3,430.75	26/d.	" "	4,002.31	4,002.31	
	Cocinero. Relevos.	4/26	129.96	p/d.	" "	3,941.89	3,941.89	
	Mozo. Relevos.	4/26	129.96	" "	" "	3,935.52	15,782.08	
	Lavadora. Relevos.	16/26	129.75	" "	" "	3,745.65	3,745.65	
	Galopina. Relevos.	1	121.49	" "	" "	3,729.57	3,729.57	
	Armsadora. Relevos.	4/26	122.96	" "	" "	3,729.57	3,729.57	
							102,685.20	1,232,234.40
005-1	<u>PUERTO DE SOCORROS EN CIUDAD - VALLES, S.L.F.</u>							
	Médico Residente. (4-HRS)	1	9,100.00		M.G. General.	9,100.00	9,100.00	109,200.00
006	<u>PUERTO DE SOCORROS EN CIUDAD - MADRNO, TAMPS.</u>							
	Médico Residente. (5-HRS)	1	11,192.00		M.G. 375.00	11,567.00	11,567.00	
	Médico Externo. (4-HRS)	1	9,100.00		" General.	9,100.00	9,100.00	
	Químico Farmacobiólogo. (4-HRS)	1	6,368.00		" "	6,368.00	6,368.00	
	Enfermera Regular.	1	5,552.31		" Petrolera.	5,552.31	5,552.31	
	Ayudante de Farmacia. Cat.#13	1	4,844.51		" "	4,844.51	4,844.51	
	Escribiente. " 15	1	4,564.00		" "	4,564.00	4,564.00	
	Mozo. " 1	1	136.57	p/d.	" "	4,142.39	4,142.39	
							46,135.21	593,658.52
007	<u>PUERTO DE SOCORROS EN TAMPICO. - TAMPS.</u>							
	Médico Residente. (4-HRS)	1	9,100.00		M.G. 225.00	9,325.00	9,325.00	
	Médico Externo. (4-HRS)	1	9,100.00		" General.	9,100.00	9,100.00	
	Médico Dentista. (3-HRS)	1	5,935.00		" "	5,935.00	5,935.00	
	Enfermera Regular.	2	5,552.31		" Petrolera.	5,552.31	11,104.62	
	Ayudante de Farmacia. Cat.#13	1	4,844.51		" "	4,844.51	4,844.51	
	Escribiente. " 15	1	4,564.00		" "	4,564.00	4,564.00	
	Mozo. " 1	1	136.57	p/d.	" "	4,142.39	4,142.39	
							49,015.52	588,186.24
	Importe 270. día.						206,939.93	2,483,279.16
							830.09	10,551.08
							207,820.02	2,493,840.24

DETALLE	NOMBRE DE PUESTOS	SUELDO PAFIADO	CLASE DE PUESTO	ZONA	PLAZA DE COMPENSACION	TOTAL DE PUESTOS	TOTAL POR AÑO
				6	Compensación	1977	

## DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MEDICO

## DIVISION CORDENAS

## DISTRIBUCION DE PARTIDAS

## I-SERVICIOS PERSONALES DE OPERACION

41-101	Sueldos del Personal de Planta.	36				207,220.02	2,485,640.24
104	Prestaciones Contractuales.					560.00	6,720.00
104-A	Transportes Urbanos.					125.00	1,500.00
104-B	Pago Adicional por Laborar en Domingos.					1,335.00	16,020.00
111	Tiempo Extra.					1,890.00	22,680.00
112	Compensaciones e Iguales.					600.00	7,200.00
113	Fondo de Ahorro.					19,695.00	236,340.00
114	Vacaciones.					14,270.00	171,240.00
115	Sueldos por Accidentes y Enfermedades Profesionales.					1,810.00	21,720.00
116	Sueldos por Enfermedades no Profesionales.					8,000.00	96,000.00
120	Aguinaldo Anual.					9,185.00	112,620.00
		36				264,690.02	3,176,680.24

## Y-OTRAS EXPENCIONES DE OPERACION

41-201	Agua Potable y Hielo.					625.00	7,500.00
229-A	Gas Doméstico para Hospitales.					200.00	2,400.00
229-B	Aseo y Lavado de Ropa.					60.00	720.00
238	Honorarios e Particulares.					1,200.00	14,400.00
253	Sanatorios y Laboratorios Particulares.					44,000.00	528,000.00
						46,085.00	553,020.00

DETALLE

NUMERO  
DE  
CUESTOSMUNICIPIO  
TRABAJADOBASE  
DE  
PAGOZONA  
0  
CompensaciónPAGOS POR  
EMPLEO  
MANTENIMIENTO  
DE  
Comp'n.TOTAL MENSUAL  
CON ALIQUOTAS  
DE FUISCIA

TOTAL IVA AÑO

1977

## DEPARTAMENTO DEL SERVICIO MEDICO

## DIVISION GOLFO

## I-SERVICIOS PERSONALES DE OPERACION

101	Sueldos del Personal de Planta.							
014	<u>FUESTO DE SOCORROS EN HIMALITO, COAH.</u>							
	Médico Residente. (4-HRS)	1	9,100.00	M.C. General.	9,100.00	<u>9,100.00</u>		<u>109,200.00</u>
015	<u>FUESTO DE SOCORROS EN CIUDAD - VICORIA, TAMP.</u>							
	Médico Residente. (4-HRS)	1	9,100.00	M.C. General.	9,100.00	<u>9,100.00</u>		<u>109,200.00</u>
016	<u>FUESTO DE SOCORROS EN CIUDAD - MATE, TAMP.</u>							
	Médico Residente. (3-HRS)	1	6,970.00	M.C. General.	6,970.00	<u>6,970.00</u>		<u>81,540.00</u>

## DISTRIBUCION DE PARTIDAS

## I-SERVICIOS PERSONALES DE OPERACION

101	Sueldos del Personal de Planta.	3				25,170.00		302,040.00
11	Fondo de Ahorro.					2,705.00		32,460.00
	Vacaciones.					1,960.00		23,520.00
16	Sueldos por Enfermedades no Profesionales.					4,230.00		50,760.00
20	Aguinaldo Anual.					<u>1,410.00</u>		<u>16,920.00</u>
		3						
						<u>35,475.00</u>		<u>425,700.00</u>

## V-OTRAS EROGACIONES DE OPERACION

01	Agua Potable y Hielo.					359.00		4,308.00
17	Gastos Menores de las Oficinas.					300.00		3,600.00
29-B	Aseo y Lavado de Ropa.					200.00		2,400.00
08	Honorarios a Particulares.					300.00		3,600.00
71	Sanatorios y Laboratorios Particulares.					<u>50,000.00</u>		<u>600,000.00</u>
						<u>51,159.00</u>		<u>613,908.00</u>

## V.- MEDIO FISICO EN LA ZONA DE UBICACION DEL HOSPITAL DE CIUDAD MADERO, TAMPS.

### V.1 Localización Geográfica.

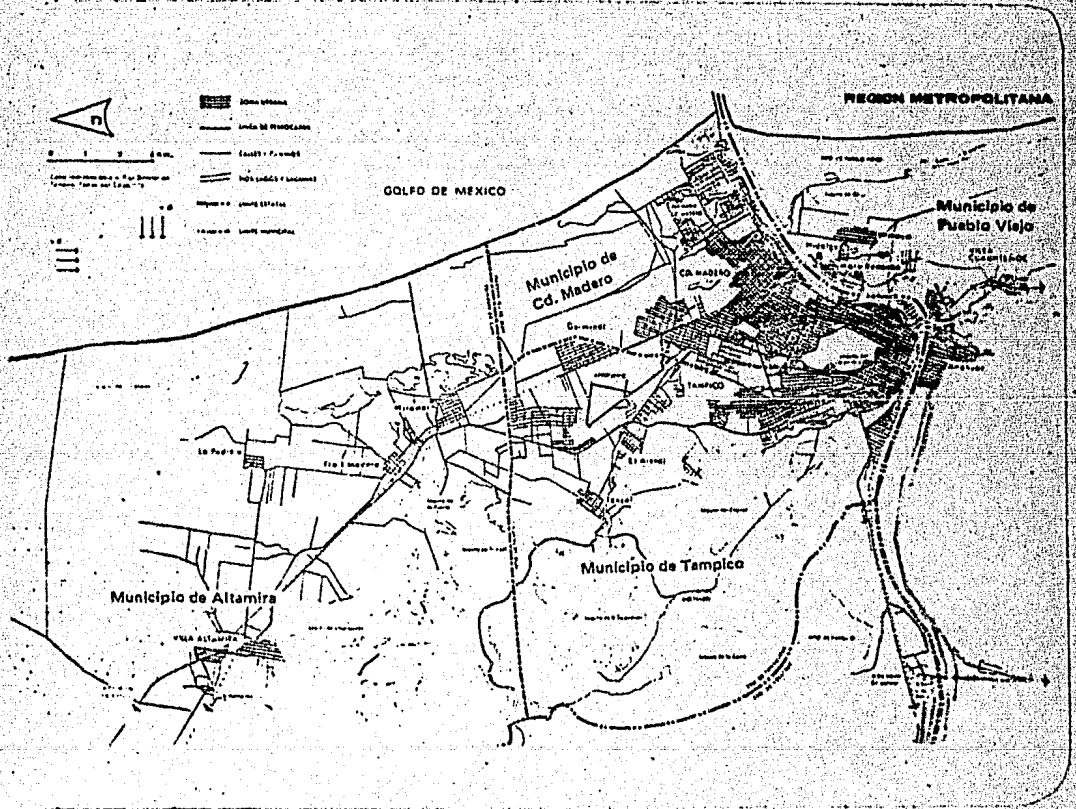
La región metropolitana Tampico-Madero se localiza en la llanura costera del Golfo de México, la ciudad de Tampico es un puerto fluvial de altura y cabotaje situado en la desembocadura del Río Pánuco, con coordenadas geográficas de: 22°16'00" latitud norte y 97°47'00" longitud oeste.

Se halla dentro de la gran provincia Geomorfológica de la llanura costera del Golfo de México, caracterizada por un terreno casi horizontal comprendido por el sur, entre la sierra de Otontepec de muy poca altura, en el territorio del estado de Veracruz y la sierra de Tamaulipas y San José de las Rusias al norte en el estado de Tamaulipas. Estas últimas elevaciones forman parte de la divisoria de las aguas del complejo hidrológico Guayalejo-Tamesí cuya desembocadura en el Pánuco se halla a 13 Kms. de la costa.

Por el caudal apreciable de 2 ríos y lo plano del terreno, la ciudad de Tampico está rodeada de porciones anegables cuya área aumenta en las épocas de lluvia. El sistema Pánuco-Guayalejo forma las lagunas de Chairel, de la Costa, de la Escondida, de Tancol, de la Puerta, de Champayan, Miradores, Puente, las Pintas, de la Tortuga, del Camalote, de Chila, de la Culebra, Pueblo Viejo, Chijol y los Pantanos de Altamira que en las grandes avenidas inundan la ciudad.

La región metropolitana abarca los municipios de Tampico, Tamps., Ciudad Madero, Tamps., Altamira, Tamps. y Pueblo Viejo, Ver., es decir, esta mancha urbana que se prolonga en territorios de 2 Estados y 4 Municipios constituyen la Región Metropolitana. La zona urbana de la Región Metropolitana alcanzó en el año de 1973, una extensión de 3,700 hectáreas, ubicándose en las partes más altas en dirección a Villa de Altamira. El crecimiento al norte, ha penetrado en los ejidos de germinal, el Arenal y Tancol del Municipio de Tampico, ha conurbado las zonas urbanas ejidales de Miramar y Francisco y Madero en el Municipio de Altamira.

El crecimiento al sur, sobre la margen derecha del Río Pánuco, en el Estado de Veracruz, no se ha desarrollado en forma importante, principalmente por la falta de un paso de comunicación entre las dos márgenes del río y los servicios de ferrocarril en la margen derecha. (Ver mapa).



## V.2 Aspectos Climatológicos de la Zona de Ubicación del Hospital en Ciudad Madero, Tamps.

El clima de acuerdo con la clasificación de Koeppen, modificado por E. García (CENTENAL, Carta de Climas, Hoja Tampico, esc. 1:500 000 -- -- México, Secretaría de la Presidencia, 1973), pertenece al tipo  $Aw_1(e)$ , cuya definición es:

Clima tropical subhúmedo con dos períodos de lluvias en el verano, separadas por un corto período seco.

El subíndice  $w_1$ , indica que el régimen de humedad es intermedio entre  $w_0$  y el  $w_2$  con un cociente Precipitación/Temperatura de 43,2 a 55.3 y es un porcentaje de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% de la anual.

La altura de lluvia anual es de 1 042.94 mm. La precipitación del mes más seco es de 16.83 mm. en febrero. La temperatura media anual es de 24.3°C.

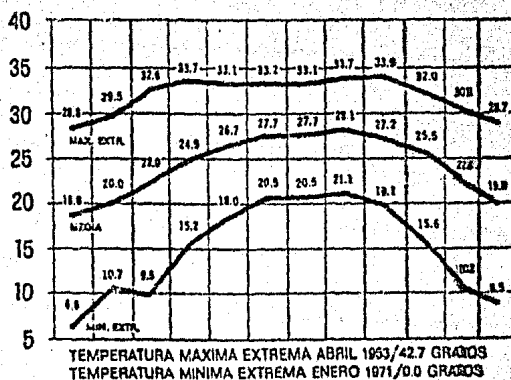
El subíndice (e), indica un régimen térmico extremo con valores medios entre 7 y 14°C.

## V.2.1 Temperatura.

La marcha anual de la temperatura registra dos valores máximos. Uno, — apenas perceptible, se registra en los meses de abril y mayo con valores medios de temperatura máxima de 28°C. Ambos valores, coinciden — con el doble paso del sol por el cenit del lugar. Las temperaturas medias mínimas ocurren en los meses de diciembre y enero por influencia del invierno astronómico. Los valores medios para estos meses son de 18°C.; sin embargo es necesario considerar que, por su exposición a diferentes fenómenos atmosféricos, esta variable registra valores absolutos mínimos y máximos por debajo de los cero grados centígrados, los primeros y superiores a los 40° los segundos.

e f m a m j j a s o n o

TEMPERATURAS  
PROMEDIOS MENSUALES 1950-72  
EN GRADOS CENTIGRADOS





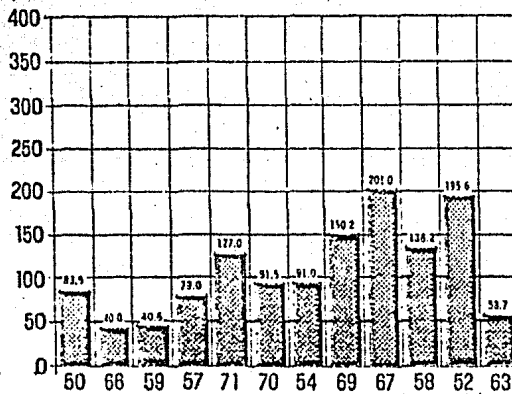
## V.2.2 Precipitación Pluvial.

Tiene un régimen de verano. Las precipitaciones se inician en junio y culminan a finales del mes de septiembre o principios de octubre. La precipitación de junio y julio, se debe a la penetración de los Ali-sios. En el mes de agosto, el paso del sol por el cenit y el desplazamiento al sur de la selva de alta presión del Golfo, interrumpen la magnitud de la precipitación ocasionando una corta sequía y un aumento excesivo de la temperatura, lo que produce el fenómeno local llamado Canícula. A partir del mes de septiembre, las circulaciones ciclónicas y masónicas se encargan de llevar lluvias abundantes y tormentas eléctricas, con chubascos, lluvias torrenciales y precipitación de granizo. El promedio de altura de lluvia del mes de septiembre es de más de 200 mm. y la precipitación durante 24 horas ha alcanzado esporádicamente el mismo valor absoluto.

Durante el invierno, disminuye el carácter ciclónico y se acentúa la entrada de los nortes por lo cual, las precipitaciones son de carácter frontal con lluvias y lloviznas ligeras y persistentes.

e f m a m j j a s o n d

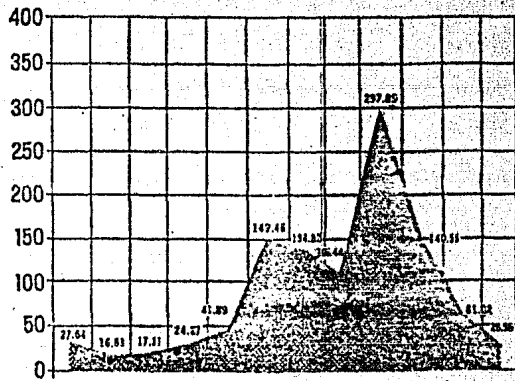
PRECIPITACION PLUVIAL  
EN 24 HRS. M. M.  
MAXIMAS MENSUALES 1950-71



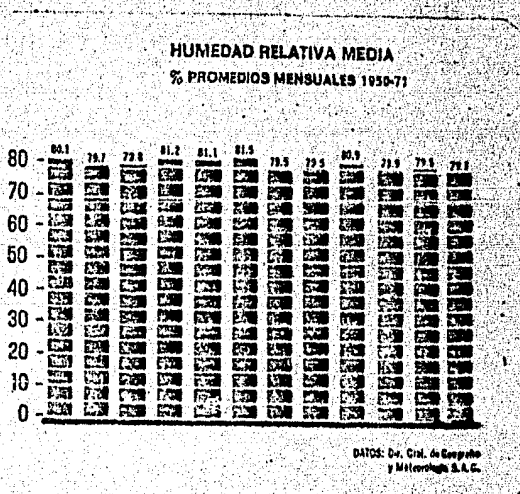
PRECIPITACION PLUVIAL MAX. EN 24 HRS. SEPTIEMBRE 1967/201.0 M. M.

e f m a m j j a s o n d

PRECIPITACION PLUVIAL  
TOTAL EN M. M.  
OBSERVACION EN LOS AÑOS DE 1850-71



DATOS: Dr. Est. de Geografía  
y Meteorología S.A.G.



#### V.2.4 Asoleamiento.

La respuesta natural al clima de la región metropolitana es la de procurar sombra y ventilación abundante, siendo recomendable atender la orientación en el trazo urbano, la lotificación de los fraccionamientos y la construcción de edificios.

La orientación más conveniente para las construcciones es el sur, debido a que recibe el sol con un pequeño ángulo de incidencia en los meses de septiembre a marzo, disfrutando esta fachada de los vientos dominantes del sureste durante todo el año.

El norte recibe el sol únicamente de abril a agosto durante my pocas horas y los vientos predominantes de diciembre a enero. El oriente disfruta de los vientos dominantes durante todo el año, sin embargo, es orientación poco recomendable por tener seis horas diarias de asoleamiento, con incidencia solar que va desde la perpendicular a facha da hasta la razante.

La fachada poniente es la que presenta los mayores inconvenientes, ya que no disfruta de los vientos dominantes y tiene muchas horas de asoleamiento con un gran ángulo de incidencia. El asoleamiento en las techumbres de los edificios es la fuente de calentamiento más impor tante, por lo cual se recomienda el uso de materiales aislantes y sis temas constructivos apropiados que disminuyen el calentamiento en el interior de las construcciones. También es recomendable la multipl cación de las áreas de sombra, por medio de vegetación en la vía pú blica, espacios abiertos y protección en las construcciones conaleros y portales.

La orientación más conveniente para las calles es con rumbo oriente a poniente, con secciones reducidas y arboladas para permitir que las construcciones se orienten norte-sur, las grandes avenidas deben mante ner andadores arbolados.

## V.2.5 Vientos.

Varian en el año de la manera siguiente:

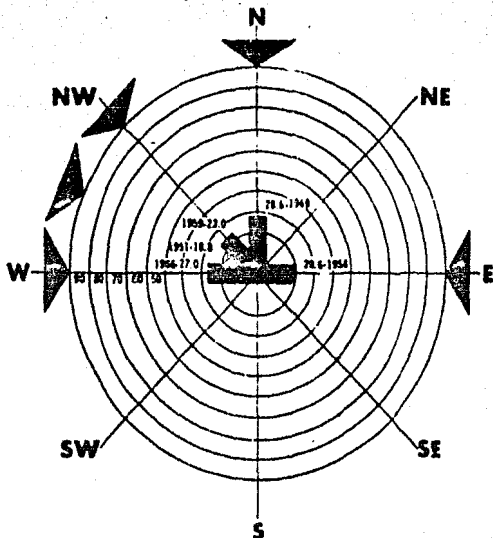
En el verano dominan los vientos del sur, sureste, este y noreste; — los dos primeros, se presentan durante el transcurso de la mañana y — son cálidos y secos, con velocidades hasta de 20 Kms./h.; los segun— dos se mantienen en altura durante el día para descender como vientos frescos y húmedos con velocidades hasta de 25 Kms. Estos vientos se — mezclan con las brisas de mar a tierra, ayudándoles a tener una mayor penetración. Periódicamente se presentan vientos de origen ciclónico, principalmente a fines de la estación, que actúan como masas frías y húmedas con velocidades superiores a los 100 Kms./h.

En el otoño la dominante es el sureste y este con vientos templados — y secos. su velocidad promedio es de unos 20 Kms./h. A principios de la estación es todavía común la presencia de perturbaciones ciclóni— cas, en tanto que a mediados de ella se nota la invasión de las masas frías que forman los Nortes.

En las estaciones de invierno y primavera se presentan los Nortes con promedios de velocidad de 35 Kms./h. con dominancia del norte y nores— te. A finales de la estación invernal y acentuándose en la primavera, se tienen vientos moderados del interior del continente que se denomi— nan "Serranos" cuya característica es la de ser fríos y secos.

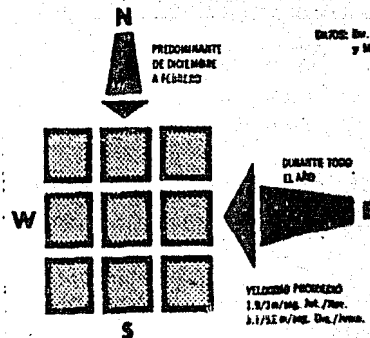
### VIENTOS DE VELOCIDAD MAXIMA EN M/SEG. Y SU DIRECCION

OBSERVACION EN LOS AÑOS 1950-71



### VIENTOS DOMINANTES DURANTE LOS AÑOS 1950-71

DEL: Dr. Col. de Geografía y Meteorología S. A. C.



## V.2.6 Ciclones.

La región está expuesta al paso de los ciclones que se generan, de julio a octubre, en el Mar de las Antillas, lo mismo que en el propio Golfo de México.

Este tipo de depresiones ha afectado al puerto en mayor o menor medida de acuerdo con su frecuencia e intensidad, clasificándose para observar algunas de las características que estos fenómenos han impuesto al Puerto de Tampico y a las cuencas de recepción de los ríos Tamesí y Pánuco.

El año de 1955 fue el más catastrófico para el Puerto. Según datos consignados y estimados durante el mes de septiembre y los primeros siete días de octubre, se descargó al mar un volumen de 24,000 millones de  $m^3$ , equivalente a un gasto de  $7,500 m^3/seg$ . Esta cifra extraordinaria supera con mucho, la capacidad real de contención del Río Pánuco, por lo que se explican los derrames que provocaron las más fuertes inundaciones registradas.

CICLONES MAS CARACTERISTICOS QUE HAN AFECTADO A LA REGION METROPOLITANA, TAMPICO-CIUDAD MADERO, TAMPS. (A PARTIR DE 1928)

AÑO	No. DE CICLONES	NOMBRE	FECHA	EFFECTOS
1928	2		7 Sept. 16 Sept.	
1933	3		5 Sept. 15 Sept. 24 Sept. 19 Agos. 30 Agos.	Grandes crecientes, pérdidas humanas y materiales principalmente en la Cd. Tampico.
1936	2		6 Sept. 19 Sept. 29 Sept.	La mayor catástrofe registrada; ocurrieron las máximas precipitaciones en las cuencas alta y baja del Pánuco. Abundantes lluvias, Segundo lugar en rango de precipitaciones en el Pánuco.
1955	3	Gladys Hilda Jeanet	6 Sept. 19 Sept. 29 Sept.	Fuertes lluvias en la cuenca del Río Guayalejo. Fuertes precipitaciones.
1958			Oct.	
1966	1	Inés	10 Oct.	
1967	2	Beulah Fern	21 Sept. 4 Oct.	

### V.2.7 Otros Fenómenos Climatológicos.

Entre otros fenómenos físicos como: nevadas, granizo, rocío y heladas; según el Observatorio Meteorológico los dos primeros no se han presentado en la zona de estudio y respecto al rocío y heladas se ha registrado una frecuencia mínima en los años de 1960 a 1977 por lo que se considera inapreciable la necesidad de tomarse en cuenta para efectos de proyecto.

A continuación se expone un pequeño cuadro con la frecuencia y fechas de aparición de dichos fenómenos.

FENOMENO	FRECUENCIA	MES	AÑO
Heladas	1	Enero	1962
	1	Octubre	1965
	1	Junio	1972
Rocío	1	Marzo	1973
	1	Agosto	1976
	1	Mayo	1977

### V.3 Sismología.

El Puerto de Tampico y Ciudad Madero se encuentra en la zona asísmica de la República, en donde los sismos son raros o desconocidos, los foros activos más importantes que se encuentran más cercanos se hayan a una distancia que oscila entre los 200 y 460 Kms.<sup>2</sup>.

La poca frecuencia de los movimientos telúricos en la región metropo-  
litana, se debe a que se encuentra situada en la zona de un traspais  
de gran resistencia a los movimientos orogénicos de la cortesa terres  
tre.

### V.4 Topografía.

Para desarrollo de este punto se presenta al plano topográfico de la  
región metropolitana Tampico-Madero.



SONA URBANA

LINEA DE FERROCARRIL

CALLES Y CAMINOS

LIMITE ESTATAL O MUNICIPAL

RIOS LAGOS Y LAGUNAS

DE 0 A 5 m.

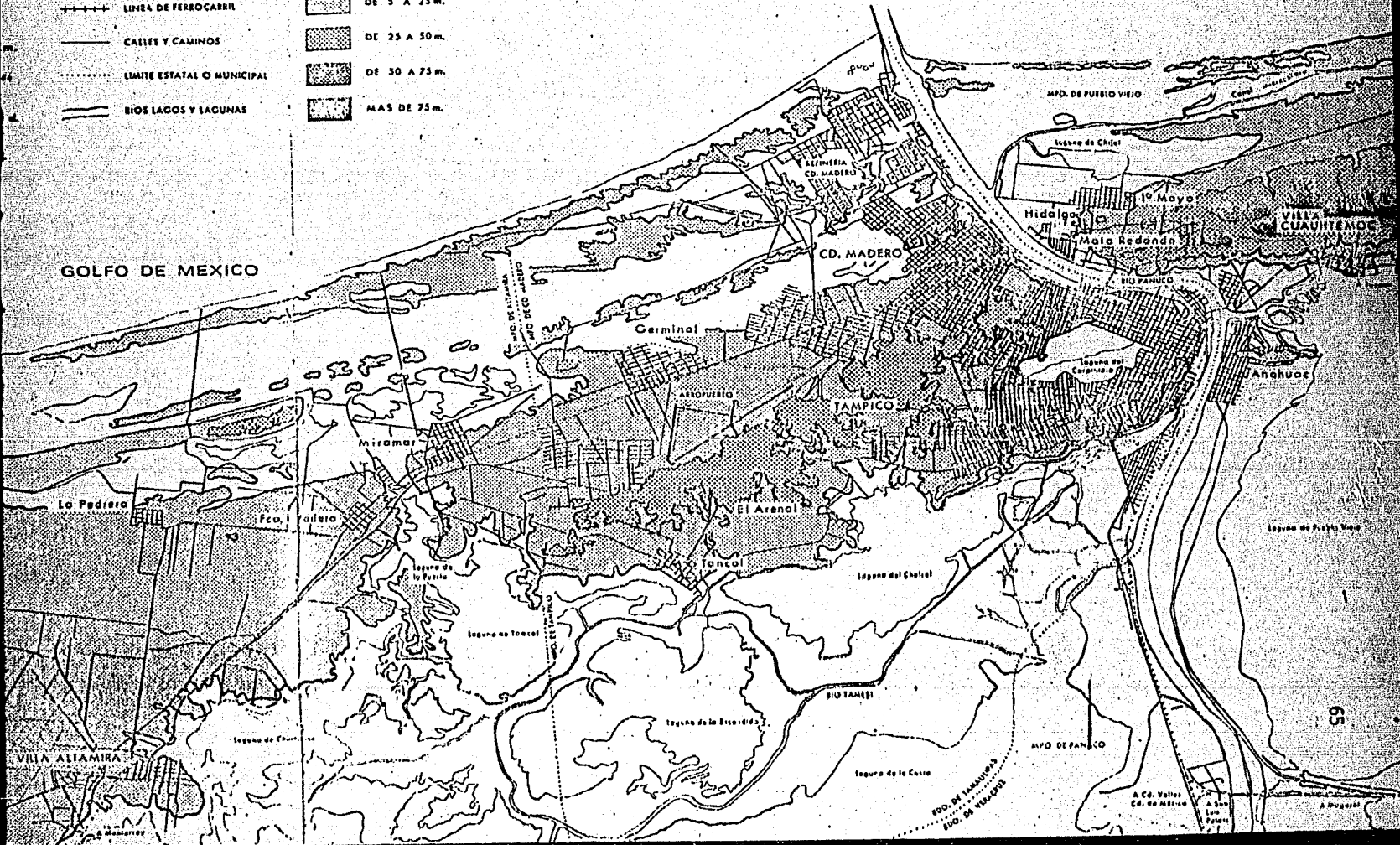
DE 5 A 25 m.

DE 25 A 50 m.

DE 50 A 75 m.

MAS DE 75 m.

GOLFO DE MEXICO





## V.5 Vegetación.

En general la distribución de la vegetación natural obedece al grado de humedad en el terreno y de acuerdo con esta característica, se le puede dividir en dos grandes grupos: un hidrófilo y otro combinado que llamaremos pasto matorral.

Los cultivos pertenecen a otro grupo de vegetación, la introducida, ~~cuya~~ ya distribución anárquica obedece más bien a actividades fuera de todo planeamiento.

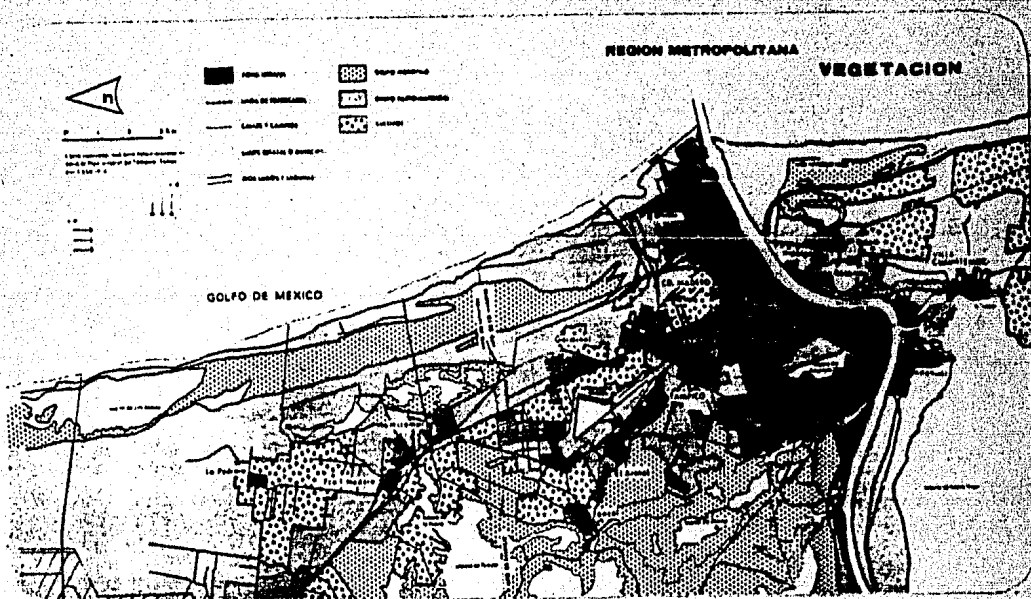
Grupo Hidrófilo.- La forma de vegetación típica de la zona y, por tanto el más difundido. Está integrado por comunidades de Mangle y en menor grado, de Tule, cuyo ecosistema alcanza su máximo desarrollo en las áreas palustres, aunque también se les puede encontrar, en forma menos exuberante, en terrenos semifangosos y salinos donde existe una humedad deficiente. Esta información tiene una importancia vital, ya que regula el desarrollo de diversas especies inferiores, a la vez que alberga una fauna extraordinariamente rica.

Grupo Pasto Matorral.- A este grupo pertenecen plantas de tendencia halófila y menores requerimientos de humedad, se desarrolla lo mismo en áreas perturbadas que en sitios indemnes. En el primer caso encontramos estas plantas en la llanura aluvial, en la margen derecha del Río Pánuco rodeando la laguna de Pueblo Viejo y sobre el cordón litoral, al este de la misma. En el segundo caso se localiza sobre las dunas litorales muy próximas al océano; en ambos casos la vegetación está conformada por matorral, pastizal y algunas hierbas y su disposición sobre el terreno es heterogénea, pudiéndose notar reducidos manchones de puro matorral o pastizal.

Desde el punto de vista ecológico el pasto matorral desempeña un papel poco significativo en el equilibrio de la zona y su función se restringe a proteger al terreno de procesos erosivos de carácter hídrico (por las lluvias) y ólico (por el viento).

Cultivos.- Los terrenos ocupados para labores agrícolas tienen una distribución muy desordenada y nada acorde con las mejores condiciones de los suelos. Los únicos cultivos que se justifican desde el punto de vista de la vocación del suelo, son los que se localizan al sureste de Altamira.

Ver mapa de vegetación de la región metropolitana de Tampico -- Madero.



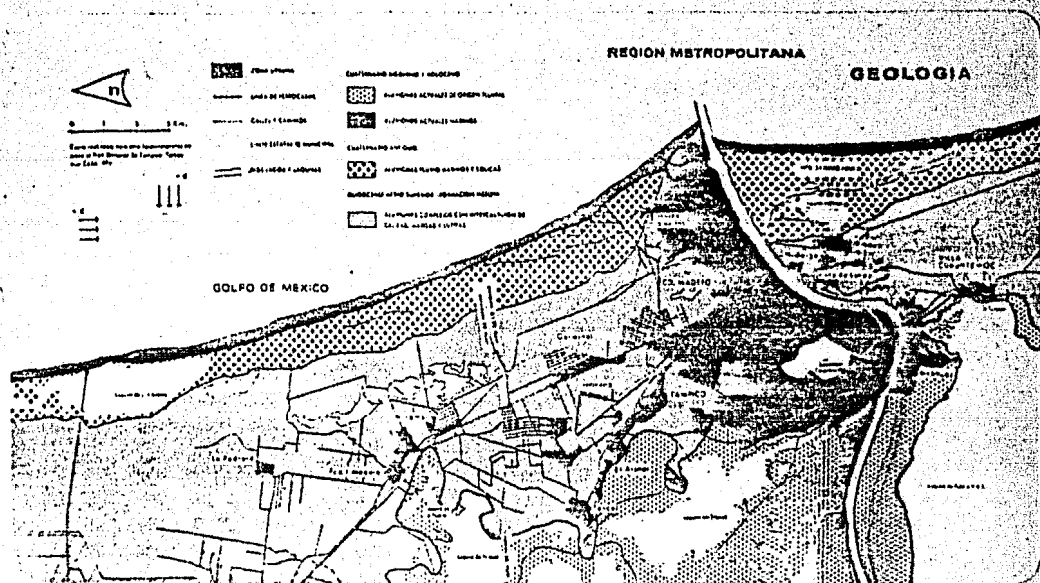
## V.6 Geología.

La región metropolitana Tampico-Maderó, se localiza en una cuenca sedimentaria formada en el Terciario Superior como consecuencia de la orogénesis que dió origen a la Sierra Madre Oriental. (Ver mapa Geológico de la región metropolitana de Tampico-Madero).

**Cuaternario Antiguo.**- Está representado por aluviones fluvio-marinos y eólicos. Constituyen la base del cordón litoral y son antiguas **bermas**, con una orientación Noreste, colonizadas por vegetación.

**Cuaternario Moderno y Holoseno.**- Existen dos tipos de sedimentos: actuales de origen fluvial y actuales de origen marino. Los primeros ocupan los linderos del sistema lagunal y los lechos fluviales y están **constituidos** por aluviones arcillo-limo-arenosos en proporción variable. Los segundos, eminentemente arenosos, forman la actual línea de **costa**.

Por lo que respecta al aprovechamiento de los materiales de la zona, muy poco hay que decir, ya que el sitio más cercano es Altamira, con una producción apreciable de arena gruesa y media grava y gravilla **asfáltica** — muy útiles en la industria de la construcción en general.



## V.7 Geomorfología.

Desde el punto de vista geológico estructural, la cuenca se compone de tres unidades: La parte sur de la plataforma de Tamaulipas, la antefoza de Chicontepec y una parte de la Sierra Madre Oriental.

Por su unidad morfológica, en la zona solo existe una unidad que es la llanura aluvial, sin embargo esta unidad presenta caracteres particulares de evolución morfogenética que influyen para que se le divida en las siguientes subunidades: Cordón litoral, Estero, Cubetas de Decantación, Bancos Aluviales Antiguos y Recientes y Lechos Fluviales. (Ver mapa).

**Cordón Litoral:** Se constituye por la playa arenosa que tiene influencia tanto del oleaje, como los vientos que soplan de mar a tierra. Hacia el sur de la ciudad de Tampico el cordón es estrecho y está bastante colonizado por la vegetación. Hacia el norte se propicia una mayor anchura del mismo con la presencia de algunas dunas, no fijadas o medianamente sujetas por la vegetación.

**Estero:** Formado de lagunetas alargadas y de poca profundidad que se encuentran situadas en vecindad inmediata al litoral, tienen influencia fluvio-marina por su comunicación con el mar y los ríos. Además de esta comunicación normal, existen las marejadas y avenidas que aumentan la superficie de inundación y perpetúan el funcionamiento del estero.

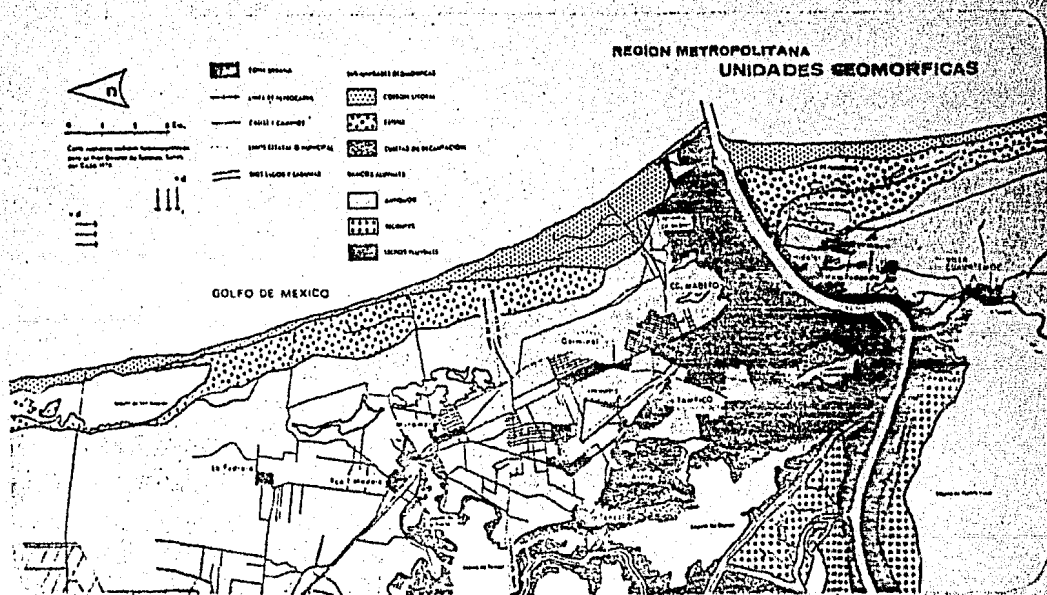
**Cubetas de Decantación:** A esta subunidad pertenecen los cuerpos de agua situados hacia el suroeste y noroeste de la ciudad de Tampico y que forman las lagunas de: Pueblo Viejo, Chairel, Carpintero, La Costa, Tancol, Escondida, etc. Todas estas áreas están sujetas a inundaciones estacionales y ello repercute en las extensiones que alcanzan. En ellas se fomentan los salitrales por la elevada evaporación a la que están sujetas en sus partes menos profundas.

Su importancia principal es que actúan como vasos respectivos para el control de las avenidas medidas y como cuerpos de decantación de sedimentos al restringir la velocidad de los ríos y, por tanto, su capacidad de carga. Por esta razón la mayor parte de ellas presentan potentes bancos de sedimentos interiores que limitan su función de control y ayudan a su desecación.

**Bancos Aluviales Antiguos y Recientes:** Se han formado como consecuencia de inundaciones de la parte interior de la llanura de inundación además de la acumulación provocada por las corrientes de marea y marejadas por la parte del litoral.

Constituyen potentes acumulaciones de sedimentos antiguos y recientes, los más antiguos corresponden a la franja litoral sobre los que se encuentra edificada la zona urbana y los más recientes se encuentran por toda la llanura continental interior y tienden a cubrir toda la parte del litoral.

**Lechos Fluviales:** Su sinuosidad indica un profundo efecto de acumulación de materiales más que de socavación de los mismos, de tal manera que tienden a tener mayor amplitud y menor profundidad al disminuir la socavación del lecho y fomentarse el de las márgenes. Esto es digno de consideración al planear el control de las crecidas.



## V.8 Hidrología Fluvial.

Los dos ríos más importantes que influyen en la zona del puerto con el Pánuco y el Tamesí, ambos confluyen en la parte suroeste de la ciudad. El primero de ellos drena una cuenca de 96,958 Km<sup>2</sup>. y arroja al Pánuco un caudal de 2,350,000,000 M<sup>3</sup>. anuales.

Durante las mareas vivas las lagunas de Pueblo Viejo, la de Chairel, la de Carpintero, etc. sufren la penetración del agua del mar por los canales que las unen, por lo cual no es raro que algunas de ellas sean salobres.

Desde el punto en que el río Tamesí penetra a la zona lacustre, forma una franja de meandros de llanura de unos 650 m. amplitud, desembocando después en las lagunas de la Escondida y de Chairel, a partir de las cuales el río se ha canalizado para verter sus aguas al Pánuco.

Este río forma meandros de gran radio de curvatura, por lo cual su franja meándrica es mucho más amplia que la del Tamesí, ya que tiene una anchura de 3.9 Km. por término medio; en los últimos 16 Km. contados aguas arriba a partir de la desembocadura, la divagación del río es mínima.

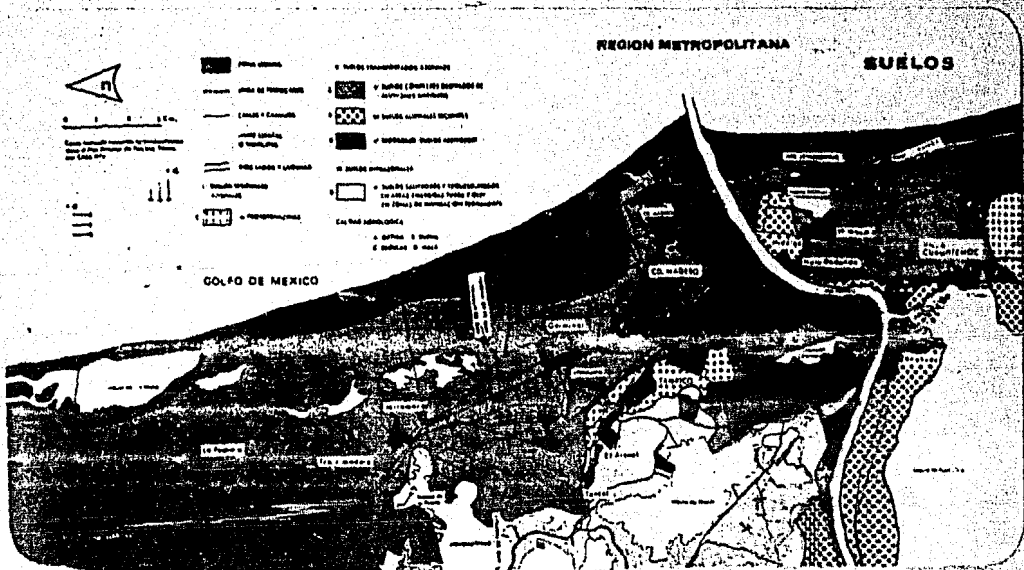
V.9 Suelos: En la zona existen varios tipos característicos con factores de formación azonal e intrazonal:

(Ver mapa de suelos de la región metropolitana de Tampico-Madero).

**Suelos Residuales Azonales Protorendzinas:** Se forman incipientemente en áreas de afloramientos calizos poco potentes y de reducida extensión -- que, en su mayor parte, pertenecen a la formación geológica "El Mesón". -- Son suelos con bajo nivel de fertilidad, de texturas semipesadas y de colores pardos.

**Suelos Transportados Azonales:** A esta condición pertenecen la mayor parte de los suelos de la zona. En general están formados por aluviones y material sedimentario de origen diverso; sus texturas van de ligeras a semipesadas, de colores claros; carecen de una estructura propia.

**Suelos Intrazonales:** En las cubetas de decantación zonas de esteros y albuferas, donde la evaporación es intensa se presentan procesos de salinización y solonización que originan suelos salitrosos y tequesquitosos. En los lugares donde la inundación se mantiene por mucho tiempo y existe manglar, se desarrollan procesos organogénicos con formación de pequeñas turberas que constituyen áreas pantanosas e insalubres.



VI ASPECTOS QUE FUNDAMENTAN LA UBICACION DEL HOSPITAL EN CIUDAD MADERO, TAMPS.

VI.1 Objetivos y Clasificación de los Hospitales.

Finalidades básicas (con respecto a los beneficiarios).

1. La profilaxis o prevención de las enfermedades.
2. El diagnóstico y tratamiento de las mismas.
3. La rehabilitación.

Finalidades (no con respecto a los beneficiarios).

1. La enseñanza.
2. La investigación.

Edificios destinados a la atención médica.

1. Clínica (estudio de los enfermos en la fase de diagnóstico, consulta externa y servicios intermedios).
2. Hospital (alojamiento de enfermos para su tratamiento y curación, consulta externa, servicios intermedios y cirugía).
3. Sanatorio (tratamiento y rehabilitación mediante regímenes de higiene, aire y alimentación).

Clasificación de Hospitales (según diferentes puntos de vista).

1. Por el área territorial que abarquen sus servicios.
  - a. Rurales.
  - b. Urbanos.
  - c. Regionales.
  - d. Nacionales.
2. Por el origen de los recursos que se inviertan en la construcción y operación de las unidades.
  - a. Privados.
  - b. Instituciones descentralizadas.
  - c. Municipales.
  - d. Estatales.
  - e. Gubernamentales.
3. Por el tipo de padecimientos.
  - a. Generales.
  - b. Especializados.
4. Por el tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos.
  - a. Agudos (10 días aproximadamente).
  - b. Larga estancia (90 a 120 días aproximadamente).
  - c. Crónicos (permanencia indefinida).



## VI.2 Población Derecho-habiente.

Se llama población derecho-habiente a la totalidad de personas que - - tienen derecho al servicio médico que otorgan las diferentes instituciones del país creadas para tal fin.

Dentro de los puntos fundamentales que intervienen decisivamente en la planeación de unidades médicas, es del cálculo de la población derecho-habiente, que se determina a partir de la cuantificación de la población carente de servicios médicos en una área territorial; determina da por los radios de acción que se fijarán de acuerdo a los tiempos y - distancias entre la unidad que se proyecta y las unidades de apoyo.

Para nuestro caso particular del Hospital en Ciudad Madero, se ha procedido de manera semejante a la antes dicha respecto al cálculo de la población derecho-habiente.

Primeramente se determinó el radio de acción en base a los tiempos y -- distancias de recorrido de la unidad que se proyecta y las unidades de apoyo, que son el Hospital de San Luis Potosí y el Hospital de Monte- rrey, tomando en cuenta a la vez sus propios radios de acción y el gra do de saturación de dichas unidades.

Después, por medio del libro de presupuesto de egresos para el Ejercicio de 1977 de Ferrocarriles Nacionales de México, se procedió a determinar el número de trabajadores por departamentos, que laboran en las diferentes poblaciones que resultaron incluidas en el radio de acción. En la cuantificación de la población derecho-habiente se incluyeron - - todas aquellas personas que perciben un sueldo o remuneración de la empresa, en pago del alquiler de su fuerza de trabajo; a excepción de los jubilados que no figuran entre los trabajadores activos, pero reciben - sueldos y prestaciones por sus años de servicio, apoyados en los logros sindicales estipulados en la Ley Federal del Trabajo y contrato colecti vo de los ferrocarriles.

Se consideraron, para efecto de cálculo de derecho-habientes, 5 miembros por familia incluyendo al trabajador; quedando clasificada la población total de la siguiente manera:

1,496	Trabajadores
77	Relevos
210	Jubilados (div. golfo)
412	Jubilados (div. Cárdenas)
<hr/>	
2,195	Total pob. trabajadora
X 5	(Promedio de miembros por fam.)
<hr/>	
10,0975	Total Derecho-habientes

Se calculó un total de 10,975 D.H. hasta diciembre de 1977.

### VI.3 Radios de Acción.

Se llama Radio de Acción en Hospitales, a la zona que abarca la influencia de una Unidad Médica, es decir, a la porción poblacional comprendida en un área territorial determinada que goza de los servicios médicos de dicha Unidad.

Anteriormente comentamos que el radio de acción se determinó en base a los tiempos y distancias de recorrido entre la Unidad que se proyecta y las unidades de apoyo, tomando en cuenta sus propios radios de acción y el grado de saturación de dichas unidades.

Pues bien, el punto de localización de la Unidad es Ciudad Madero, principalmente por la fuerte demanda de servicios médicos que genera un numeroso grupo de trabajadores que labora en los talleres ferrocarrileros.

Además se aprovecha la situación geográfica del lugar, pues resulta un sitio estratégico para absorber la población derecho-habiente que proviene de las dos divisiones que confluyen en Ciudad Madero y Tampico. Es decir, Ciudad Madero y Tampico es el punto de concurrencia de las dos divisiones que demandan la asistencia médica en esa zona.

La "División Cárdenas" y la "División Golfo" son las que interesan para el objeto de este estudio.

La "División Cárdenas" comunica la ciudad de Tampico con la ciudad de San Luis Potosí además de otros ramales que para nuestro estudio no interesan, pues la unidad de apoyo de Tampico-Madero en la "División Cárdenas" es el hospital de San Luis Potosí; así pues, se calcularon los tiempos y distancias de recorrido del tren de San Luis a Tampico y se determinó que la ciudad de Cárdenas fuera el límite del radio de acción del hospital de Ciudad Madero; no obstante que la ciudad de Cárdenas está más cerca de San Luis y represente menor tiempo su acceso a tal punto, tal deficiencia se justifica por el grado de saturación del hospital de San Luis, pues trabaja a su capacidad completa y resulta a menudo imposibilitado para internar pacientes, debido a la falta de cupo o sobrecapacidad de su capacidad.

Por este motivo se pretende reducir su carga de derecho-habientes ~~excluyendo~~ Cárdenas de su radio e incluyéndolo en el radio del hospital de Ciudad Madero, posiblemente mientras se propone una ampliación del hospital de San Luis; y las camas que por la población de Cárdenas se incrementaron en el hospital de Ciudad Madero, se absorberán rápidamente por el crecimiento poblacional -- derecho-habiente, principalmente en los talleres de Ciudad Madero, ~~mas por~~ -- ser zona de puerto, su actividad económica le demanda un crecimiento **acelerado**.

La otra división que nos ocupa es la "Golfo" que comunica la ciudad de Tampico con la ciudad de Monterrey, incluyendo el ramal de Ciudad Calles a Tamuín que se incluye en nuestro radio de acción.

La unidad de apoyo de Tampico-Madero en la división Golfo es el hospital de Monterrey, así pues se calcularon los tiempos y distancias de recorrido entre estos dos puntos (Tampico y Monterrey) y se determinó Ciudad Victoria como -- límite del radio de acción del hospital de Ciudad Madero, correspondiendo de "La Misión" al norte, jurisdicción médica del hospital Monterrey.

Ciudad Victoria es un punto intermedio entre Ciudad Madero y Monterrey, pues resultan aproximadamente proporcionados los tiempos de recorrido de esta ciudad a Monterrey y a Ciudad Madero, respectivamente. (Ver cuadro de tiempos y distancias de los radios de acción). Por tal motivo Ciudad Victoria representa el límite de los radios de acción de ambas unidades.

La división Cárdenas representa mayor importancia que la división Golfo debido al ingreso anual en pesos que ésta representa a la empresa con respecto a la Golfo; pues la operación anual de cantidad de carros y los volúmenes de -- carga que en ambas divisiones se mueven así lo demuestran. (Ver informe E-2 de FF.CC. N. de M.).

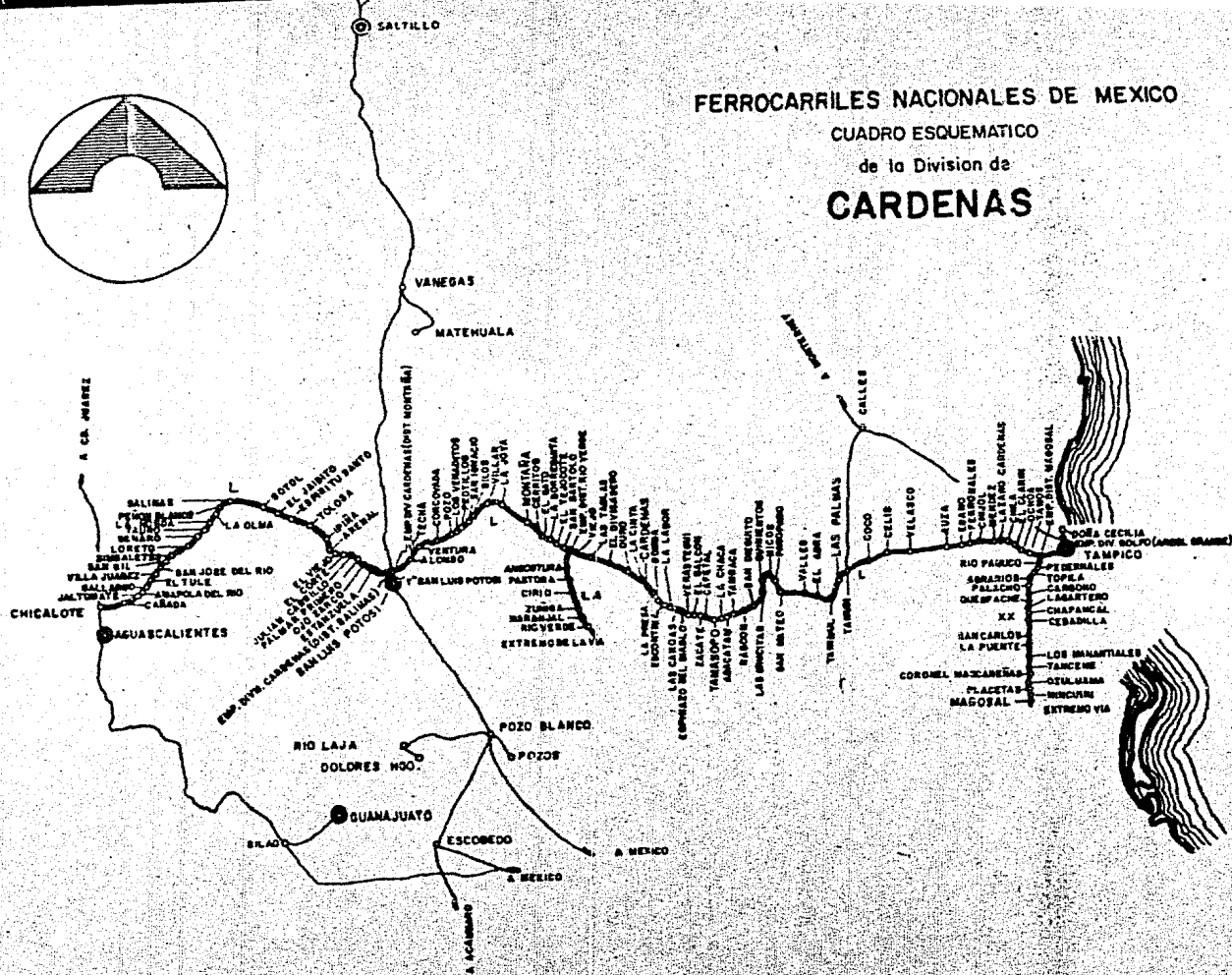
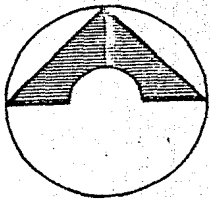
A continuación se presentan:

- a) El cuadro de tiempos y distancias de los radios de acción que se proponen en la planeación del hospital de Ciudad Madero.
- b) Dos mapas que corresponden a las dos divisiones que comprenden nuestro radio de acción.
- c) Las tablas correspondientes a los horarios y kilometraje que hay entre las diferentes poblaciones que abarcan ambas divisiones.

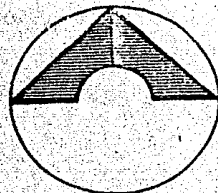
LUGARES DE RECORRIDO	DIVISION		CÁRDENAS	KMS.
	TIEMPO		TOTAL	
S.L.P. a Cárdenas	7.50	a 12.45	4.55	190
Cárdenas a Tampico	13.50	a 20.45	7.40	255
Total por división	7.50	a 20.45	12.55	445

LUGARES DE RECORRIDO	DIVISION		GOLFO	KMS.
	TIEMPO		TOTAL	
Monterrey a Cd. Victoria	8.00	a 13.30	5.30	288
Cd. Victoria a Tampico	13.50	a 18.45	4.55	234
Total por división	8.00	a 18.45	10.45	522

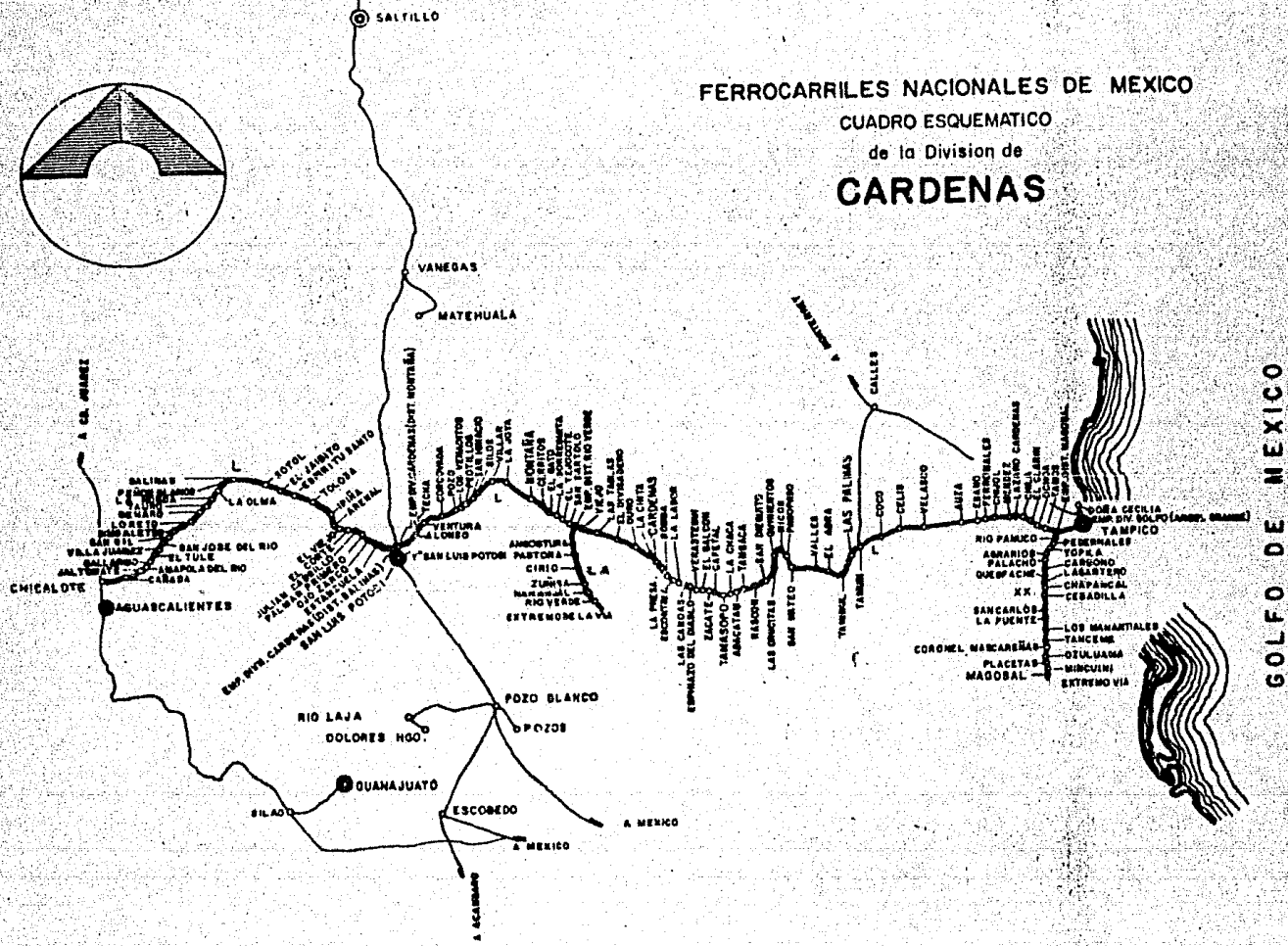
FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO  
 CUADRO ESQUEMATICO  
 de la Division de  
**CARDENAS**



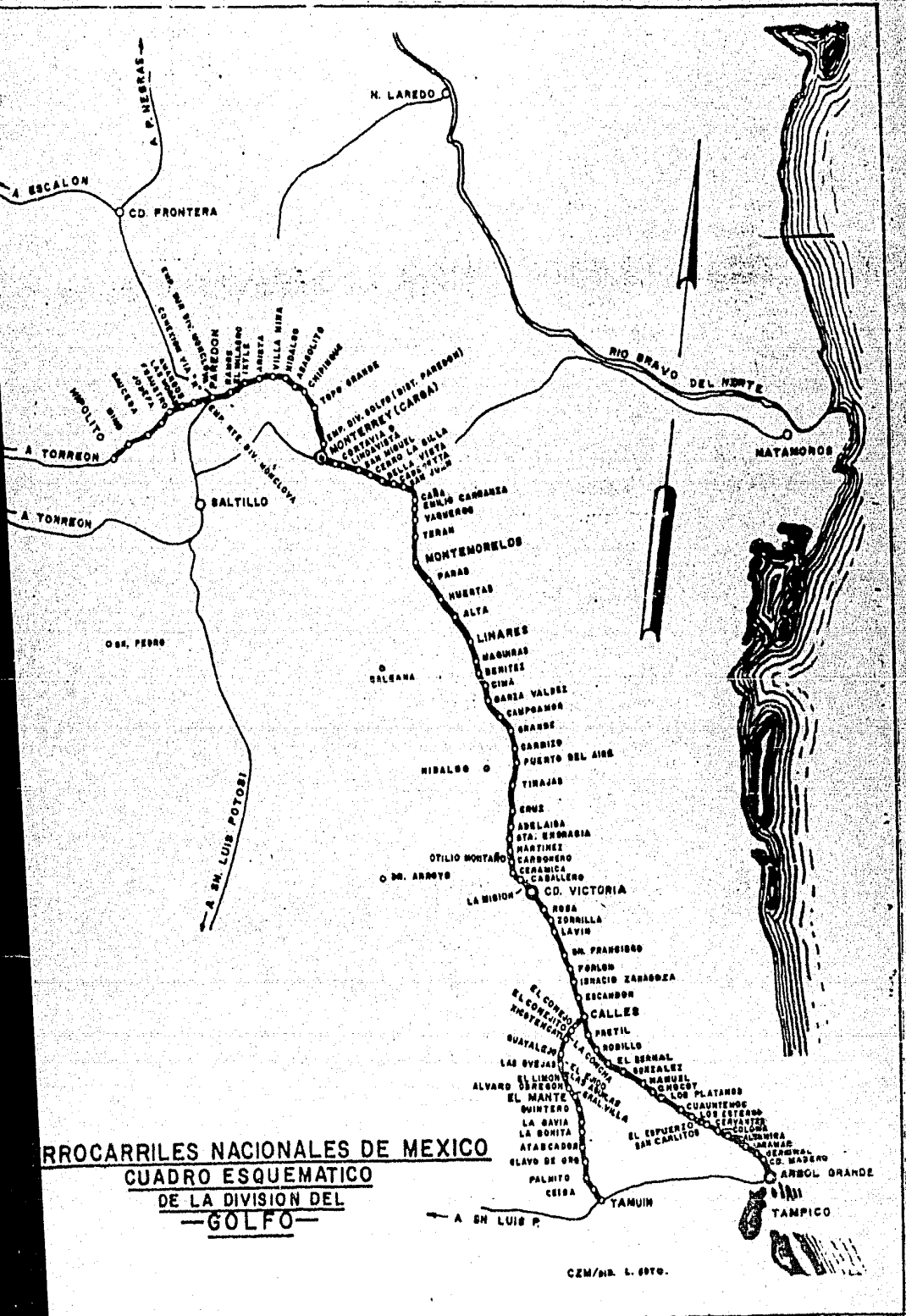
GOLFO DE MEXICO



FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO  
 CUADRO ESQUEMATICO  
 de la Division de  
**CARDENAS**



GOLFO DE MEXICO



**FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO**  
**CUADRO ESQUEMATICO**  
**DE LA DIVISION DEL**  
**GOLFO**





CIUDAD FRONTERA- CUATRO CIENEGAS- EL ORO- SIERRA MOJADA

TABLA 13

Table with 2 columns: No. 355 MIXTO DIARIO, No. 393 MIXTO DIARIO. Rows include CIUDAD FRONTERA, Peralta, Sabinera, etc.

ALLENDE- CIUDAD ACUÑA

TABLA 16

Table with 2 columns: No. 355 MIXTO DIARIO, No. 356 MIXTO DIARIO. Rows include ALLENDE, Morelos, Zaragoza, etc.

MONTERREY- TAMPICO

TABLA 18

Table with 2 columns: No. 356 MIXTO DIARIO, No. 377 MIXTO DIARIO. Rows include Cerro la Silla, Calles, etc.

MONTERREY- MATAMOROS

TABLA 17

Table with 2 columns: No. 339 MIXTO DIARIO, No. 340 MIXTO DIARIO. Rows include MONTERREY, Emp. Dto. Paredón, etc.

CIUDAD FRONTERA- EL ORO- EL ESCALON

TABLA 14

Table with 2 columns: MIXTO DIARIO, MIXTO DIARIO. Rows include S. Quintana El Rey, Martín U. Rodríguez, etc.

Conexión con tren Calles al Mante. Tabla 19

Table with 2 columns: No. 356 MIXTO DIARIO, No. 377 MIXTO DIARIO. Rows include CALLES, Peralta, etc.

BARROTERRAN- MUZQUIZ

TABLA 15

Table with 2 columns: No. 392 MIXTO DIARIO, No. 351 MIXTO DIARIO. Rows include BARROTERRAN, Las Luperonas, etc.

CALLES- EL MANTE

TABLA 19

Table with 2 columns: No. 354 MIXTO DIARIO, No. 352 MIXTO DIARIO. Rows include CALLES, El Compio, etc.

MONTERREY- TAMPICO

TABLA 18

Table with 2 columns: No. 372 MIXTO DIARIO, No. 373 MIXTO DIARIO. Rows include MONTERREY (Pasajeros), Golfo, San Miguel, etc.

#### VI.4 Unidades de Apoyo.

Llamamos unidades de apoyo a aquellas instalaciones hospitalarias que están capacitadas para absorber población D.H. derivadas de unidades más pequeñas que no cuentan con los recursos necesarios para proporcionar la debida atención médica a los pacientes. A su vez, estas unidades regionales se apoyan en otras de mayor magnitud, como son los hospitales de concentración y de especialidades que por lo regular operan a nivel nacional.

Así pues, en la planeación de una unidad médica es elemental tomar en cuenta las condiciones de operación de las unidades de apoyo en cuanto al grado de saturación de sus capacidades y los tiempos y distancias que las separan de aquellas que se pretenden construir; pues tales estudios influyen preponderantemente en la magnitud y localización de las nuevas unidades.

Actualmente los hospitales de Monterrey y San Luis fungen como unidades de apoyo a los puestos periféricos de Ciudad Madero y Tampico incluyendo los puestos de socorro localizados a lo largo de la "División Cárdenas" y la "División Golfo", no obstante que Ferrocarriles subroga los servicios médicos hospitalarios en Tampico y Ciudad Madero, lo cual representa fuertes erogaciones a la empresa.

Los hospitales regionales de Monterrey y San Luis, clasificados de acuerdo al tipo de padecimientos, son generales y por el promedio de estancia de los enfermos, son agudos.

#### VI.4.1 Radios de Acción.

El radio de acción del hospital de San Luis cubre actualmente gran parte de la "División Cárdenas" y la "División de San Luis"; para nuestro estudio nos interesa la "División Cárdenas" debido a la localización de la nueva unidad nueva en Ciudad Madero, punto de concurrencia de dicha división y se ha fijado como límite del radio de acción del hospital de San Luis la población de "La Cinta", lugar situado a 15 Kms. antes de la ciudad de Cárdenas, siendo esta ciudad el límite que se propone en la "División Cárdenas" de la jurisdicción médica del hospital de Ciudad Madero.

Por lo que respecta al hospital Monterrey, su radio de acción actual, cubre gran parte de la "División Golfo" y la "División Monterrey". La División Golfo es el punto de interés para nuestro estudio, debido a la localización de la nueva unidad médica en Ciudad Madero, punto de concurrencia de dicha división; y se ha fijado como límite de radio de acción del hospital de Monterrey la población de la "Misión", lugar situado a 8 Kms. antes de Ciudad Victoria, siendo Ciudad Victoria el límite que se propone en la "División Golfo" de la jurisdicción médica del hospital de Ciudad Madero.

#### VI.4.2 Tiempos y Distancias.

Para conocer los tiempos y distancias de recorrido entre los diferentes lugares que conforman el radio de acción de las unidades de apoyo, consultar la información siguiente:

Las tablas de horarios y kilometraje, el cuadro de tiempos y distancias y los mapas de las divisiones "Cárdenas" y "Golfo".

#### VI.4.3 Capacidad de las Unidades.

Los hospitales regionales de Monterrey y San Luis Potosí cuentan con 100 y 70 camas respectivamente.

## VI.5 Aspectos Demográficos.

### VI.5.1 Generalidades.

Demografía (del griego demos, pueblo y graphain, describir). Ciencia que trata del estudio cuantitativo de la población humana.

Resulta esencial el conocimiento demográfico de la población (crecimiento, cuadros estancias, morbilidad, standard económico, etc.).

Ya que el estudio de estos datos nos permite planificar un nivel de servicios médicos acorde a las características de la población y sus propios recursos técnicos y económicos. Es decir, el grado de complejidad en cuanto a equipos y procedimientos operacionales de la unidad, debe estar en relación con las posibilidades técnicas de la localidad. Podemos establecer como conclusión que en la planificación de instituciones hospitalarias, la simplificación de los mecanismos operacionales, debe ser directamente proporcional al desarrollo de la comunidad.

Trataré de aclarar en términos generales, la incidencia que en el campo de planeación de servicios médicos tienen los aspectos demográficos y, como se procedió en base a éstos, a la planeación de la unidad médica en Ciudad Madero.

## VI.5.2 Crecimiento Poblacional.

Es indispensable preveer los efectos que produce el crecimiento poblacional a corto y largo plazo en la capacidad de las unidades médicas; ya que en función de este análisis previo podemos asegurar el buen funcionamiento del Hospital en un determinado período de tiempo en lo que a capacidad y grado de saturación se refiere.

Se dispone de indicadores que nos determinan el incremento poblacional en un año a nivel nacional y local; se trata de las tasas de crecimiento anual; en base a éstas se planean las futuras áreas de crecimiento de las unidades médicas a plazos de 5, 10 años o más, en que la unidad debe trabajar a su capacidad total.

En el caso del hospital de Ciudad Madero, para efectuar el cálculo del número de camas que por concepto de crecimiento se deben preveer, se procedió de la siguiente manera:

Se sacó un promedio de las tasas locales de crecimiento anual de las principales ciudades incluidas en el radio de acción; posteriormente con este porcentaje obtenido se proyectó el crecimiento de la población ferrocarrilera D.H. a 6 años.

La población que se incrementa en dicho período de 6 años, nos determina el número de camas que se requieren para satisfacer dicho crecimiento, calculando a 2.6 camas por cada 1,000 D.H. (ver cuadro de proyección de población).

Para fines complementarios se presentan algunos cuadros y gráficas del crecimiento poblacional de los 4 municipios que generan la región metropolitana; esta información resulta de gran interés, pues podemos apreciar con claridad el ritmo, la magnitud y la tendencia del crecimiento, pues se presentan cuantificaciones de población a partir de principios de siglo (1900). (Ver cuadros)

Tampico (Tamps.)	5.02
Cd. Victoria, (Tamps.)	5.1
Ebano (S. L. P.)	10.5
Cd. Valles (S. L. P.)	6.9
Cd. Mante (Tamps.)	7.8

## TAZA PROMEDIO DE CRECIMIENTO ANUAL

$$35.32 \div 5 = 7.06$$

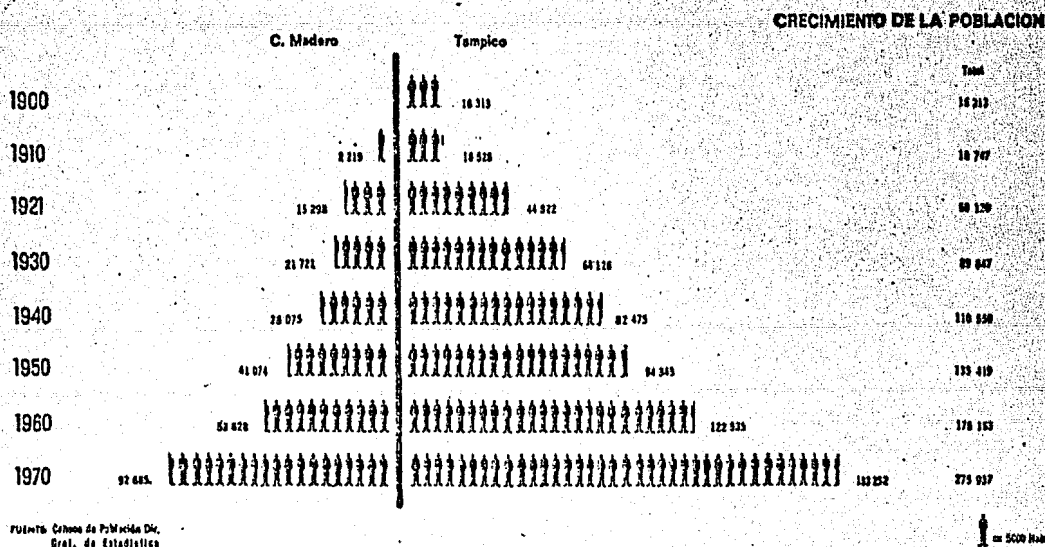
## PROYECCION DE POBLACION A 10 AÑOS

1978	10,975	DH	x	7.06%	=	775
1979	11,750	DH	x	7.06%	=	829
1980	12,579	DH	x	7.06%	=	888
1981	13,467	DH	x	7.06%	=	950
1982	14,417	DH	x	7.06%	=	1,017
1983	<u>15,434</u>	DH	x	7.06%	=	1,089 - 40 camas
1984	16,523	DH	x	7.06%	=	1,166
1985	17,689	DH	x	7.06%	=	1,248
1986	18,937	DH	x	7.06%	=	1,337
1987	20,274	DH	x	7.06%	=	1,431
1988	21,705	DH	x	7.06%	=	1,432

## CRECIMIENTO DE LA POBLACION

Año	Tampico	Ciudad Madero	Tampico Cd. Madero	Altamira	Puebla Viejo	Area metropolitana
1900	16 313	—	16 313	—	—	—
1910	16 258	—	18 477	—	—	—
1921	44 822	15 298	60 120	—	—	—
1930	68 126	21 721	89 847	—	—	—
1940	82 475	28 075	110 550	—	—	—
1950	94 345	41 074	135 419	—	5 083	140 502
1960	123 579	53 628	177 207	—	8 973	186 186
1970	188 221	92 685	280 906	7 806	16 912	305 624

Fuente: Censo General de la Población, Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, 1978.





## CRECIMIENTO DE LA POBLACION, 1950-1970

Localidades(a)

	Area urbana total	Tampico	Ciudad Madero	Altamira	Villa Cuauhtémoc	Anáhuac
1950						
Población	140 496	94 345	41 074	(c)	2 444	645
%	100.00	67.15	29.23		1.74	0.46
1960						
Población	186 186	122 535	53 628	(c)	3 975	2 167
%	100.00	65.81	28.80		2.13	1.13
1970						
Población	305 624	183 252	92 685	6 176	6 745	6 334
%	100.00	59.90	30.33	2.02	2.21	2.07
Tasas de crecimiento anual (b)						
1950-1960	2.80	2.60	2.65	—	4.77	10.63
1960-1970	4.88	3.97	5.34	—	5.17	10.01

Fuente: Censo General de Población, 1950-1960, 1970, Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio.

(a) Se incluyen sólo las poblaciones mayores que corresponden, las tres primeras, a los municipios del mismo nombre en el Estado de Tamaulipas y las dos últimas al municipio de Pueblo Viejo, Ver.

(b) Tasa aritmética cuya expresión es:

$$\frac{P_1 - P_0}{P_0 + P_1} \cdot \frac{1}{n} \cdot 100$$

2

en donde  $P_0$  y  $P_1$  son la población al principio y al final del periodo y  $n$  el número de años del periodo.

(c) No formaba parte del área urbana en el año que se indica.

## NACIMIENTOS, DEFUNCIONES Y CRECIMIENTO NATURAL 1950-1970

Area urbana	1950-1960			1960-1970		
	Crecimiento natural	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento natural	Nacimientos	Defunciones
absolutos	46 031	65 775	19 744	77 267	160 203	22 936
Tasas anuales % (a)	2.82	4.03	1.21	3.14	4.07	2.93

Fuente: Estadísticas Vitales 1950 a 1970, Secretaría de Salubridad y Asistencia.

(a) Tasas aritméticas cuyas expresiones numéricas son:

$$\frac{N}{P_0 + P_1} \cdot \frac{D}{P_0 + P_1} \text{ y } \frac{N-D}{P_0 + P_1}$$

2                      2                      2

en donde  $N$ ,  $D$  y  $N-D$  representan el número de nacimientos, defunciones y el crecimiento natural, respectivamente, en el periodo decenal.  $P_0$  y  $P_1$  son las poblaciones al inicio y al final del periodo decenal. La tasa anual (%) se obtiene dividiendo la decenal entre 10.

### VI.5.3 Morbilidad.

Este es un factor que mide el grado de salud de una población, del conocimiento de este factor depende la capacidad y tipo de los servicios, siendo la morbilidad la que establece la verdadera medida de la demanda de servicios médicos.

El objetivo de este tema es recoger la información necesaria para tener una idea de las condiciones generales de salud de la comunidad D.H. y que a su vez se permita reflexionar acerca de cuales son los factores que intervienen y cuales las soluciones más apropiadas.

Los daños que padece la salud de una población se conocen principalmente a través de datos acerca del volumen y de las causas de enfermedades y muertes; lo que nos indica sobre los planes de acción médica a seguir para reducir dichas causas de enfermedades; además de saber con que eficacia se está combatiendo y cuales son los resultados de esos esfuerzos.

UNIDADES MEDICAS	T O T A L							TRAB. Y JUB.	FAMS. DE 1er. GRADO.	OTROS
	1965	1966	1969	1970	1971	1972	1973			
CD. MADRO, TAMPS.	6140	9425	8236	8236	--	15790	15999	11 067	4 932	
TAMPICO, TAMPS.	6790	6123	8172	7313	8736	3986	7619	3 446	4 173	
CD. VICTORIA, TAMPS.	5634	6971	6046	--	--	2635	3114	4 402	3 712	
CD. VALLES, S.L.P.	2290	2457	3580	3580	--	1297	3848	2 261	1 583	4
CD. MANTE, TAMPS.	771	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SUB-TOTAL						23708	35580	21 176	14 400	
CARROS -- HOSPITAL										
DIV. CARDENAS	1052	2974	1228	1305	1763	243	771	271	500	
DIV. GOLFO	4477	3626	923	994	2118	4519	1558	628	930	
TOTAL						20470	37909	22 075	15 830	4

R E S U M E N

SERVICIOS MEDICOS, AUXILIARES DE DIAGNOSTICO, Y DEFUNCIONES EN LOS HOSPITALES DEL SISTEMA  
AÑO DE 1966

HOSPITALES	CONSULTA. EXTERNA		HOSPITALIZACION		OBSTETRICIA		INTERVENCIONES QUIRURGICAS		DEPT. AUX. DE DIAG. Y TRAT.			DEFUNCIONES
	TOTAL	Promedio Diario	Egresos	Promedio Est.	Egresos	Promedio Est.	Hospita- lización	Maternidad	PACIENTES ATENDIDOS			
									Lab. Clínico	Gob. Rayos X	Transfu- siones	
<b>TOTAL</b>	774 732	2 491.1	18 202	9.62	4 866	2.4	5 828	969	139 613	47 436	2 583	690
Acámbaro	27 975	89.7	236	8.5	170	3.3	36	22	1 685	445	1	10
Aguascalientes	68 770	220.4	1 908	9.0	645	2.8	420	137	13 434	3 710	5	87
Cárdenas (*)	11 403	36.5	174	15.4	28	3.8	3	4	0	0	0	3
Colonia	212 857	704.8	6 103	13.9	1 500	3.7	2 596	268	36 037	20 548	1 691	244
Chihuahua	35 331	113.2	943	8.6	269	3.9	303	71	11 162	2 520	68	31
Durango (*)	23 566	75.5	503	7.1	144	3.5	110	31	0	0	0	35
Guadaluajara	51 772	165.9	1 438	8.4	278	7.6	538	68	19 019	4 113	187	44
Jalapa	25 381	81.3	1 234	8.0	213	3.0	523	35	8 602	940	18	43
Matías Romero	33 889	108.6	707	9.0	99	3.7	241	20	8 979	1 370	7	26
Montarrey	91 152	292.2	1 536	8.7	450	3.9	381	93	14 089	6 265	304	63
Oaxaca	8 029	25.7	119	15.3	17	3.0	1	0	203	17	0	4
Orizaba	23 921	76.7	252	14.4	104	4.1	100	30	2 593	998	42	3
Puebla	20 745	66.5	402	14.3	111	3.8	33	17	3 147	1 178	23	15
Saltillo (*)	14 599	46.8	528	6.7	129	4.2	92	7	2 605	0	0	11
San Luis Potosí	60 973	195.4	1 186	7.9	526	3.5	349	115	10 669	4 611	82	51
Tierra Blanca	38 008	121.8	792	11.8	150	5.0	99	49	6 049	713	165	10
Veracruz	26 361	84.5	54	7.0	33	2.9	3	2	0	0	0	2

(\*) Hospitales que no tienen servicios propios de Departamentos Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.

R E S U M E N

SERVICIOS MEDICOS, AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y DEFUNCIONES, EN LOS HOSPITALES DEL SISTEMA

AÑO DE 1970

HOSPITALES	CONSULTA EXTERNA		HOSPITALIZACION		OBSTETRICIA		INTERVENCIONES QUIRURGICAS		DEPT. AUX. DE DIAG. Y TRAT.			DEFUN- CIONES
	TOTAL	Promedio Diario	Egresos	Promedio Estancia	Egresos	Promedio Estancia	Hospita- lización	Maternidad	PACIENTES ATENDIDOS			
									Lab. Clínico	Rayos X	Transfu- siones	TOTAL
<b>TOTAL</b>	834 017	2 690.37	10 917	8.60	5 177	3.69	5 420	902	166 766	54 931	1 481	664
Acámbaro	22 331	71.57	260	4.33	261	2.92	36	36	1 383	335	0	7
Aguascalientes	76 676	245.75	1 438	8.75	662	2.76	248	68	16 385	0	0	29
Cárdenas	10 620	34.23	120	12.20	52	4.01	2	3	0	0	0	2
Colonia	211 521	710.4	6 602	15.83	1 647	3.4	2 071	354	35 102	27 863	822	289
Chihuahua	34 402	110.26	1 087	7.23	259	3.74	224	44	23 809	5 209	6	80
Durango	31 409	100.66	705	6.48	223	3.95	197	69	0	0	0	22
Guadalupe	61 723	197.83	1 779	8.10	380	5.39	486	124	25 438	5 140	282	67
Jalisco	33 284	106.67	700	10.21	115	4.07	216	21	9 917	2 199	60	22
Matías Romero	33 933	109.75	831	8.89	141	3.79	164	32	18 116	1 563	54	35
Monterrey	74 552	238.94	1 369	10.76	337	3.97	364	62	19 219	6 883	252	58
Oaxaca	9 260	29.71	76	17.14	13	3.76	0	2	478	143	0	0
Orizaba	27 924	89.50	332	11.87	122	4.26	96	42	5 784	1 258	23	0
Puebla	28 290	73.5	604	9.34	134	4.17	48	19	6 438	2 124	2	15
Saltillo	20 988	67.26	339	5.34	122	3.39	12	5	1 953	0	0	15
San Luis Potosí	80 100	257.01	1 302	7.85	515	3.64	440	82	0	0	0	67
Tierra Blanca	42 616	123.68	1 110	9.5	126	4.4	14	10	2 744	1 810	0	9
Veracruz	34 240	109.74	262	8.00	68	3.17	2	9	0	0	0	7

R E S U M E N

SERVICIOS MEDICOS, AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y DEFUNCIONES, EN LOS HOSPITALES DEL SISTEMA

AÑO DE 1972

HOSPITALES	CONSULTA EXTERNA		HOSPITALIZACION		OBSTETRICIA		INTERVENCIONES QUIRURGICAS		DEPTO. AUX. DE DIAG. Y TRAT.			DEFUN- CIONES
	TOTAL	Promedio Diario	Egresos	Promedio Estancia	Egresos	Promedio Estancia	Hospita- lización	Maternidad	PACIENTES ATENDIDOS			
									Lab. Clínico	Gab. Rayos X	Transfu- siones	TOTAL
TOTAL	891 897'	2 972.99'	21 982'	10.27'	5 976'	3.28'	5 469'	1 137'	211 659'	58 510'	2 278'	768'
Acámbaro	24 630'	82.10'	341'	5.23'	274'	2.28'	53'	44'	1 954'	460'		19'
Agua Calientes	64 558'	215.19'	1 535'	7.36'	701'	2.66'	142'	43'	28 414'			37'
Cárdenas	11 923'	29.74'	101'	11.59'	37'	2.81'						2'
Colonia	222 094'	740.31'	7 589'	15.01'	1 763'	3.37'	2 700'	382'	43 519'	30 195'	1 042'	352'
Chihuahua	35 533'	118.44'	1 321'	7.29'	233'	2.75'	158'	39'	14 250'	2 011'		38'
Durango	33 503'	111.67'	566'	6.93'	280'	2.57'	134'	73'				30'
Guanajuato	72 453'	241.51'	2 109'	7.44'	387'	7.09'	587'	146'	28 652'	5 991'	360'	52'
Jalapa	34 592'	115.30'	1 067'	9.45'	185'	3.45'	303'	50'	12 591'	304'		18'
Matías Romero	37 852'	126.17'	1 131'	6.31'	185'	4.43'	233'	41'	19 256'	1 312'	32'	23'
Monterrey	98 283'	327.61'	1 510'	11.13'	558'	2.68'	447'	125'	32 622'	13 345'		65'
Oaxaca	11 099'	36.99'	64'	10.18'	37'	2.81'			396'	134'		1'
Orizaba	27 432'	91.44'	362'	10.68'	133'	3.42'	96'	33'	6 245'	1 493'	35'	7'
Puebla	33 493'	111.64'	806'	6.32'	285'	2.73'	127'	52'	13 458'	2 044'		29'
Saltillo	21 719'	72.39'	817'	6.23'	175'	2.90'	48'	17'	3 246'			14'
San Luis Potosí	86 762'	289.20'	1 491'	5.82'	591'	2.47'	427'	73'		348'		62'
Tierra Blanca	37 829'	126.09'	907'	9.58'	127'	4.22'	14'	18'	7 056'	873'		13'
Veracruz	38 142'	127.14'	265'	6.26'	23'	2.95'		1'				6'

R E S U M E N

SERVICIOS MEDICOS, AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y LEFUNCIONES, EN LOS HOSPITALES  
DEL SISTEMA.

AÑO DE 1973.

HOSPITALES	CONSULTA EXTERNA		HOSPITALIZACION		OBSTETRICIA		INTERVENCIONES QUIRURGICAS		DEPTO. AUX. DE DIAG. Y TRATAMIENTO				DEFUNCIONES
	PACIENTES ATENDIDOS								Lab. Clinico	Gab. Rayos X	Transfusiones	TOTAL	
	TOTAL	Promedio Diario	Egresos	Promedio Estancia	Egresos	Promedio Estancia	Hospitalización	Maternidad					
TOTAL..	801 531	2671.77	19 711	9.89	5 218	3.17	5 012	892	186 876	48 489	2 127	607	
Aguascalientes	23 508	78.36	495	6.02	263	2.08	49	29	1 980	566		10	
Colonia	74 249	247.49	1 232	7.17	613	2.46	113	57	22 268			29	
Chihuahua	12 392	41.30	93	14.62	57	2.59		1				1	
Durango	216 393	721.31	7 739	14.12	1 809	3.14	2 737	366	53 100	28 189	1 757	305	
Guadalupe	35 166	117.22	1 281	6.46	221	2.72	204	32	11 846	2 305	2	20	
Guadalupe	33 989	113.29	1 555	6.10	215	2.46	150	42				22	
Guadalupe	70 876	236.25	1 813	7.46	340	7.13	543	91	25 274	6 835	299	60	
Jalisco	34 405	114.66	1 057	10.30	189	3.49	348	36	12 097	931		18	
Katiana Romero	30 194	127.31	1 214	5.82	180	3.57	205	34	21 351	1 362	20	19	
Monterrey	24 485	326.46							7 273	3 180			
Oaxaca	9 660	32.22	72	8.80	38	2.71			5 332	1 09		1	
Oaxaca	25 167	81.89	116	10.51	164	3.47	81	5	2 29	1 59		9	
Puebla	33 076	110.25	732	5.69	240	2.57	128	45	13 377	2 595	49	23	
Saltillo	15 328	51.09	585	5.88	178	3.10	28	11	6 491			13	
San Luis Potosi	88 213	291.04	1 446	6.13	578	2.45	415	81				45	
Tierra Blanca	30 612	102.04	767	9.50	119	3.39	9	10	6 258	858		15	
Veracruz	35 810	119.36	314	5.55	14	6.07		2				15	



## FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

## CONSULTA EXTERNA

NUMERO DE CONSULTAS PROPORCIONADAS POR SERVICIO, SEGUN CARACTER DEL DERECHAHABIENTE Y FECHAS DIARIAS

## HOSPITAL CARDENAS

AÑO DE 1973

SERVICIOS	TOTAL		TRABAJADORES Y JUBILADOS	FAMILIARES 1er. GRADO	OTROS	PROMEDIO DIARIO
	1972	1973				
TOTAL	11 923	12 392	5 534	6 858		41.30
Medicina General	11 923	12 392	5 534	6 858		41.30

## HOSPITALIZACION

ECHEOS DE HOSPITALIZACION SEGUN SERVICIO, CARACTER DEL DERECHAHABIENTE, PROMEDIO DE ESTANCIA Y DEFUNCIONES

## HOSPITAL CARDENAS

AÑO DE 1973

SERVICIOS	TOTAL	TRABAJADO-	FAMILIA	OTROS	PROMEDIO	DEFUN-
	1973	RES Y JUBILADOS	RES 1er. GRADO			
TOTAL	93	92	1		14.62	1
Medicina General	59	50	1		12.57	1
Traumatología	34	34			18.17	



## FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

## CONSULTA EXTERNA

NUMERO DE CONSULTAS PROPORCIONADAS POR SERVICIO, SEGUN CARACTER DEL DERECHOHABIENTE Y PROMEDIO DIARIO

HOSPITAL SAN LUIS POTOSI

AÑO DE 1973

SERVICIOS	TOTAL		TRABAJADORES Y JUBILADOS	FAMILIARES 1er. GRADO	OTROS	PROMEDIO DIARIO
	1972	1973				
TOTAL	86 762'	88 213'	43 361'	44 848'		29.08'
Cardiología	2 103'	2 243'	1 604'	639'		8.66'
Cirugía	885'	937'	425'	512'		6.24'
Ginecología	6 584'	6 477'	141'	6 336'		11.10'
Medicina General	23 534'	25 378'	13 133'	12 245'		16.37'
Neumología	2 147'	2 991'	1 966'	1 025'		10.72'
Odonatología	3 380'	4 081'	2 127'	1 954'		14.38'
Oftalmología	2 889'	2 944'	1 716'	1 228'		11.78'
Otorrino	3 604'	3 774'	1 975'	1 799'		13.05'
Pediatría	16 620'	13 218'	9'	12 207'		15.02'
Traumatología	10 346'	10 827'	8 881'	1 946'		18.19'
Urología	2 416'	2 565'	2 155'	410'		10.38'
Visitas a Domicilio	4 155'	4 433'	1 039'	3 394'		14.53'
Puestos de Socorros	8 099'	8 342'	8 190'	152'		14.28'

## HOSPITALIZACION

EGRESOS DE HOSPITALIZACION SEGUN SERVICIO, CARACTER DEL DERECHOHABIENTE, PROMEDIO DE ESTANCIA Y DEFUNCIONES

HOSPITAL SAN LUIS POTOSI

AÑO DE 1973

SERVICIOS	TOTAL	TRABAJAD RES Y	FAMILIA RES 1er.	OTROS	PROMEDIO ESTANCIA	DEFUN- CIONES
	1973	JUBILADOS,	GRADO			
TOTAL	1 446'	643'	803'		6.13'	44'
Cardiología	88'	57'	31'		6.18'	7'
Cirugía	215'	100'	115'		8.48'	3'
Ginecología	87'		87'		3.85'	1'
Medicina General	427'	238'	189'		6.49'	24'
Oftalmología	30'	22'	8'		4.40'	
Otorrinolaringología	6'	1'	5'		3.00'	
Pediatría	280'		280'		3.45'	8'
Traumatología	294'	206'	88'		6.97'	1'
Urología	11'	11'			8.63'	
Exámenes Prejubilatorios	6'	6'			17.33'	
Exámenes de Capacidad Laboral	2'	2'			11.00'	

## FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

## CONSULTA EXTERNA

NUMERO DE CONSULTAS PROPORCIONADAS POR SERVICIO, SEGUN CARACTER DEL DERECHAHABIENTE Y PROMEDIO DIARIO

HOSPITAL MONTERREY

AÑO DE 1973

SERVICIOS	TOTAL		TRABAJADORES Y JUBILADOS	FAMILIARES 1er. GRADO	OTROS	PROMEDIO DIARIO
	1972	1973				
TOTAL	98 283'	24 485'	10 699'	13 786'		32.46'
Cardiología	1 740'	436'	274'	162'		7.03'
Cirugía	828'	208'	130'	78'		6.70'
Dermatología	2 820'	705'	281'	424'		10.52'
Endocrinología	4 183'	1 047'	540'	577'		15.39'
Gastroenterología	2 920'	731'	337'	394'		5.94'
Ginecología	6 932'	1 592'	118'	1 474'		12.63'
Medicina General	26 226'	6 793'	2 617'	4 176'		17.73'
Neumología	2 304'	575'	499'	276'		10.26'
Neurología	2 280'	569'	227'	342'		9.81'
Odontología	2 711'	809'	426'	383'		7.03'
Oftalmología	2 460'	614'	246'	366'		10.40'
Otorrino	3 192'	797'	364'	433'		12.07'
Pediatría	17 534'	4 076'		4 076'		19.40'
Traumatología	4 620'	1 154'	712'	442'		9.30'
Urología	1 308'	326'	194'	132'		5.82'
Visitas a Domicilio	912'	227'	100'	119'		3.98'
Puestos de Socorros	15 300'	3 826'	3 826'			20.24'

#### VI.5.4 Cuadros Etarios.

Este concepto se refiere a la distribución de la población por edades. Este tipo de información nos auxilia en la determinación de especialidades, pues analizando los grupos etarios, nos percatamos de los porcentajes que significan cada uno de ellos en la población total y -- obviamente el tipo de servicios médicos que demandan. (Ya que las poblaciones compuestas por mayoría de jóvenes tienen diferentes problemas de salud a las poblaciones compuestas básicamente por adultos o -- por ancianos). Para ejemplificar en base a la planeación de unidades médicas, el criterio que se sigue para interpretar la distribución de la población por edades, analizaremos de manera llana el cuadro etario que se tiene para México en 1970. (Ver cuadro)

"Encontramos que el 46.2% del total de la población está representado por menores de 14 años (población infantil), lo cual nos hace pensar -- en la necesidad de dotar al Hospital con buenos servicios pediátricos. Por otra parte, la población adulta representa el 50.1% que relacionón dolo con las tasas altas de natalidad (43.5 x 1000 hab.) y crecimiento anual de 3.44% significa que tendremos una fuerte presión en demanda de servicios de gineco-obstetricia y necesidad de buenos programas materno-infantiles. En cambio la población vieja, con solo 3.7% significa que no tenemos porque crear un servicio geriátrico, puesto que -- los problemas mayoritarios de salud están dados por los grupos anteriores". (Escuela de Salud Pública; proceso de planeación, construcción y organización de un Hospital).

Refiriéndonos a la estructura de la población por edad de la región metropolitana Tampico - Madero vemos que ha experimentado un proceso de rejuvenecimiento. En 1950 el 35% de su población se concentraba en -- edades menores de 15 años, aumentando a 42% en 1970 (esta proporción -- fue para el país de 42% y 46% respectivamente).

Este proceso ha generado cambios en la tasa de dependencia por edad (relación entre la población en edades activas, de 15 a 64 años, y las edades inactivas, menores de 15 y mayores de 65). En 1950, por cada 100 personas en edad de trabajar, había 63 en edades inactivas, en 1960 aumentó a 75 y en 1980 a 85. Estas cifras revelan la creciente carga que incide sobre la población activa y la mayor necesidad de servicios para atender los incrementos de población -- joven, especialmente en el aspecto educativo y servicio médico pediátrico.

Se omitió la información determinante de este tema; referente a la distribución de la población por edades de FF.CC. en la zona de radio de acción del hospital en proyecto; debido a que en la empresa no existe dicha información, y por otro lado, el recabarla, sería objeto de investigación de todo un grupo de trabajo.

#### E D A D E S

De 0 a 4 años	8,194,288	14.94 %
De 5 a 9 años	7,748,899	16.02 %
De 10 a 14 años	6,416,253	13.26 %
De 0 a 14 años	22,359,440	46.2 %
De 15 a 64 años	24,219,963	50.1 %
De 64 y más	1,797,960	3.7 %
<b>T O T A L</b>	<b>48,377,363</b>	<b>100 %</b>

#### VI.5.5 Agrupación Familiar.

En la región metropolitana de Tampico - Madero, las familias estaban - constituidas en promedio de 4.8 en 1950; 5.2 en 1960 y 4.9 en 1970, - según el último censo de la población en 1970.

En base a esta información y a la obtenida en el departamento de Pla-- neación de FF.CC. N. de M., se consideró un promedio de 5 miembros los componentes de la familia ferrocarrilera, para efectos de cálculo de - la población D.H.

El tamaño promedio de la familia ayuda a revelar caracteres sociocultu rales de salud, por las posibles condiciones de hacinamiento derivadas de la comparación con el número de habitaciones existentes.

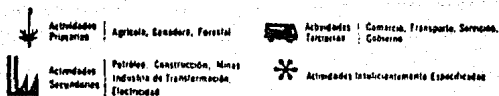
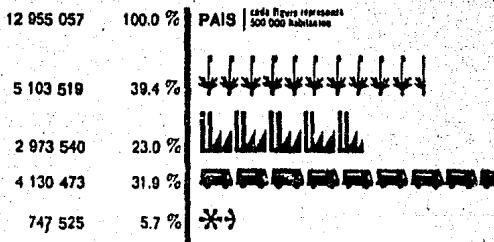
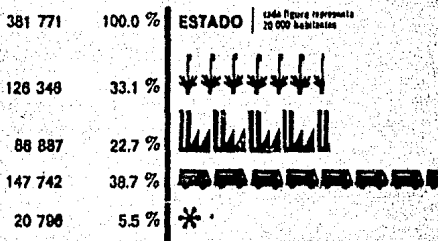
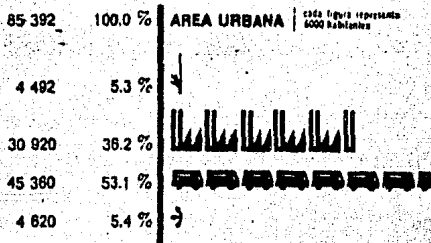
#### VI.5.6 Población Económicamente Activa.

Para fines ilustrativos como suplemento de información, se agregan al gunas gráficas y datos referentes a la población económicamente activa de la región metropolitana Tampico-Madero.

Para 1970, el 28% de la población se consideraba económicamente activa con promedio de las actividades del sector terciario (53% de la pobla-- ción económicamente activa total), especialmente en la rama de servi-- cios que absorbía el 28% de los trabajadores del área. El sector se-- cundario, aun cuando absorbe una proporción más reducida de la P.E.A. (36%), explica la elevada participación del comercio y servicios, las cuales se sustentan en las actividades y generación de ingresos de la industria, especialmente en la de transformación.

La información disponible para 1970 señala una distribución del ingre-- so altamente inequitativa, aunque relativamente mejor que la distribu-- ción estatal y nacional en su conjunto: el 50% de los que declararon - ingresos en 1970 percibió menos de 1000 pesos mensuales, ingreso que - no puede considerarse de subsistencia.

### POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



FUENTE: Censos de Población / 1970  
Dr. Gior. de Estadística

# VI.6 SERVICIOS MEDICOS SUBROGADOS EN TAMPICO-MADERO Y RADIO DE ACCION.

## DEPARTAMENTO MEDICO

ENFERMOS ATENDIDOS Y COSTO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS PRESTADOS EN LOS SERVICIOS MEDICOS SUBROGADOS DURANTE EL AÑO DE 1966

UNIDADES MEDICAS	1955		1966		ESPECIALIDADES		HOSPITALIZACIONES		LABORATORIO		RADIACION		ODONTOLOGIA		OPERACIONES		RAYOS X		TRANSFERENCIAS		INTERCONSULTAS	
	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos	Nº en forma	Costos
TOTAL	16 355	113 326	22 111	740 319	462 258	761 1	210 219	135 4	608 147	567 2	760 352	935 2	413 106	190 1	216 233	994 2	864 220	547 3	334 121	118 1	466 10	249 1
Apizaco, Pkx.	581	30 755	504	44 125			15	5 505														
Ayacuahuatlán, Agu.	53	8 755	35	6 700	6	1 050			23	2 580												
Celaya, Oto.	11	6 510	17	6 700																		
Cd. Madero, Tamps.	647	91 526	662	76 829	340	11 127	25	11 304			48	14 700	17	2 840	16	23 120	114	11 360	2	2 378		
Cd. Victoria, T. Amps.	326	37 200	378	60 315			347	59 425	10	265			10	330			11	895				
Collina, Col.	23	2 204	65	29 077	3	1 050					15	8 420			11	13 050	33	3 915				
Córdoba, Ver.	37	14 570	301	14 310	37	1 585			266	10 270			06	2 455								
Cuatli, Mor.			119	46 161							72	4 545	24	25 912			1	500			2	220
Cuernavaca, Mor.	2	190	21	7 199	1	150																
Chihuahua, Chih.	69	101 568	380	67 034	85	10 895	3	2 025	6	1 100												
Durango, Dgo.	75	3 955	94	5 000	1	215	1	70	1	25												
Ensenada, Bta.	121	69 720	85	52 825																		
Gómez Palacio, Dgo.	94	53 458	1 275	84 214	310	8 660	161	17 855	553	19 990	67	19 900										
Guafalajara, Jal.	14	7 845	26	5 160	22	3 340																
Hospital Colonia	12	3 360	23	12 165	10	2 650			2	565	1	450	10	8 500	1	1 000	2	620				
Itapaco, Jto.	1 323	139 870	1 670	147 811	833	36 865	72	16 805			1	100	91	42 420	394	13 765	25	18 945	242	14 221	12	2 960
Jilpa, Ver.	4	25 029	26	13 800																		
Matías Romero, Cam.				675																		
Mixanillo, Col.	4	490	2	420																		
Mixtorez, Tamps.	1	1 200	1	500																		
Monclova, Coah.	34	1 345	10	4 735	4	105			69	2 330			1	500								
Monte de Cruz, Pkx.	22	89 477	180	125 450	190	46 020	14	3 680			28	4 160										

NOTA: No se incluyen costos de farmacias.

UNIDADES MEDICAS	1965		1966		ESPESIALISTAS		SERVICIOS		LABORATORIO		VICERECIA		ODONTOLOGIA		OPERACIONES		RAYOS X		TRANSPU- STONES		ANESTESIA	
	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos	N° en Formas	Costos
Nuevo Laredo, Tamps.	347	100 545	375	50 716	74	10 340	32	15 240	1	7	20	11 135			38	40 359	211	17 420				
Oaxaca, Oax.	275	25 522	210	21 760	15	1 131	3	105	18	7 750	17	7 500	55	1 655	6	4 050	28	3 840	1		300	
Oriental, Ver.	1 740	52 576	1 570	52 720	75	21 005							762	18 635	6	3 500	30	2 075	10		1 950	
Oriental, Pue.	4	3 000	33	16 500							33	16 500										
Parral, Chih.	24	13 500	44	28 100							21	10 500					13	12 600	17		1 080	1
Piedras Negras, Co.h.	67	5 014	86	14 516	3	165	4	1 321	33	1 800			25	1 175	3	6 555	17	1 080	1		400	45
Puebla, Pue.	3 433	91 458	3 875	120 820	68	21 005	2	1 000	32	1 800			385	9 650			652	30 261	33		1 500	
Queretaro, Gro.	23	7 500	101	31 316	41	1 000		1 100							16	16 354	15		1		265	
Rio Verde, S.L.P.			1	550																		
Sabinas, Coah.			1	120			1	120														
San Luis Potosi, S.L.P.	220	20 340	330	37 775	220	20 345			36	4 800			8	4 735			66	7 845				
San Juan del Rio, Gro.	11	6 050	16	9 800							16	9 800										
Saltillo, Coah.	51	10 555	53	11 100	3	600							1	700			2	375				47
Tampico, Tamps.	310	52 561	273	35 292	160	2 720	18	6 437			26	8 000			12	1 625	6	7 120	36		5 430	
Tehuacan, Chih.	10	5 770	115	6 540	2	240											123	6 300				
Tierra Blanca, Ver.	23	10 800	24	17 800			1	600					5	2 655			31	7 350	57		14 200	
Toluca, Mx.	11	15	8	650	2	200							5	420			1	70				
Toluca, Chih.	80	17 400	130	30 000	9	1 750	52	5 150			30	15 000			3	1 000	39	3 630	13		1 950	5
Torreon, Coah.	2 811	142 433	3 619	117 800	920	29 323	41	11 000	115	41 273	115	41 755	6	850	1	1 000	41	40 385	45		4 500	63
Tul, Mco.	35	6 165	54	8 850							1	1 100			5	2 150			3		3 030	21
Union, M.h.	270	34 341	431	52 515	49	3 320	1	50	100	5 000			100	9 700			51	7 450	101		7 050	
Veracruz, Ver.	760	112 155	112	120 087	281	10 365	2	1 000	6	850	62	47 341			16	29 350	105	11 335				

**NOTA:** Se constataron los centros de subregistro en todo el Sistema, lo cual demuestra gran utilidad para las Autoridades Superiores para justificar la creación de nuevas Unidades Médicas tipo Hospital o Policlínica, en aquellos lugares en donde los centros de atención son muy altos por el número de derechohabientes y la necesidad de prestar ciertos servicios médicos especializados, ya no solo por los de la Empresa, sino también por los servicios hospitalarios para evitar el innecesario pago de atención al Sistema cuando el derechohabiente requiere los servicios de contratación, por lo que se han creado nuevas unidades de Medicina y servicios en donde se atiende la atención así lo justifica el presente.



**DEPARTAMENTO MEDICO**

**ENFERMOS ATENDIDOS Y COSTO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS PROPORCIONADOS EN LOS SERVICIOS MEDICOS SUBORDADOS**

**DURANTE EL AÑO DE 1970**

UNIDADES MEDICAS	1969		1970		ESPECIALISTAS		HOSPITALIZACION		LABORATORIO		OBSTETRICIA		ODONTOLOGIA		OPERACIONES		ANESTESIAS		RAYOS X		TRANSPLANTES		
	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	
<b>TOTAL</b>	<b>32 488</b>	<b>5 658 335</b>	<b>35 160</b>	<b>6 474 225</b>	<b>11 202</b>	<b>795 160</b>	<b>2 114</b>	<b>2 447 214</b>	<b>10 177</b>	<b>556 623</b>	<b>1 409</b>	<b>791 644</b>	<b>3 075</b>	<b>265 098</b>	<b>394 566</b>	<b>888 619</b>	<b>125 530</b>	<b>4 365</b>	<b>451 065</b>	<b>1 005</b>	<b>1 473 000</b>		
Acámbaro, Oto.	4	1 650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Agüascalientes, Ags.	720	243 901	773	276 346	29	11 420	-	-	342	67 969	4	600	72	9 740	1	2 295	34	6 200	2	500	29	177 620	
Apatzingán, Mich.	3	940	15	6 640	-	-	-	-	4	1 440	-	-	6	3 000	4	2 120	-	-	1	80	-	-	
Apizaco, Tlax.	628	55 561	787	83 485	2	819	53	12 127	-	-	32	10 757	551	29 810	26	17 772	-	-	118	12 200	-	-	
Cardenas, S.L.P.	32	4 800	30	4 500	-	-	-	-	-	-	-	-	30	4 500	-	-	-	-	-	-	-	-	
Celaya, Oto.	39	22 981	31	17 422	1	30	5	1 345	-	-	15	8 170	-	-	2	6 637	-	-	8	1 240	-	-	
Cd. Cacargo, Chih.	2	950	13	8 190	-	-	-	-	4	1 155	-	-	-	-	4	3 825	-	-	-	-	-	-	
Cd. Jiménez, Chih.	389	25 859	349	18 172	5	342	-	-	214	10 530	-	-	118	5 410	1	465	-	-	7	400	4	1 000	
Cd. Juárez, Chih.	162	33 821	165	48 062	11	6 430	14	6 695	111	8 295	3	1 350	8	420	10	23 487	-	-	7	1 035	1	350	
Cd. Madero, Tamps.	438	56 222	714	97 028	39	18 710	37	23 400	1	100	74	26 348	15	2 455	6	4 026	-	-	165	15 740	19	6 240	
Cd. Reynosa, Tamps.	-	-	2	1 500	-	-	-	-	-	-	2	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd. Valles, S.L.P.	132	17 310	99	18 460	-	-	-	-	-	-	-	-	99	18 460	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd. Victoria, Tamps.	133	22 170	107	25 425	1	50	-	-	2	900	36	805	41	21 800	10	90	2	1 300	-	15	480	-	
Coahuila, Col.	155	66 358	226	71 838	35	1 920	11	3 023	107	7 570	21	28 074	18	2 920	9	24 401	-	-	25	3 930	-	-	
Córdoba, Ver.	380	12 800	506	22 458	1	25	-	-	384	18 303	-	-	120	4 050	-	-	-	-	1	80	-	-	
Cuautla, Mor.	175	54 829	150	60 120	9	1 535	14	5 345	56	4 415	48	31 150	3	1 190	12	14 665	-	-	6	1 010	2	1 610	
Cuernavaca, Mor.	137	21 397	142	30 670	3	300	2	3 132	49	4 050	-	-	56	14 205	6	6 638	-	-	26	2 545	-	-	
Chihuahua, Chih.	405	65 751	616	99 525	68	5 330	-	-	269	29 320	-	-	-	-	1	1 500	270	63 375	-	-	-	-	
Churubusco, Dgo.	1 241	94 653	362	47 548	10	3 025	-	-	233	8 975	-	-	-	-	2	2 705	-	-	55	11 670	62	20 970	
Cobaco, Oto.	245	127 878	219	131 842	2	990	44	17 323	-	-	38	43 805	1	190	34	61 750	-	-	100	7 784	-	-	
Felipe Pescador, Zac.	-	-	1	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gómez Palacio, Dgo.	1 428	117 678	1 299	117 542	335	10 270	92	16 352	560	33 761	103	31 720	-	-	5	1 939	2	350	122	25 270	-	-	
Guadalupe, Jal.	40	37 619	34	41 800	-	-	33	36 574	-	-	-	-	-	-	1	5 234	-	-	-	-	-	-	
Hospital Colonia	1 363	890 601	1 685	215 494	756	203 555	929	2 011 939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Guimil, Gro.	-	-	66	2 070	-	-	-	-	-	-	-	-	66	2 070	-	-	-	-	-	-	-	-	
Guapantla, Oto.	2 283	259 183	1 871	232 916	834	39 955	78	23 025	1	120	116	71 475	458	21 065	34	42 260	-	-	348	34 656	2	360	
Guaymas, Ver.	71	30 207	440	39 901	3	1 260	-	-	363	12 735	2	250	-	-	-	-	1	600	-	-	71	25 020	
Guaymas, Oto.	-	-	1	2 306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2 306	-	-	-	-	-	-	
Atlix Romero, Oax.	19	9 730	34	16 182	1	402	-	-	-	-	-	-	-	1	2 000	-	-	-	-	-	34	13 780	
Guaymasillo, Col.	3	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Guaymas, Tamps.	39	14 319	57	19 998	2	100	8	2 575	32	2 070	7	6 805	1	25	5	8 023	-	-	1	175	1	220	
Guaymas, S.L.P.	1	4 272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

UNIDADES MEDICAS	1969		1970		ESPECIALISTAS		HOSPITALIZACION		LABORATORIO		OBSTETRICIA		ODONTOLOGIA		OPERACIONES, ANESTESIAS		RAYOS X		TRANSFUSIONES				
	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos	No. Enf.	Costos			
Yanclova, Coah.	2 818	359 977	3 097	464 526	279	45 090	22	24 199	1 141	66 157	151	130 123	851	84 096	41	53 570	-	-	597	57 925	5	2 761	
Antterray, N.L.	1 012	366 303	1 200	355 089	538	87 530	16	28 791	200	21 005	-	-	1	1 050	9	18 650	20	6 250	197	44 035	299	114 777	
Miralla, Mich.	1	8 063	1	2 535	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nuevo Laredo, Tamps.	566	180 379	531	121 836	99	15 074	150	54 665	5	425	66	48 122	-	-	21	42 531	10	2 980	170	15 545	1	1 200	
Atzacca, Cox.	761	87 294	1 051	99 750	295	14 930	7	6 300	396	18 790	21	9 450	273	14 155	15	15 430	-	-	164	16 455	10	4 240	
Orizaba, Ver.	2 024	105 970	2 476	109 800	1 531	58 545	-	-	-	2	130	-	-	917	41 255	2	900	-	-	1	250	23	6 800
Oriental, Pue.	33	16 500	30	15 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Parral, Chih.	381	45 345	303	45 810	217	7 570	-	-	9	280	-	-	-	-	24	13 500	39	970	14	25 490	-	-	
Sanluis, Gto.	3	1 114	2	640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	640	-	-	-	-	-	-	
Piedras Negras, Coah.	259	22 971	264	30 909	3	4 354	8	5 150	118	6 095	4	1 123	60	4 130	5	7 301	1	300	65	5 775	-	-	
Teuli, Pue.	4 875	178 852	4 128	194 782	2 044	71 517	2	473	1 709	67 834	-	-	1	30	-	142	21 300	203	22 170	27	11 400		
Centro de Ixtla, Mor.	20	11 780	27	18 806	13	6 950	3	1 950	-	-	-	-	-	-	4	3 100	-	-	1	250	-	-	
Querétaro, Gro.	153	36 594	164	53 112	42	5 045	35	10 256	1	40	41	23 080	-	-	12	9 471	-	-	40	2 610	3	2 610	
San Juan Verde, S.L.P.	2	1 790	3	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	500	-	-	-	-	-	-	
Abasco, Coah.	135	20 171	158	36 838	2	250	10	2 135	49	2 295	19	12 165	68	4 290	5	15 223	-	-	5	520	-	-	
Alcarraga, Gto.	94	7 397	72	5 433	-	-	-	-	69	2 125	1	589	-	-	2	2 719	-	-	-	-	-	-	
Atzacca, S.L.P.	89	69 350	1 119	94 845	840	55 175	1	1 500	195	19 765	-	-	26	710	-	-	-	-	57	7 695	-	-	
San Juan del Río, Gro.	6	5 100	36	31 850	-	-	-	-	-	-	30	31 850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Altilla, Coah.	129	24 350	82	18 190	1	200	-	-	6	410	3	1 500	-	-	18	4 500	-	-	37	3 000	17	7 600	
Atzacca, Tamps.	320	40 020	272	79 705	173	16 190	25	12 680	2	1 090	7	2 970	8	1 260	3	6 470	-	-	151	5 035	-	-	
Atzacca, Chih.	318	34 323	198	31 071	-	-	5	3 980	-	-	3	1 475	-	-	10	12 096	3	890	176	11 760	1	400	
Atzacca, Pue.	1	875	2	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	45	-	-	
Atzacca Blanca, Ver.	91	11 669	65	8 928	1	500	-	-	1	160	-	-	-	-	-	-	-	-	34	690	29	7 370	
Atzacca, Méx.	3	970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Atzacca, Chih.	311	47 075	305	44 300	22	2 750	205	20 700	-	-	13	6 630	-	-	15	9 500	22	4 500	56	3 630	2	2 200	
Atzacca, Coah.	4 917	303 918	5 728	487 840	1 125	39 670	276	91 376	3 240	122 329	324	117 142	7	570	15	11 269	85	12 875	624	66 044	92	25 660	
Atzacca, Gro.	28	5 150	86	9 891	-	-	-	-	33	2 095	5	2 250	16	850	1	1 050	-	-	31	3 461	-	-	
Atzacca, Mich.	361	60 597	414	55 944	59	4 420	15	6 420	167	9 520	33	14 179	-	-	5	9 600	-	-	135	9 805	-	-	
Atzacca de México	1	1 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Atzacca, Ver.	1 339	190 481	2 406	204 360	1 502	62 545	8	7 810	113	7 360	66	34 880	2	70	46	10 076	3	1 050	696	36 285	10	2 200	
Atzacca, Mich.	5	7 694	5	1 800	-	-	-	-	-	-	3	1 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Atzacca, Zec.	1	420	1	2 466	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2 466	-	-	-	-	-	-	
Atzacca, S.L.P.	3	1 665	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

LOCALIDADES	COSTOS	ENFERMOS	COSTO/ENFERMO	SUMA
1.- México	\$ 638 456.00'	1 291'	\$ 494.00	
2.- Veracruz	354 873.00'	2 593'	122.00	
3.- Irapuato	220 060.00'	1 503'	122.00	
4.- Monterrey	201 854.00'	908'	223.00	
5.- Aguascalientes	162 835.00'	440'	370.00	
6.- San Luis Potosí	152 935.00'	1 466'	104.00	\$ 1 731 013.00 = 51%
7.- Puebla	147 455.00'	2 304'	64.00	
8.- Nuevo Laredo	141 702.00'	517'	274.00	
9.- Cd. Frontera	141 292.00'	2 044'	69.00	
10.- Torreón	141 250.00'	2 417'	58.00	
11.- Oaxaca	86 165.00'	1 142'	84.00	
12.- Orizaba	85 115.00'	1 921'	44.00	
13.- Colima	77 755.00'	154'	505.00	
14.- Jalapa	67 810.00'	279'	243.00	
15.- Apizaco	59 583.00'	652'	90.00	
16.- Cd. Juárez	55 490.00'	252'	220.00	
17.- Cd. Madero	51 464.00'	437'	113.00	
18.- Querétaro	44 909.00'	210'	214.00	
19.- Cuantla	44 605.00'	175'	250.00	
20.- Saltillo	41 930.00'	161'	259.00	
21.- Piedras Negras	36 361.00'	173'	214.00	
22.- Cuernavaca	36 143.00'	133'	272.00	
23.- Puente de Ixtla	33 430.00'	111'	319.00	
24.- Matamoros	27 525.00'	23'	983.00	
25.- Matías Romero	24 005.00'	57'	421.00	
26.- Orizapan	23 570.00'	346'	68.00	
27.- Durango	23 072.00'	112'	206.00	

## 1.0 SERVICIOS MEDICOS SUBROGADOS GENERALES 1972

## 1.0.1 CIFRAS GLOBALES

Análisis Estratificado por Localidades

LOCALIDADES	COSTOS	ENFERMOS	COSTO/ENFERMO	SUMA
28.- Tapachula	\$ 21 040.00'	163'	\$ 129.00	
29.- Sabinas	20 141.00'	145'	139.00	
30.- Guadalajara	19 858.00'	19'	1 045.00	
31.- Santa Rosalía	15 845.00'	31'	608.00	
32.- Leon	18 154.00'	14'	1 297.00	
33.- Tampico	17 770.00'	172'	103.00	
34.- Parral	17 760.00'	186'	95.00	
35.- Córdoba	17 320.00'	435'	40.00	
36.- Cd. Victoria	16 400.00'	17'	965.00	
37.- Gomez Palacio	15 885.00'	497'	32.00	
38.- Chihuahua	13 310.00'	53'	166.00	
39.- Tierra Blanca	12 715.00'	71'	179.00	
40.- Jiménez	11 920.00'	234'	51.00	
41.- Celaya	9 334.00'	25'	373.00	
42.- Tonala	9 055.00'	54'	168.00	
43.- Zacobedo	8 158.00'	22'	371.00	
44.- Valles	7 300.00'	74'	99.00	
45.- Apiztlan	6 230.00'	10'	523.00	
46.- Cardenas	5 700.00'	38'	150.00	
47.- Salamanca	5 390.00'	113'	48.00	
48.- Oriental	2 800.00'	5'	56.00	
49.- Yurecuaro	1 400.00'	3'	47.00	
50.- Meyosa	1 200.00'	2'	600.00	
51.- Pozo Blanco	1 035.00'	14'	77.00	
52.- Rio Verde	500.00'	1'	500.00	
53.- Soledad	400.00'	1'	400.00	
54.- Tula	310.00'	5'	62.00	\$ 1 682 499.00 = 49%
TOTAL = 54	\$ 3 413 512.00'	24 871'	\$ 127.00	\$ 3 413 512.00 = 100%

NOTA : En los análisis estratificados por Localidades, relativos tanto a las cifras globales como a los distintos conceptos, se ha trazado una línea horizontal que señala el nivel en que se alcanza el 50% del importe total.

§ 3 695 290,00

PROVINCIONES	LABORATORIOS				ESPECIALISTAS												TOTAL		Δ 1972-1973	%		
	GENERAL	PATOLOGIA	BIOPATOLÓGICA	TOXICOLÓGICA	INTERNA	NEFRÓLOGIA	HEPATOLOGÍA	NEUMATOLOGÍA	ENDOCRINOLOGÍA	NEURÓLOGÍA	PSIQUIATRÍA	GINECOLOGÍA	PEDIATRÍA	ORFEDICINA	ODONTOLÓGICA	OTOLINGÜLOGÍA	OPHTALMOLOGÍA	PLASMAFÉRISIS			1972	1973
Almería	1	1																	3	3		
Asturias																						
Balears																						
Barcelona																						
Bilbao																						
Canarias																						
Cantabria																						
Castilla-La Mancha																						
Castilla y León																						
Cataluña																						
Extremadura																						
Gaube																						
Galicia																						
Valencia																						
Madrid																						
Málaga																						
Murcia																						
Navarra																						
País Valencià																						
País Valencià																						
País Valencià																						
Poniente																						
Sevilla																						
Valencia																						
Zaragoza																						

	LABORATORIOS	ESPECIALISTAS	TOTAL
1972	15	100	115
1973	15	100	115
Δ 1972-1973	0%	0%	0%

## VII SELECCION DE TERRENO.

## VII.1 Densidad de Población.

La densidad de población es la relación entre el número de habitantes y el terreno ocupado.

Analizaremos brevemente la densidad de población que se tiene para los 4 municipios que integran la región metropolitana (según los estudios realizados por la S.E.P. en su plan director de desarrollo metropolitano), y posteriormente ubicar nuestro terreno en la zona que se le ha asignado.

El Municipio: La población de la región metropolitana se desarrolla en 4 municipios, siendo los de Tampico y Ciudad Madero los que tienen características más homogéneas en cuanto a población, habitantes y superficie, logrando una densidad bruta en 1970 de 27 habitantes por hectárea para Tampico y 14 para Ciudad Madero, considerando la mayor parte de estos municipios como población urbana.

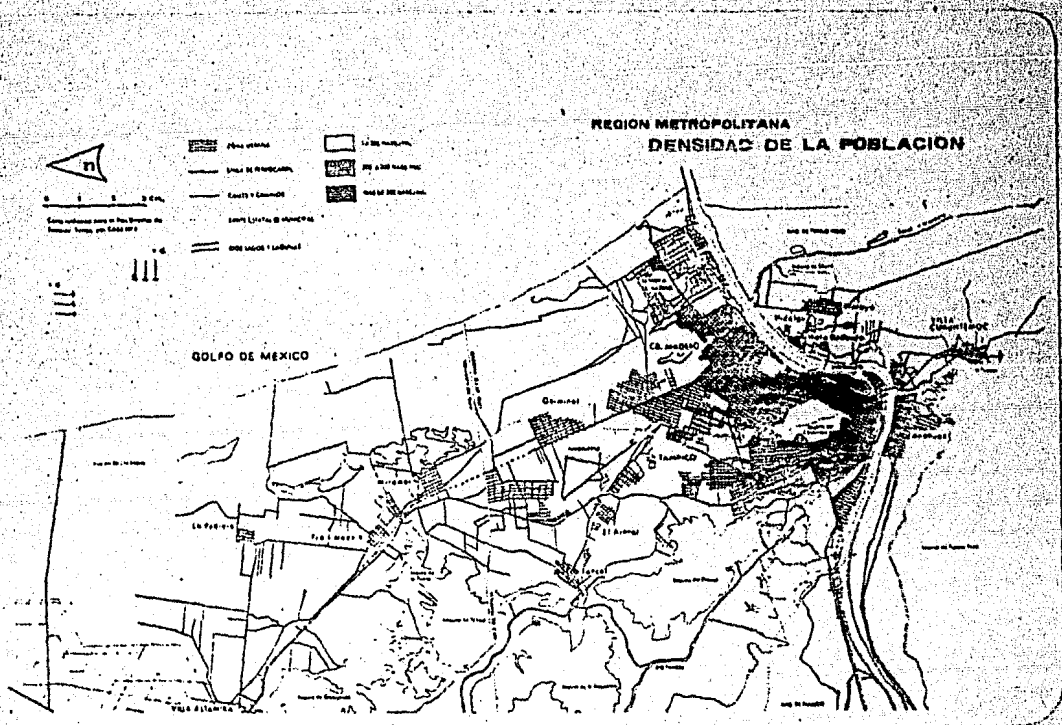
La población en los otros 2 municipios que configuran la región metropolitana, es escasa, ya que la densidad bruta para Altamira, Tamps. en 1970 llegó a 0.2 habitantes y 0.7 para Pueblo Viejo, Ver. incluyendo la población urbana de las cabeceras municipales, congregaciones y zonas urbanas ejidales.

La Ciudad: En Tampico y Ciudad Madero, la relación entre habitantes y terreno ocupado en el área urbana ha venido incrementándose de 60 habitantes por hectárea en 1930 hasta llegar a 95 habitantes por hectárea en 1973, debiéndose a un mayor aprovechamiento de terrenos baldíos, tendiendo a configurarse como una población con características urbanas.

En el centro de la ciudad de Tampico, que coincide con el sitio donde se fundó en 1823, la densidad bruta de población es mayor de 300 habitantes por hectárea, siendo entre 200 y 300 la densidad del centro de Ciudad Madero. Para una zona central y comercial urbana, esta densidad es aún baja, ya que representa 35 M2. por habitante en Tampico y 65 en Ciudad Madero. En Villa de Altamira, la densidad bruta de población está entre 50 y 100 habitantes por hectárea, siendo muy baja la relación entre habitantes y terreno ocupado debido a que una reducida población ocupa extensiones considerables.

La densidad de población promedio en el municipio de Pueblo Viejo, Ver. fluctúa entre 50 a 100 habitantes por hectárea, destacándose la congregación Hidalgo que cuenta en la parte central con más de 300 habitantes por hectárea, siguiendo la colonia California y la congregación Anáhuac con 100 habitantes por hectárea, Villa Cuauhtémoc con 70 habitantes por hectárea y las colonias Lindavista, Mata Redonda, 18 de marzo y 1o. de Mayo que tienen densidad de 50 habitantes por hectárea.

La densidad de población en las inmediaciones donde se localiza nuestro terreno fluctúa entre 200 y 300 habitantes por hectárea. (Ver mapa de densidad de población de la región metropolitana).



**DENSIDAD DE POBLACION EN LOS MUNICIPIOS DE TAMPICO, CIUDAD MADERO Y ALTAMIRA, TAMPS. Y PUEBLO VIEJO, VER.**

Año	Habitantes				Superficies del municipio en km <sup>2</sup>				Densidad de Población Hab/Km <sup>2</sup>					
	Tampico		Madero		Altamira		Pueblo Viejo		Tampico		Madero		Pueblo Viejo	
1930*	70 183	21 721	6 993	9 616	440.57	794.31	1 495.94	264.00	159.30	32.36	4.76	36.42		
1940*	82 475	28 075	1 387	11 993	440.57	877.35	1 495.94	264.00	190.75	32.36	6.02	45.43		
1950**	96 541	41 144	12 625	11 025										
1960	124 894	53 738	20 736	13 709	68.10	62.86	1 361.73	286.24	1 833.97	854.88	15.22	47.89		
1970	185 059	91 239	29 386	22 039	68.10	62.86	1 361.73	286.24	2 717.46	1 451.46	21.58	76.99		

\* Las superficies de los municipios son aproximadas y se determinaron por la Dirección General de Estadística con base en la Carta Geográfica del Estado, elaborada por la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos.

\*\* No aparecieron las superficies de los municipios en el Censo de 1950.

Fuente: Censos Generales de Población, Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio.

**DESARROLLO DE LA DENSIDAD BRUTA DE LA POBLACION**

Año	Población	Superficie Urbana	Densidad bruta	
1910	16 258 Hab.	180 Has.	90 Hab/ha.	Tampico
1930	89 847 Hab.	1 484 Has.**	60 Hab/ha.	Tampico/Cd. Madero
1950	140 502 Hab.	1 751 Has.**	80 Hab/ha.	Tampico/Cd. Madero Pueblo Viejo
1985	229 578 Hab.*	2 592 Has.**	89 Hab/ha.	Tampico/Cd. Madero Pueblo Viejo
1973	351 432 Hab.*	3 700 Has.**	95 Hab/ha.	Area Metropolitana

\* Cifra calculada por interpolación del Censo General de Población, Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, 1970.

\*\* Superficies calculadas sobre fotografías aéreas tomadas por la Cía. Mexicana Aerofoto, S. A. en las fechas que se indican.



## VII.2 Vías de comunicación.

La red circulatoria tiene un trazo reticular con manzanas que sensiblemente tienen 100 metros por lado y siguen la configuración y los accidentes naturales del terreno; las poblaciones que se han venido sumando, han tenido su trazo propio sin que hubiera existido un diseño previo para unir el sistema vial. Así el tejido urbano forma la suma de trazos particulares que tratan de unirse o coincidir en continuidad de calles, salvo algunos tramos de arterias, que tienen cierta continuidad, se puede decir que no existe una red troncal circulatoria ni una diferenciación de circulaciones de acuerdo al uso de cada una. Respecto a las características de las calles, los derechos de vía y anchos de calles son muy diversos, encontrando que en la zona central la sección predominante es de 12.5 metros que permite circulación de vehículos en un sentido. Los boulevares y avenidas varía en el derecho de vía entre 24 y 27 metros como en el Boulevard Adolfo López Mateos y la Av. Alvaro Obregón.

Las vías de comunicación entre la población derecho-habiente de la región metropolitana y el terreno son directas y adecuadas.

El terreno en general, presenta una buena accesibilidad, es decir, existe una vialidad primaria y secundaria que comunica rápidamente cualquier punto de la región metropolitana con el terreno propuesto.

Para efectos de accidentes producidos generalmente en los talleres y zonas de trabajo ferroviario, se requiere una atención médica inmediata que se considera urgente, para lo cual, la ubicación del terreno que contendrá al inmueble, presenta situaciones ventajosas, respecto a los tiempos y distancias de las zonas de trabajo ferroviario de Tampico y



Ciudad Madero en relación con la localidad del hospital; pues las vías que comunican dichos lugares se conservan en buen estado facilitando la afluencia de transportes.

Actualmente el acceso al terreno desde las inmediaciones tiene lugar por la calle P.J. Méndez, de importancia secundaria, la cual se corta perpendicularmente a menos de 200 metros en ambos sentidos con las vías rápidas de Alvaro Obregón y Jesús García. Posteriormente, con la prolongación de la calle de Ecatepec, según el proyecto de urbanización de la S.P.N., el terreno contará con un acceso más por dicha calle nueva.

En conclusión, nuestro terreno se ve mejor comunicado, pues se amplía por dos calles su posibilidad de acceso, además que nos ofrece mayor flexibilidad en la elección del partido arquitectónico.

### VII.3 Penetración de los Transportes Públicos.

El servicio de transporte público urbano de la región metropolitana lo prestan 5 sistemas diferentes: los autobuses urbanos, los taxis de ruta, los autos de alquiler, el transporte eléctrico y el transporte fluvial, los cuales, los tres primeros son los medios de comunicación del terreno con los diversos puntos de la ciudad.

Existe la experiencia del IMSS de que los transportes públicos modifican generalmente sus rutas para adaptarlas a la ubicación de sus unidades, ya que tienen un fuerte impacto en las ciudades. Sin embargo, es preferible que se busquen terrenos que cuenten con dichos servicios de transporte, como es el caso nuestro, que si no pasan directamente enfrente del terreno, cuando menos muy cercanos, para servicio de los D.H. y para los propios empleados del hospital.

Por lo que respecta a la población D.H. cuya residencia se localiza en las diferentes poblaciones que componen el radio de acción del hospital; podemos mencionar que su medio de transporte usual es el ferrocarril; el cual como hemos visto anteriormente, por medio de la "División Cárdenas" y la "División Golfo" comunica la población D.H. con Ciudad Madero, punto de confluencia de dichas divisiones.

Es necesario que la población amparada presente y futura que vive en la localidad pueda trasladarse en el menor tiempo posible y con el menor riesgo hasta el terreno seleccionado, utilizando los medios de transporte usuales de la población.

#### VII.4 Servicios Municipales.

El terreno cuenta con los servicios municipales que se requieren para - llevar a cabo las debidas instalaciones que demanda la construcción del inmueble.

A continuación se enumeran en orden de importancia dichos servicios:

1. Agua potable.
2. Corriente eléctrica.
3. Drenaje municipal.
4. Pavimento.
5. Banquetas.
6. Teléfono.
7. Cercanía a líneas de camiones o transportes colectivos locales.

## VII.5 Las Características del Terreno.

### VII.5.1 Dimensiones.

Las dimensiones y proporciones del terreno deben estar acordes con el tamaño y tipo de unidad por construirse; la forma ideal es cuadrada, o rectangular en proporción 1 a 2.

Para nomar el criterio de dimensionamiento de terrenos para hospitales, el IMSS, en base a estudios, ha elaborado una tabla donde sugiere las áreas que se requieren en función del número de camas de las unidades. (Ver cuadro).

En dicha información podemos observar que en el renglón cuarto de hospitales de 35 a 50 camas se incluye nuestro caso de 40 camas, y según esto, requerimos un terreno cuya área total suma 8,000 M2., son de área construida y 4,000 M2., de área abierta; además se nos propone una sola planta en 4,000 M2., de contacto en terrenos de proporción cuadrada y rectangular.

Existen otros estudios de análisis de áreas en hospitales; específicamente el de Enrique Yáñez (Hospitales de Seguridad Social, 1973, página 19), el de Guillermo Ortiz Flores (La Asistencia Médica en México, 1975, páginas 78 y 95), y el de Manuel Barquín (Dirección de Hospitales 1972), en los cuales podemos observar que los dimensionamientos que proponen dichos autores varían unos de otros; sin embargo, sus conclusiones guardan una proporción entre sí, incluyendo las del IMSS arriba enunciadas.

Por ejemplo, en lo que se refiere al área por cama en M2., tomando como base un Hospital con 50 camas, sus indicadores fueron los siguientes:

Hospital de Seguridad Social	-	91.00 M2. x cama
La Asistencia Médica en México	-	79.53 M2. x cama
Dirección de Hospitales		
Normas para seleccionar terreno	-	80.00 M2. x cama

El terreno que se dispone para el proyecto es de forma cuadrada, cuyas dimensiones son de 100 metros por lado que generan una área de 10,000 M2., equivalentes a una Hectárea.

TERRENO PARA CLINICA-HOSPITAL DEL IMSS.

CAMAS	SUP. CONSTRUIDA			SUPERFICIE TERRENO.	DIMENSIONES		TERRENO	
	TOTAL	NIV. ALTOS	CONTACTO		CUADRADO	RECTANGULAR		
0- 15	1 800 m <sup>2</sup>	-	1 800 m <sup>2</sup>	3 600 m <sup>2</sup>	60 m	60 m	42.5 m	85 m
16- 25	2 500	-	2 500	5 000	70.5	70.5	50	100
26- 35	3 150	-	2 150	6 300	79	79	56	112
35- 50	4 000	-	4 000	8 000	89	89	63	126
51- 65	5 200	1 630 m <sup>2</sup>	3 570	7 200	85	85	60	120
66- 80	6 000	2 000	4 000	8 000	89	89	63	126
80- 100	7 500	2 500	5 000	10 000	100	100	71	142
100- 125	8 750	2 750	6 000	12 000	110	110	77.5	155
126- 150	10 500	3 300	7 200	14 400	120	120	85	170
151- 175	12 000	3 850	8 150	16 300	128	128	90	180
176- 200	13 000	4 400	8 600	17 200	132	132	93	186
201- 250	15 000	5 500	9 500	19 000	138	138	97.5	195



PLANTA DE CONSTRUCCIONES

### VII.5.2 Orientación del terreno.

La orientación del terreno está en relación con la climatología del lugar y la probable solución arquitectónica del edificio. Para el efecto, se cuenta con los datos anteriormente expuestos relativos al clima en el capítulo del medio físico en la zona de ubicación del Hospital de Ciudad Madero.

### VII.5.3 Topografía.

El terreno presenta pendientes suaves, propias para drenajes naturales de aguas pluviales, evitándose el estancamiento de agua.

El acceso al terreno desde las calles que lo limitan es cómodo, pues no existen fuertes desniveles.

La localización del terreno dentro de la topografía de la región metropolitana tiene lugar en zonas cuya altura varía de 5 a 25 metros s.n.m. (Ver plano topográfico de la R.M.).

#### VII.5.4 Subsuelo.

Los terrenos con subsuelo de alta capacidad de carga califican más - alto que los de baja capacidad; los terrenos expansivos o en proceso de deslizamiento califican bajo. La resistencia mínima aceptable será de 2 toneladas por metro cuadrado.

#### VII.5.5 Usos del Suelo.

Actualmente los usos del suelo en las inmediaciones del terreno son - predominantemente de tipo habitacional, lo cual produce un efecto de tranquilidad propia para el Hospital. Pues no se producen ruidos huma nos, malos olores, moscas o molestias de otro tipo, propias de deter- minadas actividades como la industria y el comercio que se generan en otras localidades.















Es objeto de proyecto según el "Plan de Urbanización Local" la insta- lación de un Auditorio y zonas comerciales aledañas al terreno, lo -- cual va a modificar en un futuro próximo, las condiciones óptimas de entorno urbano que para el Hospital actualmente se tienen (ver proyec to de urbanización de Arbol Grande, en Ciudad Madero, Tamps.).

### REGION METROPOLITANA VOCACION DE USOS DEL SUELO

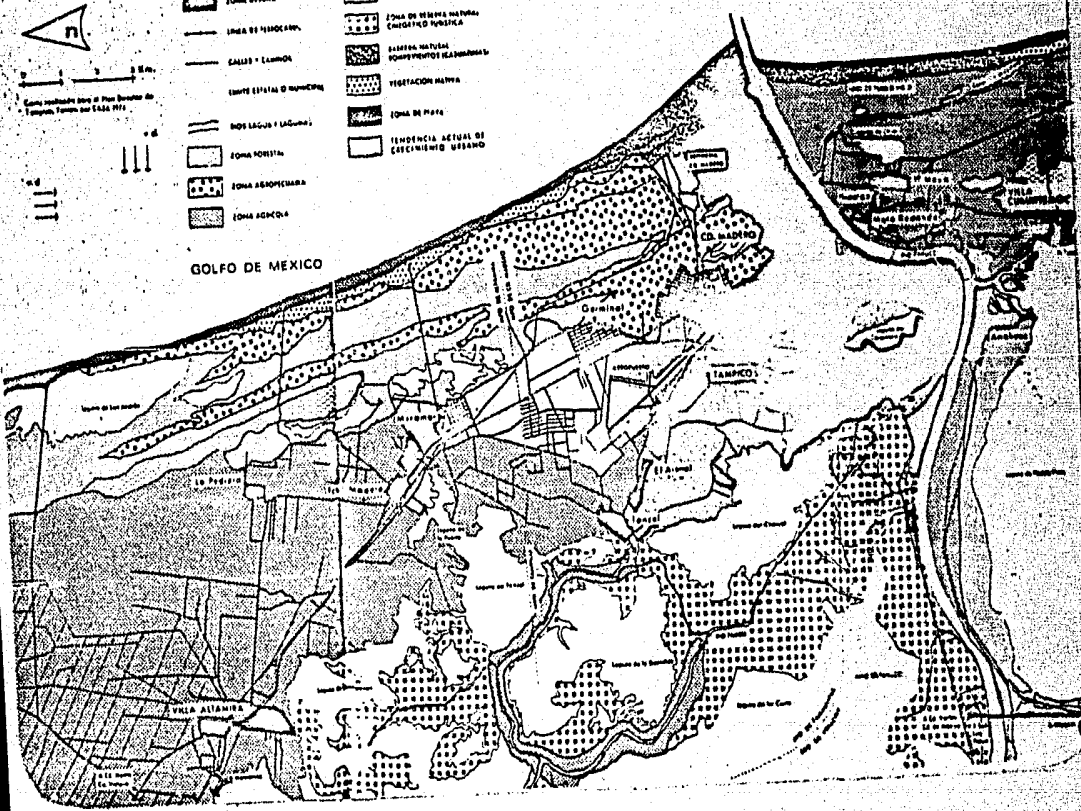


0 1 2 3 Km.

Carta reducida del Plan Sectorial de  
Tampico, Tamaulipas del Estado P.V.

-  ZONA URBANA
-  LÍNEA DE FERROCARRIL
-  CALLES Y LOMAS
-  LIMITE ESPECIAL O NUMERICO
-  BOSQUES Y LAGUNAS
-  ZONA FORESTAL
-  ZONA RESERVA
-  ZONA AGROPECUARIA
-  ZONA MAL TRONCADA
-  ZONA DE RESERVA NATURAL  
CATEGORICO PUBLICA
-  SIEMBRA NATURAL  
MONOCULTIVO RESERVA
-  VEGETACION NATURAL
-  ZONA DE PASTO
-  TENDENCIA ACTUAL DE  
CATECISMO USUARIO

GOLFO DE MEXICO





## VII.5.6 Paisaje.

Las actividades predominantes: Industrial y Portuaria de la región - Tampico-Madero, imprimen el carácter urbano por las instalaciones relacionadas con estas actividades. Sin embargo, la región está dotada de extensos elementos naturales que constituyen el paisaje de la zona, destacándose de manera predominante los cuerpos de agua formados por ríos, lagunas y el mar que circundan la ciudad.

El paisaje de las inmediaciones del terreno, está determinado por -- cordones de construcciones de habitación unifamiliar, combinados con elementos naturales, (árboles, arbustos y pastos).

La altura de las construcciones en su generalidad se reducen a uno o dos niveles, destacando los árboles como puntos prominentes. Además, hacia los rumbos oriente y poniente de nuestro terreno se localizan dos iglesias, cuyas torres y cúpulas fungen como remates visuales y elementos de orientación.

Se ha generalizado el uso del concreto, ladrillo, blocks de cemento y otros del mismo género, como materiales comunes, en la construcción; no obstante se percibe también la utilización de la madera en la construcción de casas.

La loza plana y el techo a dos aguas como tipos de cubierta, inciden fuertemente en la imagen de la zona, aunque ha predominado el primer sistema sobre el segundo.

Para precisar las condiciones de paisaje, se cuenta con un levantamiento fotográfico del terreno y las calles que lo limitan, donde -- podemos apreciar la configuración y el color en las construcciones -- y el grado de vegetación del campo circundante.

BOGOTÁ

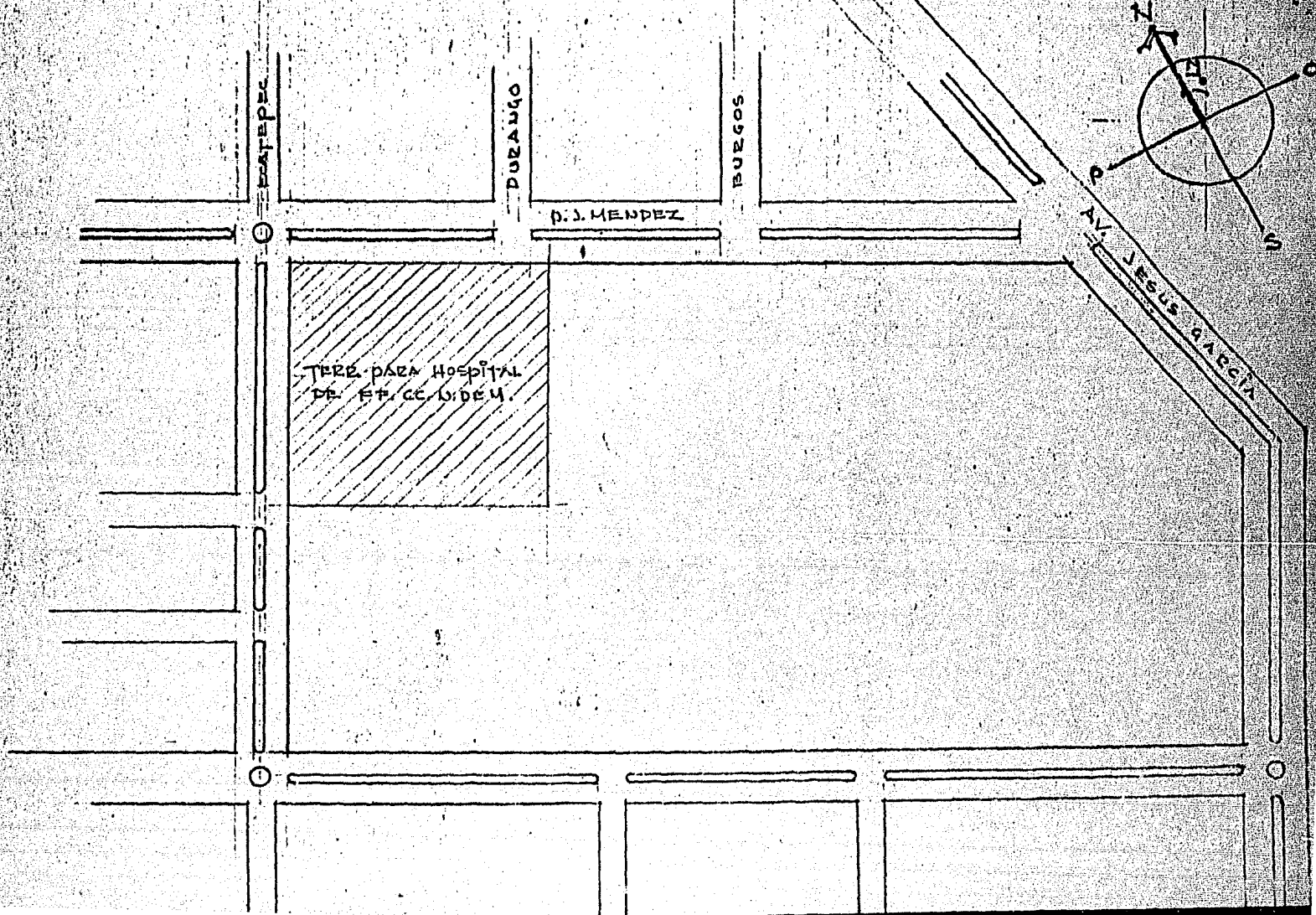
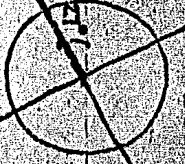
DURANGO

BURGOS

D. J. MENDEZ

TERRE PARA HOSPITAL  
DE F. C. U. DE M.

AV. JESUS GARCIA



## VII.6 Adecuación a los planes de Desarrollo Urbano.

El terreno propuesto es congruente con los planes de desarrollo urbano de la localidad, pues el área de que se dispone está libre de afectaciones y restricciones por parte de Obras Públicas del Municipio.

Existe un solar en Ciudad Madero, que se le conoce con el nombre de - "Ex-refinería de Arbol Grande" cuya área alcanza 229,438.24 M2., que son aproximadamente 23 hectáreas sin construir.

Para dicho terreno se realizó un proyecto de urbanización elaborado en la Dirección General de Urbanismo, Ingeniería y Arquitectura dependiente de la S.P.N. (Secretaría del Patrimonio Nacional en el año de 1972); en el cual se propone una superficie vendible de 113, 133.14 - M2. y una superficie donable de 113, 957.86 M2. En ambas superficies se proponen diversos proyectos a fin de controlar el uso del suelo, y son los siguientes:

Superficie Vendible	Superficie Donable
Auditorio	Esc. Primaria y Jardín de Niños
Lotes Comerciales	Parque Público
Mercado	Plaza
Vivienda	Preparatoria
	Vialidad

(Las áreas y porcentajes que se han asignado a los diferentes usos del suelo se determinan en el plano de la S. P. N.).

El hospital entraría dentro de las áreas donables que se han destinado al parque público.

VIII.- RESUMEN GRAFICO COMPLEMENTARIO DE LA INVESTIGACION (DE LOS PRIMEROS VII CAPITULOS)

- VIII.1 GRAFICAS DE ASPECTOS CUANTITATIVOS DE LA SITUACION MEDICO ASISTENCIAL DEL PAIS Y EVALUACION COMPARATIVA CON OTROS PAISES
- VIII.2 DIVISIONES DE LOS FF.CC. N. DE M.
- VIII.3 LOCALIZACION DE LAS UNIDADES MEDICAS EN LOS FF.CC. N. DE M.
- VIII.4 LOCALIZACION GEOGRAFICA (DE LA REGION METROPOLITANA TAMPICO-MADERO Y DEL TERRENO PROPUESTO PARA LA UBICACION DEL HOSPITAL).
- VIII.5 MEDIO FISICO EN LA REGION METROPOLITANA
- VIII.6 RADIO DE ACCION PROPUESTO
- VIII.7 LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO (DEL ESTADO ACTUAL DE ALGUNOS PUESTOS DE SOCORRO Y DEL TERRENO PROPUESTO).

**CAMAS HOSPITAL DEL SECTOR PUBLICO Y LA INICIATIVA PRIV EN EL PAIS PARA LOS AÑOS DE 1957 Y 1970**

SECTOR	DEPENDENCIA	1957			1970		
		TOTALES	%	CUBRICO HAB.	TOTALES	TOTALES	CUBRICO HAB.
SECTOR PUBLICO	S.S.A.	20 336 131	100%	100%	34 346 131	34 346 131	99.32
	F.F.C.C.	1 800	8.8		1 800	1 800	1.42
	PROTEC	1 000	4.9		1 000	1 000	0.81
	U.S.B.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
	U.S.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
	U.S.C.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
	U.S.P.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
	U.S.R.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
	U.S.T.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
	U.S.V.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
INICIATIVA PRIVADA	U.S.P.	1 000	4.9		1 000	1 000	0.77
TOTAL	GENERAL	21 336 131	100%	100%	35 346 131	35 346 131	99.09

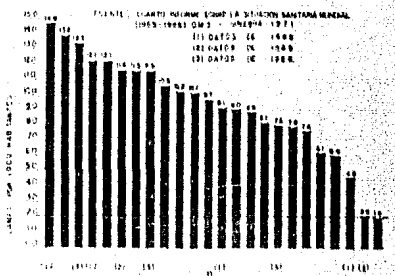
- 1) DADO DEL "PLAN Y PLANEACION DE HOSPITALES" COMITE NACIONAL DE HOSPITALES, S.S.A. 1958.
- 2) DADO DE LA "ESTADISTICA MEDICA EN MEXICO" SECRETARIA DE LA PROTECCION SOCIAL DE MEXICO (LA UNION NACIONAL MEXICANA DE MEDICINA) 1970 (INCLUYE HOSPITALES PRIVADOS Y SECTOR PUBLICO).
- 3) AGUATE PUEBLA, ESTADIA, MONTEAL, GUATEMALA, GUAYAS, COCHABAMBA, SUCRE, CORDOBA, GUAYAS.
- 4) AGUATE PUEBLA, ESTADIA, MONTEAL, GUATEMALA, GUAYAS, COCHABAMBA, SUCRE, CORDOBA, GUAYAS.
- 5) INCLUYE S.S.A. Y SUBSECRETARIA DE LA PROTECCION SOCIAL.
- 6) DATOS DEL CUBRICO DE CUBRACION LA TENDENCIA SEGURO 1967 "LA ESTADISTICA MEDICA EN MEXICO" PROPORCIONADA LA UNION NACIONAL MEXICANA DE LA INICIATIVA PRIVADA.

**CAPACIDAD EN CAMAS DE LOS HOSPITALES DE LA INICIATIVA PRIVADA Y EL SECTOR PUBLICO EN EL AÑO 1957.**

CAPACIDAD EN CAMAS DE LOS HOSPITALES	SECTOR PUBLICO		TOTAL	
	NUMERO DE HOSPITALES	%	NUMERO DE HOSPITALES	%
100	100	100	100	100
200	100	100	100	100
300	100	100	100	100
400	100	100	100	100
500	100	100	100	100
600	100	100	100	100
700	100	100	100	100
800	100	100	100	100
900	100	100	100	100
1000	100	100	100	100

FUENTE: PLAN Y PLANEACION DE HOSPITALES S.S.A. 1957-1968.

**CAMAS POR 1000 HABITANTES DE LOS PAISES DE EUROPA Y MEXICO EN EL AÑO DE 1967.**



FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL 1965-1966 OMS - MEXICO 1971 (1) DATOS DE 1968 (2) DATOS DE 1968 (3) DATOS DE 1968.

**GRAFICAS**

**CAPACIDAD PROMEDIO EN CAMAS DE LOS HOSPITALES DE EUROPA Y MEXICO EN 1973.**

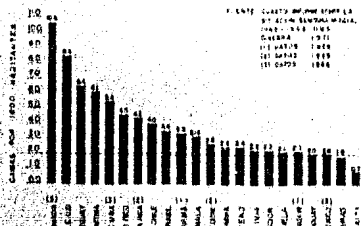
PAIS	CAMAS DE HOSPITALES	NUMERO DE HOSPITALES	CAPACIDAD PROMEDIO POR HOSPITAL
FRANCIA	202 000	1 000	202
REINO UNIDO	175 000	850	205
ALEMANIA	165 000	750	220
ITALIA	160 000	700	228
PAISES BAJOS	155 000	650	238
ESPAÑA	150 000	600	250
EUROPA	145 000	550	263
EUROPA	140 000	500	280
EUROPA	135 000	450	300
EUROPA	130 000	400	325
EUROPA	125 000	350	357
EUROPA	120 000	300	400
EUROPA	115 000	250	460
EUROPA	110 000	200	550
EUROPA	105 000	150	700
EUROPA	100 000	100	1000

FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL 1965-1966 OMS - MEXICO 1971 (1) DATOS DE 1968 (2) DATOS DE 1968 (3) DATOS DE 1968.

**DISTRIBUCION DE CAMAS TOTALES EN EL PAIS**

ESTADO	1957	1960	INCREMENTO	1967	%
	CAMAS	CAMAS	CAMAS	CAMAS	
AGUATE PUEBLA	1 000	1 000	0	1 000	0.4
COCHABAMBA	1 000	1 000	0	1 000	0.4
GUATEMALA	1 000	1 000	0	1 000	0.4
GUAYAS	1 000	1 000	0	1 000	0.4
MONTEAL	1 000	1 000	0	1 000	0.4
PROTECCION SOCIAL	1 000	1 000	0	1 000	0.4
SUCRE	1 000	1 000	0	1 000	0.4
U.S.	1 000	1 000	0	1 000	0.4
U.S.C.	1 000	1 000	0	1 000	0.4
U.S.P.	1 000	1 000	0	1 000	0.4
U.S.R.	1 000	1 000	0	1 000	0.4
U.S.T.	1 000	1 000	0	1 000	0.4
U.S.V.	1 000	1 000	0	1 000	0.4
TOTAL	10 000	10 000	0	10 000	100

**CAMAS POR 1000 HABITANTES DE LOS PAISES DE AMERICA EN EL AÑO DE 1967.**



FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL 1965-1966 OMS - MEXICO 1971 (1) DATOS DE 1968 (2) DATOS DE 1968 (3) DATOS DE 1968.

**CAPACIDAD PROMEDIO EN CAMAS DE LOS HOSPITALES DE AMERICA EN LOS AÑOS 1966-68**

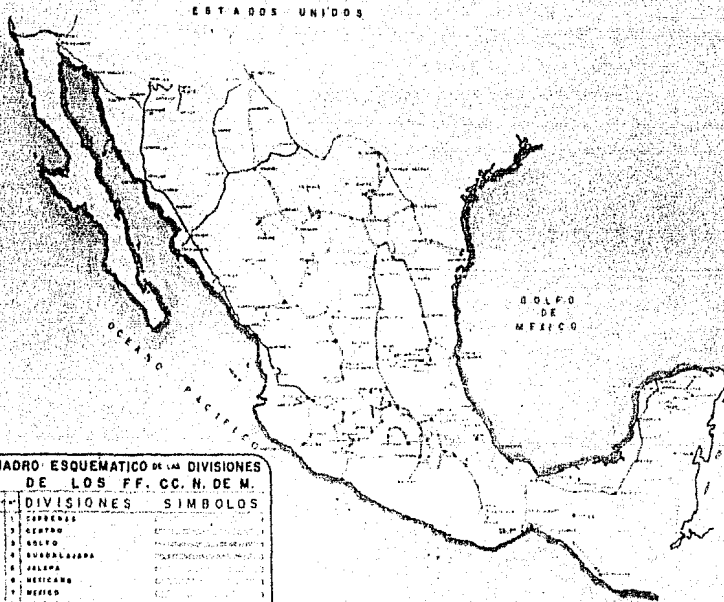
PAIS	CAMAS	NUMERO DE HOSPITALES	CAPACIDAD PROMEDIO POR HOSPITAL
FRANCIA	202 000	1 000	202
REINO UNIDO	175 000	850	205
ALEMANIA	165 000	750	220
ITALIA	160 000	700	228
PAISES BAJOS	155 000	650	238
ESPAÑA	150 000	600	250
EUROPA	145 000	550	263
EUROPA	140 000	500	280
EUROPA	135 000	450	300
EUROPA	130 000	400	325
EUROPA	125 000	350	357
EUROPA	120 000	300	400
EUROPA	115 000	250	460
EUROPA	110 000	200	550
EUROPA	105 000	150	700
EUROPA	100 000	100	1000

FUENTE: CUARTO INFORME SOBRE LA SITUACION SANITARIA MUNDIAL 1965-1966 OMS - MEXICO 1971 (1) DATOS DE 1968 (2) DATOS DE 1968 (3) DATOS DE 1968.

**1 TEMA: HOSPITAL FERROBARRILERO 40 CAMAS**

T-e C.D. MADERO T.A.M.S.

# DIVISIONES DE LOS FFCC DE M



**CUADRO ESQUEMATICO DE LAS DIVISIONES DE LOS FF. CC. N. DE M.**

DIVISIONES		SIMBOLOS	
1	CENTRAL	[Symbol]	[Symbol]
2	GOLFO	[Symbol]	[Symbol]
3	GUERRERAZAPA	[Symbol]	[Symbol]
4	JALISCO	[Symbol]	[Symbol]
5	MEXICANO	[Symbol]	[Symbol]
6	MEXICO	[Symbol]	[Symbol]
7	MORELOS	[Symbol]	[Symbol]
8	MICHOACAN	[Symbol]	[Symbol]
9	PACIFICO	[Symbol]	[Symbol]
10	PUEBLA	[Symbol]	[Symbol]
11	QUERETARO	[Symbol]	[Symbol]
12	TEN. LUIS	[Symbol]	[Symbol]
13	TURISTE	[Symbol]	[Symbol]
14	YUCATAN	[Symbol]	[Symbol]
15	ZACATECAS	[Symbol]	[Symbol]
16	ZARAGOZA	[Symbol]	[Symbol]
17	DEL PANAMA	[Symbol]	[Symbol]
18	DEL PACIFICO	[Symbol]	[Symbol]
19	DEL NOROCCIDENTAL	[Symbol]	[Symbol]
20	DEL SURESTE	[Symbol]	[Symbol]

TEMA: **HOSPITAL FERROVIARIO** 40 CAMAS

**2** **ENA** T-6 C. D. MADERO TAMS.

# UNIDADES MEDICAS



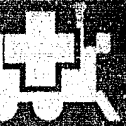
- HOSPITALES
- POLICLINICAS
- PUESTO DE SOCORRO
- PUESTO DE SOCORRO AMBULANTE

**3**

TEMA: HOSPITAL FERROCARRILERO

40 CAMAS

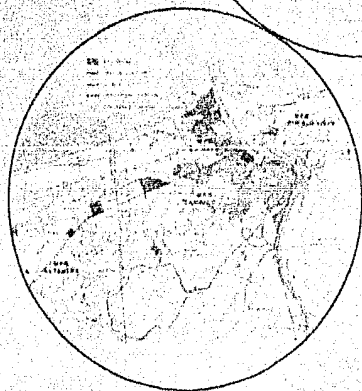
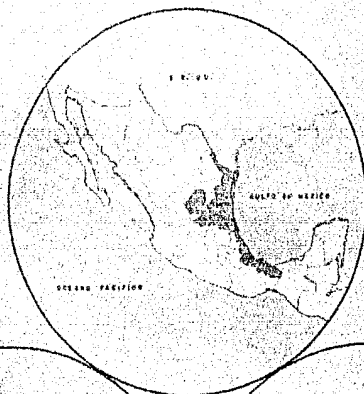
C. D. MADERO TAMS



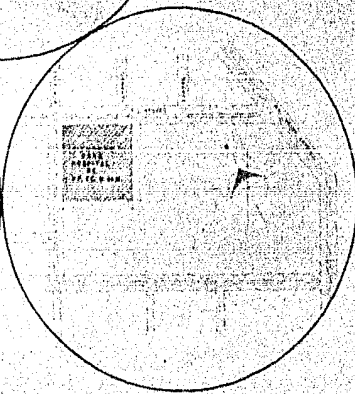


# LOCALIZACION GEOGRAFICA

## LOCALIZACION ESTATAL



REGION METROPOLITANA



ARBOL GRANDE

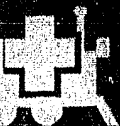
4

TEMA: HOSPITAL FERROCARRILERO

40 CAMAS

T-5

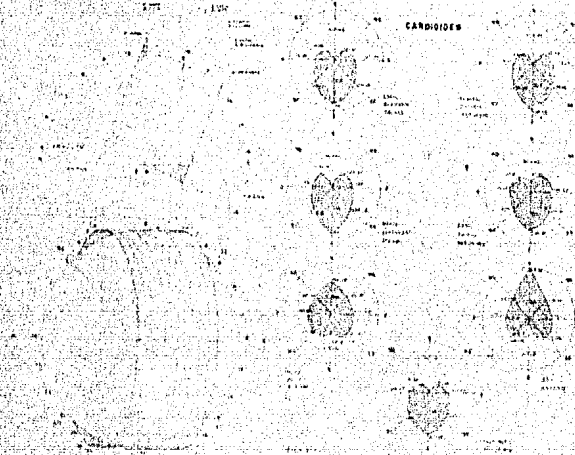
C. D. MADERO TAM. S.



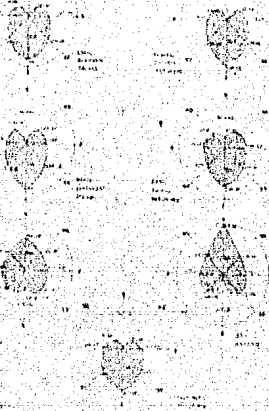


# MEDIO FISICO

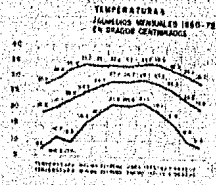
MAPA SOLAR



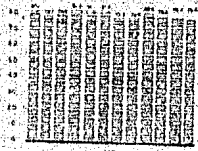
CARDIOIDES



TEMPERATURAS



HUMEDAD RELATIVA MEDIA

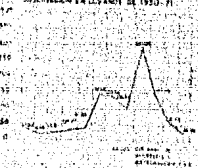


SECCION PERPENDICULAR



DESARROLLO

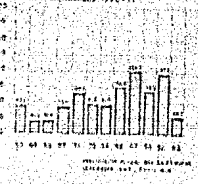
PRECIPITACION PLUVIAL



CICLONES

AÑO	VELOCIDAD PROMEDIO	VELOCIDAD MAXIMA	DESCRIPCION
1870	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1875	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1880	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1885	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1890	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1895	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1900	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1905	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1910	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1915	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1920	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1925	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO
1930	10 MPH	15 MPH	ESTRUC. DEBILITADA POR FUERZA DE VIENTO

PRECIPITACION PLUVIAL



VIENTOS DOMINANTES

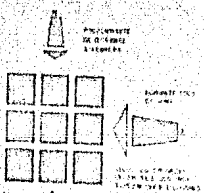


FIGURA 1. CLIMATOLOGIA DEL MUNICIPIO DE MADERO, ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA, MEXICO.

5

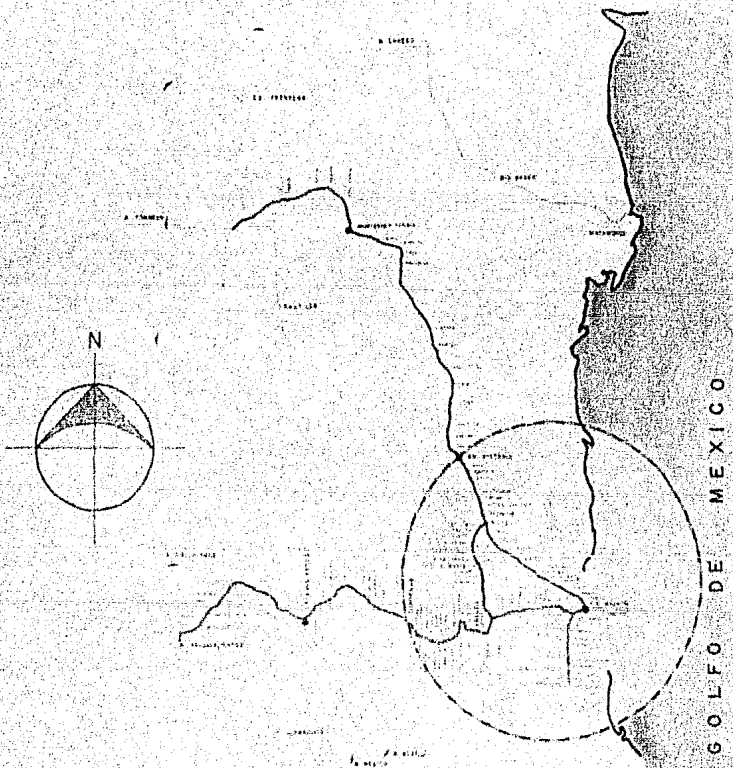
**HOSPITAL FERROCARRILERO**

40 CAMAS

C. D. MADERO TAMS.

+

# RADIO DE ACCION



HOSPITAL EN CD.MADERO : PROPOSICION DE RADIO DE ACCION EN  
LA DIVISION CARDENAS Y EN LA DIVISION GOLFO

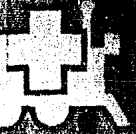
6

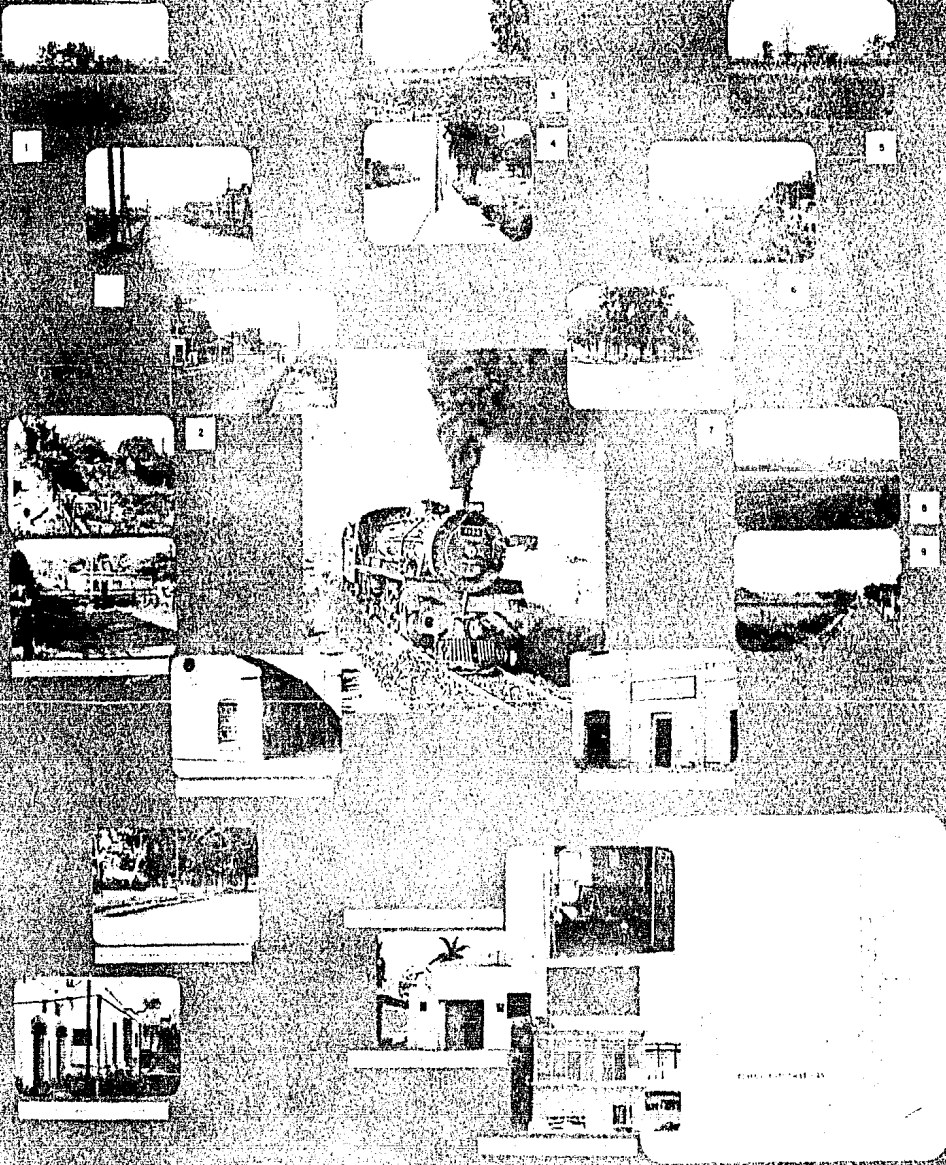
TEMA: HOSPITAL FERROCARRILERO

40 CAMAS



C. D. MADERO TAMS.





7 TEMA: HOSPITAL FERROVIARIO  
 40 CAMAS  
 C. O. MADERO TAM.S.

## IX.- METODOLOGIA DE DISEÑO

IX.1 ARBOL, GRAFO DE INTERACCIONES ENTRE SUBSISTEMAS, PATRONES A NIVEL DE COMPONENTES, Y LISTA DE RELACION DE EQUIPO, MOBILIARIO E INSTALACIONES.

IX.2 CALCULO DE AREAS.

IX.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

SISTEMA

A  
HOSPITAL DE FF.CC. N. DE M.

ARBOL

SUBSISTEMAS

A.1  
GOBIERNO

A.2  
CONSULTA  
EXTERNA

A.3  
SERV. AUX. DE  
DIAG. Y TRAT.

A.4  
TOCOCIRUGIA

A.5  
URGENCIAS

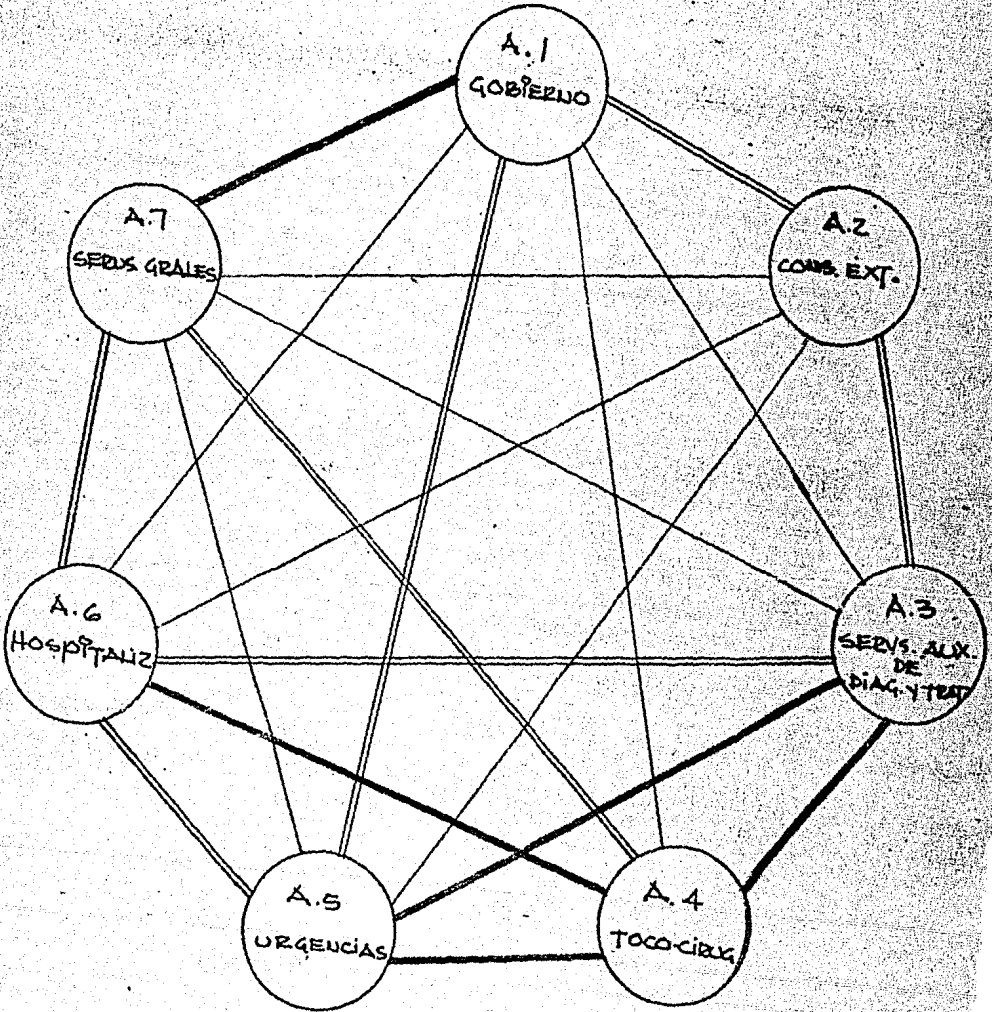
A.6  
HOSPITALIZ.


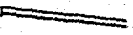
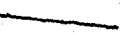
A.7  
SERVS. GRALS.

C O M P O N E N T E S

S U B C O M P O N E N T E S

GRAFO DE INTERACCIONES ENTRE SUBSISTEMAS



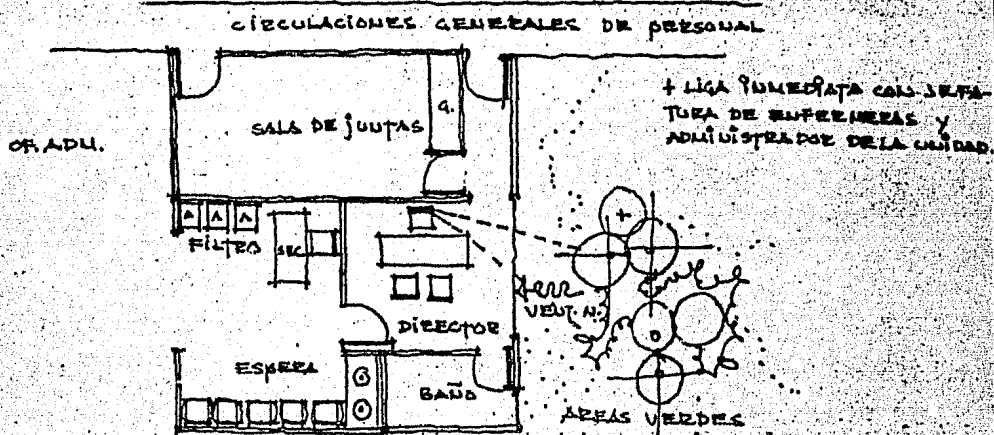
-  Liga Primera Importancia
-  Liga Segunda Importancia
-  Liga Tercera Importancia



SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADRID, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.1 GOBIERNO  
 COMPONENTE OFICINA DEL DIRECTOR  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

GLAVE DEL LOCAL  
A.1.2  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: EJERCER FUNCIONES DE DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DE TODOS LOS SERVICIOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD HOSPITALARIA.



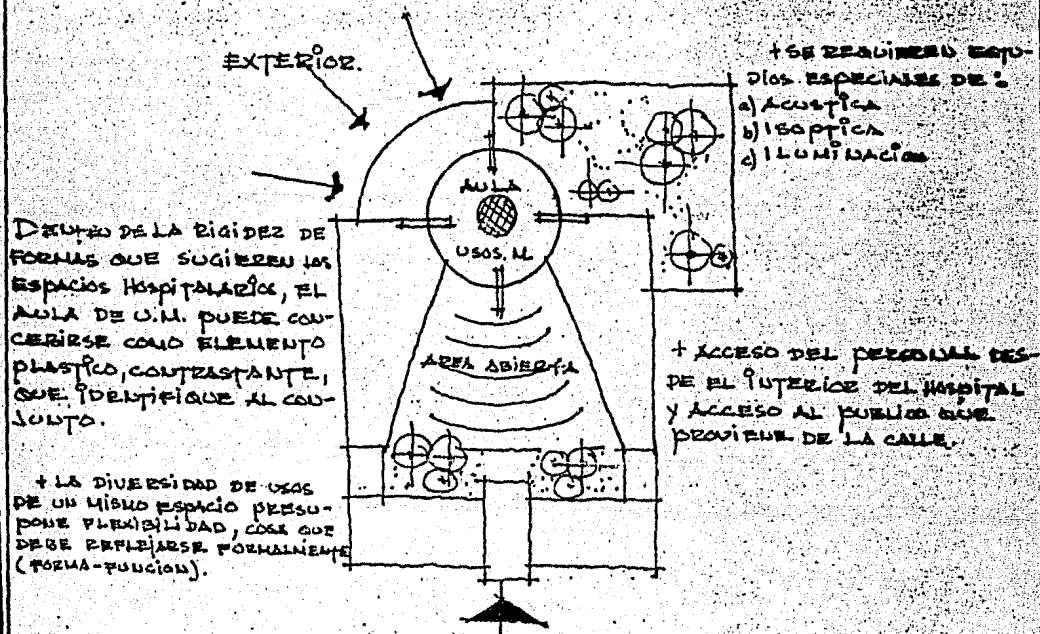
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
LARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
4.50	16.20 M <sup>2</sup>					
ANCHO						
ALTURA						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			
		① ⑦③ ② ⑧② ④ ①①				

SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.1 GOBIERNO  
 COMPONENTE AULA DE USOS MÚLTIPLES  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.1.8  
 PATRON Nº \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: SESIONES DEL PERSONAL MEDICO DE LA INSTITUCION, CURSOS, ACTOS DE CELEBRACION, PLATICAS, CONFERENCIAS O PROYECCIONES COMO PARTE DE PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA, DE CUIDADOS MATERNALES, DE REQUIMIENTOS TERAPÉUTICOS, DIETÉTICOS, HIGIENICOS U OTROS.



ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

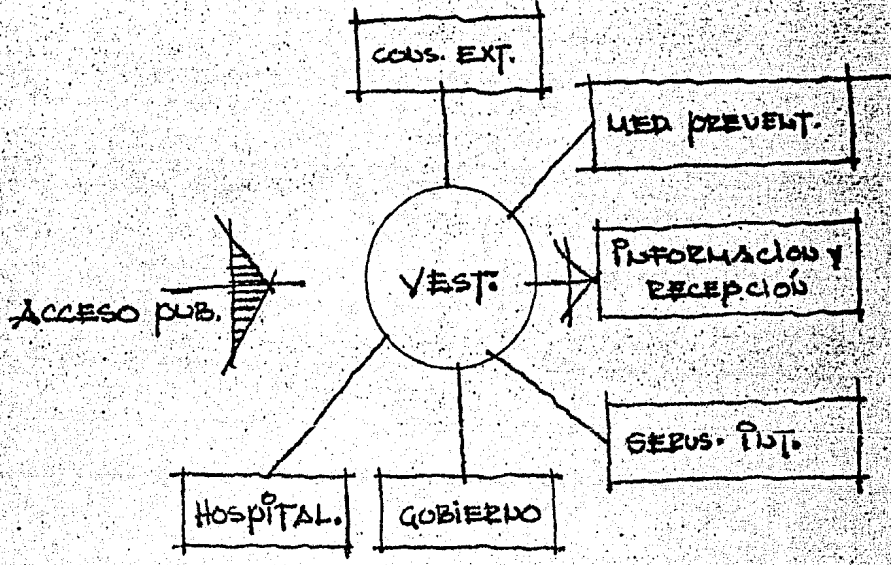
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO _____	AREA 91,00m <sup>2</sup>					
ANCHO _____						
ALTURA 4.00						
RADIO 5.40						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		
31                  105				1                  2                  3                  4                  5                  6		
32		33				
33						
70						



SISTEMA HOSPITAL F.F.CC. EN CD. MADERO TAMS.  
 SUBSISTEMA A.2 CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE VESTIBULO GENERAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.1  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: RECIBO INMEDIATO AL ACCESO, QUE FUNGE COMO ELEMENTO DE REPARTICION DE LOS USUARIOS A LOS DIFERENTES SERVS.



ESQUEMA

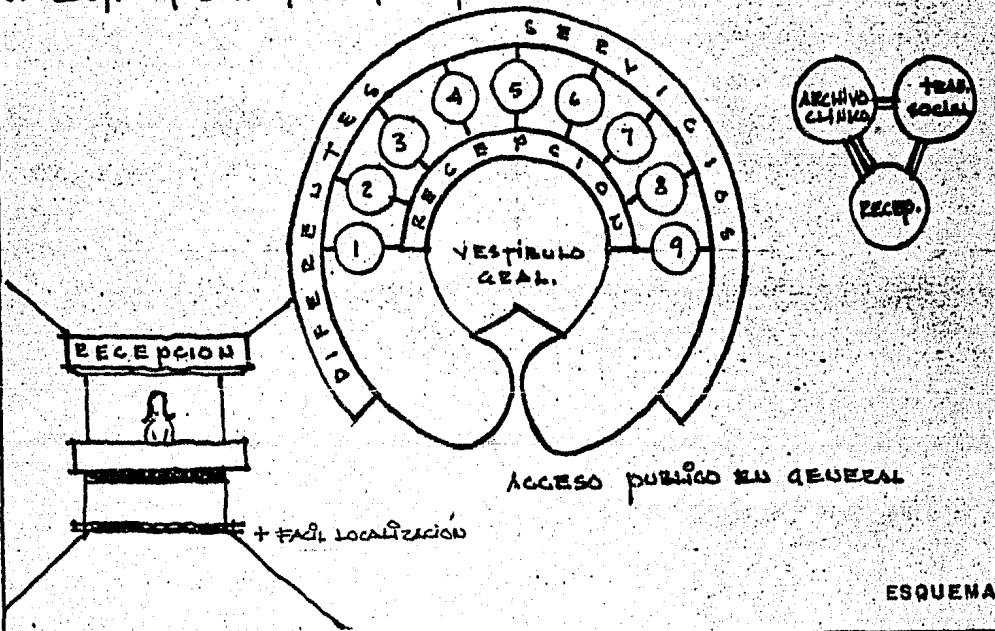
GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u>	AREA <u>29.16 m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.40</u>						
ALTURA _____						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO 	INSTALACIONES  			

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADRID TAMPS.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE RECEPCION  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.2.  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: PRESTAR POR INFORMACION GENERAL Y EFECTUAR DIVERSOS TRAMITES RUTINARIOS RELACIONADOS CON LA ATENCION MEDICA.

- 1- INFORMACION GENERAL; 2- VIGENCIA DE DEECHOS; 3- ASPECT. DE EXP. CLINICO; 4- SOLICITUD DE CONSULTA; 5- SOLICITUD DE VISITA MED. A DOMIC.; 6- INFORME SOBRE EL BDD DE LOS PACIENTES; 7- AUTORIZACION DE VISITA A LOS ENFERMOS INTERNADOS; 8- SOLICITUD. DE ENTERRA DE CADAVERES; 9- PAGO DE CUOTAS POR INCAP. DE TRABAJO.



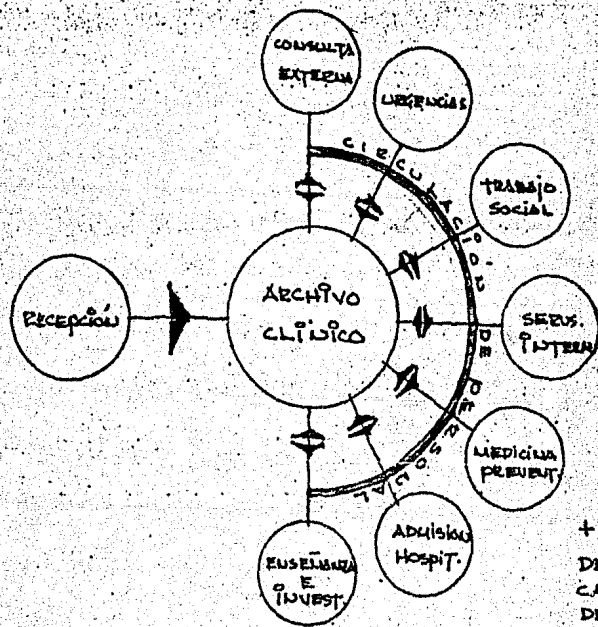
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
LARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
5.40	14.584 <sup>2</sup>					
ANCHO 2.70						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		MOSILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC EL CUADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.2 CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE ARCHIVO CLINICO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.3.-  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: FORMACION, GUARDA Y MANEJO DE LOS EXPED. CLINICOS, LA ELABORACION DE LA ESTADISTICA Y BIO-ESTADISTICA QUE SE DERIVA DE LOS MISMOS EXP.



+ ANAQUEL tipo ESQUELETO DE 92 X 40 X 30 CUS DE ALTURA, CADA MODULO TIENE UNA CAP. DE 200 EXPEDIENTES.

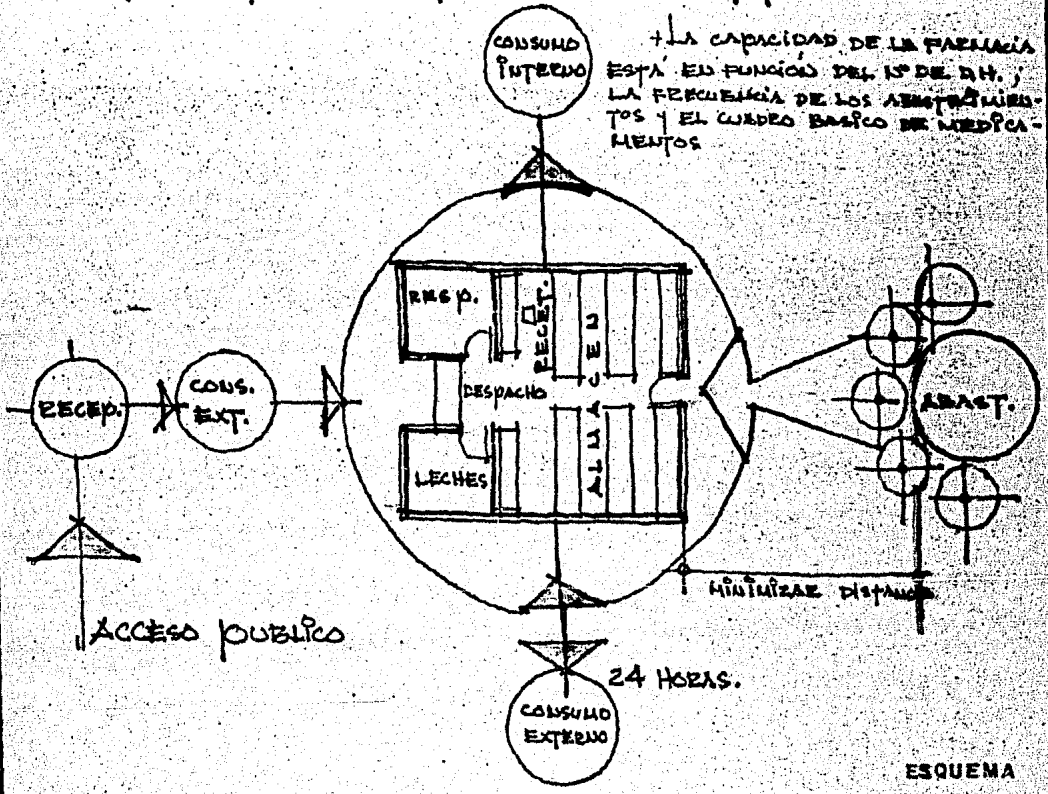
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS					
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEA	ZOCLOS	
LARGO <u>5.40</u>	AREA <u>14.58 M<sup>2</sup></u>						
ANCHO <u>2.70</u>							
ALTURA <u>2.50</u>							
RADIO _____							
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CUADRADE, TAMPS.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE FARMACIA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.4  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: PROVEER DE MEDICAMENTOS PARA USO DE LOS PACIENTES EXTERNOS E INTEROS DEL HOSPITAL.



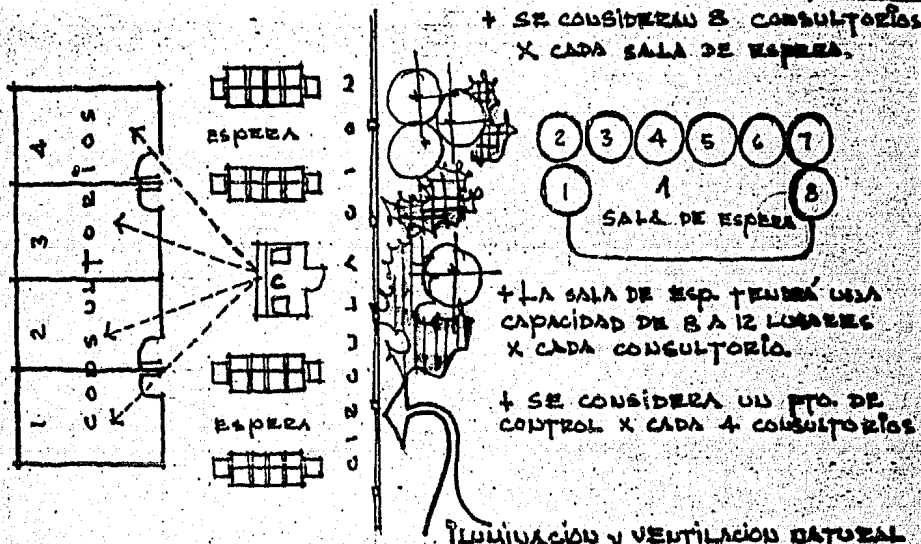
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>8.10</u>	AREA 43.74 M <sup>2</sup>					
ANCHO <u>5.40</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES				

SISTEMA HOSPITAL DE F.F.C. EN CD. NAJERO, TAMPS  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE SALA DE ESPERA PUBLICO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.5  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: ALOJAR A LOS ENFERMOS QUE HAN SIDO CITADOS PREVIAMENTE, PARA DARLES EN SU OPORTUNIDAD ACCESO A LOS CONSULTORIOS.



ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL

+ USO DE SEÑALAMIENTO Y SIMBOLOGIA PARA CONDUCE A LOS USUARIOS ATRAVES DE LAS SALAS DE ESPERA.

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

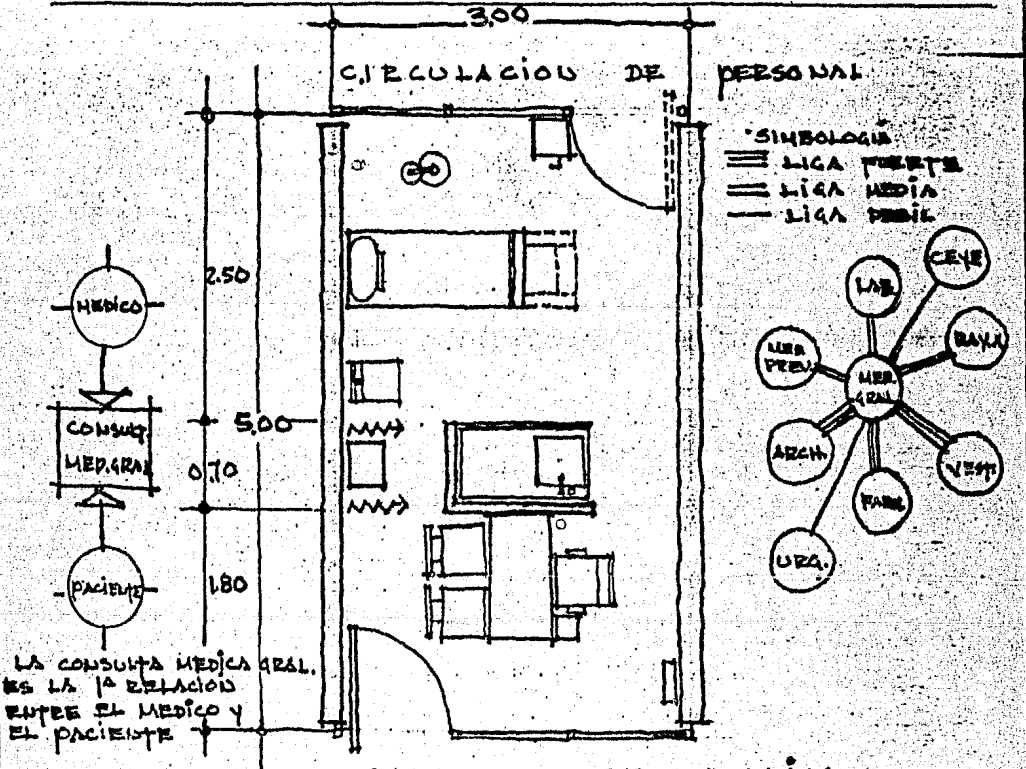
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>31.00</u>	AREA <u>170.50 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>5.50</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						

EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A. 2.6.  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: EJERCICIO DE LA MEDICINA GENERAL



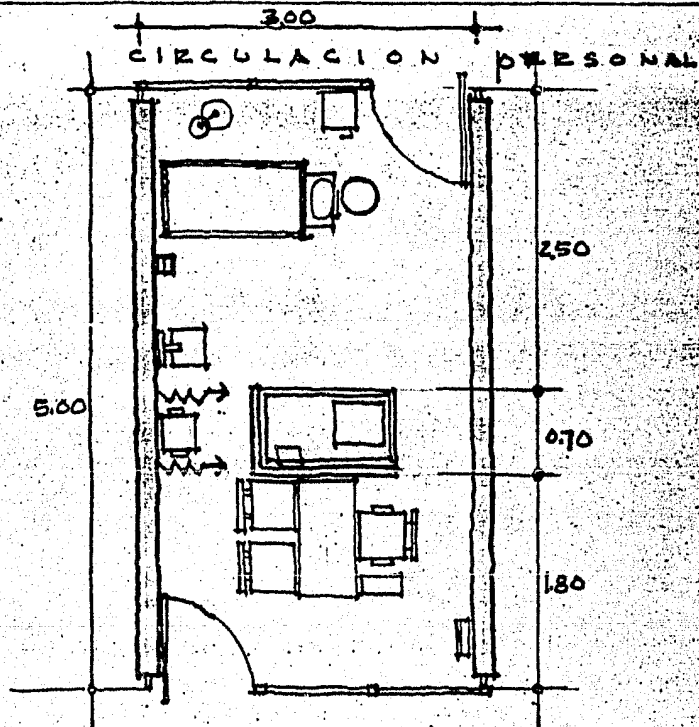
SALA DE ESPERA PUBLICO ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS					
GEOMETRIA DEL LOCAL	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u> ANCHO <u>2.70</u> ALTURA <u>2.50</u> RADIO _____ AREA <u>14.58</u>					
<b>EQUIPO</b> [2] [66] [7] [67] [9] [68] [65] [69]	<b>MOBILIARIO</b> (1) (18) (129) (2) (17) (4) (57) (8) (102)	<b>INSTALACIONES</b> 			

SISTEMA HOSPITAL DE FECC EN CD. MADRID TAMP.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE CONSULTORIO DE PEDIATRÍA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.7.  
 PATRON Nº \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: EJERCICIO DE LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA



SALA DE ESPERA

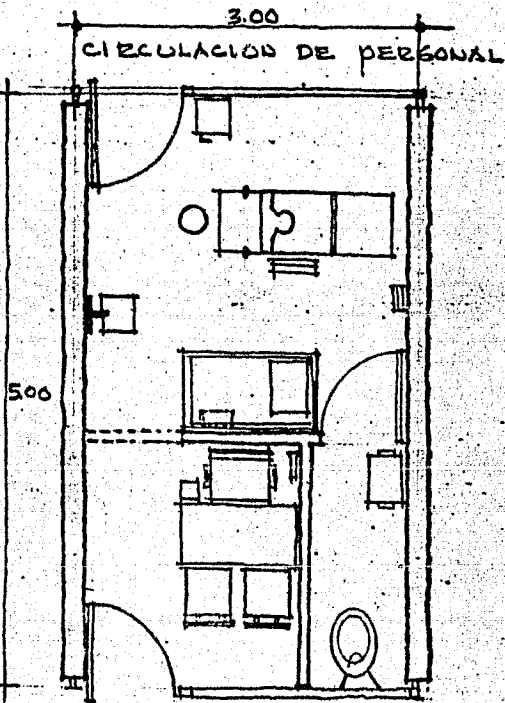
ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS					
GEOMETRIA DEL LOCAL	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u> ANCHO <u>2.70</u> ALTURA <u>2.50</u> RADIO _____	AREA 14.58 m <sup>2</sup>				
EQUIPO 1 66 2 67 7 68 35 77	MOBILIARIO 2 18 129 4 14 8 49 10 102	INSTALACIONES 			

SISTEMA HOSPITAL FECC EN CD. MADRID TAMPS.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.8.  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: EJERCICIO DE LA ESPECIALIDAD DE GINECO-OBSTETRICIA



SALA DE ESPERA

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACASADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u>	AREA <u>14.58m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>2.70</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		
<input type="checkbox"/> 67	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 129	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 68	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 135	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 47	<input type="checkbox"/> 134	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 102	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. UADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE CONSULTORIO DE ODONTOLÓGIA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

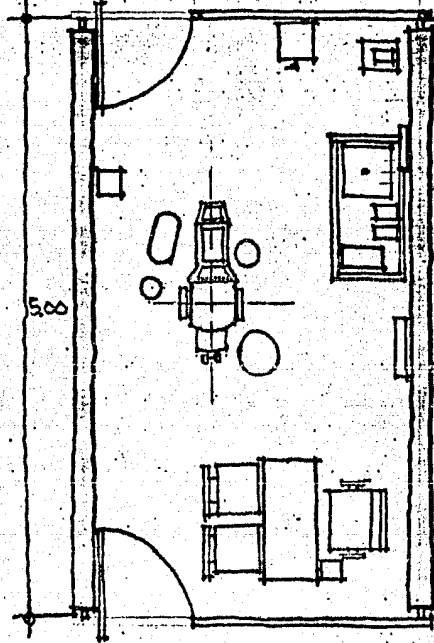
CLAVE DEL LOCAL

A.2.9.

PATRON Nº

ACTIVIDAD: EJERCICIO DE LA ODONTOLÓGIA

3.00  
 CIRCULACIÓN DE PERSONAL



SALA DE ESPERA

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS.
LARGO <u>5.40</u>	AREA 14.58 M <sup>2</sup>					
ANCHO <u>2.70</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FECC EN CD. MADERO, TAMPS.

SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA

COMPONENTE MEDICINA PREVENTIVA

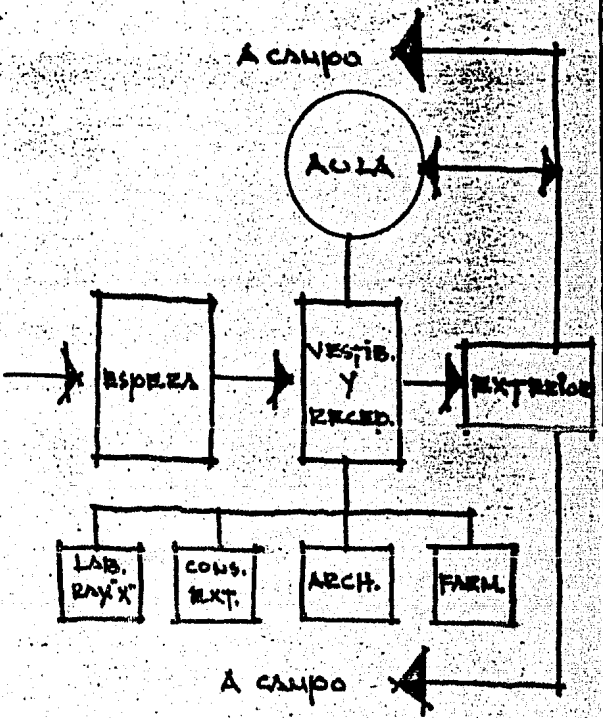
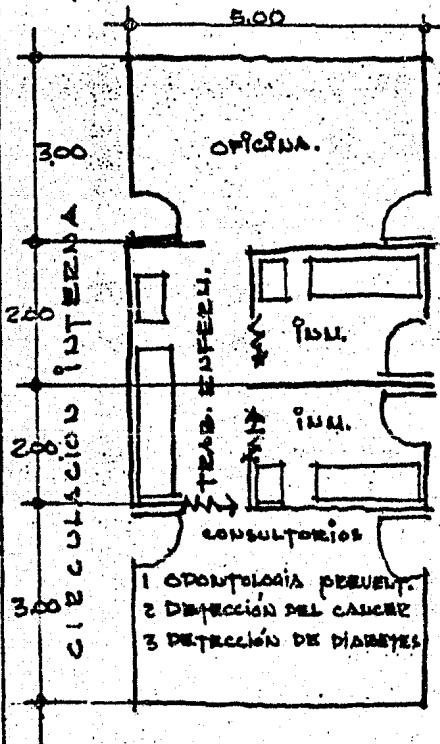
SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

A.2.10

PATRON N°

ACTIVIDAD: PROMOVER LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN BENEFICIO DE LA SALUD DE LA COMUNIDAD A SU CARGO (CAMPAÑAS, CONFERENCIAS Y PROGRAMAS DE SALUD ETC.).



ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

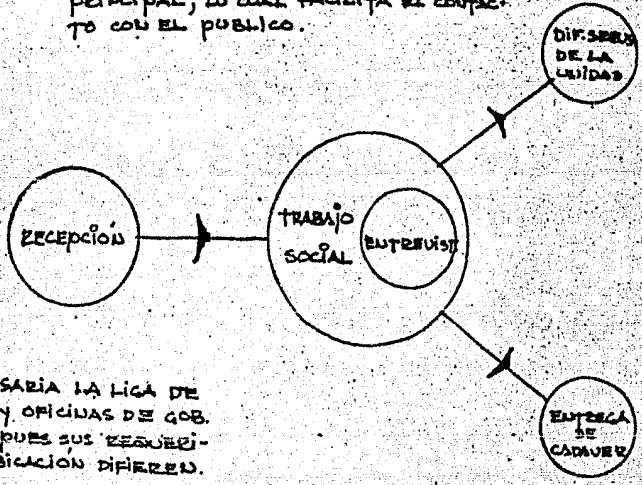
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>6.30</u>	AREA 34.02 M <sup>2</sup>					
ANCHO <u>5.40</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.2 CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE TRABAJO SOCIAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.11  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: INVESTIGAR Y TRATAR DE RESOLVER LOS PROBLEMAS QUE DERIVAN DEL EPO. DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES EN SU MEDIO FAMILIAR, SOCIAL O DE TRABAJO.

+ LA UBICACION DE TRAB. SOCIAL DEBE SER INMEDIATA A RECEPCION Y A VEST. PRINCIPAL; LO CUAL FACILITA EL CONTACTO CON EL PUBLICO.



+ NO ES NECESARIA LA LIGA DE TRABAJO SOCIAL Y OFICINAS DE GOB. FISICAMENTE, PUES SUS REQUERIMIENTOS DE UBICACION DIFEREN.

+ TRABAJO SOCIAL PUEDE COMO DEPTO. DE RELACIONES PUBLICAS CUANDO NO EXISTE DICHO DEPTO.

ESQUEMA

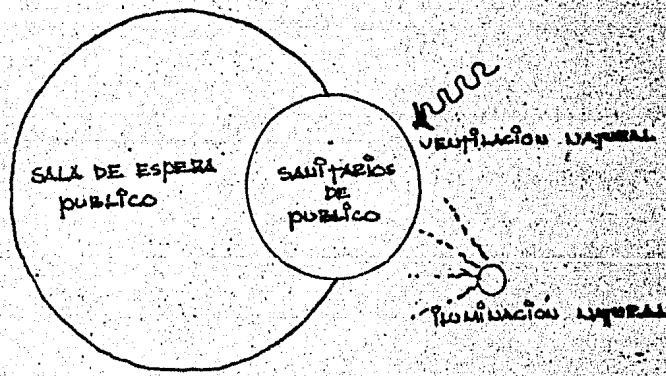
GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u>	AREA <u>29.16M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>5.40</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA CONSULTA EXTERNA  
 COMPONENTE SANITARIOS PUBLICO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.2.12  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: USO DE SANITARIOS POR EL PUBLICO DE CONSULTA EXT.

+ USO DE DUCTOS PARA REGISTRAR LAS TUBERIAS Y MECANISMOS DE LAS INSTALACIONES.



PARA EFECTOS DE CALCULO DE MUEBLES, SE CONSIDERA UN PUODERO y UN LAVABO x CADA 30 ASIENTOS EN SALA DE ESPERA, PARA HOM. y MUL.; y UN MINGITORIO POR CADA 60 ASIENTOS, PARA HOMBRES.

TENEMOS 64 ASIENTOS ∴ SE NECESARIAN  
 2 LAV. + 2 PUOD. + 1 MING. EN SANIT. H.  
 2 LAV. + 2 PUOD. EN SANIT. MUEBRES.

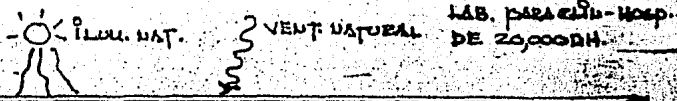
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u>	AREA <u>29.16 m²</u>					
ANCHO <u>5.40</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			

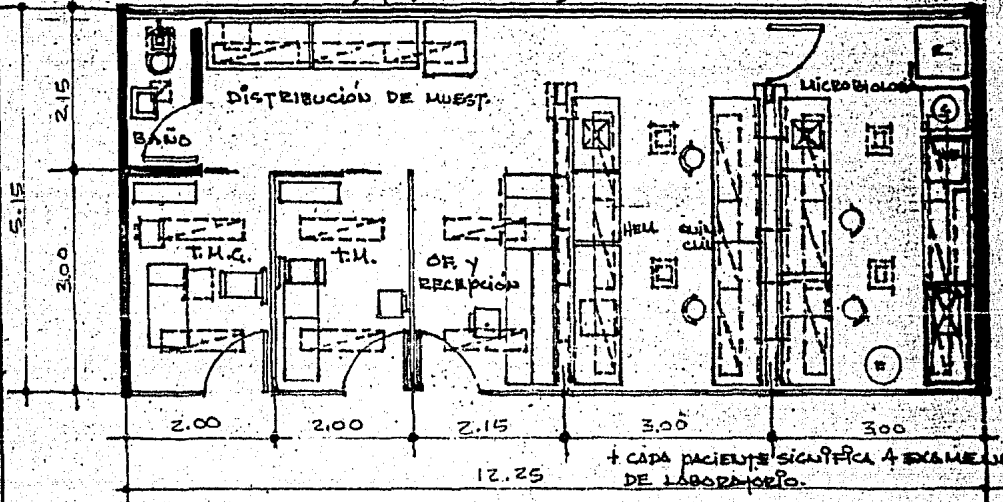
SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADRID, TAMPS.  
 SUBSISTEMA SERV. AUX. DE DIAGNOSTICO Y TRAT.  
 COMPONENTE LABORATORIOS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.3.3  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: REALIZAR PRUEBAS DE HEMATOLOGIA; QUIMICA, CLINICA; Y MICROBIOLOGIA.



LAB. PARA EDIF. HOSP. DE 20,000 DM<sup>2</sup>



+ CADA PACIENTE SIGNIFICA 4 EXAMENES DE LABORATORIO.

+ LA LONGITUD DE LA MESA DE DIST. DE MUESTRAS SERA DE 120 M X CADA CUBICULO DE TOMA DE MUESTRAS.  
 + HEMATOLOGIA: BIOMETRIA, HEMATICA Y PRUEBAS DE COAGULACION.  
 QUIMICA CLINICA: QUIMICA SANGUINEA; QUIMICA DE ORINA.  
 MICROBIOLOGIA: COPOPARASITOLOGIA; BACTERIOLOGIA E INMUNOLOGIA

+ POR LO QUE TOCA A PAC. EXTERNOS; DIARIAMENTE SE SOLICITAN EXAMENES A 88 DM X CADA 5,500 ADOSCENTES A MED. FAMILIAR  
 + RESPECTO A ENFERMOS HOSPITALIZADOS, EL 65% DE ELLOS REQUIERE ANALISIS DIARIO; PERO DE ESTE 65%, EL 40% PUEDE ACUDIR A LOS CUBICULOS DE TOMA DE MUESTRAS Y POR TANTO HAY QUE SUMARLOS CON LOS PAC. DE CONS. EXT. EL 25% DE PAC. HOSPITALIZADOS SE LES PIDE ESQUEMA MAN LAS MUESTRAS EN LA CAMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 5.40	AREA 24.30 M <sup>2</sup>					
ANCHO 4.50						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

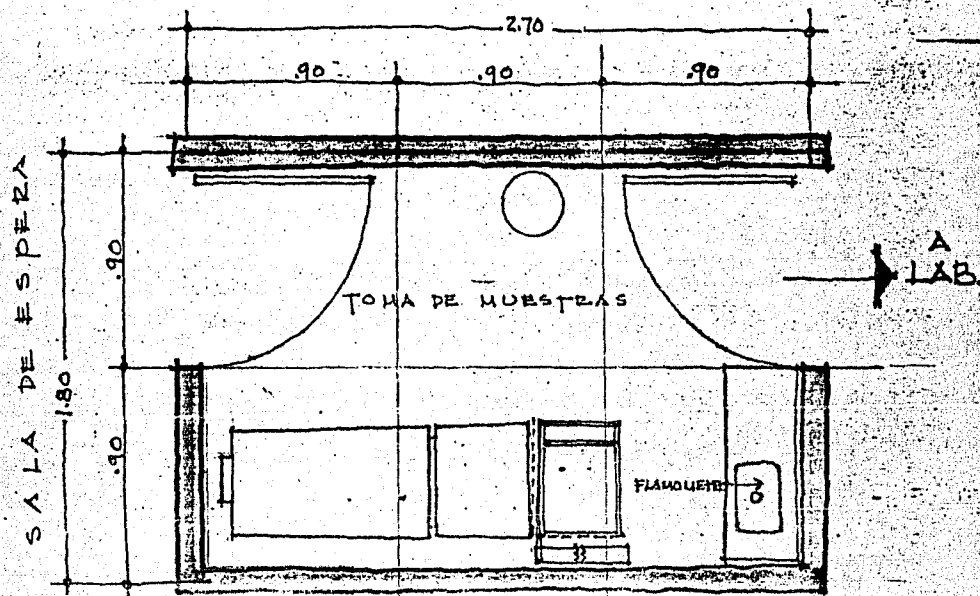
SISTEMA HOSP. FECC EN CD MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA SERVS. AUX. DE DIAGNOSTICO Y TRAT.  
 COMPONENTE TOMA DE MUESTRAS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

A.34

PATRON N°

ACTIVIDAD: TOMA DE MUESTRAS SANGUINEAS (HEMATOLOGICAS)



+ SE CALCULA QUE EN UN CUBICULO SE TOMAN DE 14 A 16 MUESTRAS EN UNA HORA. DEBE HABER UN CUBICULO X CADA 40 CAMAS O POR CADA 10000 D.H.

+ SE RESPONDE DE UN MUESTRO BAÑO PARA CUBICULOS DE TOMA DE MUESTRAS GINECOLOGICAS

+ EL 20% DE LOS CUBICULOS SE USA PARA T.M. GINECOLOGICAS, CUANDO SOLO HAY UNO, DEBE SER DE TIPO GINECOLOGICO, PORQUE SE PUEDEN TOMAR TODO TIPO DE MUESTRAS.

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
LARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
2.70	4.86 m <sup>2</sup>					
ANCHO 1.80						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO	.MOBILIARIO	INSTALACIONES				

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADRID, TAMPS.  
 SUBSISTEMA SERV. AUX. DE DIAGNOSTICO Y TRAT.  
 COMPONENTE SALA RADIOLOGICA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

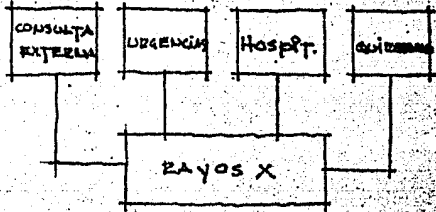
CLAVE DEL LOCAL

A.3.T

PATRON N°

ACTIVIDAD: EFFECTUAR EXAMENES RADIOLOGICOS/OBTENER IMAGENS DE LAS PARTES INTERIORS DEL CUERPO HUMANO, HACIENDO PASAR UN HAZ DE RAYOS X A TRAVES DE EL, E IMPIDIENDO LA IMAGEN EMERGENTE EN UNA PLACA FOTOGRAFICA QUE POSTERIOREMENTE ES REVELADA, O CONVIRTIENDO LA IMAGEN EMERGENTE EN VISIBLE EN LA PANTALLA FLUORESCENTE.

UBICACION



+ COMO TRATAMIENTO, SE EMPLEAN LAS RADIACIONES PARA PRODUCIR EFECTOS BIOLÓGICOS SOBRE LAS CELULAS VIVAS CON OBJETO DE COMBATIR LAS ENFERMAS.  
 + LOS RAYOS X SON EMPLEADOS EN LA MED. POR LOS PROP. SIG:

- a) PODER DE PENETRACION EN LA MATERIA
- b) EFECTO LUMINESCENTE EN VARIAS SUSTANCIAS
- c) EFECTOS BIOLÓGICOS QUE SE MANIFIESTAN COMO CAMBIOS EN LOS TEJIDOS VIVOS.

+ A LA RADIACION EMERGENTE SE LE LLAMA IMAGEN DE RADIACION, QUE SE HACE VISIBLE EN:

- 1) PLACAS (RADIOGRAFIA)
- 2) PANTALLA FLUORESCENTE (FLUOROSCOPIA)
- 3) FOTOFUOROSCOPIA (FOTOGRAFIA DE LA IMAGEN FLUORESCOPICA)
- 4) CINEFLUOROGRAFIA/FILMACION DE LA IMAGEN PRODUCIDA EN UNA PANTALLA FLUORESCENTE).

+ EL 85% DE LOS PACIENTES QUE NECESITAN EXAMENES DE RAYOS X SON EXTERNOS

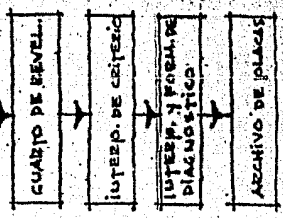
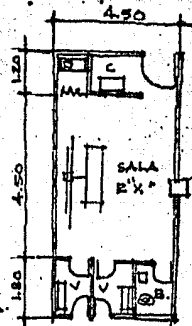
CALCULO DE SALAS RADIOLOGICAS

+ EL 20% DE LOS RH. ADOSCENTOS A UNA CLINICA PASAN POR EL SER. DE RAYOS X EN UN AÑO, CADA PACIENTE SIGNIFICA UN ESTUDIO Y CADA ESTUDIO UN PROMEDIO DE 2 RADIOGRAFIAS.

+ LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS SE CONSIDERAN EL 10% LOS QUE ASISTEN A RADIOLOGICO X DIA.

+ CADA ESTUDIO REQUIERE 20 MIN. EN CLIN. HOSP.

+ CADA ESTUDIO REQUIERE 24 MIN. EN HOSP. DE COMFUT.



ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>4.50</u>	AREA 20.25 M <sup>2</sup>					
ANCHO <u>4.50</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL FCC. EN CD. MADERO TABAS.  
 SUBSISTEMA A.3 SERVS. AUX. DE DIAG. Y TRAT.  
 COMPONENTE CUARTO DE REVELADO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.3.10  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: PROCESAR PLACAS, PARA QUE LA IMAGEN DE RADIACION SE CONVIERTA EN IMAGEN VISIBLE.

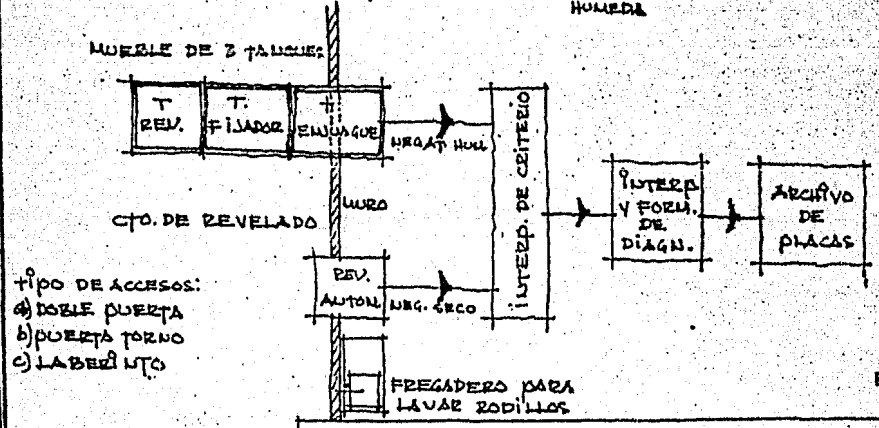
+ NO OBSTANTE, QUE EXISTA UN SISTEMA DE REVELADO AUTOMATICO SE DEBE CONTAR CON UN EQUIPO DE REVELADO MANUAL.

+ EL PROCESO DE REVELADO MANUAL ES EL SIG:  
 REVELADO 5 MIN; ENJUAGUE 20 SEG.; FIJADO, 10 A 15 MIN.; LAUADO FINAL, 30 MIN. (EL SECAO DE PLACAS SE HACE EN UNA SECADORA DE AIRE CALIENTE Y DESPUES SE CORTAN LAS RESQUINAS PARA SU POSTERIOR MANIPULACION.

FUNCIONES DEL CUARTO DE REVELADO:

1. GUARDA DE PLACAS VIRGENES
2. CARGA DE CHASIS CON PELICULA VIRGEN
3. ENTREGA DE CHASIS CARGADO A LA SALA RAD.
4. RECIBO DE CHASIS CON PELICULA EXPOSTA.
5. DESCARGA DE LA PELICULA EXPOSTA DEL CHASIS
6. MONTAJE DE LA PELICULA EN EL BASTIDOR
7. REVELADO Y FIJADO DE LA PELICULA

+ EL PROCESO DE REVELADO, ENJUAGUE, FIJADO, LAUADO Y SECAO SE EFECTUA DENTRO DE LA MAQUINA REVELADORA EN 7 MINUTOS.



- TIPO DE ACCESOS:
- a) DOBLE PUERTA
  - b) PUERTA TORNO
  - c) LABERINTO

ESQUEMA

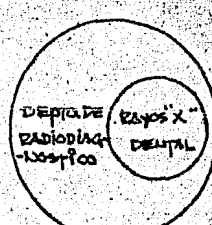
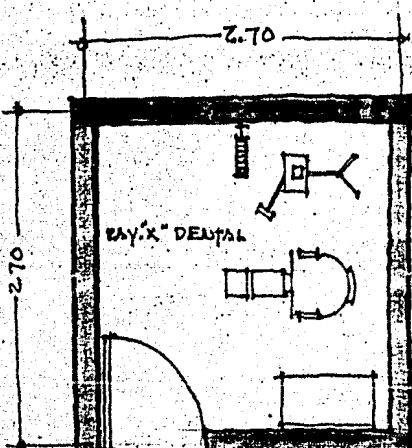
		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEA	ZOCLOS
LARGO <u>2.20</u>	AREA <u>3.30 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>1.50</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			



SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA SERVIS. AUX. DE DIAGNOSTICO Y TRATA  
 COMPONENTE RAYOS "X" DENTAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.3.13  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: EFECTUAR EXAMENES RADIOLOGICOS DENTALES



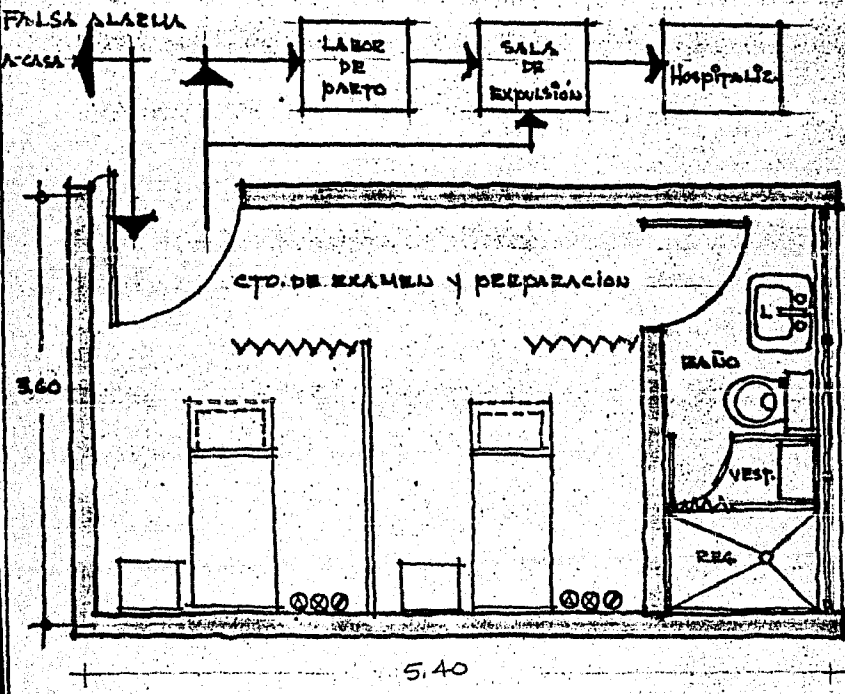
ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS						
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>2.70</u>	AREA <u>7.29M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>2.70</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FECC EN CD. MADRE, TAMPS.  
 SUBSISTEMA TOCO-CIRUGIA  
 COMPONENTE CUARTO DE EXAMEN Y PREPARACION  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.4.3  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: EXAMINAR A LA PACIENTE Y CONFIRMAR LA NECESIDAD DE SER ATENDIDA, PARA PREPARARLA Y TRANSLADARLA A LA SALA DE LABOR O BIEN DIRECTAMENTE A LA SALA DE EXPULSION.



ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>4.00</u>	AREA <u>14.40m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.60</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO	INSTALACIONES			

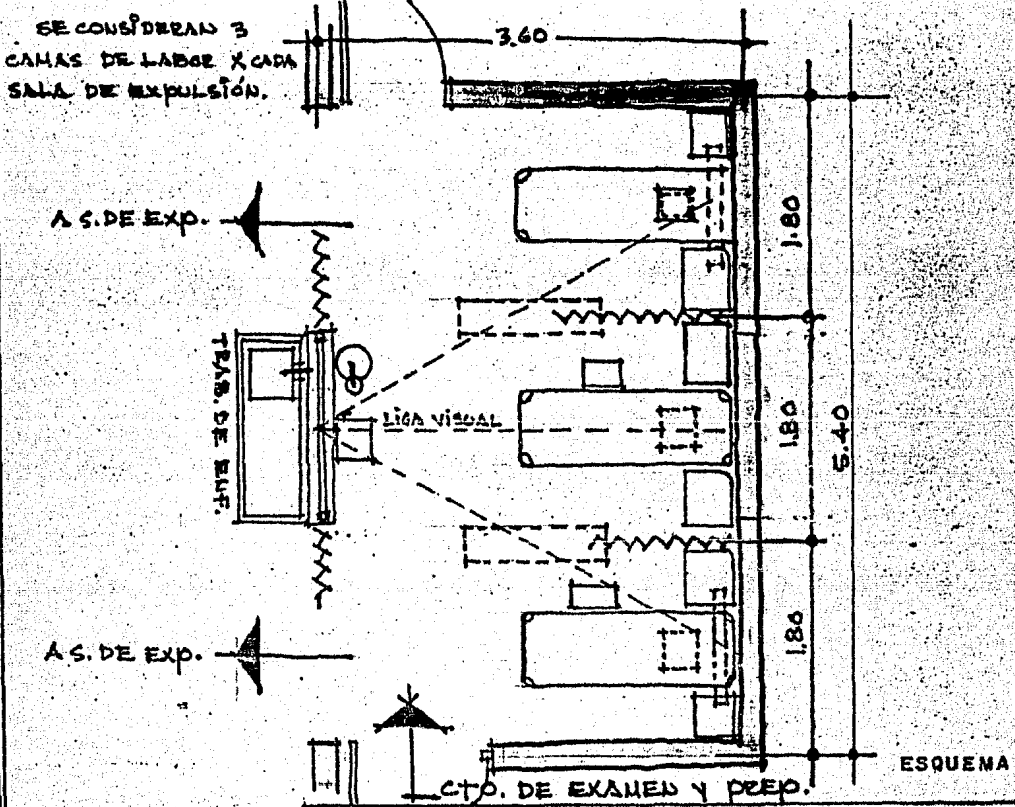
SISTEMA HOSPITAL FECC EN CALI, COLOMBIA  
 SUBSISTEMA TOCOCIRUGIA  
 COMPONENTE LABOR DE PARTO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

A.4.5

PATRON N°

ACTIVIDAD: CONTROL DE LA PACIENTE EN ESPERA DE PARTO.



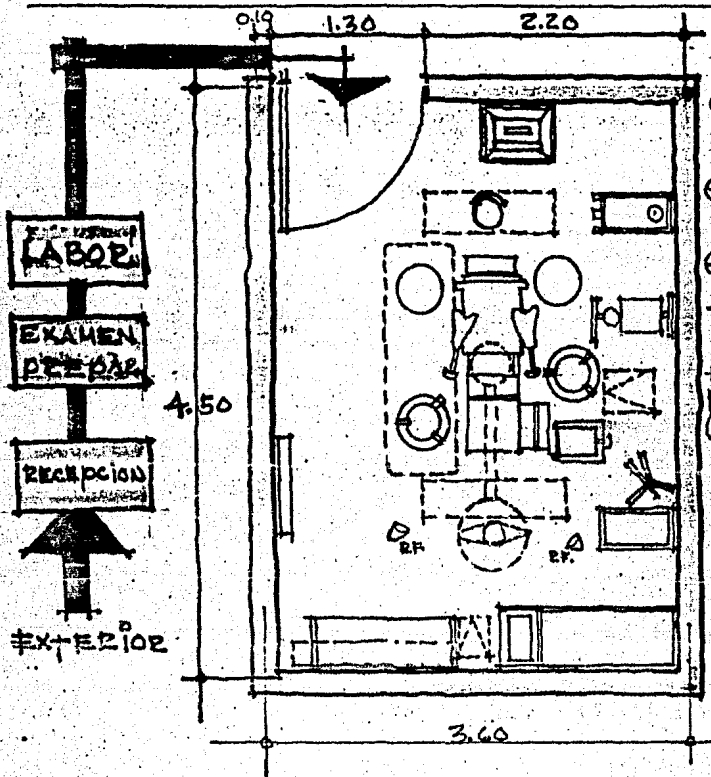
CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u>	AREA 24.30m <sup>2</sup>					
ANCHO <u>4.50</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES				

SISTEMA HOSPITAL FFC. EN CD. MADRID TAMPS.  
 SUBSISTEMA TOCO CIRUGIA  
 COMPONENTE SALA DE EXPULSION  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A. 4.6  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: REALIZACION DE PARTOS



- ⊕ SE CONSIDERAN 3 CAMAS DE LABOR X CADA SALA DE EXPULSION
- ⊕ UNA SALA DE EXPULSION X CADA 33 CAMAS QUINCO OBSTETRICAS
- ⊕ SE CONSIDERA QUE UNA SALA DE EXPULSION SE-VE PARA 10 PARTOS DIARIOS, COMO MAXIMO.
- + SE CONSIDERA 1 SALA DE PARTOS X CADA 200 CAMAS GO. (HOSP DE SEC SOCIAL, E. YAREZ)

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

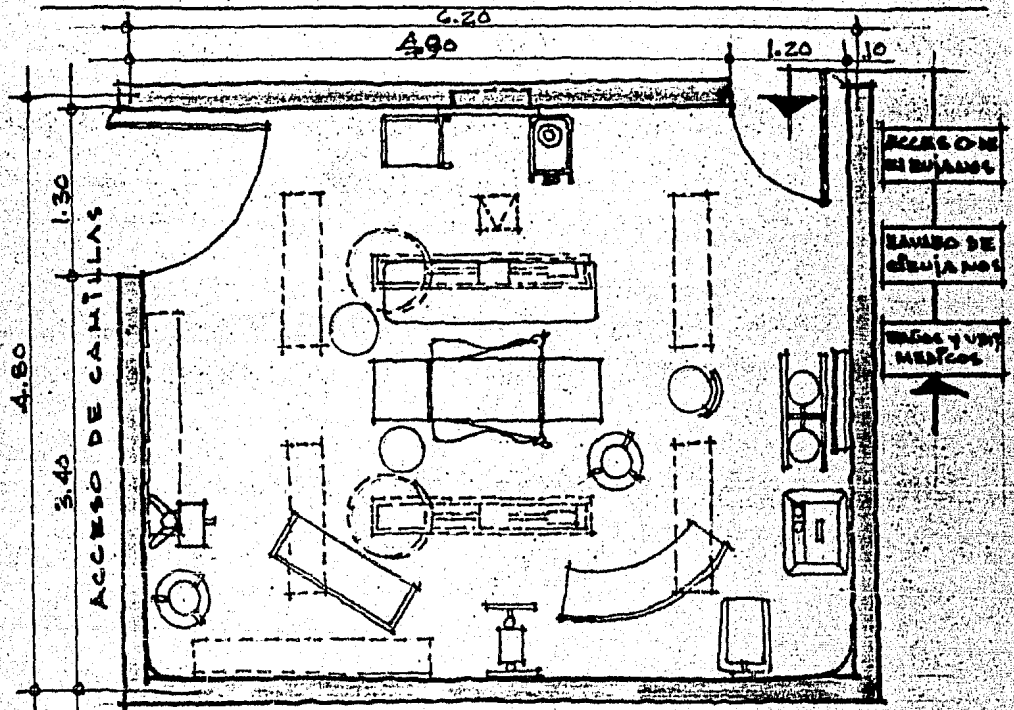
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>4.50</u>	AREA <u>16.20 m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.60</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						

EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADRID TAMP.  
 SUBSISTEMA TOCOCIRUGIA  
 COMPONENTE SALA DE OPERACIONES  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.4.7  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: REALIZAE INTERVENCIONES QUIRURGICAS



+ SE CONSIDERA 1 SALA DE OPERACIONES X CADA 50 CAMAS INCLUYENDO (UED. GINECOLOGIA, PEDIATRIA y GINECO-OBST).  
 + SE CONSIDERA 1 SALA DE OPERACIONES X CADA 30 CAMAS (CUANDO SE CUENTAN UNIFORMEMENTE LAS CAMAS QUIRURGICAS).  
 ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>5.40</u>	AREA <u>24.30m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>4.50</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

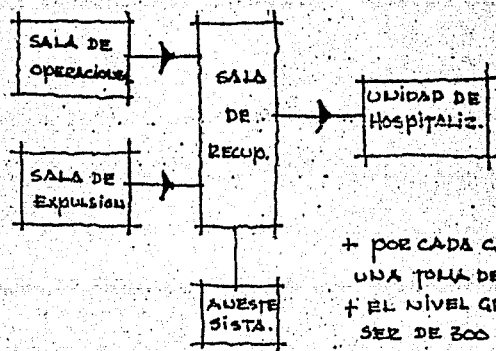
SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADRID, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A-4 TOCO CIRUGIA  
 COMPONENTE SALA DE RECUPERACION  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.4.8  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: RECUPERACION DEL ENFERMO DESPUES DE UNA INTERVENCION QUIR.  
BAJO EL CONTROL DE LOS MEDICOS ANESTESISTAS Y ENFERMERAS ESPECIALIZADOS

+ EN HOSPITALES PEQUEÑOS ES ACONSEJABLE REUNIR EN UNA MISMA SALA, LOS PACIENTES RECIENTE OPERADOS CON LOS DE TERAPIA INTENSIVA. DE ESTA MANERA SE APROVECHAN MEJOR LOS SERVS. DEL PRES. ESPECIALIZADO QUE SIEMPRE ES ESCASO.

+ LA CAP. DE LA SALA DE RECUP. ESTA EN FUNCION DEL NR DE SALAS DE OPER.  
 SALAS DE OPER. CAMAS-CANILLA REA.  
 DE 1 A 4 \_\_\_\_\_ | CAMA X SALA + 1  
 DE 5 A 8 \_\_\_\_\_ | CAMA X SALA + 2  
 DE 9 A 12 \_\_\_\_\_ | CAMA X SALA + 3



+ POR CADA CAMA-CANILLA ES NECESARIO UNA TOMA DE OXIGENO Y UNA DE SUCCION  
 + EL NIVEL GERAL DE ILUMINACION DEBE SER DE 300 LUXES.

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS						
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>6.30</u>	AREA <u>22.68 m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.60</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	29 99 III	INSTALACIONES	X ▽ ▽• ○/○ ○ ○	

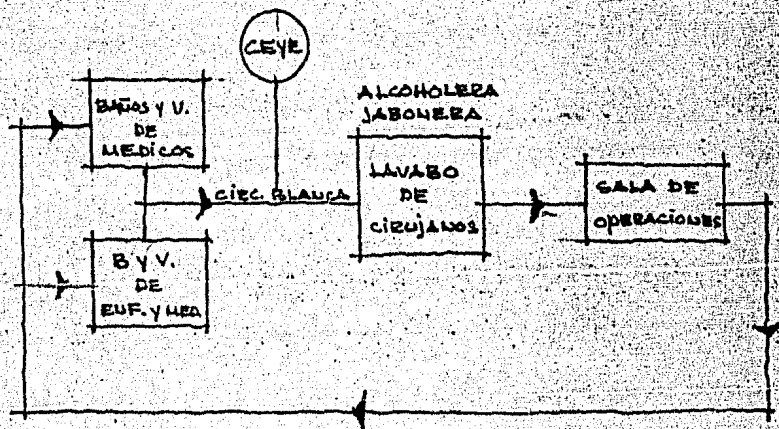
SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.4 TOCO CIRUGIA  
 COMPONENTE LAVABO DE CIRUJANOS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

A.4.9

PATRON N°

ACTIVIDAD: ES EL LUGAR PARA QUE LOS MEDICOS SE ASEEN Y DESINFECTEN MANOS Y ANTEBRAZOS ANTES DE REALIZAR UNA INTERVENCIÓN QUIRURGICA.



ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL	CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>2.70</u> ANCHO <u>0.90</u> ALTURA <u>2.50</u> RADIO _____ AREA <u>2.43 M<sup>2</sup></u>					
EQUIPO	MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD MADERO, TAMPS.

SUBSISTEMA A.4 TOCO CIRUGÍA

COMPONENTE OFICINA Y TALLER DEL ANESTESISTA

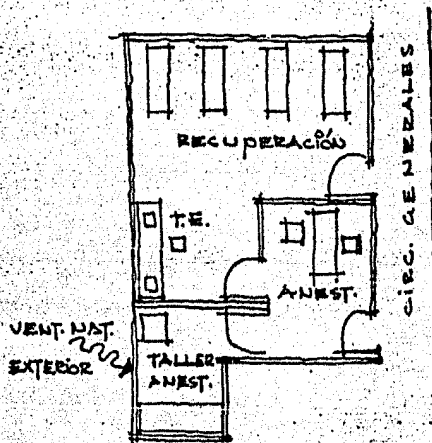
SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

A.4.10

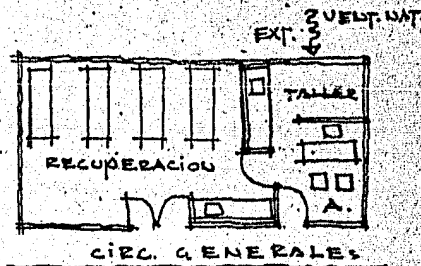
PATRON N°

ACTIVIDAD: PERMANENCIA DEL ANEST. CUANDO NO REQUIEREN SUS SERVICIOS EN LA SALA DE OPER. O EN LA DE RECUP.; ELABORAR INFORMES Y DISTRIBUIR TRABAJO AL PERSONAL A SU CUIDADO; PREPARACION, GUARDA Y MANEJO DE ANESTESIAS.



+ PREVER LAS COND. NECESARIAS PARA ALOJAR ANESTESIAS DE TIPO EXPLOSIVO EN EL TALLER DEL A.

+ EN OCAIONES CADA SALA DE OP. CUENTA CON UNA SALA DE ANESTESIA ADJUNTA, EN OTRAS ES UNA SALA PARA TODAS.



CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 3.60	AREA 12.964 <sup>2</sup>					
ANCHO 3.60						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO	<p>MOBILIARIO</p> <p>② 66</p> <p>③ 96</p> <p>④</p> <p>⑦</p>	<p>INSTALACIONES</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>				



SISTEMA HOSPITAL FTCC. EN CD. MADRID, TAMPS.  
 SUBSISTEMA TOCO CIRUGIA  
 COMPONENTE CENTRAL DE EQUIPO Y ESTERILIZACION  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.4.16  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: PROCESO DE ESTERILIZACION DE UTENSILIOS Y MATERIAL TERAPEUTICO Y QUIRURGICO, ASI COMO LA ROPA QUE USA EL PERSONAL DE LOS DEPTOS. QUIRURGICOS Y OBSTETRICO, ETC. ADENAS TRAMITA LA RECUSION DE MAT. TERAPEUTICO E INSTRUMENTAL ANTE LA ADMON. DEL HOSPITAL.

+ SON 3 LOS PROCESOS DE CONTROL MICROBIAL:  
 SANITIZACION, DESINFECCION Y ESTERILIZACION.

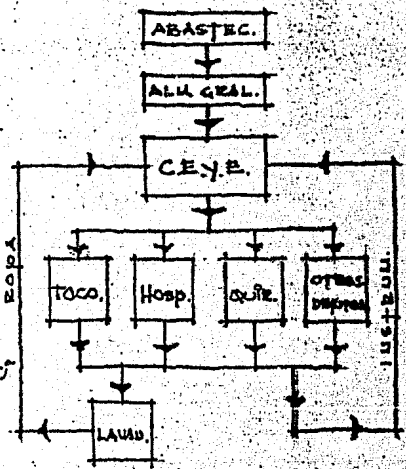
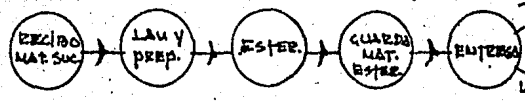
LA SANITIZACION SE LOGRA MEDIANTE AGUA Y DETERGENTES, ES PASO OBLIGADO PREVIO A LA DESINFECCION Y A LA ESTERILIZACION.

LA DESINFECCION ES UN PROCESO INTERMEDIO ENTRE LA SANIT. Y ESTERILIZ. POR MEDIO DEL CUAL SE DESTRUYEN BACTERIAS POCO RESISTENTES, SE PRACTICA MEDIANTE AGENTES TERMICOS O QUIMICOS, EXPOVIENDO EL OBJETO DADO A DESINFECTANTES Y AL CALOR.

LA ESTERILIZACION, SE PRACTICA MEDIANTE VAPOR A TEMP. PROXIMA A LOS 120°C POR UNOS 20 MIN. ADEMAS PARA DESTRUIR FORMAS MICROBIALES ULTRA MICROBIALES ALTAMENTE RESISTENTES; TAMBIEN SE USAN GASES TOXICOS COMO EL OXIDO DE ETILENO, Y AIRE CALIENTE COMO FORMAS DE ESTERILIZACION.

EXISTEN DIVERSOS MODELOS Y TAMAÑOS DE AUTOCLAVES PERO TODOS ELLOS PUEDEN REDUCIRSE DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL MEDIO DE ESTERILIZ. A 3 TIPOS:

- a) DE VAPOR A PRESION (CON O SIN SISTEMA DE PNEUMACION)
- b) DE AIRE CALIENTE (122°C DURANTE 6 HORAS APROX.)
- c) DE GAS (OXIDO DE ETILENO) (54°C DURANTE 4 A 6 HS.)



A AREA BLANCA, ZONA DE MAYOR CONSUMO DE MAT. ESTERIL.  
 CIRC. GERALES. OTROS DEPTOS.

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>11.70</u>	AREA <u>47.12 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.60</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		
<input type="checkbox"/> 82		<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 134	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 117		<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 135	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 118		<input type="checkbox"/> 132		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 133		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SISTEMA HOSPITAL FECC. EU. CD. MADERO TANQ.  
 SUBSISTEMA AS URGENCIAS  
 COMPONENTE VENOCLISIS (REH. PED.)  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

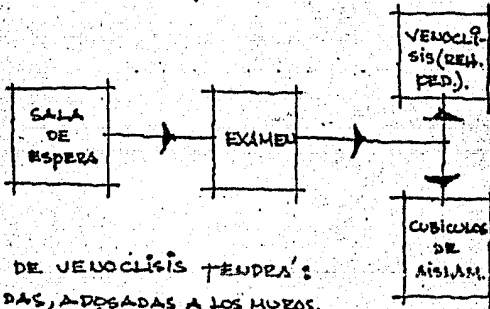
A.S.4

PATRON N°

ACTIVIDAD: EXAMEN Y REHIDRATACION DE NIÑOS MEDIANTE SUEROS.

+ EL LOCAL PARA CURACIONES DE NIÑOS SE COMPONE:

- CUBICULO DE EXAMEN
- LOGAR PARA TRATAMIENTOS DE VENOCLISIS
- CUBICULOS DE AISLAMIENTO.



+ PARA NIÑOS HOSPITALES Y PRE-ESCOLARES SE CONSIDERA EL USO DE LOCALS A RAZÓN DEL 35% DE LAS CAMAS QUE SE TENGAN EN LA CORRESP. UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.

+ EL CUARTO DE VENOCLISIS TENDRÁ: MESAS CORRIDAS, ADOSADAS A LOS MUROS, CON COLCHONETAS, EN EL NUMERO QUE FIJE EL PROGRAMA RESPECTIVO, PARA ACOSTAR A LOS NIÑOS, A LOS QUE SE APLICA SUERO, O BIEN PEQUEÑAS MESAS PUDIV. EN POSICION NORMAL A LAS PAREDES.

+ LAS MESAS TENDRAN DISPOSITIVOS PARA SUJETAR A LOS NIÑOS Y TUBOS SUSPENDIDOS PARA CALOR LOS SUEROS

+ LOS CUB. DE AISLAMIENTO FUNCIONAN PARA NIÑOS CUYA ELEVADA TEMP. U OTROS SINTOMAS SUPONGAN QUE SE TRATA DE PADECIMIENTOS INFECCION-CONTAGIOSOS.

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTÉAS	ZOCLOS
LARGO 4.50	ÁREA 16.20M <sup>2</sup>					
ANCHO 3.60						
ALTURA 2.90						
RADIO _____						
EQUIPO 		.MOBILIARIO	INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO, TAMP.  
 SUBSISTEMA A.5 URGENCIAS  
 COMPONENTE CUBICULO DE OBSERV. ADULTOS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.5.5  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: CURACIONES, APLICACION DE FEZULAS Y YESO, ATENCION MEDICA EN GENERAL A TODO TIPO DE ENFERMEDADES Y TRAUMATISMOS CON CARACTER URGENTE.

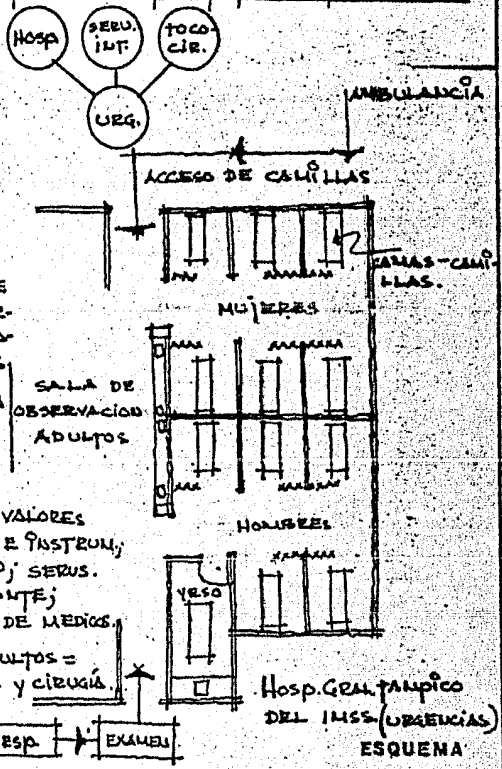
+ NO ES PROPIAMENTE UN LOCAL, SINO UN AREA COMPUESTA DE UN ESPACIO PARA CURACIONES Y ALGUNOS PEQUEÑOS LOCALES QUE COMPLEMENTAN LA LABO QUE EN DICHO ESPACIO SE REALIZA.

+ UNO DE LOS CUBICULOS ESTARA EQUIPADO CON MESA OLIVIN EN LA QUE SE PUEDEN EFECTUAR TRACCIONES Y UNA MESA CON FREQUERO Y TRAMPA DE YESO PARA LA PREPARACION DE LAS CURACIONES

+ LAMPARA DE TIPO INCANDESCENTE PARA EVITAR SUFRIR ERRORES EN LA APERCIACION DEL COLOR DE LA PIEL.

+ OTROS LOCALES: GUARDA DE ROPA Y VALORES DE LOS PACIENTES; GUARDA DE MEDICAM. E INSTRUM.; GUARDA DE ROPA LIMPIA; CUARTO SEPTICO; SERUS. SANIT. DE ENFERMOS H.Y.U.; RAYOS X ROTANTE; CTA. ASEO; SANIT. PER.S.; OF. Y DESCANSO DE MEDICOS.

+ CAPACIDAD: CAMAS DE URG. PARA ADULTOS = 6% DEL NUMERO DE CAMAS DE MEDICINA Y CIRUGIA GENERALES.



Hosp. Gen. Tampico DEL I.M.S.S. (URGENCIAS) ESQUENA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS					
GEOMETRIA DEL LOCAL	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 6.30 ANCHO 4.50 ALTURA 2.50 RADIO _____	AREA 28.35 M <sup>2</sup>				
EQUIPO	.MOBILIARIO		INSTALACIONES		
34	29	100	☐	▭	▣
35	30		◐	◑	◒
36	31		⊗	⊙	⊚
	99		⊕	⊖	⊗

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO TAMPS.  
 SUBSISTEMA URGENCIAS  
 COMPONENTE SALA DE CURACIONES  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

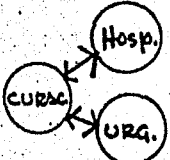
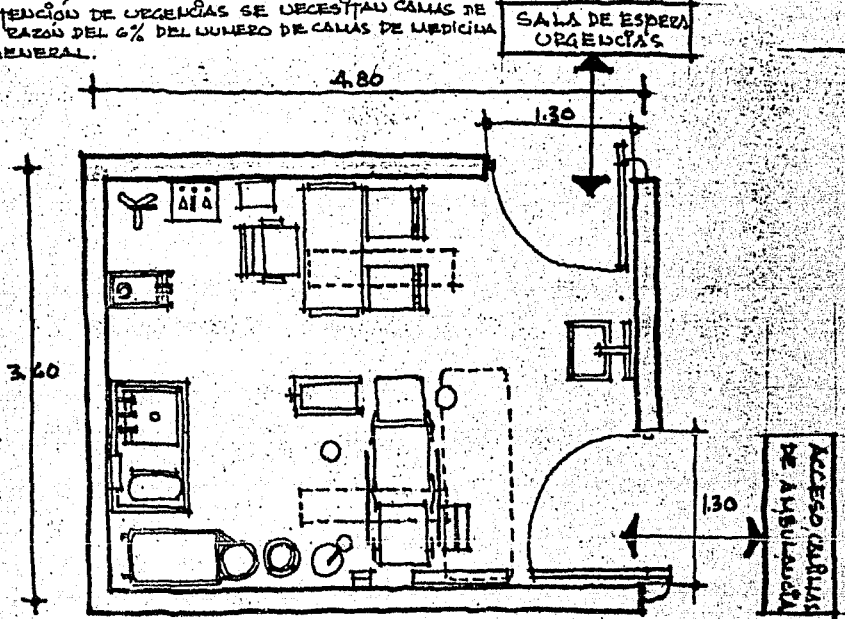
CLAVE DEL LOCAL

A.5.6

PATRON N°

ACTIVIDAD: CURACIONES DE URGENCIA

+ PARA LA ATENCION DE URGENCIAS SE NECESITAN CAMAS DE ADULTOS A RAZON DEL 6% DEL NUMERO DE CAMAS DE MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL.



SE REQUIERE LOCAL DE CURACIONES EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACION.

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>3.60</u>	AREA <u>12.96 m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.60</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						

EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES																								
<table border="1"> <tr><td>2</td><td>66</td><td>84</td></tr> <tr><td>4</td><td>68</td><td>85</td></tr> <tr><td>7</td><td>77</td><td>67</td></tr> <tr><td>65</td><td>83</td><td></td></tr> </table>	2	66	84	4	68	85	7	77	67	65	83		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>16</td><td>100</td></tr> <tr><td>2</td><td>46</td><td>125</td></tr> <tr><td>3</td><td>58</td><td>126</td></tr> <tr><td>4</td><td>49</td><td>139</td></tr> </table>	1	16	100	2	46	125	3	58	126	4	49	139	
2	66	84																								
4	68	85																								
7	77	67																								
65	83																									
1	16	100																								
2	46	125																								
3	58	126																								
4	49	139																								

SISTEMA HOSPITAL FTCC. EN CD. MADERO, TAMPS  
 SUBSISTEMA A.6 HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE ADMISION HOSPITALARIA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.6.11  
 PATRON Nº \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: CONTROLAR EL ACCESO Y SALIDA DE PACIENTES INTERVADOS POR MEDIO DE ADMISION PROGRAMADA Y URGENCIAS.

+ LOS PACIENTES QUE SON INTERVADOS INGRESAN DE DOS FORMAS DISTINTAS: LA DE ADMISION PROGRAMADA Y LA DE URGENCIAS

+ LA SECCION DE ADMISION LLEVA CON RIGUROSA ACTUALIDAD EL ESTADO DE OCUPACION DE CAMAS, NUMERO DE CAMAS OCUPADAS EN LAS DISTINTAS UNIDADES, NOMBRE DE LOS PACIENTES, FECHA DE INGRESO, FECHA DE SALIDA PROBABLE, NUMERO DE CAMAS VACIAS, ETC.

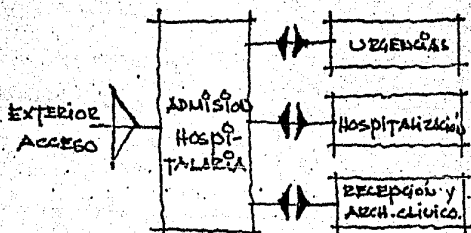
+ CADA DIA D: EL DE PROGRAMAS QUE EN PROM. INGRESA X DIA A LAS UNIDADES DE HOSP. SE CALCULA DE LA SIG MATEM. TOMANDO EN CUENTA SOX EN LOS HOSP. GRANES, AGUROS LA ESPERANZA DE VIDA. MOX SE CONSIDERA EN PROM. DE 10 DIAS.

$$\frac{\text{Nº DE CAMAS} \times 365 = \text{DÍAS CAMA}}{\text{DÍAS CAMA}} = \text{ENT. HOSPITALE X AÑO}$$

$$10 \text{ DIAS DE EST.}$$

$$\frac{\text{Nº DE ENT. HOSP. X AÑO}}{300 \text{ DÍAS HÁBILES}} = \text{13 DE INGRESOS DIARIOS}$$

+ EL NO. DE CAMAS EN LA FORMULA ANTERIOR DEBE SER EL 85% DEL TOTAL DE CAMAS, YA QUE DEBE DE COMPARSE UN 15% DE DEMOCUPACION Y CAMAS DISPONIBLES PARA URGENCIAS.



+ LOCALES QUE COMPOEN LA SECCION:

- a) SALA DE ESPERA
- b) OFICINA
- c) SERVICIOS SANIT. Y VESTIDORES DE PACIENTES
- d) BODEGA DE ROPA

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

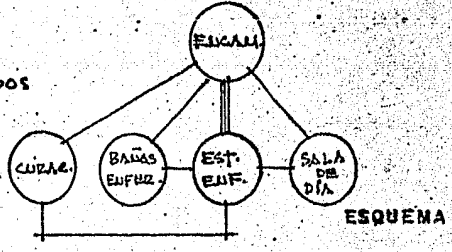
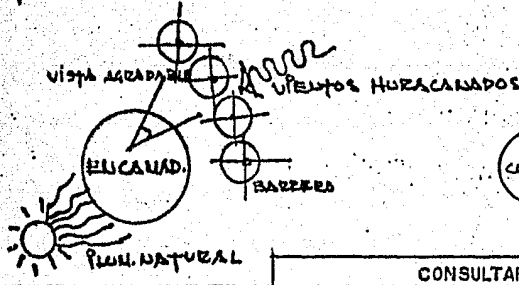
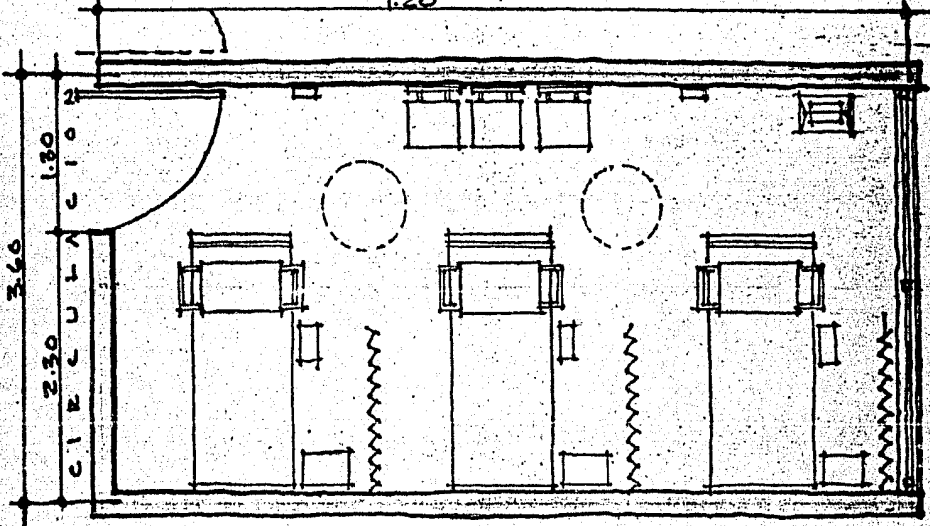
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 5.40	AREA 14.58 M <sup>2</sup>					
ANCHO 2.70						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FECC EN CD. NADEPO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE EUCALIA DOS HOMBRÉS ✓  
 SUBCOMPONENTE MUJERES, MED. GEN. Y OB. GYN.

CLAVE DEL LOCAL  
X.G.2 ; A.G.3  
 PATRON N°

ACTIVIDAD: ALOJO DE PACIENTES EN ESTABLECIMIENTO Y TRATAMIENTO.

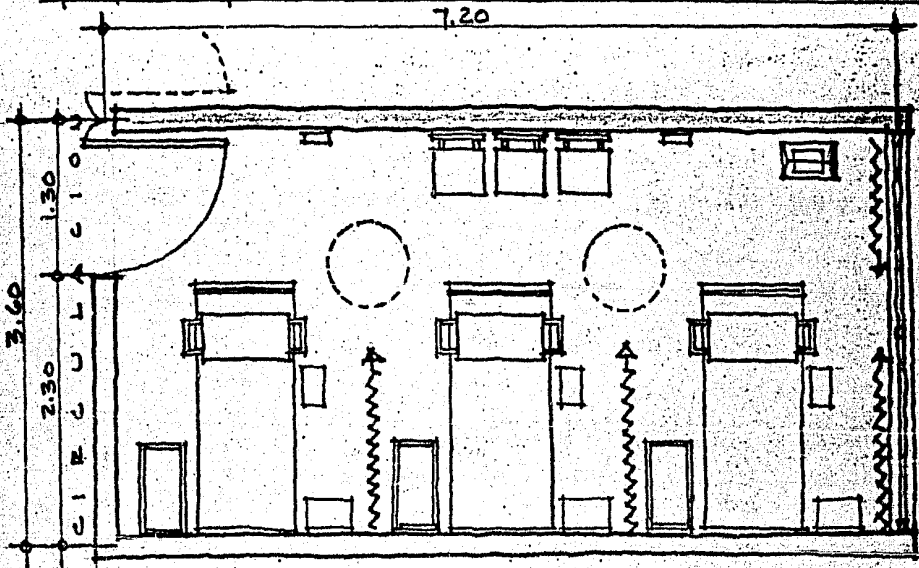
7.20



GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR. RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>12.60</u>	AREA <u>79.38 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>6.30</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		
<u>11</u>		<u>2</u> <u>111</u>				
<u>12</u>		<u>21</u> <u>127</u>				
		<u>74</u> <u>48</u>				
		<u>108</u>				

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO TAMP. CLAVE DEL LOCAL  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE ENCAMADOS MUJERES GO. A.6.5  
 SUBCOMPONENTE PATRON N°

ACTIVIDAD: ALOJO DE PACIENTES EN RESTABLECIMIENTO Y TRATAMIENTO.



- + SE REQUIERE PLUMINACIÓN NATURAL
- + LA ORIENTACIÓN ES IMPORTANTE CUANDO LAS CONDICIONES NATURALES SON APROVECHABLES
- + CUIDAR QUE LAS VISTAS DE LOS CUARTOS DE ENFERMOS AL EXTERIOR SEAN AGRADABLES POR MEDIO DE JARDINES.

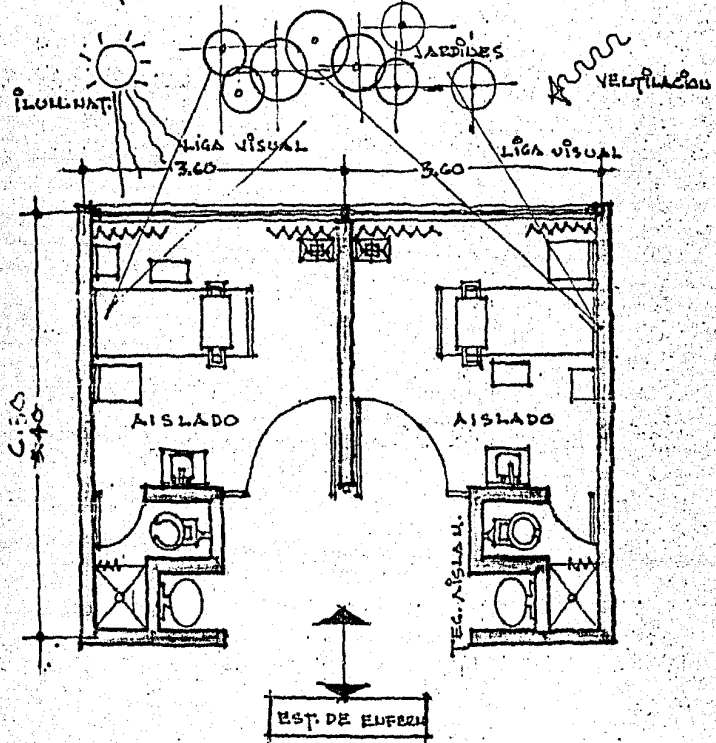
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 10.80	AREA 68.04 m <sup>2</sup>					
ANCHO 6.30						
ALTURA 2.50						
RADIO						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADRID, TAMPS.  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE CTO. DE AISLADO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.6.6  
 PATRON Nº \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: ALOJAR A LOS ENFERMOS QUE PUEDEN CAUSAR MOLESTIAS A LOS DEMAS POR SU ESTADO DE GRAVEDAD, AGITACION O CONDICIONES QUE PROVOCAN MAL OIR O RUIDO.



ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
LARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
7.20	45.36 M <sup>2</sup>					
ANCHO 6.30		2 2	1 3 10	3 5 1	1 3	2
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		
			(2) (88) ○			
			(21) (90)			
			48 (108)			
			(81) (127)			



SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADEPO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.G. HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE CUNERO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

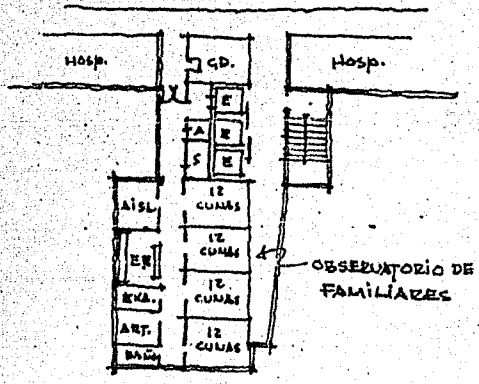
CLAVE DEL LOCAL  
A.G.7  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: XIJOAR A LOS RECEN NACIDOS, JUNTO CON LOS SERVICIOS QUE DERIVAN DE SU ATENCIÓN

LOCALES DEL CUNERO

- a) ESPACIO Y TRABAJO DE ENFERMERAS
- b) CUBÍCULOS DE AISLAMIENTO
- c) SALA DE CUNAS
- d) BAÑOS DE ARTESA
- e) CUARTO DE EXAMEN
- f) SANIT. SEPTICO Y ASEO.

- + 1 ENFERMERA X CADA 12 UNAS
- + CAP. DEL REFRIG. EN LA ESTACIÓN DE ENFERMERAS SERÁ DE 2 BIBERONES X CUNA.
- + EL NO. DE CUNAS EN EL CUNERO DEBE SER APROX. EL 70% DE LAS CAMAS DE LA UNIDAD DE GINECO-OBST.
- + EL 13% DE LOS VACÍUENTOS ESTE PRESUMIENDO Y SU PERMANENCIA PROMEDIO DE 16 DIAS
- + SE ACONSEJA CONSIDERAR UN NUMERO DE INCUBADORAS = AL 30% DEL 70% SUPR. DICHAS O SEA LA 5ª PARTE DE LAS CAMAS GINECO-OBST.
- + LAS SALAS DE CUNAS DEBEN SUBDIVIDIRSE EN SECTORES DE NO MAS DE 12 CUNAS C/U
- + EL AREA DE LA SALA DE CUNAS DEBE CALCULARSE A RAZON DE 2.25 M<sup>2</sup> X CUNA.
- + CUBICULOS DE AISLAM. PARA CUNAS DE NIÑOS EN OBSERVACIÓN A RAZON DE UN 5 A 10% COMO MAXIMO.
- + LA TEMP. EN CUNERA CONVENIENTE EN LA SALA ES DE 22°G CON 50% DE HUMED. RELAT.
- + LA TEMP. CONVENIENTE EN LA SALA DE INCUBADORAS DEBE SER DE 25° A 27°G CON 65 A 66% DE HUMEDAD RELATIVA
- + 1 TONA DE OXIG. X CADA 6 CUNAS
- + 1 TONA DE OXIG. Y VACIO X CADA ESQUEMA DE UN INCUBADORA



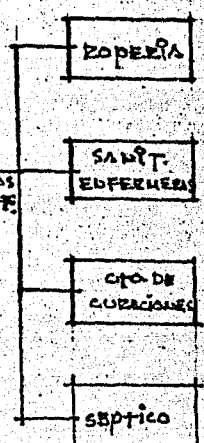
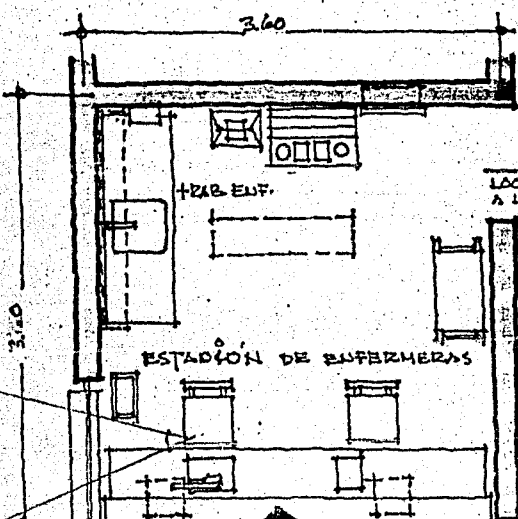
CUNERO (HOSP. TORREON COAH. 247 CAMAS) 1435.

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS						
GEOMETRIA DEL LOCAL	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS	
LARGO <u>6.30</u> ANCHO <u>3.60</u> ALTURA <u>2.50</u> RADIO _____	AREA 22.68 M <sup>2</sup>					
EQUIPO  	MOBILIARIO   	INSTALACIONES        				

SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADRID, TAJOS.  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE ESTACION DE ENFERMERAS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.6.8  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: CONTROL DE ACCESO A LA UNIDAD, CONTROL DE COMUNICACIONES, ELABORAR INFORMACION DE TRABAJO, PREPARAR Y GUARDAR LOS MEDICAMENTOS Y MATERIAL DE CURACIONES, ASI COMO TAMBIEN ROPA LIMPIA, ALMOHADAS Y COBERTORES EXTRA.



LÍNEA VISUAL CON SALA DE DÍA Y ACCESO A LA UNIDAD. → A PUCAMADOS

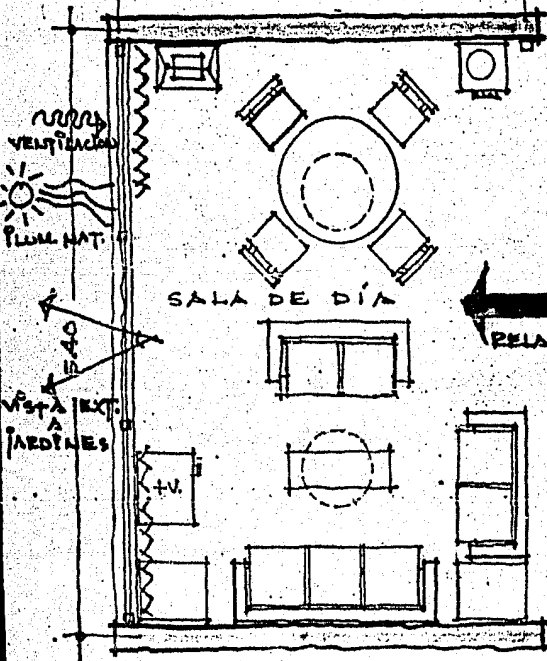
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
LARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
ANCHO	12.06					
ALTURA						
RADIO						
EQUIPO						

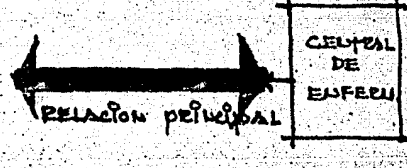
SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADRID TAMPS.  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE SALA DE DIA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.6.9  
 PATRON Nº \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: DESCANSO Y ESPARCIMIENTO DE LOS ENFERMOS QUE QUEDAN LEVANTARSE; RECIBE VISITA DE LOS FAMILIARES Y TIENE FUNCIONES DE COMEDOR PARA PACIENTES.  
 3.60



DEBIENDO EL FUTURO CERC DE ENCAMADOS, GENERALMENTE SE USA EL MODULO DE 3.60 X 7.20 EN EL DIMENSIONAMIENTO DE LA SALA DE DIA PUES DICHO LOCAL PODRA INTEGRARSE EN DETERMINADO MOMENTO COMO CTO. DE ENCAMADOS.



ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
LARGO 6.30	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
ANCHO 3.60	22.68 m <sup>2</sup>					
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO, TAMPS  
 SUBSISTEMA A.6 HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE BANCO DE LECHE  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.6.10  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

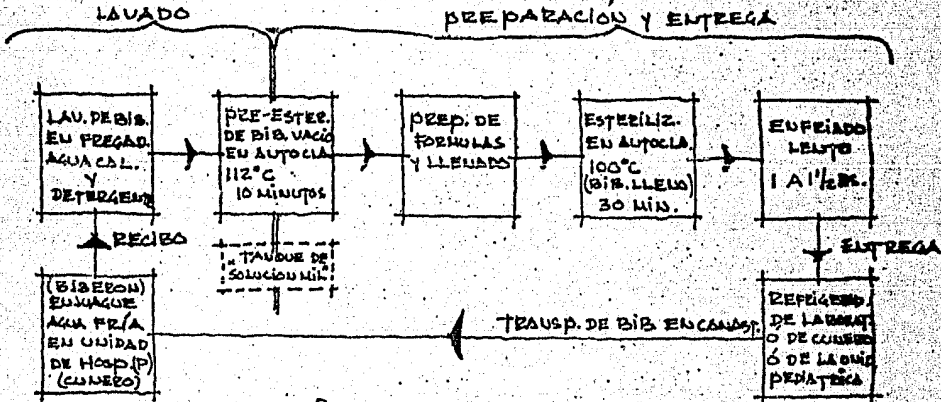
ACTIVIDAD: ESTERILIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE BIBERONES, FORMULAS LÁCTEAS O INYECCIONES DIVERSAS.

+ SE CONSIDERAN 8 BIBERONES X DÍA X CADA NIÑO RECÉN NACIDO QUE SE ENCUENTRE EN CUNERO Y LA MISMA CANTIDAD PARA LOS LACTANTES DE LA UNIDAD DE PEDIATRÍA.

+ EXISTEN 2 TÉCNICAS DE ESTERILIZ. DE BIBERONES a) AUTOCLAVES DE VAPOR b) INMERSIÓN EN "FORMULA MILTON"

+ LA FORMULA MILTON ESTÁ PREPARADA A BASE DE HIPOCLORITO DE SODIO QUE MEZCLADO CON AGUA EN PROPORCIÓN DE 1:80 ELIMINA CUALQUIER CLASE DE BACTERIAS EN LOS ENVASES AL CABO DE 1 1/2 HS. MÍNIMO DE ESTE EN CONTACTO.

+ FINES DE FIBRA DE VIDRIO, PLÁSTICO O PORCELANA PORQUE EL HIPOCLORITO DE SODIO ATACA EL VIDRIO Y LA LAM. DE ACEBO O MOX. DE ESPECIF. COMUNES.  
 + LA FORM. MILTON EQUIVALE A LA PRE-ESTERILIZ. ESTERILIZA LOS ENVASES PERO NO LAS FORMULAS LÁCTEAS. SUBSISTE RIESGO DE CONTAMINACIÓN.



+ LOS RESIDUOS DE HIPOCLORITO DE SODIO QUE QUEDAN EN LOS ENVASES AL CONTACTO CON LA LECHE SE CONVIERTEN EN SAL COMUNES, SON INOCUOS.

TECNICA DE AUTOCLAVE DE VAPOR  
 + EN LA TECNICA MILTON SE SUSTITUYE A LAS AUTOCLAVES DE VAPOR EN LA FASE DE ESTERILIZACIÓN.

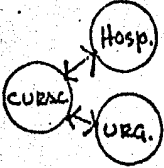
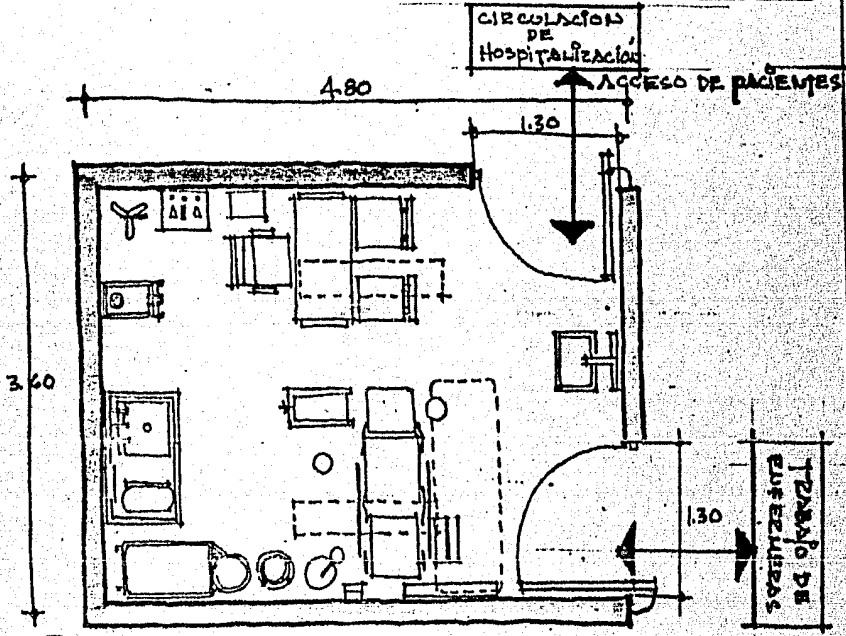
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS									
LARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS					
1.80	3.24 m <sup>2</sup>	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> </table>	2	2	2	2				<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> </table>	2
2			2								
2	2										
2											
ANCHO 1.80											
ALTURA 1.50											
RADIO _____											
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES							
92	96	100	9	148	152						
93	97		87	149	153						
94	98		115	150							
95	99		147	151							

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO TAMPS.  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACIÓN  
 COMPONENTE SALA DE CURACIONES  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.6.11  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: CURACIONES A PACIENTES DE HOSPITALIZACIÓN



SE REQUIERE LOCAL DE CURACIONES EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACION.

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
ARGO	AREA	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
4.00	14.40 m <sup>2</sup>					
ANCHO 3.60						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
QUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES				
2 66 84	1 16 100					
4 68 85	2 46 126					
7 77 87	3 53 126					
5 83	4 99 139					

SISTEMA HOSPITAL FECC EN CD. MADRID TAMP.  
 SUBSISTEMA HOSPITALIZACION  
 COMPONENTE OFICINA JEFE DE SERVICIO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

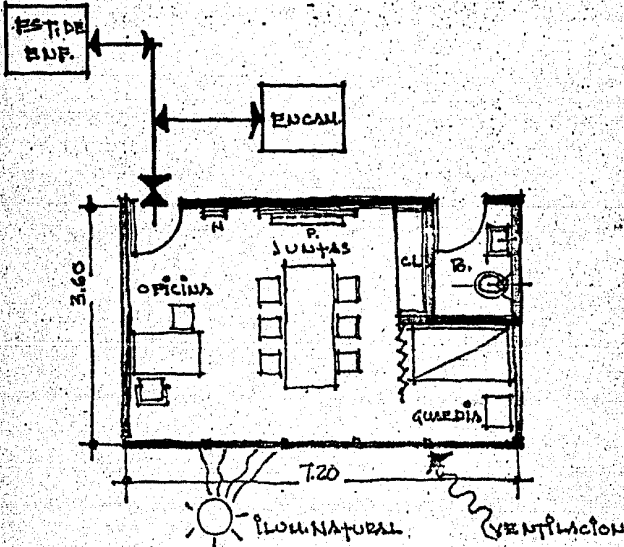
CLAVE DEL LOCAL

A.6.12

PATRON N°

ACTIVIDAD: OFICINA DEL JEFE DE SERVICIO; CELEBRAR JUNTAS DEL PERSONAL MEDICO Y REPOSO DEL MEDICO DE GUARDIA.

D.S. 116 E. 45



ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

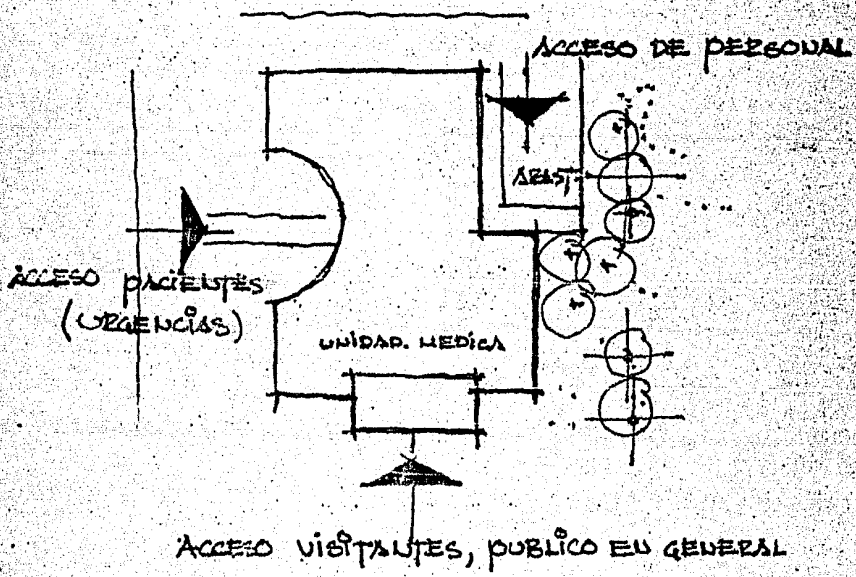
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO _____	AREA 7.65 m <sup>2</sup>					
ANCHO _____						
ALTURA _____						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		
   		(144) (145)  		  		

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE ACCESO DE PERSONAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.1  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: ACCESO DE PERSONAL EN GENAL; CONSTITUIDO POR MEDICOS, TECNICOS, EMP. ADMINIST., ENFERMERAS, AUXILIARES DE ENFERMERIA Y DE SERVICIO, MASCULINO Y FEMENINO.

+ USUALMENTE SE CONSIDERAN 3 ACCESOS:



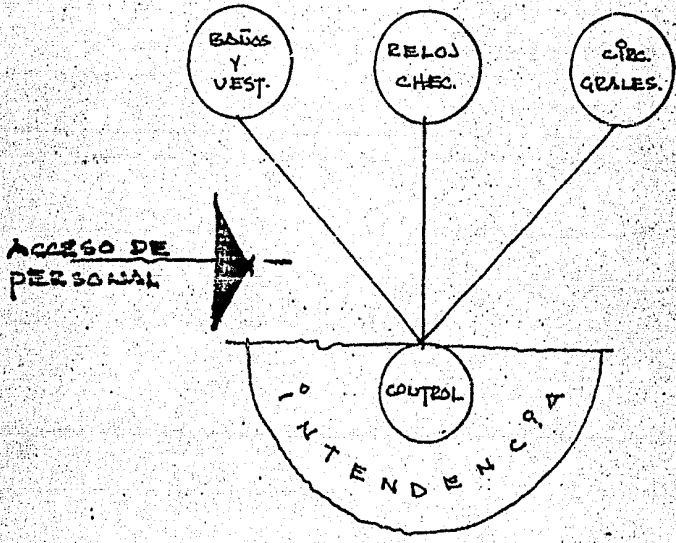
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>3.60</u>	AREA <u>9.72 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>2.70</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE INTENDENCIA Y CONTROL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.2  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: CONTROL DE ENTRADAS, 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 ASILO.



ESQUEMA

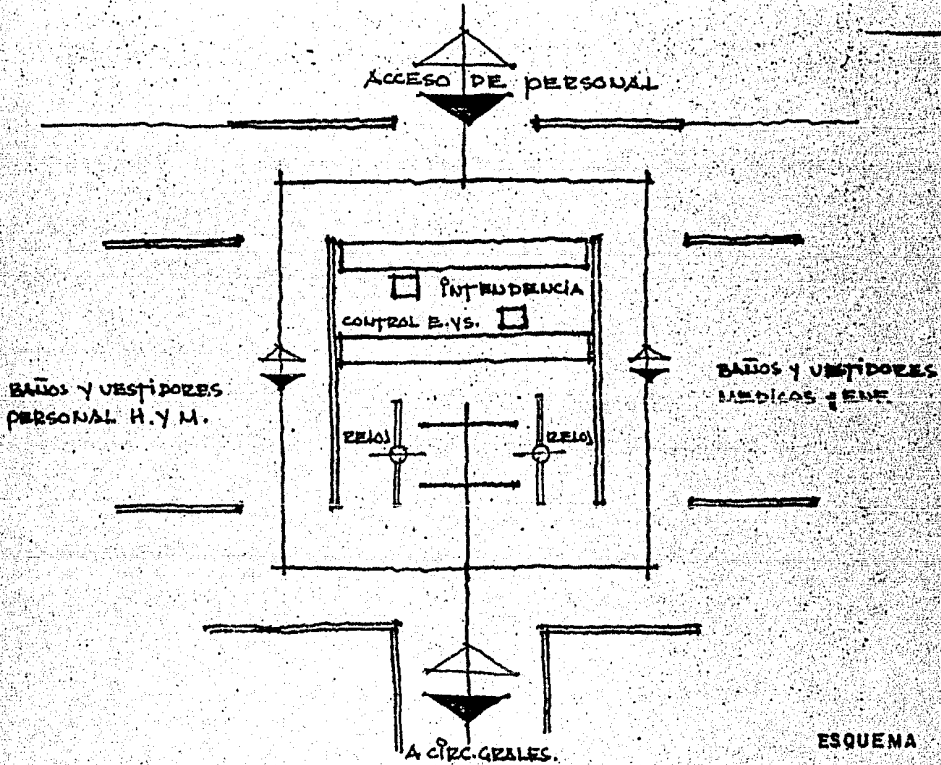
GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>2.70</u>	AREA 7.29:12					
ANCHO <u>2.70</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO 	MOBILIARIO 	INSTALACIONES 				



SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE RELOJ CHECADOR  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.3  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: REGISTRO DE LA HORA DE ENTRADA Y SALIDA DEL PERSONAL  
POR MEDIO DE TAPIETAS QUE AL RESPECTO SE TIENEN EN LUGAR ADECUADO



CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>3.60</u>	AREA <u>7.70 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>2.70</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO	MOBILIARIO		INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL F.F.CC. EN CD. MADRID TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE BAÑOS Y VEST. GRALES DE PERSONAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

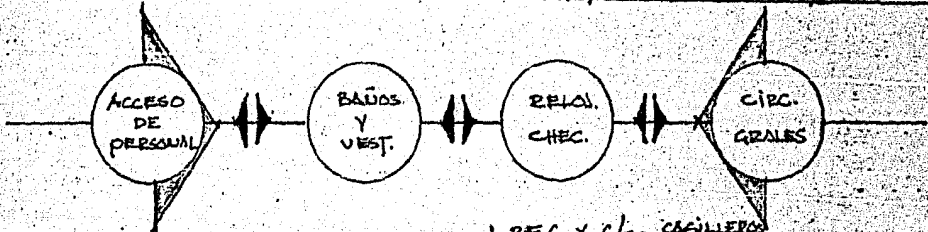
A.7.4

PATRON N°

ACTIVIDAD: ACED PERSONAL Y CAMBIO DE ROPA DE CALLE POR EL UNIFORME USADO EN LA UNIDAD MEDICA

+ PUEDE CONSIDERARSE COMO NORMA RAZONABLE QUE EL TOTAL DE PERSONAL SEA DE 2 A 25 VECES EL NUMERO QUE SE TENGA DE CAMAS.

TIPO DE PERSONAL	% N° DE CAMAS	% N° DE PERSONAL
MED. TECN. Y PERSONAL ADMINIST. MASCULINO	63 %	25 %
MED. TECN. Y PERSONAL ADMINIST. FEMENINO	25 %	10 %
ENFERMERAS Y AUXILIARES	100 %	40 %
SERVICIOS HOMBRES	25 %	10 %
SERVICIOS MUJERES	37 %	15 %



CADA UNO DE LOS VEST. TIENE UNA PARTE PARA CASILLEROS Y OTRAS PARA LOS SERUS. SANIT. LA PARTE DE SERUS. SANIT. DEBE ESTAR HACIA LA ENTRADA EN FORMA QUE PUEDA CERRARSE EL LOCAL DE CASILLEROS Y PERMANECER EN USO LOS SANITARIOS.

2 REG. X C/20 CASILLEROS

1 MOD. X C/20 CASILLEROS

1 LING. X C/40 CASILLEROS

1 LAV. X C/40 CASILLEROS

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO _____	AREA					
ANCHO _____	81.81 M <sup>2</sup>					
ALTURA _____						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO	INSTALACIONES			
1 5		74 97				
2 6		81 98				
3 7		88 89				
4 8		90				

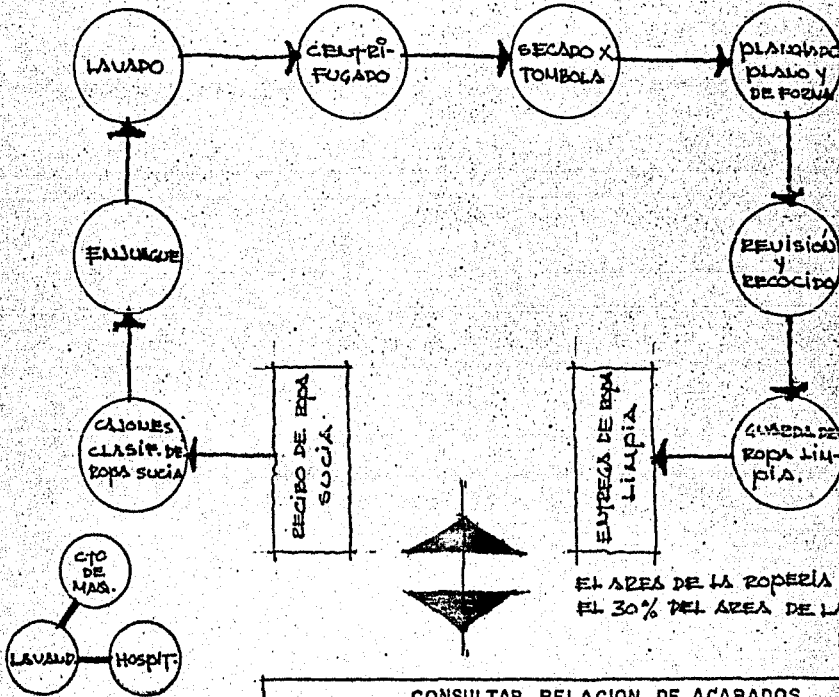
SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD. MADERO TAMS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE LAVANDERIA Y ROPERIA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

A.7.5

PATRON N°

ACTIVIDAD: LAVADO, PLANCHADO Y SUMINISTRO DE ROPA LIMPIA A ENFERMOS Y PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIDAD HOSPIT.



ESQUEMA

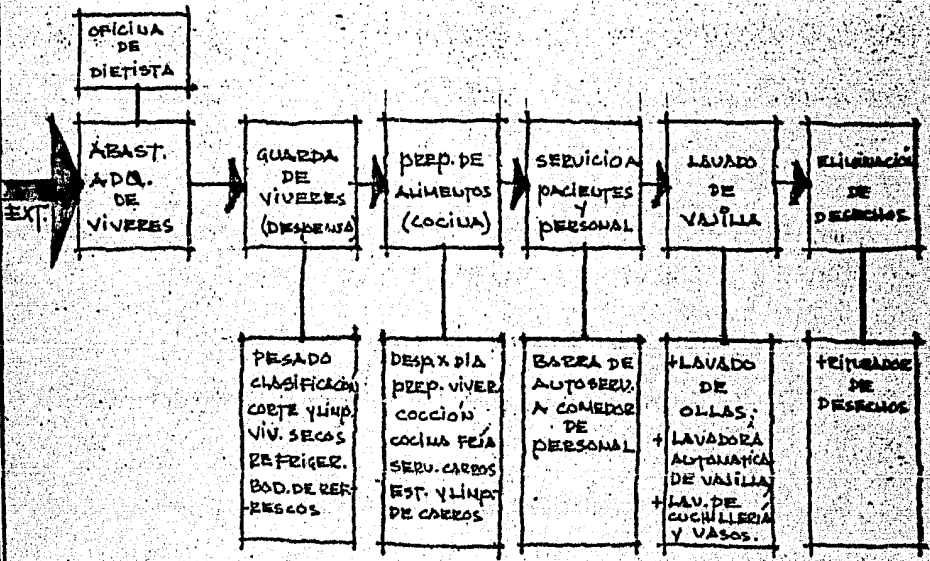
CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>9.90</u>	AREA <u>80.19 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>8.10</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		.MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. UADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE COCINA GENERAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.6  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: GUARDA, PREPARACION Y DESPACHO DE ALIMENTOS, A LOS PACIENTES INTERVADOS, Y A GRUPOS DE PERSONAL



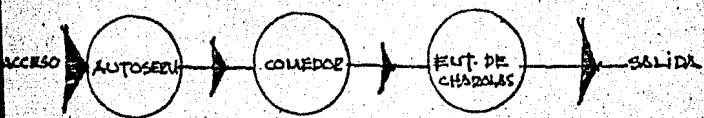
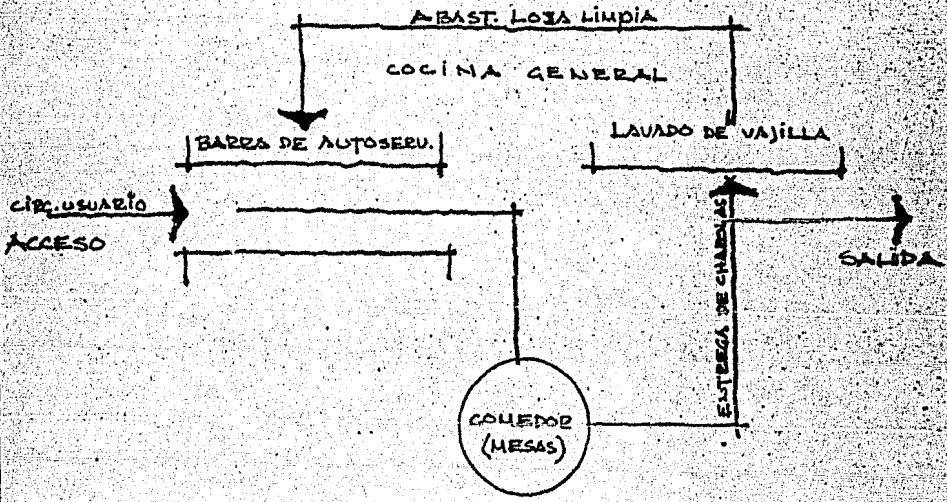
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>10.80</u>	AREA <u>106.92 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>9.90</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. NADEPA, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE COMEDOR DE PERSONAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.7  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE ALIMENTOS



ESQUEMA

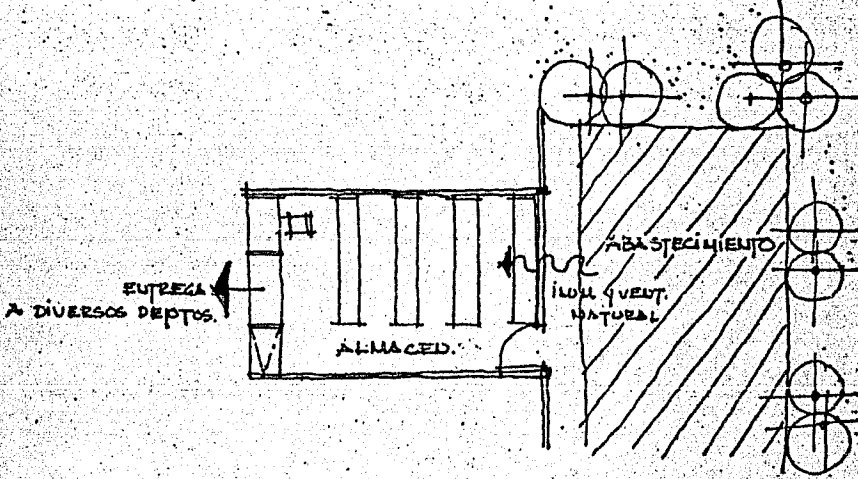
CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 6.30	AREA 39.69 M <sup>2</sup>					
ANCHO 6.30						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO (32) (40) (41) (113)	INSTALACIONES 			

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE ALMACEN GENERAL  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.8  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: GUARDA DE TODA CLASE DE ARTICULOS NUEVOS DESTINADOS AL CONSUMO DE LOS DIVERSOS DEPTOS. COMO: INSTRUMENTAL MEDICO, VIDRIERIA, CALZONES, COBERTORES, ROPA EN GENERAL, ARTICULOS DE LIMPIEZA, ETC.



EL AREA DEL ALMACEN DEPENDERA EN CADA CASO DE LAS DISPOSICIONES REFERENTES A LOS ARTICULOS QUE DEBE EXISTIR Y ADEMAS DE LA FRECUENCIA CON LA QUE SE SURTAN LAS MERCANCIAS; POR EXPERIENCIA SE CONSIDERA USAR UN COEFICIENTE DE 1 M<sup>2</sup> X CAMA.

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>9.90</u>	AREA <u>53.46 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>5.40</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO 		.MOBILIARIO   		INSTALACIONES      		

SISTEMA HOSPITAL FECC. D. EN CD. MADRID, TAMPS  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE DEPTO. DE MANTENIMIENTO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

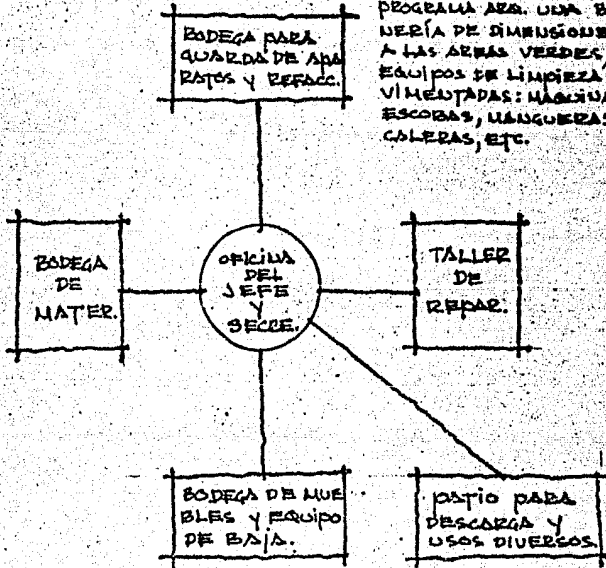
A.7.9

PATRON N°

ACTIVIDAD: SUPERVISAR EL BUEN ESTADO DE CONSERVACION DEL EDIFICIO Y LA CORRECTA OPERACION DE SUS INSTALACIONES Y EQUIPO.

LAS LABORES DE MANT. SE DIVIDEN EN: MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO

SE SUGIERE TOMAR EN CUENTA EN EL PROGRAMA AREA UNA BODEGA DE JARDINERIA DE DIMENSIONES PROPORCIONALES A LAS AREAS VERDES, DONDE SE GUARDAN EQUIPOS DE LIMPIEZA DE LAS AREAS PAVIMENTADAS: MAQUINAS BARREDORAS, ESCOBAS, MANGUERAS, PODADORAS, EST. CALERAS, ETC.



ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>12.60</u>	AREA <u>45.36m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>3.60</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			
		① 156 ② ③ 155				

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE MORTUORIO y ANATOMIA PATOLOGICA  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

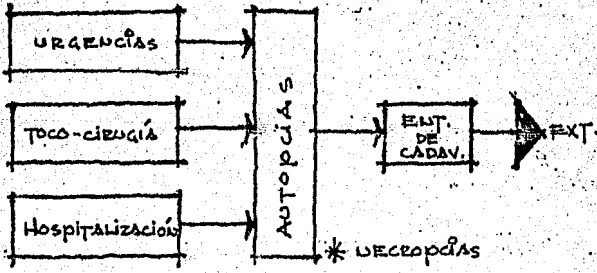
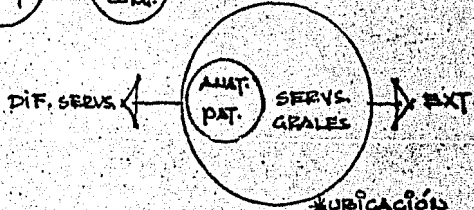
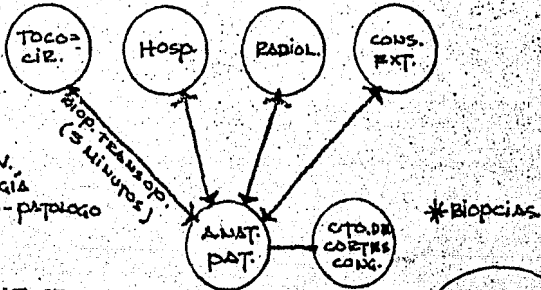
CLAVE DEL LOCAL  
A.7.10  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: DETERMINAR LAS ALTERACIONES EN LA FORMA Y EN LA ESTRUCTURA DE LAS CELULAS EN TRES CAMPOS DE LA ANATOMIA PATOLOGICA QUE SON LOS SIGS. patología quirúrgica; citología exfoliativa; y autopsias.

LOCALES DEL PROGRAMA

- 1- SALA DE AUTOPCIAS
- 2- PREPARACION DE CADAV.
- 3- LAB. DE HISTOPATOLOGIA
- 4- OFICINA DEL ANATOMO-PATOLOGO
- 5- ARCHIVO
- 6- BAÑO (COMPLETO)

+ EL LAB. DE HISTOPAT. SE JUSTIFICA EN UNA CLIN-HOSP. T-1 (MINIMO).



ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>9.90</u>	AREA 53.46 m <sup>2</sup>					
ANCHO <u>5.40</u>						
ALTURA <u>2.50</u>						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		



SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. NADEPO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE RESIDENCIA DE MEDICOS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL

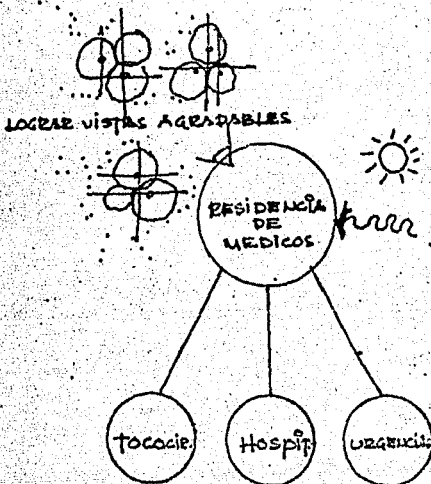
**A.7.11**

PATRON N°

ACTIVIDAD: DOMINATORIOS, ESTANCIAS Y AREAS DE ESTUDIO PARA LOS RESIDENTES O INTERNOS QUE PRESTAN SUS SERVICIOS EN EL HOSPITAL, PARA SATISFACER LA PRACTICA QUE LES PERMITA OBTENER DIPLOMAS DE POSTGRADUADOS EN ALGUNA ESPECIALIZACION.

+ EL NUMERO DE RESIDENTES VARIARÁ ENTRE EL 10 Y EL 15% DEL NR DE CAMAS DEL HOSPITAL.

+ ENTRE LOS MEDICOS RESIDENTES SE CONSIDERA UN PORCENTAJE DE MUJERES DEL 20%



LOCALES DEL PROGRAMA :

- 1- HABITACIONES
- 2- BAÑOS
- 3- CUARTO DE ESTUDIO
- 4- ESTANCIA
- 5- ROPERIA
- 6- ASEO

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 13.50	AREA 85.05 m <sup>2</sup>					
ANCHO 6.30						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	(2) (109) (3) (107) (108)	INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO TAMPE.  
 SUBSISTEMA A-7. SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE CASA DE MAQUINAS  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.12  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

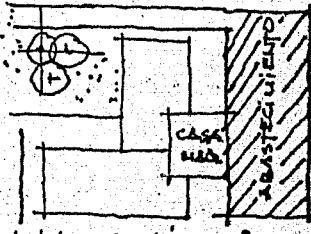
ACTIVIDAD: ALOJAR EN FORMA CENTRALIZADA MAQUINAS Y EQUIPOS PERTENECIENTES A DIVERSAS INSTALACIONES.

INST. UBICADAS EN LA ZONA DE CASA DE MAQUINAS

- 1- INST. HIDRAULICA (AGUA FRÍA, CAL, S. HELEDA Y RET.)
- 2- RED CONTRA INCENDIO
- 3- RED DE RIEGO
- 4- DESAGUE DE AGUA PLUVIAL
- 5- DESAGUE DE RESIDUOS CORROSIVOS
- 6- DESAGUE DE AGUAS NEGRAS Y VESTIL.
- 7- VAPOR
- 8- GAS COMBUSTIBLE
- 9- OXIGENO
- 10- OXIDO NITROSO
- 11- AIRE COMPRIMIDO (VACIO O SUCCION).
- 12- INSTALACIONES ELECTRICAS

GRUPO DE BOMBAS  
(BOMBEO PROGRAMADO)

ABANDONADO APOYO CONTRA INCENDIO RIEGO



+ EL CENTRO DE CARGAS NO ES NECESARIAMENTE EL CENTRO GEOMETRICO DE LAS AREAS CONSIDERADAS

+ LA UBICACION OPTIMA DE LA CASA DE MLD. ES EL CENTRO DE CARGAS (CONSUMO DE ENERGIA) RESPECTO A LAS AREAS QUE DA SERVICIO.

- a) ALUMBRADO FUERZA Y CONTACTOS
- b) SUBESTACION ELECTRICA
- c) PLANTA DE EMERGENCIA
- d) INTERCOMUNICACION
- e) SERVICIO TELEFONICO
- f) LOCALIZACION DE PERSONAL (LUMINOSO SONIDO LOC. INSTANTANEA)
- g) SONIDO
- h) TELEVISION
- i) LUCES DE OBSTRUCCION PARA NAVEGACION AEREA.

UBICACION: FUERA DE LA ZONA DEL CTO. DE MAQUINAS

ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 12.60	AREA 124.74 m <sup>2</sup>					
ANCHO 9.90						
ALTURA 4.50						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		
20	24	28				
21	25	29				
22	26	30				
23	27					

SISTEMA HOSPITAL FECC. EDUC. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVS. GENERALES  
 COMPONENTE A. CASA DE MAQUINAS  
 SUBCOMPONENTE INST. HIDRAULICA Y SANITARIA

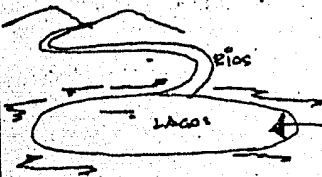
CLAVE DEL LOCAL

A.7.121

PATRON Nº

ACTIVIDAD: ABASTECIMIENTO, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO, BOMBEO, CALENTAMIENTO DE AGUA, RIEGO, RED CONTRA INCENDIO, BAP, B.A.N. Y DISTRIB.

SISTEMA DE AGUA POTABLE: ABASTECIMIENTO POR:



LA DOTACION DE AGUA SE CONSIDERARA A 1000 LTS X DIA X CAMA PARA HOSP. CON TODOS LOS SERVS.

800 LTS X DIA CAMA EN LAVAND.  
 600 LTS X DIA CAMA EN LAVAND.  
 100 COCINA.

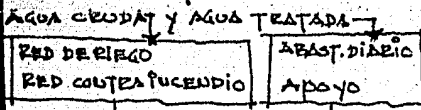
ZONO MUNICIPAL

TRATAMIENTO DEL AGUA:

EL CONT. DE SALES DE CALCIO Y MAGNESIO PRODUCEN LA DUREZA DEL AGUA; SE RECOMIENDA DE:

40 A 50 MG/LITRO DE  $CaCO_3$

ALMACENAMIENTO:



- DIST. MINIMAS DEL POZO CON ZONA CONTAM.
- FOSA SEPTICA 15M.
- CAJON O POZO DE ABSORCION 30M.
- ESTABLO O ESTERCOLEDO 30M.
- DRENAJE DE CEMENTO 15M.
- DRENAJE DE FOFÓ 3M.

- DESAGUE PLUVIAL: PEND. MINIMA 1%
- DESAGUE AGUAS NEGRIAS: PEND. MINIMA 2%
- DESAGUE DE DESECHOS CORROSIVOS; HASTA UN TANQUE DE DILUCION O NEUTRALIZACION.

BOMBEO PROGRAMADO → HIDROPNEUMATICO

CALENTAMIENTO DE AGUA CON VAPORES:

AGUA A 55°C 20 LTS X CAMA PARA USO DE BAÑOS

AGUA A 82°C 26 LTS X CAMA PARA CADA COCINA Y LAVAND.

SERV. CONTRA INCENDIO: ALMACEN. NO MENOR DE 10,500 LTS.

RIEGO: ALMACEN. X DIA A RAZON DE: 5 LTS X M<sup>2</sup> DE AREA VERDE Y 2 LTS X M<sup>2</sup> DE AREA PAVIMENTADA

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS					
GEOMETRIA DEL LOCAL	PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 12.60 ANCHO 9.90 ALTURA 4.50 RADIO	124.74 M <sup>2</sup>				
EQUIPO	.MOBILIARIO		INSTALACIONES		
21 25 29					
22 26 30					
23 27 20					
24 28					

SISTEMA HOSPITAL FECC. EN CD MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE A.7.12 CASA DE MAQUINAS  
 SUBCOMPONENTE A.7.12.2 INSTALACIONES ELECTRICAS

CLAVE DEL LOCAL

A.7.12.2

PATRON N°

ACTIVIDAD:

- Los SERVS. ELECTRICOS QUE TIENEN USUALMENTE EN LOS HOSP. SON LOS SIG:
- 1- EQUIPO DE ACOMEDA Y MEDICION EN ALTA TENSION.
  - 2- SUBSTACION ELECTRICA
  - 3- PLANTA DE EMERGENCIA
  - 4- ALUMBRADO, FUERZA Y CONTACTOS
  - 5- INTERCOMUNICACION
  - 6- SERVICIO TELEFONICO
  - 7- LOCALIZACION DE PERSONAL
  - 8- SONIDO
  - 9- TELEVISION
  - 10- LUCES DE OBSTRUCCION PARA NAVEG. AEREA

- + CUANDO LA DIST. DE LA SUBEST. A LA ENTRADA DEL PEDIDO ES MAYOR DE 50MT, EL USUARIO PAGARA EL MATERIAL Y LOS GASTOS QUE SE REQUIEREN PARA DICHA ACCIONADA.
- + SUBSTACION ELECT. ES EL EQUIPO QUE TIENE POR FUNCION TRANSFORMAR LA ENERGIA ELCT. QUE LLEGA EN ALTA TENSION, A CORRIENTES DE BAJA TENSION QUE SE DISTRIBUYEN EN EN LAS REDES ELECTRICAS DEL EDIFICIO.
- + EL AREA DE VENTILACION DE LA SUBEST. SERA A RAZON DE 20 CM<sup>2</sup> POR KVA. PERO NUNCA MENOR DE 930 CM<sup>2</sup>.
- + LA PLANTA DE EMERG. PRODUCE ENERGIA ELECTRICA EN FORMA AUTONOMA POR MEDIO DE MOTORES DIESEL O PEGAS CONTACTOS AL SIST. NORMAL POR MEDIO DE EQUIPO DE TRANSFERENCIA.

+ EN TERMINOS GRALES, EL AREA DE INFLUENCIA DE UN TABLERO PUEDE CONSIDERARSE UN CUADRADO DE 25M. DE LADO EN CUYO CENTRO SE UBICA EL TABLERO.

- + LOCALIZACION DE PERSONAL; 3 SISTEMAS: LUMINOSO, 2º SONIDO, 3º LOCALIZACION INSTANTANEA
- + TELEVISION: EN RELACION CON LAS ACTIV. DOCENTES DEL HOSPITAL ES POSIBLE UN CIRCUITO CERRADO QUE PERMITA OBSERVAR EN LOS TV. UBICADOS EN LAS AULAS, LAS TRANSMISIONES DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS U OTRAS ACTIVIDADES PARA UN PUBLICO DE ESTUDIANTES Y PROFESIONALES Y PREVER LA POSIB. DE EXTENDER SU USO A LOS CPOS. DE ENFERMOS Y SALAS DE ESPERA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

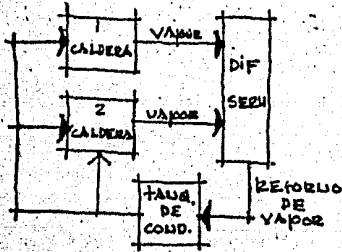
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEA	ZOCLOS
LARGO <u>12.60</u>	AREA <u>124.74 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>9.90</u>						
ALTURA <u>4.50</u>						
RADIO						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		
<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 28				
<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 29				
<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 30				
<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 27					

SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADERO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE A.7.12 CASA DE MAQUINAS  
 SUBCOMPONENTE INSTALACIONES ESPECIALES

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.12.3  
 PATRON N°

ACTIVIDAD: VAPOR; GAS COMBUSTIBLE; OXIGENO; OXIDO NITROSO;  
AIRE COMPRIMIDO; VACIO O SUCCION.

**V A P O R**



+ LA CAPACIDAD DE LAS CALDERAS PUEDE ESTIMARSE EN 1 CABALLO CALDERA X CANA X C/U.

**OXIDO NITROSO (ANESTESICO)**  
 SE SURTE EN ESTADO LIQUIDO, COMPRIMIDO EN CILINDROS DE UNOS 40 Kg.

+ LA CENTRAL DE OXIDO NITROSO SE DISPONE EN FORMA SIMILAR A LA DE OXIGENO, CONECTADA A UNA RED DE TUBERIAS.

**AIRE COMPRIMIDO**

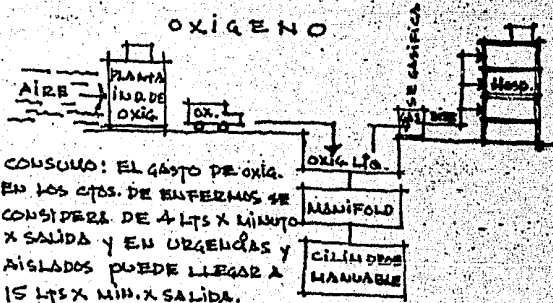
SE EMPLEA PARA ACCIONAR MOTORES PNEUMATICOS QUIRURGICOS, APARATOS DE RESPIRACION ARTIFICIAL, APARATOS DE SUCCION (DE FLEMA) Y DIVERSAS GENERACIONES ORGANICAS) Y EN LOS LABO- RATORIOS PARA ACCIONAR CENTRIFUGAS, INCUBAD. ETC.

**GAS COMBUSTIBLE**

+ EL GAS COMB. PARA CONSUMO EN LA COCINA, LABORAT., INCINERADOR, ETC. PODEA SER NATURAL O LP (MILICUADO DE PETROLES).

+ EN EL CASO DE USO DE GAS LP. SE LOCALIZARA EL TANQUE DE ALMACEN. EN LUGAR BIEN VENTILADO A NO MENOS DE 7.5 M. DE LA COLIND. Y A 15 M. DEL ALMACENAMIENTO DE OXIGENO.

**OXIGENO**



CONSUMO: EL GASTO DE OXIG. EN LOS CTOS. DE ENFERMOS SE CONSIDERA DE 4 LTS X MINUTO X SALIDA Y EN URGENCIAS Y AISLADOS PUEDE LLEGAR A 15 LTS X MIN. X SALIDA.

+ EN TODOS LOS LUGARES DONDE SE REQUIERE TOMA DE OXIGENO SE NECESITA TAMBIEN EL EMPLEO DE AIRE COMPRIMIDO O SUCCION (LOS CUALES SE OBTIENEN DE UNA MISMA SALIDA)

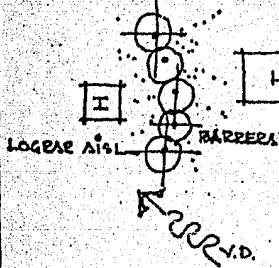
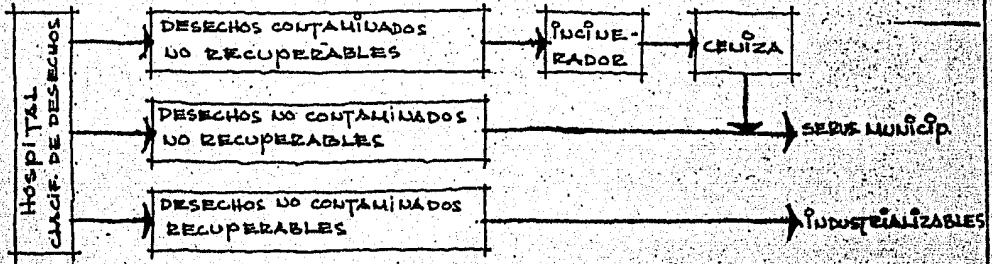
ESQUEMA

GEOMETRIA DEL LOCAL		CONSULTAR RELACION DE ACABADOS				
		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEA	ZOCLOS
LARGO 12.60	AREA 124.74 M <sup>2</sup>					
ANCHO 9.90						
ALTURA 4.50						
RADIO						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">20</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">24</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">28</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">21</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">25</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">29</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">22</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">26</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">30</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">23</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">27</div> </div>						

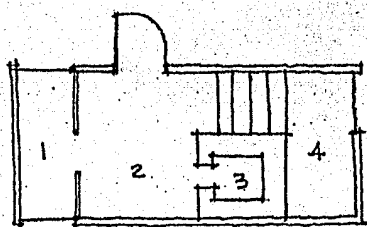
SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. MADERO, TAMP.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE INCINERADOR  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.13  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: INCINERAR LOS DESECHOS CONTAMINADOS NO RECUPERABLES



- 1- ZONA DE DEPOSITO
- 2- ZONA DE MANIOBRAS
- 3- INCINERADOR
- 4- ZONA DE MANTENIM.



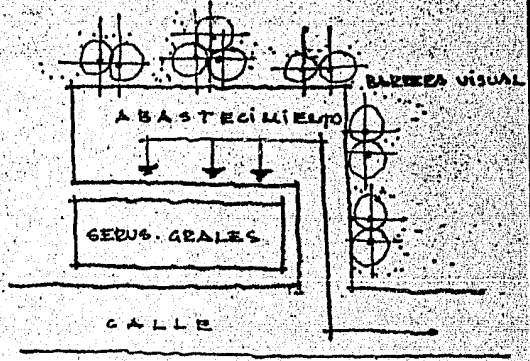
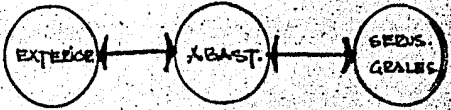
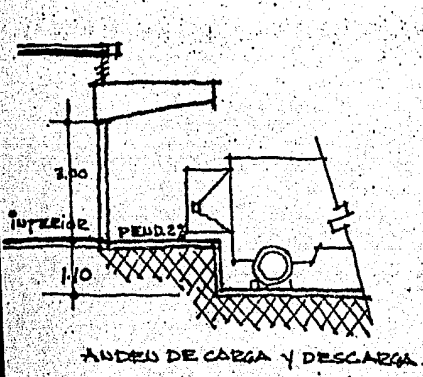
ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS						
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 2.00	AREA 6.00M <sup>2</sup>					
ANCHO 2.00						
ALTURA						
RADIO						
EQUIPO	MOBILIARIO		INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL FFCC. EN CD. NADEPO, TAMPS.  
 SUBSISTEMA A.7 SERVICIOS GENERALES  
 COMPONENTE PATIO DE ABASTECIMIENTO  
 SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL  
A.7.14  
 PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA DE LOS VEHICULOS QUE ABASTECEN LA UNIDAD HOSPITALARIA.



+ ESTUDIO DE SEÑALAMIENTO

ESQUENA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS						
GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>50.00</u>	AREA <u>600.00m<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>12.00</u>						
ALTURA _____						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO		INSTALACIONES		

SISTEMA HOSPITAL FFCC EN CD. MADRID, TAMPS.

CLAVE DEL LOCAL

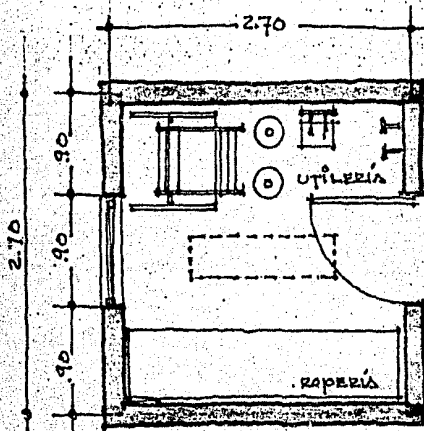
SUBSISTEMA \_\_\_\_\_

COMPONENTE ROPERIA y UTILERIA

PATRON N°

SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: GUARDA DE ROPA, SABANAS, COBERTORES ETC. y GUARDA DE UTILERIA EN GRAL DEL PPTO. COMO SILLAS DE RUEDAS, TANQUES DE OXIGENO, MOLETS, BARANDALES DE CAMAS, ETC.



ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO <u>1.80</u>	AREA <u>1,26 M<sup>2</sup></u>					
ANCHO <u>0.70</u>						
ALTURA _____						
RADIO _____						
EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES				



SISTEMA HOSPITAL FF.CC. EN CD. MADRID TAMPO.

CLAVE DEL LOCAL

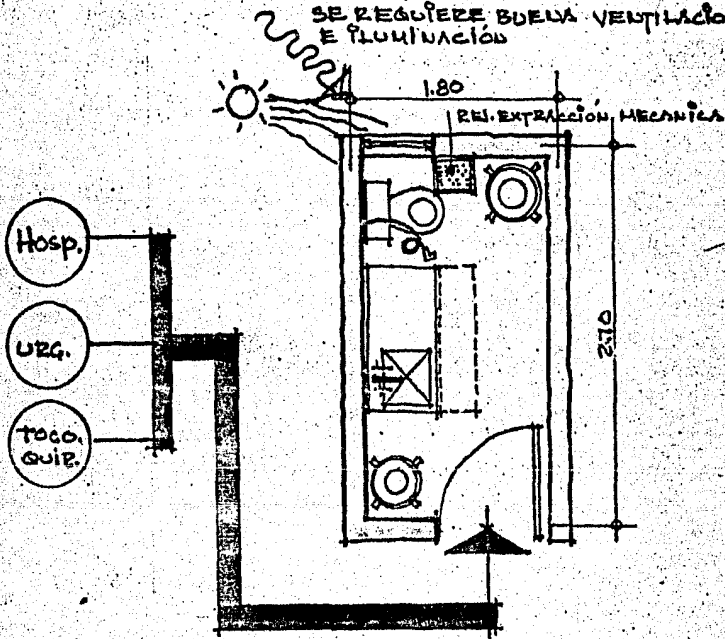
SUBSISTEMA

COMPONENTE SEPTICO

PATRON N°

ACTIVIDAD: ASEO Y GUARDA DE COMODOS, URINALES Y OTROS UTENSILIOS USADOS POR LOS ENFERMOS HOSPITALIZADOS; DEPOSITO DE ROPA SUCIA PROCEDENTE DE LAS CAMAS DE PACIENTES, CPOS. DE CURACIONES Y OPER. SEUS. DE LOS DPTOS. DE URGENCIAS Y TOCO-QUIRURGICO.

SE REQUIERE BUENA VENTILACION E ILUMINACION



ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO _____	AREA					
ANCHO _____						
ALTURA _____						
RADIO _____						
EQUIPO		MOBILIARIO	INSTALACIONES			

SISTEMA HOSPITAL FECC EN CD. MADEPO TAMPS.

SUBSISTEMA \_\_\_\_\_

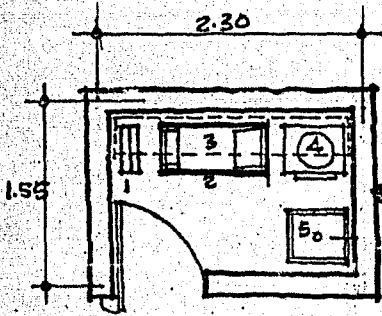
COMPONENTE CUARTO DE ASEO

SUBCOMPONENTE \_\_\_\_\_

CLAVE DEL LOCAL \_\_\_\_\_

PATRON N° \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: GUARDA DE MATERIAL Y EQUIPO DE LIMPIEZA



- 1- ESCALERA PLEGADIZA
- 2- CARRO DE ASEO
- 3- ENTREPAAÑOS
- 4- APLICADORA
- 5- VERTEDERO



LOS CUARTOS DE ASEO SE REQUIEREN EN TODOS LOS SERVS. DEL HOSPITAL

ESQUEMA

CONSULTAR RELACION DE ACABADOS

GEOMETRIA DEL LOCAL		PISOS	MUROS	PLAFONES	AZOTEAS	ZOCLOS
LARGO 1.80	AREA 3.24 M <sup>2</sup>					
ANCHO 1.80						
ALTURA 2.50						
RADIO _____						

EQUIPO	MOBILIARIO	INSTALACIONES
  	(16) (13) (132)	  

## E Q U I P O

- |    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| □  |                                              |
| 1  | Espejo                                       |
| 2  | Gancho doble                                 |
| 3  | Portarollo para empotrar                     |
| 4  | Jabonera                                     |
| 5  | Asiento excusado sin tapa                    |
| 6  | Jabonera para regadera                       |
| 7  | Toallero para toallas de papel               |
| 8  | Cortina de plástico                          |
| 9  | Espejo de pared                              |
| 10 | Máquina de escribir                          |
| 11 | Lámpara de cabecera                          |
| 12 | Cortina de tela                              |
| 13 | Colchonetas                                  |
| 14 | Esterilizador de cómodos                     |
| 15 | Tanques de oxígeno                           |
| 16 | Reductor de presión de oxígeno               |
| 17 | Reloj checador                               |
| 18 | Extintidor de incendios                      |
| 19 | Llave de nariz                               |
| 20 | Subestación eléctrica                        |
| 21 | Planta de emergencia                         |
| 22 | Tanque diesel                                |
| 23 | Caldera tipo horizontal (generador de vapor) |
| 24 | Tanque de agua caliente                      |
| 25 | Tanque de condensados                        |
| 26 | Tanque hidroneumático                        |
| 27 | Compresora de aire                           |
| 28 | Equipo de suavización y trat. de aguas duras |
| 29 | Grupo de bombas (bombeo programado)          |
| 30 | Tanque de purgas                             |
| 31 | Proyector de películas                       |
| 32 | Proyector de transparencias                  |
| 33 | Cortinas de aluminio                         |
| 34 | Mesa olvin                                   |
| 35 | Baunómetro de pared                          |
| 36 | Mampara plegadiza                            |
| 37 | Secador de películas                         |
| 38 | Reveladora automática                        |
| 39 | Enfriador y calentador de agua               |
| 40 | Televisión                                   |
| 41 | Refrigerador de laboratorio                  |
| 42 | Refrigerador de cadáveres                    |
| 43 | Mesa de balanza analítica                    |
| 44 | Mesa de tinsiones                            |
| 45 | Equipo de baño de flotación                  |
| 46 | Secador de aire                              |
| 47 | Platina caliente                             |
| 48 | Microtomo                                    |
| 49 | Aparato automático de inclusión              |
| 50 | Creostato                                    |



## E Q U I P O

51	Carro de medicamentos
52	Carro portaexpedientes
53	Pizarrón
54	Refrigerador
55	Estufa delta con plancha
56	Estufa delta con 4 quemadores
57	Estufón delta
58	Lavabo de cirujano con llaves de rodilla
59	Lavadora extractora nacional
60	Centrifuga
61	Tómbola de secado
62	Mangle
63	Refrigerador de 7 pies
64	Máquina de escribir carro grande
65	Baumómetro
66	Báscula pesa bebés
67	Lámpara de pie flexible
68	Báscula con estadímetro
69	Negatoscopio
70	Negatoscopio de pared
71	Esterilizador de calor seco
72	Unidad dental
73	Amalgamador
74	Aero-rotor
75	Sillón dental
76	Tanque de agua a presión
77	Negatoscopio doble de pared
78	Negatoscopio 4 caras
79	Carpeta portaexpedientes
80	Refrigerador 7 1/2' (pies)
81	Compresor de aire
82	Esterilizador MQDS
83	Mesa de curaciones trendelemburg
84	Lámpara auxiliar de emergencia C/baterías
85	Aspirador portátil con carro portante
86	Aspirador portátil
87	Resucitador de oxígeno
88	Unidad de anestesia
89	Lámpara de luz sin sombra
90	Mesa de operaciones múltiples posiciones
91	Lámpara de luz sin sombra con brazo articulado
92	Cepillo eléctrico
93	Esterilizador de vapor
94	Esterilizador de agua
95	Rejilla para llenado de biberones
96	Jabonera
97	Toallero
98	Repisa para batas y cubre-bocas
99	Reloj de pared
100	Batidora



## E Q U I P O

- 101 Equipo de rayos "X" dental
- 102 Equipo radiológico
- 103 Control y disparador
- 104 Pasa-chasis
- 105 Pantalla enrollable
- 106 Mandil plomoso
- 107 Herramienta y equipo diverso de carpintería, pintura, herrería, etc.
- 108 Cobertores
- 109 Alcoholera
- 110 Carro de acero
- 111 Aspiradora
- 112 Flamómetro
- 113 Estufa
- 114 Centrifuga en laboratorio
- 115 Esterilizador en laboratorio
- 116 Horno eléctrico
- 117 Lavadora y secadora de guantes
- 118 Entalcadora de guantes

M O B I L I A R I O

1	Sillón giratorio
2	Silla fija
3	Escritorio médico
4	Cesto de papeles
5	Mesa escritorio
6	Archivero guardaradiografías
7	Silla giratoria con respaldo fijo
8	Escritorio MD2-74
9	Escritorio
10	Sillón giratorio con brazos
11	Escritorio 150x75
12	Silla de ruedas
13	Silla para comedor
14	Sillón dos plazas
15	Sillón tres plazas
16	Banco giratorio
17	Banco para anestesia
18	Banca MD5-30
19	Banco giratorio con 4 patas
20	Banca para vestidor
21	Banqueta de altura
22	Banca de 1.20x0.40 M.
23	Banco giratorio para dentista
24	Mesa de trabajo con tarja central
25	Mesa de apoyo
26	Mesa de distribución de expedientes
27	Banca en tandem de tres plazas
28	Mesa de trabajo de A.1 con tarja der. o izq.
29	Mesa Pasteur
30	Mesa de trabajo de A.1 C/fregadero y trampa de yeso
31	Mesa de trabajo con doble fregadero
32	Mesa de venoclisis
33	Mesa de trabajo de A.1 C/fregadero
34	Mesa comedor
35	Mesa esquinera
36	Mesa de centro
37	Mesa de trabajo
38	Mesa de autopsias
39	Mesa de trabajo de A.1 C/doble fregadero
40	Mesa caliente a vapor armado charolas
41	Mesa fría a hielo para armado de charolas
42	Mesa lisa con respaldo
43	Mesa con tarja izquierda
44	Mesa rectangular auxiliar
45	Mesa atención recién-nacidos
46	Mesa mayo
47	Mesa gineco-obstetricia
48	Mesa puente
49	Mesa exploraciones pediátricas
50	Mesa de trabajo con patas

## M O B I L I A R I O

- |     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 51  | Mesa rectangular para 8 personas            |
| 52  | Mesa alta con cubierta de A.1               |
| 53  | Mesa alta con fregadero de A.1              |
| 54  | Mesa alta con cubierta de madera            |
| 55  | Mesa baja con vertedero de A.1              |
| 56  | Mesa baja con cubierta de madera            |
| 57  | Mesa de exploraciones                       |
| 58  | Mesa de trabajo con tarja derecha           |
| 59  | Mesa de riñón                               |
| 60  | Mesa rectangular para instrumentos          |
| 61  | Anaqueel abierto                            |
| 62  | Mostrador escritorio                        |
| 63  | Vitrina para medicamentos                   |
| 64  | Vitrina empotrada                           |
| 65  | Mostrador de atención de ingresos           |
| 66  | Vitrina contramuro                          |
| 67  | Mostrador                                   |
| 68  | Vitrina instrumental                        |
| 69  | Vitrina sobre ducto horizontal              |
| 70  | Vitrina de sobreponer para cajas doyen      |
| 71  | Vitrina de sobreponer                       |
| 72  | Archivero tarjetero 5"x8"                   |
| 73  | Archivero 4 gavetas                         |
| 74  | Bote de campana                             |
| 75  | Anaqueel tipo esqueleto doble de .60x.90 M. |
| 76  | Anaqueel tipo esqueleto de .30x.90 M.       |
| 77  | Mesa móvil con cubierta de madera           |
| 78  | Bote sanitario de pedal                     |
| 79  | Lavabo pasteur                              |
| 80  | Escalera de aluminio                        |
| 81  | Sillón dental                               |
| 82  | Guardaropa y papelería                      |
| 83  | Escritorio 1.50x0.75 M.                     |
| 84  | Anaqueel tipo esqueleto de .40x.92x.30 H.   |
| 85  | Anaqueel guarda visible doble               |
| 86  | Cenicero de piso                            |
| 87  | Lavabo                                      |
| 88  | Excusado de fluxometro                      |
| 89  | Mingitorio                                  |
| 90  | Regadera                                    |
| 91  | Repisa para cómodos                         |
| 92  | Carro tánico                                |
| 93  | Tina forjada                                |
| 94  | Anaqueel de 0.90 M.                         |
| 95  | Carro para tanques de oxígeno               |
| 96  | Anaqueel tipo esqueleto                     |
| 97  | Tarjetero                                   |
| 98  | Locker doble de 0.30x0.30 M.                |
| 99  | Carro camilla                               |
| 100 | Carro para curaciones                       |

M O B I L I A R I O




































101	Cuna pediátrica
102	Bote sanitaria cuadrangular
103	Mesa de cambiado de pañales
104	Puerta banca
105	Guardaropa en vestidor
106	Cepillera para cirujanos
107	Clóset guardaropa doble
108	Buró
109	Cama individual
110	Escalera de 3 peldaños
111	Mampara plegadiza
112	Tanque de revelado manual
113	Silla para comedor
114	Camilla de cadáveres
115	Bote sanitario
116	Excusado con tanque bajo
117	Lavabo de tipo "B"
118	Cubeta séptica
119	Fregadero para ollas
120	Burro
121	Cama camilla con barandal
122	Campana
123	Cuna
124	Cuna recién nacidos
125	Portacubeta de patada
126	Triple para venoclisis
127	Cama clínica
128	Cuna canastilla
129	Lavabo pasteur MD1-16
130	Repisa para garrafones
131	Carro cajonero para laboratorio
132	Repisa de acero inoxidable H=106 cm.
133	Repisa de acero 1.2.40x0.30 M. H.=160 cm.
134	Repisa de acero inoxidable 180x30 cm. H.=160 cm.
135	Mesa de ensamble
136	Escalerilla
137	Soporte de cajas de doyen
138	Soporte para 2 bandejas
139	Escalerilla de 2 peldaños
140	Lavadero
141	Gancho móvil para ropa de forma
142	Burro de planchar
143	Poste para colgar ropa
144	Estudio couch
145	Closet de guarda
146	Artesa
147	Mostrador de recibo de biberones
148	Fregadero doble
149	Mesa de trabajo con guarda inferior
150	Vitrina



## M O B I L I A R I O

- |     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| 151 | Tanque de enfriamiento                           |
| 152 | Mostrador de entrega de biberones                |
| 153 | Silla giratoria                                  |
| 154 | Tanque milton de esterilización                  |
| 155 | Mesa de trabajo de carpintería                   |
| 156 | Anaqueles tipo esqueleto para guarda de pinturas |
| 157 | Chaise longue                                    |
| 158 | Repisa para toma de muestras                     |
| 159 | Directorio                                       |
| 160 | Barra de atención público                        |
| 161 | Escalera plegadiza                               |

## SIMBOLOGIA DE INSTALACIONES

Clave	Descripción	Clave	Descripción
	Agua fría		Lámpara de extensión
	Agua caliente		Lámpara fluorescente
	Vapor		Apagador luz piloto conectado al tab. de recep.
	Retorno vapor		Luz piloto
	Oxígeno		Lámpara luz roja
	Vacío o succión		Intercomunicación en mesa
	Desagüe		Intercomunicación en pared
	Gas		Teléfono directo al ext.
	Aire		Teléfono de serv. interno
	Contacto o salida		Timbre
	Contacto de piso		Micrófono escritorio
	Contacto a prueba de expl.		Amplificador
	Contacto al circuito de emergencia.		Localización de personal
	Apagador		Ventilación mecánica
	Retorno de agua Caliente		Red de protección contra incendio
	Bajada de aguas negras		Luz llamadora
	Lamp. al circ. de emergencia		Llamador con luz tranquil.
			Teléfono de alcancía

## IX.2 CALCULO DE AREAS, MOBILIARIO Y EQUIPO.

## CONSULTA EXTERNA

15,434 D.H. x 5 = 77,170 Consultas por año.

77,170 Cons. x año = 257 Consultas diarias.

300 días hábiles.

Servicio	%	Cons. Diarias	Cons. x Hora	Horas Médico	Min. Hrs. Lab. Médico	Número Médicos
Medicina General	54.60	140	3.5	40	6	7
Pediatría	15.00	38	3.5	11	6	2
Visitas a domicilio	7.59	19				
Odontología	5.00	13	3	4	4	4
Traumatología y Ortopedia	7.40	19	3	6	6	4
Ginecología y obstetricia	6.32	16	3	5	4	4
Cirugía General	4.09	11	3	4	4	1
T O T A L	100.00	257		70		

## LABORATORIOS

8.8 personas de cada 5,500 D.H. acuden por día a laboratorios, este coeficiente equivale a 16 por C/10,000 D.H.

El 65% de enfermos hospitalizados requiere examen diario, en promedio cada persona significa 4 exámenes.

$$\frac{15,434 \text{ D.H.} \times 16}{10,000} = 24 \text{ D.H.} \times \text{día (pacientes externos)}$$

El 65% de 40 camas = (26 pacientes internos x día)  
 Total de pacientes externos e internos para examen de laboratorio = 50 D.H. x día.  
 Total de exámenes diarios  $50 \times 4 = 200$

## RADIODIAGNOSTICO

El 20% de pacientes externos 1 examen radiográfico por año.

El 10% de pacientes hospitalizados 1 examen radiográfico por día'

Cada examen representa un promedio de 2 placas.

Cada estudio representa un promedio de 20 minutos.

$$15,434 \times .20 = 3,086 \text{ exámenes radiográficos x año (pacientes -- externos).}$$

$$40 \times .10 = 4 \text{ exámenes radiográficos por día (pacientes internos).}$$

$$3,086 = 10 \text{ exámenes x día (pacientes externos).}$$

$$10 + 4 = 14 \text{ exámenes x día.}$$

$$14 \times 2 = 28 \text{ placas x día-}$$

$$14 \times 20 = 280 \text{ minutos x día.}$$

$$\text{Tiempo total} = 4.40 \text{ minutos x día.}$$

## OPERACIONES Y PARTOS

Se considera 1 sala de operaciones por cada 50 camas (incluyendo las 4 ramas mencionadas).

Se considera 1 sala de operaciones por cada 30 camas (cuando se consideran únicamente las camas quirúrgicas).

Se considera 1 sala de partos por cada 20 camas gineco-obstétricas.

## URGENCIAS

Para la atención de urgencias se necesitan camas de adultos a razón del 6% del número de camas de medicina y cirugía general.

Para niños lactantes y pre-escolares, lugares en número de 35% de las camas que se tengan en la correspondiente unidad de hospitalización.

$$20 \text{ camas} \times .06 = 1 \text{ cama para adulto.}$$

$$10 \text{ camas} \times .35 = 3.5 \text{ camas pediátricas.}$$

## HOSPITALIZACION

Se consideran 2.3 camas por C/1000 D.H. en el medio urbano, es decir, en poblaciones de 45,000 D.H. en adelante.

Se consideran 1.4 camas por C/1000 D.H. en poblaciones de 15,000 a 45,000 D.H.

Se consideran 0.9 camas por C/1000 D.H. en poblaciones menores de 15,000 D.H.

Ferrocarriles propone 2.6 camas por C/1000 D.H.

Población actual D.H. 10,975. (Se calculó una población para 1983 de 15,434 D.H.)

$$\begin{array}{rcl}
 2.6 \text{ camas} & - & 1000 \text{ D.H.} \\
 x \text{ camas} & - & 15,434 \text{ D.H.} \\
 x & = & \frac{15,434 \times 2.6}{1000} \\
 x & = & 40 \text{ camas}
 \end{array}$$

Del total de camas de un Hospital General se consideran los siguientes porcentajes:

25% Gineco-Obstetricia	=	10 camas
25% Pediatría	=	10 camas
30% Cirugía	=	12 camas
<u>20% Medicina General</u>	=	<u>8 camas</u>
100%		40 camas

Ginecología 20% de 10 camas = 2 camas

Obstetricia 80% de 10 camas = 8 camas

## LAVANDERIA

En Hospitales Generales se consideran de 4 a 6 Kg. de ropa por día por cama - del total de ropa, los porcentajes de su acabado final varían de la siguiente manera:

- 20% secado de tumbola.
- 65% planchado plano.
- 15% planchado de forma.

Por lo que respecta a la ropa de cama y de enfermos, se tendrán 5 tantos de las prendas:

- 1 tanto de ropa nueva guardado en el almacén general.
- 1 " que usa el paciente.
- 1 " en la ropería de la unidad de hospitalización correspondiente.
- 1 " en proceso de lavado.
- 1 " en la ropería de la lavandería.

El área de la ropería es aproximadamente el 30% del área total de lavandería = 24 M2.

El área de la lavandería en hospital de 50 camas = 1.6 M2. por cama = 80 M2.

## CALCULO

No. de camas	- 40
Promedio de ocupación	- 100%
Consumo cama por día	- 5 Kg.
Producción por cambio	- 40 x 5 = 200 Kg./día.
Producción semanal	- 200 Kg. x 7 = Kg.
Días laborales por semana	- 6 días
Producción diaria	<u>1,400 Kg.</u> = 233.33 Kg. por día.

6

Lavadoras.- Se lava el 100% o sean 233.33 Kg. por día.

Cargas por jornada	- 6 cargas.
Kg. por carga	<u>233.33 Kg.</u> = 38.88 Kg.

6

Equipo Necesario:

Una lavadora con capacidad de 40 Kg. por carga aprox.

Más una lavadora para cargas extras con capacidad de:

Centrifugas.- Se centrifuga el 100% o sean 233.33 Kg. por día.

Considerando 25% más de capacidad	233.33	Kg.
	+	<u>58.33</u>
		291.66 Kg.

Cargas por jornada; 4 cargas por hora, 7 hrs. de labores = 28 cargas.

Kg. por carga 291.66 Kg. = 10.41 Kg.

28

Equipo Necesario:

1 centrifuga con capacidad de 12 Kg.

Más 1 " " " "

Tómbolas.- Se seca el 20% de la ropa o sea 46.66 Kg. por día.

Cargas por jornada - cargas.

Kg. por carga	<u>46.66</u>	Kg. =	23.33	Kg.
	2			

Equipo Necesario:

1 tómbola con capacidad de 20 Kg. por carga.

Planchado Plano.- La ropa que requiere planchado plano es el 65% de los:

Kgs. de ropa lavada o sea 151.66 Kg.

Horas de trabajo 7 hrs.

Kg. de trabajo por horas	<u>151.66</u>	Kg. =	21.66	Kg.
	7			

Equipo Necesario:

1 mangle de capacidad de 23 Kg. por hora.

Planchado de forma.- La ropa que requiere planchado de forma es el 15% del total de Kgs. de ropa lavada o sea 35 Kgs.

Horas de trabajo 7.

Kg. de trabajo por hora	<u>35</u>	=	5	Kg.
	7			

Equipo Necesario:

1 prensa de tipo universal con producción de 5.2 Kg./hora.

1 burro con plancha eléctrica.

1 rociadora con producción de 5 Kg./hora.



## COCINA GENERAL Y COMEDOR

En un hospital general de tipo agudo el total de personal representa: 2.5% - del número de camas. Resulta empíricamente que en promedio el 75% de este personal efectúa una comida dentro del hospital y tomando este número como 100%; el 60% come al mediodía, el 20% se desayuna y 20% merienda, por lo tanto tenemos que:

Número de camas:	40
Pacientes que reciben 3 comidas:	40
Número de personal:	100
75% del personal:	75
Reciben desayuno:	15 + 40 = 55
Reciben comida:	45 + 40 = 85
Reciben merienda:	15 + 40 = 55

## Coeficientes en M2./Cama.

Camas	50	=	a) No. de camas	
Despensa	.82	32.80	M2.	b) No. de personal
Cocina	1.78	71.20	M2.	c) Cuadro básico de alimentación (régimen de dietas).
Comedor	1.04	41.60	M2.	d) Frecuencia de abastecimiento.
Total	3.64	145.60		e) Volumen de víveres almacenados (refrigerados, tipo de recipiente y envase).

Marmitas.- (Se utilizan para hervir líquidos como leche o sopas).

Para el cocimiento de verduras hay que calcular una porción de 90 gramos por persona por día, tomando en cuenta que un litro de verduras cocidas pesa 719 gramos.

En cuanto a las sopas se calcula 250 cm<sup>3</sup>. por persona pero como el agua de las sopas se evapora al prepararse, se requiere contar con un factor de seguridad de 1.4 por cada litro de sopa.

En las marmitas para leche hay que considerar que en promedio se administran 3 vasos de leche de 250 cm<sup>3</sup>., es decir 3/4 de litro de leche por día por paciente, medio litro de leche para el personal que ingiere sus tres alimentos en el hospital, y un vaso por servicio por persona. Además hay que aumentar la cifra en un 20% que corresponda a la leche que se usa para preparar otros platillos.

Cocedor de vapor.- (En este se efectúa la cocción de papas para pure y otras verduras).

Hay que considerar que se requiere una ración de 140 gramos por persona.

Hornos y Estufas.- El número de hornos y estufas se plantea teniendo en cuenta el consumo aproximado de 150 gramos de carne por persona por día, de tal manera que la carne pueda cocinarse tanto en la estufa como asarse en el interior de los hornos respectivos. Las porciones de carne de 150 gramos se acomodan en charolas aproximadamente de 50 cm. x 50 cm., en las que caben hasta 70 porciones; de tal manera que un horno con 3 compartimientos puede preparar hasta 210 comidas.

## CALCULO DEL INCINERADOR.

CONCEPTO	No. DE UNID.	DESECHO X CAMA	TOTAL DE DESECHOS
Camas adulto	29	x 15 DM.3	435 DM.3
Camas adulto urgencias	3	x 20 DM.3	60 DM.3
Camas pediatria	9	x 5 DM.3	45 DM.3
Camas pediatria urgencias	6	x 10 DM.3	60 DM.3
Camas labor	3	x 20 DM.3	60 DM.3
Cunero	10	x 2 DM.3	20 DM.3
Sala de operaci3n	1	x 25 DM.3	25 DM.3
Sala de expuls3n	1	x 25 DM.3	25 DM.3
Sala de curaciones	2	x 40 DM.3	80 DM.3
Sala rayos "X"	1	x 20 DM.3	20 DM.3
Consultorios	10	x 15 DM.3	150 DM.3
Peine de laboratorios	3	x 20 DM.3	60 DM.3
Cubiculo toma de muestras	2	x 20 DM.3	40 DM.3
			<hr/> 1,080 DM.3

1,080 DM.3 x dfa

1,080 DM.3 = 180 DM.3 x hora (cap. del incinerador)

6 horas lab. x dfa

Se requiere un incinerador con capacidad de 200 DM.3/h.

C3lculo del Modelo Adecuado.

- 1.- Los desechos que generan las unidades Hosp. del IMSS. tendr3n un contenido de humedad promedio de 50 a 70%.
- 2.- El tiempo efectivo de trabajo considerado ser3 de 6 horas por dfa. 5 dfa a la semana.
- 3.- Considerar el n3mero de cargas que pueda tener el incinerador durante el tiempo de trabajo diario.

## IX.3 PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO

## A HOSPITAL REGIONAL PARA FF.CC. N. DE M.

## A.1 GOBIERNO

A.1.1	Sala de Espera	
A.1.2	Oficina del Director	16.30
A.1.3	Local de Secretarias	24.30
A.1.4	Oficina del Administrador	7.29
A.1.5	Jefatura de Enfermeras	7.29
A.1.6	Oficina del Delegado Sindical	9.72
A.1.7	Sala de Juntas	20.25
A.1.8	Aula de Usos Múltiples	91.00
A.1.9	Guarda (closet)	1.26
A.1.10	Sanitario de Personal	3.24

180.55 M2.

## A.2 CONSULTA EXTERNA

A.2.1	Vestíbulo Principal	29.16
A.2.2	Recepción	14.58
A.2.3	Archivo Clínico	14.58
A.2.4	Farmacia	43.74
A.2.5	Sala de Espera Público	170.50
A.2.6	Consultorio Medicina General	14.58
A.2.7	Consultorio de Pediatría	14.58
A.2.8	Consultorio de Gineco-obstetricia	14.58
A.2.9	Consultorio de Odontología	14.58
A.2.10	Medicina Preventiva	34.02
A.2.11	Trabajo Social	29.16
A.2.12	Sanitarios Públicos (H. y M.)	29.16
A.2.13	Sanitario de Personal	3.24
A.2.14	Cuarto de Aseo	3.24

429.70 M2.

## A.3 SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

## LABORATORIOS

A.3.1	Control y Recepción (común)	7.29	
A.3.2	Sala de Espera (común)	36.45	
A.3.3	Laboratorios; peines de:	24.30	
	A.3.3.1 Hematología		
	A.3.3.2 Química Clínica		
	A.3.3.3 Microbiología		
	A.3.3.4 Banco de Sangre		
A.3.4	Cubículo toma de muestras (hematológicas)	4.86	
A.3.5	Cubículo toma de muestras (ginecológicas)	4.86	
A.3.6	Sanitario de pacientes	<u>3.24</u>	
		81.00	M2.

## RADIODIAGNOSTICO

A.3.7	Sala de Rayos X	20.25	
A.3.8	Vestidores (2)	5.40	
A.3.9	Sanitario de Pacientes	3.24	
A.3.10	Cuarto de Revelado	3.30	
A.3.11	Local de Interpretación	9.72	
A.3.12	Archivo de Placas	9.72	
A.3.13	Rayos X Dental	7.29	
A.3.14	Cuarto de Aseo	<u>3.24</u>	
		62.16	M2.

Area Total 143.16 M2.

## A.4 TOCO-CIRUGIA

A.4.1	Control y Recepción (común)	9.72
A.4.2	Sala de Espera	14.35
A.4.3	Cuarto de Examen y Preparación	14.40
A.4.4	Sanitario de Pacientes	3.75
A.4.5	Sala de Labor de Parto	24.30
A.4.6	Sala de Expulsión	16.20
A.4.7	Sala de Operaciones	24.30
A.4.8	Sala de Recuperación (post. parto, post. operación)	22.68
A.4.9	Lavabo de Cirujanos	2.43
A.4.10	Oficina y Taller de Anestésista	12.96
A.4.11	Guarda de Equipo y Material	3.24
A.4.12	Baños y Vestidores de Personal (Méd. y Enf.).	32.40
A.4.13	Descanso y Médicos	
A.4.14	Cuarto Séptico	4.86
A.4.15	Cuarto de Aseo	3.24
A.4.15	Central de Equipo y Esterilización	<u>42.12</u>
		230.95 M2.

## A.5 URGENCIAS

A.5.1	Control y Recepción	4.86
A.5.2	Sala de Espera	14.00
A.5.3	Consultorio de Examen	9.72
A.5.4	Venoclisis (Rehidratación Pediátrica)	16.20
A.5.5	Cubículos de Observación Adultos	28.35
A.5.6	Cuarto de Curaciones	12.96
A.5.7	Estación de Enfermeras	
A.5.8	Baños de Pacientes	8.10
A.5.9	Sanitario de Personal	3.24
A.5.10	Sanitarios Públicos (en s. de esp.)	6.48
A.5.11	Médico de Guardia	6.48
A.5.12	Cuarto Séptico	3.24
A.5.13	Cuarto de Aseo	<u>3.24</u>
		116.87 M2.

## A.6 HOSPITALIZACION.

A.6.1	Admisión Hospitalaria		14.58
A.6.2	Encamados Medicina General	(3 ctos.)	79.38
A.6.3	Encamados Cirugía General	(3 ctos.)	79.38
A.6.4	Encamados Pediatría		68.04
A.6.5	Encamados Gineco-Obstetricia	(3 ctos.)	68.04
A.6.6	Encamados Aislados		45.36
A.6.7	Cunero		22.68
A.6.8	Estación de Enfermeras		12.06
A.6.9	Sala de Día		22.68
A.6.10	Banco de Leches		3.24
A.6.11	Cuarto de Curaciones		14.40
A.6.12	Oficina Jefe de Servicio		7.65
A.6.13	Sala de Juntas		10.80
A.6.14	Médico de Guardia		3.15
A.6.15	Ropería y Utilería		1.26
A.6.16	Baños de Pacientes (H. y M.)		32.40
A.6.17	Sanitarios de Personal		7.20
A.6.18	Cuarto Séptico		4.86
A.6.19	Cuarto de Aseo		4.86
			<hr/>
			502.22 M2.

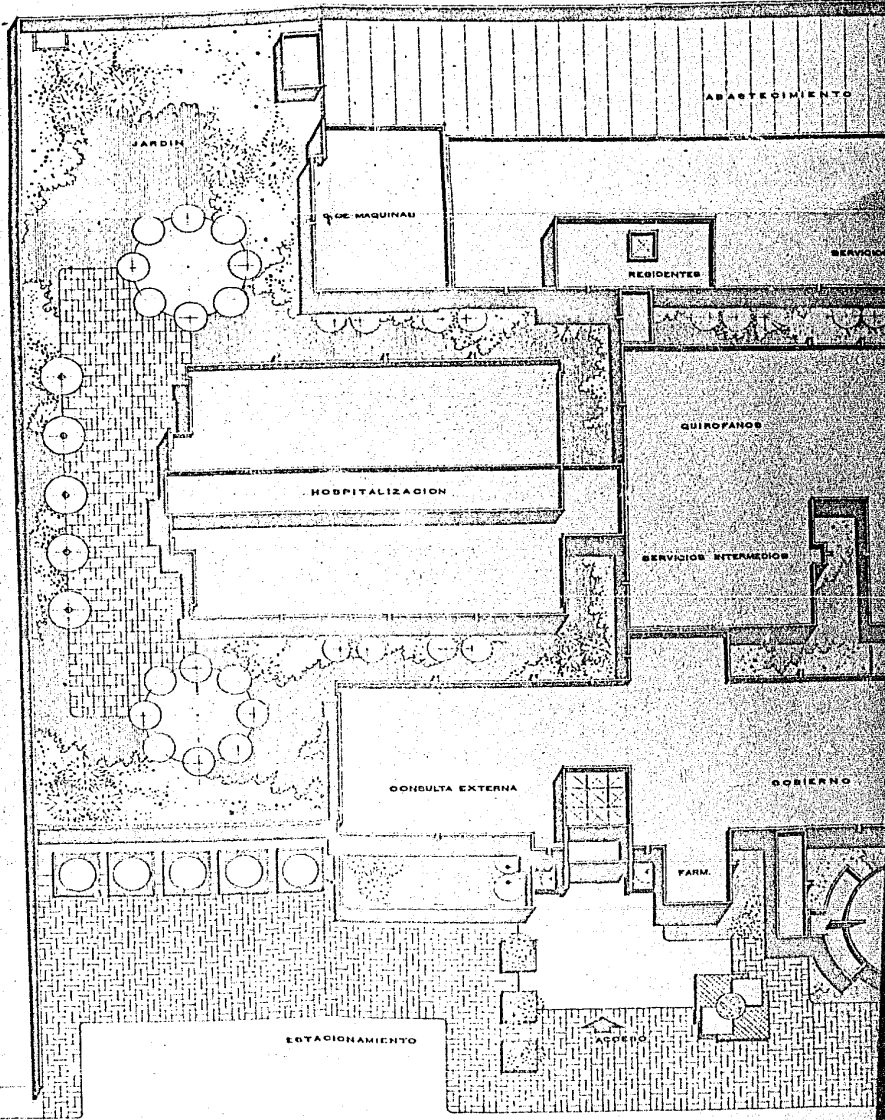
## A.7 SERVICIOS GENERALES.

A.7.1	Acceso de Personal		9.72
A.7.2	Intendencia y Control		7.29
A.7.3	Reloj Checador		9.72
A.7.4	Baños y Vestidores Generales de Personal		81.81
A.7.5	Lavandería y Ropería		80.19
A.7.6	Cocina General		106.92
A.7.7	Comedor de Personal		39.69
A.7.8	Almacén General		53.46
A.7.9	Departamento de Mantenimiento		45.36
A.7.10	Mortuario y Anatomía Patológica		53.46
A.7.11	Residencia y Médicos		85.05
A.7.12	Casa de Máquinas		124.74
A.7.13	Incinerador		6.00
A.7.14	Patio de Abastecimiento		
			<hr/>
			703.41 M2.

**X.- PROYECTO ARQUITECTONICO**

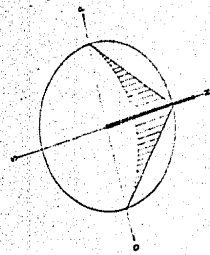
- A.1 PLANTA DE CONJUNTO.
  - A.2 PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL.
  - A.3 FACHADAS GENERALES.
  - A.4 CORTES GENERALES.
  - A.5 PLANTA DE AZOTEAS.
  - A.6 PERSPECTIVA AEREA.
- 
- X.1 CRITERIOS DE ESTRUCTURA, ACABADOS E INSTALACIONES EN GENERAL DEL EDIFICIO.



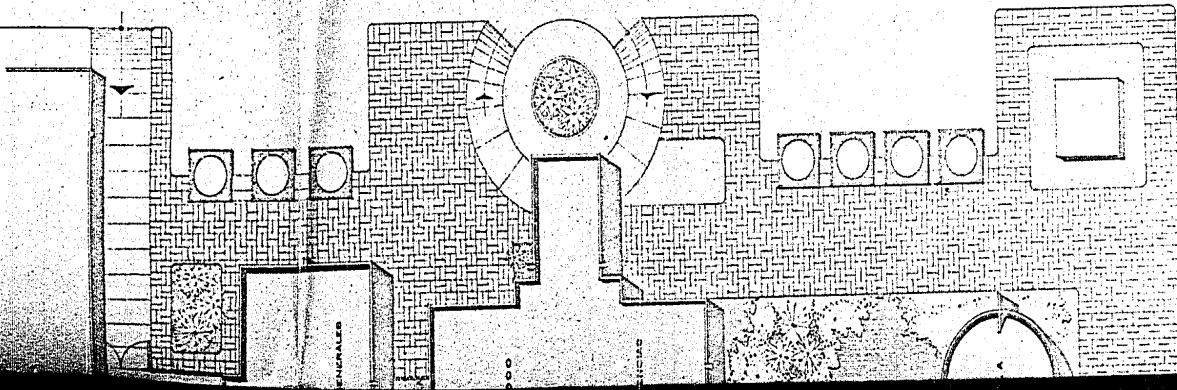


AVENIDA R. J. M. N.

1955



CALLE ECATEPEC



HOSPITAL REGIONAL PARA EFCC.N DE M.  
40 CAJAS  
ESTADO DE MICH.  
MUNICIPIO DE TLANCANTY  
PROYECTO A-1  
PLANTA DE CONJUNTO

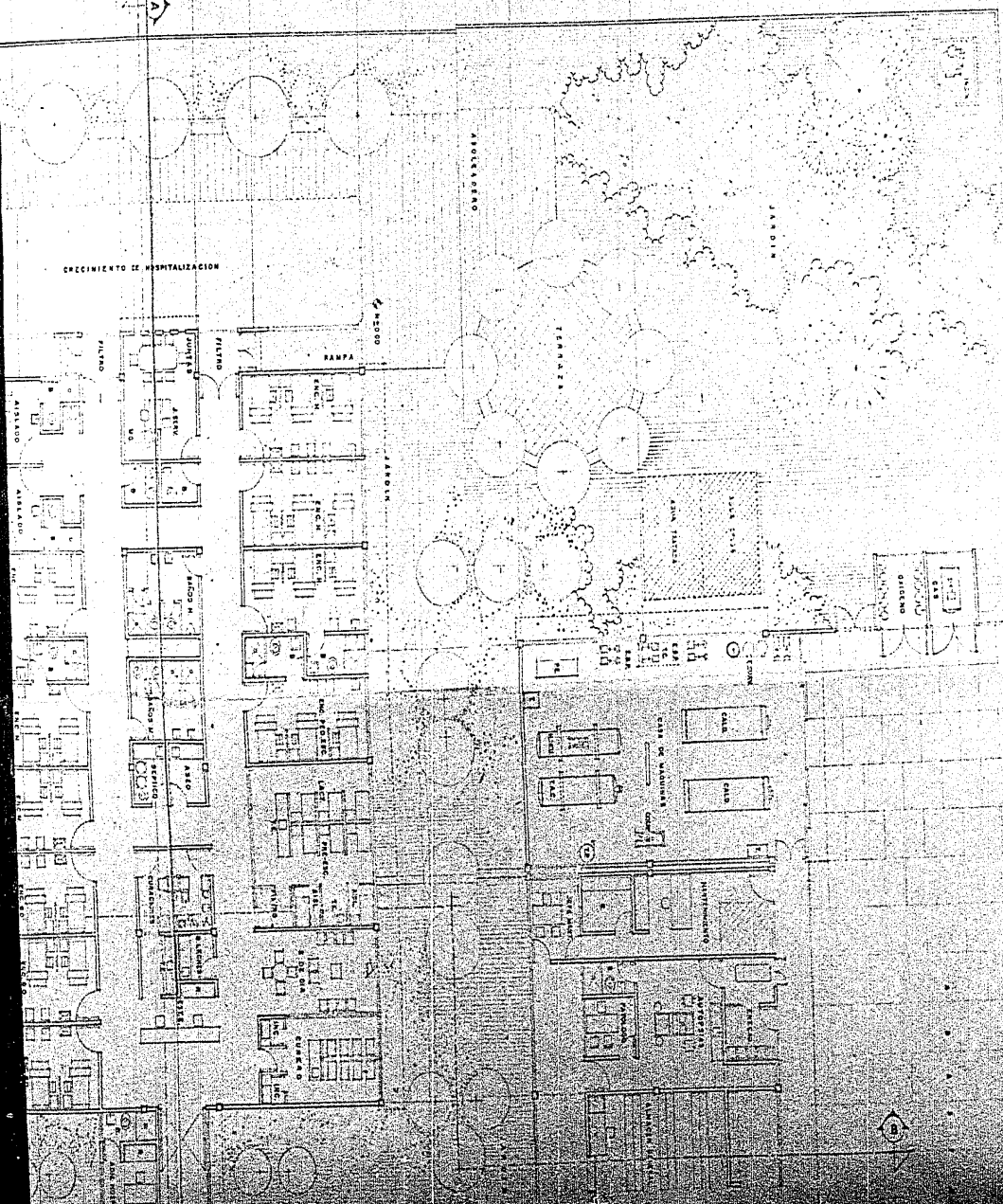


Grid labels: J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V

Grid coordinates: 100 MTS, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690



CRECIMIENTO DE HOSPITALIZACION



ADASTECHEMISTO

SUP ESTILEC

ESTADONAMIENTO MEDICOS

(12)

(13)

(15)

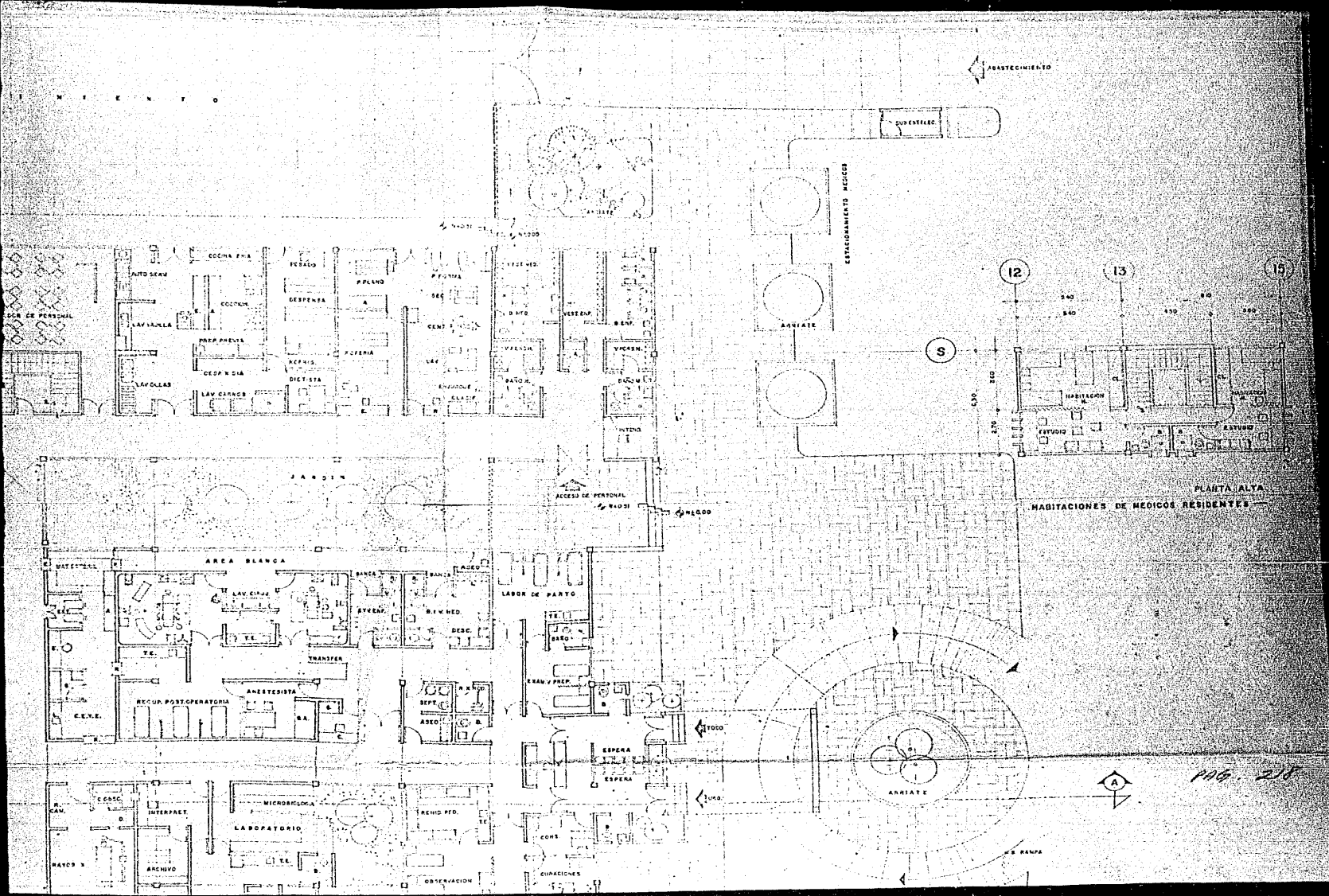
S

PLANTA ALTA

HABITACIONES DE MEDICOS RESIDENTES

A

106. 210



K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

100 MTS

120

140

160

180

200

220

240

260

280

300

320

340

360

380

400

420

440

460

480

500

CRECIMIENTO DE

FILTRADO

FARFA

AISLADO

AISLADO

ENC.M

ENC.M

ENC.M

ENC.M

ENC.M

ENC.M

AROLZADERO

TERRAZA

JARDIN

JARDIN

PARRIATE

JUEGOS

JARDIN

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

SALA DE TIPO

ESTACIONAMIENTO PUBLICO

12 40

1 43

7 20

4 50

8 10

8 10

8 70

1 10

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

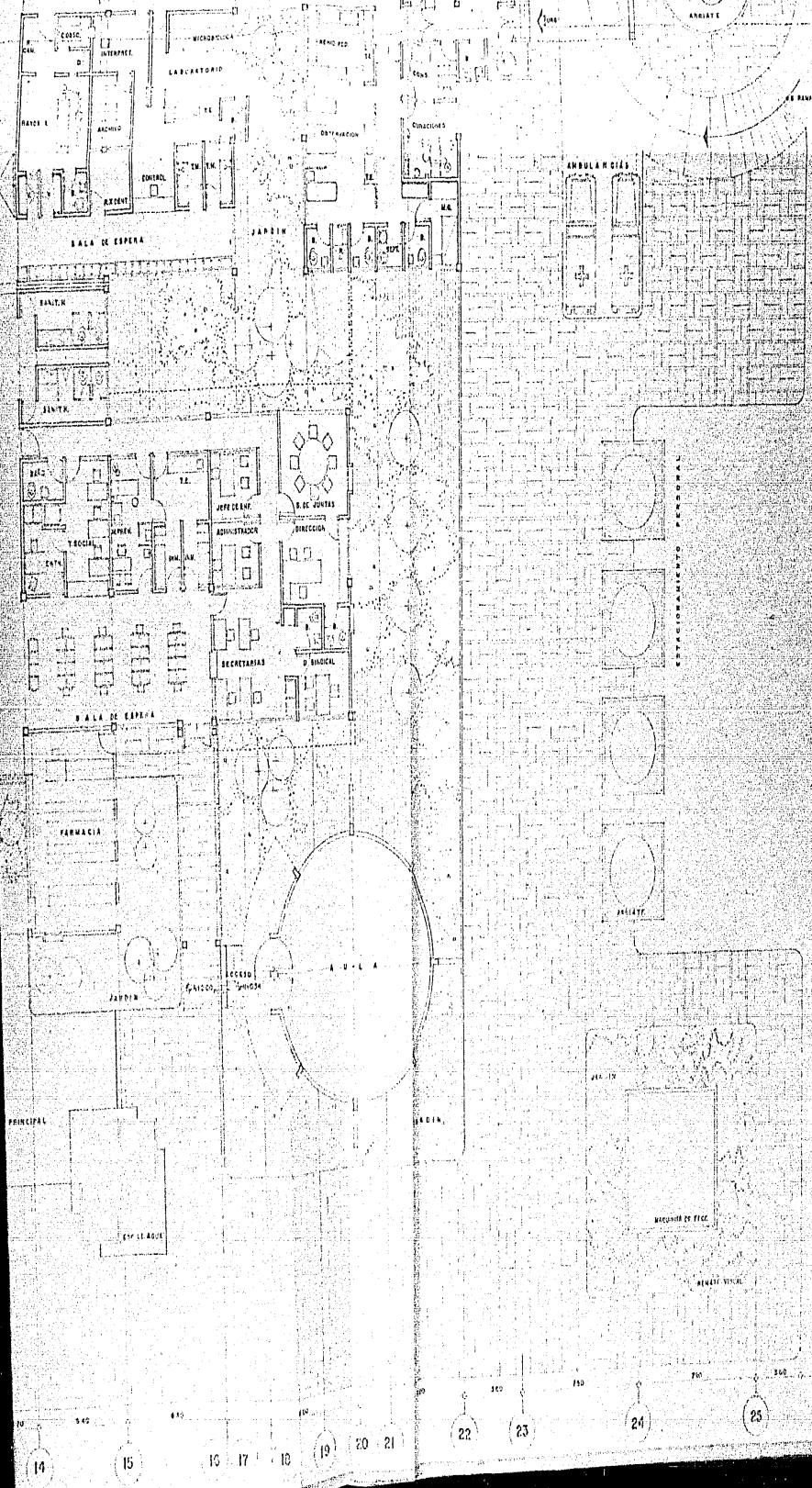
12

13

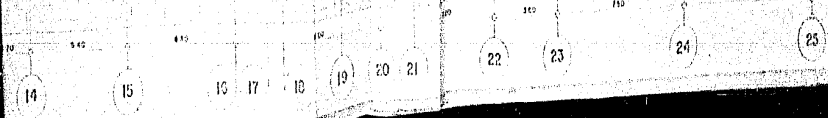
14

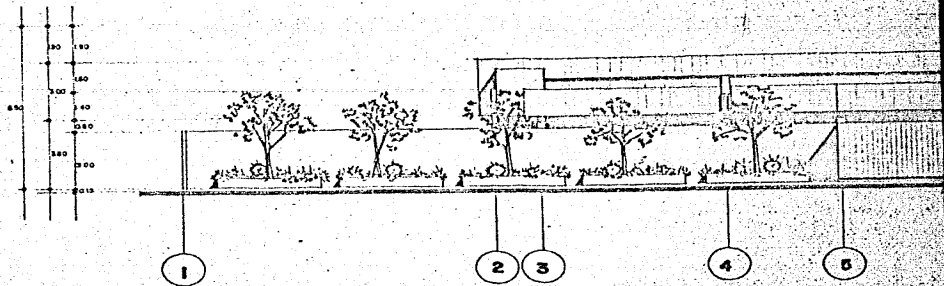
15



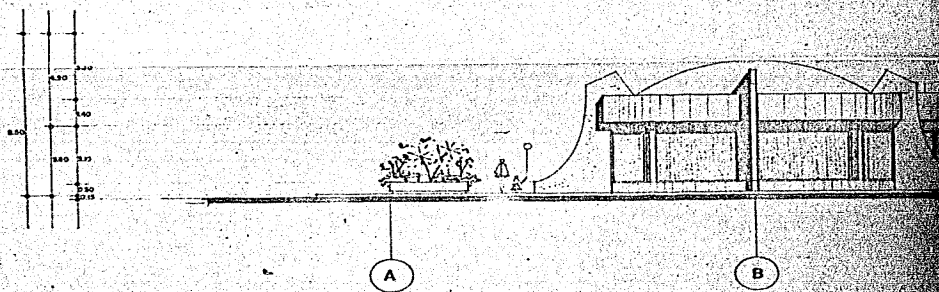


HOSPITAL REGIONAL PARA F.F.C.C. DEL PERU 40 GRAMAS	
CONDICIONES	INDICADORES, PLAN
AREA CONSTRUIDA	14-2-27
AREA PLANEADA	2/5
Mod.	3/100
	018 1 217.70

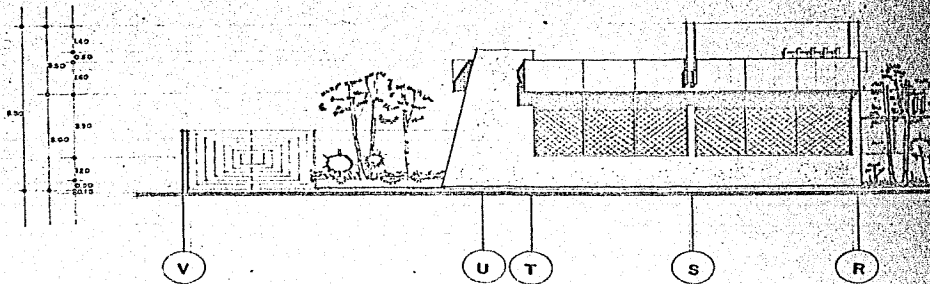




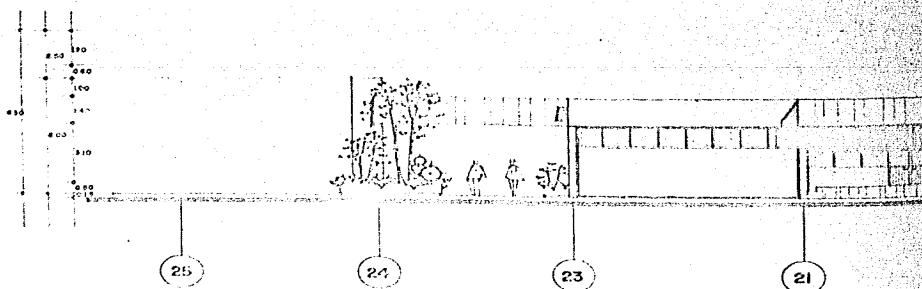
FACHADA NORTE

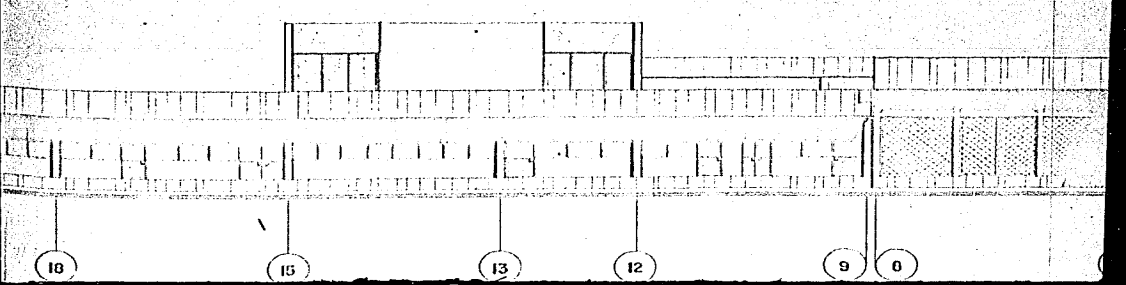
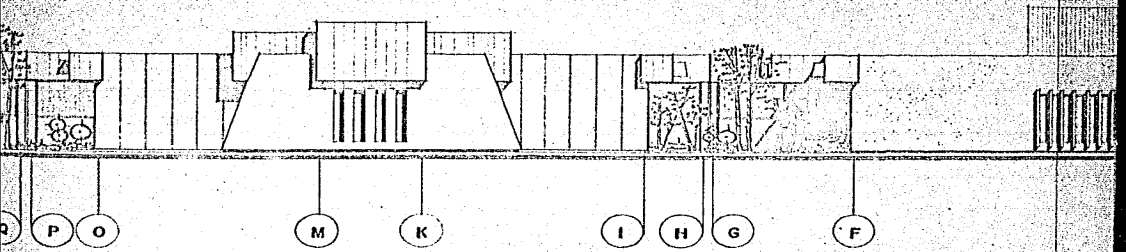
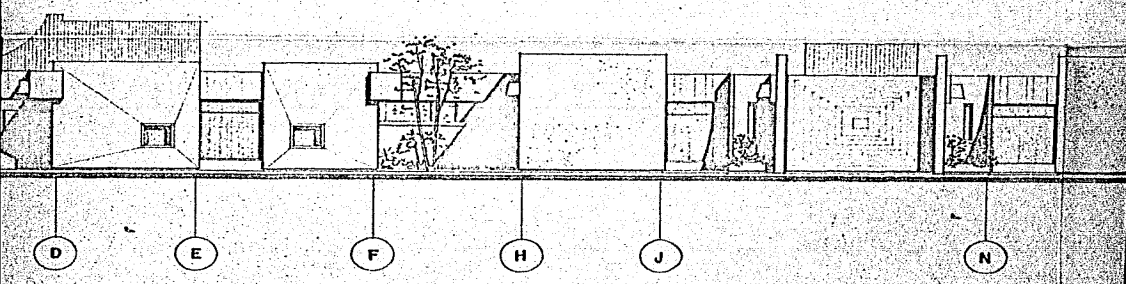
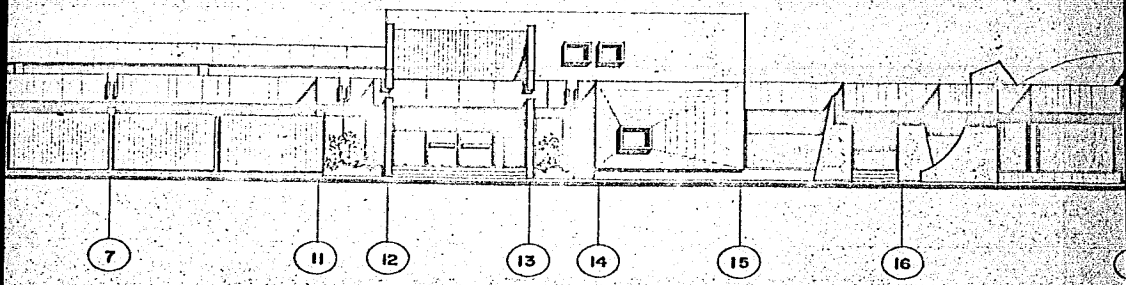


FACHADA PONIENTE

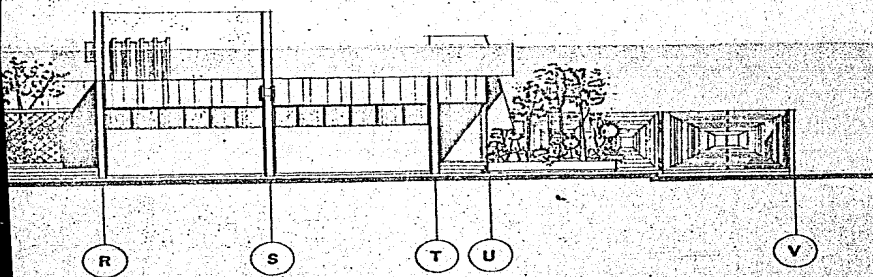
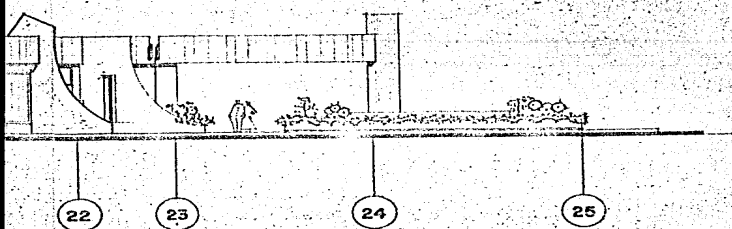


FACHADA ORIENTE

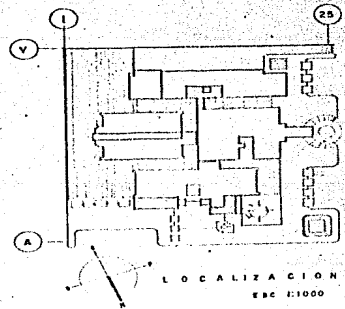
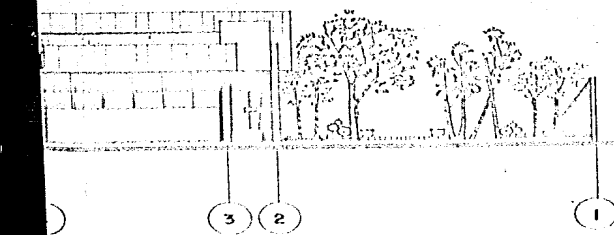
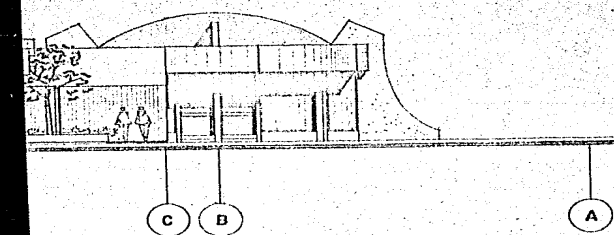








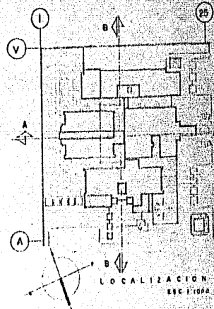
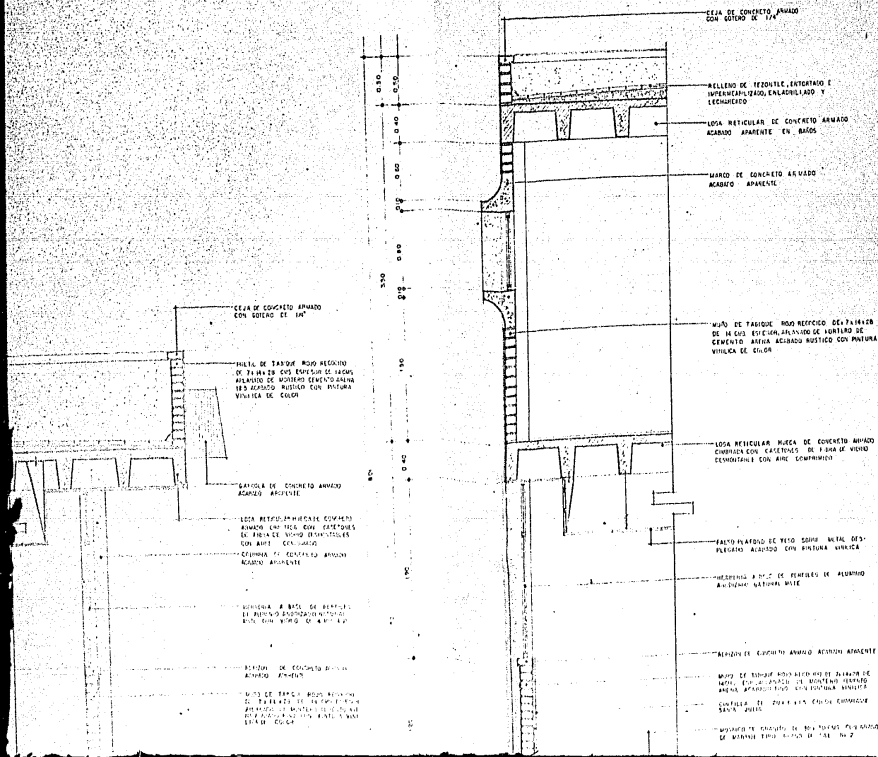
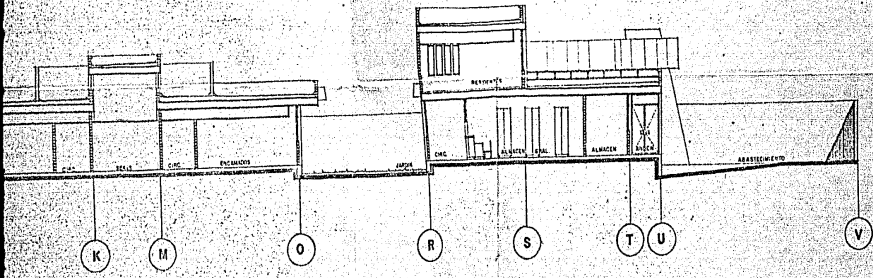
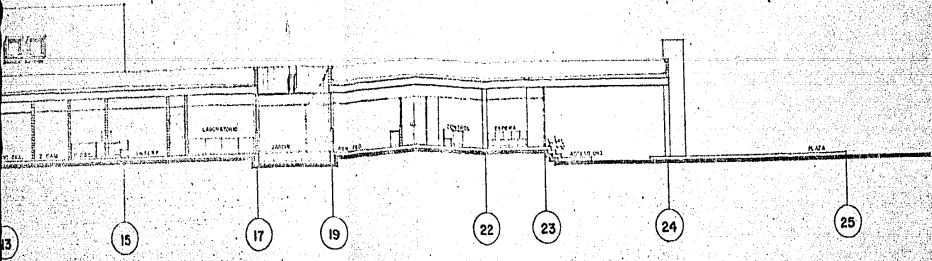
1986-219



LOCALIZACION  
EBC 2:1000

HOSPITAL REGIONAL PARA RECC. II. DE M. 40 CAMAS	
CONTRAT	CON MADRUGAL TAMA
AREA AREA	A-3 3/
TIPO DE PLANO	
EACH	





HOSPITAL REGIONAL PARA REGION DE M.  
40 CASAS

V

T U

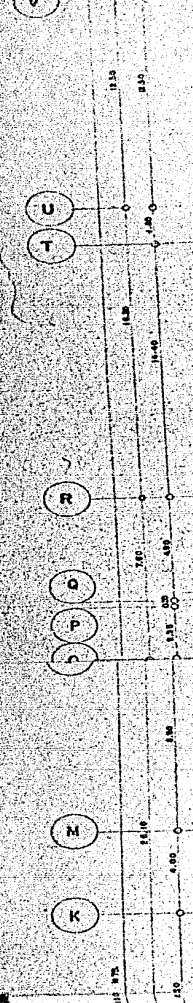
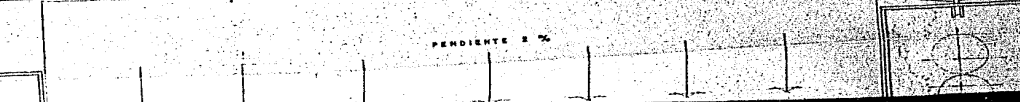
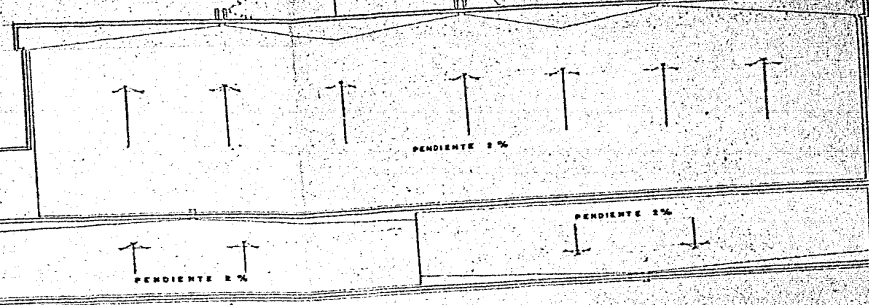
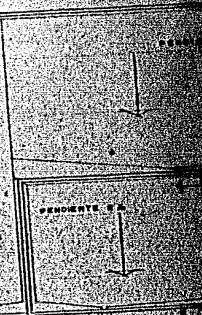
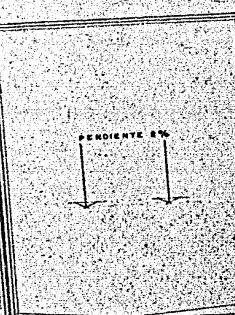
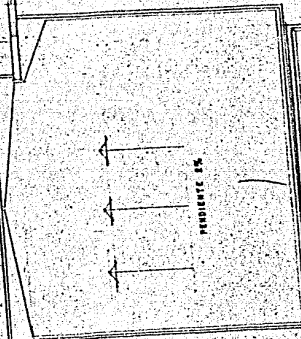
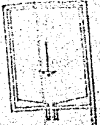
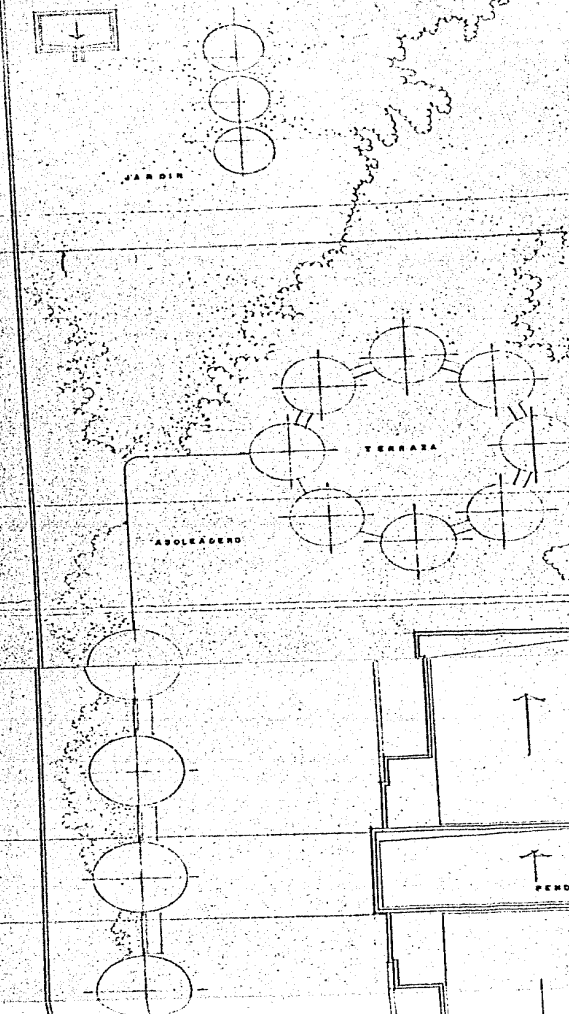
R

Q

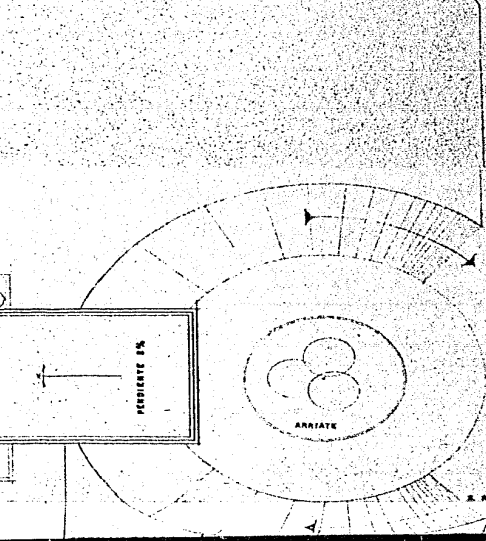
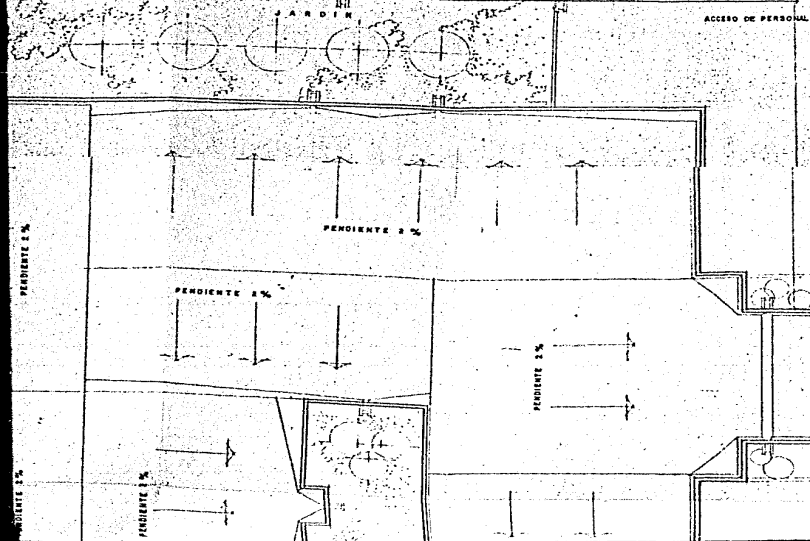
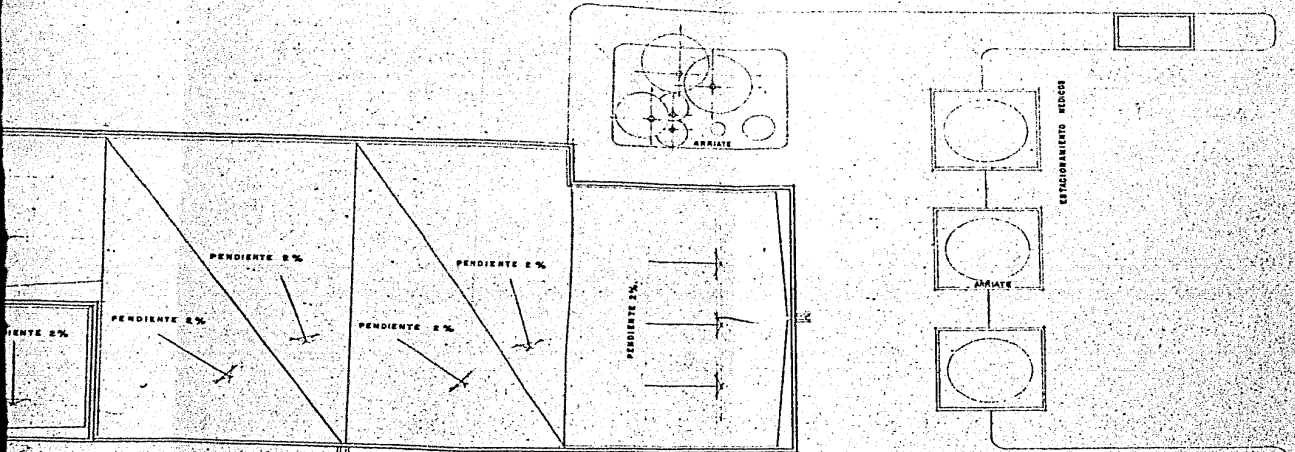
N

K

12.35 13.20 14.05 14.90 15.75 16.60 17.45 18.30



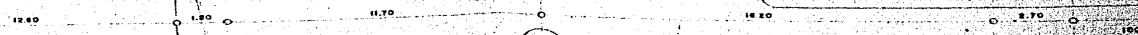
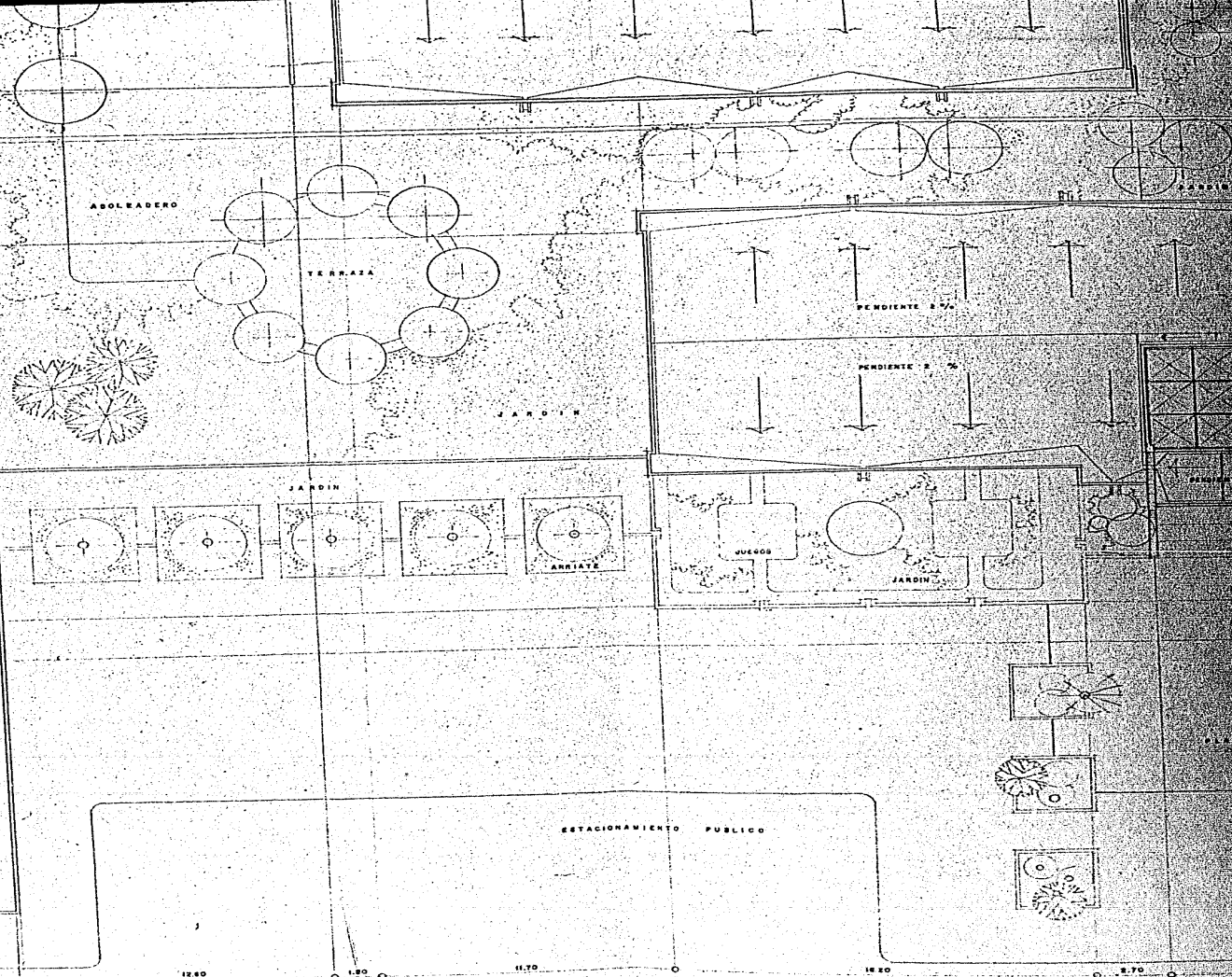
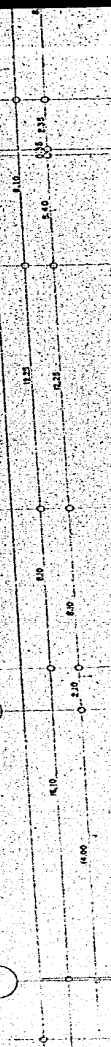
E N T O



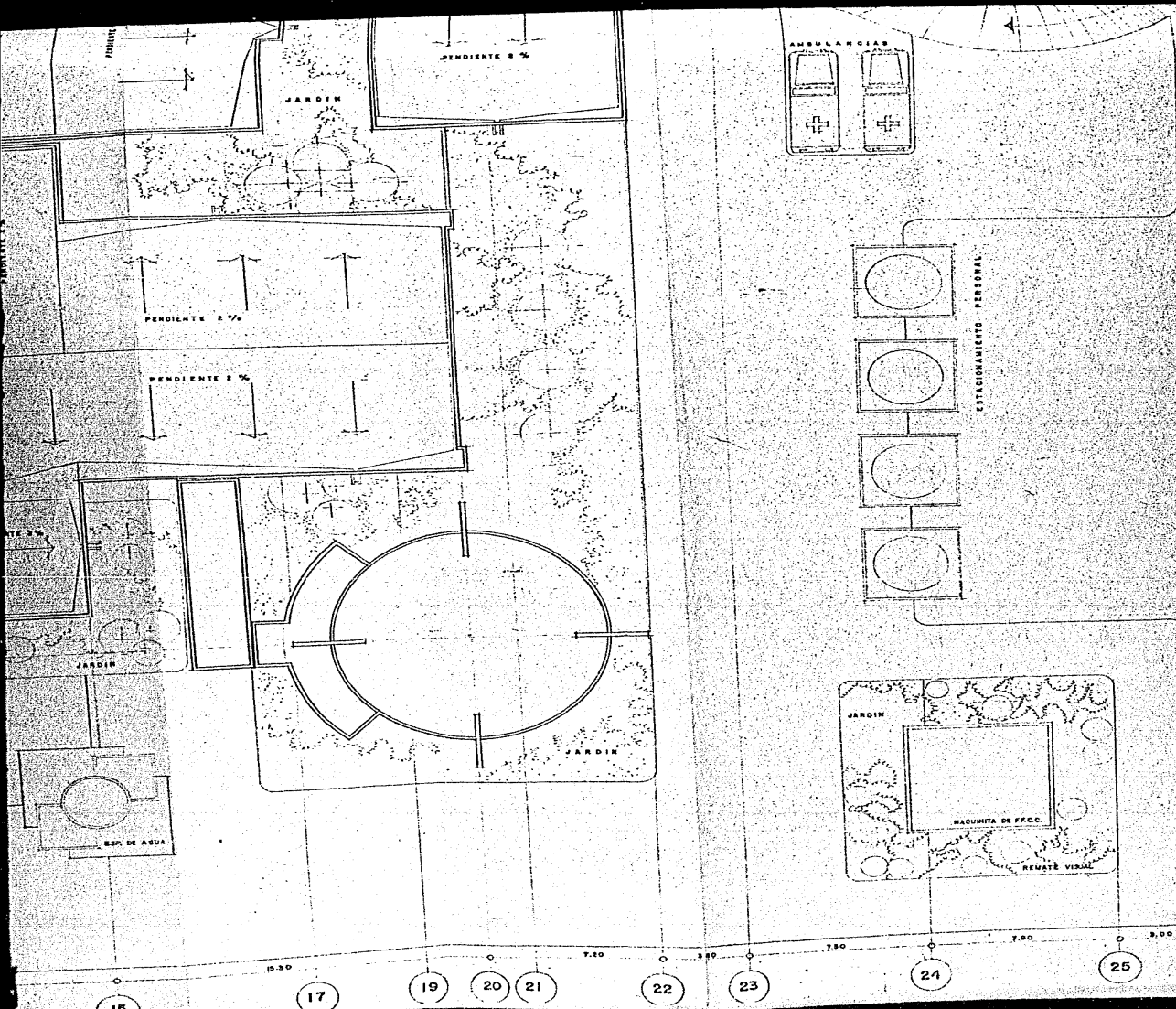
E. RAMPA



- I
- H
- G
- F
- D
- C
- B
- A

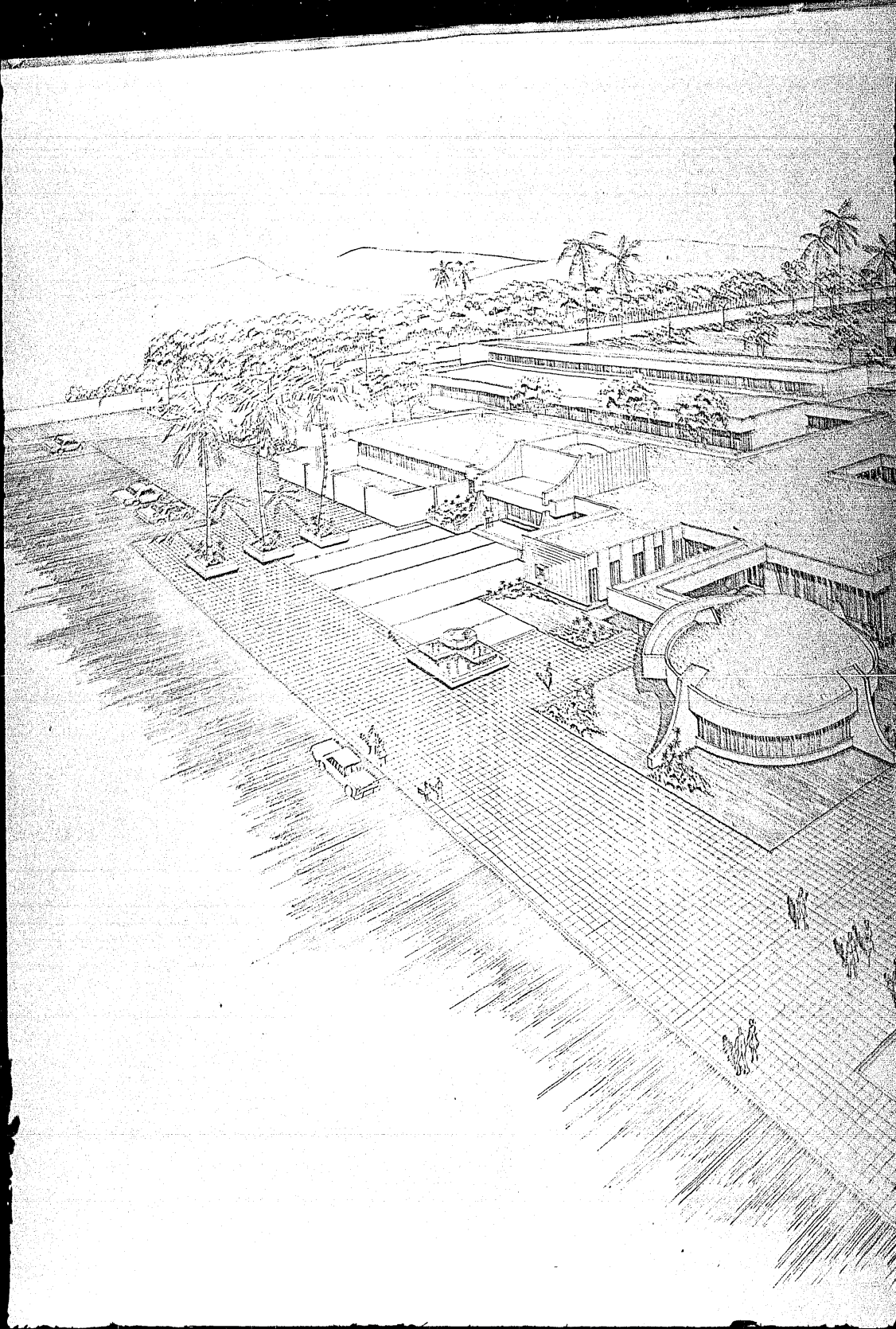


- 2
- 3
- 5
- 11
- 12

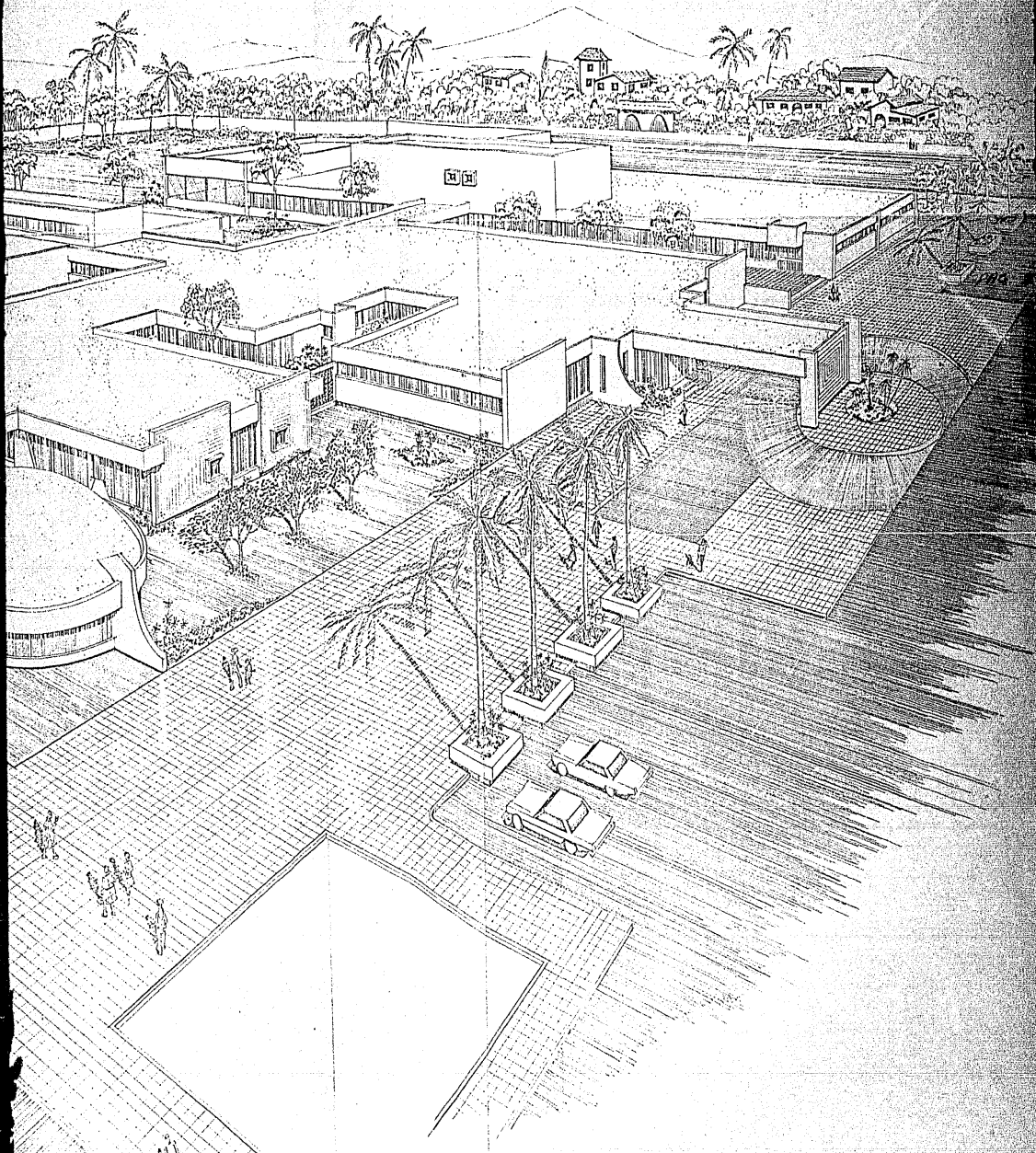


**HOSPITAL REGIONAL PARA F.F.C.C. DE  
40 CAMAS**

CARDENAS	ESTADO	CD. HIDALGO, PAN.	TIPO DE PLANO
JOSÉ ARANA A.	NO. DE PLANO	A-5	5/
JOSÉ ARANA A.	NO. DE PLANO	5/5	<b>PLANTA DE AZOTE</b>
Modif.	ESCALA	1:100	ELECTRODISEÑO
			MTS. 10/72







HOSPITAL REGIONAL PYRA FFCC. N. DE M.  
40 CAMAS

CADENAL	ESQUEMA DE PLANO
ESTADO	ESTADO
ESTADO	ESTADO
ESTADO	ESTADO

PERSPECTIVA

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

- Barquin, C. Manuel 1972 Dirección de Hospitales (Organización de la Atención Médica). Edit. Interamericana: México, D.F. 592 pág.
- Ortiz, Flores Guillermo 1976 La Asistencia Médica en México. (Análisis económico) México, D.F. 221 pág.
- Yáñez, Enrique 1973 Hospitales de Seguridad Social México, D.F. 221 pág.
- Secretaría del Patrimonio Nacional 1975 Plan Director de Desarrollo Metropolitana de Tampico-Madero México, D.F. Dirección General de Urbanismo Ingeniería y Arquitectura de la S. P. N. 214 pág.
- Ferrocarriles Nacionales de México Anuarios Estadísticos de los Servicios Médicos proporcionados en los años de 1966, 1970, 1972 y 1973. México, D.F. Servicio de Bio-Estadística del Departamento Médico de FF.CC. Nacionales de México.
- Ferrocarriles Nacionales de México 16-10-1975 Boletín Informativo No. 5. México, D.F. Jefatura del Departamento Médico de FF.CC. Nacionales de México.
- Ferrocarriles Nacionales de México 1977 Presupuesto de Egresos para el Ejercicio de 1977. México, D.F. Departamento de Presupuestos de FF. CC. Nacionales de México.

Ferrocarriles Nacionales  
de México 1975

Informes E-2 (tráfico de  
artículos clasificados por  
estaciones remitentes y  
receptoras).

Años 1974 y 1975.

México, D.F.

Oficina Estadística de la  
Sub-Gerencia de Planeación  
y Organización de FF. CC.  
Nacionales de México.

Ferrocarriles Nacionales  
de México 1975

Itinerarios (lugares, tiempos  
y distancias de recorrido).

México, D.F.

Departamento de Tráfico de  
Pasajeros de FF. CC. Nacionales  
de México.

Escuela de Salud Pública

Proceso de Planeación, Construcción  
y Organización de un Hospital.

México, D.F.

Instituto Mexicano del  
Seguro Social 1972

La Arquitectura en la Seguridad  
Social.

México, D.F.

Jefatura de Proyectos del IMSS.

Instituto Mexicano del  
Seguro Social

Normas para Seleccionar Terrenos  
México, D.F.

Jefatura de Proyectos del IMSS.

Comisión Organizadora de  
la Primera Convención  
Nacional de la Salud  
16 al 20 de Julio de  
1973

Guía para la Elaboración de los  
Programas Locales y Municipales  
de Salud.

México, D.F.

Comisión Organizadora.