



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL  
DE TULTITLÁN DE MARIANO ESCOBEDO  
ESTADO DE MEXICO

Dependencia	PRESIDENCIA MUNICIPAL
Sección	OBRAS PUBLICAS
No de Oficio	DOP/875-0V/85
Expediente	G3/H5

**ASUNTO:**

Noviembre 18 de 1985.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES- ACATLAN  
COORDINACION DE ARQUITECTURA  
P R E S E N T E:

Dentro de las necesidades imperantes de salud del Municipio de Tultitlán, Edo. de Méx., en particular en la zona de San Pablo de las Salinas, se prevee a futuro el proyecto de Unidad de Medicina Familiar, por lo cual se avala la propuesta del pasante de Arquitectura Angel Garrido Brito, ya que cumple con los requisitos para la misma, haciendo :

CONSTAR

Que se tiene contemplado el terreno para construir y dotar de dicho servicio.

Se extiende la presente para los fines legales que al interesado convengan.

A T E N T A M E N T E  
DIRECTOR DE COMUNICACIONES OBRAS, Y SERVICIOS  
MUNICIPALES.



C. ING. GABRIEL FALCON MENDOZA.  
M. AYUNTAMIENTO TULTITLÁN, MEX.  
DIRECCION DE COMUNICACIONES  
Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

AL CONSTAR ESTE OFICIO CIENSE LOS DATOS  
CONTENIDOS EN EL CUADRO DEL  
ANGULO SUPERIOR DERECHO





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

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

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

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

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

C O N T E N I D O

I. INTRODUCCION.

II. OBJETIVO

III. MARCO DE REFERENCIA

- EL MEDIO GEOFISICO.
- VIAS DE COMUNICACION.
- SALUD.

IV. ESTUDIOS PRELIMINARES.

- POLITICAS Y OBJETIVOS DE LA U.F.M.
- INDICADORES DE DISEÑO.

V. DESARROLLO DEL PROYECTO.

- PROGRAMA ARQUITECTONICO.
- ZONIFICACION.



VI. DESCRIPCION DE PROYECTO ARQUITECTONICO

- DISEÑO GENERAL
- CONCEPTO DE DISEÑO.
- PLANOS ARQUITECTONICOS.

VII. CRITERIO ESTRUCTURAL.

- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE ANALISIS DE DISEÑO.
- PLANOS ESTRUCTURALES.

VIII. PRESUPUESTO - HONORARIOS.

IX. BIBLIOGRAFIA.



## I N T R O D U C C I O N .

UN CENTRO HOSPITALARIO OCUPA EN NUESTRA SOCIEDAD UN LUGAR UNICO, QUE SE HA GANADO, POR LA FUERZA MISMA DE LOS ACONTECIMIENTOS Y CIRCUNSTANCIAS RECIENTES. DESDE COMIENZOS DE ESTE SIGLO LOS CENTROS HOSPITALARIOS HAN PROGRESADO NOTABLEMENTE, PASANDO A OBTENER UN PLENO CONOCIMIENTO COMO UNA DE LAS AYUDAS MAS CALIFICADAS, TECNICAS Y PROFESIONALES - CON QUE CUENTAN EL MEDICO Y LA SOCIEDAD.

GRAN PARTE DEL DISEÑO DE ESTA CLINICA, ES UN EXTRACTO DE CONCLUSIONES QUE SE BASAN EN EXPERIENCIAS APOYADAS DE DATOS PROMEDIOS Y ESTADISTICOS, COMO GUIA ORIENTADORA POR - PARTE DE LA JEFATURA DE PROYECTOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

EL PLANTEAMIENTO EN CUESTION COMIENZA CON UNA EXPOSICION DE FACTORES QUE SON DETERMINANTES, COMO LO ES LA SITUACION GEOGRAFICA Y LAS CONDICIONES DE HIGIENE DEL LUGAR, - PROSIGUE MOSTRANDO COMO SE DESARROLLA EL PROGRAMA ARQUITECTONICO,, SUSTENTADO EN UN - MARCO DE REFERENCIA DETALLADO, QUE INCLUYE LAS POLITICAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO - DE UNA UNIDAD TIPO DE MEDICINA FAMILIAR, Y DE LA INVESTIGACION QUE DETERMINA LOS INDI CADORES DE DISEÑO DE LA MISMA.



## O B J E T I V O S.

1ª) DATOS E INFORMACION EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE TULTITLAN MUESTRAN LA NECESIDAD DE UNA INSTITUCION DE SALUD, POR LO QUE EL OBJETIVO GENERAL DE ESTE TRABAJO ES DESARROLLAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE UNA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR, QUE PUEDA CUBRIR ESTA NECESIDAD Y SE ENCONTRO QUE LA MEJOR UBICACION SERIA, EN EL AREA DE DONACION DE LA UNIDAD HABITACIONAL SAN PABLO DE LAS SALINAS.

2ª) DESARROLLAR UNA TESIS, APLICANDO LAS NORMAS VIGENTES DE PLANEACION, DISEÑO Y OPERACION DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, PARA OBTENER UNA ALTERNATIVA ARQUITECTONICA IDEONEA EN RESPUESTA A LAS DEMANDAS DE TULTITLAN, OFRECIENDO UN ESPACIO OPTIMO PARA LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR.

3ª) INTEGRAR AL PROYECTO ARQUITECTONICO CIERTO TIPO DE ESPECIALIDADES MEDICAS, CUBRIENDO LAS DEMANDAS DEL LUGAR EN EL QUE SE LOCALIZA ESTE, SIN ALTERAR EL CONTENIDO DE LO ESTIPULADO EN EL PROGRAMA PARA LA CONSTRUCCION DE UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR.



## EL MEDIO GEOFISICO.

TULTITLAN DE MARIANO ESCOBEDO, SU CABECERA, SE UBICA A LOS 19° 38'02" DE LATITUD - NORTE Y A LOS 99° 09'58" DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

A) SITUACION GEOGRAFICA.- AL INICIARSE EL GRAN VALLE DE CUAUTITLAN, QUE CONSTITUYE LA ULTIMA SECCION DEL LLAMADO VALLE DE MEXICO, LOS TERRENOS QUE OCUPA EL MUNICIPIO DE TULTITLAN SE EXTIENDEN INMEDIATAMENTE AL NORTE DE TLALNEPANTLA.

B) EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES.- OCUPA UNA EXTENSION DE 96.19 KM<sup>2</sup> Y SUS LIMITES SON LOS SIGUIENTES:

AL NORTE: LOS MUNICIPIOS DE TEPOTZOTLAN, CUAUTITLAN, TULTEPEC Y TECAMAC;

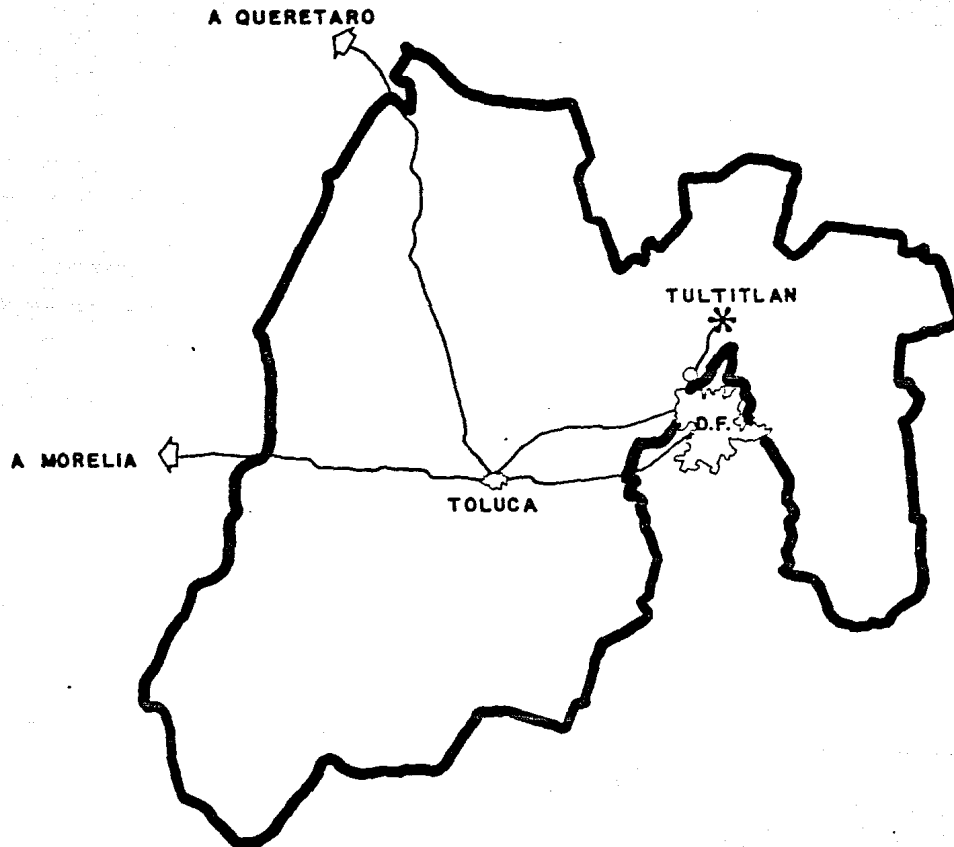
AL SUR : ATIZAPAN DE ZARAGOZA, TLALNEPANTLA Y DISTRITO FEDERAL;

AL ESTE : ECATEPEC Y COACALCO; Y

AL OESTE: NICOLAS ROMERO.

C) Y OROGRAFIA.- HACIA EL SUR, SE ALZA LA SIERRA DE GUADALUPE QUE SEPARA A LOS VALLES DE TLALNEPANTLA Y CUAUTITLAN. ESTA FORMACION ES LA MAS IMPORTANTE EN TODA ESA-







AREA Y SUS ALTURAS MAXIMAS SON DE 2 700 M. S.M.N. MUY CERCA DEL PUNTO DE UNION ENTRE TULTITLAN-COACALCO- DISTRITO FEDERAL, SE ENCUENTRA LA PARTE MAS ELEVADA DE ESTA SIERRA Y QUE SE DENOMINA POPULARMENTE COMO "EL PICACHO". ESTA SIERRA SE EXTIENDE A LO LARGO DE 18 KM., EN DIRECCION ESTE-OESTE, HASTA UNIRSE CON LOS CORDONES QUE BAJAN DE MONTE ALTO A LA ALTURA DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA.

D) HIDROGRAFIA.- EL UNICO RIO EXISTENTE EN ESTE MUNICIPIO ES EL CUAUTITLAN, EN EL EXTREMO OCCIDENTAL, EN LA PARTE QUE COLINDA CON TEPOTZOTLAN Y CON UNA LONGITUD DE 4,350 M. DESDE SU NACIMIENTO HASTA DONDE ACABA EL LIMITE CON ESTE MUNICIPIO. EL RIO CUAUTITLAN FUE ACORTADO EN SU TRAYECTORIA INICIAL, CON LA CONSTRUCCION DE LA CORTINA QUE ACTUALMENTE FORMA LA PRESA DE GUADALUPE, LLAMADA TAMBIEN LAGO DE GUADALUPE, ESTA ENORME REPRESA CAPAZ DE CONTENER HASTA 54 MILLONES DE M3 DE AGUA, ES DE ALMACENAMIENTO Y SIRVE PARA PROPORCIONAR RIEGO A UNA EXTENSA ZONA AGRICOLA. EXISTEN OTRAS PEQUEÑAS CORRIENTES DE AGUA ORIGINADAS EN EL PERIODO DE LLUVIAS.

E) GEOLOGIA.- EN LA FORMACION GEOLOGICA DE LA ZONA ACTUARON DOS FACTORES FUNDAMENTALES; UN PROCESO DE ERUPCIONES Y DISLOCACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE ASI COMO UN FENOMENO DE SEDIMENTACION.



DENTRO DEL MUNICIPIO DE TULTITLAN, ENCONTRAMOS UNA LITOLOGIA UNIFORME, COMPRENDIENDO UNA CAPA DE TIERRA ARCILLOSA EN SUPERFICIE E INTERNAMENTE UNA SERIE DE CAPAS DE TEPETATE GRADO DURO, CON UNA RESISTENCIA DE 126 TON/M2 A LA COMPRESION TRIAXIAL RAPIDA.

LAS DEPRESIONES OCUPADAS POR LOS LAGOS, ENTRE LOS QUE FIGURABA EL DE XALTOCAN, FUERON ORIGINALMENTE CUBETAS MUY PROFUNDAS QUE FUERON RELLENANDOSE POCO A POCO POR SEDIMENTOS (MATERIALES FINOS ARRANCADOS DE LAS MONTAÑAS Y TRANSPORTADAS POR LAS AGUAS DE ESCURRIMIENTOS). TAMBIEN SE FUERON RELLENANDO CON LA GRAN CANTIDAD DE CENIZAS VOLCANICAS.

ORIGINALMENTE LAS AGUAS DEL LAGO DE XALTOCAN ERAN SALADAS, DE ALLI QUE EN LA REGION-ESCASEEN LAS MATERIAS DE ORIGEN INFUSORIAL Y ABUNDE, EN CAMBIO, LAS COMPOSICIONES SA LITROSAS.

F) CLIMA.- EL CLIMA PREDOMINANTE SE CLASIFICA COMO TEMPLADO, SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, SEGUN EL SISTEMA KOEPPEN.

LA PRECIPITACION PLUVIAL SE OBSERVA EN DOS PERIODOS, UNO LLUVIOSO CON EL 80% A 90% DE LA PRECIPITACION TOTAL ANUAL, GENERALMENTE DE MAYO A SEPTIEMBRE; OTRO DE ESTIAJE, DE SEPTIEMBRE - ABRIL.

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE UNOS 16°C Y LA MAXIMA ABSOLUTA ES DE 33°C.



LOS VIENTOS TIENEN VALORES MEDIOS CERCANOS A LOS 10 KM/HR; PERO SE HAN REGISTRADO -  
CON POCA FRECUENCIA VIENTOS CON VELOCIDAD MAXIMA DE 90 KM/HR.

LA DIRECCION DOMINANTE DE LOS VIENTOS ES LA NE.

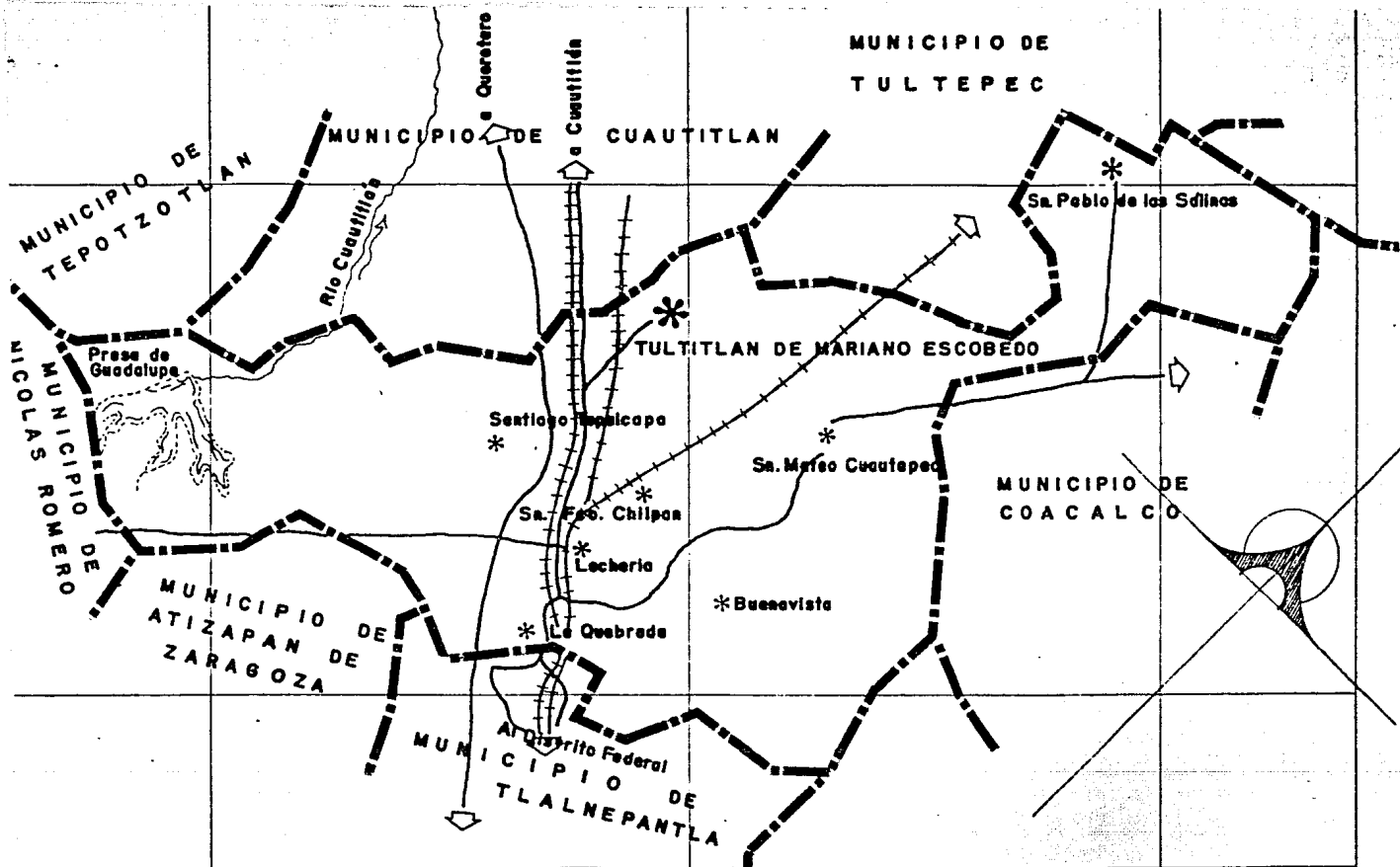
LOS VIENTOS CALIENTES Y RASANTES DEL NE-SW, AL LEVANTAR POLVO FINO Y SECO, GENERAN-  
TOLVANERAS O TORMENTAS DE POLVO, QUE SE ABATEN PRINCIPALMENTE SOBRE LA CIUDAD DE --  
MEXICO.

#### VIAS DE COMUNICACION.

LA CARRETERA MAS IMPORTANTE CON QUE CUENTA EL MUNICIPIO DE TULTITLAN ES LA AUTOPISTA  
A QUERETARO Y QUE CRUZA LOS TERRENOS MUNICIPALES EN DIRECCION SUR A NORTE CON UNA --  
LONGITUD DE 6,450 M. PARALELA A LA AUTOPISTA CORRE LA CARRETERA MAS ANTIGUA DEL MUN  
NICIPIO: MEXICO-CUAUTITLAN-TEPOTZOTLAN. DE ESTA CARRETERA SE DESPRENDE LA VIA DE -  
ACCESO A LA CABECERA MUNICIPAL.

UNO DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACION MAS ANTIGUO QUE DISPONE EL MUNICIPIO EN SU RED -  
DE FERROCARRILES QUE EN LECHERIA TIENE UNO DE LOS CENTROS FERROVIARIOS MAS IMPORTAN-  
TES DEL PAIS.





## S A L U D

DENTRO DEL MUNICIPIO DE TULTITLAN NO EXISTEN SERVICIOS DE ASISTENCIA MEDICA SUFICIENTES PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE SALUD DE SUS HABITANTES.

HAY SANATORIOS PARTICULARES CON LAS MISMAS DEFICIENCIAS PARA LA GRAN CANTIDAD DE PACIENTES QUE SOLICITAN SERVICIO.

ESTA CARENCIA DE SERVICIO SE DEBE, EN PARTE, A LA CERCANIA DE LA CAPITAL DE LA REPUBLICA Y A LA PROXIMIDAD DE CUAUTITLAN Y TLALNEPANTLA; DONDE SI EXISTEN TODA CLASE DE ATENCIONES PARA ENFERMOS Y ACCIDENTADOS.

DE ACUERDO A DATOS ESTADISTICOS EXISTENTES EN EL LUGAR, REFLEJAN UN ALTO INDICE DE PARTURIENTAS Y UNA POBLACION INFANTIL CON PROBLEMAS DE DESHIDRATAACION, ESTE ULTIMO GENERADO POR LA DETERIORADA INFRAESTRUCTURA CON QUE CUENTA EL MUNICIPIO.



## POLITICAS Y OBJETIVOS DE LA U.M.F.

LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR ES UNA CLINICA DE CONSULTA EXTERNA EN LA QUE SE OTORGA ATENCION FAMILIAR, MEDICO PREVENTIVA Y MEDICO CURATIVA DE PRIMER CONTACTO Y PRIMER NIVEL, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL PLAN DE REESTRUCTURACION DE LA JEFATURA DE SERVICIOS MEDICOS.

LAS POLITICAS DE LA UNIDAD CONTEMPLAN PRIORITARIAMENTE EL CRITERIO DE EFICACIA Y EFICIENCIA ESTABLECIDO POR LA DIRECCION GENERAL, PARA RACIONALIZAR LOS RECURSOS EN BENEFICIO DE LA PRESTACION MEDICA A LA POBLACION DE DERECHOHABIENTE

LOS OBJETIVOS DEL INSTITUTO SON:

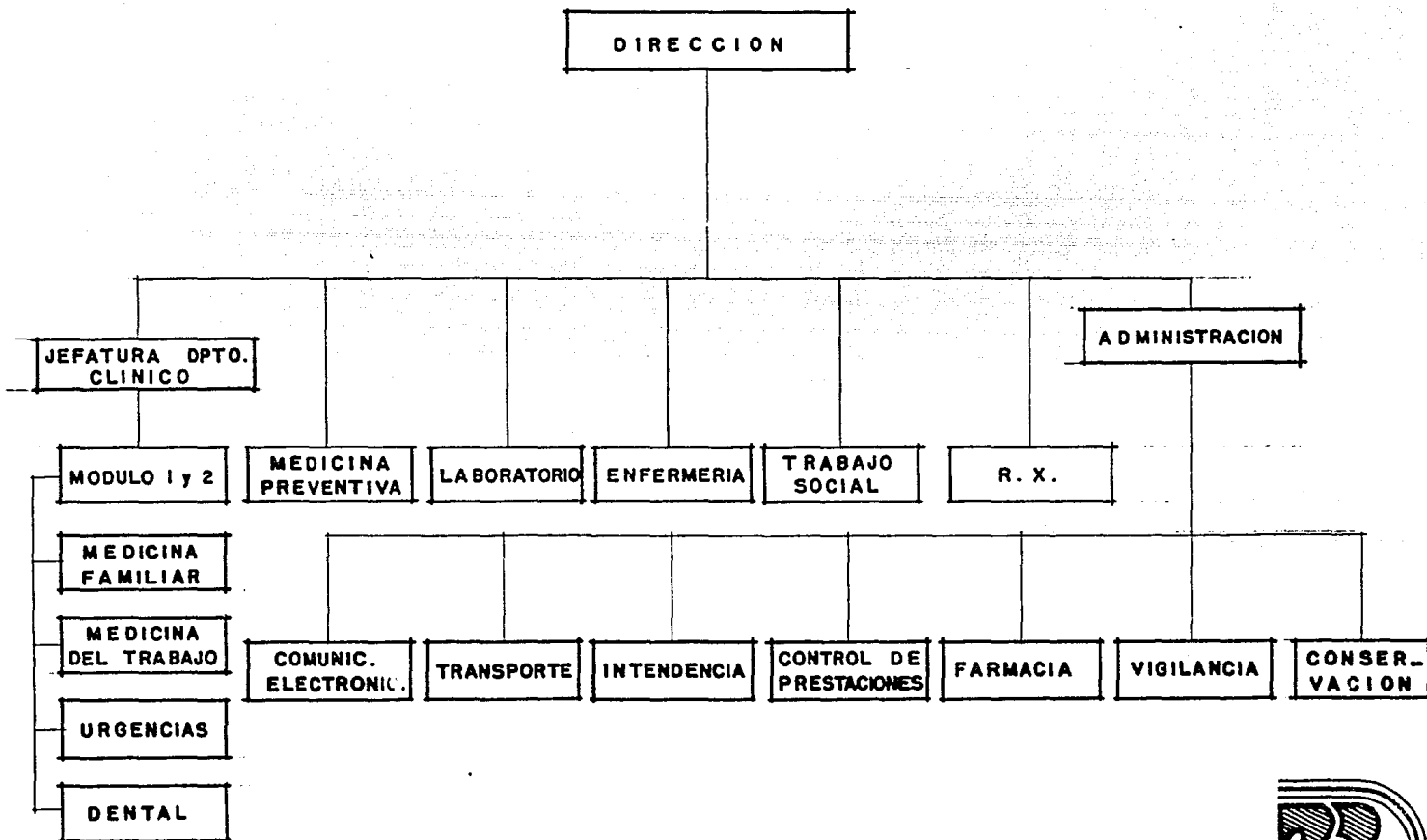
- PROPORCIONAR ATENCION MEDICA FAMILIAR DE PRIMER NIVEL A LA POBLACION DERECHOHABIENTE ADSCRITA A LA UNIDAD, CON EFICACIA, OPORTUNIDAD Y CORTESIA.
- ESTABLECER UNA ADECUADA Y PERMANENTE COORDINACION CON LAS UNIDADES DE 2° Y 3° NIVEL QUE PROPORCIONEN APOYO HOSPITALARIO Y DE ESPECIALIDADES A LA UNIDAD PARA EL OTORGAMIENTO DE MEDICINA INTEGRAL A LA POBLACION DERECHOHABIENTE.

PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO ANTERIOR, SE DESARROLLARAN ACTIVIDADES QUE DESPIERTEN UNA PROFUNDA Y PERMANENTE MOTIVACION DEL PERSONAL OPERATIVO Y SU CALIDAD HUMANA PARA ESTIMULAR SU ESPIRITU DE SERVICIO EN LA ATENCION A LA POBLACION DERECHOHABIENTE.

DE ESTA MANERA, LA LABOR DIRECTIVA SE ENCAMINARA ESPECIFICAMENTE A COORDINAR Y SUPERVISAR LAS ACCIONES A DESARROLLAR PARA EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS.



ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA UNIDAD



EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL A TRAVES DE UN PROCESO DE CAMBIO HA IMPLEMENTADO LA NECESIDAD DE CONSOLIDAR CRITERIOS DE DISEÑO, EXTENDIENDO PROGRAMAS NORMATIVOS DE PROYECTO, DETERMINANDO LAS CARACTERISTICAS DE CADA SERVICIO, SECCION O LOCAL QUE - COMPOENEN LAS DIFERENTES UNIDADES MEDICAS, LO QUE LE HA PERMITIDO RETROALIMENTARSE CON EXPERIENCIAS.- ACTUALMENTE SE HAN ESTABLECIDO TIPOLOGIAS DE UNIDADES MEDICAS QUE INTEGRAN EL CRITERIO DE ESPACIOS REQUERIDOS PARA LLEVAR A CABO UNA FUNCION, LAS ESPECIFICACIONES SOBRE LAS INSTALACIONES, MATERIALES DE ACABADOS, MOBILIARIO Y EQUIPO. ESPOR LO TANTO EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EL QUE MARCA LOS LINEAMIENTOS EN LAS NORMAS DE PROYECTO A SEGUIR EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LOS MISMOS.

EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL OTORGA LA PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS Y - SEGURIDAD SOCIAL A LOS DIVERSOS NUCLEOS DE POBLACION, INCLUYENDO A PARTIR DE SU NUEVA LEY DE 1973 A GRUPOS DE POBLACION ANTES MARGINADOS, TANTO EN LAS POBLACIONES URBANAS - COMO EN LAS RURALES. LAS UNIDADES MEDICAS PROYECTADAS EN BASE A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NUEVA LEY, SE HAN REALIZADO DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES CONCEPTOS DE DISEÑO:

- 1.- EXTENSION DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION MEDICA A POBLACIONES DE BAJA DENSIDAD O - AREAS RURALES.
- 2.- MAXIMA RACIONALIDAD EN EL FUNCIONAMIENTO.
- 3.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ADECUADOS A LAS CARACTERISTICAS DE CADA REGION.
- 4.- RACIONAL FUNCIONAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE MATERIALES, INSTALACIONES, MOBILIA - RIO Y EQUIPO.
- 5.- CONSOLIDACION DE CRITERIOS DE PROYECTO Y FUNCIONAMIENTO EN BASE A LAS CARACTERIS - TICAS INSTITUCIONALES.





TAL ENFOQUE HA DADO AL SISTEMA DE UNIDADES MEDICAS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL VARIOS NIVELES DE ATENCION MEDICA, PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD - DE LAS AREAS QUE DISEÑAN, ADMINISTRAN Y OPERAN LAS UNIDADES. LAS UNIDADES MEDICAS - PUESTAS EN SERVICIO POR EL IMSS SON POR SU TIPO:

CLINICA "B"	1500 - 7000	DERECHOHABIENTES.
CLINICA "A"	45000 - 100 000	DERECHOHABIENTES.
CLINICA HOSPITAL T-3	1500 - 20 000	DERECHOHABIENTES.
CLINICA HOSPITAL T-2	20 000 - 45 000	DERECHOHABIENTES.
CLINICA HOSPITAL T-1	45 000 - 100 000	DERECHOHABIENTES.
CLINICA DE ESPECIALIDADES,	100,000	DERECHOHABIENTES EN ADELANTE.

CLINICA B.- UNIDAD MEDICA PARA LA ATENCION DE DERECHOHABIENTES EN CONSULTA EXTERNA - DE MEDICINA GENERAL Y VISITAS A DOMICILIO. NO TIENE CONSULTORIOS DE ESPECIALIDADES.- TIENE SERVICIOS DE URGENCIAS REDUCIDO A UN CUBICULO PARA LAS PRIMERAS ATENCIONES. LA CONSULTA DE ESPECIALIDADES Y LA HOSPITALIZACION SON ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE APOYO A UNA HORA MAXIMO EN TRANSPORTE REGULAR.

CLINICA A.- UNIDAD MEDICA LOCALIZADA EN GRANDES CONCENTRACIONES URBANAS TIENE CONSUL TORIOS DE ESPECIALIDADES NO QUIRURGICAS, NO TIENE CAMAS DE HOSPITALIZACION, CUENTA -- CON UN DEPARTAMENTO DE URGENCIAS, RADIODIAGNOSTICO, LABORATORIO, MEDICINA PREVENTIVA, FARMACIA. EL 100% DE LA HOSPITALIZACION SE CONCENTRA EN LA CH-TI. O EN LOS HOSPITALES DE ESPECIALIZACION.



CLINICA HOSPITAL T-3.- LOCALIZADA EN POBLACIONES CON REDUCIDO NUMERO DE DERECHOHABIENTES. SERVICIO DE MEDICINA GENERAL BAJO EL SISTEMA MEDICO FAMILIAR. NO CUENTA CON CONSULTORIOS DE ESPECIALIDADES. HOSPITALIZACION PARA PACIENTES DE CIRUGIA MENOR. LA ATENCION DE URGENCIAS IGUAL AL DE LA CLINICA A. SE UBICARA A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE UNA HORA EN TRANSPORTE REGULAR DE LA UNIDAD HOSPITALARIA DE CONCENTRACION.

CLINICA HOSPITAL T-2.- UNIDAD MEDICA PARA LA ATENCION DE DERECHOHABIENTES EN SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA Y VISITAS A DOMICILIO DE MEDICINA GENERAL BAJO EL SISTEMA-MEDICO FAMILIAR. TIENE SERVICIOS BASICOS DE GINECO-OBSTETRICIA, PEDIATRIA, CIRUGIA-GENERAL Y MEDICINA INTERNA. ATENCION DE URGENCIAS LAS 24 HRS., CIRUGIA Y EXPULSION. CONCENTRA A LA ALTA ESPECIALIDAD EN SU UNIDAD DE APOYO (CH-TI). RECIBE LAS CONCENTRACIONES DE HOSPITALIZACION Y ESPECIALIDADES DE LAS CLINICAS HOSPITAL T-3 Y DE LAS CLINICAS B.

CLINICA HOSPITAL T-1.- UNIDAD MEDICA PARA LA ATENCION DE DERECHOHABIENTES EN SERVICIO DE MEDICINA GENERAL BAJO EL SISTEMA DE MEDICO FAMILIAR Y DE ESPECIALIDADES MEDICO QUIRURGICAS. CUENTA CON CAMAS DE HOSPITALIZACION PARA MEDICINA GENERAL, GINECO-OBSTETRICIA Y PEDIATRIA. TIENE LABORATORIOS DE RUTINA, RADIODIAGNOSTICO Y ANATOMIA-PATOLOGICA. ESTA UNIDAD ES AUTOSUFICIENTE CONCENTIZANDO EXCLUSIVAMENTE LA MUY ALTA-ESPECIALIDAD AL CENTRO MEDICO. RECIBE LAS CONCENTRACIONES DE HOSPITALIZACION Y CONSULTA DE ESPECIALIDADES DE LA CLINICA B, CLINICA HOSPITAL T-3 Y T-2.



## CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO.

- 1.1. PARA LA ASIGNACION DE MEDICOS FAMILIARES Y SUS APOYOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR.
- LAS UNIDADES DE ATENCION MEDICA DISPONDRAN DE UN MEDICO FAMILIAR POR CADA 2,400 DERECHOHABIENTES USUARIOS.
  - EN LAS UNIDADES DE ATENCION MEDICA CON ARCHIVO DESCENTRALIZADO, DEBERA HABER UNA ASISTENTE MEDICA POR CADA MEDICO FAMILIAR CONSULTANTE.
  - POR CADA DOS MEDICOS FAMILIARES CONSULTANTES DEBERA HABER UN CONSULTORIO FUNCIONAL.
- 1.2. PARA LA PRESENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS.
- UBICACION DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR Y SU ACCESIBILIDAD AL HOSPITAL -- GENERAL DE ZONA COMO FACTOR DETERMINANTE PARA LA INSTALACION DEL SERVICIO DE -- PRIMEROS AUXILIOS.



CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCION

	POBLACION DERECHOHABIENTE		ACCESIBILIDAD EN TIEMPO AL H.G.Z.		TIPO DE UNIDAD RECOMENDABLE
	HASTA 2,000	MAS DE 2,000 HASTA 96,000	MENOS DE 60'	MAS DE 60'	
CON ASENTAMIENTO CONCENTRADO	*		*		UNIDAD AUXILIAR DE MEDICINA FAMILIAR TIPO CONSULTORIO - MEDICO.
	*			*	UNIDAD MEDICA RURAL
		*	*		UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
CON ASENTAMIENTO DISPERSO	*		*		UNIDAD AUXILIAR DE MEDICINA FAMILIAR TIPO CONSULTORIO - MEDICO
	*			*	UNIDAD AUXILIAR DE MEDICINA FAMILIAR TIPO UNIDAD MOVIL.
		*	*		UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



UBICACION DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR  
Y SU ACCESIBILIDAD AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA...

ACCESIBILIDAD AL HGZ		LOCALIDAD DEL HGZ		RECOMENDACIONES
		MISMA	DISTINTA	
M E T R O P		*	-	NECESITA SERVICIO DE PRIMEROS AUXILIOS
		*		NO NECESITA SERVICIO DE PRIMEROS AUXILIOS
U R B O R A N O			*	NECESITA SERVICIO DE PRIMEROS AUXILIOS
		*	*	VALORES EN FUNCION DE MEDIOS DE TRANSPORTE - DISPONIBLES.

FUNCIONES:

- MANEJO DE URGENCIAS SENTIDAS GRAVES POR LA POBLACION
- MANEJO LOCAL, ESTABILIZACION;
- ENVIA AL HGZ DE CASOS URGENTES;
- EDUCACION Y MANEJO PARA PROCEDIMIENTOS MEDICOS EN -  
PACIENTES AMBULATORIOS COMO:
  - \* HIDRATACION ORAL
  - \* CONTROL DE TEMPERATURA
  - \* ETC.



1.3. PARA ASIGNAR MEDICOS EN SERVICIO SOCIAL.

- EN UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR (UMF).
  - CON POBLACION HASTA 20,000 DERECHOHABIENTES USUARIOS, CUANDO CUENTE CON:  
SERVICIO DE PRIMEROS AUXILIOS.  
CAMAS PARA PACIENTES EN TRANSITO.
- EL NUMERO DE MEDICOS EN SERVICIO SOCIAL DEPENDERA DE LAS SIGUIENTES CIRCUNSTANCIAS.
  - PARAS LAS UMF CON PRIMEROS AUXILIOS DURANTE HORAS HABILES UNO.
  - PARA LAS UMF CON PRIMEROS AUXILIOS LAS 24 HORAS DEL DIA, SE AUTORIZARAN DOS MEDICOS EN SERVICIO SOCIAL.

1.4. CRITERIOS DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE MEDICINA PREVENTIVA PARA LA SOLICITUD DE PASANTES DE ODONTOLOGIA EN SERVICIO SOCIAL PARA LAS UMF.

- CONTAR CON 20,000 DERECHOHABIENTES COMO MINIMO EN LA LOCALIDAD.
- EXISTENCIA DE ODONTOLOGO DE BASE.
- DISPONIBILIDAD DE CONSULTORIO DENTRAL Y/O EN SU CASO, TRES HORAS SILLON DENTAL DIARIAMENTE.



1.5 PARA LA AUTORIZACION DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS Y AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO.

CRITERIO PARA LA AUTORIZACION DE LA INSTALACION DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS Y AUXILIARES DE ---- DE DIAGNÓSTICO EN LAS UNIDADES MEDICO FAMILIAR

SERVICIO DE:	POBLACION USUARIA			OBSERVACIONES
	12,000	12,000 A 24,000	48,000	
LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS	NO SE JUSTIFICA	YA SE JUSTIFICA		SE REFUERZA LA -- NECESIDAD EN UMF CON HOSPITAL.
ODONTOLOGIA	NO SE JUSTIFICA	YA SE JUSTIFICA		SE INICIA CON UNA PLAZA DE 4.0 HORAS
RADIODIAGNOSTICO O ECONSONOGRAFIA	NO SE JUSTIFICA	NO SE JUSTIFICA	NO SE JUSTIFICA	SE REFUERZA LA NECESIDAD EN - UMF CON HOSPITAL



1.6

PARA LA DOTACION DE AMBULANCIAS

- CARACTERISTICIAS.

DEPARTAMENTO PARAMEDICO QUE TIENE POR OBJETIVO:

\* APOYAR LA PRESTACION DE SERVICIOS PREFERENTEMENTE,  
URGENCIAS A LA POBLACION DERECHOHABIENTE.

\* TRANSPORTAR PACIENTES AL SITIO PARA SU ATENCION EN EL MOMENTO EN QUE LO REQUIERAN.

		ACCESIBILIDAD			
		ADECUADA L 60'		INADECUADA 60'	
		ACCIDENTABILIDAD		ACCIDENTABILIDAD	
		ALTA	BAJA	ALTA	BAJA
P O B L A C I O N	REDUCIDA 12,000	SUBROGAR SERVICIOS O VALORAR DOTACION	SUBROGAR AMBULANCIA	DOTAR AMBULANCIA	SUBROGAR SERVICIO
	MEDIANA 12-24,000	VALORAR DOTACION	SOBROGAR SERVICIOS	DOTAR AMBULANCIA	SUBROGAR SERVICIOS
	ABUNDANTE. 24,000	DOTAR AMBULANCIA	VALORAR DOTACION	DOTAR AMBULANCIA	VALORAR DOTACION





1.7 TIEMPO DE SERVICIO POR TURNO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR.

CONSULTORIO Nº 8		
DERECHOHABIENTES		TIEMPO DE SERVICIO MIN.
ENTRADA	SALIDA	
7.58	8.36	38
8.36	8.46	10
8.47	8.55	8
8.55	9.02	7
9.04	9.10	6
9.11	9.19	8
9.20	9.32	12
9.32	9.46	14
9.46	9.59	13
9.59	10.07	8
10.10	10.16	6
10.17	10.21	4
10.21	10.33	12
10.33	10.55	22

TURNO A : 8 - 11 HRS.

TURNO C : 14 - 17 HRS.

CONSULTORIO Nº 8		
DERECHOHABIENTES		TIEMPO DE SERVICIO MIN.
ENTRADA	SALIDA	
11.07	11.22	15
11.22	11.40	18
11.41	11.48	7
11.50	11.56	6
11.56	12.11	15
12.11	12.18	7
12.24	12.30	6
12.32	12.45	13
12.46	12.54	8
13.05	13.15	10
13.15	13.25	10
13.26	13.37	11
13.37	13.50	13

TURNO B : 11 - 14 HRS.

TURNO D : 17 - 20 HRS.

$$\frac{\text{TIEMPO DE SERVICIO P/TURNO}}{\text{Nº DE CONSULTAS}} = \frac{168}{14} \text{ 12 MIN. CONSULTA P/TURNO PROMEDIO}$$



1.8 OPERACIONES PARA OBTENER LA CANTIDAD DE CONSULTORIOS EN UNA U.M.F.

CONSULTAS OTORGADAS = 181,964  
CIFRA ACUMULADA DE  
PERSONAS ATENDIDAS  
AL AÑO = 49,873

FRECUENCIA CON LA QUE UN  
DERECHOHABIENTE ASISTE A  
LA UNIDAD =  $\frac{\text{CONSULTAS OTORGADAS}}{\text{CIFRA ACUMULADA.}}$

$$= \frac{181,964}{49,873} = 3.64 \quad 4$$

LA TASA DE DEMANDA POR TURNO CONSIDERADO DE 2.5 HORAS PARA  
EFECTOS DE CALCULO, LA OBTENEMOS DE LA SIGUIENTES MANERA:

$$\frac{\text{CONSULTAS OTORGADAS DIARIAMENTE POR MEDICO}}{2} = \text{CONSULTAS OTOR- GADAS POR TURNO}$$

$$\text{TASA DE DEMANDA} = \frac{\text{CONSULTAS OTORGADAS POR TURNO}}{\text{DERECHOHABIENTES ADSCRITOS A UN CONSULTORIO.}}$$



PARA OBTENER LA CANTIDAD DE CONSULTORIOS NECESARIOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR, EMPLEAREMOS LOS SIGUIENTES -- DATOS:

POBLACION ADSCRITA A MEDICINA FAMILIAR, CONSULTAS POR TURNO Y LA TASA DE DEMANDA; PROCESADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

CANTIDAD DE 
$$\frac{=(\text{POBLACION ADSCRITA A M.F.}) (\text{TASA DE DEMANDA})}{\text{CONSULTAS POR TURNO}}$$
 CONSULTORIOS

CALCULO DE CONSULTORIOS:

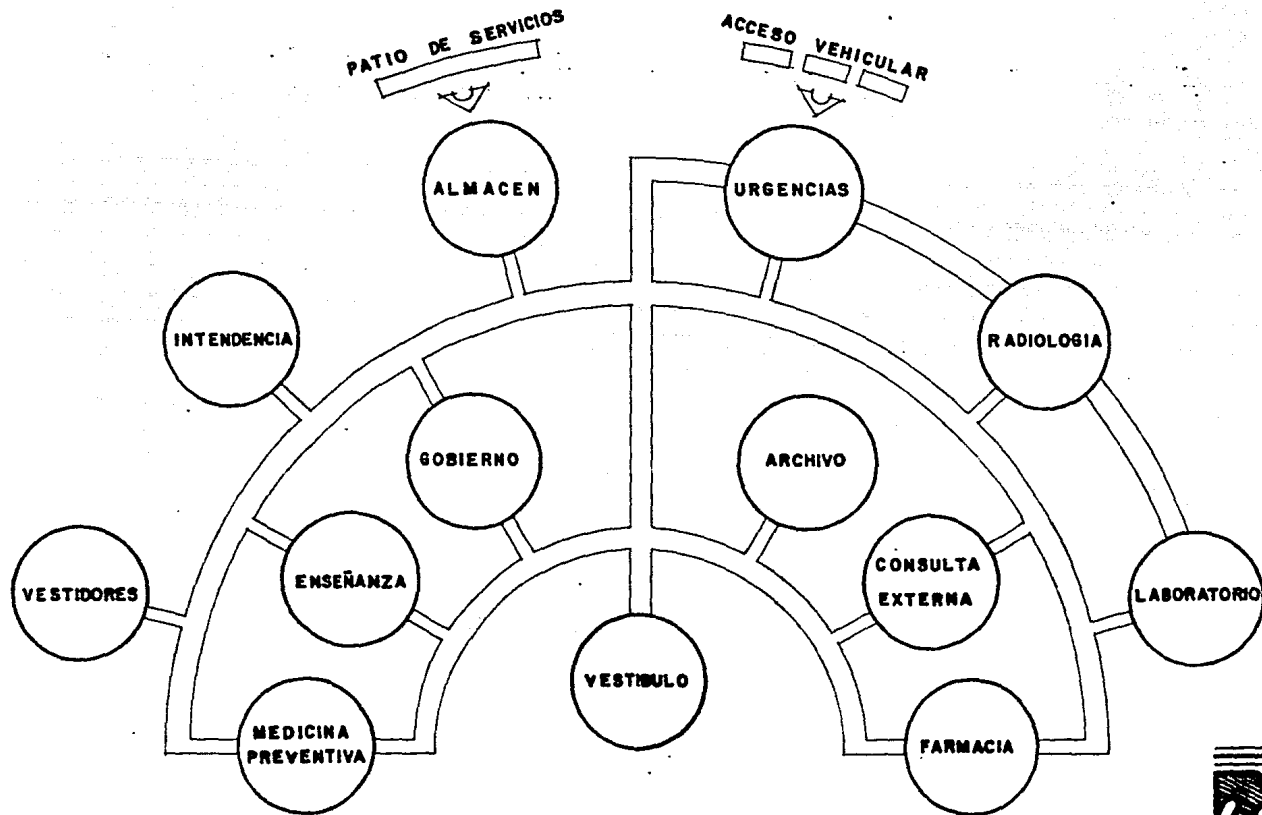
- HORAS MEDICO POR CONSULTORIO AL DIA = 5 HORAS
- TIEMPO DE SERVICIO PROMEDIO POR CONSULTA = 13 MINUTOS
- NUMERO DE CONSULTAS ANUALES POR PERSONA = 4 CONSULTAS
- NUMERO DE CONSULTAS DIARIAS POR MEDICO = 23 CONSULTAS
- 23 CONSULTAS X 249 DIAS LABORABLES AL AÑO = 5'727 CONS/AÑO
- $5'727 \div 4 =$  D. H. ADSCRITOS POR MEDICO = 1'431
- D. H. ADSCRITOS POR CONSULTORIO  $1'431 \times 2 =$  2'862
- TASA DE DEMANDA POR TURNO DE 2 1/2 HRS. =  $13 \div 2'862 = 0.0045$
- CANTIDAD DE CONSULTORIOS =  $(45'000) (0.0045) = 15$  CONSULTORIOS DE M.F.

13

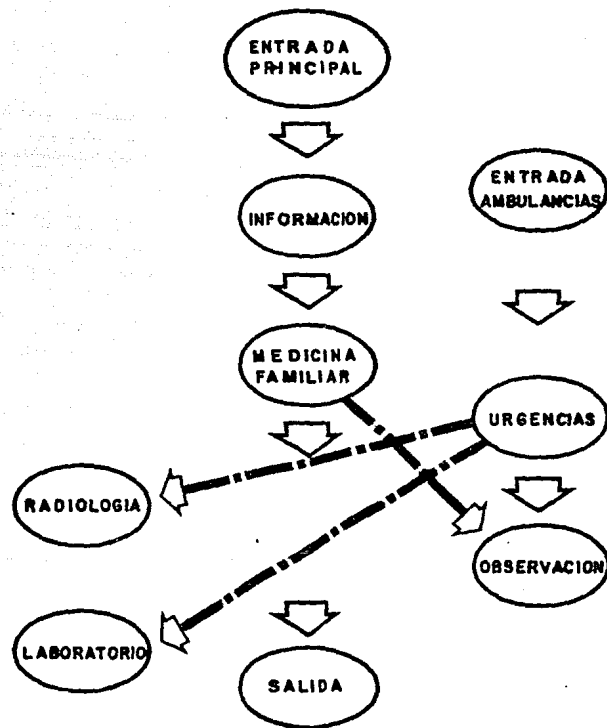
NOTA: DATOS ESTADISTICOS PROPORCIONADOS POR LA JEFATURA DE PROYECTOS DEL I.M.S.S.



RELACION FUNCIONAL DE LA UNIDAD



# DESPLAZAMIENTO DEL PACIENTE



## INDICADORES DE DISEÑO

LOS ELEMENTOS DE DISEÑO PARA LAS UNIDADES MEDICAS DEL I.M.S.S., SE ENRIQUECEN RETROALIMENTANDOSE CON EXPERIENCIAS, ACTUALMENTE SE HAN ESTABLECIDO TIPOLOGIAS DE UNIDADES MEDICAS QUE INTEGRAN EL CRITERIO DE ESPACIOS REQUERIDOS PARA LLEVAR A CABO UNA FUNCION, LAS ESPECIFICACIONES SOBRE LAS INSTALACIONES, MATERIALES DE ACABADOS, -- MOBILIARIO Y EQUIPO.

COMO RESULTADO DE TALES EXPERIENCIAS LLEVADAS A CABO POR EL I.M.S.S. NOS ENCONTRAMOS CON LOS INDICADORES PARA CALCULAR LAS DEMANDAS DE -- SERVICIOS MEDICOS DE UNA POBLACION, QUE A CONTINUACION SE ANEXAN.

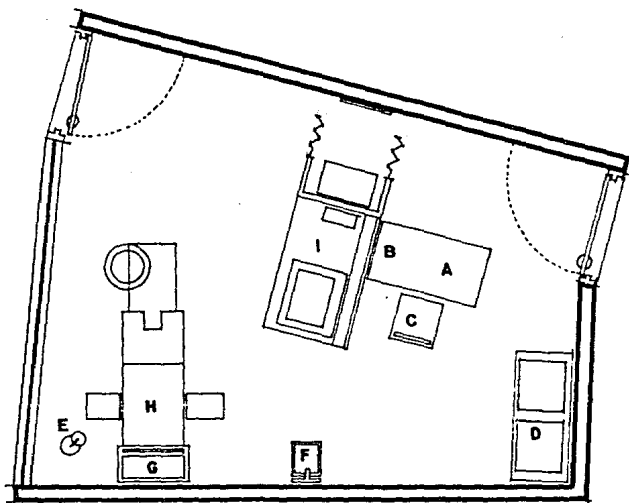


SERVICIO: MEDICINA GENERAL

A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
MEDICINA FAMILIAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSULTORIO</li> <li>- OFICINA JEFE DE DEPARTAMENTO</li> <li>- ASISTENTE DE CONSULTORIO</li> </ul>	<p>1 POR C/ 4 800 D.H. 15.0 M2</p> <p>1 PARA C/ CONSULTORIO</p>
ODONTOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSULTORIO</li> <li>- ASISTENTE DE CONSULTORIO</li> <li>- SALA DE ESPERA (LUGARES)</li> </ul>	<p>1 HORA POR C/3500 D.H.</p> <p>1 PARA C/ CONSULTORIO</p> <p>10 POR CONSULTORIO</p>
ESPECIALIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSULTORIO GINECO-OBSTETRICIA</li> <li>- SALA DE ESPERA</li> </ul>	<p>1 POR C/4 800 D.H.</p> <p>10 POR CONSULTORIO</p>
MEDICINA PREVENTIVA (AREA APLICATIVA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSULTORIO</li> <li>- CUBICULO DE INMUNIZACIONES</li> <li>- CUBICULO DE ODONTOLOGIA</li> <li>- SALA DE ESPERA</li> </ul>	<p>1 POR C/ 37 200 D.H.</p>



# CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL



## MOBILIARIO Y EQUIPO

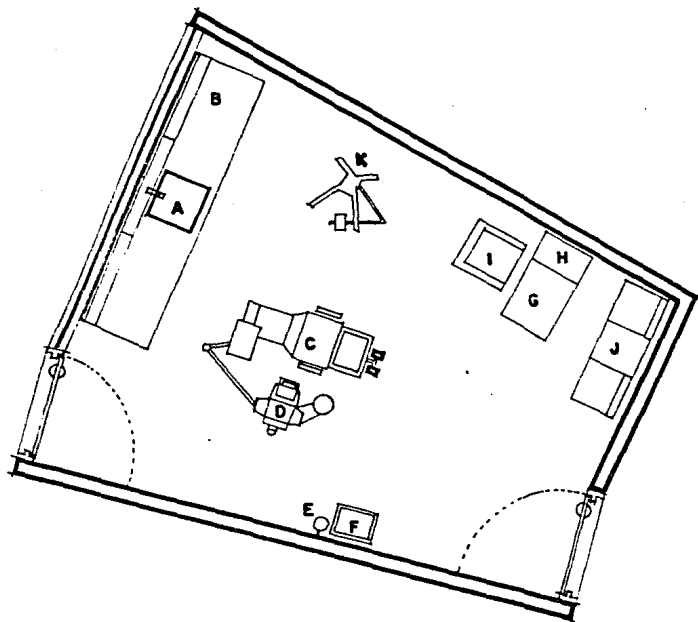
- A) ESCRITORIO.
- B) PAPELERA.
- C) SILLON GIRATORIO.
- D) SILLA P/2 PERSONAS.
- E) LAMPARA DE CHICOTE.
- F) BASCULA C / ESTADIMETRO.
- G) BASCULA PESA BEBES.
- H) MESA DE EXPLORACIONES.
- I) UNIDAD PREFABRICADA.

AREA NETA POR MODULO = 19.12 M<sup>2</sup>





# CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA



## MOBILIARIO Y EQUIPO

- A) GABINETE CON VITRINAS LAT. Y TARJA CENTRAL.
- B) LAMPARA FLUORESCENTE.
- C) SILLON DENTAL.
- D) UNIDAD DENTAL RITTER.
- E) PORTAVASOS.
- F) CAVITROM.
- G) ESCRITORIO.
- H) PAPELERA.
- I) SILLON GIRATORIO.
- J) SILLAS P/2 PERSONAS.
- K) UNIDAD DE RAYOS X.

AREA NETA POR MODULO = 19.12 M<sup>2</sup>



S E R V I C I O : GOBIERNO.

A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
DIRECCION	- VESTIBULO PRINCIPAL	2.8 M2 POR 1 000 D.H.
	- OFICINA DEL DIRECTOR LOCAL ANEXO CON RETRETE Y LAVABO.	15.0 M2
	- SALA DE JUNTAS	1.8 M2 POR PERSONA
	- SALA DE ESPERA (12 LUGARES)	1.5 M2 POR PERSONA
ADMINISTRACION	- OFICINA DEL ADMINISTRADOR	15.0 M2
	- AREA DE TRABAJO ADMINISTRATIVO	5.0 M2
ENSEÑANZA	- AUDITORIO	1.6 M2 POR PERSONA
	- OFICINA ENCARGADO DE ENSEÑANZA	120 PERSONAS
	- LOCAL PARA GUARDAR EQUIPO AUDIO VISUAL	1 POR SERVICIO



SERVICIO: LABORATORIO Y RADIOLOGÍA

A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
ANALISIS CLINICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RECEPCION DE MUESTRAS</li> <li>- TOMA DE MUESTRAS</li> <li>- AREA ADMINISTRATIVA RESPONSABLE</li> <li>- DISTRIBUCION DE MUESTRAS</li> <li>- LAVADO Y PREPARACION DE MATERIAL</li> <li>- REFRIGERADORES</li> <li>- SECCION DE NEMATOLOGIA</li> <li>- SECCION DE QUIMICA CLINICA</li> <li>- SECCION DE MICROBIOLOGIA</li> <li>- ESTERILIZACION DE MATERIAL Y - PREPARACION DE MEDIOS DE CULTIVO.</li> <li>- SALA DE ESPERA (LUGARES)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 POR SERVICIO</li> <li>1 POR C/20 000 D.H.</li> <li>4.5 M2 POR C/ESCRITORIO</li> <li>5.0 M2 POR CUBICULO</li> <li>1.0 M2 POR PEINE</li> <li>1.0 M2 POR C/REFRIGERADOR</li> <li>18.0 M2 POR SECCION</li> <li>18.0 M2 POR SECCION</li> <li>18.0 M2 POR SECCION</li> <li>18.0 M2 POR SECCION</li> </ul>
RADIOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SALA DE RAYOS X</li> <li>- VESTIDORES</li> <li>- REVELADO</li> <li>- ARCHIVO</li> <li>- PUESTO DE CONTROL</li> <li>- SALA DE ESPERA (LUGARES)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.0 M2 POR TECNICO</li> <li>1 ARCHIVERO POR C/ 8 000- D.H.</li> </ul>



A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
OPERACIONES Y PRIMEROS AUXILIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SALA DE ESPERA (10 LUGARES)</li> <li>- CONTROL</li> <li>- CONSULTORIO</li> <li>- CUBICULO DE CURACIONES</li> <li>- CAMA DE OBSERVACIONES</li> <li>- SEPTICO</li> <li>- AUTOCLAVE</li> <li>- CENTRAL DE ENFERMERAS</li> </ul>	1.5 M2 POR LUGAR  1 POR UNIDAD 12.0 M2 MAXIMO 9.0 M2 3.0 M2  20.0 M2 1 POR SERVICIO.



SERVICIO: PARAMEDICO

A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
<p>CONTROL DE PRESTACIONES (ARCHIVO CLINICO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VESTIBULO Y SALA DE ESPERA (15 - LUGARES)</li> <li>- CUBICULO PARA ATENCION DOMICILIARIA.</li> <li>- CUBICULO DE PRESTACIONES EN DINERO.</li> <li>- LOCAL PARA CONMUTADOR TELEFONICO</li> <li>- BARRA ESCRITORIO</li> <li>- AREA DE TRABAJO VIGENCIA DE -- DERECHOS.</li> <li>- AREA DE TRABAJO ADMINISTRATIVO</li> <li>- AREA DE ANAQUELES ABIERTOS</li> </ul>	<p>1.5 M2 POR PERSONA</p> <p>1 POR SERVICIO</p> <p>1 POR SERVICIO</p> <p>1 POR SERVICIO</p> <p>3.5 M2 POR ESCRITORIO</p> <p>1.25 POR C/1000 EXPEDIENTES.</p> <p>1 POR SERVICIO</p>
<p>FARMACIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AREA VESTIBULADA PARA ESPERA DE PUBLICO.</li> <li>- BARRA MOSTRADOR</li> <li>- AREA DE TRABAJO</li> <li>- CUBICULO DEL RESPONSABLE</li> <li>- AREA PARA REFRIGERADOR</li> <li>- BODEGA CON ANAQUELES TIPO - ESQUELETO</li> <li>- AREA DE ESTIBA</li> </ul>	<p>6.0 MAXIMO</p> <p>1 POR SERVICIO</p>



SERVICIO: PARA PUBLICO, PERSONAL Y DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
PUBLICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SANITARIOS</li> <li>- RETRETE Y LAVABO PARA MUJERES</li> <li>- RETRETE, MINGITORIO Y LAVABO PARA HOMBRES.</li> </ul>	
PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OFICINA DE CONTROL DE PERSONAL</li> <li>- BAÑOS Y VESTIDORES</li> <li>- LOCAL PARA TOMA DE ALIMENTOS</li> <li>- AREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS</li> </ul>	<p>3.5 M2 POR ESCRITORIO                      1.9 M2 POR EMPLEADO                      1.0 M2 POR COMENSAL                      9.0 MINIMO</p>
CONSERVACION Y MANTE- NIMIENTO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OFICINA DEL JEFE</li> <li>- TALLER DE REPARACIONES</li> <li>- BODEGA PARA GUARDA DE APARATOS Y REFACCIONES.</li> <li>- BODEGA PARA MUEBLES Y EQUIPO DE BAJA.</li> <li>- PATIO DE DESCARGA Y USOS DIVERSOS</li> </ul>	<p>12.0 M2 MAXIMO                      25.0 M2 MAXIMO</p>



A R E A	L O C A L	I N D I C A D O R
ALMACEN GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AREA DE RECIBO</li> <li>- AREA DE ESTIBA</li> <li>- AREA DE GUARDA</li> <li>- AREA DE TRABAJO ADMINISTRATIVO</li> <li>- AREA DE ENTREGA</li> </ul>	<p>1.0 M2 POR C/1000 D.H.  12.0 MAXIMO  6.0 M2. MAXIMO</p>
INTENDENCIA Y -- VIGILANCIA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OFICINA DEL INTENDENTE</li> <li>- ROPERIA</li> <li>- UN LOCAL PARA DEPOSITO DE ROPA - SUCIA.</li> <li>- UN LOCAL PARA ALMACEN DE ROPA - LIMPIA.</li> <li>- CASETA DE VIGILANCIA</li> <li>- LOCAL PARA DEPOSITO DE BASURA</li> <li>- LOCAL PARA GUARDA DE VARIOS</li> <li>- ESTACIONAMIENTO</li> <li>- PATIO DE MANIOBRAS</li> </ul>	<p>25.0 M2 MAXIMO</p> <p>OPTIMO 1 POR UNIDAD</p>



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA UNA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR INTEGRADA POR  
10 CONSULTORIOS.

- 1.- VESTIBULO, INFORMES Y ORIENTACION
- 2.- OFICINAS DIRECTIVAS
- 3.- ENSEÑANZA
- 4.- CONSULTA EXTERNA
- 5.- MEDICINA PREVENTIVA
- 6.- LABORATORIO CLINICO
- 7.- RADIODIAGNOSTICO
- 8.- SERVICIOS PARAMEDICOS
- 9.- URGENCIAS
- 10.- SERVICIOS GENERALES





1.- VESTIBULO, INFORMES Y ORIENTACION.

- VESTIBULO PRINCIPAL, INMEDIATO A LA ENTRADA GENERAL, CONTARA CON DISPOSITIVOS PARA AVISOS, MATERIAL GRAFICO, SEÑALIZACION Y TELEFONOS PUBLICOS.
  
- PUESTO DE RECEPCION CENTRAL PARA INFORMES Y ORIENTACION. ESTE -- QUEDARA UBICADO EN EL VESTIBULO PRINCIPAL CON FACIL ACCESO PARA EL PUBLICO; SE DOTARA DE UN MOSTRADOR-ESCRITORIO (PARA DOS PERSONAS) SEPARADO EN DOS SECCIONES MEDIANTE CANCELERIA DE VIDRIO.
  
- CUARTO DE ASEO EN EL AREA.

2.- OFICINAS DIRECTIVAS.

ESTAS DISPONDRAN DE UN FACIL ACCESO PARA EL PUBLICO Y EL PERSONAL.

2.1 DIRECCION.

- OFICINA DEL DIRECTOR, CON SANITARIO ANEXO.
  
- SECCION SECRETARIAL.



- SALA DE ESPERA (DE SEIS LUGARES)
- SALA DE JUNTAS (PARA OCHO PERSONAS) ANEXA A LA OFICINA DEL DIRECTOR, CON ACCESO INDEPENDIENTE.

## 2.2 ADMINISTRACION

- OFICINA DEL ADMINISTRADOR
- OFICINA DEL CENTRO DE INFORMACION
- OFICINA DEL JEFE DE PERSONAL
- CONTROL DE PERSONAL, CON VENTANILLA PARA ENTREGA DE TARJETAS Y LUGAR PARA RELOJES MARCADORES DE ASISTENCIA.
- SECCION SECRETARIAL (DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO)
- SALA DE ESPERA (PARA SEIS PERSONAS)
- LOCAL PARA COCINETA



- CUARTO DE ASEO
- SANITARIO PARA PERSONAL MUJERES
- SANITARIO PARA PERSONAL HOMBRES

### 3.- ENSEÑANZA

ESTE SERVICIO DISPONDRA DE UN ACCESO PARA EL PERSONAL Y NO REQUERIRA NINGUNA LIGA ESTRECHA CON LOS DEMAS SERVICIOS DE LA UNIDAD MEDICA.

#### 3.1 AULA TALLER.

- UNA AULA PARA 24 PERSONAS, CON FACILIDADES PARA OBSCURECERSE
- ALACENA PARA GUARDA DE EQUIPO AUDIVISUAL Y MESAS MOVIBLES TIPO TALLER (MODULARES).
- CUARTO DE ASEO (SOLO EN CASO DE NO EXISTIR OTRO EN EL AREA).



4.- CONSULTA EXTERNA.

SE UBICARA EN RELACION DIRECTA CON EL VESTIBULO PRINCIPAL, CON FACILIDADES DE ACCESO PARA LOS PACIENTES QUE ACUDAN EN SILLAS-DE RUEDAS.

CONTARA CON:

- 10 CONSULTORIOS PARA MEDICINA FAMILIAR. CADA CONSULTORIO CON -  
TARA CON:

- \* MUEBLES DE DISEÑO CON LAVABO Y LUGAR PARA COLOCAR EL EQUIPO.
- \* UN BANCO GIRATORIO.
- \* UNA LAMPARA DE PIE.
- \* UNA MESA DE EXPLORACION UNIVERSAL.
- \* UNA BASCULA PESA-BEBE.
- \* UN NEGATOSCOPIO DE PARED.
- \* EL ACCESO A LOS CONSULTORIOS TENDRA LA AMPLITUD SUFICIENTE PARA EL PASO DE UNA SILLA DE RUEDAS.



•TUD SUFICIENTE PARA EL PASO DE UNA SILLA DE  
RUEDAS.

- SALA DE ESPERA PARA 10 PERSONAS, POR CADA CONSULTORIO.
- LUGAR PARA UNA ASISTENTE DE CONSULTORIO POR CADA CONSUL  
TORIO.

#### 4.1 ODONTOLOGIA

- DOS CONSULTORIOS, CADA UNO CON UNA UNIDAD DE ODONTOLO--  
GIA.
- SALA DE ESPERA PARA 10 PERSONAS POR CONSULTORIO
- PUESTO DE CONTROL PARA UNA PERSONA PARA LOS CONSULTORIOS



4.2 GINECOLOGIA

- DOS CONSULTORIOS, CADA UNO CON UNA UNIDAD PREFABRICADA
- SALA DE ESPERA PARA 10 PERSONAS POR CONSULTORIO
- PUESTO DE CONTROL PARA UNA PERSONA PARA LOS DOS CONSULTORIO

5.- MEDICINA PREVENTIVA

ESTE SERVICIO SE UBICARA EN RELACION CERCANA CON EL SERVICIO DE MEDICINA FAMILIAR Y CON FACIL ACCESO DESDE EL VESTIBULO PRINCIPAL.

\* CUBICULO DE INMUNIZACIONES

\* UNA UNIDAD ODONTOLOGICA PARA ODONTOLOGIA PREVENTIVA. ESTA DEBERA UBICARSE EN EL SERVICIO DE LA UNIDAD MEDICA.



- 6.- LABORATORIO CLINICO  
CON ACCESO FACIL DESDE LA CONSULTA EXTERNA CONTARA CON:
- CONTROL EN MOSTRADOR-ESCRITORIO PARA DOS PERSONAS
  - UNA SALA DE ESPERA PARA 30 PERSONAS EN RELACION DIRECTA CON LOS CUBICULOS DE TOMA DE MUESTRAS
  - OFICINA PARA EL JEFE DE LABORATORIO CLINICO. ESTA SE SITUARA CERCANA AL CONTROL CON FACIL ACCESO Y VISIBILIDAD DIRECTA CON LOS PEINES DE LABORATORIO.
  - TRES CUBICULOS PARA TOMAS DE MUESTRAS DE SANGRE
  - UN CUBICULO CON SANITARIO ANEXO PARA TOMA DE MUESTRAS-- Y CONTARA CON UN GRUPO DE MESAS ALTAS CON CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE Y MESA DE TRABAJO CON FREGADERO.



- CINCO PEINES DE LABORATORIO (UNO SE DESTINARA PARA LA PREPARACION Y ESTERILIZACION DE MEDIOS DE CULTIVO)
  - UN ALMACEN (CON CUATRO ANAQUELES DE 1.80 x 0.90 x 0.45 M.- DE CUATRO ENTREPAÑOS).
  - UN CUARTO DE ASEO
  - SANITARIO PARA PUBLICO MUJERES
  - SANITARIO PARA PUBLICO HOMBRES
  - \* SOLO EN CASO DE NO SER SUFICIENTES LOS DE ALGUNA ZONA CERCAÑA.
- 7.- RADIODIAGNOSTICO  
CON FACIL ACCESO DESDE CONSULTA EXTERNA Y URGENCIAS. CONTA  
RA CON:
- CONTROL CON MOSTRADOR-ESCRITORIO PARA UNA PERSONA





- SALA DE ESPERA (PARA 10 PERSONAS)
- UNA SALA DE RADIOLOGIA GENERAL (CON DOS VESTIDORES, CON AC-  
CESO DIRECTO DESDE LA SALA DE ESPERA Y SANITARIO ADJUNTO).
- AREAS DE PREPARACION Y REPOSO DE PACIENTES (CON UN CHAISE -  
LONGUE)
- AREA PARA INTERPRETACION DE RADIOGRAFIAS
- UN LOCAL PARA REVELADO MANUAL (CUARTO OSCURO)
- LOCAL PARA ARCHIVO RADIOGRAFICO, CON LUGAR PARA CINCO ARCHI  
VEROS PARA RADIOGRAFIAS
- UN CUARTO DE ASEO
- 8.- SERVICIOS PARAMEDICOS
- 8.1 CONTROL DE PRESTACIONES (ARCHIVO CLINICO). ESTE SERVICIO QUE  
DARA SITUADO CERCANO A LA CONSULTA EXTERNA Y CON FACIL ACCE-



-SO DESDE EL VESTIBULO PRINCIPAL CONTARA CON:

- CONTROL CON BARRA-MOSTRADOR PARA DOS PERSONAS
- UNA OFICINA PARA EL JEFE
- UNA OFICINA PARA EL ESTADIOGRAFO Y CODIFICADOR
- \* UN CUBICULO PARA LA SOLICITUD DE ATENCION MEDICA DOMICILIARIA
- \*\* UN CUBICULO PARA PAGO DE PRESTACIONES EN DINERO
- AREA DE TRABAJO TECNICO ADMINISTRATIVO (3 PERSONAS)
- AREA PARA GUARDA DE EXPEDIENTES CON LUGAR PARA OCHO ANAQUELES GUARDA VISIBLE
- UN ALMACEN PARA GUARDA DE PAPELERIA (CON DOS ANAQUELES DE 1.- 80 x 0.90 x 0.45 M. DE CUATRO ENTREPAÑOS).



- AREA PARA EXPEDICION DE TARJETA DE AFILIACION
  - \* ESTE PODRA ESTAR INTEGRADO AL SERVICIO DE COMUNICACIONES ELECTRICAS ( CONMUTADOR )
  - \*\* UNICAMENTE EN UNIDADES MEDICAS EN LAS CUALES SE VA A PRESTAR EL SERVICIO

## 8.2 FARMACIA

ESTA SE UBICARA EN RELACION CERCANA CON EL VESTIBULO PRINCIPAL Y LA CONSULTA EXTERNA. DISPONDRA DE UN AREA VESTIBULADA EN LA ZONA DE ACCESO AL PUBLICO.

- UNA ZONA DE DESPACHO Y GUARDA CON BARRA-MOSTRADOR PARA LA ATENCION AL PUBLICO (CON 15 ANAQUELES DE 1.80 x 0.90 x 0.45M DE CUATRO ENTREPAÑOS).
- UN ALMACEN PARA ESTIBA Y RECEPCION. EN RELACION DIRECTA CON LA ZONA DE CARGA Y DJESCARGA (CON SEIS ANAQUELES DE 0.90 X-0.45 x 1.80 M.



- UN CUARTO DE ASEO
- UN SANITARIO PARA PERSONAL

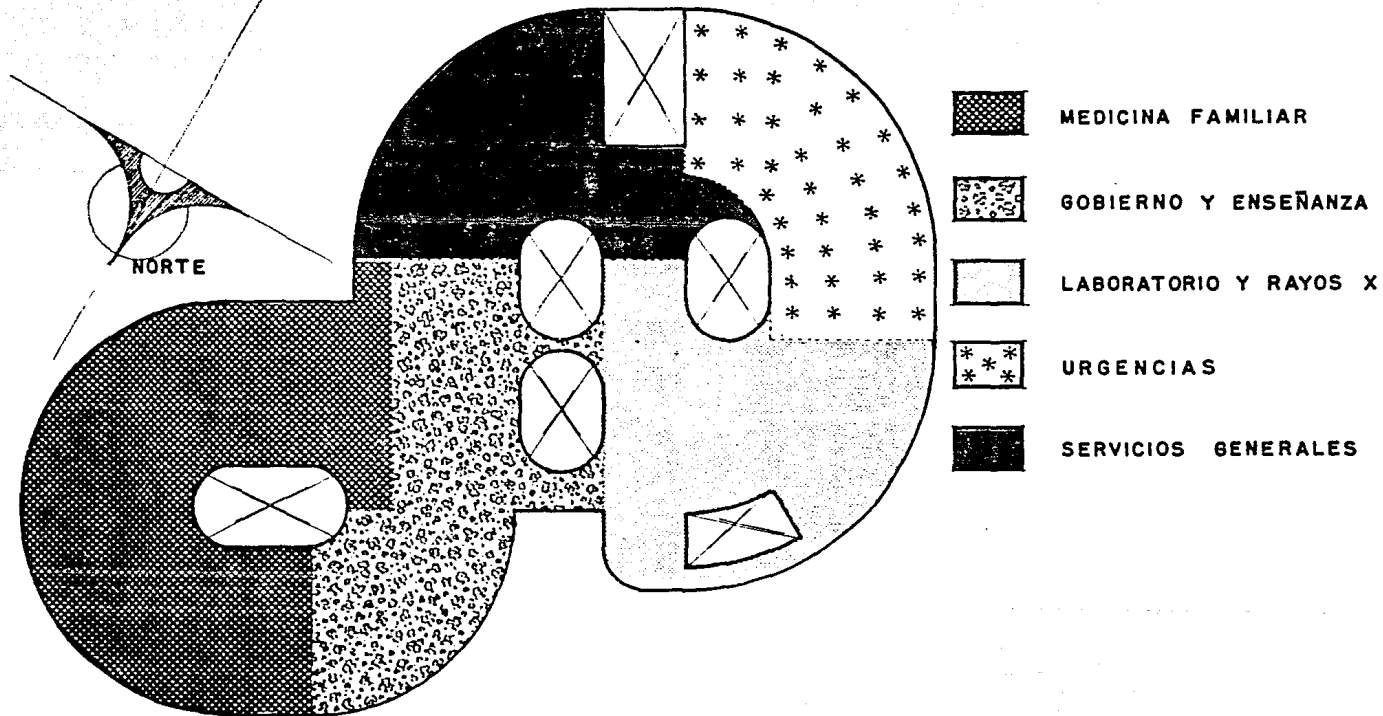
9.- URGENCIAS

UBICADA EN AREA DE FACIL ACCESO PARA QUE UNA AMBULANCIA PUEDA RECOGER PACIENTES PARA SU TRASLADO, CONTARA CON:

- CONTROL, CON BARRA-ESCRITORIO PARA UNA PERSONA
- SALA DE ESPERA PARA 15 PERSONAS
- UN CONSULTORIO TIPO MEDICINA FAMILIAR
- SALA DE CURACIONES CON LUGAR PARA DOS MESAS DE CURACIONES Y LUGAR PARA MESA LISA CON FREGADERO EMPOTRADO



# ZONIFICACION



## Z O N I F I C A C I O N

UNA VEZ REALIZADO EL PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA UNA CLINICA O UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR TIPO Y ANALIZANDO EL ESTUDIO DE AREAS DE LOS DIFERENTES LOCALES QUE LO -- COMPONEN, SE HACE NECESARIA ELABORAR LA ZONIFICACION IDONEA CONSIDERANDO - LA TIPOLOGIA DEL LUGAR ASI COMO LAS CONDICIONES CLIMATICAS DEL MISMO- (ORIENTACION, VIENTOS DOMINANTES, ASOLEAMIENTO, ETC-).

LA ZONIFICACION DELPROYECTO ARQUITECTONICO QUEDA DE LA SIGUIENTE FOR-  
MA:

ZONA A.-	MEDICINA GENERAL
ZONA B.-	GOBIERNO
ZONA C.-	LABORATORIO Y RAYOS X.
ZONA D.-	URGENCIAS
ZONA E.-	SERVICIOS GENERALES

ZONA A.- MEDICINA GENERAL.

- UBICACION: EN RELACION CON VESTIBULO PRINCIPAL Y FARMACIA E INDIRECTAMENTE CON LABORATORIO, RAYOS X Y URGENCIAS.
- FUNCION: IMPARTIR ATENCION MEDICA A ENFERMOS NO INTERNOS ASI COMO EXTENDER LA ATENCION MEDICA A PACIENTES EXTERNOS QUE NO PUEDAN ASISTIR A LA UNIDAD.



ZONA B.- GOBIERNO.

- UBICACION: DE FACIL ACCESO AL PUBLICO Y PERSONAL. ES INDISPENSABLE QUE A ELLA PUEDA LLEGAR EL PUBLICO CON CLARIDAD Y QUE DICHAS OFICINAS ESTEN CONECTADAS CON LAS CIRCULACIONES GENERALES. EL PERSONAL DE GOBIERNO PUEDE DESPLAZARSE MEJOR SIN MEZCLARSE CON EL PUBLICO QUE TRANSITA POR EL VESTIBULO Y SALA DE ESPERA.
- FUNCION: CONTROL DE PERSONAL, MEDICAMENTOS, VIVERES, APARATOS E INSTRUMENTOS; ELABORACION DE ESTADISTICAS, FORMULACION DE PLANES Y OTRAS LABORES ADMINISTRATIVAS.  
DICTARA LAS NORMAS DE OPERACION DE ACUERDO A LAS POLITICAS INSTITUCIONALES. SERA RESPONSABLE DEL MANEJO DE LOS RECURSOS FISICOS Y HUMANOS DE LA CLINICA.

ZONA C.- LABORATORIO Y RAYOS X.

- UBICACION: CON FACIL LIGA A LA SECCION DE CONSULTA EXTERNA, ACCESO DIRECTO DE PACIENTES EXTERNOS Y COMUNICACION CON URGENCIAS.
- FUNCION: ES LA ZONA PRINCIPAL AUXILIAR DE LA CLINICA, APOYANDO CON ESTUDIOS DE DIAGNOSTICO, PRONOSTICO, TRATAMIENTO Y PREVENCION DE ENFERMEDADES.



ZONA D.- URGENCIAS.

- UBICACION: FACIL ACCESO DESDE EL EXTERIOR PARA PACIENTES AMBULANTES Y LOS QUE LLEGAN EN VEHICULO. SE COMUNICA DIRECTAMENTE CON LABORATORIO Y EN FORMA SECUNDARIA CON MEDICINA GENERAL.
- FUNCION: PROPORCIONAR ATENCION MEDICA INMEDIATA A CUALQUIER DIA Y HORA A DERECHOHABIENTES, QUE POR SU ESTADO ASI LO REQUIERA. SE CALIFICA EL ESTADO CLINICO DEL PACIENTE PARA CANALIZARSE YA SEA A MEDICINA GENERAL O A UN HOSPITAL GENERAL DE ZONA APOYA DANDO SERVICIO DE CURACIONES SUBSECUENTES E INYECCIONES.

ZONA F.- SERVICIOS GENERALES.

- UBICACION: CON ACCESO DIRECTO DESDE EL EXTERIOR Y CONTARA CON COMUNICACION INTERNA DE LOS DIFERENTES DEPARTAMENTOS DE LA CLINICA (SERVICIOS PARAMEDICOS, PARA PUBLICO Y PERSONAL).
- FUNCION: ABASTECER Y VIGILAR DE QUE LOS RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS SE CANALICEN EN FORMA ADECUADA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD.





# DESCRIPCION DE PROYECTO ARQUITECTONICO

## DISEÑO GENERAL.

LA SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO ES DE 9'030.00 M2, con 2'457.25 M2 PARA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO EN UNA SOLO PLANTA, DIVIDIDO EN LA SIGUIENTES SECCIONES: MEDICINA GENERAL, LABORATORIO, RAYOS X, URGENCIAS, GOBIERNO Y SERVICIOS GENERALES.

LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA SE DESPLANTA SOBRE UN TERRENO DE BAJA COMPRESIBILIDAD (TEPETATE GRADO DURO), POR LO QUE SU CIMENTACION ES A BASE DE ZAPATAS AISLADAS Y LA ESTRUCTURA SE SOLUCIONO POR MEDIO DE LOSAS PLANAS Y RETICULARES, PERMITIENDO UN SIGNIFICATIVO AHORRO DE MATERIALES PRINCIPALMENTE EN LAS ZONAS RADIALES DEL PROYECTO, AL INTERCALAR LOS DOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

LOS DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO, LOS CONDUCTORES DE CABLES ELECTRICOS Y TELEFONICOS, ASI COMO LOS SERVICIOS GENERALES ESTA PLANEADA SU UBICACION EN LA PARTE TRASERA DEL EDIFICIO.

LA CLINICA, CON MARCOS DE ALUMINIO NATURAL ANUDIZADO Y VIDRIO, DISEÑADO PARA REDUCIR LA PERDIDA O GANANCIA DE CALOR.

EL SISTEMA DE ILUMINACION UTILIZARA FOCOS FLUORESCENTES DE TIPO COMERCIAL EN LAMPARAS CON DIFUSOR DE ALUMINIO, LOS CUALES REDUCEN EL CONSUMO ELECTRICO EN, APROXIMADAMENTE UN 35 POR CIENTO.



## C O N C E P T O   D E   D I S E Ñ O .

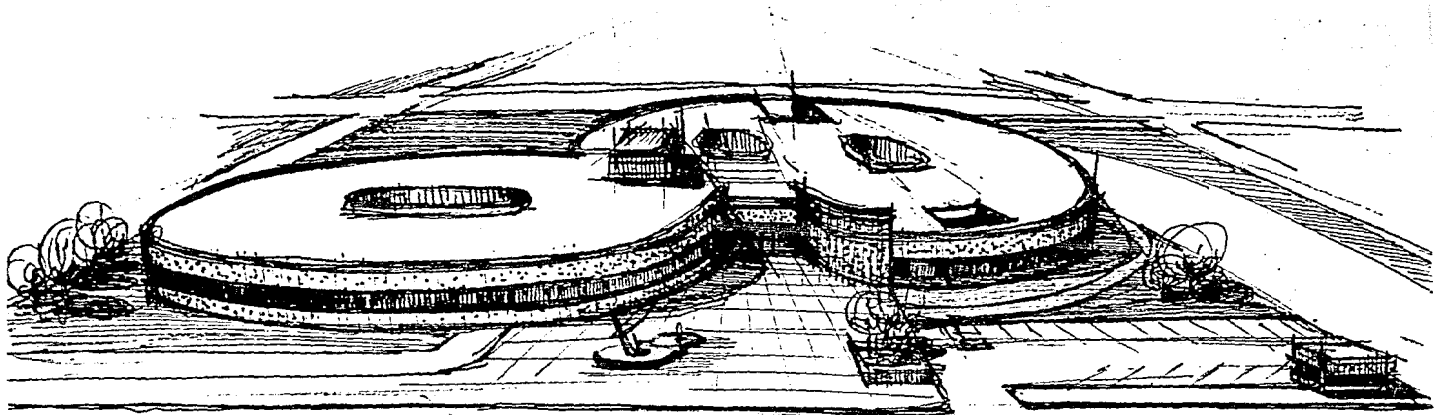
EL MANEJO DE VOLUMENES EN EL EDIFICIO, TENDIO A LOGRAR UN BALANCE DE MASAS, MATERIALIZADAS POR FALDONES, TERMINADA CON TEXTURAS ASPERAS Y OPACAS, CONTRASTANDO CON LOS MATERIALES LISOS Y BRILLANTES DE LAS VENTANAS.

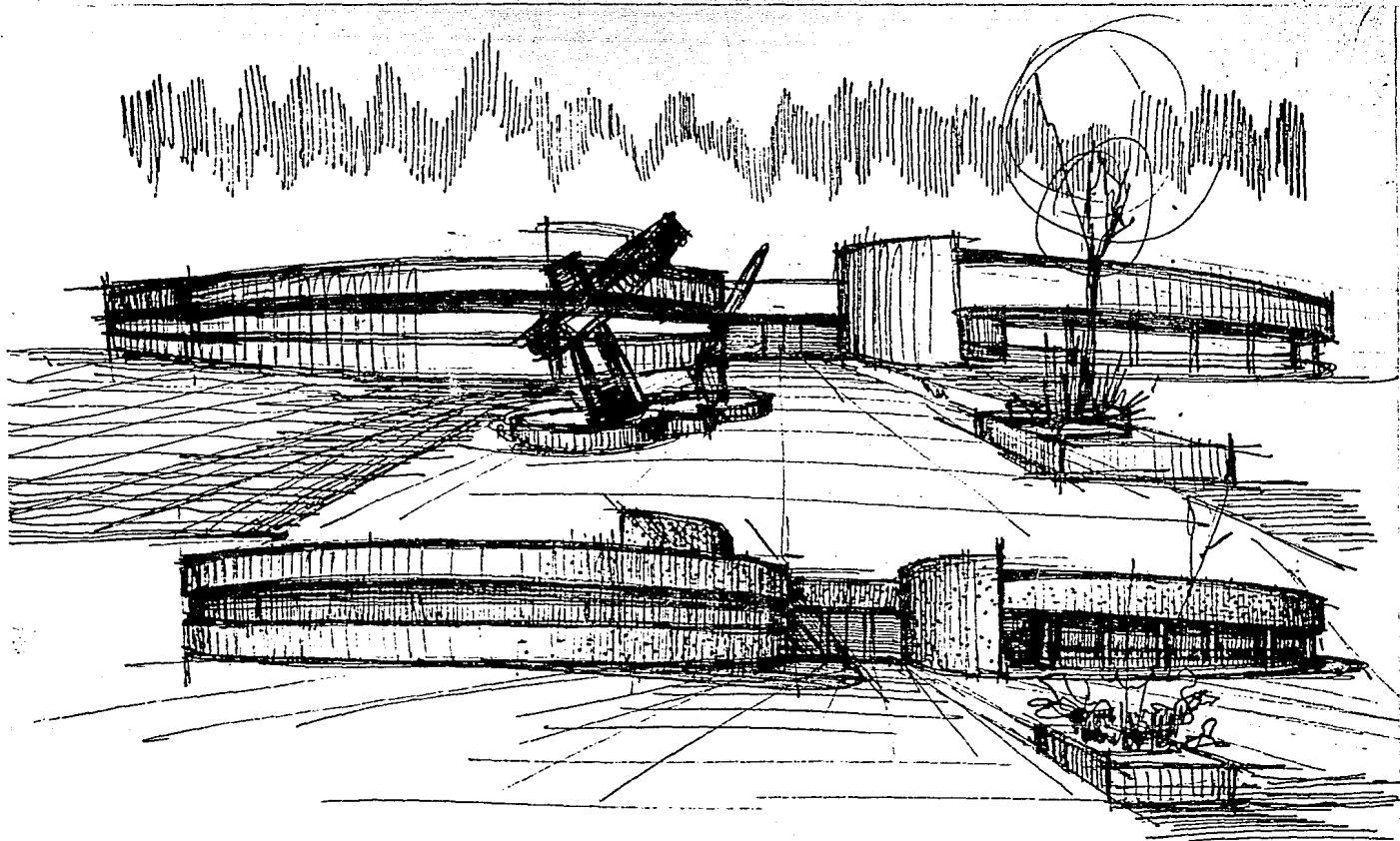
RADIADA PARA OBTENER UNA RELACION CONSTANTE Y DIRECTA ENTRE LOS ESPACIOS QUE --- CONSOLIDAN LA CLINICA, SE PROYECTO SU CIRCULACION INTERNA CUBIERTA, CON LA FINALIDAD DE PERMITIR INTERCONEXION DE TODOS LOS ELEMENTOS.

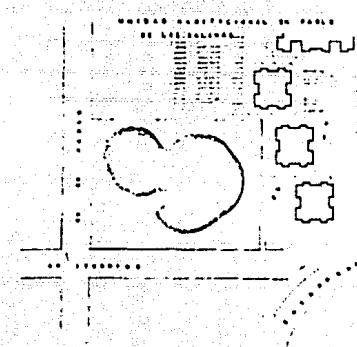
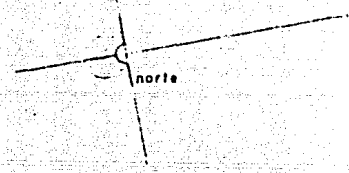
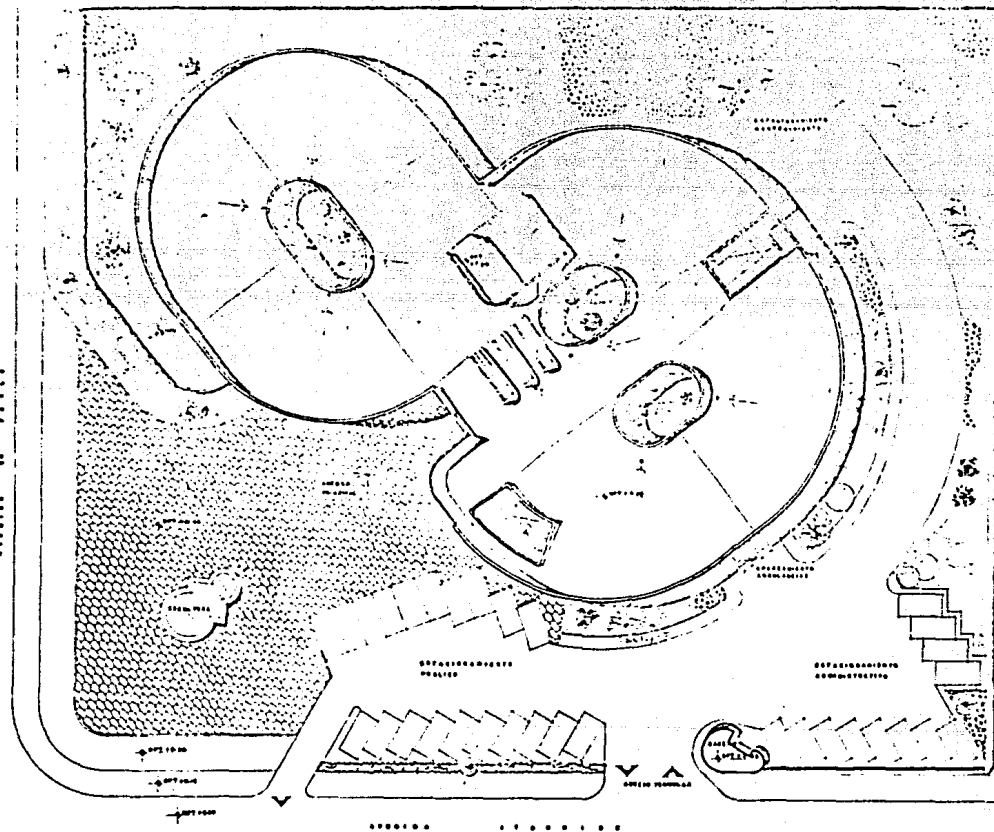
EL MODULO PROYECTADO EN FORMA RADIAL, FUE ADOPTADO PARA LOGRAR UN IMPORTANTE --- AHORRO ESPACIAL Y COMO UNA APORTACION ARQUITECTONICA PARA EL DISEÑO DE CLINICAS-TIPO DE MEDICINA FAMILIAR.

LA CONSTRUCCION TOTAL DE LA CLINICA REPRESENTA UN LOGRO AL INTERES DE OBTENER --- EFICIENTE USO DEL ESPACIO Y ESTA PLANEADO PARA DAR MAXIMA COMODIDAD A LAS PERSONAS, EN TODOS LOS ASPECTOS.









CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNAM SNT  
ASAYLAN

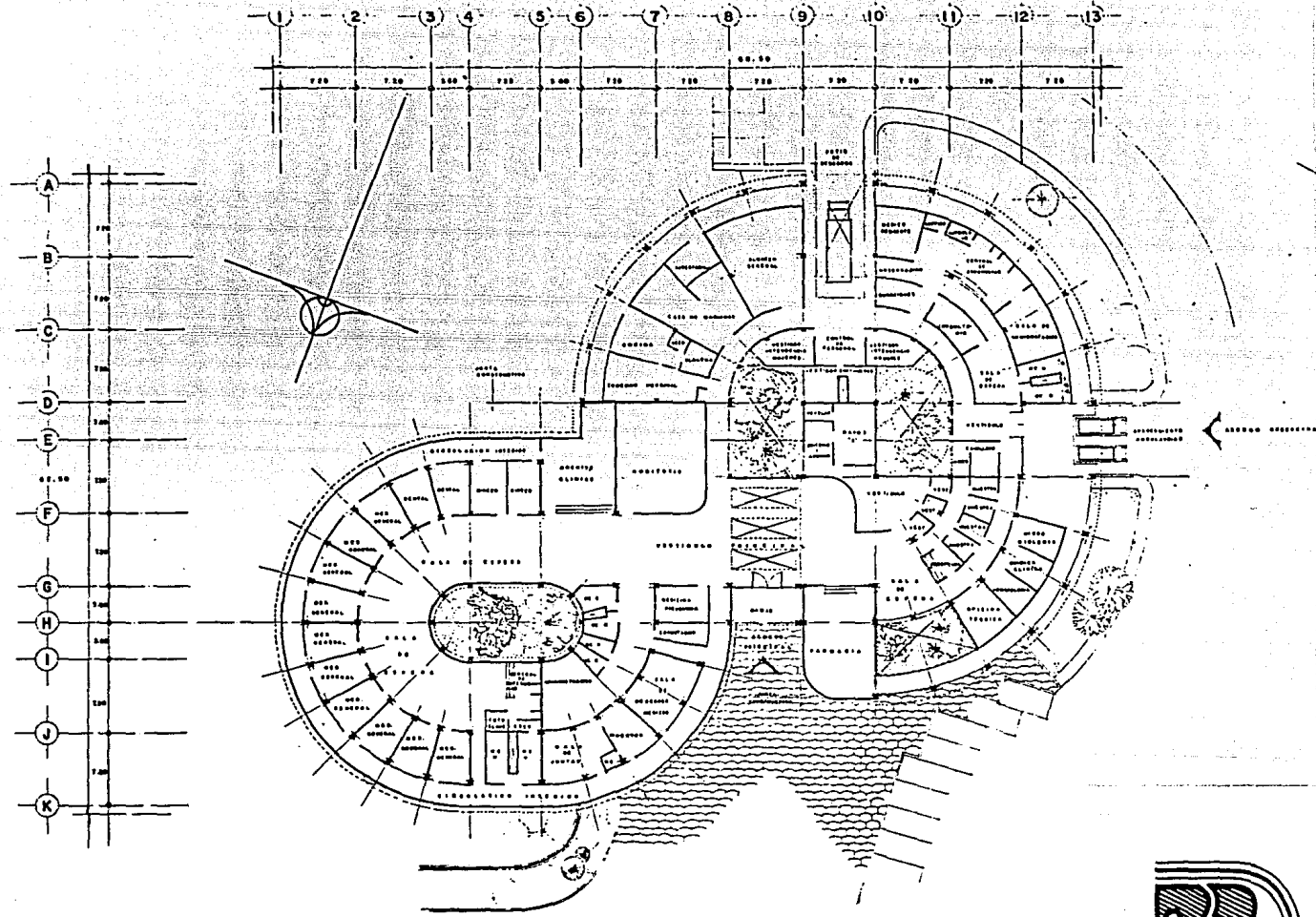
ARQUITECTURA

PLANTA DE CONJUNTO



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL

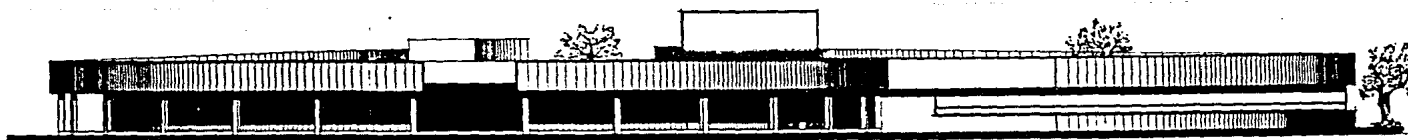


PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL



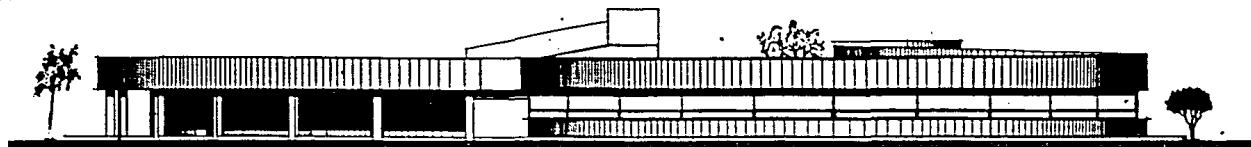


FACHADA PRINCIPAL

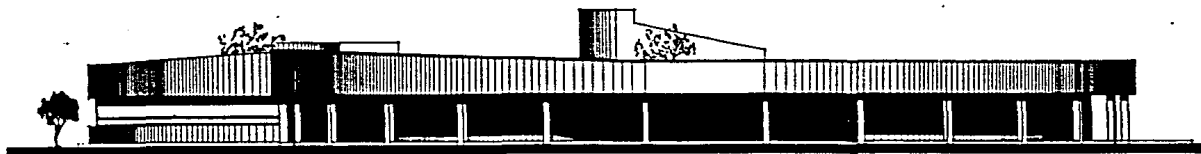


FACHADA POSTERIOR





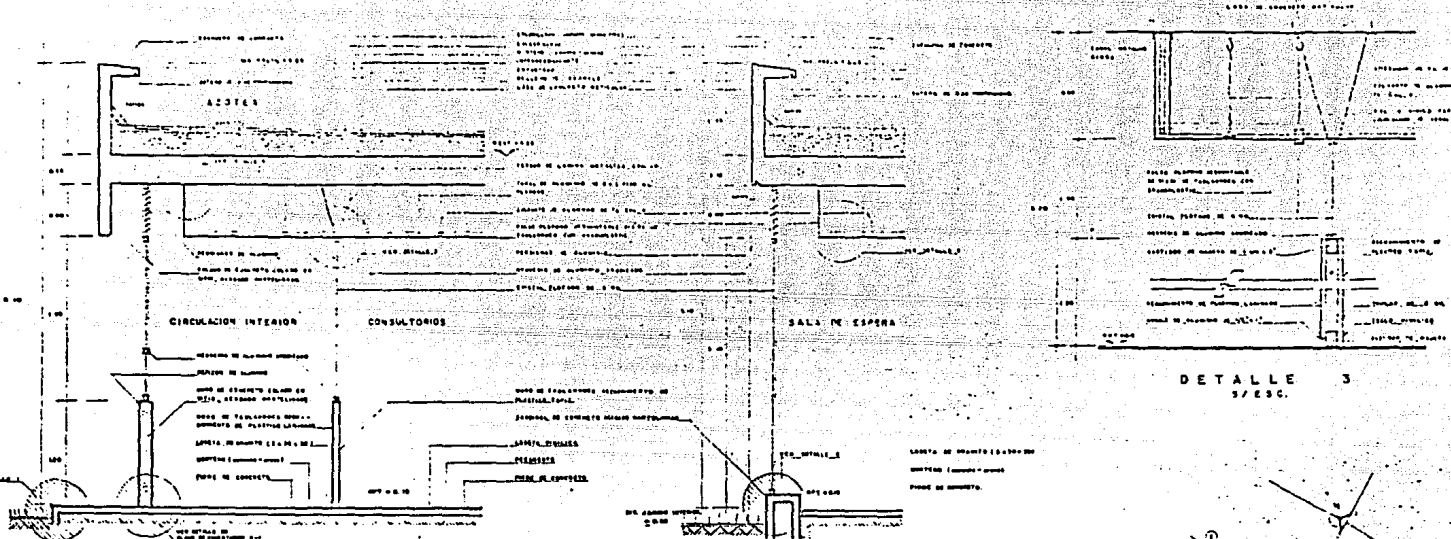
FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



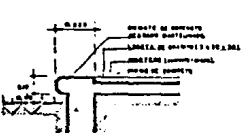




**CORTE POR FACHADA (1)**  
E.S.C. 1:20

**CORTE POR FACHADA (2)**  
E.S.C. 1:20

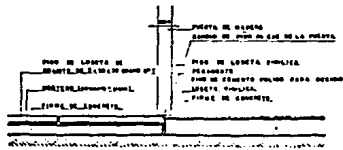
**DETALLE 3**  
S/E.S.C.



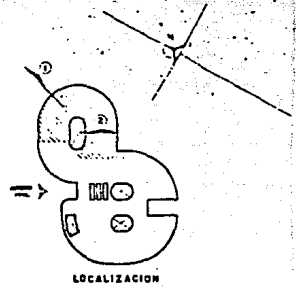
**DETALLE 1**  
E.S.C. 1:10



**DETALLE 2**  
E.S.C. 1:10



**CAMBIO DE ACABADOS EN PISO**  
E.S.C. 1:10



**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR**  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



**UNAM ENI**  
**ACAYUAN**

**ARQUITECTURA**

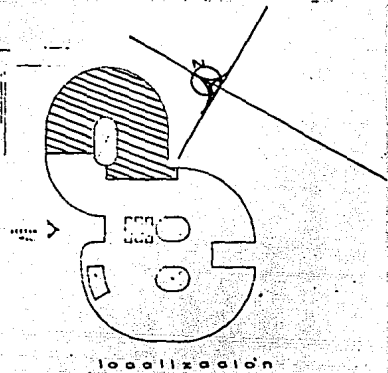
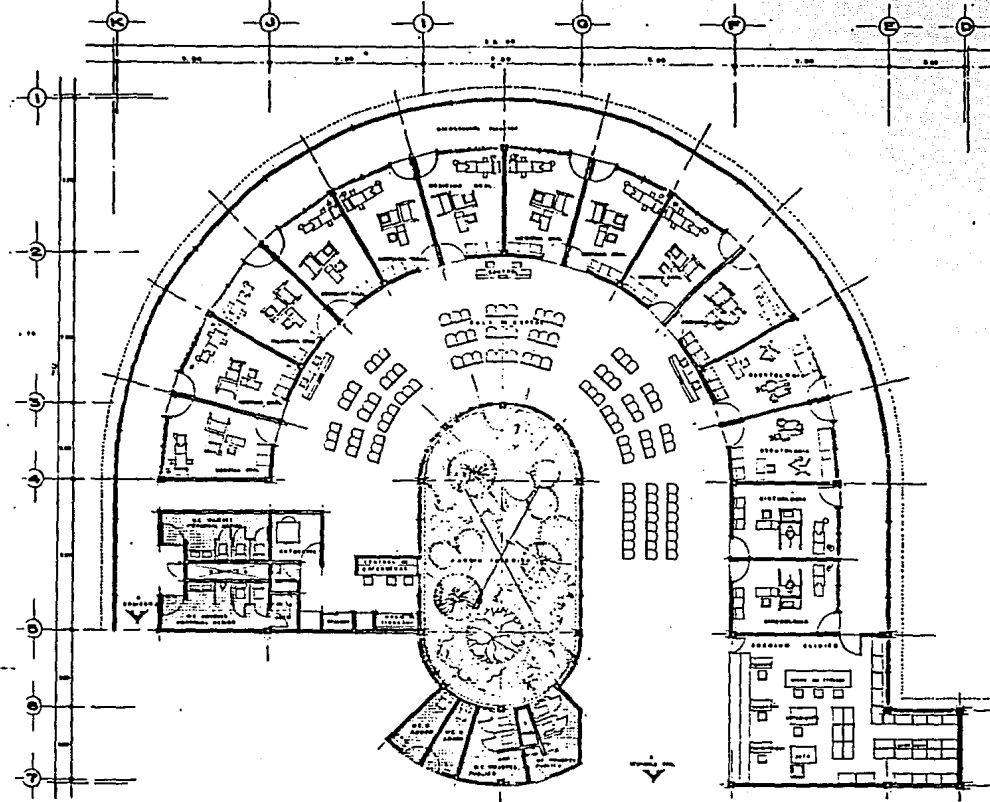
**CORTES POR FACHADA**

E.S.C. 1:20 E.S.C. 1:10 E.S.C. 1:20



**GARRIDO BRITO ANGEL**

**TESIS PROFESIONAL**



CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNAW 5127  
ACAYLAN

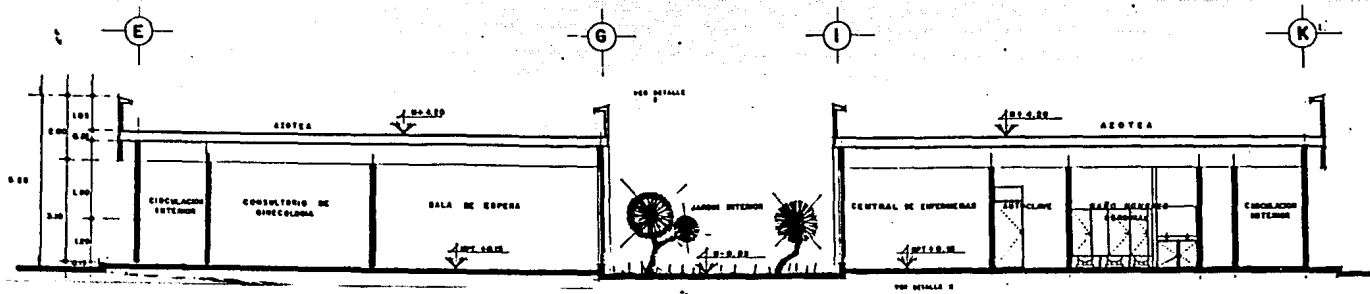
ARQUITECTURA

CONSULTORIOS  
C. C. 101  
C. C. 102  
C. C. 103

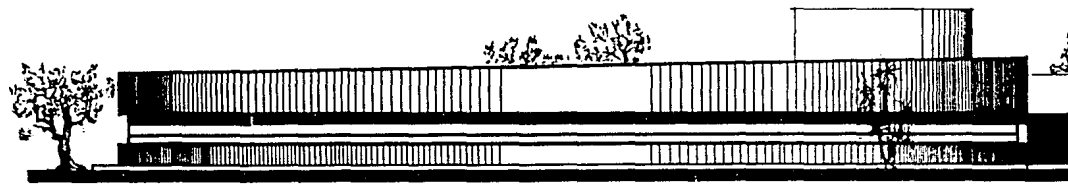


GARRIDO BRITO ANGEL

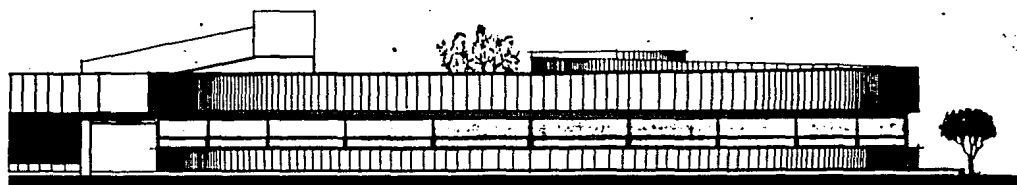
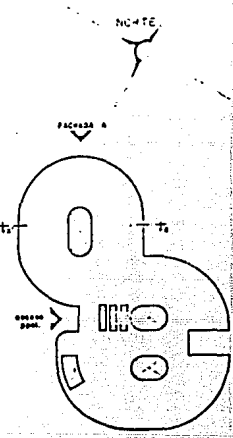
TESIS PROFESIONAL



CORTE X X



FACHADA "B"

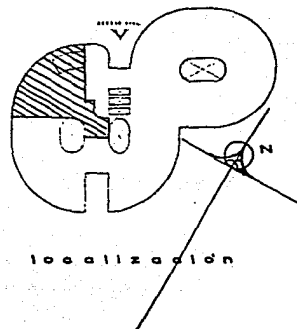
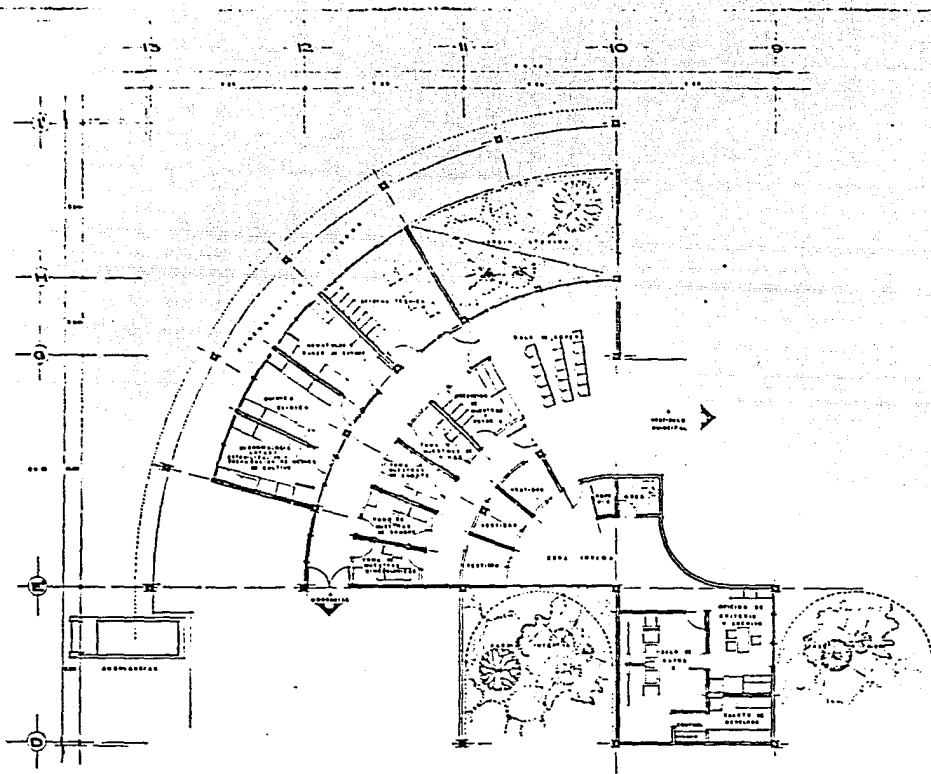


FACHADA "A"

CONSULTORIOS

LOCALIZACION





CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



LINAM EN  
ASATLAN

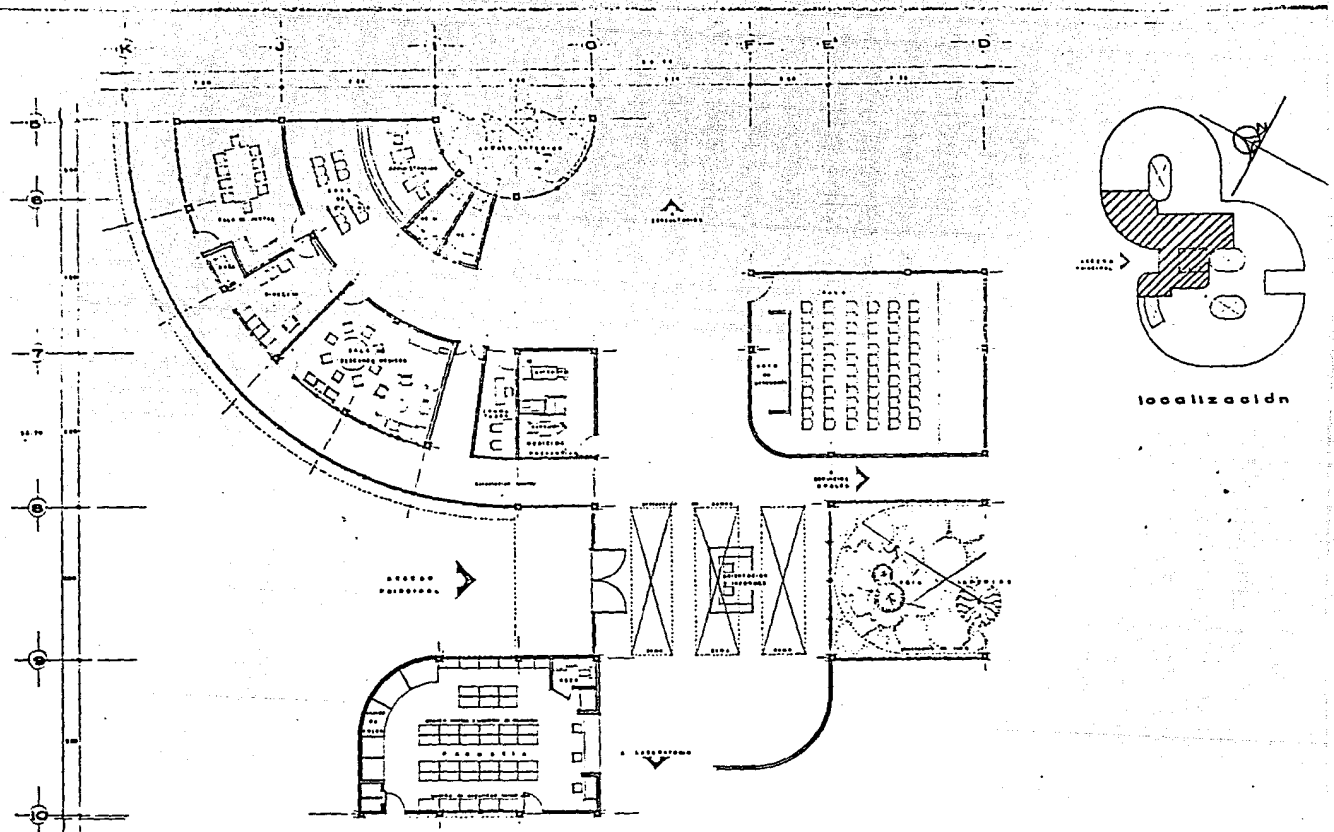
ARQUITECTURA

LABORATORIO Y RAYOS X  
MEXICO CDMX 061602



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL



CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTEPEC, ESTADO DE MEX.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ARQUITECTURA

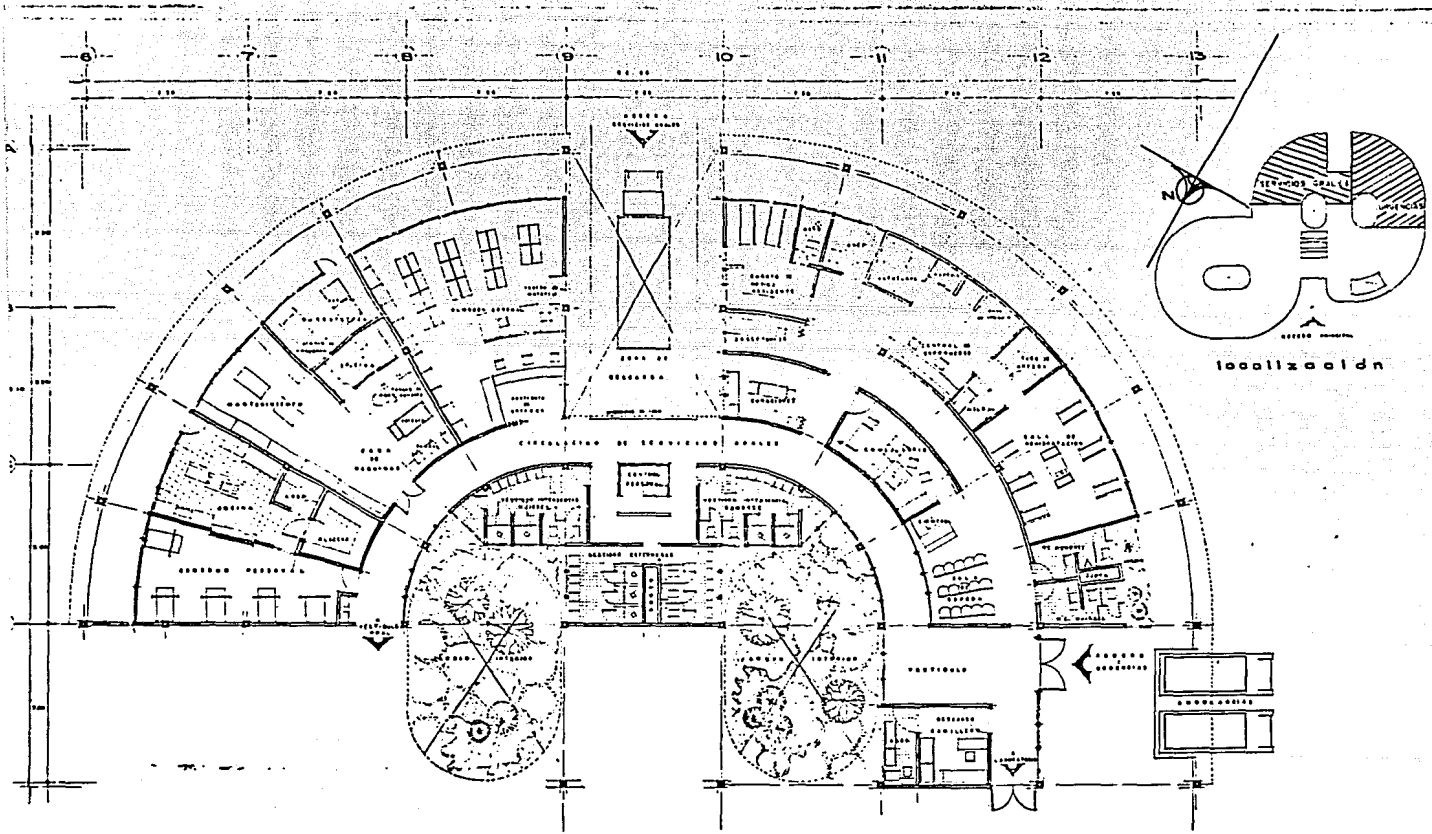
GOBIERNO Y ENSEÑANZA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL



CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNAM ENER  
ACAYULAN

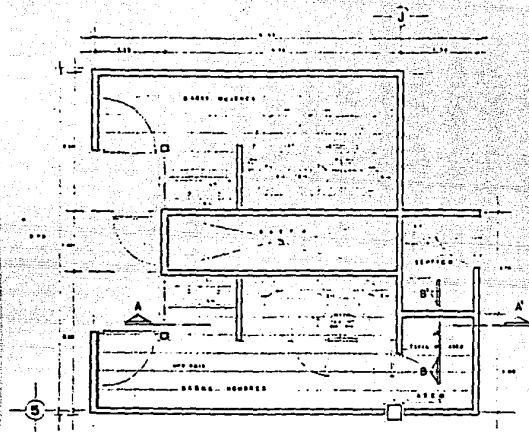
ARQUITECTURA

SERVICIOS GUALES Y URGENCIAS  
C. 1000 1000  
C. 1000 1000

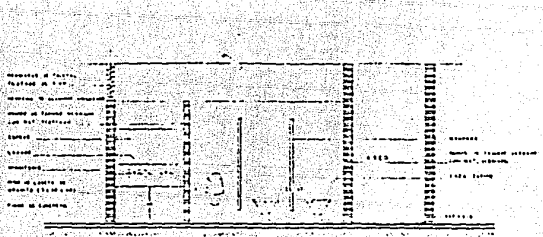


GARRIDO BRITO ANGEL

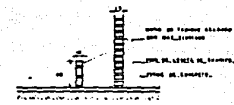
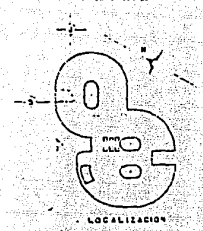
TESIS PROFESIONAL



PLANTA ARQUITECTONICA  
E.C.C. 1.2.3

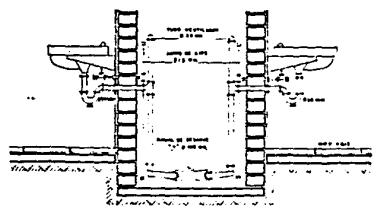


CORTE A-A  
E.C.C. 1.2.3

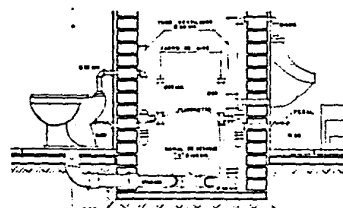


CORTE B-B  
E.C.C. 1.2.3

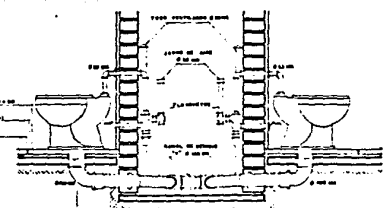
- ESPECIFICACIONES, MATERIALES Y ACCESORIOS REQUERIDOS
- 1.- CUBIERTA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000, MARCA "PUMA" CON AGREGADO DE FIBRA DE VIDRIO, PARA RESISTENCIA A LA FLECHA, CON UNO DE SUS LADOS, PAVIMENTADO DE PISO, PARA PROTECCION DEL TUBO DE VENTILACION, CON UNO DE SUS LADOS, CUBIERTA DE PISO, PARA PROTECCION DEL TUBO DE VENTILACION.
  - 2.- TUBERIA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000.
  - 3.- TUBERIA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000, MARCA "PUMA" CON AGREGADO DE FIBRA DE VIDRIO, PARA RESISTENCIA A LA FLECHA, CON UNO DE SUS LADOS, PAVIMENTADO DE PISO, PARA PROTECCION DEL TUBO DE VENTILACION.
  - 4.- CUBIERTA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000.
  - 5.- CUBIERTA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000, MARCA "PUMA" CON AGREGADO DE FIBRA DE VIDRIO, PARA RESISTENCIA A LA FLECHA, CON UNO DE SUS LADOS, PAVIMENTADO DE PISO, PARA PROTECCION DEL TUBO DE VENTILACION.
  - 6.- CUBIERTA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000, MARCA "PUMA" CON AGREGADO DE FIBRA DE VIDRIO, PARA RESISTENCIA A LA FLECHA, CON UNO DE SUS LADOS, PAVIMENTADO DE PISO, PARA PROTECCION DEL TUBO DE VENTILACION.
  - 7.- CUBIERTA: CEMENTO PORTLAND, TIPO 4000, MARCA "PUMA" CON AGREGADO DE FIBRA DE VIDRIO, PARA RESISTENCIA A LA FLECHA, CON UNO DE SUS LADOS, PAVIMENTADO DE PISO, PARA PROTECCION DEL TUBO DE VENTILACION.



INSTALACION LAVABO CON LAVABO  
E.C.C. 1.2.3



INSTALACION INODORO CON MINGITORIO  
E.C.C. 1.2.3



INSTALACION INODORO CON INODORO  
E.C.C. 1.2.3

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



LINAM SUE  
ABAYLAN

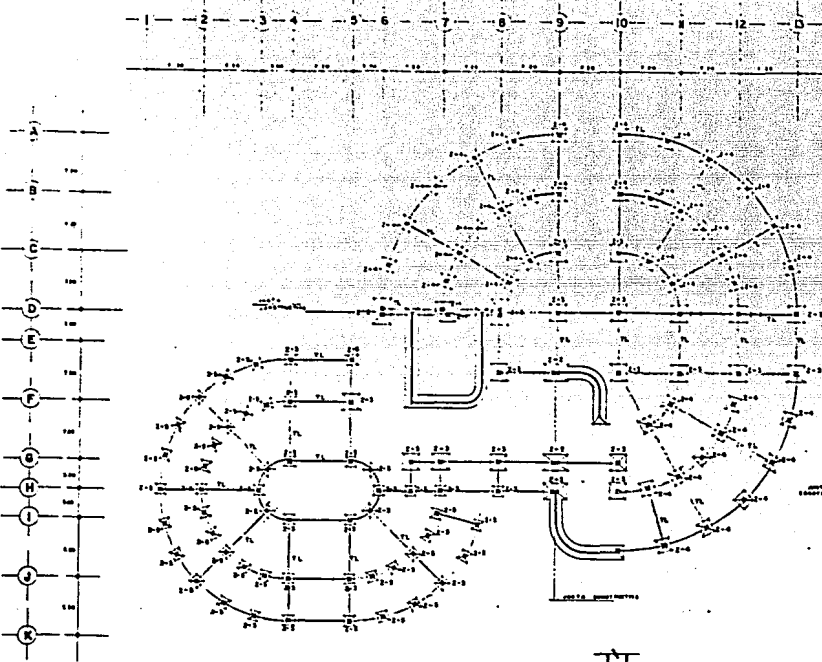
ARQUITECTURA

DETALLES DE BAÑOS  
CUBIERTA  
TUBERIA  
MATERIAL DE PISO



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL

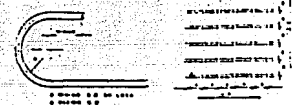


**NOTAS PARA ZAPATAS**

CONCRETO 25 - 200 kg/cm<sup>2</sup>      ACERO 25 - 4 200 kg/cm<sup>2</sup>

El tamaño de cada columna debe ser de acuerdo al momento de las zapatas desde el punto de la máxima flexión hasta de 2.00 m.  
 Las vibraciones debidas a cada zapata convenientemente a aislantes que se colocaron en el sitio anterior.  
 Tanto las zapatas elevadas como el anclaje.  
 El momento de las zapatas se debe tener en cuenta de momento de 2.00 m. En caso de que el momento sea de 2.00 m. Se debe consultar con el estructuralista.

**DETALLE EXPLICATIVO DEL ANCLAJE DE LA ZAPATA**

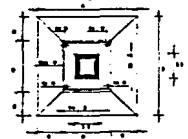
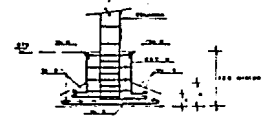
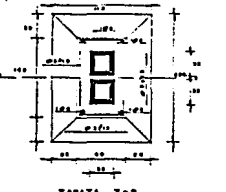
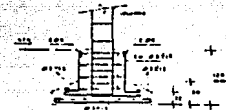
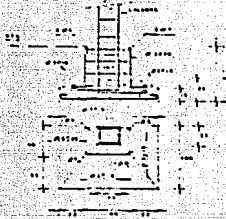


**NOTAS GENERALES**

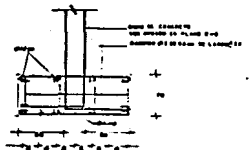
LOS ANCLAJES	EN 2.00 M	EN 2.00 M
LOS ANCLAJES	EN 2.00 M	EN 2.00 M
LOS ANCLAJES	EN 2.00 M	EN 2.00 M
LOS ANCLAJES	EN 2.00 M	EN 2.00 M
LOS ANCLAJES	EN 2.00 M	EN 2.00 M

PARA EL RECORRIDO DE LAS ZAPATAS Y COLUMNAS SE CONSULTARÁ CON EL ESTRUCTURALISTA.  
 LOS RECORRIDOS DE LAS ZAPATAS SE HAN EN ESPALDOS 1.00 M.  
 EN COLUMNAS 2.00 M.  
 EN COLUMNAS 2.00 M.

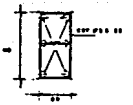
LOS PLANOS ESTRUCTURALES EN NUESTRO CASO DEBEN SER PARA TRABAJOS EN EL SUELO DEBIDO A SIEMPRE EXISTIRÁN CON LOS PLANOS ADMINISTRATIVOS CORRESPONDIENTES.



DETALLE DE DESPLANTE DE MUROS DE RELLENO



DETALLE TIPO DE ANCLAJE DE MURO



TRABE DE LIGA T-L

**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR**  
**TULTITLAN EDO. DE MEX.**



**UNAW 2017**  
**ACAYLAN**

**ARQUITECTURA**

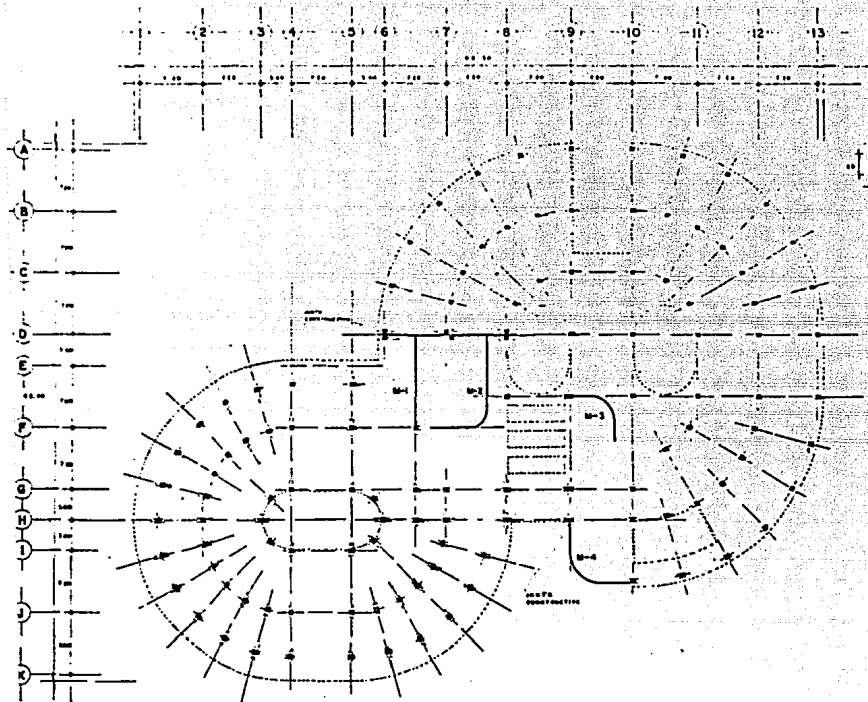
**CIMENTACION**  
 CEMENTO MEX  
 ACERO MEX



**GARRIDO BRITO ANGEL**

**TESIS PROFESIONAL**

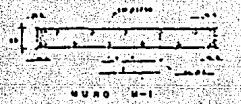




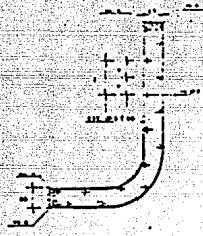
**NOTAS PARA COLUMNAS**

CONCRETO 15 + 250 kg/m<sup>3</sup>    ACERO 42 + 4200 kg/m<sup>3</sup>

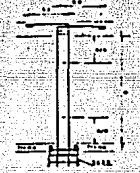
EL ACERO DE VARILLAS DE HIERRO EN PAQUETES DEVARILLAS DEVARILLAS  
 LA SEPARACION ENTRE VARILLAS O PAQUETES MEDIDA A PARTIR DE SU CENTRO  
 POR EXTENSOR MEDIO DE 2 CM.  
 EL HORMON ESTIENDO SE COLA EN LA TALA DEL PISO DE LA FRASE O LOTA CASI  
 QUE SE LIGA Y NO CORTADO  
 EL REFORZAMIENTO DE LAS VARILLAS MEDIDA A PARTIR DE SU SUPERFICIE ESTIENDO  
 MEDIO DE 2 CM.  
 A LADO DE LOS ANCHOS QUE SON O HAY EN LA COLUMNA SE HORMON ESTIENDO A LA  
 MITAD DE LA SEPARACION QUE MARCA LA TALA DEL COLUMNA  
 EN LA UNION DE LA LOTA O FRASE CON LAS COLUMNAS SE COLA CON 3 ESTIEN  
 DOS SEVEN CEMENTO



MURO M-1

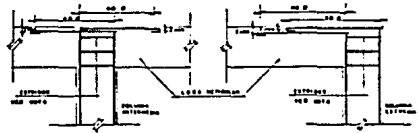


MUROS M-2, M-3 y M-4



DETALLE DE REFORZAMIENTO Y VARILLAS EN PAQUETE

LA UNION ENTRE LA COLUMNA Y LA CIMENTACION DE HERRA COMO SE MUE  
 STRA EN EL PLANO DE CIMENTACION E-1  
 LAS UNION DE COLUMNA SE HORMON MEDIDA Y LIMPIAR EN TODO  
 MATERIAL SUELTO, ANTES DEL COLADO SE DEBE HORMONAR.



DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNAS

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
 TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNAW ENER  
 ACAYTLAN

ARQUITECTURA

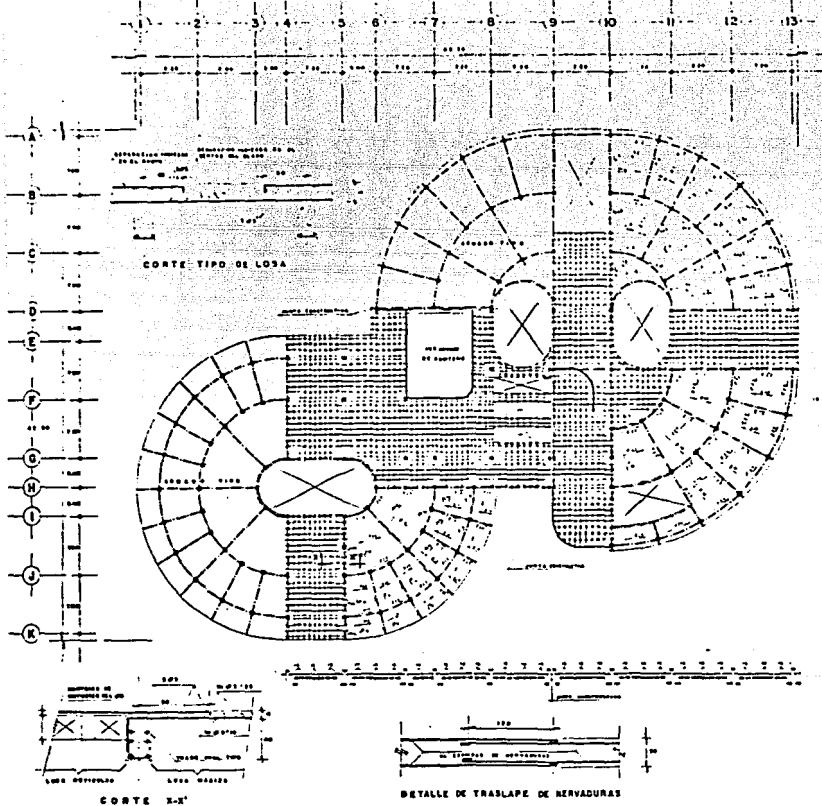
COLUMNAS Y MUROS

E.C. + 2.00    C.O. + 0.00    T.C. + 0.00  
 1.000    1.000    1.000



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL

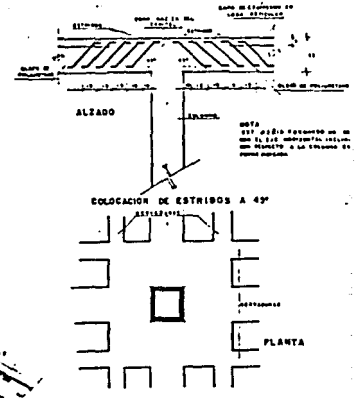
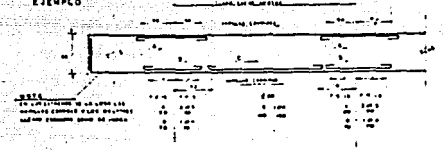


### NOTAS PARA ENTREPISO RETICULAR CELULADO

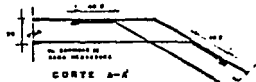
CONCRETO La especificación es tipo RAPIDO  
 El acero es tipo NORMAL

EL ESPESOR DE LA LOSA SERA DE 20 CM. EN LOS BORDES DE COMPRESION INCLUIDOS  
 20 CM. VARIABLES SE REFIRIEN EN EL SENTIDO SUPERIOR EN LOS APORTE  
 20 CM. VARIABLES SE REFIRIEN EN EL SENTIDO INFERIOR EN LOS APORTE  
 EL REQUERIMIENTO DE LAS BARRAS SERA A PARTIR DE LA SUPERFICIE EXTERIOR DE 20 CM.  
 EN TODAS LAS DIRECCIONES PARA CALIFICAR EN EL L.C. DE ENTREPISO COMO EN EL DISEÑO  
 SEAN "BARRAS DE ENTREPISO"  
 PARA LAS BARRAS DE ENTREPISO DEBERAN ESTABLECER  
 EL ANCHURAS DE LAS BARRAS DE ENTREPISO DEBERAN ESTABLECER DE 20 BARRAS  
 EN CADA DIRECCION DE ENTREPISO DEBERAN DE 20.

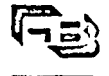
#### EJEMPLO



#### ARMADO DE AUMENTO



CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
 TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNIVERSIDAD  
 ACAYULAN

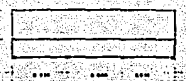
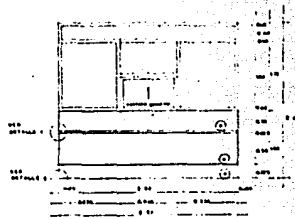
# ARQUITECTURA

ARMADO DE LOSAS  
 TESIS PROFESIONAL



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL



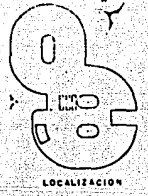
MM-1 CENTRAL DE ENFERMERAS  
1 PIEZA



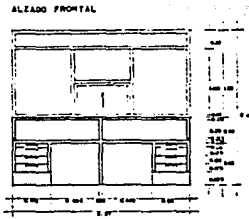
ALZADO LATERAL ALZADO FRONTAL



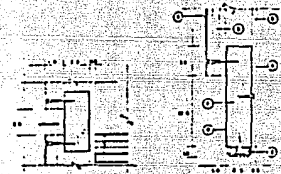
MOLDURA  
ESC. 1:1



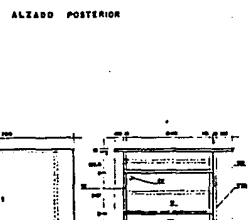
LOCALIZACION



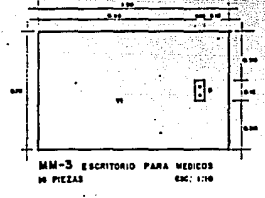
ALZADO FRONTAL



MM-2 BARRA DE RECEPCION  
7 PIEZAS



ALZADO POSTERIOR



MM-3 ESCRITORIO PARA MEDICOS  
14 PIEZAS  
ESC: 1/20

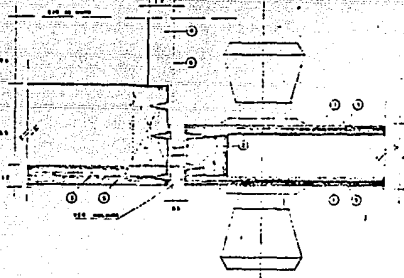


TABLA DE PUERTAS			
TIPO	AL	ANCHO	ESPEC.
PUERTA 1	210	9	1
PUERTA 2	210	12	2

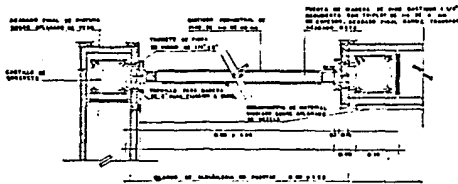
NOTA: VER PLANO DE ACABADOS

ESPECIFICACIONES:

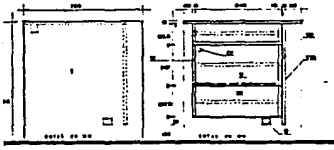
- 1 TUBO DE 8 CM
- 2 BARRA DE ALUMINIO DE 1 1/2"
- 3 TUBO DE 10 CM
- 4 TUBO DE 10 CM (CHAMBRANA)
- 5 PLACAS ALUMINIO
- 6 ALUMINIO 70/30
- 7 TUBO DE 10 CM ALUMINIO (ALUMINIO BLANCO OROSO OROSO)
- 8 TUBO ALUMINIO (ALUMINIO BLANCO OROSO OROSO)
- 9 TUBO DE 10 CM (ALUMINIO)
- 10 TUBO DE 10 CM (ALUMINIO)
-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



DETALLE TIPO DE PUERTA  
ESC: 1:1

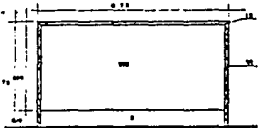


DETALLE DE CHAMBRANA Y PUERTA (TIPO)  
UNION A CASTILLOS  
ESC: 1:1



ALZADO LATERAL

CORTE LATERAL



ALZADO FRONTAL



GARRIDO BRITO ANGEL

UNAM DISEÑO  
ARQUITECTONICO

ARQUITECTURA

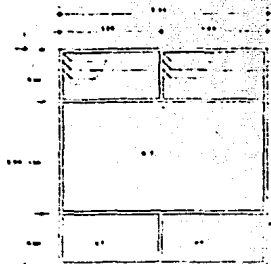
CARPINTERIA

EST. 200 876 TEL. 500 700

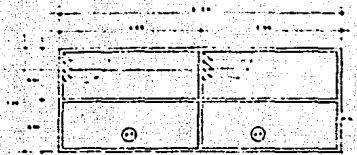


CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.

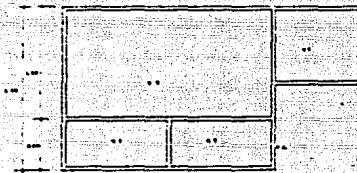
TESIS PROFESIONAL



H-1 FACHADA EXTERIOR CUMPLIMIENTO  
24 PIZAS



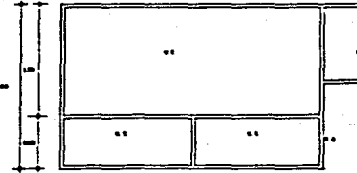
H-2 FACHADA EXTERIOR ARCHIVO  
2 PIZAS



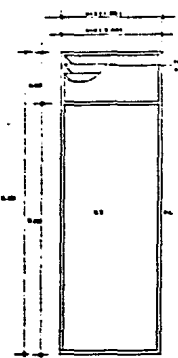
H-3 M.C. PUBLICO  
2 PIZAS



K-2 SIMBOLOGIA  
2 PIZAS



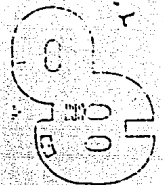
K-1 MEDICINA GENERAL  
16 PIZAS



H-3 ESPERA (12 PIZAS)  
H-4 ESPERA (10 PIZAS)

**SIMBOLOGIA**

- ⊙ - CRISTAL PLASADO DE 6MM DE ESPESOR
- ⊙ - CRISTAL PLASADO DE 3MM DE ESPESOR
- ⊙ - PIZAS DE ALUMINO OXIDO ENTORNADO - ABSORCION

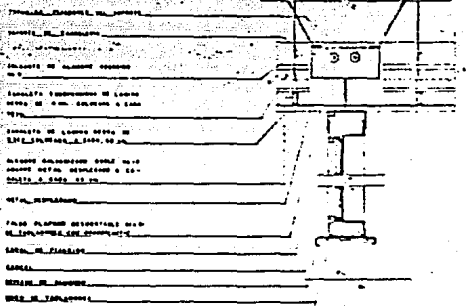


LOCALIZACION



H-3 M.C. PUBLICO  
2 PIZAS

**ESPECIFICACIONES GENERALES**  
 PARA LA RECONSTRUCCION DE UNA DE LAS UNIDADES DEL COMPLEJO ESCOLAR DE TOLUCA  
 CRISTAL PLASADO DE 6MM O 3MM  
 META: 100 PLAZAS DE ESPERA



DETALLE TIPO DE FIJACION DE CANCELERIA

**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR**  
 TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNIDAD ENER  
 ADWLAN

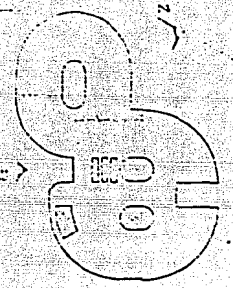
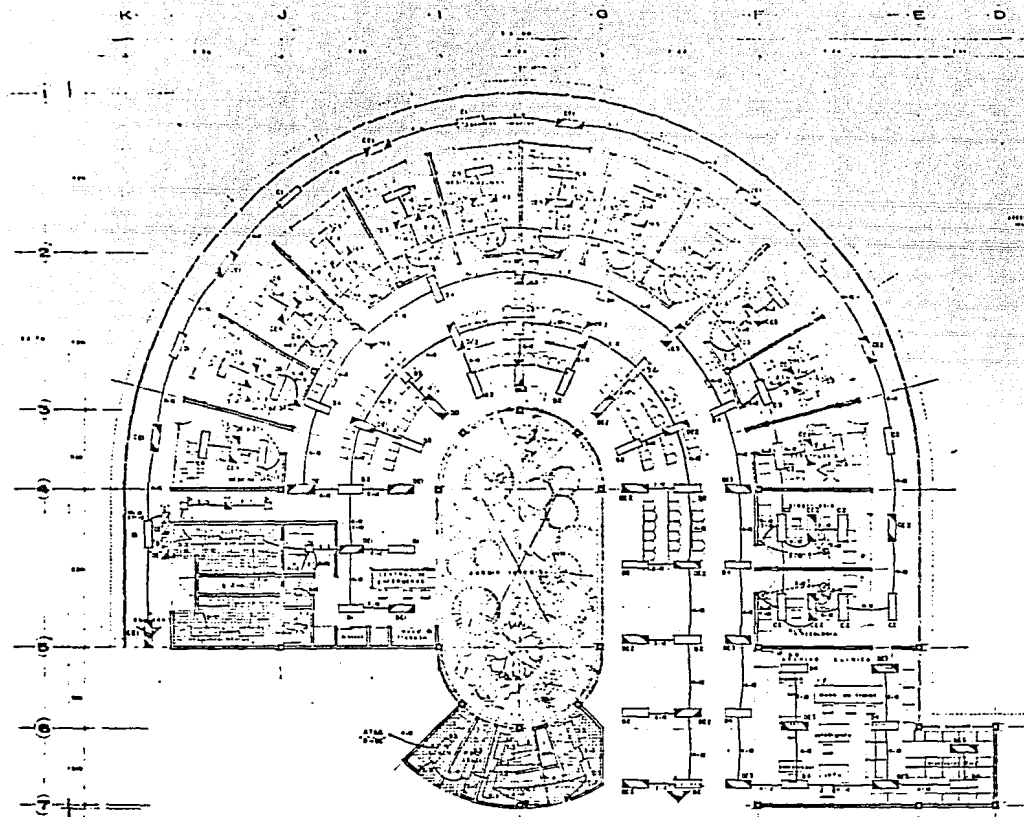
**ARQUITECTURA**

HERRERIA  
 ELECTRICIDAD  
 COCINA  
 SANITARIA



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL



localización

**SIMBOLOGIA**

- LAMPARAS PLUMBERIA DE 2000 DE CANTIDAD
- CUBIERTOS INCLUIDOS DE 30, 5000 C20 FACO DE 1000
- PUERTAS DE 1000x2000 DE 2000
- VENTANAS INCLUIDAS DE 1000
- PASADIZO ESCALERAS
- TIERRA CONCRETO SALLY PA POR MURO, PLUMBO O LATA
- TIERRA CONCRETO SALLY PA POR PISO

NOTA:  
LA TIERRA CONCRETO SALLY PA DE 10000 ES DE 15000.

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
TULTITLAN EDO. DE MEX.



UNAM EN  
ACAYULAN

**ARQUITECTURA**

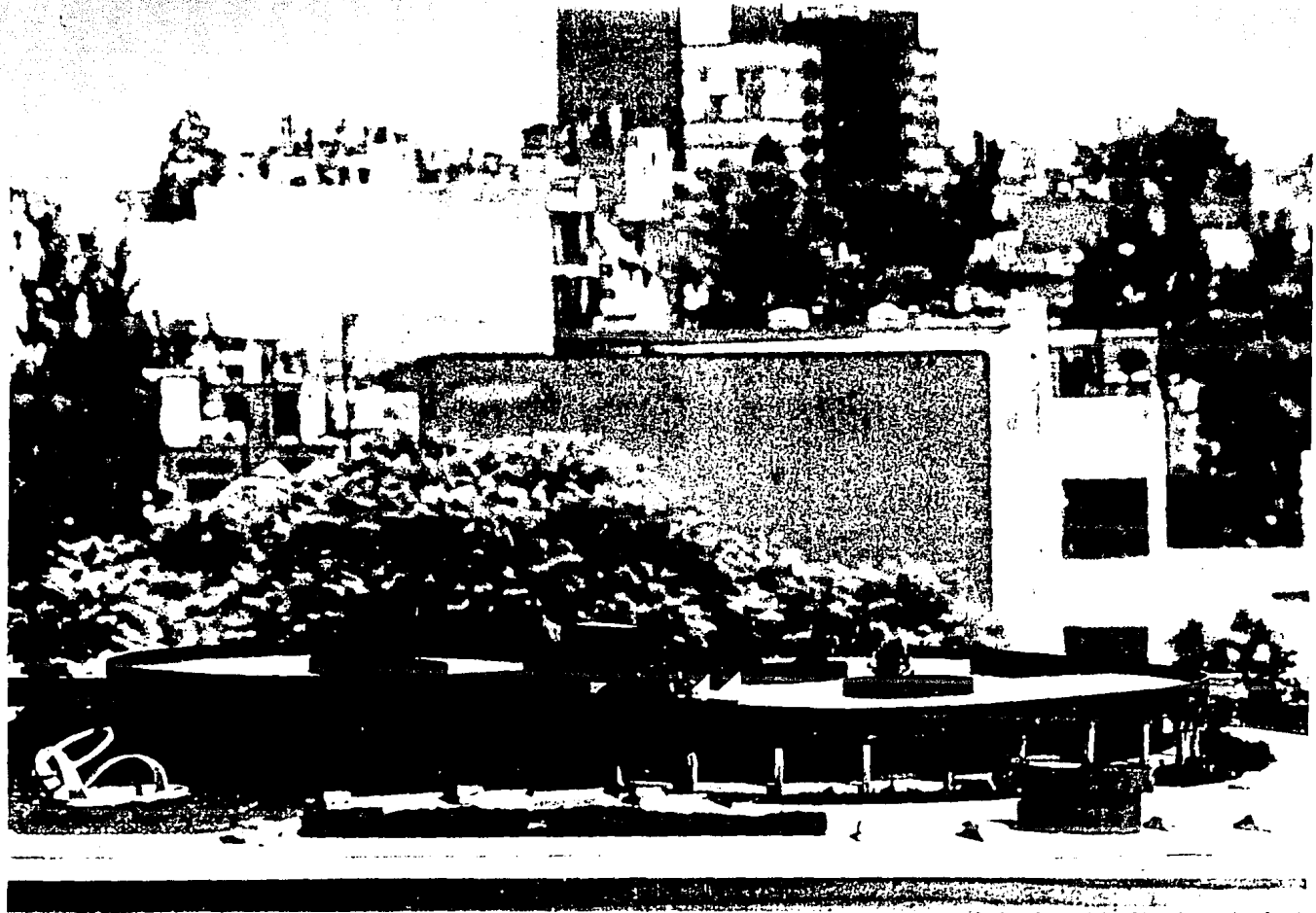
INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO

CUBIERTOS VENTANAS PASADIZOS



GARRIDO BRITO ANGEL

TESIS PROFESIONAL



TESIS PROFESIONAL



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE ANALISIS Y DISEÑO.

OBRA: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR.

PROPIETARIO: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

UBICACION: SAN PABLO DE LAS SALINAS, TULTITLAN ESTADO DE MEXICO.

- I.- DESCRIPCION GENERAL: SE TRATA DE UNA OBRA SOLUCIONADA EN UNA SOLA PLANTA PARA ALOJAR: MEDICINA GENERAL (CONSULTORIOS), RAYOS X, LABORATORIO - URGENCIAS, GOBIERNO Y ZONA DE SERVICIOS GENERALES. EL EDIFICIO CUENTA - ADEMAS CON UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO.

TODOS LOS DIFERENTES ELEMENTOS RESISTENTES DEL INMUEBLE QUE SE DESCRIBERAN DE CONCRETO REFORZADO. ASI PUES, TANTO LAS ZAPATAS AISLADAS, COMO LOS ELEMENTOS DE SUSTENTACION DIRECTA, COLUMNAS Y LOSAS EN GENERAL SE -- CONSTRUIRAN DEL MATERIAL ANTES MENCIONADO.

- II.- MATERIALES UTILIZADOS: A CONTINUACION EXPONEMOS UNA LISTA DE LOS PRINCIPALES MATERIALES QUE SE PRETENDEN UTILIZAR EN EL EDIFICIO EN CUESTION --- ANOTANDO SUS CARACTERISTICAS DE PESO VOLUMETRICO Y DE RESISTENCIA. AQUEL NOS SERVIRA POSTERIORMENTE PARA LA VALUACION DE LAS CARGAS CON LAS QUE SE HA DE ANALIZAR EL EDIFICIO.



<u>MATERIAL</u>	<u>PESO VOLUMETRICO.</u>	<u>RESISTENCIA</u>
CONCRETO	2.4 TON/M3	$f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	7.8 TON/M3	$f_y = 4'200 \text{ Kg/cm}^2$
TABIQUE RECOCIDO	1.8 TON/M3	
TEZONTLE	1.1 TON/M3	
YESO	1.5 TON/M3	
MARMOL	2.0 TON/M3	
PIEDRA ARTIFICIAL	2.0 TON/M3	

### III.- CARGA VIVAS EMPLEADAS.

CIRCULACIONES	350 Kg/M2
AZOTEA	100 Kg/M2

### IV.- CIMENTACION.

ESTA SE RESOLVIO MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO, QUE TRANSMITEN LA CARGA DE LA LOSA A SUS APOYOS. SE RESOLVIO EN TAL FORMA EL SISTEMA-QUE LAS DESCARGAS Y LAS REACCIONES EN CADA PUNTO QUEDARON EN EQUILIBRIO.





V.- PARA EL ANALISIS DE LA ESTRUCTURA POR CARGA VERTICAL SE HIZO USO DEL METODO DE CROSS, DE DISTRIBUCION DE MOMENTOS.

CONOCIDOS LOS ELEMENTOS MECANICOS QUE ACTUAN EN ESTRUCTURA SE PROCEDE AL DISEÑO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, PARA ESTO SE UTILIZA EL CRITERIO DE DISEÑO PLASTICO .

PARA LA DETERMINACION DE LOS ESTRIBOS UTILIZAMOS LAS SIGUIENTES FORMULAS -- MISMAS QUE NOS DAN LA SEPARACION ENTRE ELLOS.

$$S = \frac{0.75 d A_v}{V - V'}$$

EN LA QUE V' TOMA EL VALOR DE 0.3  $f'c = 4.2 \text{ Kg/cm}^2$  PARA CONCRETO DE  $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

EN EL DISEÑO DE COLUMNAS SE UTILIZAN LOS MONOGRAMAS QUE FUERON ELABORADOS - POR WHITNEY Y COHES SEGUN LAS FORMULAS DE FLEXOCOMPRESION DADAS POR LAS --- ESPECIFICACIONES DEL CRITERIO.

VI.- EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA SE REALIZO TENIENDO EN CUENTA EL CRITERIO DE DISEÑO AL LIMITE PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO COMO RECOMIENDAN LAS ESPECIFICACIONES DEL A.C.I. - 318 - 71.



PRESUPUESTO - HONORARIOS.

PARAMETROS POR M2 - CIFRAS INDICE PARA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (1)

CONSTRUCCION: \$1'034,625.00 X M2 + 33% EQUIPO = 1'376,051.20

OBRA EXTERIOR: \$42'815,00 X M2

COSTO SUPERFICIE CONSTRUCCION = 2'457,25 M2 X 1'376,051.20 = \$3'381,811.20

COSTO SUPERFICIE AREA EXTERIOR = 4'847,75 M2 X 42'815.00 = \$207'556,416.25

COSTO TOTAL DE OBRA = \$3'588,858,227.45 (TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 45/100 M.N.).

CALCULO DE HONORARIOS (2)

1er. PASO  $3'588,858,227.45 \div 522 = 6'875,207.33$  (COSTO EN 1979)

COSTO TOTAL DE OBRA  $\div$  FACTOR ACTUALIZACION = COSTO EN 1979.

2º PASO LOCALIZAR COLUMNA CORRESPONDIENTE AL TIPO DE OBRA EN ARANCEL, EN ESTE CASO COLUMNA "C": HOSPITALES, LABORATORIOS, CLINICAS, HOTELES, -- CLUBES, ETC.

EL MONTO CORRESPONDE ENTRE 6 y 8 MILLONES DE PESOS : 6'875,207.33

FIJO = \$470'600.00

TASA DE 6.50%



- 3ª PASO DE 6 MILLONES = 470'600.00  
DE 875,207.33 X TASA 6.50% = 56'888.48
- 4ª PASO SE SUMA EL FIJO + LA TASA = 470'600.00 + 56'888.48 = 527'488.48  
(COBRO EN 1979).
- 5ª PASO SE ACTUALIZA EL COBRO P/1988 - APLICANDO EL FACTOR DE ACTUALIZACION  
527'488.48 X 522 = \$275'348,986.56 (COBRO TOTAL EN 1988)  
(DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO --  
MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 56/100 M.N.).
- 6ª PASO DESGLOSE DE ALCANCES:
- a) ESTUDIOS PRELIMINARES 20% = 55'069,797.32
  - b) PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO 65% = 178'976,841.26
  - c) PERITO 15% = 41'302,347.98

NOTA: EL COBRO TOTAL NO INCLUYE LA ADMINISTRACION DE OBRA, QUE EN ESTE  
CASO FLUCTUA ENTRE 10% y 15%.

(1) CIFRAS E INDICES, JEFATURA DE CONSTRUCCION DEL I.M.S.S.  
FUENTE (2) ARANCEL VIGENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MEXICO.



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

- PROF. ALFONSO SANCHEZ GARCIA: "HISTORIA DEL ESTADO DE MEXICO", 3 TOMOS, ED- UAEM, TOLUCA, 1969.
- NORMAS DE CONSTRUCCION DE LOCALES PARA CLINICAS DEL I.M.S.S. - JEFATURA DE CONSTRUCCION.
- LA ARQUITECTURA EN LA SEGURIDAD SOCIAL - JEFATURA DE PROYECTOS DEL I.M.S.S.
- HOSPITALES - ADMINISTRACION - DISEÑO FUNCIONAL Y ORGANIZACION DE HOSPITALES WHEELER TODD E.
- INSTALACIONES SANITARIAS MODERNAS - LABRYGA FRANZ.- MEX. 1981
- HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL.- YAÑEZ ENRIQUE - MEX. 1973 - 221 P.
- CIFRAS E INDICES - JEFATURA DE CONSTRUCCION DEL I.M.S.S.
- INVESTIGACION DE MERCADO - JEFATURA DE CONSTRUCCION DEL I.M.S.S.

