

**ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS  
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ  
ARQ. CARLOS CANTU BOLLAND**

**J U R A D O**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**U . N . A . M .**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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 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.

## A N T E C E D E N T E S

EL TERRITORIO QUE ACTUALMENTE OCUPA EL ESTADO DE YUCATAN, SE ENCONTRABA HABITADO DESDE SIGLOS ATRAS DE LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES POR EL PUEBLO MAYA.

ANTES DE LA CONQUISTA TENIA EL NOMBRE DE MAYAPAN O MAYAB (TIERRA DE AGUA), ACTUALMENTE YUCATAN SIGNIFICA TIERRA DE LA YUCA, RAIZ DE UNA PLANTA DE LA CUAL SE OBTIENEN DERIVADOS ALIMENTICIOS.

LA CULTURA MAYA SE DESARROLLA EN YUCATAN, APROXIMADAMENTE EN EL AÑO 1500 A.C. Y SU MÁXIMO EXPLENDOR EN EL AÑO 650 D.C.

INVALUABLES TESTIMONIOS SOBRE CONOCIMIENTOS EN ASTRONOMIA, MATEMATICAS, MEDICINA Y CONCEPCION DE LA VIDA, REFLEJAN LA GRANDEZA DE ESTE PUEBLO QUE NO SOLAMENTE OCUPÓ LA PENINSULA DE YUCATAN SINO TAMBIEN LOS ESTADOS DE TABASCO Y CHIAPAS, ASI COMO EXTENSAS REGIONES DE LOS VECINOS PAISES DE GUATEMALA, BELICE, HONDURAS Y EL SALVADOR EN LA AMERICA CENTRAL.

EN 1517 APROXIMADAMENTE SE INICIA LA CONQUISTA DE LA PENINSULA Y EL 6 DE ENERO DE 1542 DON FRANCISCO DE MONTEJO " EL MOZO " FUNDA LA CIUDAD DE MERIDA. LA FUSION DE LA CULTURA ESPAÑOLA Y LA CULTURA MAYA DA PASO AL MESTIZAJE.

LA EXTRAORDINARIA CULTURA MAYA SUFRIO GRAVEMENTE LA CONQUISTA ESPAÑOLA, SIN EMBARGO, LA LUCHA PERENNE DEL PUEBLO MAYA DURANTE SIGLOS HA FORJADO LA INTEGRACION DE SUS COSTUMBRES Y PENSAMIENTOS, PERMITIENDO QUE EL PUEBLO YUCATECO PARTICIPE ACTIVAMENTE EN LA VIDA NACIONAL.

EL ESTADO DE YUCATAN SE LOCALIZA EN EL EXTREMO ORIENTE DE LA REPUBLICA MEXICANA, AL NORTE DE LA PENINSULA DEL MISMO NOMBRE. LIMITA AL NORTE Y AL OESTE CON EL GOLFO DE MEXICO; AL ESTE Y AL SURESTE CON EL ESTADO DE QUINTANA ROO Y AL SUROESTE EL DE CAMPECHE. CON UNA SUPERFICIE DE 39 MIL 340 KM2, YUCATAN SE SITUA EN EL VIGESIMO LUGAR EN EXTENSION TERRITORIAL ENTRE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DEL PAIS.

SU CLIMA ES CALUROSO Y ESTABLE, CON UNA TEMPERATURA PROMEDIO A LOS 22 C, Y UNA HUMEDAD RELATIVA QUE VARIA DEL 80% EN LAS COSTAS AL 72% EN EL INTERIOR; ASIMISMO, REGISTRA UNA PRECIPITACION PLUVIAL PROMEDIO ANUAL DE 1000 MM, CON UN REGIMEN DE LLUVIAS EN VERANO QUE ABARCA LOS MESES DE MAYO A SEPTIEMBRE.

A EXCEPCION DE UNA PEQUEÑA ELEVACION MONTAÑOSA EN EL SUR DE SU TERRITORIO, CON UNA ALTURA MAXIMA DE 1000 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR, EL ESTADO SE CARACTERIZA POR LA EXTENSA LLANURA QUE CONFORMA SU SUPERFICIE.

EL LIMITE COSTERO SE CARACTERIZA POR LA AUSENCIA DE BAHIAS, CONTANDO SOLAMENTE CON DOS ESTEROS: EL DE CELESTUN Y EL DE RIO LAGARTOS, EN LOS LITORALES OCCIDENTE Y NORTE RESPECTIVAMENTE

DADA LA ALTA PERMEABILIDAD DEL SUELO, EN EL ESTADO SE PRESENTA UN FENOMENO MUY PECILIAR: LA LLAMADA "EROSION VERTICAL". ESTA SE DA POR FRACTURAS EN LA SUPERFICIE, POR EL ARRASTRE DEL MATERIAL CALIZO HACIA EL SUBSUELO AL PASO DE LAS CORRIENTES PLUVIALES; DE ESTA MANERA, SE DIFICULTA LA FORMACION DE HUMOS EN LA SUPERFICIE.

ASI, LA ENTIDAD NO PRESENTA DEPOSITOS SUPERFICIALES DE AGUA DULCE, A EXCEPCION DEL SUR EN DONDE LAS CARACTERISTICAS DEL TERRENO PERMITEN CIERTA ACUMULACION TEMPORAL DEL AGUA DE LLUVIA SIENDO LA MAYOR PARTE DE LAS RESERVAS HIDROLOGICAS DE CARACTER SUBTERRANEO; SIN EMBARGO, LA MAYOR PARTE DE ESTE FLUJO SE PIERDE DESEMBOLCANDO POR UN SISTEMA DE VASOS COMUNICANTES HACIA EL OCEANO, POR LO QUE ES NECESARIO DESARROLLAR UN SISTEMA DE APROVECHAMIENTO HIDRAULICO QUE RECUPERE ESTE RECURSO.

LA DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION YUCATECA SEÑALA FUERTES CONTRASTES INTERREGIONALES YA QUE POR UNA PARTE, EXISTE UNA ELEVADA CONCENTRACION EN LOS PRINCIPALES CENTROS URBANOS Y POR OTRA, UNA CONSIDERABLE DISPERSION EN EL RESTO DEL TERRITORIO, DE ESTA MANERA UNICAMENTE CINCO MUNICIPIOS ( MERIDA, PROGRESO, TICUL, TIZIMIN Y VALLADOLID ) DE LOS 106 QUE INTEGRAN EL ESTADO, ABSORBIERON MAS DE LA MITAD DE LA POBLACION, EN TANTO QUE SOLO DIEZ MUNICIPIOS PARTICIPARON CON POCO MAS DEL 1% DEL TOTAL DE CADA UNO DE ELLOS. CONSECUENTEMENTE, LOS MUNICIPIOS DE MERIDA, VALLADOLID Y PROGRESO, REGISTRAN TASAS DE CRECIMIENTO SUPERIORES AL 33% DEL PROMEDIO ESTATAL Y UNA DENSIDAD DE POBLACION A LA MEDIA ESTATAL DE 27 HABITANTES POR KM2. UNICAMENTE 11 MUNICIPIOS SE CONSIDERAN DE ALTA DENSIDAD CON MAS DE 60 HABITANTES POR KM2. SOBRESALIENDO MERIDA CON 496 Y PROGRESO CON 112.

POR EL CONTRARIO, ENTRE LOS MUNICIPIOS CON UNA MINIMA DENSIDAD, LOS MAS REPRESENTATIVOS SON ; SAN FELIPE CON 2 HABITANTES POR KM2., CELESTUN, CANTAMAYEC, CUNCUNKUL Y SANTA ELENA CON TRES HABITANTES.

LAS CARACTERISTICAS FISICAS DE ESTOS MUNICIPIOS NO SON FAVORABLES PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

POR OTRA PARTE, LA POBLACION URBANA DE YUCATAN REPRESENTA EL 73.5% DEL TOTAL, DISTRIBUIDA EN TAN SOLO 2.4% DE LAS LOCALIDADES DE LA ENTIDAD A SU VEZ, LA POBLACION RURAL REPRESENTA EL 26.5% DISPERSA EN EL 97.6% DE LAS LOCALIDADES. ESTA DISTRIBUCION MANIFIESTA UN MAYOR GRADO DE URBANIZACION QUE HA ALCANZADO EL ESTADO CON RESPECTO AL PROMEDIO NACIONAL, AUN CUANDO YUCATAN SOLO CUENTA CON UNA CIUDAD ( MERIDA ) QUE SOBREPASA LOS 500,000 HABITANTES.

LA CIUDAD DE MERIDA SE DISTINGUE EN LA PENINSULA COMO CAPITAL HISTORICA, CON UNA IMPORTANCIA REGIONAL QUE SE ORIGINA POR SU UBICACION GEOGRAFICA QUE LA HA CONVERTIDO EN CABECERA ECONOMICA, POLITICA, ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS DE LA REGION, COMPUESTA PRINCIPALMENTE POR LOS ESTADOS DE CAMPECHE, QUINTANA ROO Y YUCATAN.

LA ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR EDADES REFLEJA UNA POBLACION PREDOMINANTEMENTE JOVEN. YA QUE LAS PERSONAS CON MENOS DE 15 AÑOS CONSTITUYEN EL 39.9% DEL TOTAL DE LA POBLACION Y EL 59.9% SE CONSIDERA A LOS MENORES DE 25 AÑOS, MIENTRAS QUE LA POBLACION QUE REBASA LOS 64 AÑOS ES TAN SOLO 5.1%. DE ACUERDO AL ULTIMO CENSO DE POBLACION EL NUMERO DE HABITANTES EN LA CIUDAD DE MERIDA ES DE: 557,819 HABITANTES, 267,917 HOMBRES Y 289,902 MUJERES.

ESTA COMPOSICION POBLACIONAL Y SUS RESPECTIVAS TASAS DE CRECIMIENTO, CONSTITUYEN EL PRINCIPAL INDICADOR DE DEMANDAS POTENCIALES DE EMPLEO, VIVIENDA, EDUCACION Y SERVICIOS MEDICOS, EN ESTE RENGLON, LA SALUD DE LA POBLACION, DETERMINADA POR CONDICIONES SOCIOECONOMICAS, AMBIENTALES Y DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, REGISTRA EN YUCATAN NIVELES SIMILARES A LOS DEL PAIS EN SU CONJUNTO.

EN ESTE SENTIDO, LOS INDICES DE HABITANTES POR MEDICO, UNIDAD MEDICA Y CAMA HOSPITALARIA GUARDAN UNA RELACION DE EQUILIBRIO EN TANTO QUE LA TASA BRUTA DE MORTALIDAD Y LA DE MORTALIDAD INFANTIL REGISTRAN INDICES LIGERAMENTE SUPERIORES A LOS NACIONALES, AL RESPECTO LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN EL ESTADO, FUERON LAS CORRESPONDIENTES AL APARATO CIRCULATORIO, A LAS INFECCIOSAS Y PARASITARIAS Y LAS DEL APARATO RESPIRATORIO. POR OTRA PARTE EN YUCATAN LA POBLACION AMPARADA POR LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL PARA EL AÑO DE 1992 FUE DE APROXIMADAMENTE 850,000 DERECHOHABIENTES, CIFRA QUE REPRESENTO EL 1.9% DEL TOTAL EN EL PAIS, DE ESTE, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL LOGRO UNA COBERTURA DE 89%, CIFRA MAYOR QUE LA REGISTRADA A NIVEL NACIONAL.

LA CAPACIDAD HOSPITALARIA EN EL ESTADO A NIVEL PUBLICO COMO PRIVADO ES:

185 UNIDADES MEDICAS DE TODOS LOS NIVELES ( PUBLICAS ).  
34 UNIDADES MEDICAS PRIVADAS CON CAPACIDAD DE 350 CAMAS.

EXISTE UNA PROPORCION DE:

530 HABITANTES POR MEDICO

474 HABITANTES POR ENFERMERA

678 HABITANTES POR CAMA

LA INFRAESTRUCTURA CON QUE CUENTA EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL A NIVEL NACIONAL PARA OTORGAR LOS SERVICIOS DE SALUD Y BIENESTAR A LOS MEXICANOS SE DIVIDE DE LA SIGUIENTE MANERA:

PRIMER NIVEL DE ATENCION MEDICA.  
UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR RURAL DE 2  
CONSULTORIOS CON UNA CAMA DE HOSPITALIZACION.  
UMF DE 3 CONSULTORIOS CON 1 CAMA DE HOSPITA--  
LIZACION.  
UMF DE 5, 10, 15, Y 20 CONSULTORIOS.

SEGUNDO NIVEL DE ATENCION MEDICA  
HOSPITALES GENERALES RURALES (PROGRAMA COPLA-  
MAR) HGR  
HOSPITALES GENERALES DE SUB-ZONA (HGS) DE 12  
Y 34 CAMAS.  
HOSPITALES GENERALES DE ZONA ( HGZ ) DE 72 Y  
144 CAMAS.  
HOSPITALES REGIONALES ( HGR ) DE 218 CAMAS.

TERCER NIVEL DE ATENCION MEDICA  
HOSPITALES DE ESPECIALIDADES.  
CENTROS MEDICOS.

EN EL ESTADO DE YUCATAN , EL IMSS DURANTE EL  
AÑO DE 1992 CUENTA CON:  
UNIDADES MEDICAS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION  
84  
UNIDADES MEDICAS DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCION  
13  
UNIDADES MEDICAS DEL TERCER NIVEL DE ATENCION  
( CENTRO MEDICO ) 1  
TOTAL DE UNIDADES MEDICAS EN SERVICIO EN 1992  
98  
UNIDADES NO MEDICAS EN SERVICIO PARA EL AÑO  
1992. 18

PRESTACIONES SOCIALES  
GUARDERIAS 1  
VELATORIOS 1  
CENTROS DE SEGURIDAD SOCIAL 2  
TEATROS 1

UNIDADES ADMINISTRATIVAS  
OFICINAS 4  
TIENDAS 4



**UNIDADES DE OTROS SERVICIOS**

ALMACENES	1
ESCUELA DE ENFERMERIA	1
CENTRO ESTATAL DE CAPACITACION	1
INSTALACIONES DEPORTIVAS SINDICALES	2
TOTAL DE UNIDADES EN SERVICIO EN YUCATAN PARA EL AÑO DE 1992	116

**DATOS GENERALES DEL IMSS EN EL ESTADO DE YUCATAN:**

POBLACION DERECHOABIENTE	680,052
POBLACION USUARIO	521,688
NUMERO DE CAMAS	670
NUMERO DE CONSULTORIOS	280
M2 CONSTRUIDOS	135,965
M2 AREAS GRISES	134,437
M2 AREAS VERDES	215,540
M2 AZOTEAS	103,909

EN LA RESERVA TERRITORIAL DEL IMSS SE CUENTA CON UN TERRENO DE 11,335 M2 UBICADO EN LA PARTE SUR DE LA CIUDAD, EN LA CALLE 42 Y LA CALLE 121 S/N DEL FRACCIONAMIENTO SERAPIO RENDON EN LA CIUDAD DE MERIDA, QUE CUENTA CON UNA ESTRUCTURA METALICA DE DOS NIVELES QUE ORIGINALMENTE ESTABA PLANEADA PARA ALBERGAR UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS, ESTE PROYECTO ESTABA INICIANDO SU CONSTRUCCION EN EL AÑO DE 1985, PERO DEBIDO A LA CRISIS ECONOMICA POR LA QUE ATRAVESO EL PAIS SE SUSPENDIO LA CONSTRUCCION DE ESTA UNIDAD REANUDANDOSE EN EL AÑO DE 1990 ADECUANDOSE EL PROYECTO A LAS NECESIDADES DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN CUANTO A LA ATENCION MEDICA REQUERIDA, POR LO CUAL SE DETERMINO UBICAR UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 15 CONSULTORIOS QUE BRINDE A LA POBLACION DERECHOABIENTE LA ATENCION MEDICA INTEGRAL REQUERIDA, POR LO CUAL DE DETERMINO QUE ESTA UNIDAD CUENTE CON LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ATENCION QUE SEÑALAN A CONTINUACION:

**PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL**

1. VESTIBULO, INFORMES Y ORIENTACION
2. CONSULTA EXTERNA
3. URGENCIAS
4. SUBCENTRAL DE EQUIPOS
5. GOBIERNO
6. EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION
7. LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS
8. RADIOLOGICO
9. CONTROL DE PRESTACIONES
10. FARMACIA
11. SERVICIOS GENERALES

**PROGRAMA ARQUITECTONICO PARTICULAR**

**1. VESTIBULO INFORMES Y ORIENTACION**

- 1.1 VESTIBULO                   DISPOSITIVOS GRAFICOS  
                                  SEÑALIZACION TELEFONOS  
                                  PUBLICOS.
- 1.2 MODULO DE ORIENTACION E INFORMACION

BARRA. ESCRITORIO PARA  
DOS PERSONAS.

- 1.3 ELEVADOR PARA MINUSVALIDOS

**2. CONSULTA EXTERNA**

**2.1 MODULO DE MEDICINA FAMILIAR**

- 2.1.1 CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR (15)  
AREA 7.20 X 3.60 M. CON  
VESTIDOR EN ISLA, AREA  
DE ARCHIVO DESCEN-  
TRADO ( 4 ARCHIVEROS  
GUARDA EXPEDIENTES )  
BASCULA PESA BEBES ,  
MESA DE EXPLORACION  
UNIVERSAL, BASCULA CON  
ESTADIMETRO.
- 2.1.2 JEFE DE DEPARTAMENTO CLINICO ( 2 )  
MESA CIRCULAR PARA 4  
PERSONAS , ESCRITORIO,  
SILLON GIRATORIO , 2  
SILLAS APILABLES, MESA  
DE EXPLORACION UNIVER-  
SAL, PESA BEBES, BASCU-  
LA CON ESTADIMETRO.
- 2.1.3 ASISTENTE MEDICA
- 2.1.4 SALA DE ESPERA  
10 PERSONAS POR CADA  
CONSULTORIO.
- 2.1.5. SANITARIOS PUBLICOS MUJERES  
3 W.C., 3 LAVABOS.

- 2.1.6 SANITARIOS PUBLICOS HOMBRES.  
2 W.C., 2 MINGITORIOS, 3 LAVABOS
- 2.1.7 CUARTO DE ASEO
- 2.2 MODULO PARA MEDICOS
- 2.2.1 CONSULTORIO ENFERMERA MATERNO INFANTIL  
( EMI ).  
SIN ARCHIVO DE EXPEDIENTES, VESTIDOR EN ISLA, MESA DE EXPLORACION UNIVERSAL, MESA DE EXPLORACION PEDIATRICA, BASCULA PESA BEBES, LAVADO Y BASCULA CON ESTADIMETRO.
- 2.2.2 CUBICULO DIETISTA  
AREA PARA ENTREVISTAS, MESA DE JUNTA PARA 4 PERSONAS, ESCRITORIO, SILLON GIRATORIO, 2 SILLAS APILABLES Y UN ARCHIVERO 4 GAVETAS, BASCULA PESA BEBES, BASCULA CON ESTADIMETRO.
- 2.3. MODULO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
- 2.3.1 OFICINA DE TRABAJO SOCIAL  
MESA CIRCULAR PARA CUATRO PERSONAS, UN ARCHIVERO PARA 4 GAVETAS, ESCRITORIO, SILLON GIRATORIO, 2 SILLAS APILABLES.
- 2.3.2 CUBICULO PARA ENTREVISTAS ( 2 )  
1 ESCRITORIO, 1 SILLON, 2 SILLAS APILABLES, 1 ARCHIVERO DE 4 GAVETAS EN CADA CUBICULO.
- 2.3.3 CONSULTORIO DE SALUD OCUPACIONAL Y DEL TRABAJO  
7.20 X 3.60 M. SIN AREA DE ARCHIVO CLINICO, VESTIDOR EN ISLA MESA DE EXPLORACION UNIVERSAL, ARCHIVERO DE 4 GAVETAS.
- 2.3.4 SECRETARIA DEL JEFE DE TRABAJO SOCIAL  
1 ESCRITORIO, 1 SILLA SECRETARIAL.
- 2.3.5 AREA SECRETARIAL  
BARRA ESCRITORIO PARA UNA PERSONA Y 4 ARCHIVEROS DE 4 GAVETAS.

- 2.3.6. CUBICULO PARA COORDINADORA DE ASISTENTES MEDICAS. ( 2 )  
AREA DE TRABAJO 1 ESCRITORIO,  
MESA CIRCULAR PARA 4 PERSONAS  
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS.
- 2.3.7 MODULO DE ESTOMATOLOGIA  
4 UNIDADES DE ODONTOLOGIA ,  
LAVABO PARA CADA UNIDAD, AREA  
DE ENTREVISTAS CON 2 ESCRITORIOS,  
AREA DE TRABAJO DE ENFERMERIA  
CON MESA LISA Y FREGADERO.
- 2.3.8. SALA DE ESPERA  
PARA 20 PERSONAS.

#### 2.4. MEDICINA PREVENTIVA

- 2.4.1 CONTROL  
BARRA ESCRITORIO PARA UNA  
PERSONA.
- 2.4.2. CONSULTORIO DE DETECCIONES  
AREA DE ENTREVISTAS , AREA DE  
EXPLORACION CON LAVABO Y DIVAN.
- 2.4.3 CONSULTORIO PARA DETECCION DE CANCER  
AREA DE ENTREVISTAS, VESTIDOR  
EN ISLA, MESA DE EXPLORACION  
UNIVERSAL.
- 2.4.4 CUBICULO DE INMUNIZACIONES  
LAVABO, MESA PASTEUR Y DIVAN.
- 2.4.5 AREA DE TRABAJO DE ENFERMERAS  
INMEDIATA A LOS CUBICULOS DE  
INMUNIZACIONES Y CONSULTORIO  
DE DETECCIONES, MESA CON FREGADERO,  
2 REFRIGERADORES VERTICALES.
- 2.4.6 AREA DE TRABAJO DE ENFERMERA ESPECIALIZADA  
EN SALUD PUBLICA.
- 2.4.7 AREA DE TRABAJO PARA BRIGADAS  
MESA PARA 4 PERSONAS, 3 ARCHIVOS  
DE 4 GAVETAS.

- 2.4.8. OFICINA EPIDEMIOLOGO  
1 ESCRITORIO, 1 SILLON, 2 SI--  
LLAS APILABLES, ARCHIVERO. DE  
4 GAVETAS.
- 2.4.9 SECRETARIA  
ESCRITORIO, SILLA SECRETARIAL  
2 SILLAS APILABLES, ARCHIVERO  
4 GAVETAS.
- 2.4.10 SANITARIO PERSONAL.
- 2.4.11 ALMACEN  
AREA PARA 3 ANAQUELES DE 5  
ENTREPANOS.
- 2.4.12 SALA DE ESPERA  
CON CAPACIDAD PARA 30 PERSONAS.

### 3. URGENCIAS

- 3.1. CONTROL  
BARRA ESCRITORIO PARA UNA  
PERSONA.
- 3.2. CONSULTORIO DE EXPLORACION  
AREA DE ENTREVISTAS, AREA DE  
EXPLORACION Y LAVABO.
- 3.3. OBSERVACION ADULTOS  
2 CARROS CAMILLAS, CON TOMA  
DE OXIGENO, SUCCION Y RIEL  
PORTASUEROS.
- 3.4. OBSERVACION MENORES  
2 CAMAS PEDIATRICAS CON BA-  
RANDAL TOMA DE OXIGENO, SUCCION  
Y RIEL PORTASUEROS.
- 3.5. TRABAJO DE ENFERMERAS  
MESA LISA CON FREGADERO, BANO  
DE ARTESA.
- 3.6. SANITARIOS PACIENTES
- 3.7. DESCONTAMINACION PEDILUVIO  
CON REGADERA DE TELEFONO
- 3.8. INYECCIONES  
DIVAN

- 3.9. CUARTO SEPTICO
- 3.10. SALA DE ESPERA  
CON CAPACIDAD DE 10 PERSONAS .

**4. SUBCENTRAL DE EQUIPOS**

- 4.1. RECEPCION DE MATERIAL SUCIO
- 4.2. AREA DE LAVADO  
MESA CON FREGADERO.
- 4.3. AREA DE PREPARACION Y ENSAMBLES  
MESA LISA.
- 4.4. AREA DE ESTERILIZACION  
ESPACIO PARA UN ESTERILIZADOR
- 4.5. AREA DE MATERIAL ESTERIL  
ESTANTE GUARDA ESTERIL.
- 4.6. AREA DE MATERIAL NO ESTERIL  
ANAQUEL.
- 4.7. TRANSFER ( ENTREGA DE MATERIAL LIMPIO )

**5. GOBIERNO**

- 5.1. DIRECCION
- 5.1.1 OFICINA DE DIRECTOR  
MESA ESCRITORIO, SILLON EJECUTIVO, CREDENZA, 2 SILLONES ACOGI-  
NADOS, MESA DE TELEFONO, SILLON  
CONFORTABLE 3 PLAZAS.
- 5.1.2 SANITARIO DE DIRECTOR  
ANEXO A LA OFICINA.
- 5.1.3 SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCION  
ANEXA A LA OFICINA DEL DIRECTOR,  
MESA CON CAPACIDAD PARA 8 PERSO-  
NAS CON ACCESOS INDEPENDIENTES.
- 5.1.4 SECRETARIA DEL DIRECTOR  
ANEXA A LA OFICINA DEL DIRECTOR,  
ESCRITORIO, SILLA SECRETARIAL Y  
CREDENZA.

- 5.1.5 OFICINA DEL ADMINISTRADOR  
MESA ESCRITORIO , SILLON EJE-  
CUTIVO, CREDENZA , 2 SILLONES  
ACOGINADOS, MESA PARA TELEFONO
- 5.1.6 SECRETARIA DEL ADMINISTRADOR  
ANEXA A LA OFICINA DEL ADMI--  
NISTRADOR, ESCRITORIO SECRE--  
TARIAL, CREDENZA Y ARCHIVO .
- 5.1.7 AUXILIAR DE CONTADOR  
MESA ESCRITORIO, CREDENZA, SI-  
LLON EJECUTIVO, 2 SILLAS API-  
LABLES, ARCHIVERO 4 GAVETAS .
- 5.1.8 CUBICULO  
DE FOTOCOPIADO  
AREA PARA GUARDA DE PAPELERIA
- 5.1.9 COCINETA  
REFRIGERADOR Y MESA CON TARJA
- 5.1.10 SANITARIO PERSONAL MUJERES
- 5.1.11 SANITARIO PERSONAL HOMBRES
- 5.1.12 SALA DE ESPERA  
PARA 8 PERSONAS.
  
- 5.2 CONTROL DE PERSONAL  
ESTA AREA ESTA UBICADA CERCA  
DEL AREA DE BANOS Y VESTIDO--  
RES.
- 5.2.1 CONTROL DE RELOJ CHECADOR  
BARRA ESCRITORIO PARA UNA  
PERSONA 1 ESCRITORIO, 1 SILLA  
SECRETARIAL, ARCHIVERO 4 GAVE-  
TAS.
- 5.2.2 OFICINA JEFE DE PERSONAL  
MESA PARA 4 PERSONAS, ESCRITO-  
RIO, SILLON 2 SILLAS APILABLES  
ARCHIVERO 4 GAVETAS.
  
- 6. EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION
- 6.1. JEFATURA DE EDUCACION MEDICA
- 6.1.1 OFICINA JEFE DE EDUCACION MEDICA  
MESA ESCRITORIO, SILLON EJE-  
CUTIVO, CREDENZA, 2 SILLONES ACO-  
GINADOS, MESA DE TELEFONO, ME-  
SA PARA JUNTAS DE 4 PERSONAS.



- 6.1.2 SECRETARIA DEL JEFE DE EDUCACION MEDICA  
ESCRITORIO, SILLA SECRETARIAL  
Y CREDENZA.
- 6.1.3 AREA DE FOTOCOPIADO  
CON MOBILIARIO FIJO PARA  
GUARDA PAPELERIA.
- 6.1.4 BODEGA DE PAPELERIA Y ARCHIVO  
1 ARCHIVERO 4 GAVETAS, 2 ANA-  
QUELES, ENTREPANOS PARA GUAR-  
DA DE EQUIPO AUDIOVISUAL.
- 6.1.5 SALA DE ESPERA  
PARA 10 PERSONAS.
- 6.2 BIBLIOHEMEROTECA
- 6.2.1 SALA DE LECTURA Y ACERVO  
DISPOSITIVOS PARA COLOCAR MA-  
TERIAL GRAFICO Y AVISOS, 1  
ESCRITORIO , 1 ARCHIVERO DE  
4 GAVETAS, 4 MESAS DE LECTU--  
RA PARA 4 PERSONAS CADA UNA,  
3 ANAQUELES DE 7 ENTREPANOS,  
3 ANAQUELES PARA LIBROS E IN-  
DICES MEDICOS
- 6.3. AULAS
- 6.3.1 AULAS DE USOS MULTIPLES ( 2 )  
CAPACIDAD PARA 32 PERSONAS  
CADA UNA , CON POSIBILIDAD DE  
DIVIDIRSE E INTEGRARSE CON  
MAMPARAS.
- 6.4. AUDITORIO PARA 120 PERSONAS
- 6.4.1 AREA DE PROYECCION
- 6.4.2 AREA DE GUARDA DE MATERIAL  
ANAQUEL 7 ENTREPANOS PARA  
GUARDA DE MATERIAL AUDIOVISUAL
- 7. LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS
- 7.1 CONTROL  
MOSTRADOR ESCRITORIO PARA 2  
PERSONAS.
- 7.2 OFICINA JEFE DE LABORATORIO  
ESCRITORIO, SILLON 2 SILLAS  
APILABLES, 1 ARCHIVERO DE 4  
GAVETAS. CON VISIBILIDAD A  
" PEINES " DE LABORATORIO.

- 7.3 TOMA DE MUESTRAS  
CON 4 SECCIONES PARA TOMA DE  
MUESTRAS SIMULTANEAS.
- 7.4 CUBICULO DE TOMA DE MUESTRAS ESPECIALES  
CON SANITARIO ANEXO.  
MESA GINECOLOGICA.
- 7.5 LAVADO Y DISTRIBUCION DE MUESTRAS  
MESA ALTA CON CUBIERTA DE  
ACERO INOXIDABLE Y MESA DE  
TRABAJO CON FREGADERO.
- 7.6 "PEINES DE LABORATORIO" ( 5 )  
LAVADO Y ESTERILIZACION, COA-  
GULACION Y PRUEBAS ESPECIALES  
PLASMAS Y ORINAS, SUEROS ELEC-  
TROLITOS Y GASOMETRIA, MICRO-  
BIOLOGIA.
- 7.7 ALMACEN  
4 ANAQUELES DE 4 ENTREPANOS.
- 7.8 CUARTO DE ASEO
- 7.9 SANITARIO DE PERSONAL
- 7.10 SALA DE ESPERA  
PARA 30 PERSONAS
  
- 8. RADIODIAGNOSTICO
- 8.1 CONTROL  
MOSTRADOR ESCRITORIO PARA 2  
PERSONAS.
- 8.2 SALA DE RADIOLOGIA GENERAL  
2 VESTIDORES, SANITARIO  
ADJUNTO.
- 8.3 OFICINA ENCARGADO DE RADIOLOGIA  
ESCRITORIO, SILLON , 2 SILLAS  
APILABLES, ARCHIVERO DE 4 GA-  
VETAS.
- 8.4 SALA RAYOS X DENTAL
- 8.5 PREPARACION Y REPOSO DE PACIENTES  
DIVAN ( 1 ) EN VESTIDOR
- 8.6 INTERPRETACION
- 8.7 CUARTO DE REVELADO  
PARA REVELADO MANUAL Y ESPA--  
CIO PARA REVELADOR AUTOMATICO

- 8.8 ARCHIVO DE RADIOGRAFIAS  
AREA PARA 5 ARCHIVEROS PARA  
RADIOGRAFIAS.
- 8.9 ALMACEN  
2 ANAQUELES DE 4 ENTREPANOS.
- 8.10 MEDIOS DE CONTRASTE
- 8.11 SALA DE ESPERA  
PARA 10 PERSONAS.
- 9. CONTROL DE PRESTACIONES Y ARCHIVO CLINICO
- 9.1 CONTROL  
BARRA MOSTRADOR PARA 4 PERSONAS.
- 9.2 SALA DE ESPERA  
PARA 15 PERSONAS.
- 9.3 OFICINA TECNICO DE ARCHIVO  
ESCRITORIO, CREDENZA 2 SILLAS  
FIJAS , 1 SILLON GIRATORIO ,  
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS.
- 9.4 CUBICULO PARA PAGO DE PRESTACIONES EN  
DINERO Y CAJA BLINDADA.  
ESPACIO PARA CAJA BLINDADA, 1  
VENTANILLA.
- 9.5 AREA DE TRABAJO TECNICO ADMINISTRATIVO  
PARA 4 PERSONAS, 4 ESCRITORIOS  
4 SILLAS SECRETARIALES , 2  
ARCHIVEROS DE 4 GAVETAS, 12  
ANAQUELES DE GUARDA VISIBLE,  
8 ARCHIVEROS DE 4 GAVETAS.
- 9.6 LOCAL PARA MICROCOMPUTADORA  
LOCAL CERRADO.
- 9.7 DEPARTAMENTO DE INFORMACION  
4 ESCRITORIOS, 4 SILLAS SECRETARIALES, 2 ARCHIVEROS, 4 GAVETAS.
- 10. FARMACIA
- 10.1 DESPACHO Y GUARDA  
BARRA MOSTRADOR PARA ATENCION  
AL PUBLICO AREA PARA 60 ANAQUELES DE 5 ENTREPANOS, 1 REFRIGERADOR VERTICAL.

- 10.2 AREA DEL RESPONSABLE  
ESCRITORIO, SILLON GIRATORIO,  
2 SILLAS FIJAS.
- 10.3 AREA DE ESTIBA Y RECEPCION  
EN COMUNICACION DIRECTA CON  
LA ZONA DE CARGA Y DESCARGA ,  
CON 14 ANAQUELES DE 5 ENTRE--  
PAÑOS Y 4 TARIMAS DE MADERA .
- 10.4 CUARTO DE ASEO
- 10.5 SANITARIO DEL PERSONAL
- 10.6 AREA PARA MICROCOMPUTADORA  
EN LOCAL CERADO.
- 10.7 GUARDA MEDICAMENTOS PSICOTROPICOS  
1 GABINETE PARA GUARDA DE  
MEDICAMENTOS.
- 10.8 LOCAL PARA BASURA  
PARA CAJAS DE CARTON (DESEM--  
PAQUES)
  
- 11. SERVICIOS GENERALES
- 11.1 CONMUTADOR Y TELEX
- 11.2 SUBALMACEN
  
- 11.2.1 AREA DE RESPONSABLE  
ESCRITORIO Y SILLON GIRATORIO  
2 SILLAS FIJAS ARCHIVERO 4 GA-  
VETAS.
- 11.2.2 DESPACHO Y GUARDA  
MOSTRADOR ESCRITORIO PARA A-  
TENCION Y 60 ANAQUELES, DE 5  
ENTREPAÑOS.
- 11.2.3 ESTIBA Y RECEPCION  
PROXIMA AL PATIO DE MANIOBRAS
  
- 11.3 BAÑOS Y VESTIDORES PERSONAL
- 11.3.1 BAÑOS Y VESTIDORES MUJERES  
50 CASILLEROS DOBLES, 4 GAVE-  
TAS, 4 REGADERAS, 4 LAVABOS,  
4 W.C.

- 11.3.2 BAÑOS Y VESTIDORES HOMBRES  
30 CASILLEROS DOBLES, 4 REGADERAS, 4 LAVABOS, 4 W.C. 4 MINGITORIOS.
- 11.4 COMEDOR  
LAVABO EN EL ACCESO , 6 MESAS PARA 4 PERSONAS, 24 SILLAS.
- 11.5 INTENDENCIA
- 11.5.1 OFICINA DEL JEFE  
ESCRITORIO 1 SILLON, 2 SILLAS FIJAS.
- 11.5.2 ALMACEN  
4 ANAQUELES DE 4 ENTREPAÑOS .
- 11.6 CONSERVACION Y MANTENIMIENTO
- 11.6.1 OFICINA RESIDENTE  
MESA ESCRITORIO , CREDENZA , SILLON GIRATORIO , 6 SILLAS FIJAS , MESA REDONDA PARA 4 PERSONAS.
- 11.6.2 APOYO SECRETARIAL  
ESCRITORIO , SILLA SECRETARIAL 3 ARCHIVEROS DE 4 GAVETAS.
- 11.6.3 CUBICULO SUBRESIDENTE  
ESCRITORIO, SILLON, 2 SILLAS FIJAS, 3 ARCHIVEROS DE 4 GAVETAS.
- 11.6.4 BAÑO VESTIDOR  
2 REGADERAS, 2 LAVABOS, 1 W.C. 6 CASILLEROS DOBLES.
- 11.6.5 TALLER DE ELECTRICIDAD  
2 MESAS DE TRABAJO PARA TALLER 1 MESA CON FREGADERO.
- 11.6.6 TALLER MECANICO  
2 MESAS DE TRABAJO PARA TALLER 1 MESA CON FREGADERO.

11.6.7 TALLER DE CARPINTERIA Y PINTURA  
2 MESAS DE TRABAJO PARA TALLER  
1 MESA CON FREGADERO.

11.6.8 BODEGA DE MATERIAL DE CONSUMO  
3 ANAQUELES DE 4 ENTREPAÑOS.

11.7 OFICINA SINDICAL  
1 ESCRITORIO, SILLON, 2 SILLAS  
1 ARCHIVERO DE 4 GAVETAS.

11.8 DEPOSITO DE ROPA

11.8.1 DEPOSITO DE ROPA SUCIA  
CON AREA PARA 3 CARROS PORTA--  
BOLSAS.

11.8.2 DEPOSITO DE ROPA LIMPIA  
3 ANAQUELES DE 4 ENTREPAÑOS.

11.9 DEPOSITO DE BASURA  
AREA PARA BASURA NO CONTAMI--  
NADA CON VENTILACION NATURAL.

11.10 CASETA DE VIGILANCIA CON SANITARIO

11.11 AREA DE ESTACIONAMIENTO

11.12 PATIO DE MANIOBRA

11.13 CASA DE MAQUINAS

11.14 PLANTA DE TRATAMIENTO

M E M O R I A  
D E S C R I P T I V A :

ESTA UNIDAD SE ENCUENTRA UBICADA EN LA ESQUINA DE LA CALLE 42 SUR Y LA CALLE 121 DEL FRACCIONAMIENTO SERAPIO RENDON , EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE MERIDA ESTADO DE YUCATAN.

LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CONSTA DE DOS CUERPOS:

CUERPO PRINCIPAL  
CUERPO DE SERVICIOS GENERALES

EL CUERPO PRINCIPAL EN FORMA DE H CONSTA DE DOS NIVELES:

EN LA PLANTA BAJA SE UBICAN EN EL ALA PONIENTE, LOS SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA, CON 13 CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR Y SALA DE ESPERA PARA ESTOS CONSULTORIOS. EN LA PARTE CENTRAL DE ESTE CUERPO SE LOCALIZA LA ZONA DE ACCESO PRINCIPAL, VESTIBULO Y LA ESCALERA PRINCIPAL, CUENTA CON DOS CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR, DOS CUBICULOS DE JEFES DE SERVICIOS DE MEDICINA FAMILIAR , FARMACIA Y DOS ZONAS DE SANITARIOS PARA PUBLICO Y SANITARIOS PARA PERSONAL , UBICADOS EN CADA SALA DE ESPERA.

EN EL ALA ORIENTE SE LOCALIZAN LOS SERVICIOS DE MEDICINA PREVENTIVA , URGENCIAS CON CAPACIDAD DE UN CONSULTORIO, CUBICULO DE INYECCIONES, SANITARIO, DESCONTAMINACION, SEPTICO, AREA DE OBSERVACION CON DOS CARROS-CAMILLA PARA ADULTO Y DOS PARA MENORES; CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPO. MEDICINA PREVENTIVA CONSTA DE: MODULO DE ESTOMATOLOGIA CON CAPACIDAD DE 4 UNIDADES ODONTOLÓGICAS 1 CUBICULO DE DIETISTA, 2 CUBICULOS DE ENFERMERA MATERNO INFANTIL, 1 CONSULTORIO DE DETECCIÓN DEL CANCER 1 CONSULTORIO DE DETECCIONES, AREA DE TRABAJO DE ENFERMERAS, ALMACEN, AREA DE TRABAJO DE BRIGADAS, CUBICULO DE ENFERMERA ESPECIALISTA EN SALUD PUBLICA, CUBICULO DE EPIDEMIOLOGO, SANITARIO, CONTROL Y DOS CUBICULOS DE INMUNIZACIONES, SALA DE ESPERA Y ELEVADOR PARA MINUSVALIDOS.

EN LA PLANTA ALTA DE ESTE CUERPO SE LOCALIZAN EN EL LADO PONIENTE LOS SERVICIOS DE EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION Y CONSTA DE:  
DOS AULAS DE USOS MULTIPLES CON POSIBILIDAD DE DIVIDIRSE E INTEGRARSE, CUBICULO PARA EL JEFE DE ENSEÑANZA, BODEGA Y FOTOCOPIADO, BIBLIOTECA Y AUDITORIO PARA 120 PERSONAS CON CASETA DE PROYECCION Y BODEGA PARA MATERIAL. EN LA PARTE CENTRAL DEL CUERPO SE ENCUENTRA UBICADO EL ARCHIVO CLINICO, CON LOCAL PARA MICROCOMPUTADORA Y CUBICULO DE INFORMACION. GOBIERNO CON OFICINA PARA EL DIRECTOR, SALA DE JUNTAS PARA 8 PERSONAS Y SANITARIO, OFICINA DEL ADMINISTRADOR, SUB-CONTADOR, AREA DE FOTOCOPIADO, SANITARIO PERSONAL ASEO Y COCINETA, SANITARIOS PARA PUBLICO Y PERSONAL EN AMBOS LADOS.

EN EL LADO ORIENTE SE UBICAN LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO, CON DOS CUBICULOS PARA COORDINADORAS DE ASISTENTES MEDICAS, CONSULTORIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO, CUBICULO PARA JEFE DE TRABAJO SOCIAL Y DOS CUBICULOS PARA ENTREVISTAS. LABORATORIO CLINICO QUE CONSTA DE CUBICULO PARA TOMA DE MUESTRAS ( 4 ) Y CUBICULO PARA TOMA DE MUESTRAS GINECOLOGICAS CON SANITARIOS, SANITARIO DE PERSONAL, CUBICULO PARA JEFE DE SERVICIOS, ALMACEN, CONTROL, ASEO Y CINCO "PEINES" PARA LAVADO Y ESTERILIZACION MICROBIOLOGICA, SUEROS ELECTROLITOS Y GASOMETRIA, PARA PLASMAS Y ORINAS, PARA COAGULACION Y PRUEBAS ESPECIALES. EN ESTA ZONA SE UBICA TAMBIEN EL SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO CON SALA DE RADIOLOGIA GENERAL, RAYOS X DENTAL, 2 VESTIDORES, CONTROL, SANITARIO, CUARTO DE REVELADO, CRITERIO, ALMACEN, MEDIOS DE CONTRASTE, ASEO, ARCHIVO PARA RADIOGRAFIA, CUBICULO PARA JEFE DEL SERVICIO Y SALA DE ESPERA.

EL CUERPO DE SERVICIOS GENERALES, DE UN SOLO NIVEL, UBICADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL CUERPO PRINCIPAL, ESTA DESARROLLADO EN FORMA RECTA, CONSTA DE :



BAÑOS Y VESTIDORES PARA MUJERES ( 50 ); BAÑOS Y VESTIDORES PARA HOMBRES ( 30 ).  
COMEDOR PARA PERSONAL, CON 6 MESAS PARA 4 PERSONAS  
AREA DE INTENDENCIA Y BODEGA.

CONTROL DE PERSONAL, CUBICULO PARA JEFE DE PERSONAL.

AREA DE CONMUTADOR CON SANITARIO, LOCAL PARA REPRESENTANTE SINDICAL.

SERVICIO DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO;  
TALLER DE CARPINTERIA Y PINTURA, TALLER DE MECANICA, TALLER DE ELECTRICIDAD, ALMACEN, BAÑO Y VESTIDOR, CUBICULO PARA EL RESIDENTE DE CONSERVACION CON SALA DE JUNTAS, SANITARIO Y COCINETA, AREA SECRETARIAL, CUBICULO PARA SUBRESIDENTE, ALMACEN CON AREA PARA ROPA LIMPIA Y ROPA SUCIA, CASA DE MAQUINAS Y CISTERNA.

EN LA PARTE POSTERIOR DE ESTE CUERPO SE LOCALIZA LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y ESTACIONAMIENTO. EN EL ACCESO VEHICULAR UBICADO SOBRE LA CALLE 42, SE ENCUENTRA UBICADA LA CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA CON SANITARIO.

EN LA PLANTA DE AZOTEA DEL CUERPO PRINCIPAL SE UBICA EL CUARTO DE AIRE ACONDICIONADO, QUE ABASTECERA EN LA PLANTA BAJA A MEDICINA PREVENTIVA, URGENCIAS, 2 CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR, JEFES DE SERVICIO DE MEDICINA FAMILIAR, EN PLANTA ALTA ABASTECERA A RADIODIAGNOSTICO, LABORATORIO, GOBIERNO Y ENSEÑANZA.

NO SE UTILIZO AIRE ACONDICIONADO EN TODA LA UNIDAD PARA EVITAR EL CONSUMO EXCESIVO DE ENERGIA ELECTRICA, SE UTILIZO EN AREAS DE MEDICINA FAMILIAR Y SALAS DE ESPERA VENTILADORES DE TECHO Y CONSERVAR VENTILACION NATURAL LOGRANDO CIRCULACION DE AIRE CRUZADO.

ASI TAMBIEN EN ESTA UNIDAD SE TRATO DE CONSERVAR LAS AREAS ABIERTAS, QUE LOS DERECHOABIENTES PUEBLEN CIRCULAR LIBREMENTE POR LAS SALAS DE ESPERA Y PATIO INTERIOR SIN CREAR BARRERAS COMO CANCELES Y PUERTAS, LOGRANDO TAMBIEN LA CIRCULACION DE AIRE POR TODAS LAS ZONAS DE PUBLICO.

EN CUANTO A LOS ACABADOS PARA LOS PISOS SE UTILIZO TERRAZO, EN BANOS Y VESTIDORES LOSETA ANTIDERRA--PANTE, EN OBRAS EXTERIORES SE UTILIZO CONCRETO RAYADO ENTRE CALLES DE PIEDRA DE LA REGION.

EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES SE UTILIZO APALANADOS DE MEZCLA RUSTICOS CON PINTURA VINILICA, EN PLAFONES INTERIORES TABLAROCA Y EN EXTERIORES MEZCLA.

#### **SERVICIOS MUNICIPALES :**

LA ACOMETIDA DE ENERGIA ELECTRICA SE ENCUENTRA UBICADA SOBRE LA CALLE 42, A UN COSTADO DE LA CASETA DE VIGILANCIA.

LA ACOMETIDA DE AGUA POTABLE SE ENCUENTRA EN EL ACCESO DE LA CALLE 42 Y SE CANALIZA A LA CISTERNA UBICADA EN EL CUERPO DE SERVICIOS GENERALES PARA DE AHI DISTRIBUIRLA A TODA LA UNIDAD.

EN CUANTO AL DRENAJE ESTE NO EXISTE EN LA CIUDAD DE MERIDA, POR LO QUE SE DETERMINO UBICAR UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS QUE SE DESCRIBE A CONTINUACION:

#### **PLANTA DE TRATAMIENTO :**

COMO SE SEÑALA ANTES, LA FALTA DE ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE MERIDA, DIFICULTA LA DISPOSICION DE LAS AGUAS RESIDUALES.

#### **ANTECEDENTES:**

LA FALTA DE ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE MERIDA DIFICULTA LA DISPOSICION DE LAS AGUAS RESIDUALES, RECURRIENDOSE EN FORMA GENERALIZADA AL USO DE POZOS NEGROS, FOSAS SEPTICAS Y POZOS DE ABSORCION. DEBIDO AL TRATAMIENTO INADECUADO, O NULO DE LAS AGUAS RESIDUALES, GENERALMENTE LAS DESCARGAS FINALES A POZOS DE ABSORCION, PRESENTAN PROBLEMAS QUE IMPIDEN SU FACIL INFILTRACION ADEMAS DE CONTAMINAR, CONSECUENTEMENTE LOS MANTOS RECEPTORES

DEBIDO A TALES CIRCUNSTANCIAS, SE DECIDIO IMPLMENTAR, UN TRATAMIENTO SECUNDARIO QUE PERMITA CONTAR CON UN EFLUENTE DE FACIL INFILTRACION, DE CARACTERISTICAS TALES, QUE EVITE LA CONTAMINACION DE LOS ACUIFEROS Y QUE ALTERNAMENTE PUEDA UTILIZARSE PARA EL RIEGO DE LAS AREAS VERDES DE LA UNIDAD, EN EL CASO DE REQUERIRSE.

LA PLANTA DE TRATAMIENTO ESTA DISEÑADA PARA UN GASTO MEDIO DE 1.0 LT./ SEG. Y ES DEL TIPO DE LODOS ACTIVADOS, EN SU VARIANTE DE AERACION EXTENDIDA CON DOSCIFICACION TERMINAL UTILIZANDO CLORO.

#### BREVE REFERENCIA HISTORICA Y BASES DEL PROCESO:

EN 1914, ARDEN Y LOCKETT, COMO RESULTADOS DE EXPERIMENTOS RELACIONADOS CON LA AERACION DEL AGUA NEGRA DE MANCHESTER PRESENTARON EN LONDRES, EL DESCUBRIMIENTO DE UN NUEVO Y REVOLUCIONARIO METODO DE TRATAMIENTOS: "EL PROCESO DE LODOS ACTIVADOS", QUE CONSISTE ESCENCIALMENTE EN LA AERACION, POR UN PERIODO SUFICIENTE DE TIEMPO, DE UNA MEZCLA DE AGUAS NEGRAS CON UN LODO ESPECIAL BACTERIOLOGICA Y MICROSCOPICAMENTE ACTIVO.

EN LOS EXPERIMENTOS ORIGINALES DE LABORATORIO SE ENCONTRO QUE LA AERACION DE AGUAS NEGRAS POR VARIOS DIAS PRODUCIA OXIDACION Y NITRIFICACION, DEPOSITANDOSE UN LODO FLOCULENTO DE COLOR CAFE OSCURO. DESPUES DE UNA SEDIMENTACION, LAS AGUAS NEGRAS PURIFICADAS SE EXTRAIAN Y EL LODO SE RETENIA PARA AYUDAR A LA OXIDACION DE OTRO VOLUMEN DE AGUA NEGRA. REPITIENDO VARIAS VECES ESTA OPERACION, RETENIENDO SIEMPRE EL LODO DEPOSITADO, SE ENCONTRO QUE LA PURIFICACION OCURRIA EN PERIODOS DE AERACION PROGRESIVAMENTE MAS CORTO, DEBIDO A UNA MAYOR ACTIVIDAD DEL LODO. FINALMENTE SE OBTUVO UN LODO ALTAMENTE ACTIVO QUE SE DENOMINO ACTIVADO, CON EL CUAL PUEDEN PURIFICARSE AGUAS NEGRAS EN UNAS CUANTAS HORAS.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE PARA CONTROLAR EL PROCESO DEBE ENTENDERSE QUE EL LODO ACTIVADO ES UN CULTIVO DE MICROORGANISMOS AEROBIOS, CUYO ALIMENTO SE OBTIENE DEL AGUA NEGRA; SIENDO INDISPENSABLE UN BALANCE ENTRE EL ALIMENTO DISPONIBLE Y LA POBLACION DE MICROORGANISMOS EN UN MEDIO CON OXIGENO SUFICIENTE.

#### SELECCION DE PROCESO

LA SELECCION DEL PROCESO SE HIZO EN ATENCION A LOS SIGUIENTES FACTORES:

A) CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES, EN CUANTO SE REFIERE AL REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS.

B) FACILIDAD DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

C) CANTIDADES MINIMAS DE LODOS PRODUCIDOS

D) FLEXIBILIDAD PARA ACEPTAR INCREMENTOS GRADUALES EN GASTOS Y CARGAS ORGANICAS.

E) REQUERIMIENTOS MINIMOS DE AREA Y COMPATIBILIDAD DE UBICACION CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

EL TRATAMIENTO MAS APROPIADO PARA LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS ES EL BIOLOGICO, DEL CUAL SE SELECCIONO EL DE " LODOS ACTIVADOS " EN SU VARIANTE DE " AERACION EXTENDIDA ".

PARA ESTA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR SE SELECCIONO UN PROCESO COMPACTO, EFICIENTE, QUE REQUIERE UN MINIMO DE OPERACION Y MANTENIMIENTO.

POR CONSIGUIENTE SE ELIGIO UN PROCESO QUE SE ADAPTA A UNA PLANTA PAQUETE, UTILIZANDO LA VARIANTE DEL PROCESO DE LODOS ACTIVADOS ANTES MENCIONADO.

EL TRATAMIENTO BIOLÓGICO COMUNMENTE CONOCIDO COMO TRATAMIENTO SECUNDARIO, CONSISTE EN LA UTILIZACION DE UN CULTIVO HETEROGÉNEO DE MICROORGANISMOS. QUE ESTABILIZA Y OXIDA LA MATERIA ORGÁNICA PRESENTE EN LAS AGUAS RESIDUALES. PARA ESTO EXISTEN VARIOS PROCESOS QUE PUEDEN APLICARSE, DENTRO DE LAS CUALES SE TIENE EL DE LODOS ACTIVADOS. CON ESTE PROCESO SE TIENEN ALTAS EFICIENCIAS DE TRATAMIENTO Y TIENE UNA SERIE DE VARIANTES QUE PERMITEN AJUSTARLO A DIFERENTES NECESIDADES. FUNDAMENTALMENTE EL PROCESO DE LODOS ACTIVADOS SE COMPONE DE UN TANQUE DE AERACION ( REACTOR BIOLÓGICO ), EN DONDE EL AGUA RESIDUAL ENTRA EN ÍNTIMO CONTACTO CON EL CULTIVO HETEROGÉNEO DE MICROORGANISMOS CONTENIDO EN UNA MASA FLOCULENTO DE LODOS. ESA MEZCLA DE AGUAS RESIDUALES CON MICROORGANISMOS SE DENOMINA " LICOR MEZCLADO ".

BÁSICAMENTE EL PROCESO ES UN SISTEMA EN EL CUAL LOS CULTIVOS BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS SE RECIRCULAN CONTINUAMENTE, MEZCLÁNDOLOS CON LOS RESIDUOS BIODEGRADABLES EN PRESENCIA DE OXÍGENO.

CUANDO EL PROCESO ADQUIERE ESTABILIDAD, SE FORMAN MASAS DE FLOCULENTO QUE SE DENOMINA, " LODOS ACTIVADOS ".

EL EMISOR DE LAS AGUAS RESIDUALES ANTES DE LLEGAR A LA ESTACION DE BOMBEO, DEBERA PASAR POR LAS REJILLAS PREPARADORAS DE LIMPIEZA MANUAL.

LAS BOMBAS, EN UN NÚMERO DE DOS, ELEVARAN EL AGUA AL TANQUE DE AERACION DONDE SE ESTABILIZARA LA MATERIA ORGÁNICA POR LA ACCION DEL CULTIVO AEROBIO DE LODOS ACTIVADOS, RECIBIRA EL OXÍGENO NECESARIO Y SE MANTENDRA EN SUSPENSION POR MEDIO DE UN AERADOR SUPERFICIAL AUTOSOPORTADO POR UN FLOTADOR INTEGRADO.

EL EFLUENTE SE ENVIARA AL SEDIMENTADOR SECUNDARIO DONDE SE SEPARARAN LOS LODOS ACTIVADOS, QUE SE EXTRAERAN CONTINUAMENTE, ENVIANDOLOS AL CARCAMO DE AGUAS CRUDAS PARA SU RECIRCULACION.

EL SEDIMENTADOR TENDRA UNA SECCION HABILITADA CON MODULOS TUBULARES, QUE PERMITIRA UNA ALTA AFICIENCIA DE REMOCION DE SOLIDOS SUSPENDIDOS.

LOS LODOS SE CONCENTRARAN EN DOS TOLVAS INCLINADAS 60° CON LA HORIZONTAL Y SE EXTRAERAN HIDRAULICAMENTE.

EL LIQUIDO CLARIFICADO PASARA AL TANQUE DE CONTACTO DE CLORO PARA SU DESINFECCION, UTILIZANDO UNA SOLUCION DE HIPOCLORITO DE SODIO.

LA DESCARGA FINAL SE HARA A TRAVES DE POZOS DE ABSORCION O PODRA SER UTILIZADA PARA RIEGO, SI ASI SE REQUIERE.

#### E S T R U C T U R A .

SE DETERMINO UTILIZAR ESTRUCTURA METALICA PARA ESTA UNIDAD.

SE CONSIDERO UNA RESISTENCIA DEL TERRENO DE 20 TON/M2 SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS. POR LO QUE PARA LA CIMENTACION SE UTILIZARON ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO, CUYAS DIMENSIONES SE DETERMINARON EN LA MEMORIA DE CALCULO. ANTES DEL DESPLANTE DE LAS ZAPATAS, SE LLEVARON A CABO PERFORACIONES EN EL TERRENO DE 1 PULG. DE DIAMETRO Y PROFUNDIDAD 3 VECES EL ANCHO DE CADA ZAPATA PARA PODER DETERMINAR LA EXISTENCIA DE CAVIDADES EN EL TERRENO.

LAS ZAPATAS SE DESPLANTARON SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 0.05 CM DE ESPESOR, CON UNA RESISTENCIA DE 100 KGM/CM2, EL ACERO UTILIZADO EN LAS ZAPATAS FUE UNA RESISTENCIA DE  $f_y = 4000$  KG/CM2 Y EL CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE 250 KG/CM.

( VER DETALLE EN EL PLANO ESTRUCTURAL ) EN LAS ZAPATAS SE COLOCARON 12 ANCLAS CON DIAMETRO DE 3/4 DE PULGADA. DE DIAMETRO (A-307) CON ROSCA ESTANDAR EXTERNA. SE COLOCARON TUERCA Y CONTRATUERCA PARA LA NIVELACION DE LAS COLUMNAS. PARA EL RELLENO DE CEPAS Y SOBRE ELEVACIONES SE LLEVO A CABO CON MATERIAL INERTE EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADO AL 90 DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, LOS FIRMES PARA PISO FUERON ARMADOS CON VARILLA DEL No.2.5 A CADA 25 CMS CON UN ESPESOR DE 10 CMS Y CONCRETO DE 150 KG/CM2. PARA COLUMNAS Y ARMADURAS SE RECOMIENDO LA UTILIZACION DE ACERO  $f_y = 2530$  KG/CM2 (A-36) PARA PERFILES Y PLACAS, AMBOS LAMINADOS EN CALIENTE, ( VER DETALLE DE ARMADURA EN PLANO ESTRUCTURAL ) CON SOLDADURA DE ELECTRODO DE LA SERIE E-7018 CON UN ESPESOR PARA ENTREPISOS Y AZOTEAS SE UTILIZO LAMINA GALVANIZADA ROMSA CALIBRE 22 CON CONECTORES PARA QUE TRABAJE CONJUNTAMENTE CON EL CONCRETO PARA SOPORTAR UNA SOBRE CARGA UTIL DE 690 KG/CM2 DE 8 CM DE ESPESOR ARMADA CON MALLA 6/6 - 6/6, Y REFUERZO VARILLAS DEL No.3 A CADA 15 CM EN LOS APOYOS.

LAS CARGAS CONSIDERADAS EN EL ANALISIS Y EL DISEÑO FUE DE:

W ( ENTREPISO ) = 955 KG/CM2  
W ( AZOTEA ) = 650 KG/CM2

EN ESTAS CARGAS NO ESTA CONSIDERADO EL PESO PROPIO DE LA ESTRUCTURA METALICA Y FALDONES DE CONCRETO ARMADO.

EL COEFICIENTE SISMICO CONSIDERADO FUE DE :

C.S. = 0.16

PARA LAS ESCALERAS, PRINCIPAL Y DE SERVICIO SE UTILIZO EN CIMENTACION, RAMPAS Y FALDONES ACERO GRADO DURO  $f_y = 4000$  KG/CM2, EXCEPTO PARA VARILLAS DEL No. 2 QUE SERA DEL GRADO ESTRUCTURAL  $f_y = 2530$  KG/CM2 Y CONCRETO DE 200 KG/CM2.

## INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA .

### **HIDRAULICA.**

COMO SE SEÑALA EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA EN LA CIUDAD DE MERIDA, YUC. SE CUENTA CON EL SUFICIENTE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA ESTA UNIDAD SE CUENTA CON UNA TOMA DE AGUA LOCALIZADA SOBRE LA CALLE 42 SUR LA CUAL ES CANALIZADA A LA CISTERNA UBICADA AL FRENTE DEL CUERPO DE SERVICIOS GENERALES ENTRE LOS EJES 11-12 ENTRE A Y B, PARA SER CANALIZADA A LA CASA DE MAQUINAS EN DONDE SE LLEVA A CABO SU CALENTAMIENTO EN SU CASO Y SU DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE A TRAVES DE TUBERIAS DE COBRE POR PLAFON CON SOPORTES MOVILES Y FIJOS HASTA SUS LUGARES DE USO, EL AGUA CALIENTE ES UTILIZADA EN LUGARES ESPECIFICOS COMO SON EN PLANTA BAJA, URGENCIAS, MEDICINA PREVENTIVA PLANTA ALTA EN LABORATORIO, ESTOS SERVICIOS EN EL ALA ORIENTE DEL EDIFICIO EVITANDO ASI RECORRIDOS LARGOS INECESARIOS EN SU ABASTECIMIENTO. TODA LA UNIDAD CUENTA CON SUMINISTRO DE AGUA CONTRA INCENDIOS LOCALIZADOS POR MEDIO DE GABINETES QUE CONTIENEN MANGUERAS PARA ESTE FIN UBICADOS ESTRATEGICAMENTE EN TODA LA UNIDAD.

### **SANITARIA:**

LA FALTA DE DRENAJE EN LA CIUDAD DE MERIDA YUC. HIZO NECESARIO LA INSTALACION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, COMO SENALA ANTES EN LA DESCRIPCION DE LA MISMA. PARA CANALIZAR LAS AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES SE UTILIZARON TUBERIAS DE FOFO DE 100 Y 150 MM DE DIAMETRO. PARA DESCARGAS DE MUEBLES DE BAÑO Y MOBILIARIO MEDICO SE UTILIZO TUBERIA DE COBRE, PARA VENTILACION SE USO TUBERIA DE P.V.C., PARA PISOS SE UTILIZARON COLADERAS MARCA HELVEX. LAS DESCARGAS DE AGUAS NEGRAS, AGUAS PLUVIALES FUERON CANALIZADAS A LA RED DE DRENAJE INTERIOR DE TUBERIA DE CONCRETO, HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.



## I N S T A L A C I O N      E L E C T R I C A :

SE CUENTA CON LA ACOMETIDA GENERAL SOBRE LA CALLE 42 SUR. SE CANALIZA A LA SUBBESTACION ELECTRICA UBICADA EN EL EDIFICIO DE SERVICIOS GENERALES EN LOS EJES 9-10 ENTRE A Y B EN DONDE SE UBICAN LOS TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION, PARA EL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA UNIDAD SE CANALIZA A TRAVES DE TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO DE 100 MM DE DIAMETRO Y REGISTROS DE TABIQUE DE 60 X 40 CM PARA LA ALIMENTACION DE LOS POSTES DE ALUMBRADO CON LUMINARIAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION DE 250 W EN EL POSTE DE 9 MTS. DE ALTURA EN EL JARDIN ORIENTE ASI COMO EN EL ESTACIONAMIENTO GENERAL DE LA UNIDAD. PARA LA ILUMINACION DE LA FACHADA DE LA CALLE 42 SUR ASI, COMO EL PATIO INTERIOR SE UTILIZARON UNIDADES DE ILUMINACION TIPO PROYECTOR DE VAPOR DE MERCURIO DE 250 W.

PARA LA ALIMENTACION DE ESTAS UNIDADES SE UTILIZO TUBERIA CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR PISO. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DEL INTERIOR DE LA UNIDAD SE CANALIZO DE LA SUBESTACION ELECTRICA DE SERVICIOS GENERALES A LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION E INTERRUPTORES DE SEGURIDAD, A TRAVES DE TUBERIA GALVANIZADA DE PARED GRUESA POR PLAFON A CADA LOCAL DE LA UNIDAD. EXISTE UNA RED ALTERNA DE EMERGENCIA QUE ENTRA EN OPERACION EN EL MOMENTO QUE EXISTE FALLA EN EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, ESTA RED SE ALIMENTA POR MEDIO DE UNA PLANTA DE EMERGENCIA.

PARA LA ILUMINACION DE CIRCULACIONES Y SALAS DE ESPERA, VESTIBULO PRINCIPAL SE UTILIZARON PLAFONES LUMINOSOS CON LAMPARAS DE LUZ INCANDESCENTE, PARA INTERIORES DE CONSULTORIOS, MEDICINA PREVENTIVA, URGENCIAS, LABORATORIO Y RAYOS X, ETC., SE UTILIZARON LAMPARAS FLUORESCENTES " SLIM LINE" DE 122 X 34 W. EN GABINETE.

PARA LA ALIMENTACION DE CONTACTOS EN PISO Y MUROS SE UTILIZO TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA, PARA MUROS SE USARON CONTACTOS MONOFASICOS DUPLEX POLARIZADOS.

PARA PISO SE USARON MONOFASICOS DUPLEX CONTENIDOS EN CAJA CONDULET SERIE FS.

PARA SONIDO SE UTILIZO TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA POR PLAFON, BOCINAS EN PLAFON, CONTROL DE VOLUMEN EN CAJAS CHAPULA A LA ALTURA DE APAGADORES.

PARA VENTILADORES DE TECHO SE UTILIZO PARA ALIMENTACION TUBERIA PARED GRUESA POR PLAFON Y CONTROL DE VELOCIDADES EN CAJAS CHAPULA A LA ALTURA DE APAGADORES.

LA DISTRIBUCION DE LOS APAGADORES DE TECHO SE LLEVO A CABO EN BASE A LA LOCALIZACION DE PLAFONES LUMINOSOS, ASI COMO EN LA ZONA DE CONCENTRACION DE PUBLICO, COMO SALAS DE ESPERA, CIRCULACIONES, AL INTERIOR DE LOS LOCALES DE ACUERDO A LA UBICACION DEL MOBILIARIO Y DEL USO ESPECIFICO DE CADA LOCAL.

#### A I R E   A C O N D I C I O N A D O :

COMO SE SEÑALA EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA EL USO DEL AIRE ACONDICIONADO SE LIMITO A LAS AREAS ESPECIFICAS COMO SON EN LA PLANTA BAJA, ALA ORIENTE, LOS SERVICIOS DE URGENCIAS, MEDICINA PREVENTIVA. EN PLANTA ALTA, ALA PONIENTE AUDITORIO, ALA ORIENTE RAYOS X, LABORATORIO CLINICO, AREA CENTRAL GOBIERNO, ARCHIVO, Y ZONA DE MICROCOMPUTADORAS E INFORMATICA.

LA CASETA DEL AIRE ACONDICIONADO SE UBICO EN LA AZOTEA DEL CUERPO CENTRAL DEL EDIFICIO LOCALIZADA EN LOS EJES 7 Y 9 ENTRE D-E PARA LOCALIZAR EN ESTA AREA LAS MANEJADORAS DE AIRE Y TABLEROS DE CONTROL.

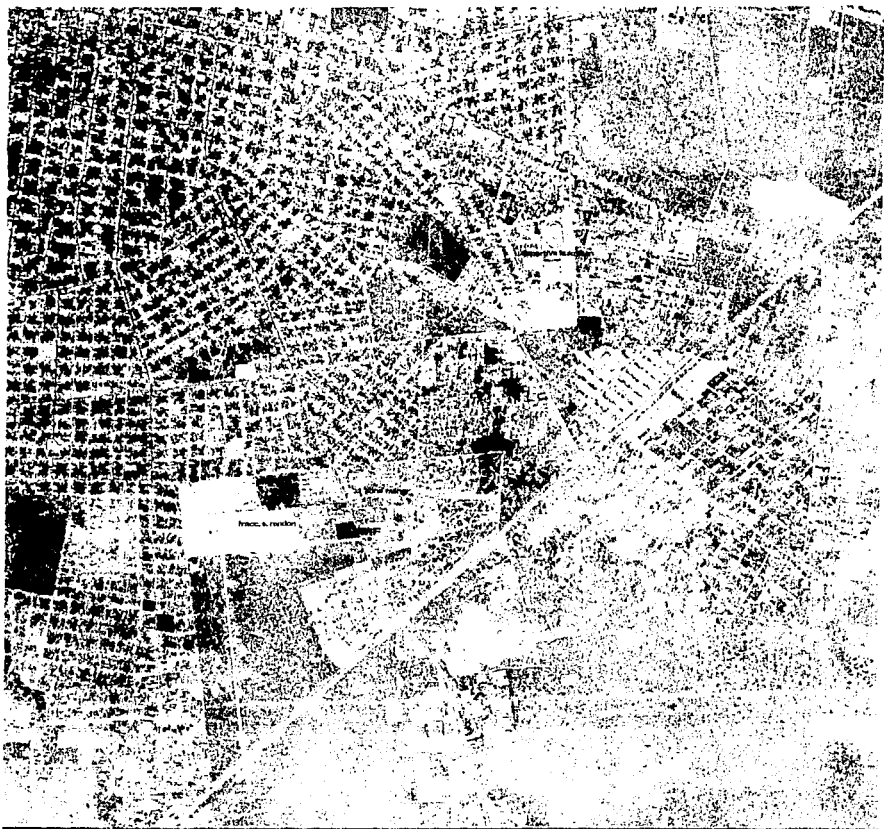
LOS DUCTOS DE LAMINA GALVANIZADA FUERON COLOCADOS EN PLAFON, LOS SOPORTES DE SOLERA, LA DIMENSION DE LOS DUCTOS ESTA ESPECIFICADA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LOS LOCALES, LA UBICACION DE LOS DIFUSORES Y REJILLAS DE RETORNO SE HIZO EN BASE A LA NECESIDAD DE LOS LOCALES A UTILIZAR AIRE ACONDICIONADO.

**C O S T O   D E   I N V E R S I O N :**

PARA DETERMINAR EN EL COSTO DEL M2 DE CONSTRUCCION SE TOMARON DATOS DE LA OFICINA DE CIFRAS INDICE DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. ESTOS COSTOS SE BASAN EN PARAMETROS ESTABLECIDOS POR EL INSTITUTO EN LA CONSTRUCCION DE UNIDADES MEDICAS EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL DESDE SU FUNDACION EN EL AÑO DE 1943.

**SUPERFICIE CONSTRUIDA :**

PLANTA BAJA	3,843.21	
PLANTA ALTA	2,282.65	
PLANTA AZOTEA	137.06	
<b>T O T A L</b>	<b>6,262.92</b>	<b>M2</b>
<b>OBRAS EXTERIORES</b>	<b>7,373.71</b>	<b>M2</b>
<b>COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION</b>	<b>N\$</b>	<b>2,156.44</b>
<b>COSTO CONSTRUCCION</b>		
6,262.92 X 2,156.44 =		13'505,611.20
<b>COSTO POR OBRAS EXTERIORES</b>		
7'373.71 X 89.21 =		657,808.67
<b>COSTO EQUIPAMIENTO 33%</b>		
<b>COSTO CONSTRUCCION</b> =		<b>4'456,851.70</b>
<b>SUB TOTAL</b>		<b>18'620,271.57</b>
<b>10% IVA</b>		<b>1'862,027.16</b>
<b>COSTO TOTAL INVERSION</b>	<b>N\$</b>	<b>20'482,298.73</b>



**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**8°PET**  
**TESIS**

CENTRO DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO DE ARQUITECTURA  
**UNAM**  
**PROFESIONAL**

CIUDAD DE MERIDA

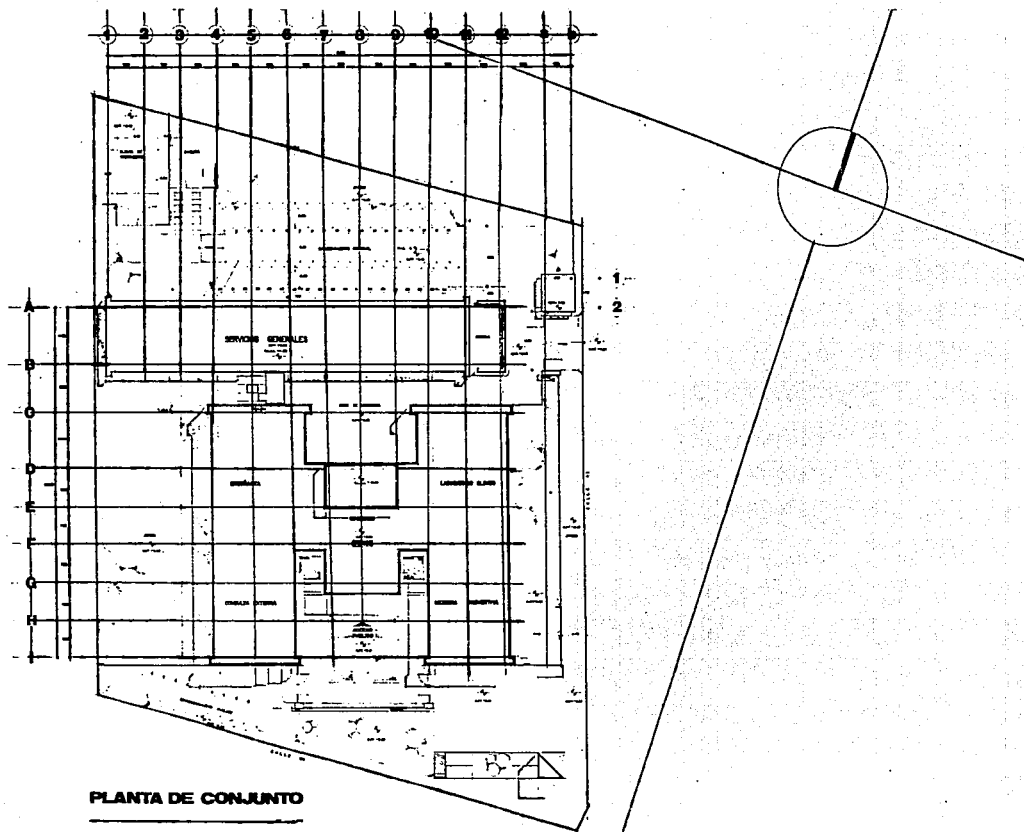


CIUDAD DE MERIDA, YUCATAN

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.

OPET ~~UNAM~~  
TESIS

~~UNAM~~  
PROFESIONAL

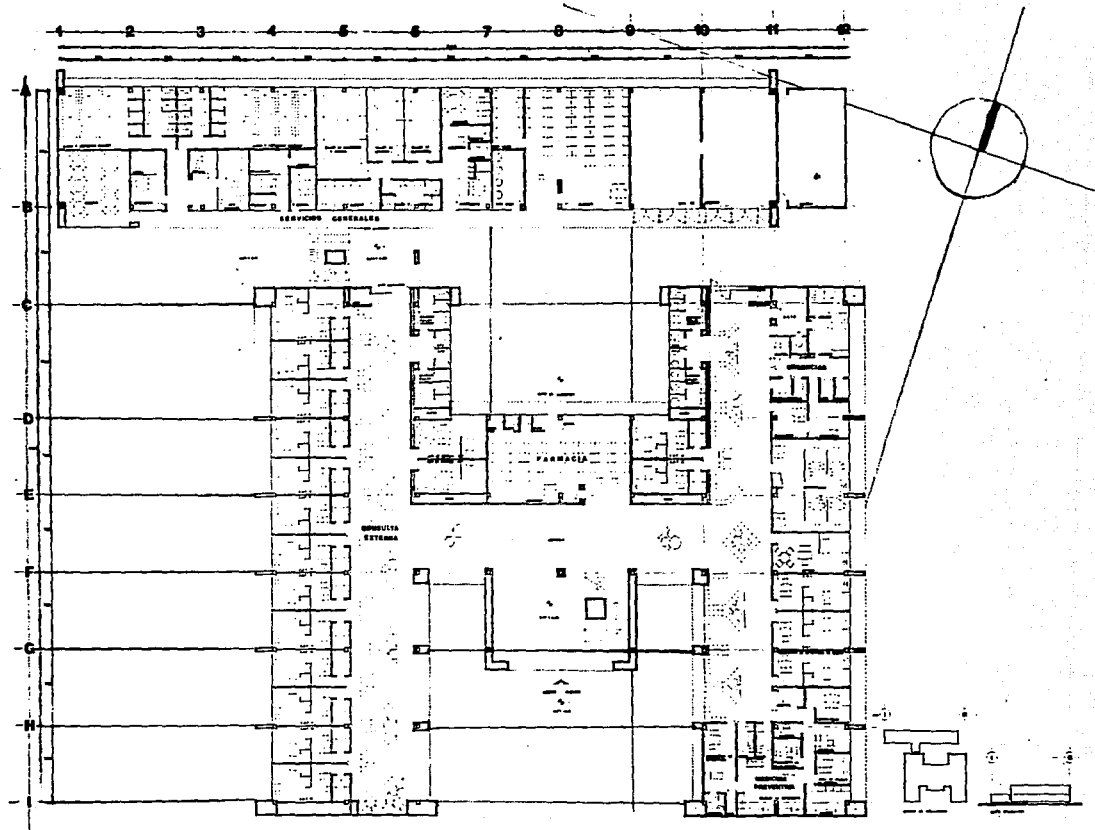


**PLANTA DE CONJUNTO**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**OPET 2002  
TESIS**

**UNAM  
PROFESIONAL**



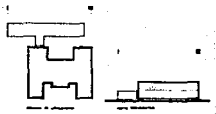
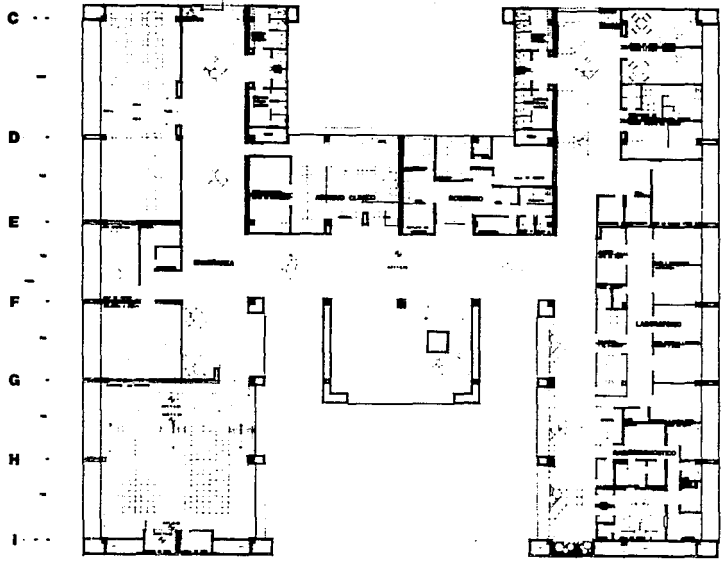
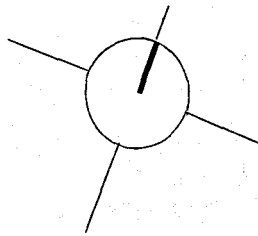
**PLANTA BAJA**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**BPET ~~2022~~  
TESIS**

**UNAM  
PROFESIONAL**





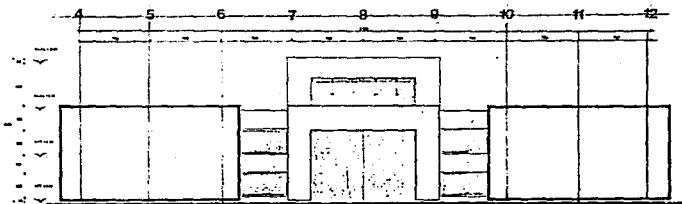
**PLANTA ALTA**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

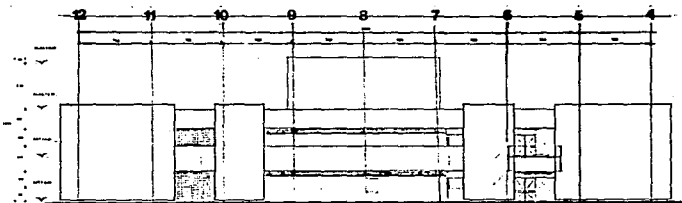
**OPET 2002/03**  
**TESIS**

LABORATORIO DE DISEÑO DE EDIFICIOS  
**UNAM**  
**PROFESIONAL**

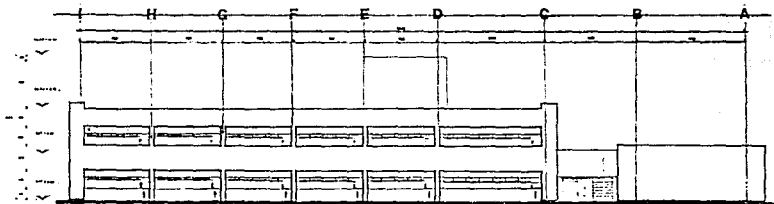
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



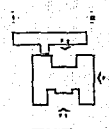
FACHADA 1



FACHADA 2



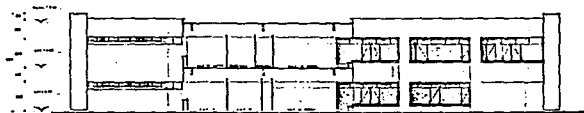
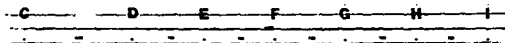
FACHADA 3



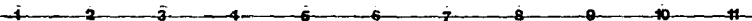
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.

SPET ~~PROFESIONAL~~  
TESIS

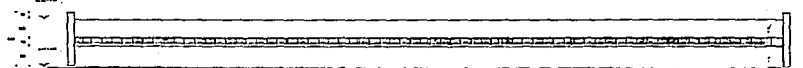
UNAM  
PROFESIONAL



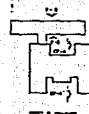
**CORTE 4.4'**



**FACHADA 5**



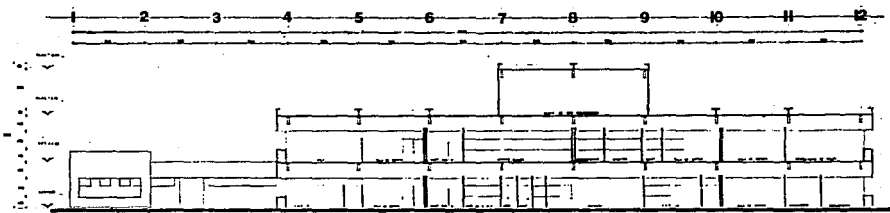
**FACHADA 6**



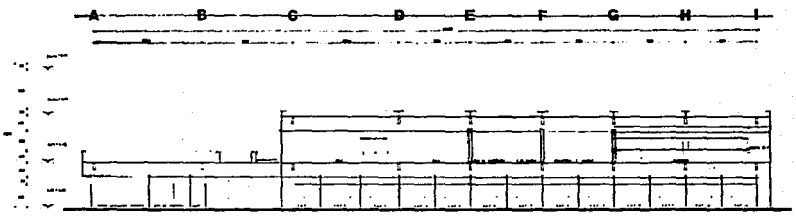
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**BPST TESIS**

**UNAM  
PROFESIONAL**



**CORTE 1-1'**



**CORTE 2-2'**

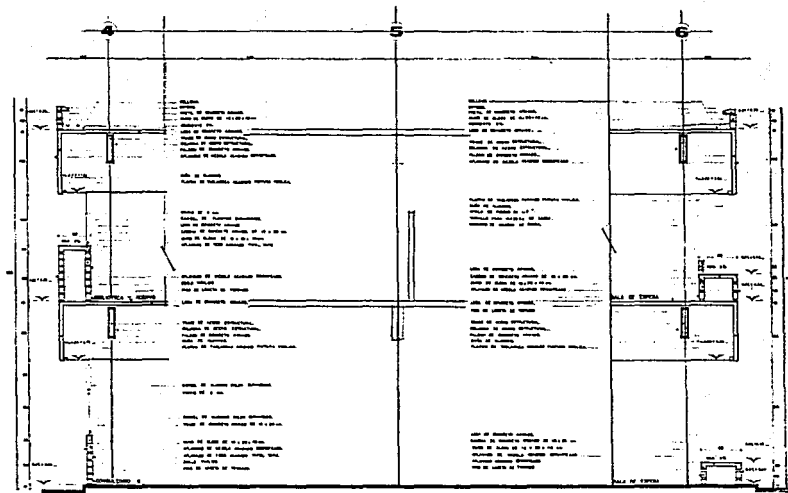


**CORTE 3-3'**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

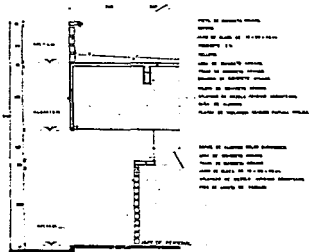
**SPET  
TESIS**

**UNAM  
PROFESIONAL**

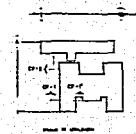


**CORTE 1-1**

**B**



**CORTE 2**

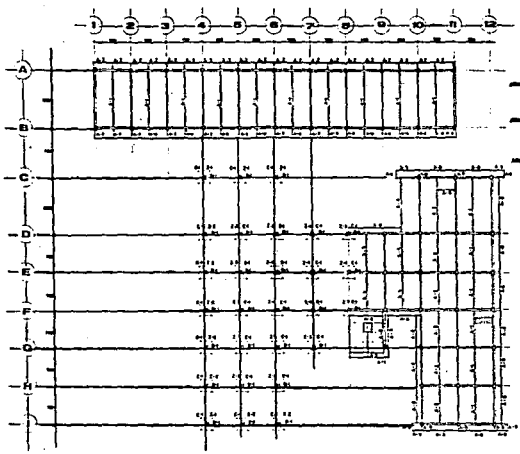


**CORTES POR FACHADA**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**OPET ~~ARQUITECTA~~  
TESIS**

**UNAM  
PROFESIONAL**



PLANTA DE CIMENTACION

PLANTA DE ESTRUCTURA

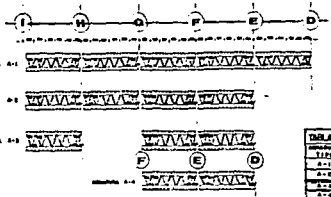
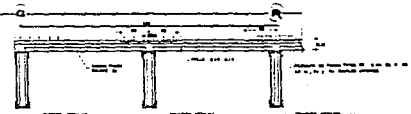


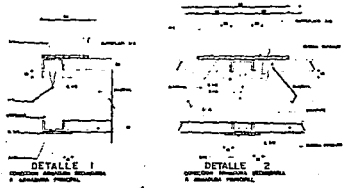
TABLA DE ZAPATAS AISLADAS					
CAPACIDAD DEL TERRENO EN Ton/m <sup>2</sup>					
TIPO	A	B	C	D	E
1-1	100	150	200	250	300
2-2	150	200	250	300	350
3-3	200	250	300	350	400
4-4	250	300	350	400	450
5-5	300	350	400	450	500

TABLA DE ELEMENTOS PARA ARMAZURAS					
INDICACION	TIPO	ESPESOR	ARMAZURA	REINFORZADO	REINFORZADO
A-1	STPA	100	100	100	100
A-2	STPA	100	100	100	100
A-3	STPA	100	100	100	100
A-4	STPA	100	100	100	100
A-5	STPA	100	100	100	100
A-6	STPA	100	100	100	100
A-7	STPA	100	100	100	100
A-8	STPA	100	100	100	100
A-9	STPA	100	100	100	100
A-10	STPA	100	100	100	100



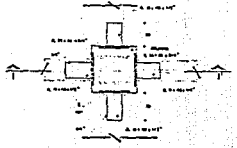
CORTE A - A'

DETALLE DETALLA DE ESPESOR

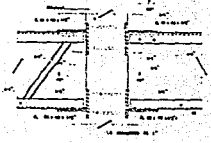


DETALLE 1

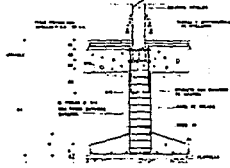
DETALLE 2



DETALLE 3



CORTE I - I'



CORTE DE ZARATA

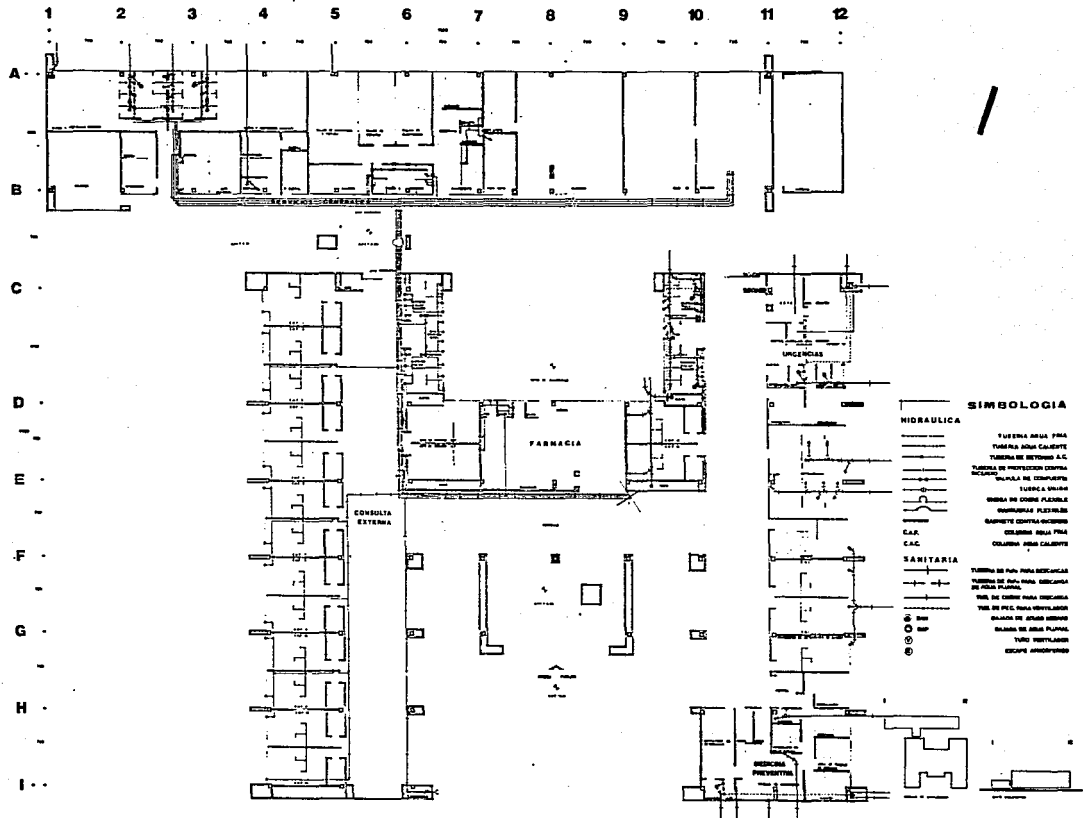
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.

SPET ~~PROFESIONAL~~

TESIS

UNAM

PROFESIONAL



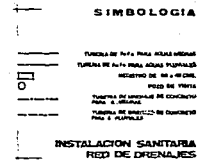
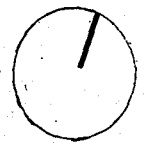
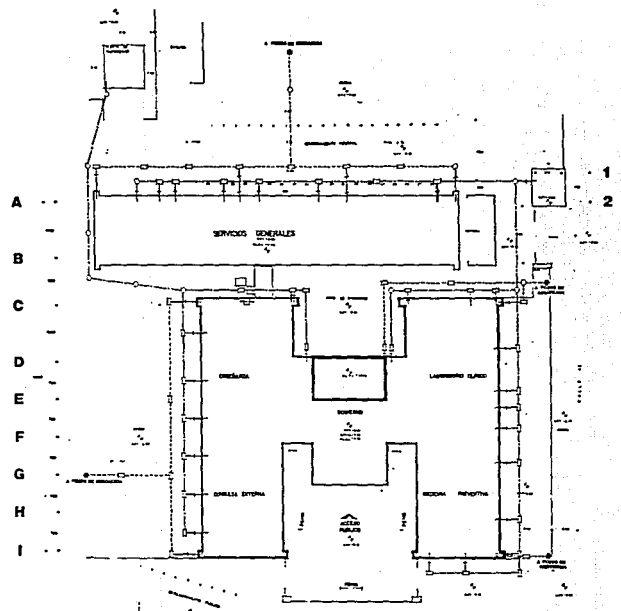
**PLANTA BAJA**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**OPET 2000**  
**TESIS**

**UNAM**  
**PROFESIONAL**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 a b



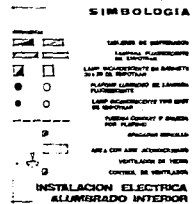
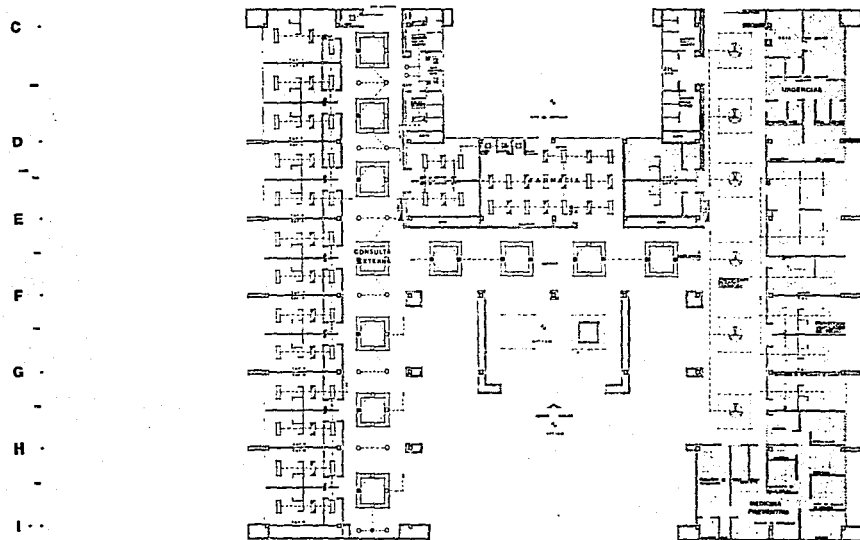
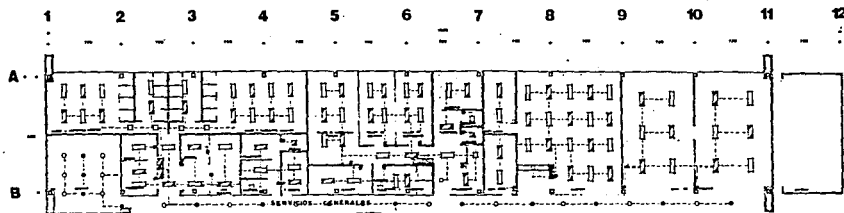
**PLANTA DE CONJUNTO**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**OPET**  
**TESIS**

**UNAM**  
**PROFESIONAL**





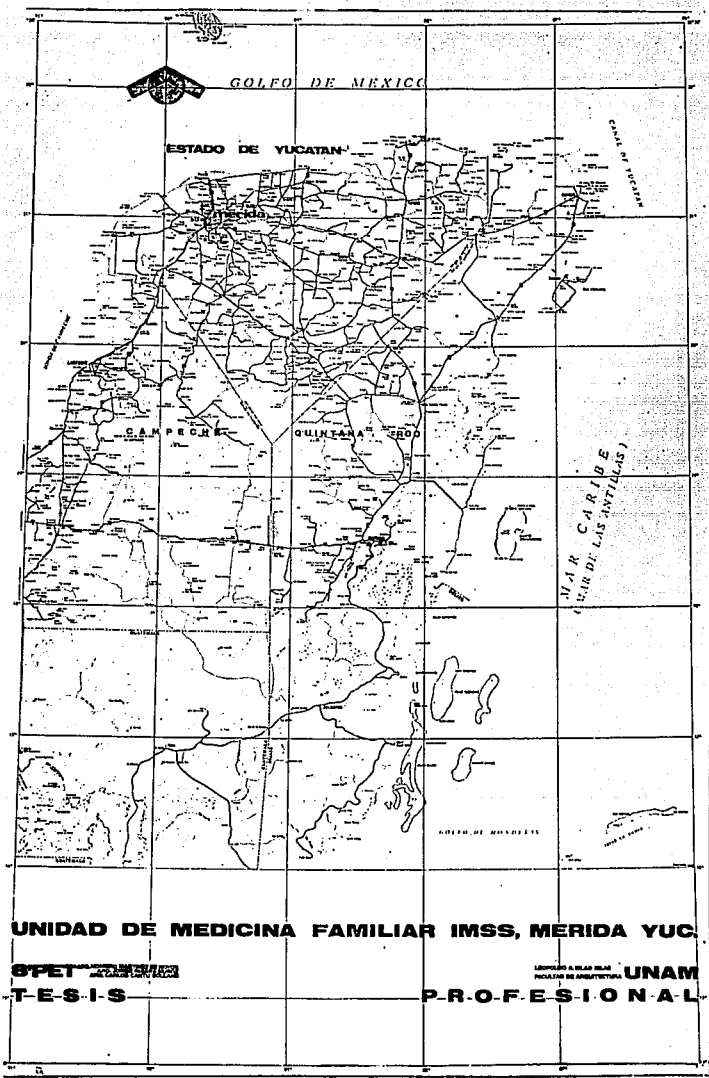
**PLANTA BAJA**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**OPET**  
**TESIS**

**UNAM**  
**PROFESIONAL**





**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR IMSS, MERIDA YUC.**

**SPET**

**TESIS**

**UNAM**

**PROFESIONAL**