

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**

---

---

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES.  
ACATLAN.**



**" CENTRO DE SALUD EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA,  
NAUCALPAN DE JUAREZ, ESTADO DE MEXICO."**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO**

**PRESENTA:**

**LIRA MENDOZA GUSTAVO ADOLFO**

**TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN**



## **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.

DEDICO CON MUCHO CARÍÑO, RESPETO Y GRAN ADMIRACION A DOS PERSONAS ESPECIALES, A LAS CUALES TENDRE SIEMPRE PRESENTE EN MI VIDA; POR QUE GRACIAS A SUS BUENOS PRINCIPIOS, A SU GRAN AMOR Y APOYO HE OBTENIDO UN OBJETIVO QUE ES PARTE DE MI META.

ELLOS SON: MIS PADRES.

SALVADOR LIRA MARTINEZ.

GUDELIA MENDOZA CRUZ.

GRACIAS.

**A MIS HERMANOS:**

**SALVADOR UBALDO LIRA MENDOZA.**

**YOLANDA LETICIA LIRA MENDOZA.**

**CAROLINA ALEJANDRA LIRA MENDOZA.**

**POR SU BUEN EJEMPLO, APOYO Y CARIÑO QUE ME BRINDARON DURANTE EL  
DESARROLLO DE MI CARRERA PROFESIONAL.**

**GRACIAS.**

**A MIS MAESTROS:**

POR ENSEÑARME EL FANTASTICO CAMINO DE LA ARQUITECTURA Y HABERME  
BRINDADO PARTE DE SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS COMO PRECURSORES DE ESTA  
HERMOSA CARRERA.

**GRACIAS.**

Y A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS, EN ESPECIAL.

A NORMA.

Y AQUELLAS PERSONAS QUE NO MENCIONO; PERO QUE CONTRIBUYERON  
EN UNA FORMA U OTRA A MI FORMACION PROFESIONAL.

GRACIAS.

**JURADO:**

ARQ. PEDRO IRIGOYEN REYES.

ARQ. JORGE JASSO GARCIA.

ING. RAUL ROSALES SANCHEZ.

ARQ. ELIZABETH CORDERO GUTIERREZ.

ARQ. ENRIQUE DE LARREA DAVALOS.

## **INTRODUCCION:**

EN NUESTRO PAIS EXISTEN INDIVIDUOS EN SITUACION ECONOMICA MEDIA O ALTA, CON MEDIOS PARA TENER ACCESO FACIL A LOS SERVICIOS DE SALUD QUE PRESTAN INSTITUCIONES PRIVADAS ADEMÁS DE ESTAS, EXISTEN TODAS LAS PERSONAS ASEGURADAS, TRABAJADORES Y EMPLEADOS, Y SUS FAMILIARES QUE COMO DERIVACION DE SU RELACION LABORAL ADQUIEREN EL DERECHO DEL CUIDADO DE LA SALUD POR PARTE DEL IMSS Y DEL ISSSTE PRINCIPALMENTE.

EXISTE UN GRAN NUMERO DE MEXICANOS QUE NO ESTAN ASEGURADOS, SON INDIVIDUOS DE SITUACION ECONOMICA BAJA Y QUE CONSTITUYEN A LOS LLAMADOS GRUPOS MARGINADOS, EL GOBIERNO HA ESTABLECIDO INSTITUCIONES PUBLICAS QUE IMPARTEN SERVICIO DE SALUD, SIENDO LA MAS IMPORTANTE Y UTILIZADA (POR ESTOS GRUPOS) LA SECRETARIA DE SALUD.

EL TEMA ES UN CENTRO DE SALUD A DESARROLLAR EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA, EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ. SE TRATA DE UN PROYECTO FACTIBLE DE REALIZAR PORQUE SE UBICA EN UNA ZONA MARGINADA DE SITUACION PRECARIA EN DONDE EL PROBLEMA DE LA SALUD ES GRAVE ADEMÁS LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO RESPONDE AL PROGRAMA DE "SALUD PARA TODOS " CUYA ESTRATEGIA BASICA ES LA ATENCION PRIMARIA A LA SALUD. DICHO PROGRAMA DEMUESTRA EL INTERES DE NUESTRO PAIS POR AMPLIAR LA COBERTURA DE SERVICIOS DE SALUD A TODA LA POBLACION.

LA EXPERIENCIA Y LA ESTRUCTURA TECNICO ARQUITECTONICA QUE HAN DESARROLLADO INSTITUCIONES COMO EL IMSS, ISSSTE Y LA SSA, HAN SIDO ASPECTOS ELEMENTALES PARA LA REALIZACION DE ESTA TESIS: SE ANALIZARON Y SE ESTUDIARON SUS NORMAS TECNICAS EN INVESTIGACIONES ESPECIFICAS PARA MATERIALES, SISTEMAS Y CONCEPTOS TANTO ARQUITECTONICOS COMO CONSTRUCTIVOS.

EL CENTRO DE SALUD, MOTIVO DE ESTA TESIS, SE UBICA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION, ES PRECISO ACLARAR QUE LOS SERVICIOS, DE SALUD SE OFRECEN POR NIVELES DE ATENCION, SIENDO ESTOS: EL NIVEL PRIMARIO EN EL CUAL ES POSIBLE RESOLVER EL 85% DE LOS PROBLEMAS DE SALUD, EL NIVEL SECUNDARIO, CON SU COMPLEJIDAD MEDIA, ATIENDE EL 12% DE LOS CASOS: Y EL NIVEL TERCARIO QUE INCLUYE LOS PROBLEMAS DE MAYOR COMPLEJIDAD, Y EN EL CUAL ES FORZOSO UTILIZAR EQUIPO Y PERSONAL ALTAMENTE ESPECIALIZADO QUE ATIENDE EL 3% DE LOS CASOS Y POR ELLO, SE A TOMADO EN CUENTA LA NECESIDADES DE PREVENIR A LA POBLACION MAS QUE CURARLA, ES DECIR, ES UN DISEÑO REFERENTE A LA CLINICA DE



MEDICINA FAMILIAR QUE CONTARA CON SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICOS (CON UN RANGO MUCHO MENOR QUE EN UN HOSPITAL ), Y LOS PRINCIPIOS BASICOS QUE SE HAN TOMADO EN CUENTA PARA CONSEGUIR EL EXITO DE SUS FUNCIONES SON: LA AUTO ATENCION A LA SALUD, O BIEN , LAS MEDIDAS QUE LA COMUNIDAD PONE EN PRACTICA PARA EL CUIDADO DE LA SALUD, TANTO EN LO QUE SE REFIERE A LA FORMA DE UTILIZAR LOS RECURSOS DISPONIBLES COMO POR LO QUE TOCA A SU ESTILO DE VIDA, LA PARTICIPACION DEL PERSONAL TECNICO Y AUXILIAR ADIESTRADO ESPECIALMENTE MUCHAS VECES, PROVIENE DE LA PROPIA COMUNIDAD, Y LA INTERVENCION DE PROFESIONALES HABITUALES DE LA SALUD, EL MEDICO, EL PASANTE, LA ENFERMERA.

## INTRODUCCION

CAPITULO 1.0. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.	5
1.1. JUSTIFICACION	10
1.2. OBJETIVOS	12
1.3. MARCO DE REFERENCIA.	14
CAPITULO 2.0. ANALISIS ARQUITECTONICO.	16
2.1. LUGAR.-	-
-GEOGRAFIA.	17
-HISTORIA.	18
-DEMOGRAFIA.	20
-ECONOMIA.	21
-SALUD.	22
-CLIMA.	24
-CONTEXTO URBANO.	31
-TERRENO DE PROYECTO.	32
-PAISAJE.	33
-ASPECTO LEGAL CONSTRUCTIVO.	33
2.2. EL USUARIO.	
-USUARIO EXTERNO.	34
-USUARIO INTRENO.	34
-PLANTILLA TIPO DE PERSONAL CENTRO DE SALUD.	35
-ORGANIGRAMAS DEL IMSS, SSA.	36
-DIAGRAMA ACTIVIDADES DEL CENTRO DE SALUD.	38
2.3. EL GENERO ARQUITECTONICO	

-SERVICIOS DE UNA CLINICA.	43
-OBJETIVOS	44
-POLITICAS.	44
-PLANEACION.	44
-RECOMENDACIONES DE DISEÑO.	45
CAPITULO 3.0.	47
3.1.. PROGRAMA DE NECESIDADES.	
-NECESIDADES DE SERVICIO.	48
3.2. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.	52
3.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.	53
CAPITULO 4.0.	58
4.1. PROYECTO ARQUITECTONICO	
-PLANOS.	
-MEMORIAS DESCRIPTIVAS.	59
BIBLIOGRAFIA:	

# **CAPITULO 1**

## **1.0. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

**1.1. JUSTIFICACION.**

**1.2. OBJETIVOS.**

**1.3. MARCO DE REFERENCIA.**

## **CENTRO DE SALUD.**

COMO TRATARE DE DESARROLLAR UN ESTUDIO QUE ABARCA LA INVESTIGACION DE LAS CONDICIONES ACTUALES REFERIDAS A LA SALUD PUBLICA, EL ANALISIS DE PROGRAMA DE NECESIDADES, PROYECTO DE LOCALIZACION Y PROYECTO ARQUITECTONICO DEL CENTRO DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA, TRATARE DE EXPLICAR QUE ES Y COMO FUNCIONA UN CENTRO DE SALUD.

UN CENTRO DE SALUD , ES UNA DEPENDENCIA DE LA SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA PUBLICA, DEPENDIENDO DIRECTAMENTE DE LA DIRECCION DE SALUBRIDAD EN EL ESTADO DE MEXICO Y TIENE COMO FUNCIONES BASICAS LAS SIGUIENTES;

PROFILAXIS CURACIONES Y EDUCACION. SE CONSIDERA FUNDAMENTALMENTE EL SERVICIO MATERNO - INFANTIL ATENDIENDO A LA MADRE DESDE LOS PRIMEROS DIAS DEL EMBARAZO, HASTA DOS MESES DESPUES DEL NACIMIENTO DEL NIÑO; Y LA ATENCION A ESTE, DESDE SUS PRIMEROS DIAS DE NACIDO HASTA LOS SEIS AÑOS , EN QUE SE CONSIDERA PASA AL CONTROL DE SERVICIO MEDICO ESCOLAR. AUXILIAR AL SERVICIO MATERNO INFANTIL SE TIENE LA EDUCACION HIGIENICA QUE CONSISTE EN; ENFERMERIA DEL HOGAR, PREPARACION DE ALIMENTOS ECONOMICOS DE ALTO PODER NUTRITIVO, ENSEÑANZA DE COSTURA ELEMENTAL, ARREGLO DEL HOGAR ETC... ESTO COMPLEMENTADO POR CONFERENCIAS FORMALES, PROGRAMADAS, Y LAS DE TIPO IMPROVISADO, DICTADAS EN EL LAPSO DE ESPERA DE CONSULTA. TODO ESTO SE REALIZA, MEDIANTE LA COMBINACION DEL PROGRAMA DE TRABAJO ESTABLECIDO.

OTROS ASPECTOS DE LA EDUCACION-HIGIENE LO FORMA EL SERVICIO DE HIGIENE MENTAL CON FUNDAMENTACIONES INTERNAS DE TIPO CLINICO, A QUE PRESTA ATENCION A LOS CASOS DE NIÑOS CON RETRASO MENTAL Y FISICO, ASI COMO LA CONDUCTA DE NIÑOS PROBLEMAS.

ESTE SERVICIO IMPARTE TAMBIEN CONFERENCIAS DE CARACTER EDUCATIVO DENTRO Y FUERA DEL CENTRO. ESTA ACVIDAD ES MUY IMPORTANTE YA QUE TAMBIEN AYUDA A LOS INDIVIDUOS A RESOLVER SUS PROBLEMAS EN CUANTO A SU RELACION HUMANA, A DESCUBRIR SUS ACTITUDES Y DAR ORIENTACION A ESTOS, PARA QUE SU DESARROLLO PERSONAL TENGA COMO CONSECUENCIA UN BENEFICIO COLECTIVO.

EL SERVICIO DE CONSULTA GENERAL, CONSISTE EN ATENDER LAS ENFERMEDADES VENEREAS, INFECCIONES Y VACUNAS, SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICOS, RAYOS X Y LABORATORIO.

EN EL ASPECTO EPIDEMIOLOGO, SE DEBE CONTAR CON ESTADISTICAS Y FORMULACION DE PROGRAMAS, QUE ENCABEZADO POR UN MEDICO EPIDEMIOLOGO ESTABLESCA UN EXPEDIENTE CLINICO GRAFICADO DE LA ZONA A SU CUIDADO Y PLANEA EL PROGRAMA SANITARIO A SEGUIR EN LA SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE SANIDAD.

#### **PUNTO DE VISTA SOCIOLOGICO Y JUSTIFICACION.**

LA ATENCION MEDICA ES UN SERVICIO COSTOSO PARA EL QUE LO NECESITA.

UNA PARTE DE LA POBLACION, MINIMA POR CIERTO; RECIBE ATENCION MEDICA ADECUADA POR QUE ESTA EN CONDICIONES ECONOMICAS FAVORABLES OTRO SECTOR DE LA POBLACION RECIBE LA ATENCION MEDICA DE INSTITUCIONES OFICIALES, QUE TRATAN DE OBTENER SU CONTROL, MEDIANTE EL PAGO DE CUOTAS ESTABLECIDAS DE ACUERDO CON SUS INGRESOS; PERO LA MAYORIA, QUE NO PERTENECE A NINGUNA DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES Y QUE POR CONSIGUIENTE NO PUEDE RECIBIR ESTOS SERVICIOS, QUEDAN, DESAMPARADOS EN ESTE CASO EL CENTRO DE SALUD SE HARA CARGO DE ESTE TIPO DE PERSONAS.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

LOS ASPECTOS QUE SE ANALIZARON EN ESTA ETAPA FUERON: LA JUSTIFICACION, LOS OBJETIVOS Y EL MARCO DE REFERENCIA; COMO ELEMENTOS ESENCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA TESIS. EN LO ANTERIOR FUE INDISPENSABLE ACLARAR LA IMPORTANCIA DEL TEMA, LAS RAZONES POR LAS QUE SE ELIGIO, EL PORQUE ERA NECESARIO SU ESTUDIO, CUALES SERAN SUS APORTACIONES. A QUIEN ESTA DIRIGIDO EL TRABAJO, PARA QUIENES SERA DE IMPORTANCIA LOS RESULTADOS, DESDE QUE PUNTO DE VISTA SE ABORDARIA EL TEMA, CUAL SERA LA SOLUCION AL PROBLEMA PLANTEADO Y CUALES SERAN LAS METAS A ALCANZAR.

SE ESPERA QUE LOS PARRAFOS SIGUIENTES SEAN BASTANTES ILUSTRATIVOS PARA QUE EL LECTOR COMPRENDA EL PORQUE, COMO, DONDE, A QUIEN Y PARA QUE SE ELABORO EL PRESENTE TRABAJO.

**JUSTIFICACION:** LA ATENCION MEDICA SE PROPORCIONA DE ACUERDO A UN SISTEMA PIRAMIDAL CONFORMADO POR TRES NIVELES DE ATENCION MEDICA QUE SON EL PRIMARIO, EL SECUNDARIO Y EL TERCARIO.

EL CONTROL DE LA SALUD QUE SE PROYECTO PERTENECE AL PRIMER NIVEL DE ATENCION A LA SALUD Y VA DIRIJIDO A SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA POBLACION QUE NO TIENE ACCESO A LOS SERVICIOS QUE PRESTAN INSTITUCIONES COMO EL IMSS, ISSSTE Y PARTICULARES ENTRE OTRAS.

LA SALUD ES UN PROBLEMA PRIORITARIO A RESOLVER PARA IMPULSAR EL DESARROLLO NACIONAL, SOBRE TODO EN LAS COMUNIDADES CON DEMASIADA POBLACION Y BAJOS RECURSOS ECONOMICOS. LOS ESTUDIOS REALIZADOS Y LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA POR INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD EN NUESTRO PAIS Y DE OTRAS A NIVEL INTERNACIONAL (COMO LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD) DEMUESTRAN QUE ES DE VITAL IMPORTANCIA, REFORZAR LOS SERVICIOS DE SALUD A NIVEL PRIMARIO COMO ESTRATEGIA BASICA PARA CUBRIR LOS PROBLEMAS MAS COMUNES Y QUE NO REQUIEREN EL USO DE TECNOLOGIA, MUY COMPLEJA, ADEMAS SE HA VISTO QUE LA IMPARTICION DE SERVICIOS DE SALUD ESTA ENTRECHAMENTE RELACIONADA CON ASPECTOS DE DESARROLLOS: EL EMPLEO, LA EDUCACION LA NUTRICION, LA VIVIENDA, Y EL MEDIO AMBIENTE.

ESTE TRABAJO ES IMPORTANTE POR QUE SIRVE DE APOYO AL ESFUERZO QUE ESTA REALIZANDO EL SECTOR SALUD, QUE ES PROMOVER Y LLEVAR A CABO ACCIONES DE ATENCION PRIMARIA, PRINCIPALMENTE EN LAS ZONAS MARGINADAS DEL PAIS. SE DEBE ESTUDIAR EL TEMA, PORQUE PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE LA SALUD EN ESAS COMUNIDADES DE BAJOS RECURSOS SOCIO-ECONOMICOS Y QUE NO TIENE ACCESO A LA ATENCION MEDICA EN INSTITUCIONES OFICIALES Y PARTICULARES SE HACE INDISPENSABLE UNA INVESTIGACION PRECISA PARA CAPTAR CADA UNA DE SUS NECESIDADES Y ASI PLANTEAR SOLUCIONES ARQUITECTONICAS ADECUADAS.

ES IMPORTANTE ANALIZAR LOS SIGUIENTES PUNTOS COMO JUSTIFICANTES DEL TRABAJO ELABORADO.

1.- LA CAPACITACION EN ASPECTOS MEDICOS Y FORMA DE VIDA DE LOS PADRES DE FAMILIA ES LA BASE PARA QUE EN LOS PROXIMOS 10 AÑOS SE LOGRE LA PROTECCION BASICA DE LA VIDA.

2.- EN EL "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE 1990 A 1993 " SE MENCIONA QUE HAN AUMENTADO LA INCIDENCIA DE LAS ENFERMEADES CRONICAS DEGENERATIVAS, LOS ACCIDENTES LABORALES Y DE TRANSITO. SE DICE ADEMAS, QUE LOS DESEQUILIBRIOS EN LA DISTRIBUCION DE LA RIQUEZA Y DE LOS SERVICIOS HA DADO LUGAR A DIFERENCIAS EN LOS NIVELES DE SALUD ENTRE DISTINTAS REGIONES DEL PAIS , Y QUE ESTA SITUACION SE AGUDIZA POR LA DISPERSION DEMOGRAFICA EN AREAS CON ALTA POBLACION, TAMBIEN SE ESTABLECE QUE DE ACUERDO A LAS ESTADISTICAS NO SON SUFICIENTES LOS CENTROS DE SALUD E INSTITUCIONES QUE PRESTAN SERVICIOS MEDICOS EN TODO EL PAIS.

3.- EN LA " CARTA SINTESIS DEL PLAN DEL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE NAUCALPAN DE JUAREZ 1990-1993 " SE CONTEMPLA LA DISPONIBILIDAD DE SUELO PARA EQUIPAMIENTO PARA CENTROS DE SALUD DE ACUERDO A LAS ESTADISTICAS, Y ADEMAS SEÑALA LA NECESIDAD PRIORITARIA DE UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCION SALUD.



## **POBLACION A ATENDER.**

### **POBLACION CUBIERTA POR EL IMSS, ISSSTE Y LA INICIATIVA PRIVADA:**

IMSS	(EL 30%)	60,000 HAB.
ISSSTE	(EL 3%)	6,000 HAB.
SERVICIOS PARTICULARES	(EL 16% DEL TOTAL DE POBLACION)	32,000 HAB.
<b>TOTAL=</b>		<b>98,000 HAB.</b>

SI LA POBLACION ACTUAL ES DE 150,000 HAB. EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA Y LAS COLONIAS COLINDANTES, ENTONCES LAS INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PUBLICA (D.I.F. SSA ETC.) DEBERAN ABSORBER,  $150,000 - 98,000 = 52,000$  HAB. EQUIVALENTES AL 49% DE LOS HABITANTES DE LAS COLONIAS.

DETERMINACION DE CONSULTORIOS NECESARIOS EN UNIDADES DE PRIMER NIVEL. (CONSULTA EXTERNA, MEDICINA GENERAL).

### **DATOS:**

- a) POBLACION  $52,000 \times 0.85 = 44,200$  HAB. QUE REQUIEREN SERVICIO MEDICO.
- b) 2 CONSULTAS AL AÑO POR HABITANTE
- c) 252 DIAS HABILES.
- d) 3.31 CONSULTAS/HORA (INCLUYE PRIMER CONSULTA DE MAYOR DURACION)
- e) 8 HORAS DIARIAS DE CONSULTA.

1 CONSULTORIO = 8 HORAS DIARIAS x 3.31 CONSULTAS / HAB.= 26.48 CONSULTAS / CONSULTORIO / DIA.

DEMANDA DE CONSULTAS POR DIA:

$$\frac{(44,200 \text{ HAB.} \times 2 \text{ CONSULTAS AL AÑO})}{252 \text{ DIAS HABLES}} = 350 \text{ CONSULTAS / DIA.}$$

CANTIDAD DE CONSULTORIOS:

$$\frac{350 \text{ CONSULTAS / DIA}}{26.48 \text{ CONSULTAS / CONSULTORIO / DIA/}} = 13.21 \text{ CONSULTORIOS}$$

POBLACION ATENDIDA POR CONSULTORIO:

$$\frac{(8 \text{ HRS. / DIA}) \times (3.31 \text{ CONSULTAS / HRS.}) \times (252 \text{ DIAS HABLES})}{(2 \text{ CONSULTAS / AÑO / POR HABITANTE})} = 3336.48 \text{ CONSULTAS / AÑO}$$

POBLACION ATENDIDA POR EL CENTRO DE SALUD:

$$13 \text{ CONSULTORIOS} \times 3336.48 \text{ HAB. / CONSULTORIO} = 43,374 \text{ HAB.}$$

## **OBJETIVOS**

EL OBJETIVO GENERAL DE LA TESIS ES CONOCER LOS PROBLEMAS, LAS NECESIDADES, Y LA REALIDAD DE UNA COMUNIDAD DE ACUERDO A UNA INVESTIGACION QUE SIRVIO DE BASE PARA PLANTEAR UNA SOLUCION ARQUITECTONICA DE UN CENTRO DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION.

COMO OBJETIVO SE PLANTEO TAMBIEN EL HECHO DE DISEÑAR ESPACIOS QUE EN UN MOMENTO DADO SE PUEDAN MULTIPLICAR EN SUS FUNCIONES.

OTROS PLANTEAMIENTOS QUE SE DEFINIERON FUERON:

1.- CONOCER LAS CARACTERISTICAS GENERALES DE LA COMUNIDAD A LA QUE VA DIRIGIDO EL PROYECTO, ADEMAS DE REALIZAR UN ESTUDIO COMPLETO DEL LUGAR ELEGIDO PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

2.-TOMAR DE BASE LOS DATOS PROPORCIONADOS POR LAS INSTITUCIONES DE SALUD PARA DISEÑAR UN EDIFICIO MAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES CARACTERISTICAS DEL LUGAR Y DEL USUARIO ESTUDIADOS.

3.- REALIZAR UN ACOPIO DE INFORMACION DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE UN CENTRO DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION DE ACUERDO A LOS ESTUDIOS YA REALIZADOS POR PARTE DEL IMSS, ISSSTE Y LA SSA

4.- COMPLEMENTAR LA INFORMACION RECOPIADA CON FUENTES BIBLIOGRAFICAS DE IMPORTANCIA PARA EL TEMA PROPUESTO.

5.- DISEÑAR ESPACIOS ARQUITECTONICOS DESTINADOS PRINCIPALMENTE PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS, LA CAPACITACION MEDICA FAMILIAR.

6.- UBICACION A LA SOLUCION VOLUMETRICA DEL EDIFICIO RESPECTO AL ENTORNO DEL CONTEXTO URBANO. DE TAL MANERA QUE SE INTEGRE Y LO ENRIQUEZCA. EN ESTE CASO SE TRATA DE MEJORAR UN AMBIENTE TAN DETERIORADO COMO SON ESTOS LUGARES: DONDE LA AUTOCONSTRUCCION, LOS ACENTAMIENTOS IRREGULARES Y FALTA DE REGLAMENTOS O DESCONOCIMIENTO DE ESTOS HAN CONTRIBUIDO AL CAOS URBANO EN QUE SE ENCUENTRA.

## **MARCO DE REFERENCIA.**

LA ARQUITECTURA CONSIDERA LA SALUD DE LA FAMILIA - COMO ELEMENTO PRIMORDIAL PARA EL DESARROLLO DEL PAIS. TOMA EN CUENTA LAS CONDICIONES DE VIDA, DESARROLLO, CRECIMIENTO , DAÑOS A LA SALUD, ETC. DE LOS ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN COMO FENOMENOS SOCIALES SUCEPTIBLES DE MODIFICARSE. LA ATENCION PRIMARIA EN SALUD ES UN MEDIO PRACTICO PARA PONER AL ALCANCE DE LOS INDIVIDUOS, FAMILIAS Y COMUNIDADES. LA ASISTENCIA DE LA SALUD ES INDISPENSABLE, QUE RESULTE EN FORMA ACEPTABLE Y EN PROPORCION A SUS RECURSOS Y CON SU PLENA PARTICIPACION.

LA MAYOR PARTE DE LOS PROBLEMAS DE SALUD QUE SE AFRONTAN TIENEN SU ORIGEN EN LA POBREZA, IGNORANCIA E INSALUBRIDAD QUE PREVALECE EN EL MEDIO RURAL Y EN LA-MARGINACION DE LAS ZONAS URBANAS.

UNA GRAN PARTE DE LA POBLACION VIVE EN CONDICIONES POR DEMAS INSALUBRE Y EN UN ESTADO DE FRANCA SUB-ALIMENTACION, QUE HACE VULNERABLE A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRINCIPALMENTE.

UNO DE LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA SALUD ES EL QUE SE REFIERE A LA DISPONIBILIDAD DE AGUAS INTRADOMICILIARIA CON SISTEMAS DE DRENAJE, OTRO PROBLEMA QUE DAÑA LA SALUD LO CONSTITUYE CADA VEZ MAS EL GRANDE DETERIORO ECOLOGICO, LA CONTAMINACION ATMOSFERICA SE HACE MAS PELIGROSA EN LAS REGIONES DE MAYOR CRECIMIENTO DEMOGRAFICO E INDUSTRIAL. RESPECTO AL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACION MEXICANA. SE ESTIMA QUE ACTUALMENTE MAS DE LA MITAD DE LA POBLACION NO VE SATISFECHOS LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS DE CALORIAS Y PROTEINAS Y QUE UNICAMENTE UN 15% TIENE ACCESO IRRESTRICTO A LOS ALIMENTOS.

LO ANTERIOR DESCRIBE CLARAMENTE EL PROBLEMA DE LA SALUD, AUNQUE ES NECESARIO ESTABLECER QUE LA CRISIS FINANCIERA QUE PRESENTA EL PAIS EMPEORA MAS EL ASUNTO, SE HACE INDISPENSABLE EL APROVECHAMIENTO OPTIMO DE LOS RECURSOS EXISTENTES.

LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA, ADEMAS DE TENER UNA POBLACION CON BAJOS INGRESOS ECONOMICOS PRESENTA LAS CARACTERISTICAS DEPAURERANTES QUE IMPLICA LA PRACTICA DE LA AUTOCONSTRUCCION SIN ORIENTACION NI RECURSOS, SUMANDO A ESTO, LA MAYORIA DE LOS POBLADORES DE ESTA COLONIA Y SUS ALREDEDORES SON EMIGRANTES DE PROVINCIA QUE A CAUSA DEL ESPEJISMO QUE PROVOCA UNA GRAN CIUDAD COMO MEXICO LOS HA CONVERTIDO EN "INVASORES URBANOS " QUE LLEVAN UNA GRAN EXISTENCIA MARGINAL, Y QUE AL NO TENER ACCESO A LA EDUCACION NI AL TRABAJO ORGANIZADOS SE DEDICAN EN MUCHOS CASOS A LA DELINCUENCIA.

CASI EL 100% DE LAS VIVIENDAS EXISTENTES EN EL LUGAR DEL PROYECTO HAN SIDO EDIFICADAS BAJO EL SISTEMA DE AUTO CONSTRUCCION, QUE IMPLICA PAREDES SIN TERMINAR, VARRILLAS ERIZANDO LOS CASTILLOS DE CONCRETO EN ESPERA PERMANENTE DEL SEGUNDO NIVEL O TERCER NIVEL Y LA AUSENSIA DE ACABADOS TODO ESTO PRODUCTO DE LA FALTA DE RECURSOS DE ASESORIA EFICAZ EN LOS PROGRAMAS DE REGENERACION URBANA.

A TODO LO INTERIOR, ANEXA LA EXISTENCIA DE FOCOS DE CONTAMINACION SOBRE LA VIA PUBLICA Y EN TERRENOS BALDIOS Y QUE SON BASUREROS Y ZANIAS A CIELO ABIERTO, COMPLEMENTANDO ASI EL CUADRO DE CONTAMINACION CONFORMADO PRINCIPALMENTE POR RUIDOS HUMOS Y ANUNCIOS DESORDENADOS.

## **CAPITULO 2**

### **2.0. ANALISIS ARQUITECTONICO**

#### **2.1. INVESTIGACION.**

##### **2.1.1. EL LUGAR:**

-GEOGRAFIA, HISTORIA, DEMOGRAFIA,  
ECONOMIA, SALUD, CLIMA, CONTEXTO  
URBANO, TERRENO DE PROYECTO,  
PAISAJE, ASPECTO LEGAL CONSTRUCTIVO.

#### **2.2. EL USUARIO.**

-USUARIO EXTERNO, USUARIO INTERNO  
PLANTILLA TIPO DE PERSONAL CENTRO  
DE SALUD, ORGANIGRAMA DEL IMSS, SSA.  
DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL  
DENTRO DEL CENTRO DE SALUD.

#### **2.3. EL GENERO ARQUITECTONICO.**

-SERVICIOS DE UNA CLINICA, POLITICAS,  
PLANEACION, RECOMENDACIONES DE  
DISEÑO.

## **GEOGRAFIA.**

- EL ESTADO DE MEXICO POSEE UNA SUPERFICIE DE 21,461.00 Km<sup>2</sup>

- SE LOCALIZA ENTRE LOS 18° 27' Y 20° 18' DE LATITUD NORTE.

- ESTA DIVIDIDO EN 121 MUNICIPIOS, ENTRE LOS CUALES SE ESCOJO EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ COMO EL LUGAR EN QUE SE DESARROLLARA ESTE PROYECTO, Y QUE ACONTINUACION SE DAN SUS CARACTERISTICAS MAS IMPORTANTES.

- EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ ESTA SITUADO EN LA PARTE NOR-OESTE DEL ESTADO DE MEXICO.

- SE LOCALIZA: ENTRE LOS PARALELOS 19° 31' 18" DE LATITUD NORTE Y ENTRE LOS MERIDIANOS 99° 12' 48" Y 99° 21' 42" DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GRENWICH.

POSEE UNA ESTENCION DE 184.44 Km<sup>2</sup>.

EL TERRENO DEL PROYECTO SE ENCUENTRA DENTRO DE LA COLONIA "SAN RAFAEL CHAMAPA " AL SUR DEL MUNICIPIO.



## HISTORIA

EL AUTENTICO SIGNIFICADO DE LA PALABRA " NAUCALPAN" PROVIENE DE LA LENGUA NAHUATL QUE SE COMPONE DE TRES VOCABLOS "NAHUI" CUATRO: "CALPULLI" BARRIO: Y PAN LUGAR, O LO QUE ES LO MISMO " LUGAR DE LOS CUATRO BARRIOS".

LOS ORIGENES SOBRE EL ASENTAMIENTO DE TRIBUS EN ESTE LUGAR, SE REMONTAN AL PERIODO PRECLASICO INFERIOR DE 1,700 AÑOS A.C ...CON LA LLEGADA DE LOS "TLATILCAS" A LA CUENCA DEL VALLE DEL LAGO DE TEXCOCO, AL MARGEN DE LOS RIOS: HONDO, LOS CUARTOS Y TOTOLINGA.

TLATILCO ES EL LUGAR EN DONDE HACE 3,600 AÑOS SE DESARROLLO UNA DE LAS CULTURAS SOBRESALIENTES DEL HORIZONTE PRECLASICO.

TIEMPO DESPUES, EN EL AÑO 1,000 A. C. ..., LLEGARON LOS "OLMECAS". QUE REPRESENTARON A LA CULTURA QUE DIO VIDA A LAS DIFERENTES CULTURAS QUE SE ESTABLECIERON EN LA ALTIPLANICIE MEXICANA COMO RESULTADO DE LA UNION DE ESTAS DOS CULTURAS, LA TLATILCA Y LA OLMECA, NACIO UNA TRANSFORMACION A CAUSA DE LA INFLUENCIA DE LAS CULTURAS TOLTECAS Y MEXICAS ESTA ULTIMA, EN SU ETAPA DE EXPANSION TERRITORIAL CONQUISTO LA ZONA, DE AHI SE DEDUJO EL NOMBRE DE NAUCALPAN.

REFERENCIA MAS ANTIGUA DEL POBLADO DE SAN BARTOLOME NAUCALPAN, ES PROBABLEMENTE LA QUE EXISTE EN UN DOCUMENTO DEL SIGLO XVI, DENOMINADO EL "MEMORIAL DE PUEBLOS".

LA HISTORIA DE LOS RECONOCIMIENTOS A NAUCALPAN. EN RAZON DE SU TAMAÑO, CONTINUA EN 1869, A 50 AÑOS DEL ACTA CONSTITUTIVA DE LA FEDERACION; EL CONGRESO ESTATAL DIO A LA CABECERA DEL MUNICIPIO EL NOMBRE DE NAUCALPAN DE JUAREZ Y EL RANGO QUE LA VILLA, ES DECIR, UNA POBLACION MAYOR QUE LA ALDEA, PERO MENOR QUE LA CIUDAD, ESTA ULTIMA CATEGORIA LE FUE DADA 83 AÑOS DESPUES, EL 28 DE MARZO DE 1957. ESTE MISMO AÑO SE INICIO EL COMERCIO DE TERRENOS EN UNA CIUDAD, NO TENIA MAS QUE EL NOMBRE DE CIUDAD SATELITE 1958.

EN 1960 EL MUNICIPIO NO LLEGABA AUN A LOS 100,000 HABITANTES, PERO LA CORRIENTE HUMANA PREVISTA E IMPREVISTA SE VIO INCREMENTADA PARA EL AÑO DE 1965, PRINCIPALMENTE EN LOS ALREDEDORES DEL TOREO DE CUATRO CAMINOS, EL MOLINITO, TECAMACHALCO, CHAMAPA, ZOMEYUCAN, Y EN AMBOS LADOS DEL BOULEVAR MANUEL AVILA CAMACHO, SE ESTABLECIERON MILES Y MILES DE HABITANTES.

TANTO EL ESTABLECIMIENTO DE FABRICAS COMO EL GRAN CRECIMIENTO DEMOGRAFICO DEL D.F. PROVOCANDO CON LA CREACION DE COLONIAS DE CORTE MODERNO Y BUENOS SERVICIOS, ATRAJO UNA GRAN CANTIDAD DE HABITANTES, RAZON POR LA CUAL SE INCREMENTO VARIAS VECES LA POBLACION.

NAUCALPAN EN SU ESTENCION TERRITORIAL PRESENTA ESTOS TERRIBLES CONTRASTES CARACTERISTICOS DEL DESARROLLO, SIN UNA JUSTIFICACION SOCIAL POR LO MENOS CLARA, YA QUE AL LADO DE ZONAS RESIDENCIALES REPLETAS DE JARDINEZ Y CONSTRUCCIONES ELEGANTES EXISTEN ZONAS DE AUTENTICA MISERIA COMO LAS COLONIAS: SAN RAFAEL CHAMAPA, ALTAMIRA, EL MOLINITO, ETC. DONDE LA GENTE VIVE HACINADA.

## DEMOGRAFIA.

LA DENSIDAD DE POBLACION EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ ES DE 4,872.35 HAB/Km2.

EN 1985 EXISTIAN 1,352,218 HABITANTES REPARTIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA.

PUEBLOS	128,293 HAB.
COLONIAS	755,205 HAB.
FRACCIONAMIENTOS	454,220 HAB.
FRACCIONAMIENTOS INDUSTRIALES	14,500 HAB.

EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA CUENTA CON APROXIMADAMENTE CON 15,650 HABITANTES. LAS COLONIAS QUE COLINDAN CON ESTA SON: ALTAMIRA, IZCALLI CHAMAPA, EL CAPULIN, SAN ESTEBAN HUITZILACASCO, LA TOLVA, PREDIO LAS COLONIAS.

POSEE JUNTO CON LA ANTERIOR UN TOTAL APROXIMADO DE 150,000 HABITANTES

ACAUSA DEL INTENSO POBLAMIENTO EN NAUCALPAN, EXISTEN 76,180 UNIDADES DE VIVIENDA EN MALAS CONDICIONES, LAS CUALES REPRESENTAN EL 50% DE LAS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO.

## **ECONOMIA.**

UNA DE LAS CARACTERISTICAS MAS IMPORTANTES DEL EMPLEO, ES QUE DE LAS 253,781 PERSONAS QUE CONSTITUYEN SU POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (DE NAUCALPAN), MAS DEL 90% TRABAJAN FUERA DEL MUNICIPIO, POR SU PARTE NAUCALPAN GENERA DEL ORDEN DE 145,000 EMPLEOS EN SU TERRITORIO, DESTINADOS EN FORMA PREPONDERANTE A LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES, DE LAS CUALES , SOLO EL 11% SON OCUPADAS POR POBLACION RESIDENTE DEL MUNICIPIO Y EL RESTO POR TRABAJADORES PROVENIENTES EN SU MAYORIA DEL D.F.

EL 37% DE LOS TRABAJADORES DEL MUNICIPIO OBTIENEN INGRESOS ECONOMICOS MENORES AL SALARIO MINIMO, EL 57% PERCIBE ENTRE 1 Y 5 VECES ESTE; Y SOLO UN 6% OBTIENE UNA REMUNERACION MAYOR A LAS CINCO VECES.

LA POBLACION DE MENORES INGRESOS SE ASIENTA PRIMORDIALMENTE EN LAS COLONIAS POPULARES DE AREA URBANA, DENTRO DE LAS CUALES SE ENCUENTRA LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA.

## **SALUD.**

DENTRO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1990-1993 SE MENCIONA LA DEMANDA DE INSTITUCIONES PARA LA SALUD QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LA POBLACION DEL MUNICIPIO.

EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN TIENE ESTE PROBLEMA LAS INSTITUCIONES QUE CONFORMAN EL SECTOR SALUD DE ESTE LUGAR RESULTAN INSUFICIENTES POR LA EXCESIVA POBLACION.

EL PROBLEMA DE SALUD EN ESTE LUGAR SE AGRAVA AUN MAS, PRINCIPALMENTE PORQUE LA MAYORIA DE LA POBLACION NO TIENE DERECHO A RECIBIR LOS SERVICIOS DE SALUD QUE PRESTAN LAS INSTITUCIONES COMO EL IMSS Y ISSSTE.

EL NIVEL DE SALUD EN UNA COMUNIDAD DEPENDE EN GRAN PARTE DE SU ESTRUCTURA SOCIO-ECONOMICA. EN EL LUGAR Y SUS ALREDEDORES, ESTA APRECIACION NOS DA UNA REFERENCIA CLARA DEL BAJO NIVEL EN ESTE ASPECTO.

SEGUN LA INFORMACION BASICA DEL SECTOR SALUD EN EL MUNICIPIO, LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTES DE LA POBLACION SON:

- INFECCION RESPIRATORIA AGUDA.
- INFECCION INTESTINAL.
- DIABETES.
- TRASTORNOS DE LOS OJOS.
- AMIBIASIS.
- SARAMPION.
- DISENTERIA.
- DESNUTRICION.
- ACCIDENTES, ENVENENAMIENTOS Y VIOLENCIA.
- ALCOHOLISMO Y FARMACODEPENDENCIA.

**FUENTES DE CONTAMINACION.-UN PUNTO MUY IMPORTANTE QUE INFLUYEN PARA QUE EL PROBLEMA DE LA SALUD SEA MAYOR ES SIN DUDA ALGUNA LA EXISTENCIA DE FOCOS DE CONTAMINACION COMO SON: BASUREROS A CIELO ABIERTO CORRIENTES FLUVIAL DE RIOS, FALTA DE PAVIMENTACION EN CALLES, MERCADOS PROVINCIALES LOS FINES DE SEMANA; ADEMAS, LA FALTA DE RECOLECCION MUNICIPAL DE BASURA Y DE SERVICIO DE LIMPIA, JUNTO CON LA FALTA DE DEFICIENCIA DE LA RED DE DRENAJE SON DE ALGUNA MANERA OTRAS FUENTES CONTAMINANTES.**

## **CLIMA.**

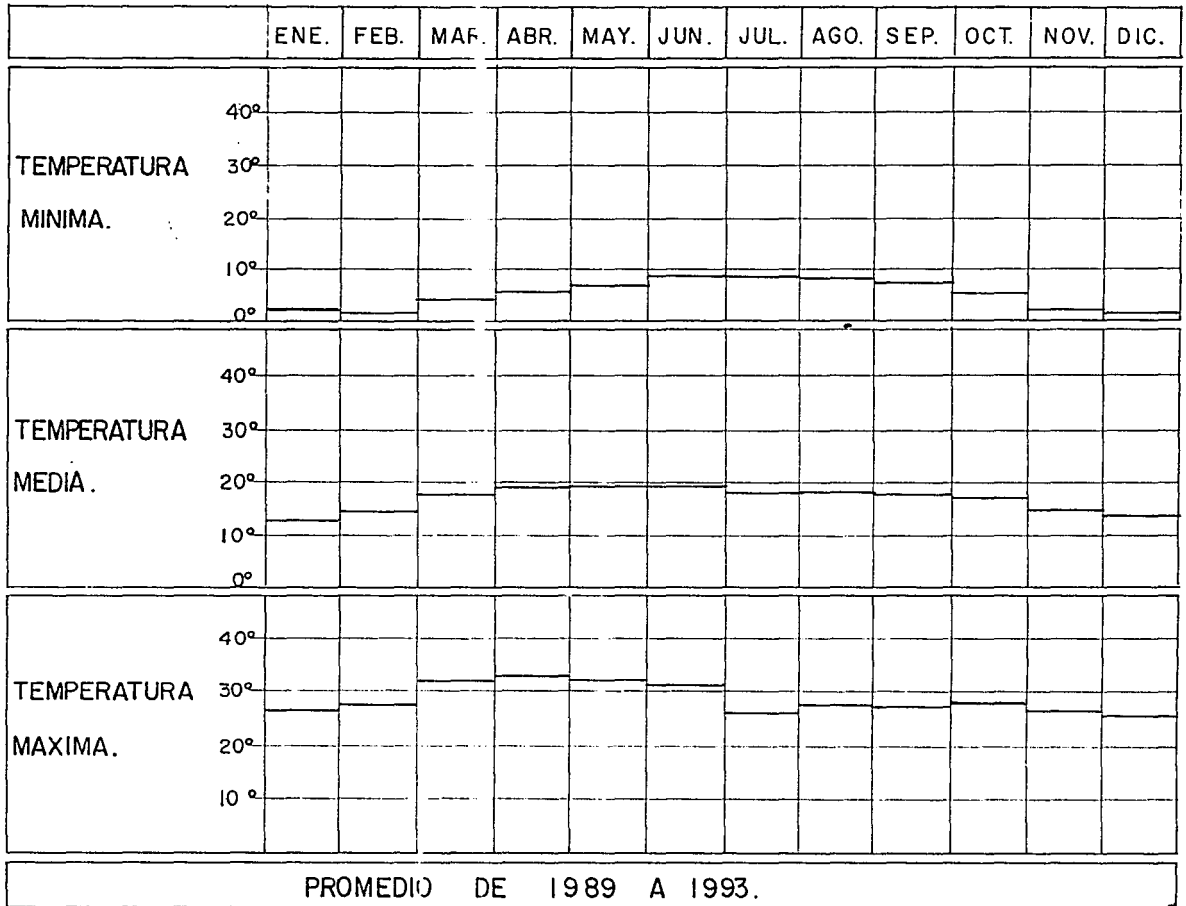
DEBIDO A LA CERCANIA DEL LUGAR CON EL D.F., YA QUE EL MUNICIPIO SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ZONA CONURBADA; LOS DATOS CLIMATOLOGICOS EMPLEADOS CORRESPONDEN A LOS DE ESTA CIUDAD Y FUERON PROPORCIONADOS POR LA DIRECCION GENERAL DEL SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL.

EL CLIMA ES EL MAS SECO DE LOS TEMPLADOS SUB-HUMEDOS, CON REGIMEN DE LLUVIAS EN VERANO, SIENDO DESDE EL MES DE JUNIO AL MES DE SEPTIEMBRE MUY ABUNDANTES Y ALCANZANDO INTENSIDADES DE CARACTER TORRENCIAL EN LA PORCION OCCIDENTAL DEL AREA MIENTRAS QUE EN EL RESTO DEL AÑO SON IRREGULARES, TODOS LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL CLIMA SE TOMARON EN CUENTA.

EL ASOLAMIENTO: FUE IMPORTANTE CONOCER LAS TRAYECTORIAS SOLARES PARA RESOLVER PROBLEMAS DE EXPOSICION SOLAR Y SOMBRAS PARA NUESTRO PROYECTO.

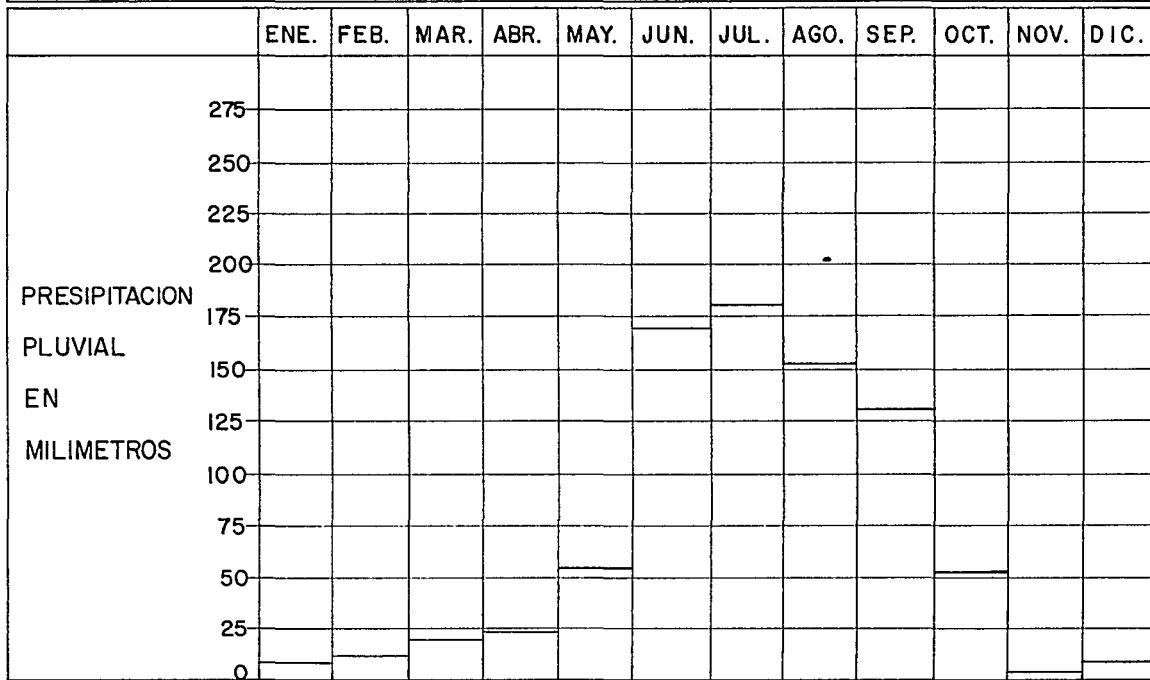
LA POSICION DEL SOL A CUALQUIER PUNTO DE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA SE DEFINE CON EL ANGULO AZIMUT, QUE SE MIDE HORIZONTALMENTE DESDE EL MERIDIANO NORTE HACIA EL ESTE Y EL OESTE; Y EL ANGULO DE ALTITUD, QUE SE MIDE VERTICAMENTE, ENTRE EL SOL Y EL PLANO HORIZONTAL DEL HORIZONTE. ESTE ANGULO QUEDA DETERMINADO POR LA LATITUD LA FECHA Y LA HORA DEL LUGAR.

TEMPERATURA.





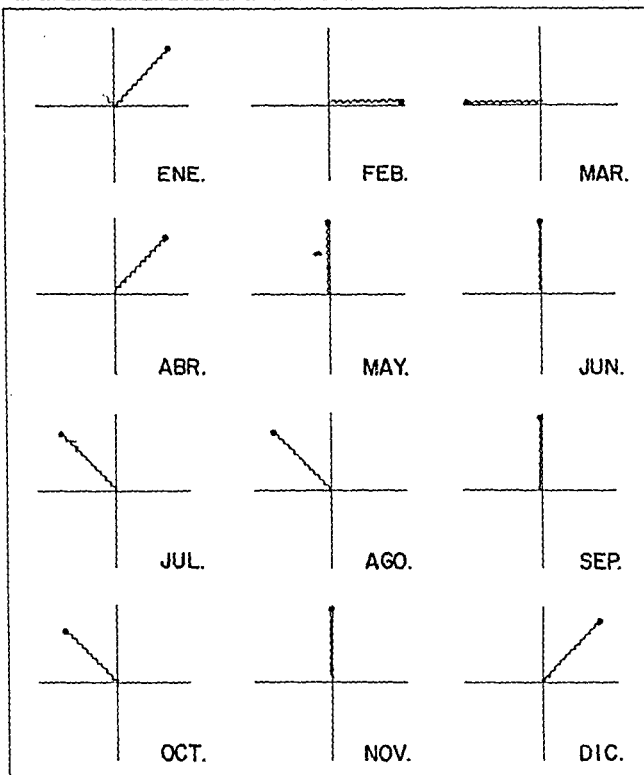
PRESIPITACION PLUVIAL.



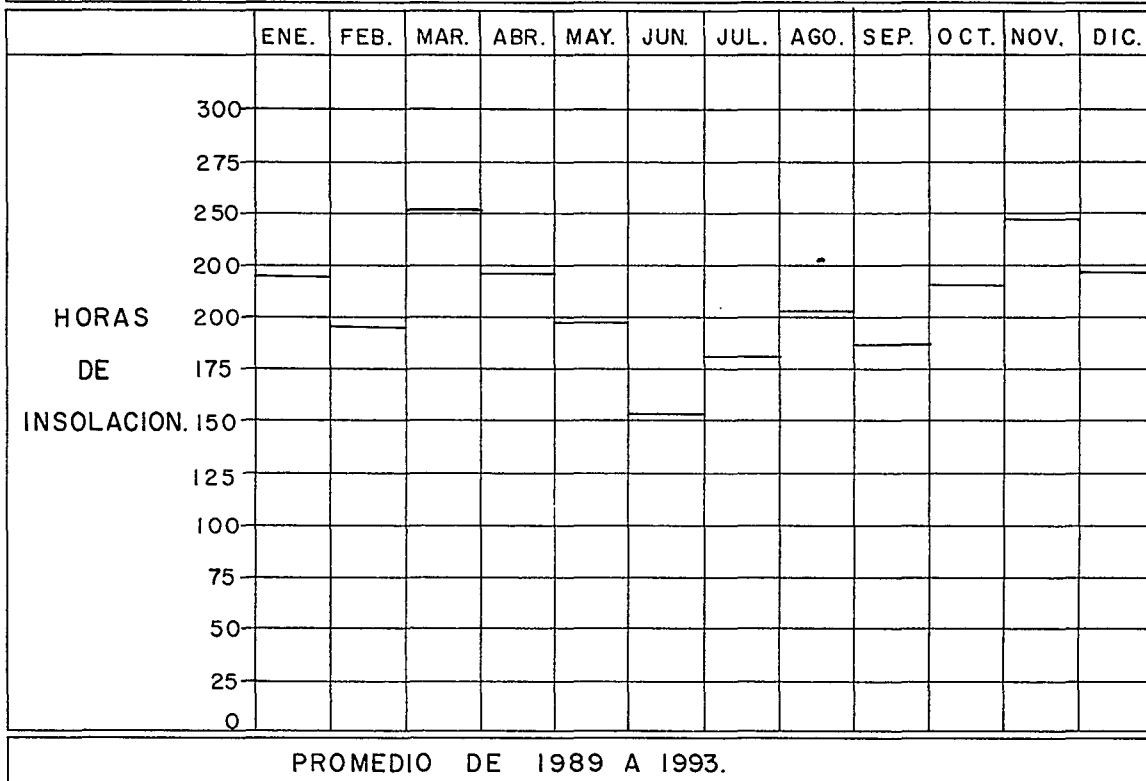
PROMEDIO DE 1989 A 1993.

## VIENTOS DOMINANTES.

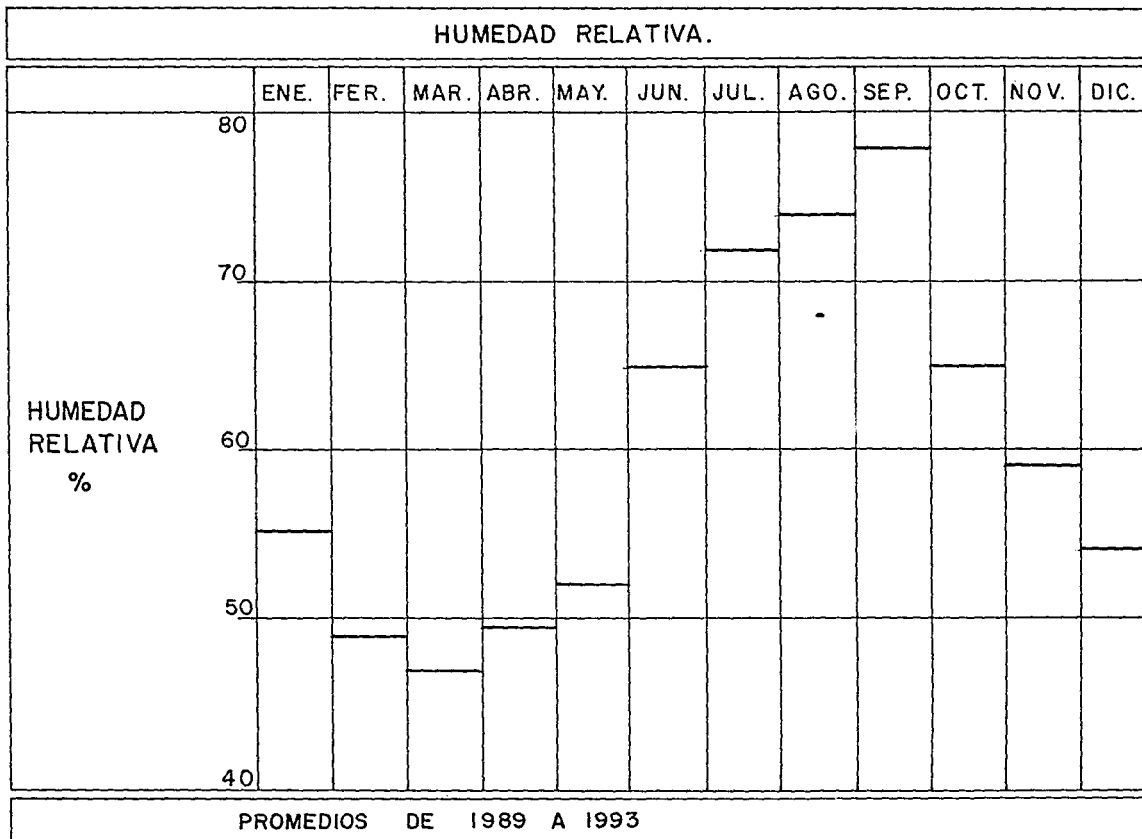
MES	DIRECCION	VELOCIDAD	% CALMAS	FRECUENCIA.
ENE.	NOR-EST	0.70m/sg	8 DIAS	13.10
FEB.	ESTE	0.90m/sg	5 DIAS	14.50
MAR.	OESTE	1.90m/sg	3 DIAS	13.40
ABR.	NOR-EST	0.90m/sg	15 DIAS	17.20
MAY.	NORTE	1.20m/sg	16 DIAS	24.40
JUN.	NORTE	1.10m/sg	22 DIAS	23.10
JUL.	NOR-OEST	0.90m/sg	27 DIAS	26.40
AGO.	NOR-OEST	0.90m/sg	20 DIAS	23.40
SEP.	NORTE	0.80m/sg	23 DIAS	26.40
OCT.	NOR-EST	1.00m/sg	24 DIAS	25.20
NOV.	NORTE	0.90m/sg	23 DIAS	22.30
DIC.	NOR-EST	0.80m/sg	25 DIAS	13.50
PROM.	NORTE	0.90m/sg	22 DIAS	17.60
ANUAL	NOR-EST	1.00m/sg		16.00



### INSOLACION.







## MEDIO URBANO.

CON EL FIN DE CARACTERIZAR ESPECIFICAMENTE EL LUGAR DEL PROYECTO EN BASE A LOS ALREDEDORES PROXIMOS DEL TERRENO, SE HIZO LA SIGUIENTE DESCRIPCION DE LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA.

### INFRAESTRUCTURA.

AGUA POTABLE	50%
ALCANTARILLADO	40%
PAVIMENTACION	40%
BANQUETAS	40%
ALUMBRADO PUBLICO	50%
ELECTRICIDAD	90%
GAS	80%
TELEFONIA	20%

### EQUIPAMIENTO URBANO.

CENTROS DE SALUD	NO EXISTEN.
CENTROS DE EDUCACION	3
CENTROS SOCIALES	NO EXISTEN
CENTROS COMERCIALES	MERCADO LOCAL
CENTROS DE RECREACION	NO EXISTEN
CENTROS DE ADMON.	NO EXISTEN
CENTROS DE TRANSP.	NO EXISTEN

### MOBILIARIO URBANO.

BANCAS	NO EXISTEN
BASUREROS	NO EXISTEN
POSTES	SI EXISTEN
TELEFONOS PUBLICOS	SI EXISTEN
CASSETAS DE AUTOBUSES	NO EXISTEN
TOPEs	SI EXISTEN
CASETA DE VIGILANCIA	SI EXISTEN
SEÑALAMIENTOS	ESCASOS
ORNATOS ETC.	NO EXISTEN

EN REALIDAD TODO EL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO SE ENCUENTRA DISTRIBUIDO EN DIFERENTES ZONAS PRINCIPALMENTE EN EL CENTRO DE (SAN BARTOLO).

### **TERRENO DEL PROYECTO.**

EL TERRENO ELEGIDO EN EL QUE SE DESARROLLO EL PROYECTO ARQUITECTONICO DEL CENTRO DE SALUD, PERTENECE AL AYUNTAMIENTO DE NAUCALPAN DE JUAREZ Y SE LOCALIZA EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA EN LA PARTE ESTE DE LA COLONIA.

SUS CARACTERISTICAS SON: TIPO DE SUELO TEPETATOSO DE ALTA RESISTENCIA A LA COMPRESION.

SUS COLINDANCIAS SON:

AL NOR-ESTE CON LA AV. DE LOS MAESTROS.  
AL SUR-OESTE CON LA CALLE DE FRESNILLO  
AL NOR-OESTE CON AV. ALTAMIRA  
AL SUR ESTE CON LA UNIDAD HABITACIONAL

SUS DIMENSIONES SON:

CON LA AV. DE LOS MAESTROS	69.80 m
CON LA CALLE DE FRESNILLO	106.60 m
CON LA AV. ALTAMIRA	70.00 m
CON UNIDAD HABITACION	80.00 m

## **PAISAJE**

EN LAS CERCANIAS DEL TERRENO SE PUEDE APRESIAR LA FALTA DE EXISTENCIA DE ARBOLES, AUNQUE LO QUE MAS SALTA A LA VISTA EN SUS AL REDEDORES ES LA GRAN CANTIDAD DE CASA CONSTRUIDAS PRINCIPALMENTE DE TABICON CASTILLOS Y CADENAS DE CONCRETO ARMADO, SIN UNA FORMA PLANEADA DE ANTEMANO; COMO ES CARACTERISTICO EN LUGARES DONDE NO EXISTE O NO SE RESPETA UN REGLAMENTO DE CONSTRUCCION, EL 98% DE LA POBLACION AUTOCONSTRUYE SU VIVIENDA..

### **ASPECTO LEGAL CONSTRUCTIVO.**

EL USO DEL SUELO DEL TERRENO ELEGIDO, ES HABITACIONAL, DE ALTA CONCENTRACION Y PARA EQUIPAMIENTO URBANO COMO; ESCUELAS, CENTROS DE SALUD, RECREACION, ETC.

ESTE TERRENO NO CUENTA CON NINGUNA RESTRINCION AGRARIA O URBANA.

LOS REGLAMENTOS CONSTRUCTIVOS QUE SE TOMARON EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO FUERON EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F. Y "LAS NORMAS TECNICAS DE DISEÑO DEL CENTRO DE SALUD URBANO" ELABORADA POR LA SUB-SECRETARIA DE SERVICIOS DE SALUD.



### **USUARIO EXTERNO**

EN SU MAYORIA DE LOS USUARIOS EXTERIORES SON DE BAJOS RECURSOS ECONOMICOS. EL 80% DE LA COMUNIDAD TRABAJADORA PERCIBE EL SALARIO MINIMO O UN POCO MENOS, EL RESTO TIENE LA SUERTE DE GANAR MAS DE ESTE SALARIO, SE CONSIDERA QUE DEL TOTAL DE LAS POBLACION, APROXIMADAMENTE EL 85% DE LOS DE FAMILIA TRABAJA, Y EL 40% DE LAS AMAS DE CASA TAMBIEN; EL 30% RESTANTE NO TIENE EMPLEO FIJO.

OTRO DATO IMPORTANTE ES QUE EL 20% DE LA POBLACION PUEDE TENER LOS RECURSOS PARA UNA BUENA ALIMENTACION E HIGIENE, EL 80% FALTANTE DE ALGUNA MANERA LOGRA SUBSISTIR LLEVANDO UNA FORMA DE VIDA RAQUITICA.

### **USARIO INTERNO.**

EL TIPO DE PERSONAL QUE PRESTA LOS SERVICIOS DE SALUD SON, EN MUCHOS DE LOS CASOS, HABITANTES DE LA COMUNIDAD EN QUE SE EN CUENTRAN LOS CENTROS DE SALUD, LA MAYORIA DE LOS USUARIOS SON DE CLASE MEDIA Y LA GRAN MAYORIA TIENE CONCIENCIA PLENA DE LAS NECESIDADES Y PROBLEMAS DE LOS PACIENTES A ATENDER.

**PLANTILLA TIPO DE PERSONAL PARA UN CENTRO DE SALUD.**

**RECURSOS HUMANOS  
DE UNA CLINICA  
(USUARIO INTERNO).**

**a) PERSONAL PROFESIONAL.- MEDICO GENERAL, ODONTOLOGO, ENFERMERA,  
TRABAJO SOCIAL.**

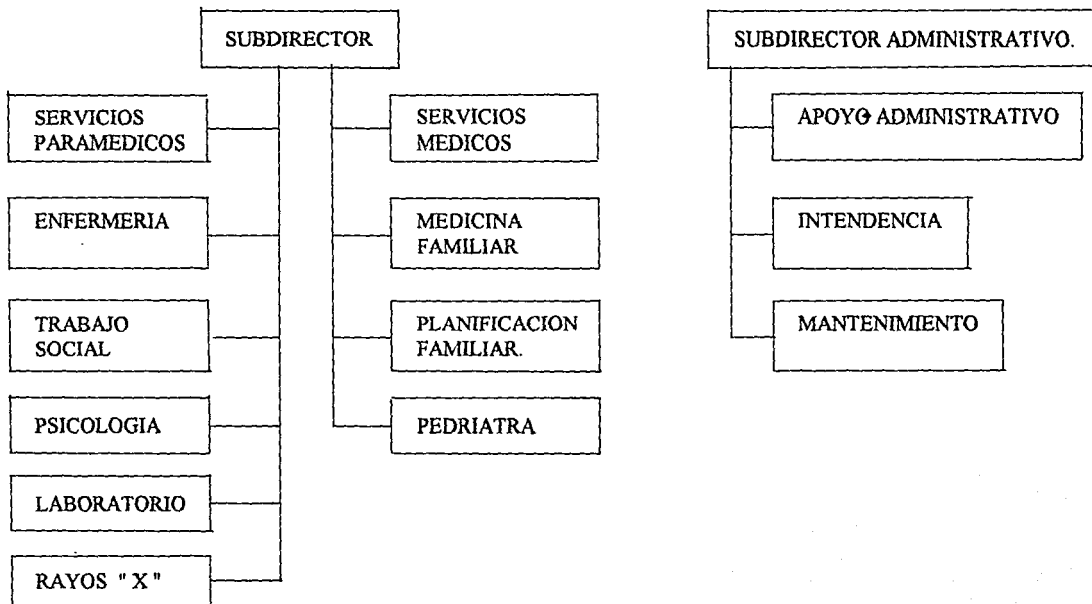
**b) PERSONAL TECNICO.- LABORATORISTA, FARMACEUTICO, TOMADORES DE  
PLACAS Y REVELADO DE RAYOS X AUXILIAR DE  
ENFERMERIA, ESTADIGRAFO, ARCHIVISTA CLINICO,  
CLINICO PROMOTOR DE SALUD (TRABAJO DE CAMPO Y  
GABINETE).**

**c) PERSONAL ADMINISTRATIVO.- DIRECTOR, RECEPCIONISTA MENSAJERO,  
AUXILIAR MECANOGRAFO Y ARCHIVERO,  
SECRETARIA, JEFE DE PERSONAL.**

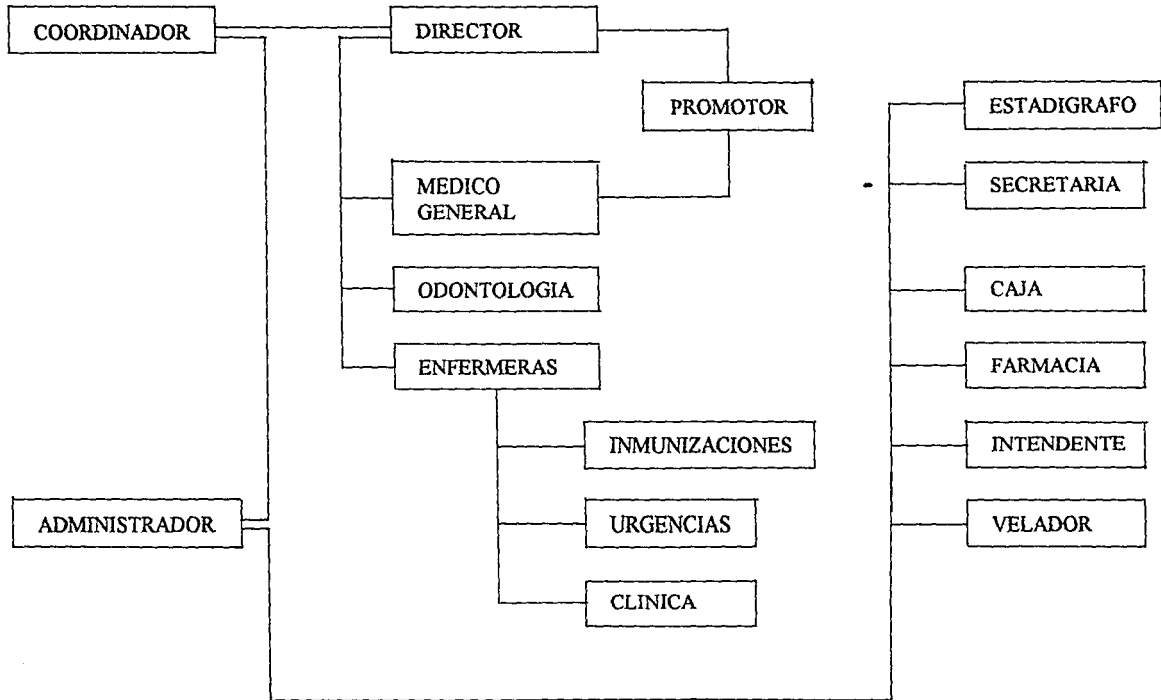
**d) PERSONAL OPERARIO.- PERSONAL DE LIMPIEZA, VIGILANTE, ALMACENISTA.**

## ORGANIGRAMA UNIDAD MEDICA FAMILIAR IMSS.

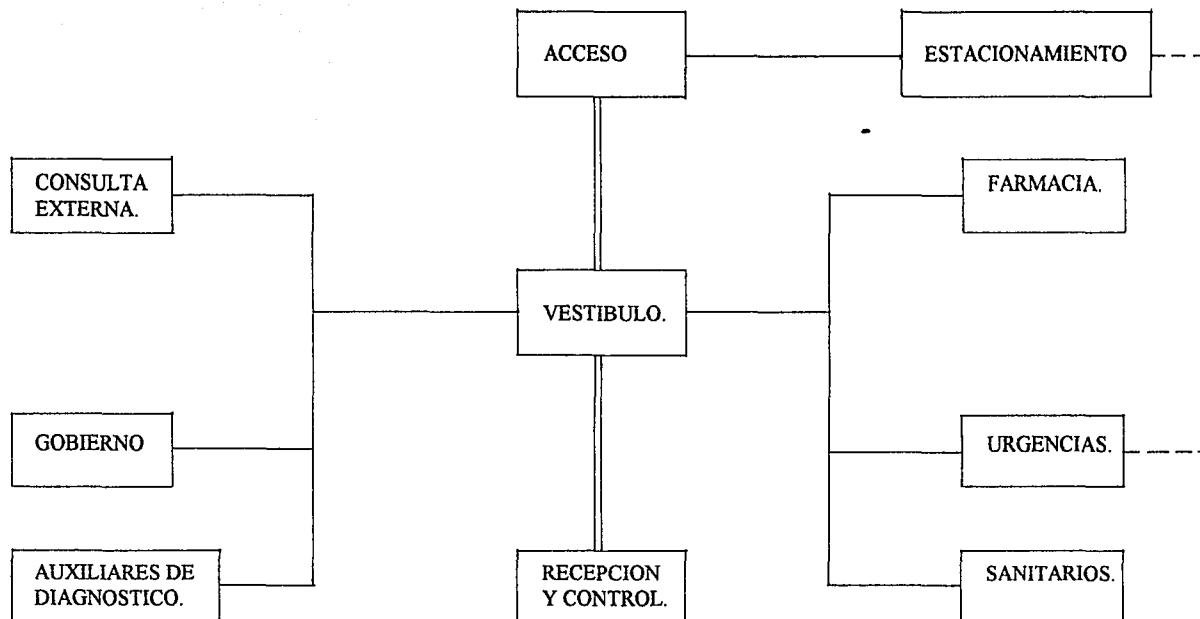
DIRECCION



### ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE SALUD SSA.

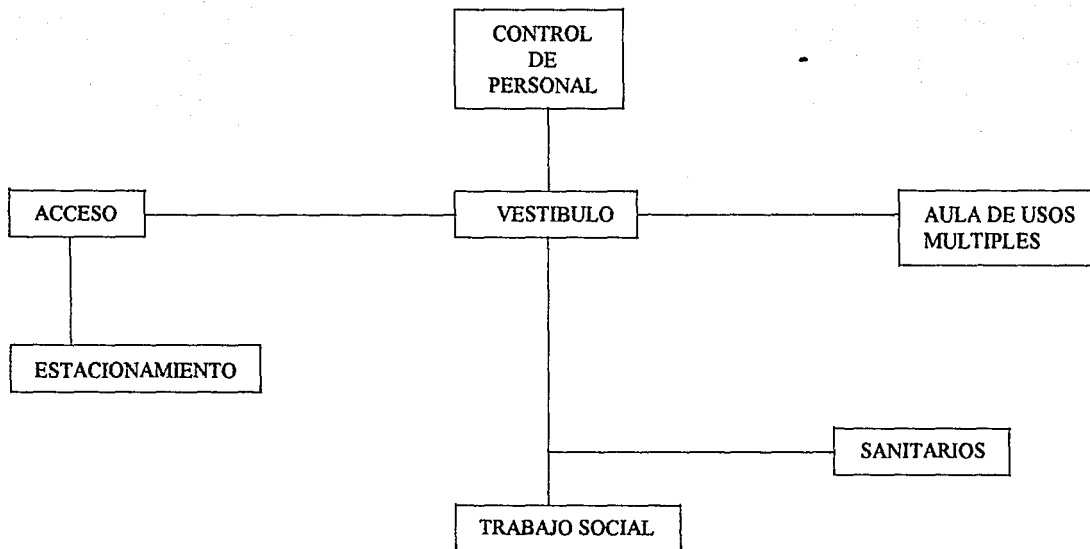


**DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.**

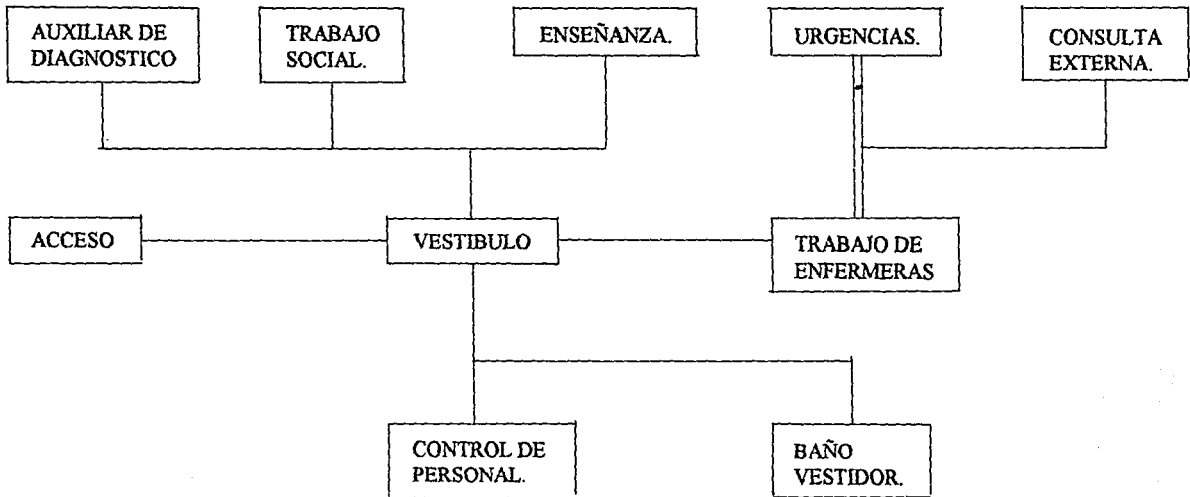


## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

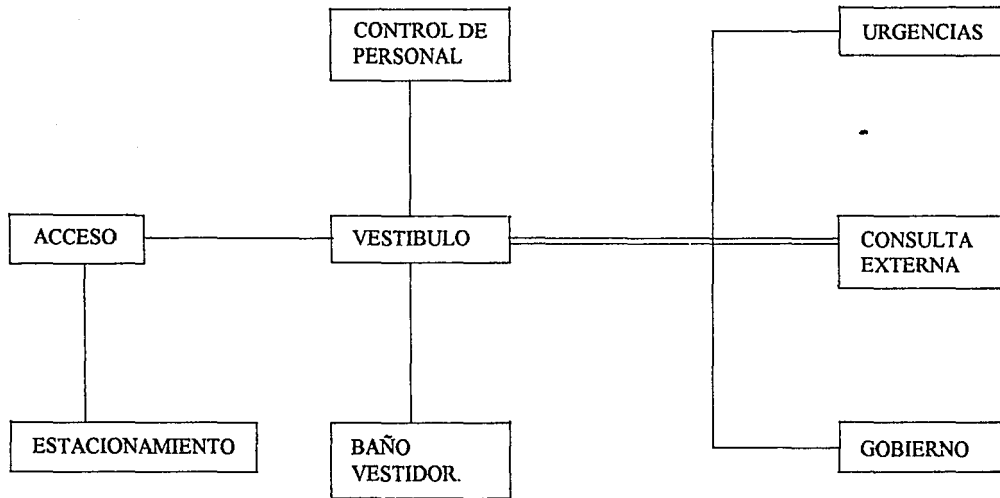
### TRABAJO SOCIAL.



**DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE ENFERMERAS.**



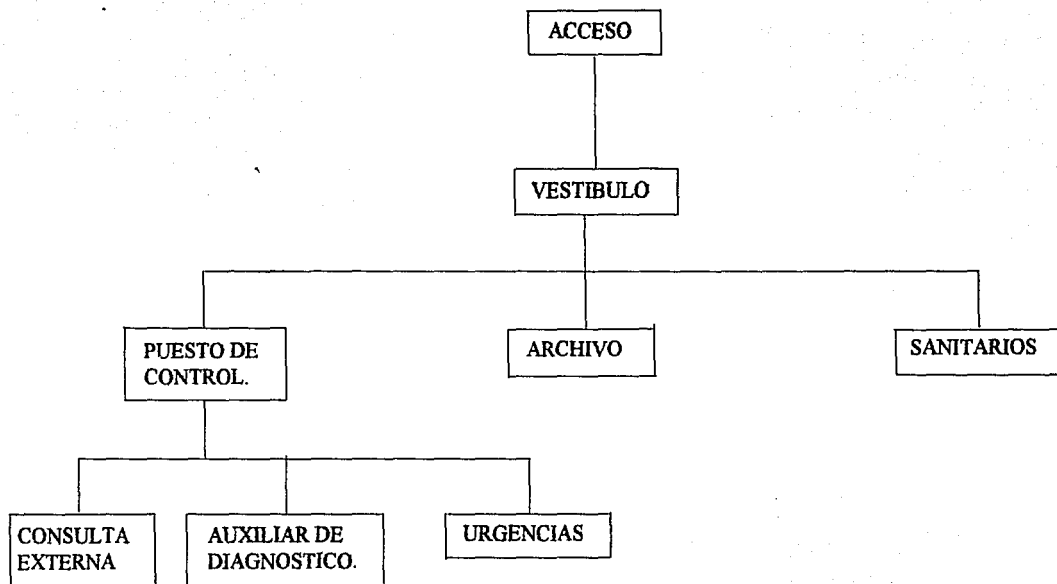
## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES MEDICO GENERAL





## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

### RECEPCION.



### **SERVICIOS DE UNA CLINICA.**

**LAS ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR LOS CENTROS DE SALUD DE ATENCION PRIMARIA Y QUE DEFINEN ASI MISMOS LOS SERVICIOS Y PROPORCIONAR SON LOS SIGUIENTES:**

- a) CONOCIMIENTO DEL ESTADO DE SALUD INDIVIDUAL, FAMILIAR Y COMUNITARIO.**
- b) ORIENTACION Y CAPACITACION DE LA POBLACION DEPENDIENTE PARA EL CUIDADO DE SU SALUD.**
- c) ORIENTACION NUTRICIONAL.**
- d) PROMOCION Y CONTROL SANITARIO DEL MEDIO AMBIENTE.**
- e) CONTROL DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION.**
- f) DETECCION OPORTUNA DE ENFERMEDADES CRONICAS DEGENERATIVAS.**
- g) CONTROL O VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**
- h) CONSULTA MEDICINA GENERAL.**
- i) ATENCION ODONTOLOGICA.**
- J) CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO A PERSONAL AUXILIAR DE LA COMUNIDAD.**

## **OBJETIVO.**

MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION PROCURANDO SU COBERTURA TOTAL CON SERVICIOS INTEGRALES DE CALIDAD BASICAS HOMOGENEA Y FORTALECIENDO LAS ACCIONES DIRIGIDAS A LOS GRUPOS MAS DESFAVORECIDOS.

## **POLITICAS.**

- MANTENER A LA POBLACION EN CONDICIONES SALUDABLES MAS QUE CURABLES.
- PREVENIR A LA POBLACION Y EDUCARLA PARA QUE SE ENFERMEN MENOS.
- LOGRA QUE LA POBLACION SE ENFERME MENOS.

## **PLANEACION.**

### **CRITERIO DE UBICACION.**

- SELECCIONAR LA LOCALIDAD.
  - UBUCACION GEOGRAFICA CONSIDERANDO TIEMPOS DE TRASLADO Y DEMANDA.
  - FACTIBILIDAD DE CONTAR CON LOS SERVICIOS.
  - LOCALIDAD CON RANGO DE POBLACION DE MAS DE 15,000 HABITANTES.
- SELECCION DEL TERRENO.
  - UBICACION DETERMINADA POR LOS ORDENAMIENTOS URBANOS DE CARACTER MUNICIPAL.
  - UBICACION LEJANA A FUENTES CONTAMINANTES.
  - QUE TENGA VIAS DE COMUNICACION.
  - TOPOGRAFIA PLANA DE PREFERENCIA.

- UBICACION DENTRO DEL TERRENO.
  - ACCESOS
  - ORIENTACION, VIENTOS DOMINANTES.
  - CONDICIONES MECANICAS DE SUELO.
  
- PROGRAMA MEDICO.
  - EN BASE A TIPO DE UNIDAD SEGUN SU CAPACIDAD.
  
- INDICADORES.
  - DE FUNCIONAMIENTO.
  - DE DIMENCIONAMIENTO.
  
- DISEÑO DE AREAS.
  
- LINEAMIENTO ARQUITECTONICO GENERALES.

#### **RECOMENDACIONES DE DISEÑO.**

EN CUANDO A RECOMENDACIONES DE DISEÑO SE REFIERE, LA SSA ESTABLECE PARA EL PROYECTO Y CONSTRUCCION DE CENTROS DE SALUD PARA POBLACION ABIERTA SEIS ASPECTOS IMPORTANTES QUE SE DEBEN DE TOMAR EN CUENTA DESDE LA CONCEPCION ARQUITECTONICA HASTA LA EDIFICACION DE CENTROS DE SALUD DE CUALQUIER TIPO.

- a) PLANEACION:
  - CARACTERISTICAS DE LA REGION.
  - UBICACION DEL EDIFICIO.
  
- b) CONDICIONANTES EXTERIORES:
  - MEDIO AMBIENTE.

- RECURSOS NATURALES.
- c) SELECCION DE TERRENO:
  - LOCALIZACION.
  - CARACTERISTICAS.
  - SITUACION LEGAL.
- d) CONDICIONANTES INTERNAS:
  - ORGANIZACION.
  - SERVICIOS APRESTAR.
  - ACTIVIDADES A DESARROLLAR.
- e) PROGRAMA ARQUITECTONICO.
  - NECESIDADES MEDICAS.
  - ESPACIOS ARQUITECTONICOS.
- f) DISEÑO:
  - ZONIFICACION.
  - DIMENCIONAMIENTO.
  - ESTRUCTURAL.
  - ELEMENTOS DIVISORIOS.
  - INSTALACIONES
  - ACABADOS.
  - SEÑALAMIENTOS.
  - FACTORES DE SEGURIDAD.
  - FACHADAS.
  - MOBILIARIO Y EQUIPO.

TODOS ESTOS ASPECTOS ESTAN SEÑALADOS MAS ESPECIFICAMENTE EN LAS NORMAS TECNICAS DE DISEÑO DEL CENTRO URBANO REALIZADO POR LA SSA.

## **CAPITULO 3**

### **3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES**

**-NECESIDADES DE SERVICIO**

### **3.2. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.**

### **3.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.**

EL PROGRAMA DE NECESIDADES ES UNA ETAPA DEL PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL CUAL SE DEFINEN LOS REQUERIMIENTOS GENERALES QUE SE REFIEREN EN ESTE CASO, A LOS PROBLEMAS DE SALUD, SOCIALES ECONOMICOS Y CULTURALES CAPTADOS EN LA INVESTIGACION DEL LUGAR Y DEL USUARIO Y QUE DEMANDAN UNA PROPUESTA RESOLUTIVA.

ESTA LISTA DE NECESIDADES QUE SE MENCIONAN EN LOS SIGUIENTES PARRAFOS, FUE LA BASE PARA PLANTEAR EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL QUE SURGIO POSTERIORMENTE UNA SOLUCION DE PROYECTO.

CON RESPECTO A LA SALUD, SE CAPTARON MULTIPLES NECESIDADES, PERO DEBIDO A QUE EL PROBLEMA ERA EL DE UNA CLINICA, LA CONFORMACION DE ESTE PROGRAMA SE BASO UNICAMENTE AL AMBITO DE ACCIONES QUE CARACTERIZA EL PRIMER NIVEL DE ATENCION A LA SALUD.

#### **NECESIDADES DE SERVICIO.**

SON TODOS AQUELLOS SERVICIOS MEDICOS Y SOCIALES QUE REQUIEREN LA POBLACION DE SAN RAFAEL CHAMAPA Y SUS ALREDEDORES, Y QUE DEBERA PRESTAR EL CENTRO DE SALUD.

##### **PROMOCION DE LA SALUD:**

- ORIENTACION PARA LA UTILIZACION DE LOS SERVICIOS MEDICOS.
- ORIENTAR Y CAPACITACION A LA POBLACION PARA EL CUIDADO DE SU SALUD MEDIANTE LA FORMACION DE GRUPOS.
- PROMOVER EL SANEAMIENTO AMBIENTAL; APOYAR LA VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO DEL MEDIO AMBIENTE; DETECTAR Y REFERIR A LAS AUTORIDADES COMPETENTES LOS PROBLEMAS DE CONTROL AMBIENTAL.
- DAR ORIENTACION DE PLANEACION FAMILIAR.

- CAPACITAR A LA POBLACION EN PRIMEROS AUXILIOS.
- DAR ORIENTACION NUTRICIONAL PARA TODA LA POBLACION.
- CAPACITAR A LA POBLACION SOBRE FORMAS ADECUADAS DE TRABAJAR PARA EVITAR ACCIDENTES.
- CAPACITAR A LA POBLACION SOBRE EL PELIGRO DE FOCOS DE INFECCION.
- FOMENTAR Y COORDINAR EVENTOS:
  - DEPORTIVOS.
  - SOCIALES.
  - CULTURALES.

**MEDICINA GENERAL:**

- CONOCER EL ESTADO DE SALUD INDIVIDUAL, FAMILIAR Y COMUNITARIO.
- DAR CONSULTA MEDICA.
  - A ENFERMOS
  - A SANOS.
  - DE PLANEACION FAMILIAR.
  - DE CONTROL DE EMBARAZOS.
  - PARA DETECTAR INCAPACIDADES.
  - PARA ATENDER URGENCIAS MEDICAS QUIRURGICAS.
- CONTROLAR Y VIGILAR ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.
- DETECTAR OPORTUNAMENTE ENFERMEDADES CRONICAS DEGENERATIVAS.
- CONTROLAR ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION.
- REALIZAR EXAMENES MEDICOS PARA DIAGNOSTICO DE CANCER.
- DAR ATENCION MEDICA A PERSONAS ACCIDENTADAS Y DAMNIFICADAS EN CASO DE CATASTROFE.



## **PROGRAMA DE NECESIDADES**

### **PUBLICO:**

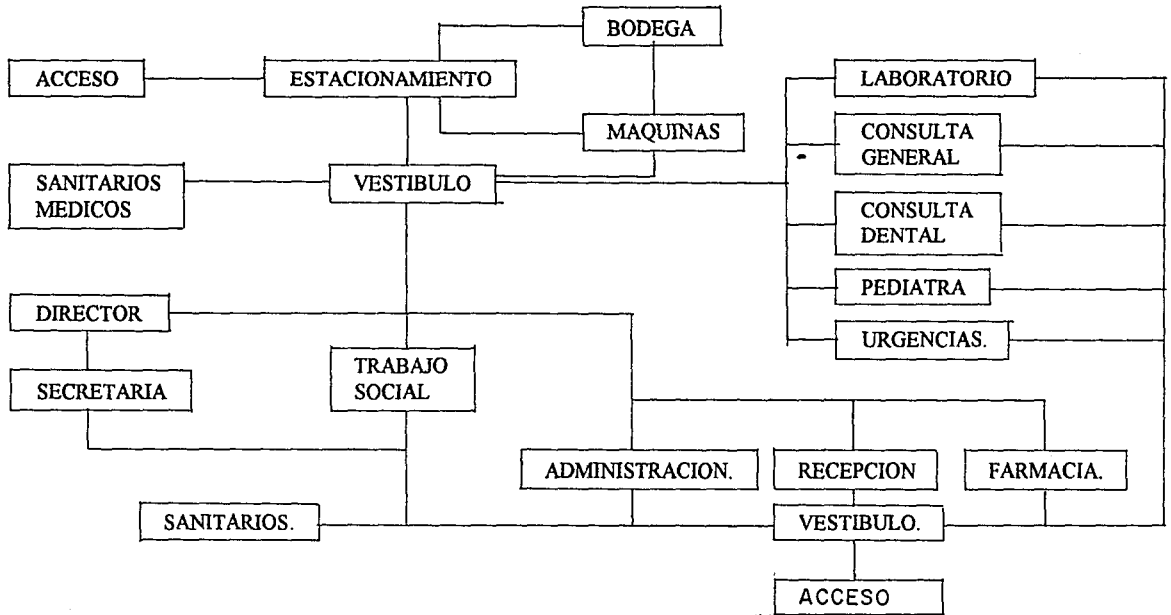
INFORMARSE  
INSCRIBIRSE  
ARCHIVARSE  
INVESTIGACION SOCIAL  
ADMINISTRACION  
ORIENTAR  
ESPERAR  
CONSULTAR  
ASEARSE

### **MEDICOS Y PERSONAL:**

CHECAR  
DAR CONSULTA  
ASEARSE  
DESCANSAR  
DIRIGIR CENTRO DE SALUD  
ORIENTAR FAMILIAS  
ESTACIONAR  
ALMACENAR  
ENSEÑAR PREPARACION DE ALIMENTOS  
LLEVAR ESTADISTICAS  
REPARACION DIENTES  
ADMINISTRAR

ARCHIVAR  
TOMAR MUESTRAS  
ANALIZAR MUESTRAS  
ENSEÑANZA DE COSTURA  
ENSEÑANZA DE HIGIENE  
ATENDER ENFERMEDADES DE NIÑOS  
TRATAMIENTO POST-NATAL  
TRATAMIENTO PRE-NATAL  
REUNIRSE  
CURAR  
ENYESAR

### DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



## **PROGRAMA ARQUITECTONICO**

### **1.- ACCESO**

- 1.1. PLAZA DE ACCESO.
- 1.2. ESTACIONAMIENTO.
- 1.3. JARDINES.
- 1.4. ACCESO DE SERVICIO.
- 1.5. VESTIBULO GENERAL.
- 1.6. INFORMES.

### **2.-ZONA DE CONSULTA EXTERNA**

#### **2.1. MEDICINA FAMILIAR.**

- VESTIBULO.
- SALA DE ESPERA PARA 104 PERSONAS.
- 3 CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR.
- 3 CONSULTORIOS DE ODONTOLOGIA.
- 2 CONSULTORIOS PEDRIATRA
- 1 CONSULTORIO NEUMOLOGIA
- 2 CONSULTORIOS PSICOLOGIA.
- 1 CONSULTORIO GINECO-OBSTETRICIA.
- 1 CONSULTORIO PLANIFICACION FAMILIAR.
- SALA DE OBSERVACIONES PARA PSICOLOGIA.
- SOMATOMETRIA.
- COORDINACION TECNICA Y TRABAJO DE ENFERMERAS.
- COCINETA.
- SANITARIOS PERSONAL.
- SANITARIOS PUBLICOS.

### 2.3. URGENCIAS MEDICAS.

- RECEPCION.
- SALA DE ESPERA.
- TRABAJO DE ENFERMERAS.
- URGENCIAS Y TRAUMATOLOGIA.
- TRABAJO DE ENFERMERAS.
- CUARTO DE OBSERVACION PARA URGENCIAS.

### 2.4. TRABAJO SOCIAL.

- RECEPCION.
- SALA DE ESPERA
- 2 CUBICULOS PARA TRABAJO SOCIAL.

### 2.5 FARMACIA.

- MOSTRADOR.
- FARMACIA.
- JEFE DE FARMACIA.
- SANITARIOS PARA PERSONAL.
- COCINETA.

## 3.-ZONA DE GOBIERNO.

### 3.1. VESTIBULO GENERAL.

### 3.2. GOBIERNO.

- OFICINA DEL DIRECTOR.

- SALA DE JUNTAS.
- OFICINA DEL ADMINISTRADOR.
- AREA DE ADMINISTRACION.
- ARCHIVO.
- AREA DE SECRETARIAL.
- AUDITORIO.
- SALA DE DESCANSO PARA MEDICOS.
- RECEPCION GENERAL.
- SALA DE ESPERA.

### 3.3. SERVICIOS GENERALES.

- CONTROL DE PERSONAL.
- BAÑOS VESTIDORES PARA ENFERMERAS.
- BAÑOS VESTIDORES PARA MEDICOS.
- BAÑOS VESTIDORES PARA PERSONAL.
- SANITARIOS PARA PERSONAL.
- SANITARIOS PARA PUBLICO.
- ALMACEN DE EQUIPO MEDICO.
- ALMACEN DE PAPELERIA.
- BODEGA..
- PATIO DE SERVICIOS.
- ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAL.
- CUARTO DE MAQUINAS.
- CUARTO DE BASURA
- SUBESTACION ELECTRICA.
- INTENDENCIA.

#### 4.- ZONA DE AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.

##### 4.1. AUXILIARES DE CONSULTA.

- VESTIBULO.
- RECEPCION Y CONTROL.
- SALA DE ESPERA PARA 40 PERSONAS.
- CONSULTORIO DE NUTRICION.
- CONSULTORIO DE INMUNIZACIONES.
- CONSULTORIO DE INFECCIONES.
- CUBICULO DE INYECCIONES Y VACUNAS.
- TRABAJO DE ENFERMERAS.
- CENTRAL DE EQUIPO Y ESTERILIZACION.
- BODEGA.
- SALA DE DESCANSO PARA ENFERMERAS.
- COCINETA.

##### 4.2. LABORATORIO CLINICO.

- RECEPCION.
- SALA DE ESPERA PARA 40 PERSONAS.
- RECEPCION DE MUESTRAS.
- 3 CUBICULOS PARA TOMAS DE MUESTRAS DE SANGRE..
- 1 CUBICULO PARA TOMAS DE MUESTRAS GENERALES.
- LAVADO, ESTERILIZACION Y PREPARACION DE MEDIOS DE CULTIVO.
- MICROBIOLOGIA.
- HEMATOLOGIA.
- QUIMICA, CLINICA.
- DISTRIBUCION DE MUESTRAS.

- OFICINA DEL JEFE DE LABORATORIO.
- ARCHIVO DE LABORATORIO
- BODEGA.
- SANITARIOS PARA PERSONAL.
- COCINETA.
- CUARTO DE ASEO.

#### 4.3.RADIOLOGIA.

- RECEPCION.
- OFICINA DE JEFE DE RADIOLOGIA. -
- 2 SALA DE RAYOS X.
- ENEMAS.
- 2 VESTIDORES.
- CUARTO OSCURO.
- CRITERIO.
- INTERPRETACION.
- BODEGA.
- ARCHIVO RADIOLOGICO.
- SANITARIOS PARA PACIENTES.
- CONTROL.
- SANITARIOS PARA PERSONAL.
- COCINETA.
- CUARTO DE ASEO.

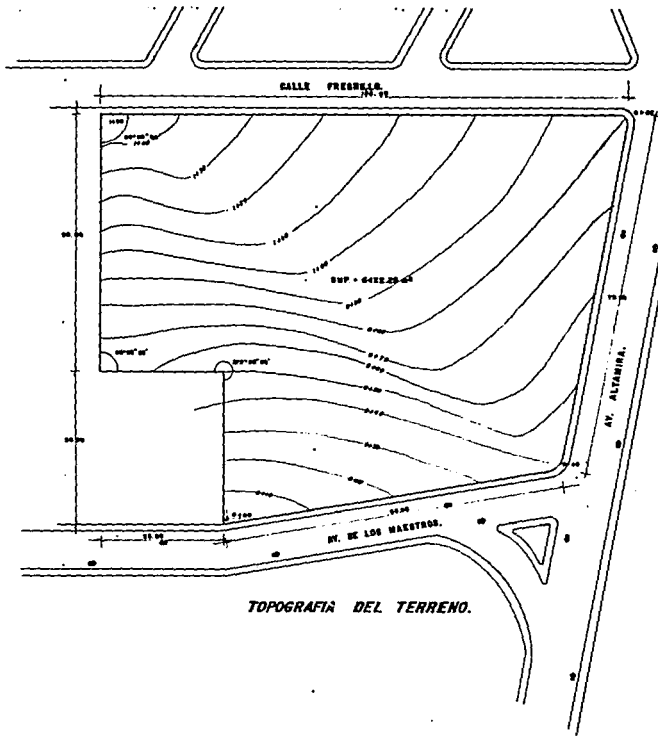


## **CAPITULO 4.**

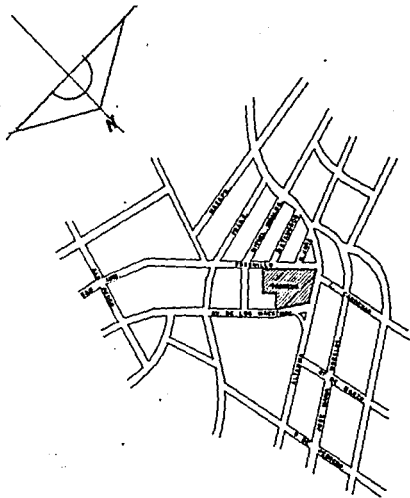
### **4.1. PROYECTO ARQUITECTONICO.**

**-PLANOS**

**-MEMORIAS DESCRIPTIVAS.**

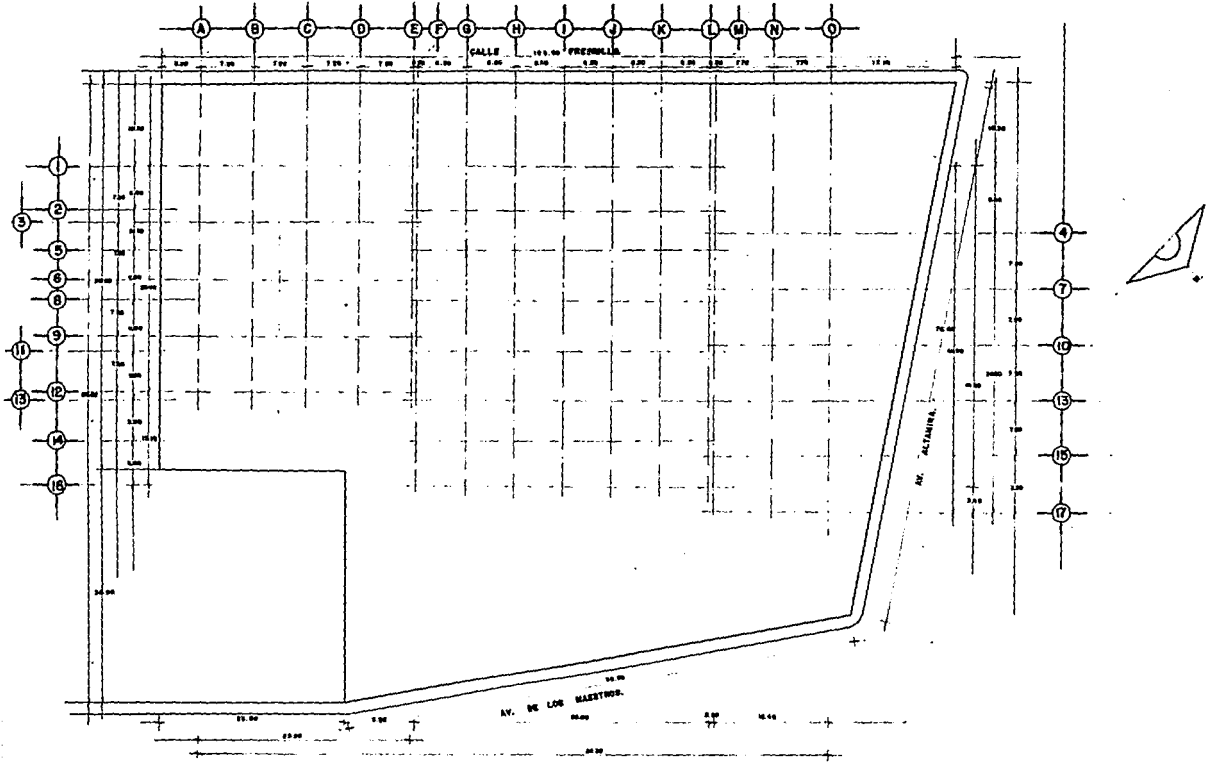


**TOPOGRAFIA DEL TERRENO.**



**CROQUIS DE LOCALIZACION.**

<b>CENTRO DE SALUD</b> EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA, MAUCA PAN DE JUAREZ ESTADO DE MEXICO	<b>TESIS PROFESIONAL DE</b> GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA	PLANO DE: <b>TOPOGRAFIA.</b>	<b>T-1</b> CLAVE
	U.N.A.M. E.R.E.P. ACAYTLAN. <b>ARQUITECTURA.</b>	ESCALA: 1:300	



**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHIAMPÁ,  
 NAUCA-PAN DE JUÁREZ,  
 ESTADO DE MÉXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
 GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA

PLANO:  
**TRAZO.**

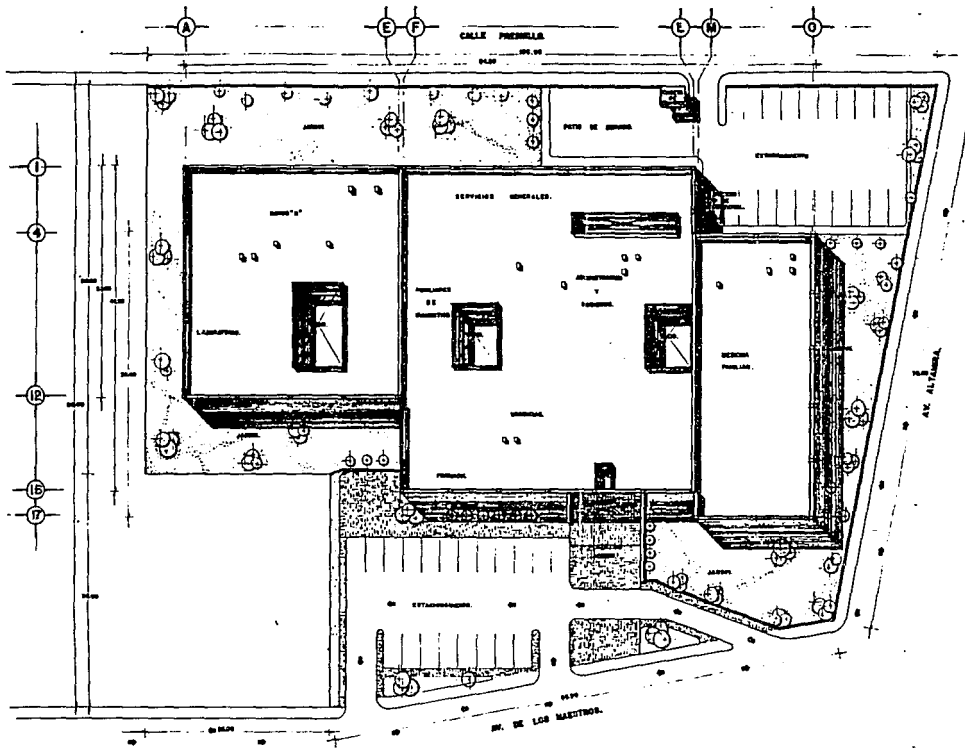
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN  
 ARQUITECTURA.

ESCALA:  
 1:200.

UNIDADES:  
 METROS.

**T-2**

CLAVE



**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPÁ,  
 NAUCALPAN DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
 GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA

**PLANO:**  
 PLANTA DE  
 CONJUNTO.

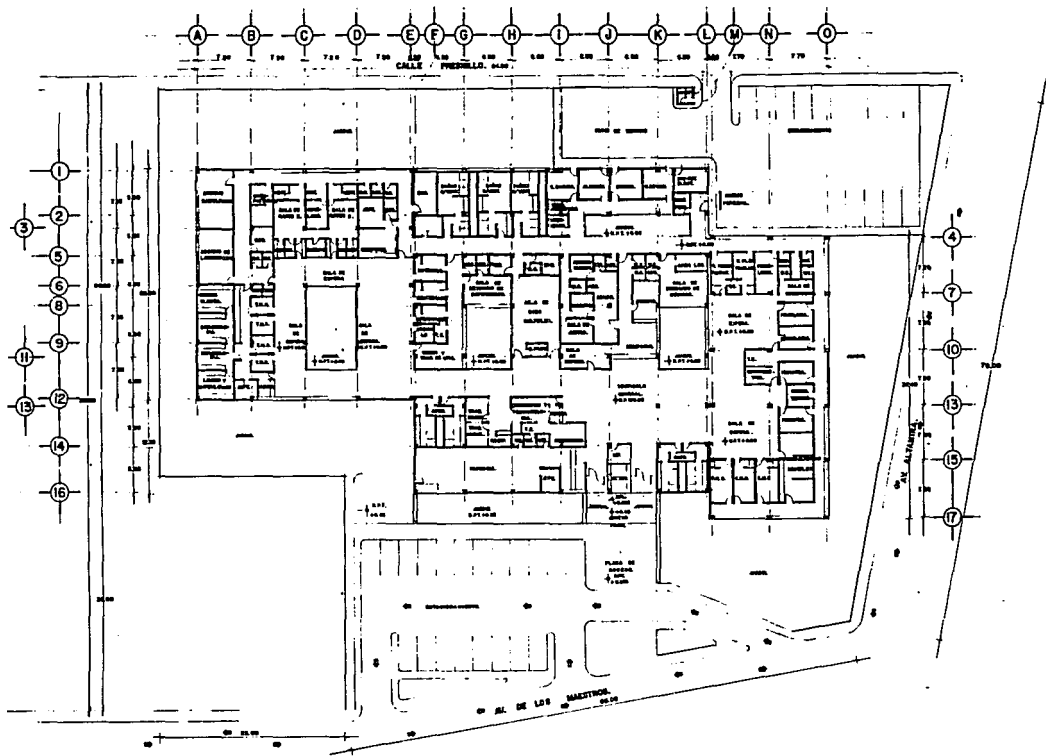
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.  
 ARQUITECTURA.

**ESCALA:**  
 1:200.

**REPRESENTACION:**  
 METROS.

**A-1**

CLAVE



**CENTRO DE SALUD**

EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA,  
 NAUCALPAN DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE  
 GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA**

U.S.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.  
 ARQUITECTURA.

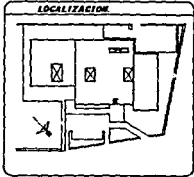
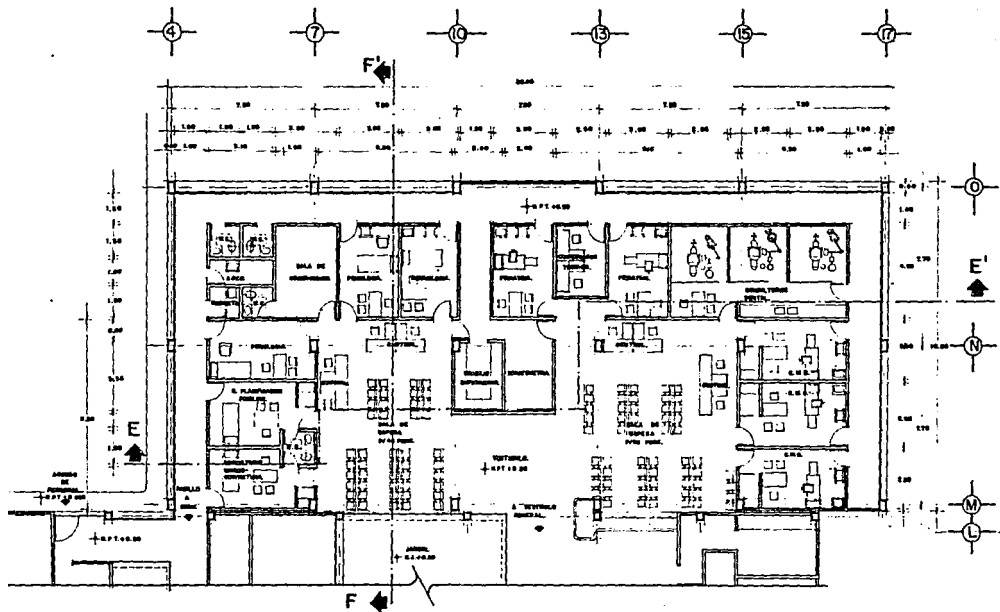
PLANO:  
**PLANTA ARQ.  
 DE CONJUNTO.**

ESCALA:  
 1:200.

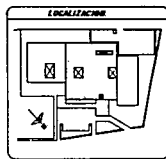
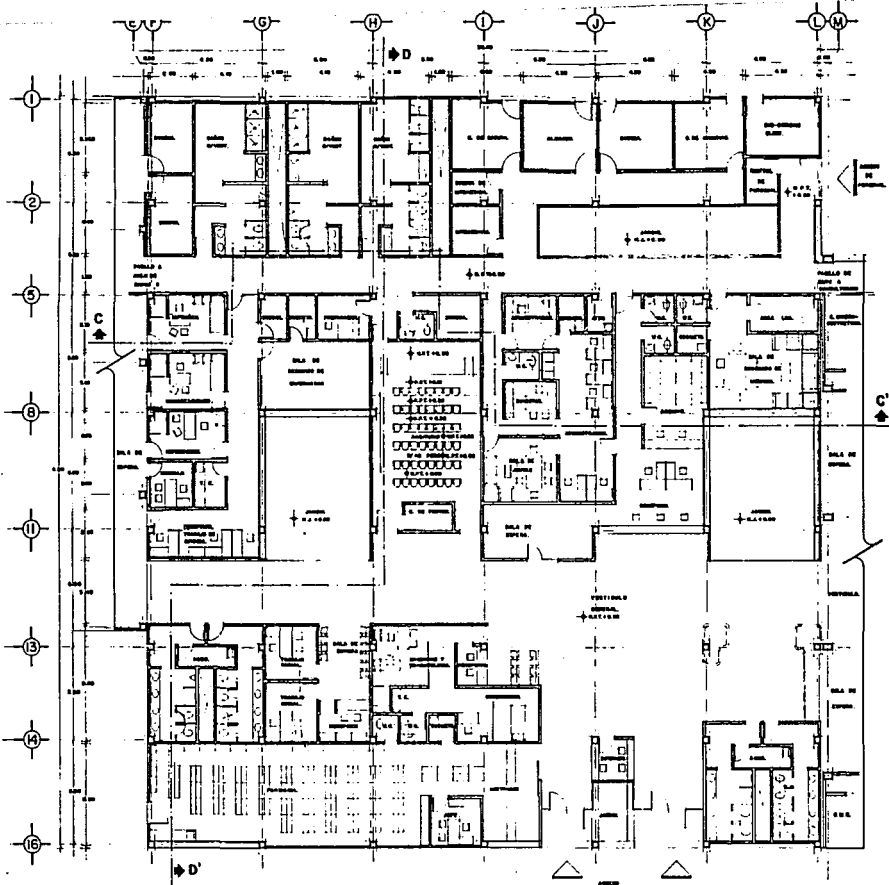
POR ACCIONES:  
 METROS.

**A-2**

CLAVE



<p><b>CENTRO DE SALUD</b>          EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA,          NAUCALPAN DE JUAREZ          ESTADO DE MEXICO</p>	<p><b>TESIS PROFESIONAL DE</b>          GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA</p>	<p>PLANO:  <b>PLANTA ARQUITECTONICA</b>          DE CONSULTORIOS.</p>	<p><b>A-3</b>          CLAVE</p>
	<p>U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN          ARQUITECTURA</p>	<p>ESCALA:          1:75.</p>	



**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA,  
 NAUCALPAN DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
**GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA**

U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN  
**ARQUITECTURA**

PLANO:  
**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**DE GOBIERNO Y SERV.**  
**GENERALES**

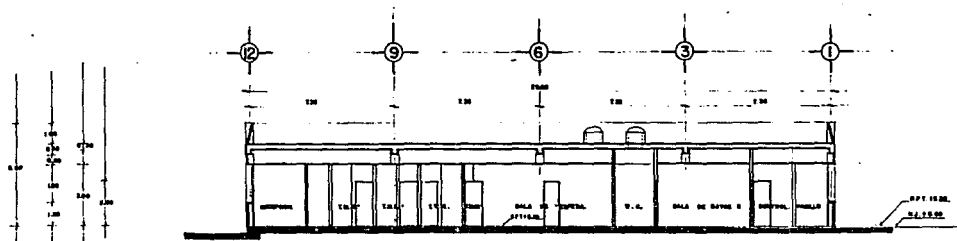
ESCALA:  
 1:75.

UNIDADES:  
 METROS.

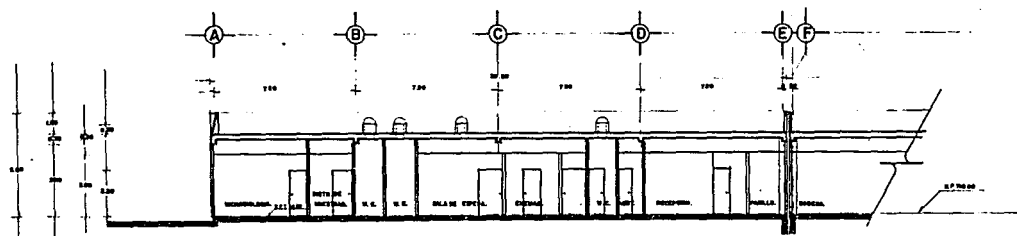
**A-4**  
 CLAVE



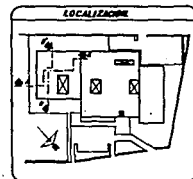




CORTE B-B'



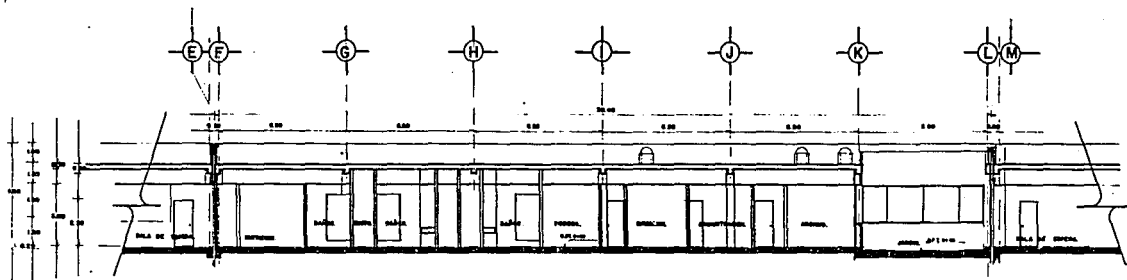
CORTE A-A'



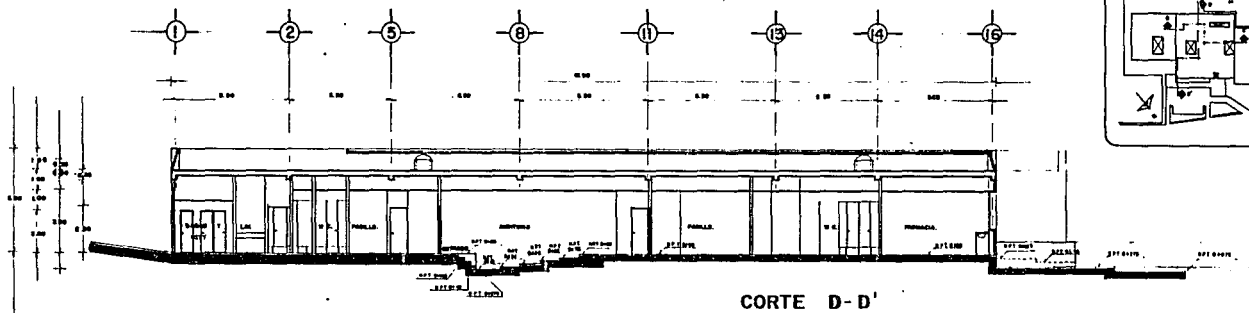
<b>CENTRO DE SALUD</b>	<b>TESIS PROFESIONAL DE</b>	<b>PLANO:</b>
EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA, NAUCALPAN DE JUAREZ ESTADO DE MEXICO	GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA	<b>CORTES DE AREA DE LABORATORIO.</b>
	U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN. ARQUITECTURA.	<b>ESCALA:</b> 1:75.
		<b>ADICIONES:</b> METROS.

A-6

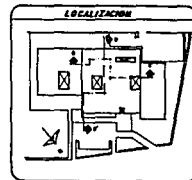
C. LAPE



CORTE C-C'

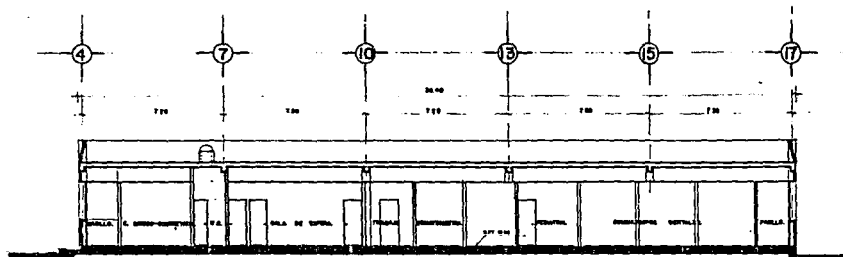


CORTE D-D'

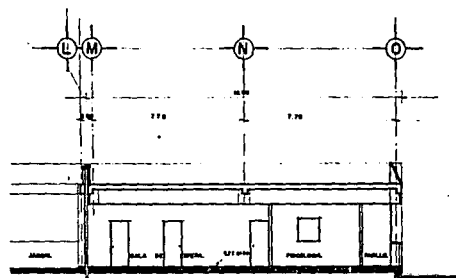


<p><b>CENTRO DE SALUD</b> EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA, NAUCALPAN DE JUAREZ ESTADO DE MEXICO.</p>	<p><b>TESIS PROFESIONAL DE</b> GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA</p>		<p>PLANO: CORTES DE AREA DE GOBIERNO Y SERV. GENERALES.</p>	
	<p>U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN. ARQUITECTURA.</p>		<p>ESCALA: 1:75.</p>	<p>NO. ALMOSNOS. METROS.</p>

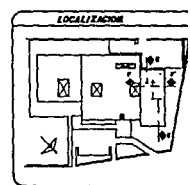
**A-7**  
CLAVE



CORTE E-E'



CORTE F-F'



<p><b>CENTRO DE SALUD</b>          EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA,          NAUCALPAN DE JUAREZ          ESTADO DE MEXICO</p>	<p><b>TESIS PROFESIONAL DE</b>          GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA</p>	<p>PLANO:          CORTES EN AREA          DE CONSULTORIOS.</p>
	<p>U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.          ARQUITECTURA.</p>	<p>ESCALA:          1:75.</p>
		<p>NOTACIONES:          METROS.</p>

A-8

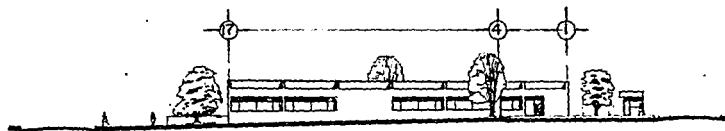
C.LAVE



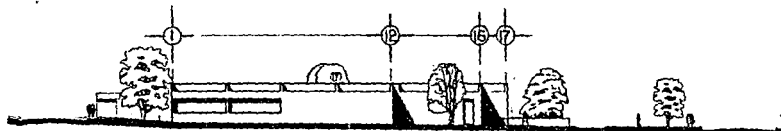
FACHADA PRINCIPAL.



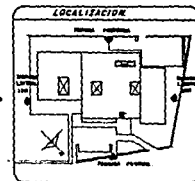
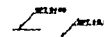
FACHADA POSTERIOR.



FACHADA LATERAL DER.



FACHADA LATERAL IZQ.



**CENTRO DE SALUD**

EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA,  
NAUCA PAN DE JUAREZ  
ESTADO DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL DE  
GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA

PLANO:  
FACHADAS.

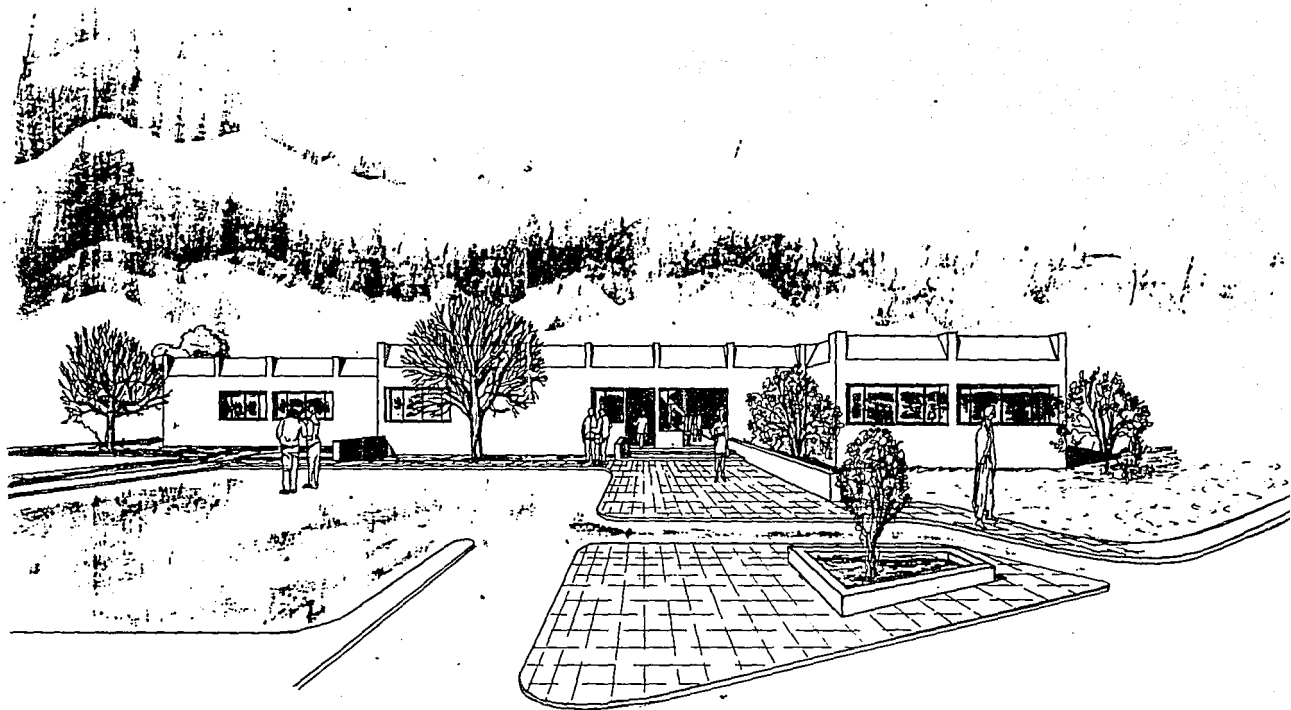
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN  
ARQUITECTURA.

ESCALA:  
1:200

NO. MÓDULOS:  
METROS.

A-9

CLAVE



**CENTRO DE SALUD**

EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMAPA,  
 NAUCA. PAN DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

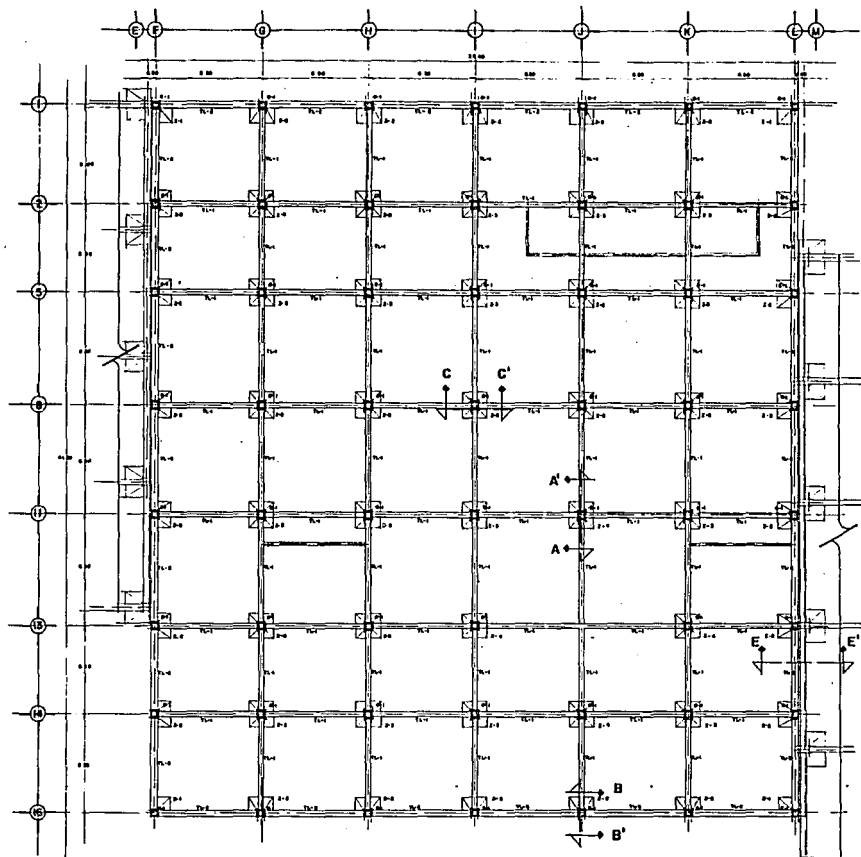
**TESIS PROFESIONAL DE**  
**GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA**

PLANO:  
**PERSPECTIVA.**

U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.  
 ARQUITECTURA.

ESCALA:   
 NOTAS:

**A-10**  
 CLAVE



**NOTAS GENERALES:**

- 1. ACERQUEADO DE 10 CM.
- 2. TAPAJES ENTRE LOS TRABAJOS EN LAS PLANTAS SUPERIORES.
- 3. BARRIDO DE TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DE TUBERIAS.
- 4. DIAMETRO DE 20 x 40 CM. PARA EL DUCTO DE VENTILACION.
- 5. BARRIDO DE 10 x 100 CM. PARA LAS PLANTAS.
- 6. ANCHO DE PASADIZO ENTRE LAS COLUMNAS DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- 7. ANCHO DE PASADIZO DEL 20 x 100 CM. PARA EL PASADIZO.
- 8. PASADIZO ENTRE 100 x 100 CM.
- 9. PASADIZO ENTRE 100 x 100 CM.
- 10. PASADIZO ENTRE 100 x 100 CM. PARA EL PASADIZO DEL 20 x 100 CM.
- 11. LAS TUBERIAS DE TUBERIA DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- 12. LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.

**COMENTARIOS:**

- LA PROYECCION DE RESULTA A SER DE 100 CM. DE DIAMETRO, LINDAS DEL PASADIZO DEL 20 x 100 CM. LAS TUBERIAS Y PASADIZOS DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.

**COLUMNAS:**

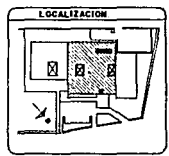
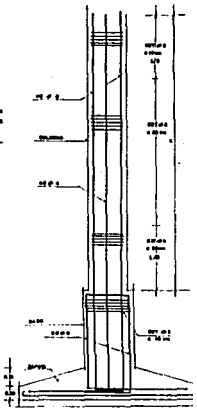
- LAS COLUMNAS DE LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- EL PASADIZO ENTRE LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEL PASADIZO DEL 20 x 100 CM. DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS COLUMNAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.

**TRABES:**

- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.

**LORAS:**

- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.
- LAS TUBERIAS DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBEN DE SER DE 100 CM. DE DIAMETRO.

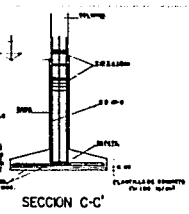
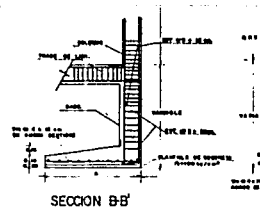
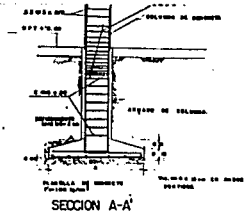


**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA,  
 NAUCA PAN DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
**GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA**  
 U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN  
 ARQUITECTURA.

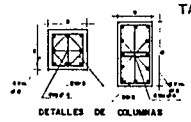
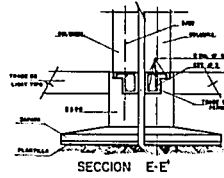
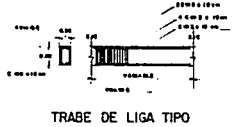
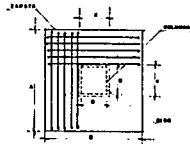
PLANO  
**PLANTA DE CIMENTACION**  
**DE ROSERNO Y SERV.**  
**GENERALES**  
 ESCALA:  
 1:75  
 METROS.

**E-1**  
 CLAVE



**TABLA DE GANCHOS**

Clase	Longitud	Diámetro	Longitud	Diámetro	Longitud	Diámetro
1	1.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
2	1.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
3	1.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
4	1.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10



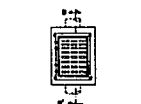
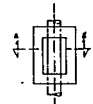
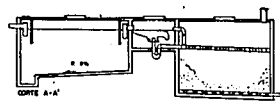
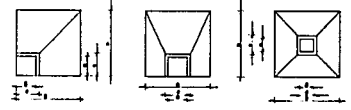
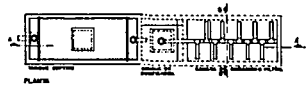
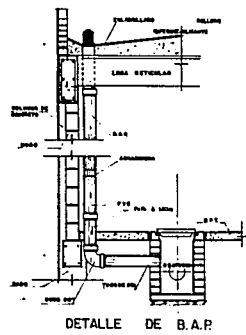
**TABLA DE COLUMNAS**

Clase	Diámetro	Longitud	Diámetro	Longitud	Diámetro	Longitud
C-1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
C-2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
C-3	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
C-4	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

**DETALLES DE CIMENTACION.**

**TABLA DE COLUMNAS**

Clase	Diámetro	Longitud	Diámetro	Longitud	Diámetro	Longitud
C-1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
C-2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
C-3	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
C-4	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10



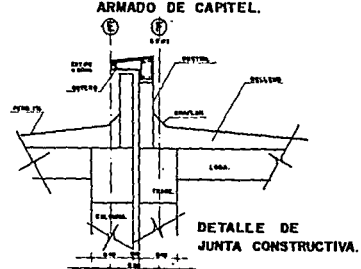
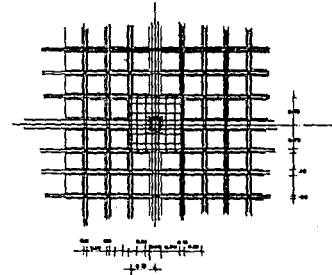
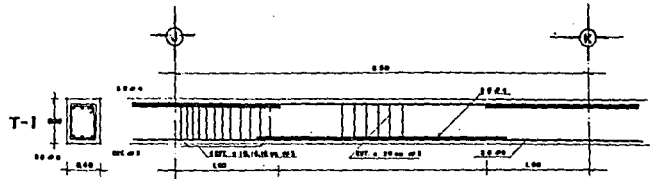
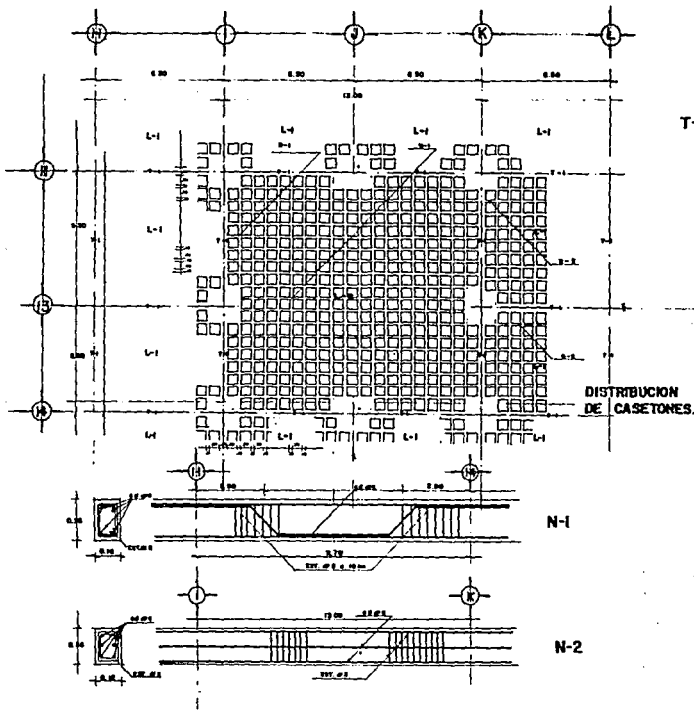
DETALLE DE FOSA SEPTICA.

DETALLE REGISTRO TIPO Y COLADERA PLUVIAL DE PISO.

**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA,  
 NAJICA PAR DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
**GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA**  
 U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN  
 ARQUITECTURA.

**DETALLES ESTRUCTURALES**  
**DE CIMENTACION Y**  
**SANITARIA.**  
 ESCALA: S/ESC.  
 UNIDADES: METROS



**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA,  
 NAUCALPAN DE JUAREZ  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
 GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA

PLANO:  
 DETALLES ESTRUCTURALES  
 DE LOSA.

U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.  
 ARQUITECTURA.

ESCALA:  
 S/ESC.

NO. ACIONES:  
 METROS.

E-3

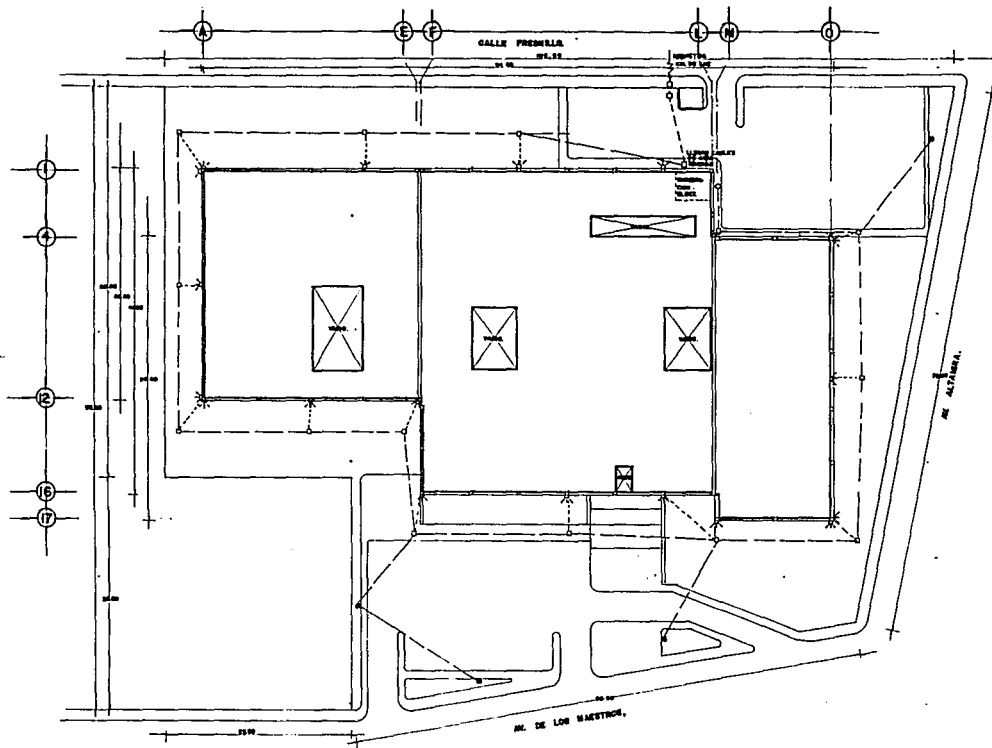
C. LAPE





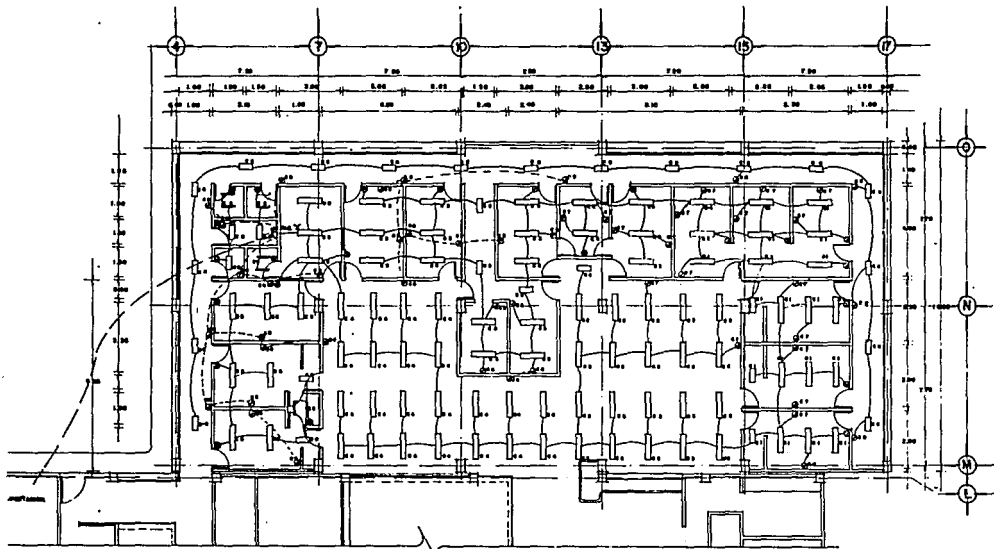






- SIMBOLOGIA:**
- REPUESTO DE TUBO DE TERMINO
  - REJISTRO P/PROTE DE JARRAS CON LAMPARA DE TUBO DE TERMINO
  - VENTANA
  - LINEA UTILIDAD, DE 200
  - SIMBOLIA DE ALTA TENSION

<p><b>CENTRO DE SALUD</b></p> <p>EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPA, NAUCA PAN DE JUAREZ ESTADO DE MEXICO</p>	<p><b>TESIS PROFESIONAL DE</b> GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA</p>	<p>PLANO: INSTALACION ELECTRICA, PLANTA DE CONJUNTO, ALUMBRADO EXTERIOR.</p>	<p>CLAVE</p>
<p>U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN ARQUITECTURA</p>		<p>ESCALA: 1:200</p>	



**CUADRO DE CARGAS.**

DESCRIPCIÓN	NO. DE UNIDADES	NO. DE PUNTO	NO. DE PUNTO	NO. DE PUNTO	NO. DE PUNTO	NO. DE PUNTO	NO. DE PUNTO
0-1	20	1	1200	240	240	240	240
0-2	10	1	600	120	120	120	120
0-3	10	1	600	120	120	120	120
0-4	10	1	600	120	120	120	120
0-5	10	1	600	120	120	120	120
0-6	10	1	600	120	120	120	120
0-7	10	1	600	120	120	120	120
0-8	10	1	600	120	120	120	120
0-9	10	1	600	120	120	120	120
0-10	10	1	600	120	120	120	120
0-11	10	1	600	120	120	120	120
0-12	10	1	600	120	120	120	120
0-13	10	1	600	120	120	120	120
0-14	10	1	600	120	120	120	120
0-15	10	1	600	120	120	120	120
0-16	10	1	600	120	120	120	120
0-17	10	1	600	120	120	120	120
0-18	10	1	600	120	120	120	120
0-19	10	1	600	120	120	120	120
0-20	10	1	600	120	120	120	120
0-21	10	1	600	120	120	120	120
0-22	10	1	600	120	120	120	120
0-23	10	1	600	120	120	120	120
0-24	10	1	600	120	120	120	120
0-25	10	1	600	120	120	120	120
0-26	10	1	600	120	120	120	120
0-27	10	1	600	120	120	120	120
0-28	10	1	600	120	120	120	120
0-29	10	1	600	120	120	120	120
0-30	10	1	600	120	120	120	120
0-31	10	1	600	120	120	120	120
0-32	10	1	600	120	120	120	120
0-33	10	1	600	120	120	120	120
0-34	10	1	600	120	120	120	120
0-35	10	1	600	120	120	120	120
0-36	10	1	600	120	120	120	120
0-37	10	1	600	120	120	120	120
0-38	10	1	600	120	120	120	120
0-39	10	1	600	120	120	120	120
0-40	10	1	600	120	120	120	120
0-41	10	1	600	120	120	120	120
0-42	10	1	600	120	120	120	120
0-43	10	1	600	120	120	120	120
0-44	10	1	600	120	120	120	120
0-45	10	1	600	120	120	120	120
0-46	10	1	600	120	120	120	120
0-47	10	1	600	120	120	120	120
0-48	10	1	600	120	120	120	120
0-49	10	1	600	120	120	120	120
0-50	10	1	600	120	120	120	120
0-51	10	1	600	120	120	120	120
0-52	10	1	600	120	120	120	120
0-53	10	1	600	120	120	120	120
0-54	10	1	600	120	120	120	120
0-55	10	1	600	120	120	120	120
0-56	10	1	600	120	120	120	120
0-57	10	1	600	120	120	120	120
0-58	10	1	600	120	120	120	120
0-59	10	1	600	120	120	120	120
0-60	10	1	600	120	120	120	120
0-61	10	1	600	120	120	120	120
0-62	10	1	600	120	120	120	120
0-63	10	1	600	120	120	120	120
0-64	10	1	600	120	120	120	120
0-65	10	1	600	120	120	120	120
0-66	10	1	600	120	120	120	120
0-67	10	1	600	120	120	120	120
0-68	10	1	600	120	120	120	120
0-69	10	1	600	120	120	120	120
0-70	10	1	600	120	120	120	120
0-71	10	1	600	120	120	120	120
0-72	10	1	600	120	120	120	120
0-73	10	1	600	120	120	120	120
0-74	10	1	600	120	120	120	120
0-75	10	1	600	120	120	120	120
0-76	10	1	600	120	120	120	120
0-77	10	1	600	120	120	120	120
0-78	10	1	600	120	120	120	120
0-79	10	1	600	120	120	120	120
0-80	10	1	600	120	120	120	120
0-81	10	1	600	120	120	120	120
0-82	10	1	600	120	120	120	120
0-83	10	1	600	120	120	120	120
0-84	10	1	600	120	120	120	120
0-85	10	1	600	120	120	120	120
0-86	10	1	600	120	120	120	120
0-87	10	1	600	120	120	120	120
0-88	10	1	600	120	120	120	120
0-89	10	1	600	120	120	120	120
0-90	10	1	600	120	120	120	120
0-91	10	1	600	120	120	120	120
0-92	10	1	600	120	120	120	120
0-93	10	1	600	120	120	120	120
0-94	10	1	600	120	120	120	120
0-95	10	1	600	120	120	120	120
0-96	10	1	600	120	120	120	120
0-97	10	1	600	120	120	120	120
0-98	10	1	600	120	120	120	120
0-99	10	1	600	120	120	120	120
0-100	10	1	600	120	120	120	120
TOTAL	1000	1000	60000	12000	12000	12000	12000

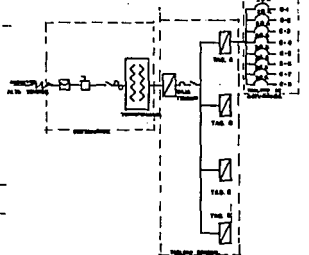
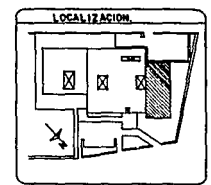


DIAGRAMA UNIFILAR.

SIMBOLOGIA:

- LAMPARA FLUORESCENTE DE 8 TUBOS DE 80W G.F.V.
- LAMPARA FLUORESCENTE DE 8 TUBOS DE 40W G.F.V.
- INTERRUPTOR DE 200V
- APARATO DE CONTROL
- APARATO DE SEÑALIZACION
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- TUBOS: PARED PARED, CIELO, SUELO, PLAFON



LOCALIZACION.

**CENTRO DE SALUD**  
 EN LA COLONIA SAN RAFAEL CHAMPAPA,  
 NAUCA. PAN DE JUAREZ,  
 ESTADO DE MEXICO

**TESIS PROFESIONAL DE**  
**GUSTAVO ADOLFO LIRA MENDOZA**

PLANO:  
 INSTALACION ELECTRICA,  
 PLANTA DE CONSULTORIO

U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN  
 ARQUITECTURA.

ESCALA:  
 1:75.

UNIDADES:  
 METROS.

**IEA-3**

C.L.A.V.E

## **MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.**

EL PROYECTO DEL CENTRO DE SALUD SE DESARROLLO EN LA COLONIA SANRAFALE CHAMAPA ZONA CON URBANA DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO.

SE DESARROLLO DE LA SIGUIENTE MANERA:

TOMANDOSE EN CUENTA EL ACCESO PRINCIPAL POR LA AV. DE LOS MAESTROS QUE ES LA AV. DE MEJOR ACCESO PARA EL PUBLCO, ASI DESARROLLADO EN UN SOLO NIVEL PLANTA BAJA.

EL CENTRO DE SALUD LOCONFORMAN LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

EN EL AREA DE MEDICINA FAMILIAR, CON DOS SALAS DE ESPERAS CON CAPACIDAD PARA 104 PERSONAS, 3 CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL, 3 CONSULTORIOS DE ODONTOLOGIA, 2 DE PEDRIATRIA, 1 DE NEOMOLOGIA, 2 CONSULTORIOS DE PSICOLOGIA, 1 DE GINECO-OBSTETRICIA, 1 CONSULTORIO DE PLANIFICACION FAMILIAR, UNA SALA DE OBSERVACION PARA PSICOLOGIA, UN CUBICULO DE SOMATOMETRIA, COORDINACION TECNICA Y SERVICIOS PARA PERSONAL Y PUBLICO.

EN EL AREA DE GOBIERNO Y SERVICIOS GENERALES:

CUENTA CON URGENCIAS MEDICAS, TRABAJO SOCIAL, FARMACIA, SANITARIOS PARA PUBLICO, EN LA ZONA DE ADMINISTRACION Y GOBIERNO CUENTA CON OFICINA DEL DIRECTOR, SALA DE JUNTAS, OFICINA DE ADMINISTRADOR, ARCHIVO GENERAL ARAE DE SECRETARIAL, UN AUDITORIO PARA 48 PERSONAS, SALA DE DESCANSO PARA MEDICOS, RECEPCION GENERAL Y UNA SALA DE ESPERA.

EN SERVICIOS GENERALES TENEMOS:

BAÑOS VESTIDORES PARA ENFERMERAS , EMPLEADOS Y MEDICOS, SANITARIOS PARA PERSONAL, PARA PUBLICO, ALMACEN, CUARTO DE MAQUINAS, CUARTO DE BASURA, SUB-ESTACION ELECTRICA E INTENDENCIA.

EN LA ZONA DE AUXILIARES DE DIAGNOSTICO TENEMOS:

SALA DE ESPERA PARA 40 PERSONAS, 1 CONSULTORIO DE NUTRICION, DE INFECCIONES, 1 CUBICULO DE INYECCIONES Y VACUNAS, TRABAJO DE ENFERMERAS, CENTRAL DE EQUIPO DE ESTERILIZACION, UNA BODEGA Y UNA SALA DE DESCANSA PARA ENFERMERAS.

EN EL AREA DE LABORATORIO CLINICO TENEMOS:

LA RECEPCION , SALA DE ESPERA PARA 40 PERSONAS, RECEPCION DE MUESTRAS 3 CUBICULOS DE TOMAS DE MUESTRAS DE SANGRE, 1 DE TOMA DE MUESTRAS GENERALES, LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA, HEMATOLOGIA, QUIMICA CLINICA, LAVADO, ESTERILIZACION Y PREPARACION DE MEDIOS DE CULTIVO, UNA OFICINA PARA JEFE DE AREA, UN ARCHIVO PARA LABORATORIO, BODEGA Y SANITARIOS PARA EMPLEADOS.

EN EL AREA DE RADIOLOGIA TENEMOS:

LA RECEPCION, UNA SALA PARA 30 PERSONAS, OFICINA DEL JEFE DE AREA, 2 SALAS PARA TOMA DE PLACAS, CUARTO DE ENEMAS, 2 VESTIDORES, 2 SANITARIOS, CUERTO OSCURO, CRITERIO E INTERPRETACION, ARCHIVO RADIOLOGICO, BODEGA, SANITARIOS PARA EMPLEADOS.

EN LAS AREAS EXTERIORES CONTAMOS CON 2 ESTACIONAMIENTOS UNO PARA PERSONAL Y PATIO DE SERVICIO, Y EL OTRO PARA PUBLICO, UNA PLAZA DE ACCESO, Y UNA ARAE JARDINADA AL REDEDOR DEL EDIFICIO.

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACION HIDRULICA Y SANITARIA.

PARA OBTENER EL CALCULO DE LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA DE ALIMENTACION Y DESAGUE SE UTILIZO EL METODO DE HUNTER TOMANDO EN CUENTA LAS UNIDADES GASTO (UG) Y LAS UNIDADES DESCARGA (UD).

EN ESTE PROYECTO QUE ES UN CENTRO DE SALUD PROPONEMOS QUE LA ALIMENTACION SEA POR MEDIO DE EQUIPO HIDRONEUMATICO, CON DOS TANQUES UNO PARA AGUA POTABLE Y EL OTRO PARA AGUAS RECICLADAS. POR LOTANTO SE PROPONEN DOS CISTERNAS QUE SE CALCULARON DE LA SIGUIENTE FORMA.

50 LITROS /PERSONA QUE ACUDE ACONSULTA.

100 LITROS / PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.

TENIENDO 200 PACIENTES DIA x 50 LITROS = 10,000 LITROS  
100 EMPLEADOS DIA x 100 LITROS= 10, 000 LITROS

$$\begin{array}{r} \hline 20,000 \text{ LITROS/DIA} \\ \times \quad 2 \\ \hline 40,000 \text{ LITROS} \\ + 20,000 \text{ LITROS P/INCENDIO.} \\ \hline 60,000 \text{ LITROS DE AGUA POTABLE} \end{array}$$

TENIENDO UNA CISTERNA CON CAPACIDAD DE 60,000 LITROS PARA AGUA POTABLE Y UNA MAS DE 20,000LITROS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUAS RECICLADAS.

TENIENDO UN TOTAL DE 80,000 LITROS.

SEPROPONE LA CISTERNA CON DIMENCIONES DE  $5.50 \times 5.50 \times 3.00 = 90.75 \text{ m}^3$  , TENIENDO 0.25 cm DE AIRE .



LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN DE 100mm HASTA DE 250 mm SERAN DE PVC Y SERAN CONECTADAS A UNA RED DE AGUAS GRISES QUE SE RECICLARA SOLA MENTE UNA TERCERA PARTE, PARA DARLE ALIMENTACION A LOS MUEBLES DE W.C. EN EL CENTRO DE SALUD , Y LAS OTRAS SE CONECTARAN A LA DE DRENAJE MUNICIPAL.

LAS AGUAS NEGRAS SECACTARAN EN TUBO DE DIAMETRO DE 100 mm , 150 mm , 200 mm Y 250 mm PASANDO POR UNA FOSA SEPTICA Y DESPUES SE CONECTARAN A LA RED DE DRENAJE MUNICIPAL, LOS TUBOS SERAN DE PVC.

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACION ELECTRICA.

SE CALCULO EL AREA DE MEDICINA GENERAL, TABLERO "A" .

LAS LUMINARIAS SE CALCULARON CON LA SIGIENTE FORMULA:

$$CLE = \frac{N_i \times S}{CU \times FM}$$

CLE = CANTIDAD DE LUMINARIAS A EMITIR

N<sub>i</sub> = NIVEL DE ILUMINACION EN LUXES (LX)

S = SUPERFICIE POR ILIMINAR

CU = COEFICIENTE DE UTILIZACION

FM =FACTOR DE MANTENIMIENTO.

OBTENIENDO EN ESTA AREA 8 CIRCUITOS

6 CON PASTILLA DE 20AMP.

2 CON PASTILLA DE 30 AMP.

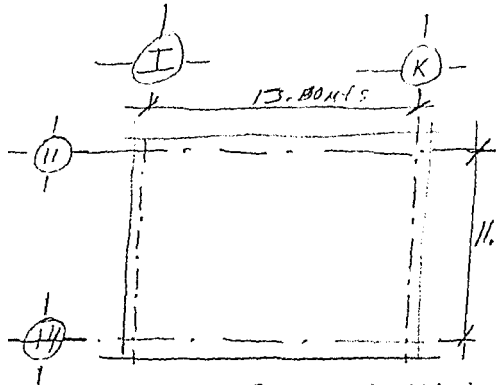
EQUILIBRADOS EN TRES FASES.

# MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL.

SE PROPONE A DISEÑAR LA LOSA, TRAVESAS, COLUMNAS Y CIMENTACION POR SEPARADO EN LOS SIGUIENTES CRUCES DE INTERSECCIÓN.

SE TOMARÁN LOS TABLEROS QUE SE SITUAN CON LOS Ejes "I", "K" y "II", "IV"

SE PROPONE LOSA VENTANA CON CASQUETONES DE CEMENTO DE 16cm DE ESPESURAS DE BASE EN EL CENTRO DEL CRUCAMENTO Y EN EL PERÍMETRO DEL TABLERO DE 12cm.



20 CAST. DE CONCRETO  
N = 16cm.

## DISEÑO DE LOSA.

19 CAST. DE CONCRETO  
N = 12cm

$$\begin{aligned} \text{ÁREA} &= 13 \times 11.70 = 152.10 \text{ m}^2 \\ V &= 152.10 \times 0.12 = 18.252 \text{ m}^3 \\ V_{\text{CAST}} &= 3.80 \times 18.252 = 69.3576 \text{ m}^3 \\ V_{\text{CONCR}} &= 46.63 \times 3 = 139.89 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\text{PESO} = 21.83 \times 139.89 = 3054.51$$

$$W = \frac{32.51}{152.10} = 0.2137 \text{ TON/M}^2$$

$$\begin{aligned} \text{P.L. LOSA} &= 0.345 \text{ TON/M} \\ \text{ACABADOS} &= 0.200 \text{ TON/M} \\ \text{C.M.} &= 0.500 \text{ TON/M} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C.V.} &= 0.100 \text{ TON/M} \\ \text{C.P.} &= 0.245 \text{ TON/M} \end{aligned}$$

$$\text{W.T.} = 0.2137 \text{ TON/M}^2 \quad 64$$

$$M = \frac{C L}{C L} = \frac{11.70}{13.00} = 0.9$$

C. KONTO	C	WS <sup>2</sup>	M (T-M)	d cm	As (cm <sup>2</sup> )	S#cm
B. C	0.640	93.76	3.75	—	9.02	—
B. D	—	—	—	—	—	—
E	0.030	93.76	7.61	—	6.75	—
C. JAWA						
B. C	0.033	93.76	3.69	—	7.45	—
B. D	—	—	—	—	—	—
E	0.025	93.76	7.34	—	5.62	—

$$WS^2 = 0.685 (11.70)^2 = 93.76$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{k \cdot b}} = \sqrt{\frac{3.75 \times 10^5}{13.21 \times 66}} = 20.73$$

1. KONTROL LARAS KONTO

$$M = \frac{WS^2}{8} = \frac{0.685 \times (11.70)^2}{8} = 11.72 \times 0.66 = 7.73$$

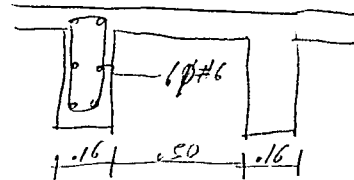
$$d = 30 \text{ cm}$$

$$r = 5 \text{ cm}$$

$$h = 35 \text{ cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{7.73 \times 10^5}{13.21 \times 66}} = 29.78 \approx 30 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{7.73 \times 10^5}{1800 \times 0.88 \times 30} = 15.49$$

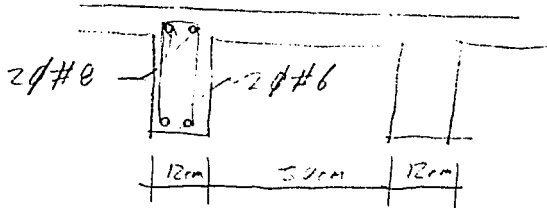


VERVADURA (JARO LARGO.

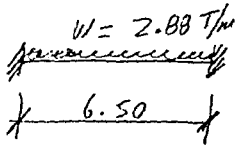
$$M = \frac{W L^2}{8} = \frac{0.685 \times (113)^2}{8} = 11.4 \times 62 = 8.97$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{K b}} = \sqrt{\frac{8.97 \times 10^5}{13.21 \times 62}} = 30.89$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot J \cdot d} = \frac{8.97 \times 10^5}{1240 \times 88 \times 30} = 16.97$$



## DISEÑO DE TRABE T-1



$$M = \frac{W L^2}{12} = \frac{2.88 \times (6.50)^2}{12} = 10.14 \text{ T/m}$$

$$V = \frac{W L}{2} = \frac{2.88 \times 6.50}{2} = 9.36 \text{ T/m}$$

$$d = \sqrt{\frac{10.14 \times 10^5}{17.21 \times 44}} = 43.80 \approx 44 \text{ cm}$$

$$d = 44 \text{ cm}$$

$$b = 40 \text{ cm}$$

$$r = 6 \text{ cm}$$

$$h = 50 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{10.14 \times 10^5}{18.90 \times 0.88 \times 44} = 13.54 \therefore 3 \phi \# 8$$

$$A_s = 0.002 b d = 0.002 (40) (40) = 3.60 \therefore 3 \phi \# 4$$

$$V_{CR} = 0.3 \sqrt{200} = 4.24$$

$V_{CR} < V \therefore$  REQUERIMOS DE ESTRIBOS.

$$V_s' = V - V_{CR} = 11.48 - 4.24 = 7.24$$

$$a = \left( \frac{150}{2} - 45 \right) \left( \frac{7.24}{11.48} \right) = 200 (0.63) = 126$$

$$a = 44 + 15 + 211 = 270$$

$$S = \frac{A_s f_r}{v' b} = \frac{21 (0.73) (4200)}{0.24 \times 40} = 621.25$$

$$S = \frac{A_v}{0.0015 b} = \frac{2 (0.73)}{0.0015 \times 40} = 25.66 \text{ cm}$$

EST. #3 @ 20 cm AL CONTRA

EST. #3 @ 15 cm AL L

$$S = d = 44 \text{ cm}$$

## COLUMNA C-2

SE PROPONE UNA SECCION DE COLUMNA  $40 \times 40 \text{ cm}$

$$W_{\text{col}} = 26 \text{ TON.}$$

$$1- f_c = 0.50 \quad f'_c = 0.50 (200) = 100$$

$$0.40 f_c = 0.40 (100) = 40 \text{ TON} \quad \therefore \text{SE ACEPTA.}$$

$$2- f^*_c = 0.80 \quad f'_c = 160$$

$$F'_c = 0.85 \quad F^* = 136$$

$$136 \times (40 \times 40) = 217.60 \text{ TON.}$$

## DISEÑO DE CIMENTACION.

$$A_{Z1} = \frac{P}{r} = \frac{41}{10} = 4.1$$

$$b = \sqrt{41} = 2.02$$

$$A_{Z3} = \frac{P}{r} = \frac{26}{10} = 2.6$$

$$b = \sqrt{26} = 1.61$$

SE PROPONEN ZAPATAS DE:

- Z<sub>1</sub> = 1.20 x 1.20    CON ARMADO DE 4Ø#4 EN AMBOS LANTADOS.
- Z<sub>2</sub> = 1.20 x 1.00    CON ARMADO DE 4Ø#4 Y 1Ø#4
- Z<sub>3</sub> = 1.80 x 1.00    CON ARMADO DE 16Ø#4 EN AMBOS CENTROS
- Z<sub>4</sub> = 2.20 x 2.20    CON ARMADO DE 15Ø#6 EN AMBOS LANTADOS.

ESTAS DIMENSIONES Y ARMADOS FUERON PROPUESTOS BASANDOME EN LA TABLA 11-2 DEL LIBRO DE DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO DE HARRY PARKER.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



### **BIBLIOGRAFIA:**

- BECERRIL L. DIEGO, DATOS PRACTICOS DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA. 7a EDICION , . MEX. 1985.
- BECERRIL L, DIEGO, INSTALACION ELECTRICAS PACTICAS, 11a EDIC. MEX. 1987.
- BERMUDES, SALVADOR, MEDICINA PREVENTIVA E HIGIENE, ESCUELA DE MEDICINA DE MEXICO. 6a EDIC. MEX. 1965.
- JONATHAN, BERRY, Y MILLICENT. REDACCION DE TESIS Y TRABAJOS ESCOLARES, 10a IMPRECION. MEXICO 1982, EDIT. DIANA S.A.
- OLEA, OSCAR, EL ARTE URBANO, 1a EDICION , MEX. 1980 UNAM.
- PARKER, HARRY, DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO, 1a EDIC., MEX., 1977, EDIT. LIMUSA.
- PLAZOLA ANGIANO, ALFREDO, ARQUITECTURA HABITACIONAL, 2a EDIC., MEX., 1982 EDIT. TRILLAS.
- SANCHEZ, ALVARADO, SISTEMAS ARQUITECTONICOS Y URBANOS, 1a EDIC., MEX., 1978, EDIT. TRILLAS.
- SECRETARIA DE SALUBRIDAD, PLAN NACIONAL DE SALUD (VOLUMEN III "PROGRAMAS") 1977 A 1983, MEX. 1984.