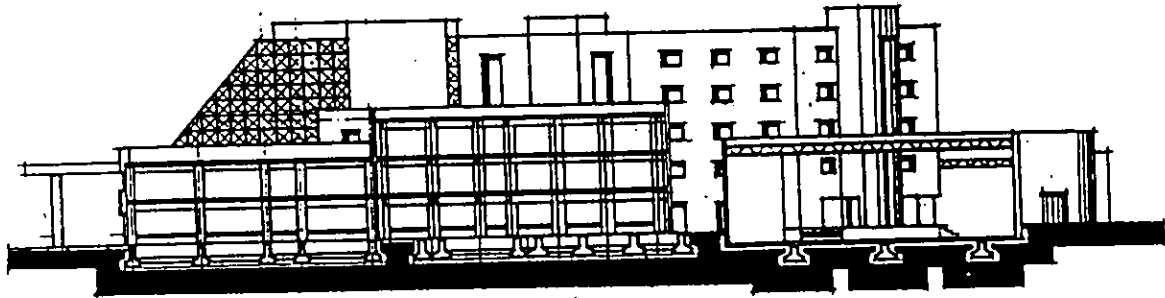


*CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL  
PEDREGAL DE SANTO DOMINGO COYOACÁN*



TESIS PROFESIONAL  
ARQUITECTO

1998



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

266134

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL. JOSÉ ROBERTO AQUILAR RIVERA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL, COYOACÁN

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ARQUITECTO**

PRESENTA:

JOSE ROBERTO AGUILAR RIVERA

CIUDAD UNIVERSITARIA

1998

LOS HOMBRES NO SON LIBRES ARBITROS DE SUS FUERZAS PRODUCTIVAS QUE SON LA BASE DE TODA SU HISTORIA, YA QUE TODA FUERZA PRODUCTIVA ES LA FUERZA ADQUIRIDA, EL PRODUCTO DE UNA ACTIVIDAD ANTERIOR; ASI LAS FUERZAS PRODUCTIVAS SON EL RESULTADO DE LA ENERGÍA PRÁCTICA DE LOS HOMBRES, QUE AL MISMO TIEMPO ESTÁ CIRCUNSCRIPTA POR LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA EL HOMBRE SITUADO POR LAS FUERZAS ADQUIRIDAS Y POR LA FORMA SOCIAL QUE EXISTE ENTRE ELLOS.

J.R.A.R.

SINODALES:

ARQ. ROBERTO GARCÍA CHAVEZ

ARQ. MARTIN GUTIÉRREZ MILLA

ARQ. MANUEL LERÍN GUTIÉRREZ

ARQ. CARLOS ESPINOSA GUTIÉRREZ

ARQ. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ARMENDARIZ

## AGRADECIMIENTOS

A MIS ASESORES EL MÁS SINCERO AGRADECIMIENTO POR EL APOYO INCONDICIONAL Y LOS CONOCIMIENTOS TRANSMITIDOS QUE CONTRIBUYERON PARA MI ENRIQUECIMIENTO INTELECTUAL.

## DEDICATORIAS

A DIOS:

GRACIAS POR TODO LO BELLO QUE ME HAS DADO Y POR BRINDARME UN LUGAR EN ESTE MUNDO, EN EL CUAL HE CONOCIDO LO BUENO Y LO MALO. PORQUE SIEMPRE ME HAS DADO REPOSO Y GOZO Y ESO ME HA PERMITIDO VALORAR LA VIDA.

A BRENDA AISLYN AGUILAR MINGÜER:

POR TODO AQUELLO QUE ME HAS DADO Y SER EL MAS HERMOSO REGALO QUE ME OBSEQUIÓ LA VIDA.

A MIS PADRES JESÚS Y JOSEFINA:

POR SER EL EJEMPLO A SEGUIR DURANTE TODA MI VIDA, POR EL ESFUERZO QUE HICIERON PARA LOGRAR MI FORMACIÓN HUMANA Y PROFESIONAL Y PORQUE SIEMPRE SUPIERON GUIARME POR EL CAMINO CORRECTO.

EN ESPECIAL A:

## ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
2 ANTECEDENTES	
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FARMACODEPENDENCIA	4
2.2 CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL	
2.2.1. POLÍTICAS GENERALES	
2.2.2. FUNCIONES GENERALES	
2.2.3. PROGRAMA TÉCNICO	
2.3. EDUCACIÓN PARA LA SALUD	
2.4. DEPARTAMENTOS	
2.4.1. FUNCIONES Y OBJETIVOS	
2.5. PERFIL Y PATRÓN DE CONSUMO DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO	
3 FUNDAMENTACIÓN	
3.1. CONCEPTOS TEÓRICOS	20
3.2. RED DE HOSPITALIZACIÓN ESPECIALIZADA	
3.2.1. MODELO DE ABORDAJE	
3.2.2. ZONAS DE ALTO RIESGO	
3.2.3. POLÍTICAS	
3.2.4. METODOLOGÍA	
3.2.4.1. ADMISIÓN	
3.2.4.2. HOSPITALIZACIÓN	
3.2.4.3. EGRESO	
4 JUSTIFICACIÓN	26
5 OBJETIVO	28
6 ÁMBITO NACIONAL	30



## 7 ÁMBITO REGIONAL

7.1 COBERTURA ÁREA METROPOLITANA	37
7.2 ANTECEDENTES GENERALES	
7.2.1. GENERALIDADES GEOFÍSICAS	
7.2.2. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA	
7.2.3. HIDROGRAFÍA	
7.2.4. CLIMA	
7.2.5. TIPO DE SUELO	
7.2.6. FLORA	
7.2.7. FAUNA	
7.2.8. PRECIPITACIÓN PLUVIAL	

## 8 DESARROLLO DE LA ZONA DE ESTUDIO

8.1. DELEGACIÓN COYOACÁN	49
8.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
8.3. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	
8.3.1. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO	
8.4. ASPECTOS FÍSICO-CLIMÁTICOS	
8.4.1. TOPOGRAFÍA	
8.4.2. CLIMA	
8.4.3. PRECIPITACIÓN PLUVIAL	
8.4.4. VIENTOS DOMINANTES	

## 9 EQUIPAMIENTO URBANO

9.1 DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO	58
9.2 ESTRUCTURA URBANA	
9.3 EQUIPAMIENTO EXISTENTE	
9.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE	

## 10 INFRAESTRUCTURA

10.1. AGUA POTABLE	63
--------------------	----

10.2. DRENAJE	
10.3. ELECTRIFICACIÓN	
10.4. TIPOLOGÍA	
10.5. USO DE SUELO	
11 ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS	
11.1. DEMOGRAFÍA	66
11.1.1. COMPOSICIÓN POR EDADES	
11.1.2. MIGRACIÓN	
11.1.3. DENSIDAD DE POBLACIÓN	
11.2. COMPOSICIÓN FAMILIAR	
11.2.1. NIVEL DE EDUCACIÓN	
11.3. SITUACIÓN ECONÓMICA	
11.3.1. NIVEL DE EMPLEO	
11.4. HABITACIÓN	
11.4.1. TUGURIO	
11.4.2. HABITACIÓN DE SEGUNDA	
11.4.3. HABITACIÓN DE PRIMERA	
12 UBICACIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	
12.1.C.I. J. CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO	73
13 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
13.1.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	75
14 CONCEPTO	
14.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	84
14.2 CRITERIO FORMAL	
15 FACTIBILIDAD ECONÓMICA	89

16 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

91

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO  
CORTES LONGITUDINALES DE CONJUNTO  
CORTES TRANSVERSALES DE CONJUNTO  
FACHADAS DE CONJUNTO (SUR-ESTE, SUR-OESTE)  
FACHADAS DE CONJUNTO (NOR-ESTE, NOR-OESTE)  
PLANTA ARQUITECTÓNICA ACCESO  
PLANTA ARQUITECTÓNICA URGENCIAS  
PLANTA ARQUITECTÓNICA CONSULTA EXTERNA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA TERAPIA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACION  
PLANTA ARQUITECTÓNICA RESTAURANTE  
PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLERES  
PLANTA ARQUITECTÓNICA DEPORTES  
PLANTA ARQUITECTÓNICA COMEDOR  
PLANTA ARQUITECTÓNICA HOSPITALIZACIÓN

17 PLANOS TECNICOS CONSTRUCTIVOS

108

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS CORTE POR FACHADA  
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS ESCALERA  
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS SECCION A-A'  
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS D1-1  
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS DA-1, D2-2  
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS LOSA Y COLUMNA  
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS CIMENTACIÓN Y ANCLAJE  
DE COLUMNA

18 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES

117

18.1 INSTALACIÓN HIDRAÚLICA  
18.2 INSTALACIÓN SANITARIA  
18.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

19 PLANOS TECNICOS DE INSTALACIONES	134
PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE UN COMPONENTE .	
PLANO INSTALACIÓN HIDRAÚLICA DE UN COMPONENTE	
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA DE UN COMPONENTE	
PLANO ISOMETRICO HIDRO-SANITARIO DE UN COMPONENTE	
PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO	
PLANO INSTALACIÓN HIDRAÚLICA DE CONJUNTO	
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA DE CONJUNTO	
20 MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL	143
20.1.MEMORIA DE CÁLCULO	
21 PLANOS TECNICOS ESTRUCTURALES	
PLANO ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN	
PLANO ESTRUCTURAL MARCO (VIGAS Y COLUMNAS)	
22 BIBLIOGRAFÍA	179

# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN

EN LA ACTUALIDAD EL PROBLEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA NIVEL MUNDIAL SE HA DESARROLLADO DE MANERA ALARMANTE, HABIENDOSE INFILTRADO EN LOS DISTINTOS ESTRATOS SOCIALES QUE CONFORMAN A LAS SOCIEDADES DE LOS PAISES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS Y DE LOS LLAMADOS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO COMO EL NUESTRO, SIN CONCEDER DISTINCION DE RAZA, SEXO, RELIGION O POSICION SOCIAL. LA MAYOR PREOCUPACION ES QUE ESTE FENOMENO TIENDE A INCREMENTAR SUS INDICES DE ADICCIÓN Y CONSUMO EN SUS DIFERENTES MODALIDADES EN GRUPOS DE PERSONAS CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 14 Y 25 AÑOS.

ES DEFINITIVO QUE EL PROBLEMA TIENDE A EXPANDIRSE Y QUE LAS CAUSAS QUE LO APOYAN Y GENERAN TIENE DOS VERTIENTES:

- EN PRIMER LUGAR, LAS GRANDES DESIGUALDADES SOCIALES, ECONÓMICAS Y DE EDUCACION EXISTENTES EN LOS DIFERENTES GRUPOS SOCIALES;
- EN SEGUNDO TERMINO COMO PRODUCTO DE LA FALTA DE ATENCION Y RESOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS QUE SE GENERAN EN LOS INDIVIDUOS PERTENECIENTES A FAMILIAS DISFUNCIONALES.

AL PLANTEARSE EL TEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA, NOS OBLIGA A REFERIRNOS AL USO DE SUSTANCIAS CUYOS COMPUESTOS QUIMICOS SON CAPACES DE PROVOCAR ALTERACIONES VISUALES, AUDITIVAS, TACTILES, OLFATIVAS Y GUSTATIVAS O DE CAUSAR PSICOSIS ARTIFICIALES EN LOS SUJETOS QUE LAS UTILIZAN. EL PROBLEMA QUE SUBYACE, RADICA EN EL USO Y MANEJO DE LAS LLAMADAS SUSTANCIAS LICITAS COMO SON LOS MEDICAMENTOS ( SOMNIFEROS, ANTIDEPRESIVOS, ETC. ), ALGUNOS PRODUCTOS INDUSTRIALES ( SOLVENTES, PEGAMENTOS, ETC. ) Y DE LAS SUSTANCIAS ILICITAS COMO LA MARIJUANA, LOS DERIVADOS DEL OPIO, LAS PLANTAS ALUCINOGENAS, COCAINA, ALGUNOS COMPUESTOS QUIMICOS, CRACK, HACHIS, ETC.

EN ESTE SENTIDO LOS ESFUERZOS DE LOS GOBIERNOS ESTAN ENCAMINADOS A LEGISLAR SOBRE EL USO Y LA PRESCRIPCION DE MEDICAMENTOS, ASI COMO LA COMERCIALIZACION DE SUSTANCIAS INHALABLES; EN TANTO INSTRUMENTAN ACCIONES PARA COMBATIR Y ERRADICAR A LOS GRUPOS QUE SIEMBRAN, PROCESAN, DISTRIBUYEN Y COMERCIALIZAN CON DROGAS. ADEMAS APARECE EN LA ACTUALIDAD LA NECESIDAD DE INVOLUCRAR A LA SOCIEDAD EN PROGRAMAS DE PREVENCION, INFORMACION Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD , EN RELACION AL USO Y ABUSO DE DROGAS, FENOMENO QUE SE EXPANDE HACIA TODAS LAS CULTURAS, IDIOSINCRACIAS Y GRUPOS CUYA DIMENSIÓN E IMPACTO TRASCIENDE EN TODAS LAS ESFERAS DE LA VIDA

LA PREVENCION DE LA FARMACODEPENDENCIA REQUIERE DE UN MARCO CONCEPTUAL Y DE ACCIONES QUE INVOLUCREN A LOS INDIVIDUOS, AL GRUPO FAMILIAR Y LA SOCIEDAD EN SU CONJUNTO, PARA QUE A TRAVES DE LA APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y CONDUCTAS SE GENEREN MEJORES CONDICIONES DE VIDA QUE PERMITAN CONCRETAR SOLUCIONES VIABLES EN LA LUCHA CONTRA LA DROGADICCIÓN.

ANTE ESTA PERSPECTIVA LA SOCIEDAD CIVIL HA DESARROLLADO CIERTAS INICIATIVAS QUE INVOLUCRAN A PERSONAS Y A GRUPOS CUYA FINALIDAD ES ASUMIR UNA SERIE DE ACCIONES QUE PERMITAN ENFRENTAR DE MANERA DIRECTA, AL PROBLEMA, OFRECIENDO OPCIONES DIVERSAS PARA ATACAR LAS CONSECUENCIAS Y LOS ORIGENES QUE HACEN DEL FENOMENO, UNA PANDEMIA EN LA ACTUALIDAD SE HAN IMPLEMENTADO UN CONJUNTO DE PROGRAMAS DE INFORMACION, PREVENCION Y ATENCION A LA COMUNIDAD OFRECIENDOSE ALTERNATIVAS Y PROPUESTAS DE ACCION PARA FRENAR EL CRECIMIENTO NUMERICO DE LOS FARMACODEPENDIENTES. UNA RESPUESTA CONCRETA ES LA CREACION DE LOS CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, CUYA ACCION HA PERMEADO DE MANERA SIGNIFICATIVA A LOS DIFERENTES AMBITOS DE LA SOCIEDAD MEXICANA, PROPORCIONANDO UNA SERIE DE SERVICIOS PARA LA ATENCION Y REINCORPORACIÓN DE LOS INDIVIDUOS A LA VIDA EN AMBITO DE LA FAMILIA Y DEL GRUPO SOCIAL AL QUE PERTENECEN.

BUSCANDO LA NO REINCIDENCIA, OFRECIENDOLES SERVICIO DE TERAPIA INDIVIDUAL, DE GRUPO, DE APOYO A LA FAMILIA Y/O A LA PAREJA ENTRE OTROS.

EN CONSECUENCIA DADA LA MAGNITUD Y DISPERSION GEOGRAFICA DE LA POBLACIÓN Y QUE NO TODA SE ENCUENTRA BAJO LAS MISMAS CONDICIONES DE RIESGO, LOS CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, PRETENDEN DEFINIR Y DETERMINAR UNA RED OPERATIVA DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN CURATIVA PARA UN SEGMENTO AMPLIO DE LA POBLACION, QUE CONTRARRESTE LA FARMACODEPENDENCIA DESDE LA VERTIENTE DE LA DEMANDA CONJUGANDO CRITERIOS DE EFICIENCIA Y OPORTUNIDAD.

CON EL FIN DE DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA RED Y DE LOS EQUIPOS DE SALUD MENTAL IDONEO PARA CADA CENTRO POBLACIONAL, SE PARTIO DE LA PREMISA DE QUE CADA INTEGRANTE DE ESTOS EQUIPOS TIENE CAPACIDAD DE ATENDER 70,000 HABITANTES CADA 11 AÑOS Y DE IDENTIFICAR LOS MUNICIPIOS EN DONDE SUS HABITANTES VIVEN EN MAYOR RIESGO DE SER AFECTADOS POR EL FENOMENO DE LA FARMACODEPENDENCIA.

AL CONJUNTARSE LOS CRITERIOS SEÑALADOS FUERON SELECCIONADOS 145 MUNICIPIOS QUE, SEGUN EL GRADO DE RIESGO A QUE ESTA EXPUESTO, LA POBLACION SE AGRUPA EN: A) MUY ALTO, B) ALTO, C) MEDIO Y D) BAJO; ESTRUCTURANDOSE UNA RED OPERATIVA QUE PERMITIRA DARLES ATENCION A TRAVES DE PUNTOS ESTRATEGICOS.

POR TAL MOTIVO SE DESARROLLARON Y FUJARON PARAMETROS DE EVALUACIÓN Y CUANTIFICACION DE COBERTURA QUE PERMITAN CONOCER TANTO EL IMPACTO DEL TRABAJO, EL QUEHACER INSTITUCIONAL, LA COBERTURA GENERADA POR EL EQUIPO DE SALUD MENTAL Y EL DE LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA ATENDER LA DEMANDA.

PRODUCTO DE LA DEMANDA Y DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DEL PLAN RECTOR INSTITUCIONAL DE LOS CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, SE NOS PROPUSO LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO CORRESPONDIENTE A UN CENTRO CON RED DE HOSPITALIZACION ESPECIALIZADA, DENTRO DE LA DELEGACIÓN POLITICA DE COYOACAN EN EL DISTRITO FEDERAL. A PARTIR DE ESPECTATIVAS ESPECIFICAS, BUSCANDO CUBRIR UN NUMERO DETERMINADO DE NECESIDADES QUE NOS LLEVAN A DISEÑAR UN CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL CON CARACTERISTICAS PROPIAS.

HEMOS CONSIDERADO EN EL PROYECTO DESARROLLADO LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA FORMAR EL PROYECTO EJECUTIVO DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO.

EN CONSECUENCIA EL PRESENTE TRABAJO, PRESENTA LA PROPUESTA A DESARROLLARSE DE UN PROYECTO PARA CONSTRUIR UN CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL QUE CUBRA Y SATISFAGA LAS NECESIDADES DE ESPACIO Y ESPECTATIVAS EN EL USO DE LAS INSTALACIONES CREADAS COMO PROPIAS Y ADECUADAS QUE DERIVEN EN UNA PROPUESTA VIABLE PARA LA ATENCION DE AQUELLAS PERSONAS QUE HAN CAIDO EN EL USO Y ABUSO DE LAS DROGAS

## ANTECEDENTES



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FARMACODEPENDENCIA

EL USO DE LAS DROGAS SE REMONTA AL COMIENZO DE LA HUMANIDAD, YA QUE ES MUY DIFÍCIL DAR UNA FECHA EXACTA O APROXIMADA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS MISMAS, SI BIEN SE USABA CON FINES PURAMENTE RELIGIOSOS, EN ASAMBLEAS, EN RITUALES DE CARÁCTER MÍSTICO O CON PROPOSITOS TERAPEUTICOS Y ADIVINATORIOS, A TRAVES DEL TIEMPO ESTAS COSTUMBRES SE HAN IDO PERDIENDO, QUEDANDO INDICIOS REMOTOS EN ALGUNAS SECTAS DE TRIBUS CON INFLUENCIA ORIENTAL, SIN EMBARGO EN LA ACTUALIDAD EN LAS GRANDES URBES SE DETECTAN UNA GRAN CANTIDAD DE CONSUMO DE SUSTANCIAS TOXICAS PARA ESCAPAR DE LA REALIDAD POR LAS DISTINTAS PRESIONES QUE SUFRE EL INDIVIDUO.

LA HISTORIA DE LAS DROGAS HA ESTADO ÚLTIMAMENTE LIGADA AL DESENVOLVIMIENTO DEL INDIVIDUO PARA IR DISFRAZANDO SUS ANGUSTIAS, DOLORES Y DEPRESIONES, DE TAL MANERA QUE CON EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA SE HA INCREMENTADO EL USO DE LAS DROGAS, FORMANDO PARTE INTEGRAL DE LA SOCIEDAD.

EN MEXICO ERAN USADAS POR LOS ÍNDIGENAS PLANTAS ALUCINÓGENAS ( MARIGUANA, PEYOTE, HONGOS, TOLOACHE, ETC. ) CON FINES MAGICOS, CURATIVOS O RITUALES, DESPUES SE SABIA QUE ERAN UTILIZADOS POR ALGUNOS GRUPOS O PERSONAS SIN LLEGAR A SER UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA.

A PARTIR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA, EL PAÍS HA VIVIDO UN PROCESO DE CAMBIO ACELERADO, LA INDUSTRIALIZACION, LA DIFUSION EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, EL AVANCE TECNOLÓGICO Y CIENTIFICO HAN PRODUCIDO UN DESEQUILIBRIO DE LAS ESTRUCTURAS, INSTITUCIONES Y TRADICIONES; AFECTANDO TODA LA CULTURA TRADICIONAL COMO FUE: SU CONDUCTA, ASI COMO LA MOTIVACION DE LA SOCIEDAD, REPERCUTIENDO PRINCIPALMENTE EN LA FAMILIA, QUE TUVO COMO CONSECUENCIA UN PROCESO DE RAPIDA TRANSFORMACION E INESTABILIDAD QUE AFECTO A TODOS SUS MIEMBROS, PRINCIPALMENTE A LOS ADOLESCENTES.

EN EL AÑO DE 1968 SE HACE EVIDENTE Y SE EXPANDE UN FENOMENO PSICOSOCIAL, HASTA ENTONCES POCO CONOCIDO EN LA CIUDAD DE MEXICO: LA FARMACODEPENDENCIA.

SEGUN GENTE CAPACITADA LA DROGADICCIÓN ES UN SÍNTOMA DE CRISIS SOCIAL POR LA QUE ESTA PASANDO LA SOCIEDAD. POR LO TANTO SE PUEDE DEDUCIR QUE EL PROBLEMA DE LA DROGADICCIÓN, ES RESULTADO DE LA INTERACCION DE FUERZAS CULTURALES Y FAMILIARES.

ACTUALMENTE LA FARMACODEPENDENCIA EN MEXICO, HA SUFRIDO UN INCREMENTO MUY CONSIDERABLE, AUN CUANDO NO SE CUENTA CON ESTADISTICAS DEFINITVAS, SOBRE LA PREVALENCIA E INCIDENCIA DEL USO DE LAS DROGAS.

SEGUN EL PRIMER ESTUDIO DE FARMACODEPENDENCIA DE ALGUNOS CASOS REALIZADOS EN 1970 POR EL CENTRO DE ESTUDIOS EN FARMACODEPENDENCIA EN EL D.F. EL USO DE LAS DROGAS ES MAS ELEVADO EN LOS JOVENES DE 14 A 25 AÑOS DE EDAD, ALCANZANDO UN PORCENTAJE DE 5.6 % DE LA POBLACION TOTAL. SIENDO ESTE FENOMENO MAS FRECUENTE EN LOS HOMBRES QUE EN LAS MUJERES. ESTE DATO SE DEBE A QUE LAS MUJERES SON PROTEGIDAS POR SUS FAMILIARES, OCULTANDO SU EMFERMEDAD ANTE LA SOCIEDAD.

DEBIDO AL CRECIMIENTO DEL FENOMENO DE LA FARMACODEPENDENCIA Y A LA CARENCIA DE INSTITUCIONES ADECUADAS, SE FUNDO LA ASOCIACION DE DAMAS VOLUNTARIAS, CREANDOSE EL CENTRO DE TRABAJO JUVENIL PILOTO, EL 1º DE MARZO DE 1970; EN LA CUAL SE INICIARON LAS LABORES DE PREVENCION, TRATAMIENTO Y REHABILITACION E INVESTIGACION EN ESTE CAMPO.

## FUNDAMENTACIÓN

### CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL

LOS C.I.J.; SON INSTITUCIONES QUE TIENEN COMO PROPOSITO REGENERAR A LOS JOVENES INFRACTORES, ORIENTANDOLOS Y REINTEGRANDOLOS A LA SOCIEDAD, MENTAL, FISICA Y MORALMENTE PARA QUE TENGAN UNA MEJOR IDENTIFICACION CON LA SOCIEDAD, GUIANDOLOS DE LA MANERA MAS ADECUADA PARA DARLES UNA SOLUCION A LOS PROBLEMAS QUE TANTO LOS AQUEJAN.

ESTOS CENTROS SE SUSTENTAN ACTUALMENTE POR MEDIO DE LA COOPERACIÓN BASICAMENTE DE INSTITUCIONES PRIVADAS Y UNA SOCIEDAD DE SEÑORAS PUBLICISTAS, CON LAS QUE TRABAJA PARALELAMENTE UN GRUPO DE VOLUNTARIOS PARA LA PROMOCIÓN DE ESTOS CENTROS, ASI COMO PARA SU MEJOR FUNCION INTERNA, HACIENDO LABOR SOCIAL; MUCHAS DE LAS PERSONAS QUE YA HAN SIDO REHABILITADAS, FORMAN PARTE DEL GRUPO COLABORADOR.

BASICAMENTE ESTOS CENTROS FUNCIONAN EN FORMA DE INSTITUCION ABIERTA, ES DECIR, QUE ES DE ASISTENCIA VOLUNTARIA EN LA QUE EL INDIVIDUO VA POR INICIATIVA PROPIA SIENDO ESTA FORMA LA MEJOR SOLUCION HASTA EL MOMENTO PARA ATACAR TERAPEUTICAMENTE EL PROBLEMA.

ESTAS PERSONAS SON ATENDIDAS POR UN GRUPO DE: PSIQUIATRAS, PSICOLOGOS, TRABAJADORAS SOCIALES, EMFERMERAS Y TECNICOS MANUALES.

EL TRATAMIENTO DIRECTO DE LOS PSICOLOGOS ES MEDIANTE ENTREVISTAS Y EN FORMA INDIRECTA DE UN CONTROL MEDICO, DEPENDIENDO DEL CASO DE CADA INDIVIDUO SEGUN EL DIAGNOSTICO QUE ASIGNO EL TERAPEUTA, SE LE ATENDERA A BASE DE ENTREVISTAS DIARIAS O ESPACIADAS, O TAMBIEN FORMANDO PARTE DE UN GRUPO DE INSTITUCION ABIERTA, ESTO ES EL COMUN DE UNA RED DE ESPECIALIZACION ESPECIALIZADA.

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA, ASI COMO LA ACTIVIDAD CULTURAL SON EL PUNTO DE CONTACTO Y DE GRAN IMPORTANCIA PARA REALIZAR UN CONSTANTE ACERCAMIENTO ENTRE LA SOCIEDAD Y ESTA INSTITUCION.

### POLITICAS GENERALES DE LOS CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL

- PROMOVER LA IMAGEN DE LOS CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, COMO INSTITUCIONES DE SERVICIO SOCIAL.
- PROCURAR QUE LA (S) PERSONA (S) QUE SOLICITE (N) EL SERVICIO DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL, RECIBA (N) ALGUN BENEFICIO EN CUANTO A ASPECTOS DE : TRATAMIENTO, REHABILITACION, ORIENTACION, CANALIZACION A OTRAS INSTITUCIONES, ETC.
- FUNDAMENTAR LOS PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD EN GENERAL COMO EL INDIVIDUO EN PARTICULAR EN EL CONCEPTO DE QUE EL FARMACODEPENDIENTE ES UN ENFERMO Y COMO TAL, ES UNA PERSONA QUE REQUIERE AYUDA PROFESIONAL Y HUMANA.
- VINCULAR AL PACIENTE CON LOS SERVICIOS QUE OBTIENE, INTERESARLO Y RESPONSABILIZARLO DE SU PROPIO TRATAMIENTO.

- UTILIZACIÓN DE RECURSOS, ASÍ COMO LAS TÉCNICAS PREVENTIVAS, TERAPEÚTICAS Y REHABILITATORIAS DE ORIENTACIONES DIVERSAS QUE HAYAN DEMOSTRADO PREVIAMENTE SU UTILIDAD.
- PROCURAR QUE LOS SERVICIOS DEL CENTRO TENGAN COMO NORMA LA CONSIDERACIÓN Y RESPECTO AL PÚBLICO, PARTICULARMENTE EN LO QUE CONCIERNE AL SECRETO PROFESIONAL.

#### FUNCIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL

- REALIZAR INVESTIGACIONES SOBRE LA FARMACODEPENDENCIA, EN ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E INCIDENCIA DE CASOS, DE UTILIDAD INMEDIATA PARA LA ADAPTACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS ADECUADAS AL ÁREA QUE CORRESPONDA AL C.I.J.
- REALIZAR LABORES EDUCATIVAS DENTRO DE LA COMUNIDAD EN GRUPOS SIGNIFICATIVOS, Y A DIVERSOS NIVELES TANTO DE ENSEÑANZA COMO DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA FARMACODEPENDENCIA Y TEMAS AFINES.
- PROMOVER LA PRESENTACIÓN DE SERVICIOS DE TIPO CULTURAL, DEPORTIVO, VOCACIONAL, LABORAL, ETC., ORIENTADOS HACIA LA JUVENTUD; FUNGIENDO LOS C.I.J. COMO CENTROS CÍVICO-SOCIALES.
- DETECTAR EN SUS INICIOS LA EXISTENCIA DE FARMACODEPENDIENTES, LA IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE ALTO RIESGO Y DE GRUPOS DE CONSUMIDORES, PARA SU ATENCIÓN ADECUADA.
- EFECTUAR DIAGNÓSTICOS INTEGRALES, APLICAR TRATAMIENTOS AMBULATORIOS, PROPORCIONAR ORIENTACIÓN PERSONAL Y EDUCACIÓN SOCIAL A LOS PACIENTES, ASÍ COMO EVENTUALMENTE CANALIZARLOS HACIA OTROS CENTROS TERAPEÚTICOS Y DE REHABILITACIÓN.
- COLABORAR CON ORGANIZACIONES EN GENERAL Y CON GRUPOS DE TRABAJO EN PARTICULAR DE INSTITUCIONES PÚBLICAS, PRIVADAS, NACIONALES Y EXTRANJERAS QUE ENFRENTAN EL PROBLEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA, POR LO QUE HACE A FORMAS DE PROGRAMACIÓN DE TRABAJO, INVESTIGACIONES, ESPECÍFICAMENTE DE LA MATERIA, CURSOS DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL, ETC.
- ATENDER ESPECÍFICAMENTE AQUELLOS PROBLEMAS QUE SE PLANTEAN EN LA COMUNIDAD COMO CLAVES EN RELACIÓN CON LA FARMACODEPENDENCIA.

## PROGRAMA TECNICO DE LOS CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN.-ESTE SE CONSIDERA PARTE INTEGRAL DEL PROGRAMA DE TRATAMIENTO CUYA FINALIDAD ES:

- HABILITAR AL PACIENTE EN AQUELLAS AREAS EN QUE NO ESTE SUFICIENTEMENTE DESARROLLADO AYUDARLOS A PROFUNDIZAR ASI COMO A MANIFESTAR DE MANERA OBJETIVA, LOS RASGOS DE SU IDENTIDAD PERSONAL Y SOCIAL.
- BUSCAR LAS CONDICIONES ENTRE LO QUE QUIERE, ESTO ES ENTRE SU INTERES, SUS HABILIDADES Y LO QUE PUEDE ESPERAR DE SI MISMO EN EL MOMENTO PRESENTE, ENCAMINANDO SUS ACTIVIDADES A LA CONSECUION DE METAS INMEDIATAS.

EL PROGRAMA INCLUYE LO SIGUIENTE:

- 1.- AREAS DE ACTIVIDADES TERAPEÚTICAS:  
PSICOTERAPIA INDIVIDUAL  
TRATAMIENTO PSICOFARMACOLOGICO O PLACEBOS  
PSICOTERAPIA DE GRUPOS  
PSICOTERAPIA FAMILIAR  
ORIENTACION FAMILIAR  
COMUNIDAD TERAPEUTICA
- 2.- SOLUCIÓN A PROBLEMAS ESPECÍFICAMENTE:  
VISITAS VOCACIONALES  
BOLSA DE TRABAJO  
TALLERES ESCUELA  
HOGARES SUSTITUTOS
- 3.- ACTIVIDADES INTEGRATIVAS:  
PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO  
ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO LIBRE  
ACTIVIDADES CULTURALES Y RECREATIVAS

## EDUCACIÓN PARA LA SALUD

CONSIDERAR COMO EJE DE LA ACCIÓN PREVENTIVA A LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD QUE, DE ACUERDO CON LO APUNTADO POR LA ORGANIZACIÓN NACIONAL DE LA SALUD, SE DEFINE COMO: " EL CONOCIMIENTO E INTERÉS POR TODAS AQUELLAS EXPERIENCIAS DEL INDIVIDUO EL GRUPO O LA COMUNIDAD, QUE INFLUYEN EN LAS CREENCIAS, ACTITUDES Y CONDUCTA RESPECTO A LA SALUD, ASÍ COMO A LOS PROCESOS Y ESFUERZOS PARA PRODUCIR CAMBIOS, A FIN DE LOGRAR UN NIVEL ÓPTIMO DE ELLA ".

ES IMPORTANTE RESALTAR QUE SI BIEN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD ENFRENTA SIEMPRE LA NECESIDAD DE TRABAJAR CON AFECTOS, ACTITUDES Y CREENCIAS ACERCA DEL VALOR DE LA SALUD. EN EL CAMPO DE LA SALUD MENTAL Y PARTICULARMENTE DE LA FARMACODEPENDENCIA, ESTOS ASPECTOS SE CONVIERTEN EN LA MATERIA CENTRAL A DESTACAR, CON ELLO, SE QUIERE DECIR QUE LOS PROGRAMAS PREVENTIVOS NO DEBEN CONTENER SOLAMENTE INFORMACIÓN SOBRE LOS DAÑOS QUE OCASIONAN LAS DROGAS A LA SALUD O SUS EFECTOS, SINO FUNDAMENTALMENTE EDUCAR RESPECTO A AQUELLOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA APARICIÓN DEL PROBLEMA; ES DECIR, QUE UN SUJETO APRENDA A ENTENDER LA REALIDAD Y PARTICIPE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA SOCIEDAD MAS SANA QUE SEA PRODUCTO DE SU HISTORIA SINGULAR Y COLECTIVA, SIN RECURRIR A CONDUCTAS DESTRUCTIVAS COMO LA FARMACODEPENDENCIA.

### ACCIONES REALIZADAS.

EN MÉXICO LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DA AL PROBLEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA UN MATIZ EDUCATIVO PROMOVRIENDO POR UNA PARTE ANTE EL ALUMNADO, CONDUCTAS QUE PROMUEVEN EL DESARROLLO FÍSICO Y MENTAL. POR MEDIO DE LOS LIBROS DE TEXTO GRATUITOS Y EN MATERIAS COMO CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN FÍSICA, SE IMPARTEN CONCEPTOS COMO ADICCIONES, ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO. EN EL NIVEL MEDIO, EN LAS MATERIAS DE BIOLOGÍA, CIVISMO Y EDUCACIÓN FÍSICA SE INFORMA AL ALUMNADO SOBRE FARMACODEPENDENCIA, TABAQUISMO, ALCOHOLISMO Y ASPECTOS LEGALES SOBRE ESTA PROBLEMÁTICA.

POR MEDIO DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREVENTIVA CONTRA LAS ADICCIONES (PEPCA), MAESTROS Y PADRES DE FAMILIA SON CAPACITADOS PARA DETECTAR Y MANEJAR ESTE PROBLEMA TANTO EN LA ESCUELA COMO EN EL ÁMBITO FAMILIAR.

OTRO DE LOS ORGANISMOS QUE DEDICAN GRAN PARTE DE SU LABOR A LA PREVENCIÓN DE LA FARMACODEPENDENCIA ES LA CONADE (COMISIÓN NACIONAL DEL DEPORTE) ESTE ORGANISMO REALIZA SU LABOR PREVENTIVA PROMOVRIENDO ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y PROPORCIONANDO INFORMACIÓN SOBRE ADICCIONES Y LAS CAUSAS QUE CONLLEVAN A LA APARICIÓN DEL PROBLEMA.

LA SECRETARÍA DE SALUD Y EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, ENCAMINA SUS ACCIONES POR MEDIO DE UN ENFOQUE MÉDICO SOBRE EL PROBLEMA Y EN ALGUNOS PROGRAMAS TRABAJAN CONJUNTAMENTE CON LA S.E.P.

CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL A.C., POR MEDIO DEL PROYECTO ESCUELAS QUE FORMA PARTE DEL PROGRAMA PREVENTIVO EN EL NIVEL DE INFORMACIÓN, ENCAMINA SUS ESFUERZOS DE PREVENCIÓN AL FENÓMENO DE LA FARMACODEPENDENCIA, EN POBLACIONES DE ESTUDIANTES DE 5° Y 6° DE PRIMARIA ASÍ COMO A PADRES Y MAESTROS BRINDANDO UN PANORAMA GENERAL SOBRE AQUELLOS FACTORES QUE INDUCEN AL CONSUMO DE DROGAS, RESALTANDO LA IMPORTANCIA SOBRE LO SOCIAL, LO FAMILIAR Y LO INDIVIDUAL COMO DETERMINANTES EN LA APARICIÓN DE LA FARMACODEPENDENCIA, ASÍ COMO LA PROMOCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE PROPORCIONA A LA POBLACIÓN.

SI BIEN LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO SON LOS MISMOS PARA LAS TRES POBLACIONES, LA INFORMACIÓN QUE SE BRINDA A CADA UNA DE ELLAS, SUFRE UNA ADECUACION PARA ADAPTAR DICHS CONTENIDOS E INCLUIR EN LOS MISMOS ALGUNOS TEMAS DE EDUCACION PARA LA SALUD.

- EN LA POBLACION ALUMNOS, SE PRETENDE PROMOVER LA SALUD MENTAL Y FISICA DEL ALUMNO POR MEDIO DE CONTENIDOS EN RELACION A LO ECOLOGICO, HABITOS DE ESTUDIO HIGIENE Y ALIMENTACION, ASI COMO A DIVERSAS ACTIVIDADES RECREATIVAS.
- EN LA POBLACIÓN DE PADRES, SE INCLUYEN CONTENIDOS TALES COMO: FAMILIA, RELACION DE PAREJA Y SEXUALIDAD ENTRE OTROS.
- EN LA POBLACION DE MAESTROS, TRABAJAN CONTENIDOS SOBRE EL ROL DE MAESTROS, SU RELACIÓN CON EL ALUMNO Y SU INTERVENCION DENTRO DE LA PROBLEMATICA DE LA FARMACODEPENDENCIA.

EL PERSONAL DE C.I.J., BUSCA EN CADA UNA DE ESTAS INTERVENCIONES, INTENCIONAR A LAS POBLACIONES A SER DERIVADAS A OTROS PROYECTOS PREVENTIVOS EN NIVELES SUPERIORES TALES COMO ORIENTACION Y CAPACITACIÓN.

#### .DEPARTAMENTOS

##### DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

###### FUNCIONES

- PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE REHABILITACION DEL PACIENTE PARA REINTEGRARLO A SU MEDIO FAMILIAR, DE TRABAJO ESCOLAR, ETC. AYUDANDO ASI A ADAPTARSE A SU REALIDAD SOCIAL.
- INTERVENIR EN EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA PROPUESTA POR LA COORDINACION DEL COMITE EJECUTIVO DEL PATRONATO SOCIAL DE LOS C.I.J.
- TRABAJAR EN PROGRAMAS DE PREVENCION COMUNITARIAS EN COORDINACION CON LOS DEPARTAMENTOS DE: PSIQUIATRIA, TRABAJO SOCIAL Y SERVICIO VOLUNTARIADO.

###### OBJETIVOS

- CORROBORAR EL DIAGNOSTICO PSIQUIATRICO DE ACUERDO A INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS ESPECIFICOS Y A LOS DATOS DE LA HISTORIA DEL DESARROLLO DEL PACIENTE.
- COLABORAR CON EL TRATAMIENTO ESPECIFICO DE PACIENTES EN COORDINACION CON EL DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRIA.

##### DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA

###### FUNCIONES

- PARTICIPAR EN EL DESARROLLO O DESEMPEÑO DE PROGRAMAS DE INVESTIGACION (EPIDEMIOLOGICAS, DE INDICADORES SOCIALES) EN COLABORACION CON OTRAS INSTITUCIONES.
- PARTICIPAR EN EL DESEMPEÑO DE PROGRAMAS DE TRATAMIENTO Y REHABILITACION DE FARMACODEPENDIENTES EN COLABORACION CON OTRAS INSTITUCIONES.
- PARTICIPAR EN EL DESEMPEÑO DE PROGRAMAS PREVENTIVOS DEL PROBLEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA EN COLABORACION CON OTRAS INSTITUCIONES.

###### OBJETIVOS

- LOGRAR EL TRATAMIENTO COMO LA REHABILITACION PERSONAL Y SOCIAL DE LOS FARMACODEPENDIENTES QUE ACUDAN AL C.I.J., PARTICIPANDO DENTRO DE SU AREA DE COMPETENCIA, EN LABORES DE PREVENCION.

DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL

FUNCIONES

- PROCURAR LA OBTENCIÓN DE DATOS DE LA COMUNIDAD QUE PERMITAN AL C.I.J. PROMOVER ACTIVIDADES FAVORABLES, DESARROLLANDO TAREAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA FARMACODEPENDENCIA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL C.I.J.
- CONTRIBUIR AL PROCESO DE CONCIENTIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL PROBLEMA DE LA DROGADICCIÓN.
- COADYUVAR EN LAS ACCIONES ORGANIZADAS, ASI COMO PROGRAMAS ESPECIFICOS DIRIGIDOS AL INDIVIDUO Y A LA COMUNIDAD.
- REALIZAR UNA TAREA SOCIAL GUIADA POR CRITERIOS IINTERDISCIPLINARIOS, OBTENIDOS EN COORDINACIÓN CON LOS DEMAS DEPARTAMENTOS DEL C.I.J.

OBJETIVO

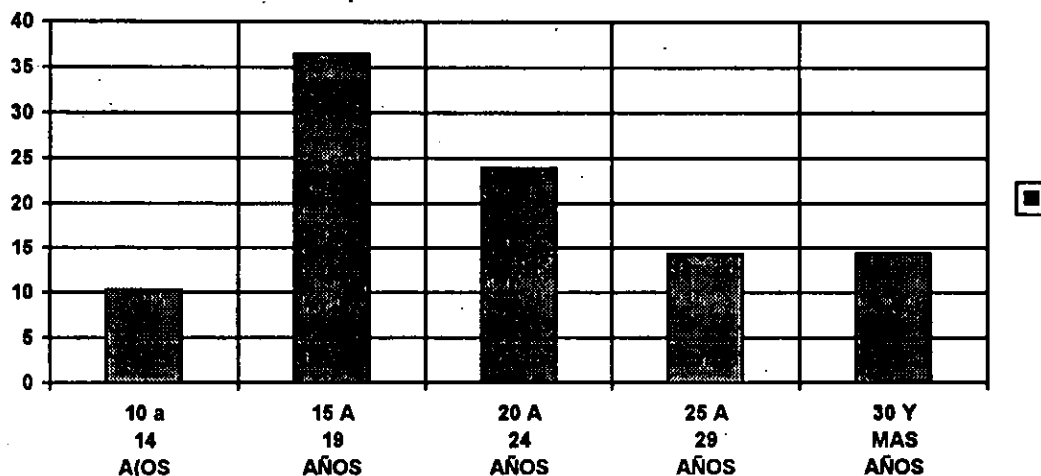
- APORTAR INFORMACIÓN QUE AYUDE AL EQUIPO TECNICO PROFESIONAL PARA CONOCER EL MEDIO FAMILIAR Y SOCIAL EN QUE SE DESENVUELVEN LOS PACIENTES, CONSIDERANDO ASI LAS LIMITACIONES QUE PUEDAN TENER PARA SEGUIR SU TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN.
- SENSIBILIZAR A LA COMUNIDAD (EN ESPECIAL A LA FAMILIA) SOBRE LAS VIAS DE SOLUCIÓN ADECUADAS A PROBLEMAS DE FARMACODEPENDENCIA.

PERFIL Y PATRON DE CONSUMO DE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE LOS C.I.J.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

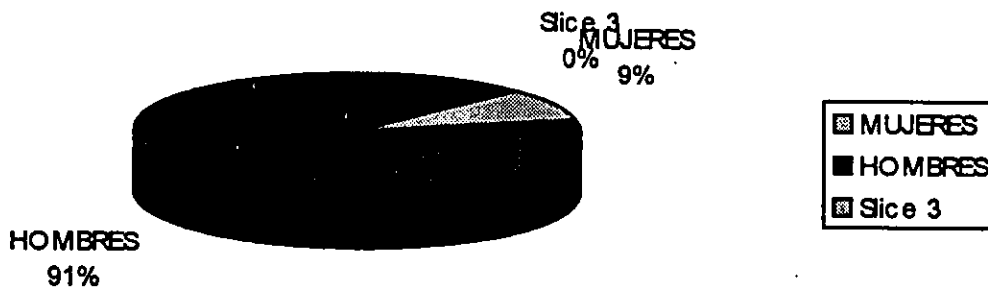
EL 36.5 % DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN C.I.J. EN EL LAPSO 1990-1995 TENIAN ENTRE 15 Y 19 AÑOS DE EDAD, EL 23.9 % CONTABA ENTRE 20 Y 24 AÑOS. DE ESTA MANERA, EL 60 % DE LOS USUARIOS DE DROGAS QUE EN ESTE LAPSO BUSCARON ATENCION EN C.I.J., CONTABA ENTRE 15 Y 24 AÑOS DE EDAD.

EDAD DE INGRESO

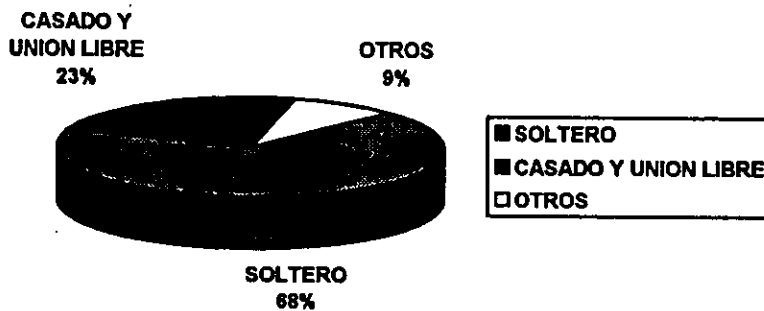


PREDOMINA LA AFLUENCIA DE PACIENTES DEL GENERO MASCULINO, DE MODO QUE SE REGISTRO EL INGRESO DE CASI DIEZ HOMBRES POR CADA MUJER ATENDIDA. SIN EMBARGO, CABE SEÑALAR QUE EN 1995, LA RAZON FUE DE OCHO HOMBRES POR CADA MUJER.

**GENERO 10 HOMBRES POR CADA MUJER**



EL 22.8 % DE LOS CASOS REPORTO SER CASADO O VIVIR EN UNION LIBRE, EN TANTO QUE EL 68 % ERAN SOLTEROS.



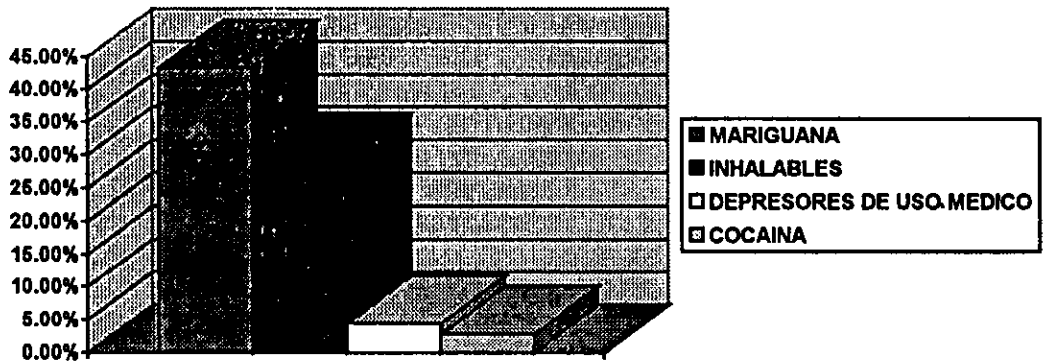
EL 48.2 % DE LOS CASOS REFIRIO TENER ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO BASICO, MIENTRAS QUE EL 30.4 % REPORTO ESTUDIOS DE PRIMARIA, EN AMBOS CASOS, COMPLETOS E INCOMPLETOS.



**INICIO EN EL CONSUMO DE DROGAS**

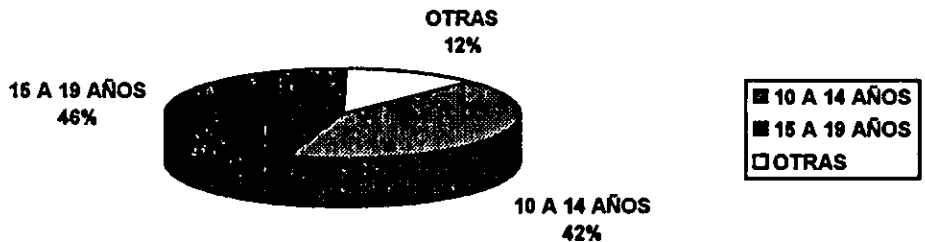
EN PROMEDIO, EN EL LAPSO 1990-1995, LA MARIGUANA Y LOS INHALABLES CONSTITUYEN LAS PRINCIPALES DROGAS DE INICIO, CON UNA PREVALENCIA INICIAL DE 43.3 % Y 29.2 %, RESPECTIVAMENTE. EL USO DE DEPRESORES DE UTILIDAD MEDICA Y DE COCAINA COMO SUSTANCIAS DE INICIO SE REPORTO EN EL 4.4 Y 2.8 % RESPECTIVAMENTE. SIN EMBARGO, ENTRE 1993 Y 1995, EL CONSUMO DE DEPRESORES CON UTILIDAD MEDICA COMO DROGA DE INICIO SE INCREMENTO DE 3.1 % A 4.9 %, EN TANTO EL DE COCAINA DUPLICO SU PORCENTAJE PASANDO DE 2.2 % A 4.4 %. ESTOS INCREMENTOS PODRIAN ESTAR RELACIONADOS CON LA DISMINUCION EN EL USO DE INHALABLES COMO DROGA DE INICIO, EL CUAL SE REGISTRO EN 1995 EN EL 24 % DE LOS CASOS, CUATRO PUNTOS PORCENTUALES ABAJO DEL INDICE OBSERVADO EN 1993.

**DROGA DE INICIO**



POR OTRO LADO EL 41.5 % DE LOS ESPACIOS COMENZARON A USAR DROGAS CUANDO CONTABAN ENTRE 10 Y 14 AÑOS DE EDAD, MIENTRAS QUE EL 46.6 % LO HIZO ENTRE LOS 15 Y 19 AÑOS. DE ESTE MODO, PRACTICAMENTE NUEVE DE CADA DIEZ PACIENTES DE NUEVO INGRESO INICIARON EL CONSUMO DE DROGAS ENTRE LOS 10 Y 19 AÑOS DE EDAD.

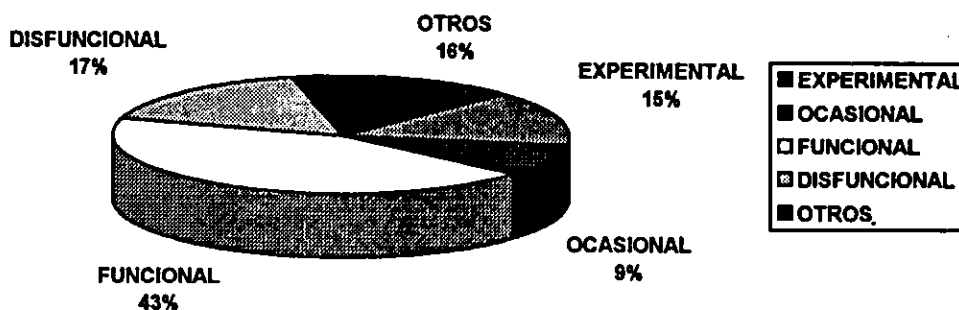
**EDAD DE INICIO**



A RESERVA DE TRATAR MAS ADELANTE LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LA PREVALENCIA TOTAL Y ACTUAL, PUEDE SEÑALARSE QUE EL 58.2 % DE LOS PACIENTES REFIRIO HABER HECHO USO DE DOS O MAS SUSTANCIAS ALGUNA VEZ EN LA VIDA, MIENTRAS QUE EL 41.8 % REFIRIO HABER UTILIZADO SOLO UN TIPO DE DROGA.

EN CUANTO AL PATRON DE CONSUMO, EL 42.6 % DE LOS PACIENTES PRESENTO SINTOMAS DE DEPENDENCIA, NO OBSTANTE QUE SU CAPACIDAD DE AJUSTE PSICOSOCIAL NO SE VIERA NOTORIAMENTE AFECTADA (USUARIOS FUNCIONALES); EL 17 % PRESENTO DIVERSOS SINTOMAS DE DETERIORO PSICOSOCIAL, EN CIERTOS CASOS CON GRAVES ALTERACIONES DE CONDUCTA (USUARIOS DISFUNCIONALES), Y EL 15.3 Y 9.2 % FUERON IDENTIFICADOS, RESPECTIVAMENTE, COMO USUARIOS OCASIONALES Y EXPERIMENTADORES; DEL RESTO DE LOS PACIENTES NO SE DISPONE DE INFORMACIÓN CONFIABLE.

### PATRON DE CONSUMO



EN RELACION AL LAPSO QUE MEDIA ENTRE EL INICIO DEL USO DE SUSTANCIAS Y LA BUSQUEDA DE ATENCION TERAPEUTICA, EL 28.1 % DE LOS CASOS ACUDIO A TRATAMIENTO HASTA CON UN AÑO DE CONSUMO; EL 31.1 %, CON ENTRE DOS Y CINCO AÑOS, Y EL 40.8 % CON MAS DE CINCO AÑOS.

### PREVALENCIA TOTAL ( "ALGUNA VEZ EN LA VIDA" , AV )

EN 1990-1995, LOS MAS ALTOS INDICES DE PREVALENCIA TOTAL CORRESPONDEN AL USO DE LA MARIGUANA (17 %) E INHALABLES (82.4 %). SIN EMBARGO, EL PERIODO SE OBSERVA UN INCREMENTO DE 2.7 VECES EL CONSUMO DE COCAINA. EN 1990 LA REPORTO EL 12.2 % DE LOS PACIENTES, MIENTRAS QUE EN 1995 LO HIZO EL 32.4 %. DE ESTE MODO, A PARTIR DE 1994, LA COCAINA OCUPA EL TERCER LUGAR ENTRE LAS DROGAS MAS UTILIZADAS. TAMBIEN SE REGISTRA UNA DISMINUCION EN EL USO DE INHALABLES QUE, EN 1991, ALCANZARON UNA PREVALENCIA DEL 61.8 %, MIENTRAS QUE EN 1995 DESCENDIERON AL 47.1 %.

### PREVALENCIA ACTUAL ( "ULTIMO MES", UM )<sup>2</sup>

EN 1994 Y 1995, EL 52.1 % DE LOS CASOS REPORTO HABER UTILIZADO MARIGUANA EN EL TRANCURSO DE LOS 30 DIAS PREVIOS A LA CONSULTA. EN SEGUNDO SITIO SE UBICARON LOS INHALABLES CUYO USO MUESTRA UN DECREMENTO DE UN PUNTO PORCENTUAL, REGISTRANDOSE EN 1995 EN 27.3 % DE LOS PACIENTES ATENDIDOS. EN CONTRASTE, EL CONSUMO DE COCAINA SE INCREMENTO EN UN PUNTO, UBICANDOSE EN 1995 EN 18.2 % EL CONSUMO ACTUAL DE DEPRESORES DE USO MEDICO Y HEROINA MUESTRA UN COMPORTAMIENTO ESTABLE 8 CERCA DE 15 Y 4 %.

RESPECTIVAMENTE), EN TANTO EL DE METANFETAMINAS PRESENTA UNA REDUCIDA PREVALENCIA, ALREDEDOR DE 2% ( EL USO DE METANFETAMINAS AFECTA CASI EXCLUSIVAMENTE A LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO REGIONAL TIJUANA, EN DONDE SE REPORTO EN EL 35% DE LOS CASOS CAPTADOS EN 1995.

SE INCLUYEN SOLAMENTE LOS DATOS CORRESPONDIENTES A 1994 Y 1995 EN VIRTUD QUE ESTOS AÑOS SE UTILIZO UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITE CONSIDERAR EL CONSUMO DE HASTA SEIS DIFERENTES DROGAS, Y NO SOLO DE LAS DOS PRINCIPALES, COMO SE HABIA HECHO HASTA 1993, OBTENIENDOSE MAYORES INDICES DE CONSUMO DE SUSTANCIAS QUE CON FRECUENCIA APARECEN COMO TERCERA A SEXTA DROGAS DE USO SUBSECUENTE, COMO ES EL CASO DE LA COCAINA, LOS DEPRESORES CON UTILIDAD MEDICA Y LA HEROINA.

#### TENDENCIAS DE CONSUMO DE DROGAS

##### OBSERVACIONES GENERALES

EL PRESENTE INFORME APORTA EVIDENCIA EN APOYO DE LA HIPOTESIS DE QUE ESTAN OCURRIENDO IMPORTANTES CAMBIOS EN LAS CARACTERISTICAS DE LOS USUARIOS DE DROGAS Y EN EL PATRON DE CONSUMO, Y QUE ESTOS CAMBIOS PODRIAN ESTAR INTERRELACIONADOS ENTRE SI. CON RESPECTO AL USO DE SUSTANCIAS, DESTACAN, EN SINTESIS, LA DISMINUCION EN EL NUMERO DE PACIENTES QUE INICIAN O HAN USADO MARIGUANA O INHALABLES. ASI COMO EL INCREMENTO EN EL NUMERO Y PORCENTAJE DE PACIENTES QUE REFIEREN HABERSE INICIADO O CONSUMIDO COCAINA Y/O DEPRESORES CON UTILIDAD MEDICA.

SIN CONSIDERAR EL ALCOHOL Y EL TABACO, LA COCAINA HA PASADO A OCUPAR EL TERCER SITIO ENTRE LAS SUSTANCIAS DE MAYOR CONSUMO AV Y UM. EN 1990, UNA DE CADA DOCE PERSONAS ATENDIDAS LA HABIA UTILIZADO AV, MIENTRAS QUE EN 1995 LO HABIA HECHO UNO DE CADA TRES PACIENTES. ESTE MISMO AÑO, 21 DE LOS 54 CENTROS REGIONALES DE C.I.J. REPORTARON PORCENTAJES DE CONSUMO AV DE ESTA DROGA SUPERIORES AL PROMEDIO NACIONAL DE 32.4%, EN 8 CENTROS LA MITAD O MAS DE LOS PACIENTES LA HABIA USADO, CON PORCENTAJES QUE OSCILAN ENTRE 50% Y 67%.

LO ANTERIOR SE SUMA POR UN LADO, A LA PERSISTENCIA DE UN IMPORTANTE GRUPO DE PACIENTES QUE PRESENTAN ETAPAS AVANZADAS DE EVOLUCION DEL PROBLEMA, ASOCIADAS, POR ENDE, CON UNA PROBLEMATICA MAS GRAVE ( EL ESCALAMIENTO O COMPLICACION DEL PATRON DE CONSUMO EN ESTE GRUPO SE DA DE MANERA MAS ACELERADA EN LOS ULTIMOS AÑOS, LO QUE SE DEDUCE AL CONSIDERAR QUE NO HAN VARIADO NI LA EDAD DE INICIO NI EL LAPSO DE CONSUMO PREVIO AL TRATAMIENTO ). NO OBSTANTE, TAMBIEN DEBE SEÑALARSE AL AUMENTO DEL NUMERO Y PORCENTAJE DE PACIENTES QUE CURSAN ETAPAS TEMPRANAS DE EVOLUCION EN EL CONSUMO Y DE LA AFLUENCIA DE MUJERES A LOS SERVICIOS TERAPEUTICOS; FRECUENTEMENTE LOS PACIENTES SON USUARIOS DE UNA SOLA DROGA Y EL GRADO DE AVANCE EN EL CONSUMO CORRESPONDE A OCASIONALES O SOCIALES, POR ULTIMO, UNA ALTA PROPORCION DE USUARIOS MUY PROBABLEMENTE NO HAYAN EXPERIMENTADO AUN CON SUSTANCIAS ALTAMENTE ADICTIVAS, COMO LA COCAINA, LA HEROINA Y ALGUNAS SUSTANCIAS DE USO MEDICO.

SIN DUDA ES NECESARIO AMPLIAR Y COMPLEMENTAR LA INFORMACIÓN AQUI PRESENTADA, CABE, POR EJEMPLO, INDAGAR LA PROBABILIDAD DE QUE LOS FACTORES QUE HAN PROVOCADO LOS CAMBIOS OBSERVABLES EN LOS PACIENTES DE C.I.J. CORRESPONDAN A LA OCURRENCIA DE FENOMENOS MAS AMPLIOS ENTRE LA POBLACIÓN CONSUMIDORA DE DROGAS, INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SOLICITE O NO ATENCION CURATIVA. DE SER ASI, HABRIA QUE RECONOCER QUE LAS TENDENCIAS AQUI REGISTRADAS INDICARIAN EL INICIO DE UNA NUEVA ETAPA EN LA HISTORIA DEL PROBLEMA EN MEXICO, EL CUAL SE APROXIMARIA A LA FORMA QUE EL CONSUMO DE DROGAS PRESENTA EN OTROS PAISES, DERIVANDO EN MAYORES RIESGOS Y EN UN MAYOR IMPACTO PARA LA SALUD Y GENERANDO NUEVAS Y

COMPLEJAS NECESIDADES DE ATENCIÓN. ELLO DEBE LLEVAR A INSISTIR EN LA IMPORTANCIA PRIMORDIAL DE LA ATENCIÓN PREVENTIVA DEL PROBLEMA, LA DETECCIÓN TEMPRANA Y LA CANALIZACIÓN OPORTUNA DE CASOS.

LOS CENTROS REGIONALES DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO (ZMCM) ATENDIERON AL 48 % DE LOS PACIENTES DE PRIMER INGRESO A TRATAMIENTO EN C.I.J. DURANTE UN LAPSO 1990-1995, ESTO ES, 17,717 CASOS. CON LA EXCEPCIÓN DE LOS INHALABLES, LOS INDICES DE CONSUMO AV Y UM REGISTRADOS EN LA ZMCM SON MENORES, EN TODAS LAS SUSTANCIAS, AL PROMEDIO NACIONAL.

#### PREVALENCIA "ALGUNA VEZ EN LA VIDA" (AV)

LOS MAYORES INDICES PROMEDIO DE CONSUMO EN ESTA ZONA CORRESPONDEN A LA MARIJUANA (68.4%) Y LOS INHALABLES (56%); LES SIGUEN LOS DEPRESORES DE USO MEDICO (19.1%) Y COCAINA (18.5%). LA PREVALENCIA DE HEROINA Y METANFETAMINAS ALCANZO INDICES MENORES DE 1.1 Y 0.1 % RESPECTIVAMENTE.

LA MARIJUANA MUESTRA UNA TENDENCIA ESTABLE A LO LARGO DEL PERIODO, MIENTRAS QUE EN EL CONSUMO DE INHALABLES TIENDE A DISMINUIR GRADUALMENTE, AL PASAR DE 66 % EN 1991 A 50.5 % EN 1995. EL USO DE COCAINA AUMENTO 4.3 VECES EN EL PERIODO, AL PASAR DE 7% EN 1990 A 30.4% EN 1995. EL CONSUMO DE DEPRESORES DE USO MEDICO ES SIMILAR AL PROMEDIO NACIONAL, MIENTRAS QUE EL DE METANFETAMINAS RESULTA NOTABLEMENTE REDUCIDO.

LAS DELEGACIONES BENITO JUAREZ Y COYOACÁN PRESENTAN ELEVADAS TASAS DE CONSUMO DE MARIJUANA Y COCAINA; ESTA HA PASADO A SER, EN 1995, LA SEGUNDA DROGA DE MAYOR PREVALENCIA. EN DICHAS DELEGACIONES, SE OBSERVA TAMBIEN UNA NOTABLE DISMINUCION EN LOS INDICES DE CONSUMO DE INHALABLES. LAS MAYORES TASAS DE CONSUMO DE ESTAS SUSTANCIAS SE PRESENTAN EN LOS MUNICIPIOS DE CHALCO (75%), NEZAHUALCOYOTL (72.4%), ECATEPEC (65.3%), NAUCALPAN (61.9%) Y EN LOS CENTROS IZTAPALAPA CENTRO (63.7%), AZCAPOTZALCO (60%), GUSTAVO A. MADERO ORIENTE (59.5%) Y ALVARO OBREGON (57.4%), TODOS ELLOS CON PORCENTAJES SUPERIORES AL PROMEDIO NACIONAL DE 52.4 %.

#### PREVALENCIA "ULTIMO MES" (UM)

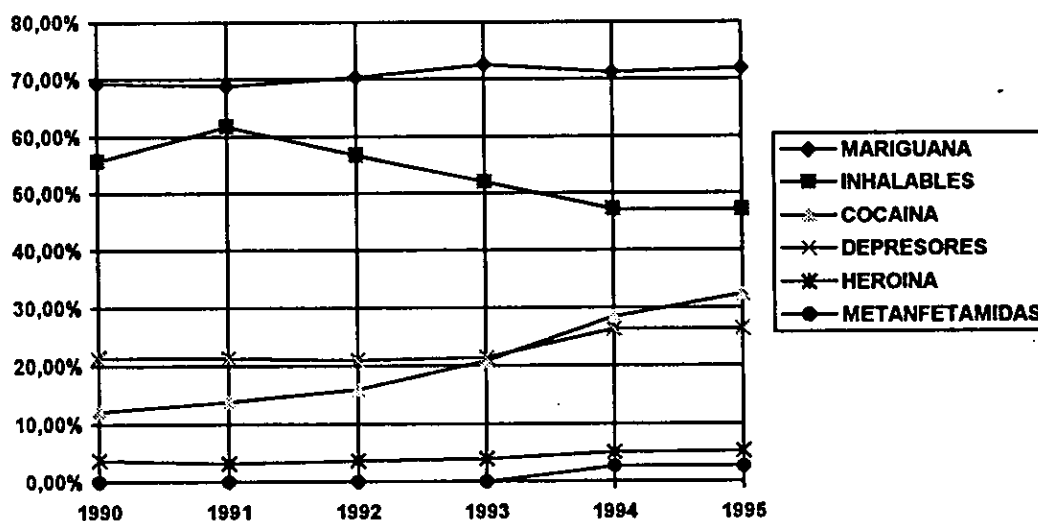
EN 1995, EL CENTRO VENUSTIANO CARRANZA REGISTRO LAS MAYORES TASAS DE LA ZONA EN EL USO UM DE MARIJUANA (54.2 %), COCAINA (34.3 %) Y DEPRESORES DE USO MEDICO (16.2%). LOS MAS ALTOS INDICES DE CONSUMO DE INHALABLES CORRESPONDIERON A LOS MUNICIPIOS DE CHALCO (53.2%), NEZAHUALCOYOTL (42.3%), ECATEPEC (40.4%) Y A LOS CENTROS GUSTAVO A. MADERO ORIENTE (38%) Y ALVARO OBREGON (36.4%), LOS CUALES MUESTRAN ADEMÁS, BAJAS TASA DE CONSUMO DE COCAINA. LOS CENTROS REPORTARON UN MAS ALTO CONSUMO ACTUAL DE COCAINA FUERON VENUSTIANO CARRANZA, IZTAPALAPA CENTRO (31.1%), CUAUHTEMOC ORIENTE (26.9%) Y BENITO JUAREZ (27.7%), ENTRE OTROS; A EXCEPCIÓN DE VENUSTIANO CARRANZA, ESTOS CENTROS MUESTRAN, EN GENERAL, UNA MARCADA TENDENCIA A LA BAJA EN LA PREVALENCIA ACTUAL DE LOS INHALABLES.

TENDENCIA DEL CONSUMO DE DROGAS "ALGUNA VEZ EN LA VIDA" EN EL NIVEL NACIONAL, 1990-1995

CONSUMO DE DROGAS "ALGUNA VEZ EN LA VIDA"

DROGA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	TOTAL
MARIGUANA	69.3	68.9	70.3	72.6	71.2	71.9	71.0
INHALABLES	55.8	61.8	56.8	52.0	47.2	47.1	52.4
COCAINA	12.2	13.9	16.0	20.9	28.5	32.4	22.3
DEPRESORES	21.4	21.3	21.0	21.4	26.3	26.5	23.5
HEROINA	3.8	3.2	3.7	4.0	5.1	5.3	4.4
METANFETAMINAS	N/D	N/D	N/D	N/D	2.7	2.7	2.7
TOTAL DE CASOS	4420	4507	5835	6428	7286	8397	36873

CONSUMO DE DROGAS 1990-1995



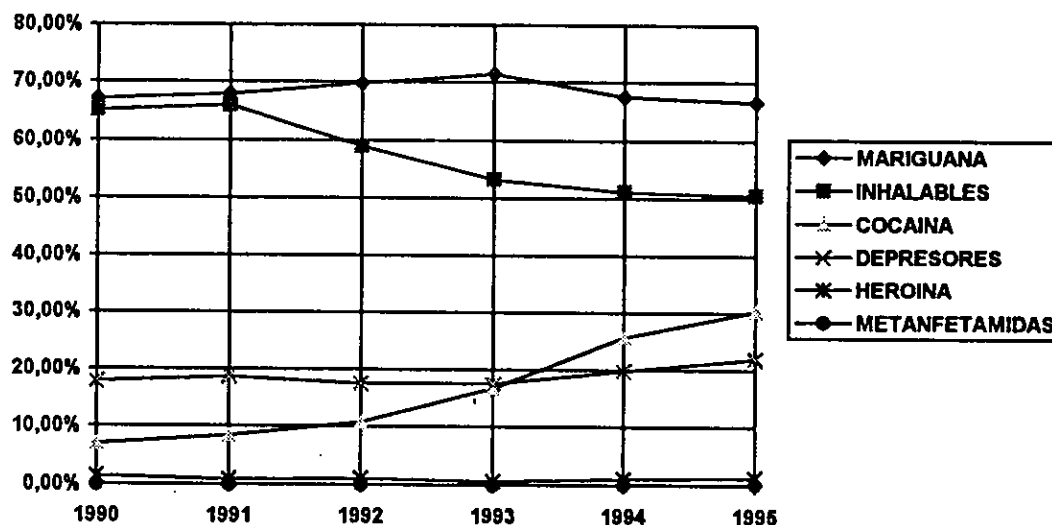
FUENTE: ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL 1990-1995. SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACION. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA.

TENDENCIA DEL CONSUMO DE DROGAS "ALGUNA VEZ EN LA VIDA" EN LA ZONA METROPOLITANA 1990-1995

CONSUMO DE DROGAS "ALGUNA VEZ EN LA VIDA"

DROGA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	TOTAL
MARIGUANA	67.1	67.9	69.8	71.5	67.6	66.7	68.4
INHALABLES	65.2	66.0	58.9	53.2	51.1	50.5	56.0
COCAINA	7.0	8.4	10.7	16.7	25.7	30.4	18.5
DEPRESORES	17.8	18.6	17.5	17.5	19.8	21.9	19.1
HEROINA	1.4	0.9	1.1	0.7	1.1	1.3	1.1
METANFETAMINAS	N/D	N/D	N/D	N/D	0.1	0.2	0.1
TOTAL DE CASOS	2025	2093	2906	3149	3555	3989	17717

CONSUMO DE DROGAS 1990-1995



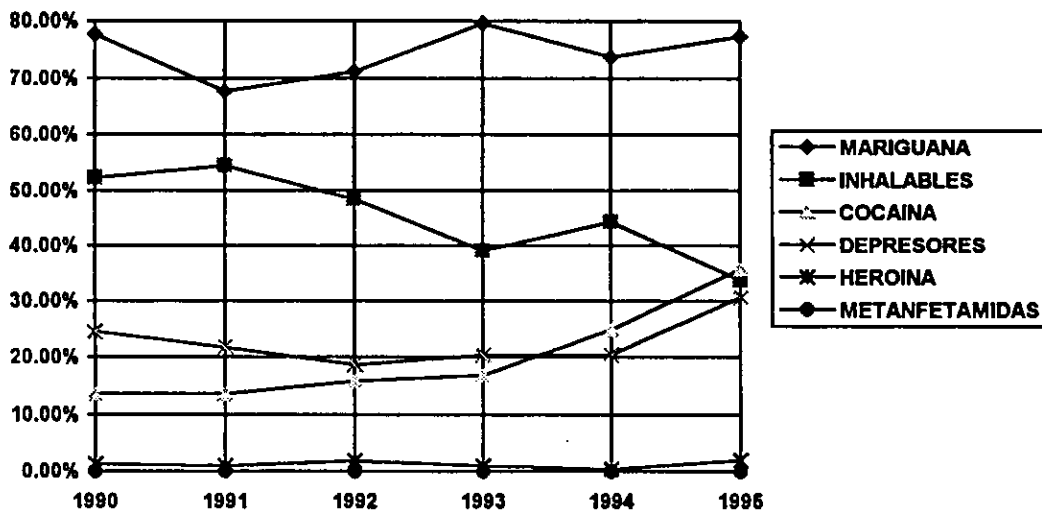
FUENTE: ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL 1990-1995. SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA

TENDENCIA DEL CONSUMO DE DROGAS "ALGUNA VEZ EN LA VIDA" EN EL CENTRO REGIONAL COYOACÁN 1990-1995

CONSUMO DE DROGAS "ALGUNA VEZ EN LA VIDA"

DROGA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	TOTAL
MARIGUANA	77.	67.7	71.2	79.7	73.8	77.4	74.7
INHALABLES	52.3	54.5	48.4	39.1	44.3	33.7	45
COCAINA	13.6	13.6	15.8	16.8	24.9	35.7	20.6
DEPRESORES	24.5	21.7	18.6	20.3	20.4	30.6	22.9
HEROINA	1.4	1	1.9	1	0.5	2	1.3
METANFETAMINAS	N/D	N/D	N/D	N/D	0.0	0.0	0.0
TOTAL DE CASOS	220	198	215	202	221	252	1308

CONSUMO DE DROGAS 1990-1995



FUENTE: ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL 1990-1995. SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA.

# FUNDAMENTACIÓN



## CONCEPTOS TEÓRICOS

EL FARMACODEPENDIENTE, COMO PARTE DE UN SUBGRUPO SOCIAL DE CONTRACULTURA, ES MARGINADO EN LOS ÁMBITOS SOCIAL Y FAMILIAR SE LE DA UN PAPEL DE EMERGENTE QUE CARGA CON LA PATOLOGÍA DE SU GRUPO PRIMARIO.

ES ASÍ COMO LLEGA EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS A LA UNIDAD. EN ESTA SE PROPONE CREAR UN GRUPO DE REFERENCIA QUE SATISFAGA, EN PRIMERA INSTANCIA LAS NECESIDADES QUE NO HA PODIDO SATISFACER EN SU MEDIO AMBIENTE NATURAL, Y EL PROCESO INCLUYE REHABILITACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN CONSTRUCTIVA AL MEDIO EXTERNO AL QUE VOLVERÁ.

ESTE PROCESO SE INICIA CON LA ADMISIÓN, EN LA CUAL SE ESTABLECE EL PRIMER CONTACTO CON EL PACIENTE A TRAVÉS DEL PERSONAL TÉCNICO DE LA UNIDAD. SE CONSIDERA DE ESPECIAL IMPORTANCIA EL ADOPTAR UNA ACTITUD TERAPÉUTICA QUE FACILITE AL PACIENTE LA TOMA DE CONCIENCIA DE LA ENFERMEDAD, Y POR CONSIGUIENTE LA TOMA DE RESPONSABILIDAD EN LA DECISIÓN DE CURARSE.

ESTA ACTITUD TERAPÉUTICA POR PARTE DEL PERSONAL TÉCNICO, CONSISTE EN UNA ACEPTACIÓN DEL PACIENTE, TAL COMO ES EL: UNA APERTURA A TOMAR EN CUENTA SUS PROPIAS OPINIONES, Y SOSTENER UNA ACTITUD DE ESCUCHA, EMPATÍA, REFLEJO, ETC.

LA UNIDAD VIENE A FORMAR UNA MICROSOCIEDAD, EN LA CUAL EL PACIENTE PODRÁ EJERCER SUS DERECHOS Y CUMPLIR SUS OBLIGACIONES COMO MIEMBRO, Y ASÍ PREPARARSE PARA EL EJERCICIO DE ESTAS EN LA SOCIEDAD.

SE LE HACE CONSCIENTE DESDE EL PRIMER MOMENTO, QUE LA UNIDAD SOLAMENTE SERÁ UN CONTINENTE TERAPÉUTICO TEMPORAL, Y DESDE QUE SE REALIZA LA ADMISIÓN SE LE PREPARA PARA LA DESPEDIDA, CONDICIÓN NECESARIA PARA LA REINSERSIÓN AL MEDIO AMBIENTE EXTERNO, CON LA DIFERENCIA DE QUE YA TENDRÁ MÁS ELEMENTOS PARA HACERLE FRENTE A ESA REALIDAD. LA UNIDAD QUE EN SENTIDO MÁS AMPLIO, SUPONE UNA COMUNIDAD TERAPÉUTICA, PRETENDE SER, A DIFERENCIA DE UN HOSPITAL TRADICIONAL EN DONDE LOS PACIENTES SON OBJETOS PASIVOS DE LA CURA, UN LUGAR DONDE ELLOS SON SUJETOS ACTIVOS Y SE INVOLUCREN PLENAMENTE EN SU TRATAMIENTO, DESDE EL MOMENTO QUE TOMARON LA DECISIÓN DE TRATARSE.

CUANDO LAS CONDICIONES ANTES DESCRITAS SE PRESENTARON DURANTE LA ESTANCIA DEL PACIENTE EN LA UNIDAD, Y CUANDO LAS METAS PARTICULARES DEL INTERNAMIENTO SE HAN CUBIERTO EN LO BÁSICO, EL TERAPEUTA ENCARGADO PROPONE AL CONSEJO TÉCNICO EL CASO PARA CONSIDERAR EL EGRESO, Y LA MODALIDAD TERAPÉUTICA EN QUE CONTINUARÍA EN LA CONSULTA EXTERNA.

POR LOS MISMOS FUNDAMENTOS QUE SUSTENTAN LA NECESIDAD DE PREPARAR AL PACIENTE PARA SU EGRESO, ES QUE SE CONTEMPLA LA CONVENIENCIA DE QUE MANTENGA UN NEXO CON LA INSTITUCIÓN, EN LAS ACTIVIDADES DE CONSULTA EXTERNA QUE LE REFUERZEN LOS RESULTADOS ALCANZADOS, SIN QUE SE MANTENGA UNA DEPENDENCIA ENFERMIZA CON LA INSTITUCIÓN.

## RED DE HOSPITALIZACIÓN ESPECIALIZADA

### MODELO DE ABORDAJE

EL MODELO DE ABORDAJE DE LA INSTITUCIÓN INCLUYE LA ATENCIÓN DE PACIENTES CUYAS CARACTERÍSTICAS HACEN RECOMENDABLE SU HOSPITALIZACIÓN.

CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, CUENTA ACTUALMENTE CON DOS UNIDADES DE INTERNAMIENTO, UNA EN EL MUNICIPIO DE ZAPOPAN JALISCO, Y OTRA EN TULIANA BAJA CALIFORNIA. ES NECESARIO EMPERO, DADA LA DEMANDA DE ESTE SERVICIO, INSTALAR TRES MAS PARA DAR RESPUESTA A ESTA. LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEBE CORRESPONDER A LA DEMANDA GENERADA POR LOS CENTROS DE ATENCIÓN CONSIDERADOS EN LA RED.

LOS PUNTOS IDONEOS SON: EL DISTRITO FEDERAL, MONTERREY Y VILLA HERMOSA TABASCO (CENTRO) QUE ATENDERIAN LA CANALIZACIÓN DE PACIENTES DE 24, 9 Y 10 CENTROS LOCALES RESPECTIVAMENTE. DE LAS UNIDADES DE INTERNAMIENTO EXISTENTES, LA DE ZAPOPAN ATIENDE A 15 Y LA DE TULIANA ATIENDE A 6.

LA RED DE HOSPITALIZACIÓN ESPECIALIZADA QUEDARIA ESTRUCTURADA DE LA SIGUIENTE FORMA: MEXICO D.,F.

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. ACAPULCO                        | 13. DELEGACION GUSTAVO A MADERO |
| 2. ATIZAPAN                        | 14. DELEGACION IZTAPALAPA       |
| 3. CUERNAVACA                      | 15. DELEGACION XOCHIMILCO       |
| 4. DELEGACIÓN ALVARO OBREGON       | 16. ECATEPEC                    |
| 5. DELEGACIÓN CUAUHTEMOC           | 17. LOS REYES LA PAZ            |
| 6. DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO         | 18. NAUCALPAN                   |
| 7. DELEGACIÓN BENITO JUAREZ        | 19. NEZAHUALCOYOTL              |
| 8. DELEGACIÓN COYOACAN             | 20. PACHUCA                     |
| 9. DELEGACIÓN IZTACALCO            | 21. PUEBLA                      |
| 10. DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO      | 22. QUERETARO                   |
| 11. DELEGACIÓN TLALPAN             | 23. TLALNEPANTLA                |
| 12. DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA | 24. TOLÚCA                      |

LA APERTURA DE UNA UNIDAD DE INTERNAMIENTO ES UN HECHO QUE ALCANZA UNA ALTA IMPORTANCIA PARA LOS CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL A.C. UNA DE LAS PRINCIPALES RAZONES PARA ESTO ES SIN DUDA, QUE SE AMPLIA SIGNIFICATIVAMENTE LOS RECURSOS Y LAS PROBABILIDADES DE UNA ZONA DELIMITADA PARA ATENDER TAREAS URGENTES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE LA FARMACODEPENDENCIA Y DE ATENCIÓN TERAPEUTICA, REHABILITATORIA PARA AQUELLAS PERSONAS QUE YA SE HAN VISTO AFECTADAS POR EL PROBLEMA Y A SUS FAMILIARES, TODO ELLO CON LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.

PARA QUE ESAS PROBABILIDADES SE TRADUZCAN CERTERAMENTE EN REALIDADES, PARA QUE DEVENGAN ECHOS, ES PRECISO QUE CADA UNA DE LAS ACCIONES EMPRENDIDAS OPTIMICEN LOS RECURSOS DISPONIBLES, DE ACUERDO AL MODELO DE ABORDAJE INSTITUCIONAL, Y EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD.

ESTAS CONSIDERACIONES LLEVARON A LA DIRECCIÓN MÉDICA A SOLICITAR AL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EL DISEÑO DE UN ESTUDIO QUE PERMITIESE A LOS CENTROS LOCALES DE RECIENTE APERTURA ACERCARSE BAJO DIVERSOS ANGULOS AL CONOCIMIENTO DE SU COMUNIDAD OBJETIVO (ÁREA DE INFLUENCIA), COMO UN MEDIO PARA MEJORAR LAS PERSPECTIVAS EN LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACCIONES PERTINENTES.

## ZONAS DE ALTO RIESGO.

ES AQUELLA EN LA QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS PROPIAS Y LAS CIRCUNSTANCIAS DE TIEMPO Y ESPACIO, ( MARGINALIDAD, HACINAMIENTO, COLONIAS O UNIDADES HABITACIONALES DE RECIENTE CREACION, LOCALIDADES QUE POR ALGUNA RAZON POLITICA SON OBJETO DE GRAN ATENCION, CREACION ACELERADA DE INFRAESTRUCTURA, ETC.) ES MUY PROBABLE EL FENOMENO DE LA FARMACODEPENDENCIA

## POLÍTICAS

NO SE LE DARA INTERNAMIENTO A LOS SIGUIENTES PACIENTES:

- PACIENTES NO FARMACODEPENDIENTES
- PACIENTES AGRESIVOS QUE SUPONGAN PELIGRO PARA SU INTEGRIDAD FISICA Y/O LA DE OTROS.
- PACIENTES QUE ESTEN SUJETOS A PROCEDIMIENTOS LEGALES O PENALES EN LA ACTUALIDAD.
- PACIENTES REINCIDENTES CUYAS POSIBILIDADES DE REHABILITACION SEAN MINIMAS A CRITERIO DEL CONSEJO TECNICO.
- PACIENTES QUE LLEGUEN COERCIONADOS POR LA FAMILIA O AUTORIDADES SIN ALTERACION DE LA CONCIENCIA O PSICOSIS.
- PACIENTES CON PROBLEMAS FISICOS QUE NO PUEDAN MANEJARSE ASI MISMOS EN LA UNIDAD, ASI COMO UN CUADRO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS QUE PUEDA SER UN MEDIO DE CONTAGIO PARA LOS DEMAS PACIENTES.

## METODOLOGÍA

### ADMISIÓN

LA ADMISIÓN DEBERA AJUSTARSE AL TIPO DE CANDIDATO A SER INTERNADO Y A SU PROCEDENCIA, CONTEMPLANDO LOS CRITERIOS SELECTIVOS GENERALES QUE DEBERAN ESTAR SIEMPRE PRESENTES, Y LOS PARTICULARES SEGUN CARACTERÍSTICAS DEL CANDIDATO.

LOS CRITERIOS GENERALES SON:

1. PACIENTES INTOXICADOS O CON SINDROME DE ABSTINENCIA, QUE NO PUEDAN CONTROLARSE EN CONSULTA EXTERNA.
  - 1.1 POR SOLICITUD VOLUNTARIA, SIENDO EL PACIENTE MAYOR DE EDAD, SI ES MENOR DE EDAD REQUERIR LA PRESENCIA DE LOS FAMILIARES DIRECTOS (PADRES, HERMANOS O TUTORES), A FALTA DE ELLOS NOTIFICARA LA PROCURADURIA DE PROTECCIÓN AL MENOR DEL D.,F. PARA QUE SE LLEGUE A UN ACUERDO.
  - 1.2 POR SOLICITUD FAMILIAR O DE OTRA INSTITUCIÓN, EN CASO DE PACIENTES CON ESTADO ALTERADO DE CONCIENCIA.
  - 1.3 EL OBJETIVO DE INTERNAMIENTO DE ESTOS PACIENTES ES EXCLUSIVAMENTE PARA EL CONTROL DEL SINDROME DE ABSTINENCIA Y LA DESINTOXICACIÓN. LA ESTANCIA EN LA UNIDAD SERA BREVE.
2. UNA VEZ QUE AL PACIENTE SE LE HA CONTROLADO EL CUADRO, DEBERA SER SOMETIDO A LA SANCION DEL CONSEJO TECNICO DE LA UNIDAD PARA CUALQUIERA DE LAS OPCIONES SIGUIENTES:
  - 2.1 PASAR AL RESTO DE LAS COMUNIDADES DE LA COMUNIDAD TERAPEUTICA.

## 2.2 SER DERIVADO A CONSULTA EXTERNA, O A OTRA INSTITUCIÓN.

3 EN LOS SIGUIENTES CASOS A CRITERIO DEL TERAPEUTA, SE SOLICITARA AL CONSEJO TECNICO PARA SER INTERNADOS Y ASI CONTINUAR EN LAS ACTIVIDADES PSICOTERAPEUTICAS INTENSIVAS QUE OFRECE LA UNIDAD.

3.1 PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA A QUIENES LA UNIDAD LES PUEDA BRINDAR UN AMBIENTE COMUNITARIO PROPICIO PARA COMPLETAR SU REHABILITACION.

3.2 PACIENTES A QUIENES SE HA DESINTOXICADO Y/O CONTROLADO EL SINDROME DE ABSTINENCIA Y QUE TAMBIEN MUESTREN UNA ACTITUD POSITIVA PODRAN CONTINUAR LAS ACTIVIDADES TERAPEUTICAS.

## HOSPITALIZACIÓN

EN LOS QUE RESPECTA A CRITERIOS GENERALES EL PROCEDIMIENTO SE LLEVA A CABO DE ACUERDO AL MODELO DE CONSULTA EXTERNA, EN LO PARTICULAR LA UNIDAD TENDRA SUS PROPIOS PROCEDIMIENTOS. CRITERIOS PARTICULARES.

UNA VEZ QUE SE AUTORIZO SU ADMISION:

1. PASARA POR EL PROCESO DE DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y TRATAMIENTO.
2. SE CANALIZARA A LOS PROYECTOS DE TRATAMIENTO DE LA UNIDAD.
3. LA FAMILIA SERA CITADA A TRABAJO SOCIAL PARA REALIZAR EL ESTUDIO SOCIO-FAMILIAR.
4. EL TRABAJO CON LOS FAMILIARES DE PACIENTES INTERNOS DEBERA TRATAR DE QUE SEA PSICOTERAPIA BREVE FAMILIAR Y EN EL MISMO DE LOS CASOS EN ORIENTACION A FAMILIARES DE FARMACODEPENDIENTE.
5. PSICOTERAPIAS DE GRUPO.
6. DE PREFERENCIA TODOS LOS PACIENTES DEBERAN LLEVAR ESTE TIPO DE TRATAMIENTO, INDISTINTAMENTE QUE RECIBAN ALGUNA DE LAS OTRAS MODALIDADES DE PSICOTERAPIA EN FORMA COMBINADA.
7. LAS SESIONES GRUPALES PUEDEN SER DE UNA A CINCO POR SEMANA, DE ACUERDO A LA TECNICA UTILIZADA.
8. EL TRABAJADOR SOCIAL RESPONSABLE DEL PROYECTO DE RESCATE DE CONSULTA EXTERNA, DEBERA EFECTUARLOS A SOLICITUD DEL TERAPEUTA CON LOS PACIENTES QUE DESERTAN, CON LA FINALIDAD DE QUE REANUDEN SU TRATAMIENTO EN ESTE ULTIMO PROGRAMA, TOMANDO EN CONSIDERACION LA VOLUNTAD DE LOS PACIENTES PARA PERMANECER INTERNADOS.
9. EL PROYECTO DE SEGUIMIENTO PERTENECE EXCLUSIVAMENTE A LA CONSULTA EXTERNA.
10. DESPUES DE LAS ENTREVISTAS CON LOS PACIENTES, DEBERAN HACERSE LAS ANOTACIONES PERTINENTES EN LOS FORMATOS RESPECTIVOS, ACERCA DE LA EVOLUCION DEL PACIENTE ASI COMO DE LOS AJUSTES TERAPEUTICOS NECESARIOS QUE DEBAN SEGUIRSE CON EL, EN CASO DE HABER MODIFICACIONES.
11. LA ENFERMERA DEBERA HACER LAS ANOTACIONES PERTINENTES EN "LA HOJA DE REPORTE DIARIO".

## EGRESO

LAS CONDICIONES PARA REALIZAR EL EGRESO DE PACIENTES, SE REALIZARA EN BASE A CRITERIOS GENERALES Y PARTICULARES QUE A JUICIO DEL CONSEJO TECNICO DEBERA CUBRIR EL PACIENTE.

LOS CRITERIOS GENERALES SON LOS SIGUIENTES:

A CADA PACIENTE, QUE A JUICIO DE LOS TERAPEUTAS PUEDA SER PROPUESTO PARA EGRESO, SE EVALUARA DE NUEVO EN FORMA INTERDISCIPLINARIA, PARA TOMAR EN CUENTA SU DESARROLLO EN TODAS LAS AREAS Y UNA VEZ ALCANZADOS LOS OBJETIVOS PARTICULARES DE CADA CASO, QUE SE PROPONE EN EL PLAN DE TRATAMIENTO DE ACUERDO AL DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO DE CADA PACIENTE, SE AUTORIZA EL EGRESO.

LOS CASOS DE PACIENTES QUE SOLICITAN SU EGRESO VOLUNTARIAMENTE, TAMBIEN SERAN EVALUADOS POR EL CONSEJO TECNICO PARA CONSIDERAR EL MOTIVO, Y SE HABLA CON EL PACIENTE PARA RESCATE O CONFIRMAR Y AUTORIZAR EL EGRESO.

SE SOLICITARA LA ASISTENCIA DE LA FAMILIA PARA PLANTEARSE LAS CONSIDERACIONES DE LA SOLICITUD DE EGRESO, YA SEA POR INICIATIVA SUYA O DEL PACIENTE, Y SE PROCEDERA EL EGRESO.

LOS CASOS EN QUE LOS FAMILIARES SOLICITEN EL EGRESO DEL PACIENTE, SIEMPRE QUE ESTE SEA MENOR DE EDAD, SE ENTREVISTARA CON ELLA PARA CONSIDERAR LAS CONDICIONES EN QUE SALE EL PACIENTE Y FIRMAR EL EGRESO. PACIENTES QUE INFRINJAN EL REGLAMENTO INTERNO, EL JEFE DE LA UNIDAD DETERMINARA EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR.

NOTA: LOS CRITERIOS PARTICULARES SERAN AQUELLOS QUE DETRMIENE EL CONSEJO TECNICO EN CADA CASO.

## JUSTIFICACIÓN

## JUSTIFICACIÓN

EL PROYECTO CENTRO DE INTEGRACIÓN Y/O READAPTACION PARA FARMACODEPENDIENTES EN LA CIUDAD DE MEXICO ES RESULTADO DE UN ESTUDIO DE ZONA REALIZADO EN LA COLONIA SANTO DOMINGO, DELEGACIÓN COYOACÁN, D. F., MEXICO.

COMO EN CADA ESTADO DE LA REPUBLICA Y DELEGACION POLITICA DEL DISTRITO FEDERAL DEBE EXISTIR UN CENTRO LOCAL, EN LA ZONA SE DETECTO LA AUSENCIA DE DICHO CENTRO.

ESTE ESTUDIO ME VIO EN LA NECESIDAD DE LLEVAR A CABO MIS MEJORES ESFUERZOS PARA DISEÑAR, CONSTRUIR Y CONSOLIDAR UN MODELO DE EDIFICIO INTEGRAL SUSTENTADO EN LA MEDICINA SOCIAL Y LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD, QUE PUEDA ADQUIRIRSE O TRANSMITIRSE AL ESPACIO COTIDIANO Y PRIVILEGIADO AL FENOMENO DE LA FARMACODEPENDENCIA.

ESTO HA PROVOCADO LA AMPLIACION DE LAS DOS UNIDADES DE MAYOR IMPORTANCIA EN LA REPÚBLICA MEXICANA, UNO DE ESTOS SITIOS SE LOCALIZA EN PUERTO VALLARTA, TENIENDO COMO CONSECUENCIA LA DISPERSION TERRITORIAL, LO QUE OCASIONA PROBLEMAS DE DESPLAZAMIENTO A LOS USUARIOS QUE DESEAN OBTENER EL SERVICIO PROVENIENTES DE LA CIUDAD DE MEXICO, SIENDO UNA DE LAS PRINCIPALES CIUDADES QUE SUFREN EL PROBLEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA.

POR LO ANTERIOR ME INTERESA RESOLVER ESTA CUESTIÓN INHERENTE AL ESTADO COMO SON LOS ASUNTOS DE TIPO SOCIAL Y/O CULTURAL Y DE SERVIR DE ENLACE ENTRE LAS DOS UNIDADES CON QUE CUENTA EL TERRITORIO NACIONAL.

AL CONFORMARSE EL EDIFICIO DE INTERNAMIENTO PARA PACIENTES FARMACODEPENDIENTES EN UN AMBITO DE COMUNIDAD TERAPEUTICA, SE PERMITE BRINDARLES UN TRATAMIENTO INTENSIVO, DEBIDO A SU PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES IMPARTIDAS CON TECNICAS TERAPEUTICAS ESPECIALIZADAS Y OTRAS REALCIONADAS CON LAS LABORES Y CONVIVENCIA COTIDIANA, ATRAVES DE INTERRELACIONES ESPECIALES CON UN GRADO MAYOR O MENOR DE CONCIENCIA ESTRATEGICA DENTRO DE UN CONTRATO TERAPEUTICO.

DICHO TRATAMIENTO PRETENDE, PRINCIPALMENTE MODIFICACIONES PSICO-SOCIALES, A FIN DE QUE LOGREN EL OBJETIVO DE ABANDONAR LAS DROGAS Y QUE EL MENSAJE PUEDA TRANSMITIRSE UNILATERALMENTE. EN ESTE PROCESO ES NECESARIO CONLLEVAR EL CURSO DEL HOMBRE COMO INDIVIDUO Y ASI PODER LLEVAR A CABO UNA VIDA CADA VEZ SALUDABLE Y AGRADABLE BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD DENTRO DEL MEDIO SOCIAL Y/O CULTURAL PARTICULAR.

OBJETIVO



## OBJETIVO

- LA UNIDAD DE INTERNAMIENTO TIENE COMO FINALIDAD EL PROPORCIONAR UNA ATENCIÓN INTEGRAL AL FARMACODEPENDIENTE CUYO PERFIL DIAGNOSTICO REQUIERE DE UN CONTROL MAS ESTRECHO, TANTO EN EL AREA MEDICO PSICOLOGICA, COMO EN EL AREA SOCIAL.
- LO ANTERIOR CON EL PROPOSITO DE CREAR UN CONTINENTE, EN DONDE NO SEA SEÑALADO NI JUZGADO, COMO EL AMBIENTE SOCIAL EXTERNO, SINO ACEPTADO CON SUS CUALIDADES Y LIMITACIONES, Y DE ESTA FORMA EN UN AMBIENTE MICROSOCIAL PROPICIO, SE CONVIERTA EN UN AGENTE ACTIVO DE SU PROPIA RECUPERACION
- PROPORCIONAR TRATAMIENTO Y CAPACITACIÓN A LAS PERSONAS DE DIFERENTES NIVELES TANTO CULTURALES COMO ECONOMICOS SIN IMPORTAR LA EDAD O EL SEXO, PARA PODER PROGRAMAR, YA SEA POR TRATAMIENTO O ACTIVIDADES LAS NECESIDADES REQUERIDAS POR LOS PACIENTES.
- PARA OFRECER CAPACITACIÓN A NIVEL PROFESIONAL A VOLUNTARIOS, MEDIANTE CURSOS, COLOQUIOS, SEMINARIOS, ETC.
- DELIMITAR EL AREA DE TRABAJO DONDE DESARROLLAR EL PROYECTO DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL, YA QUE EL DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN CONSIDERA QUE LA POBLACIÓN DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN ES MAS PROPICIA PARA EL EXITO DE LAS TAREAS PREVENTIVAS Y DE OTRA INDOLE, A CAUSA DE SUS CARACTERISTICAS DE MARGINALIDAD Y POR ENDE DE NECESIDADES PATENTES.

ÁMBITO NACIONAL

## ÁMBITO NACIONAL

### COBERTURA NACIONAL

DE ACUERDO CON LOS DATOS DEL CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN, EN 1950 EL 43% DE LA POBLACIÓN MEXICANA VIVIA EN LOCALIDADES DE MAS DE 2,500 HABITANTES. EL CENSO DE POBLACION DE 1990 SEÑALA QUE ESTE PORCENTAJE SE INCREMENTO AL 66% EN 1995 SE ESTIMA DEL ORDEN DEL 76%. ESTOS DATOS PONEN DE MANIFIESTO LA ACELERADA URBANIZACION DEL PAIS CON LOS CONSECUENTES AJUSTES EMOCIONALES Y DE VALORES EN LOS INDIVIDUOS.

LA TENDENCIA A LA CONCENTRACION HA DADO COMO RESULTADO EL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES, DE DONDE DESTACAN CUATRO GRANDES ZONAS METROPOLITANAS: CIUDAD DE MEXICO, GUADALAJARA, MONTERREY Y PUEBLA. LA POBLACION TOTAL DEL PAIS EN 1990 FUE DE 81'249,660 DE PERSONAS Y LA DE LAS CUATRO GRANDES METROPOLIS FUE DE 27'200,000 PERSONAS QUE REPRESENTA EL 32.9% DEL TOTAL CON LA SIGUIENTE DISTRIBUCION:

METROPOLI	NUM. DE HABITANTES	% DEL TOTAL
CIUDAD DE MEXICO	19'478,078	23.5%
GUADALAJARA	3'562,387	4.3%
MONTERREY	2'887,718	3.5%
PUEBLA	1'270,661	1.5%

- CIUDAD DE MÉXICO INCLUYE LAS 16 DELEGACIONES POLÍTICAS Y LOS MUNICIPIOS DE NEZAHUALCOYOTL, HUIXQUILUCAN, ECATEPEC, TLANEPANTLA, ATIZAPAN DE ZARAGOZA, COACALCO, CUAUTITLAN IZCALLI, CHIMALHUACAN, LOS REYES LA PAZ, TULTITLAN, CHALCO, IXTAPALUCA, NICOLAS ROMERO, TECAMAC Y TEXCOCO.
- GUADALAJARA INCLUYE LOS MUNICIPIOS DE ZAPOPAN, TLAQUEPAQUE Y TONALA.
- MONTERREY INCLUYE LOS MUNICIPIOS DE GUADALUPE, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, GARZA GARCIA Y SANTA CATARINA.
- PUEBLA INCLUYE EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CHOLULA.

DE LOS 2,394 MUNICIPIOS DEL PAIS SE ESTIMA QUE SOLAMENTE 224 (ESTO ES EL 9 %) TENIA MAS DE 50,000 HABITANTES.

SIN EMBARGO, LA POBLACION QUE EN ELLOS SE CONCENTRO FUE DE 57.6 MILLONES DE PERSONAS QUE REPRESENTABAN EL 69.9 % DEL TOTAL DE HABITANTES DEL PAIS.

PARA TAL EFECTO CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL CUENTA HASTA EL MOMENTO CON 52 CENTROS LOCALES DISTRIBUIDOS UBICADOS EN LOS ESTADOS DADO POR LAS CONCENTRACIONES DE POBLACION Y LAS ZONAS DE ALTO RIESGO (VER TABLA)

CENTROS LOCALES OPERADOS DURANTE 1990 Y 1995		
CENTRO LOCAL	1990	1995
AGUASCALIENTES	1	1
BAJA CALIFORNIA NORTE	1a/	2a/d/
BAJA CALIFORNIA SUR	1	1
CAMPECHE	1	1
COAHUILA	3	3c/
COLIMA	1	1
CHIAPAS	1	1
CHIHUAHUA	2	2
DISTRITO FEDERAL	13	16
DURANGO	1	1
GUANAJUATO	2	2
GUERRERO	1	1
HIDALGO	1	1
JALISCO	2b/	3b/
ESTADO DE MEXICO	3	4
MORELOS	1	1
NUEVO LEON	2	2
PUEBLA	1	1
QUERETARO	1	1
QUINTANA ROO		1d/
SAN LUIS POTOSI	1	1
SINALOA	2	2
SONORA	2	2
VERACRUZ	1	2d/
YUCATAN	1	1
TOTAL	47	55

## NOMENCLATURA DE LA TABLA ANTERIOR

1990 : a/ CENTRO LOCAL CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO DONDE EGRESARON 102 PACIENTES CON UN TOTAL DE 1039 DIAS DE ESTANCIA.

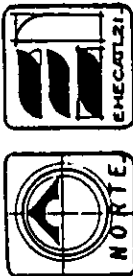
1990 b/ CENTRO LOCAL CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO DONDE EGRESARON 82 PACIENTES CON UN TOTAL DE 4338 DIAS DE ESTANCIA.

1995 : c/ CENTRO LOCAL CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO DONDE EGRESARON 113 PACIENTES CON UN TOTAL DE 1267 DIAS DE ESTANCIA.

1995 b/ CENTRO LOCAL CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO DONDE EGRESARON 107 PACIENTES CON UN TOTAL DE 5498 DIAS DE ESTANCIA.

1995 : d/ CIERRE DEL CENTRO LOCAL DE PIEDRAS NEGRAS.

1995 : d/ SE ABRIERON EN 1992 LOS CENTROS LOCALES DE CANCUN MEXICALI Y POZA RICA LOS CUALES ENTRARON EN OPERACION EN 1993.



Simbolista.

Creaula de Localizacion.

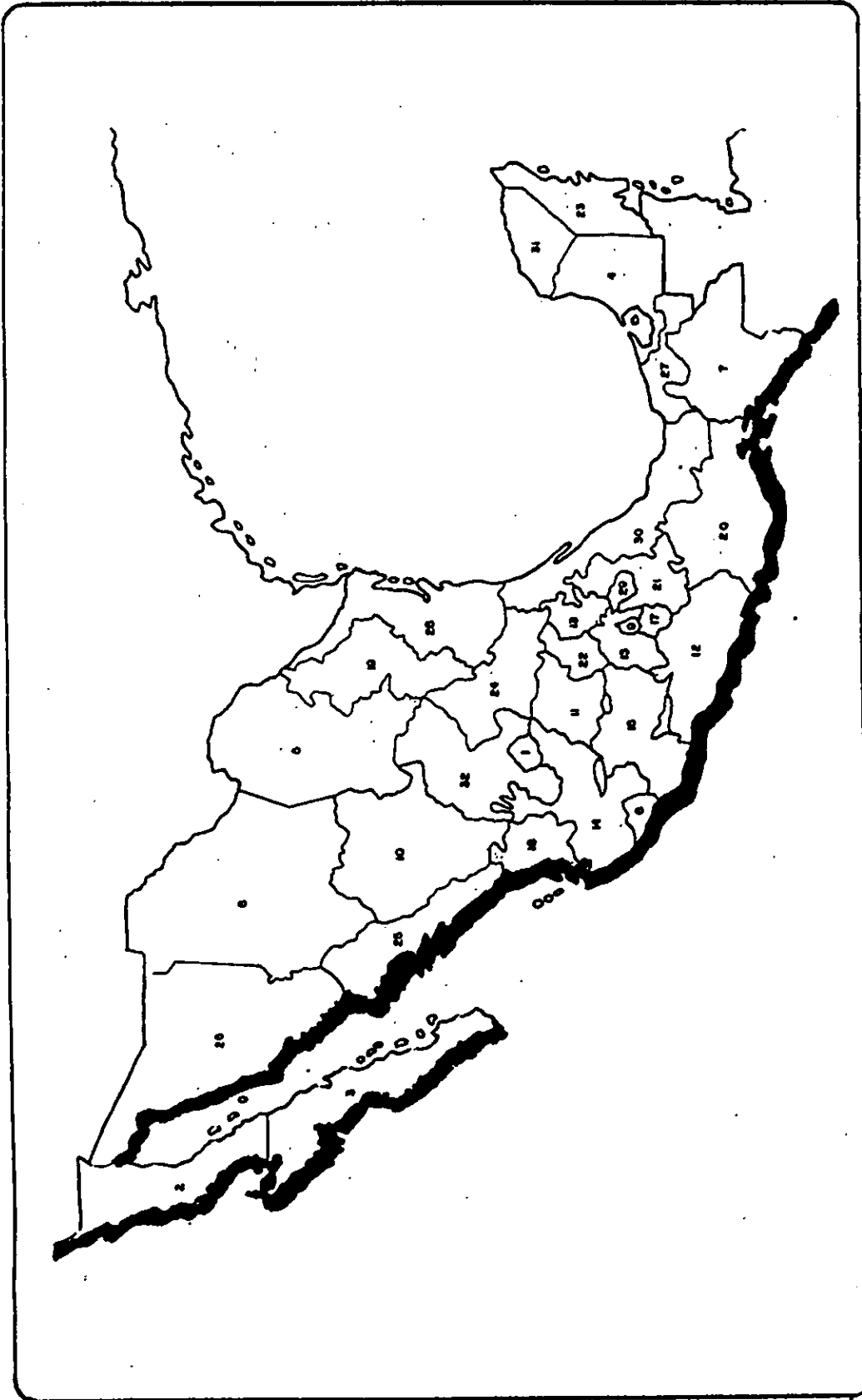
Plano - ENTIDADES FEDERATIVAS.

Escala. Asociacion.

ALUMNO. Jose Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES. Arq Carlos Espinosa Gutierrez. Arq Guillermo Garcia Armandoy. Arq Roberto Garcia Chaves. Arq Martin Gutierrez Nilla. Arq Manuel Lora Gutierrez.

TESIS. PROFESIONAL.

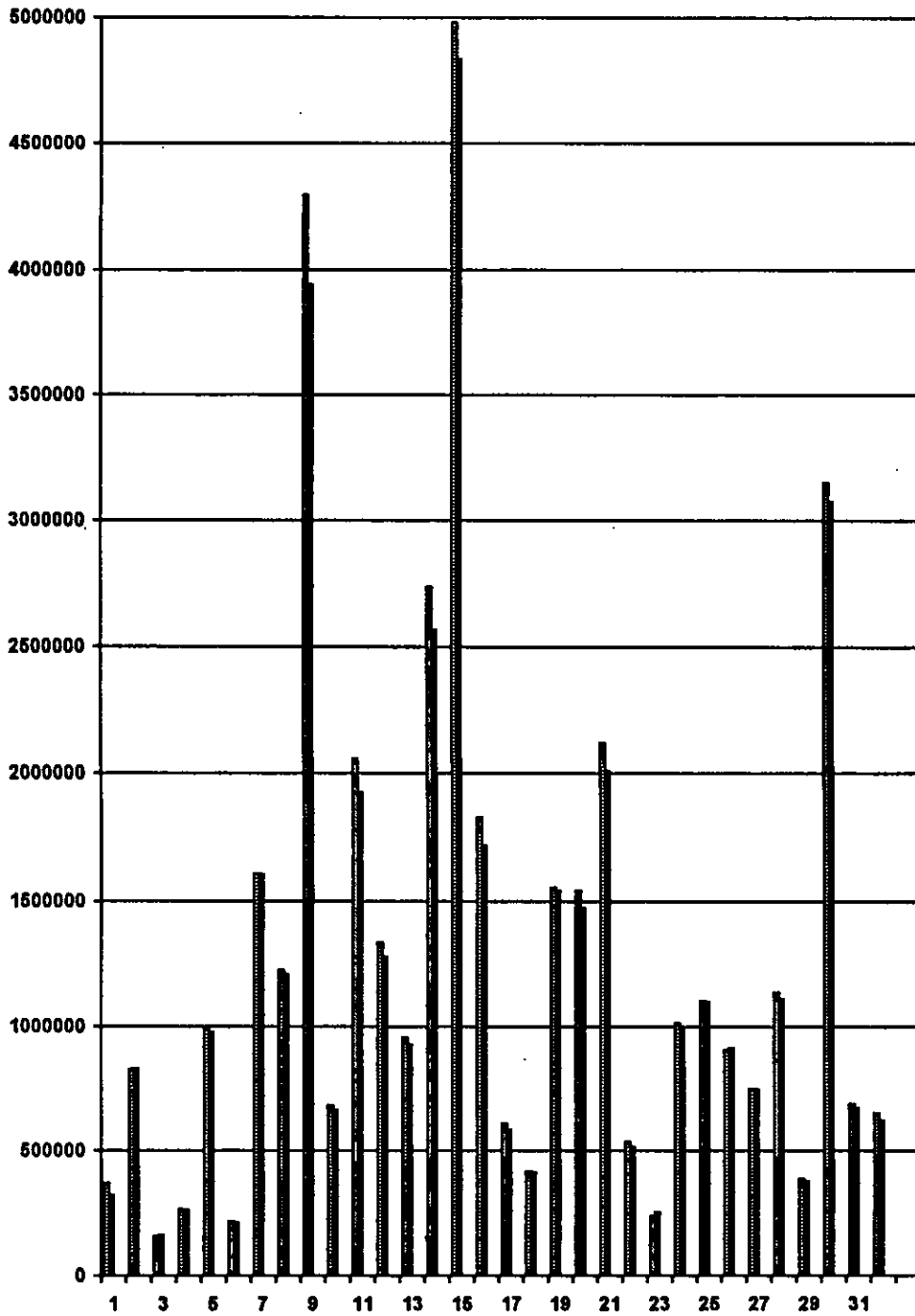


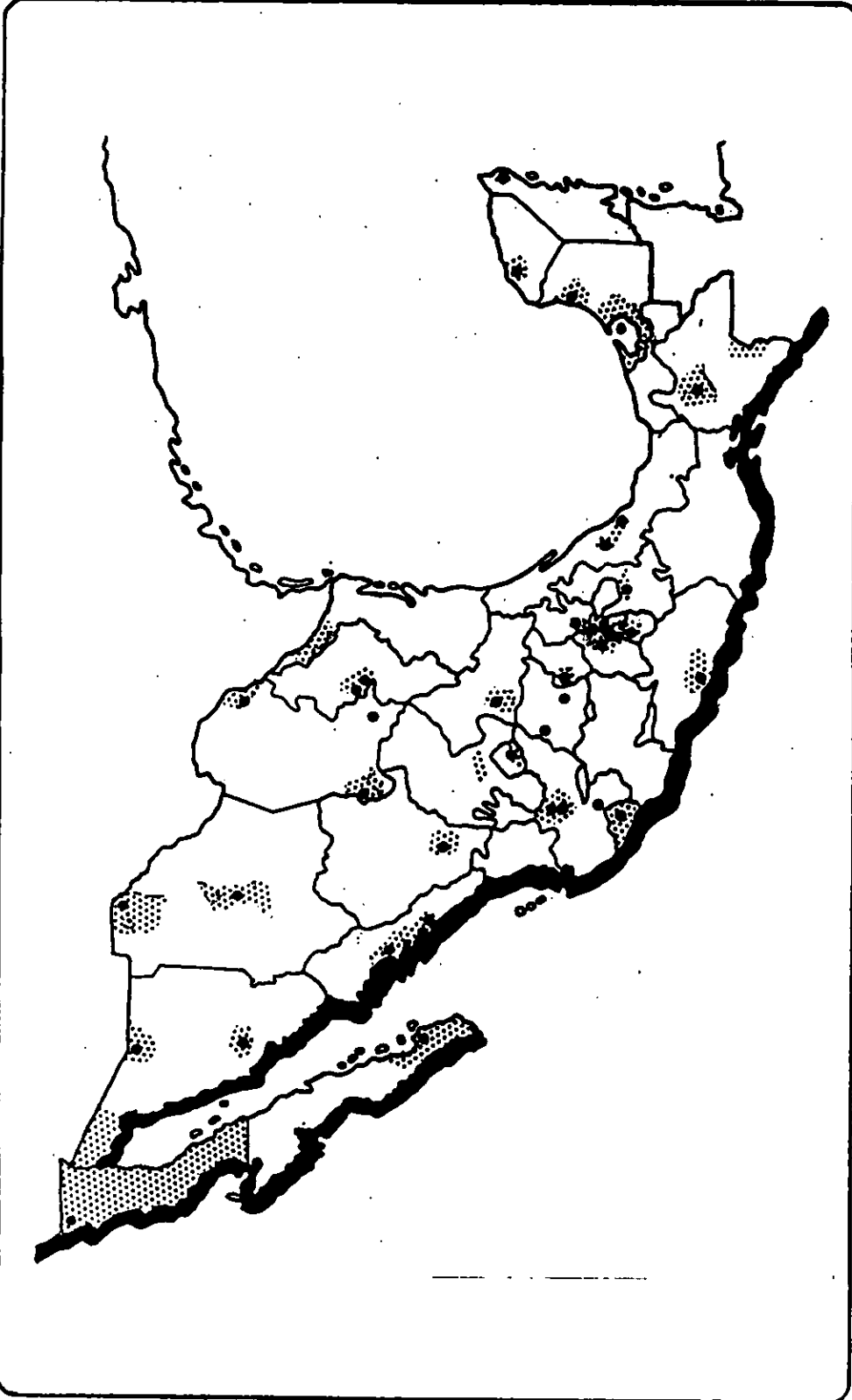
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. FACULTAD DE ARQUITECTURA. CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL. AV. AZTECAS ESQ. REY NOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTOACAM, D.F. MEXICO.



POBLACION NACIONAL			
ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION TOTAL	POBLACION HOMBRES	POBLACION MUJERES
AGUASCALIENTES	719,659	320,218	369,441
BAJA CALIFORNIA NTE.	1'660,855	832,090	828,765
BAJA CALIFORNIA SUR	317,764	161,833	155,931
CAMPECHE	535,185	263,772	266,413
COAHUILA	1'972,340	979,097	993,243
COLIMA	428,510	212,543	215,967
CHIAPAS	3'210,496	1'604,773	1'606,723
CHIHUAHUA	2'441,873	1'213,302	1'228,571
DISTRITO FEDERAL	8'235,744	3'939,911	4'295,833
DURANGO	1'349,378	664,766	684,611
GUANAJUATO	3'982,593	1'926,735	2'055,858
GUERRERO	2'620,637	1'282,220	1'338,417
HIDALGO	1'888,366	929,138	959,228
JALISCO	5'302,698	2'564,892	2'737,797
ESTADO DE MEXICO	9'315,795	4'834,549	4'981,246
MICHOACAN	3'548,99	1'718,763	1'829,436
MORELOS	1'195,059	583,735	611,274
NAYARIT	824,643	411,057	413,586
NUEVO LEON	3'098,736	1'542,664	1'556,072
OAXACA	3'019,566	1'477,438	1'542,122
PUEBLA	4'126,101	2'008,531	2'117,570
QUERETARO	1'051,235	516,163	535,067
QUINTANA ROO	493,277	254,908	238,369
SAN LUIS POTOSI	2'003,187	987,315	1'015,872
SINALOA	2'204,054	1'101,621	1'102,433
SONORA	1'823,606	915,688	908,518
TABASCO	1'501,74	749,988	751,762
TAMAULIPAS	2'249,581	1'111,698	1'137,883
TLAXCALA	761,277	375,130	386,147
VERACRUZ	6'228,239	3'077,427	3'150,812
YUCATAN	1'362,90	673,892	689,048
ZACATECAS	1'279,323	623,663	652,660
TOTALES	81'249,660	39'864,575	41'356,675

POBLACION TOTAL REPUBLICA MEXICANA





Simbología.

● CENTRO LOCAL OPERANDO

■ ZONA DE ALTO RIESGO

Escala de Localización.

Planos: **CENTROS LOCALES.**

Estado.

Acontecimientos.

ALUMINO.

José Roberto Aguilar Ribera.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTACACAN DE MÉXICO.



ASESORES:  
Arquitecto Eusebio Gutiérrez.  
Arquitecto Gerardo Armandillo.  
Arquitecto Gerardo Chávez.  
Arquitecto Gutiérrez Millán.  
Arquitecto Loran Gutiérrez.

TESIS PROFESIONAL.





ÁMBITO REGIONAL

**COBERTURA AREA METROPOLITANA**

CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL CUENTA EN EL AREA METROPOLITANA CON 16 CENTROS LOCALES DISTRIBUIDOS DADA LA DEMANDA POR DELEGACION.

LA RED CONSIDERA SU PRESENCIA EN CASI TODAS LAS DELEGACIONES EXCEPTO EN IZTACALCO, MAGDALENA CONTRERAS, MILPA ALTA, TLAHUAC, CUAJIMALPA Y XOCHIMILCO, CUYA POBLACION OBJETIVO INSTITUCIONAL URBANA ACTUALMENTE RESULTA INSUFICIENTE PARA GARANTIZAR EL APROVECHAMIENTO OPTIMO DE UN CENTRO LOCAL.

ACLARACION ADICIONAL MERECE LOS CASOS DE LOS CENTROS LOCALES DE LA DELEGACION CUAUHTEMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA QUE DESDE SU OPERACION HAN CUBIERTO POBLACIONES DE ALGUNAS DELEGACIONES FALTANTES NO OBSTANTE QUE EN ESTE TRABAJO SE PRETENDE ABARCAR ALGUNAS OTRAS CON LA APERTURA DE OTRO CENTRO LOCAL EN LA DELEGACION COYOACAN CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO, YA QUE EL PLAN RECTOR INSTITUCIONAL MARCA LA APERTURA DE UNO EN DONDE SE REUNAN LAS CONDICIONES DE POBLACION DE ALTO RIESGO Y LAS CONDICIONES SON POSITIVAS EN CUANTO A DISPONIBILIDAD DE LAS AUTORIDADES.

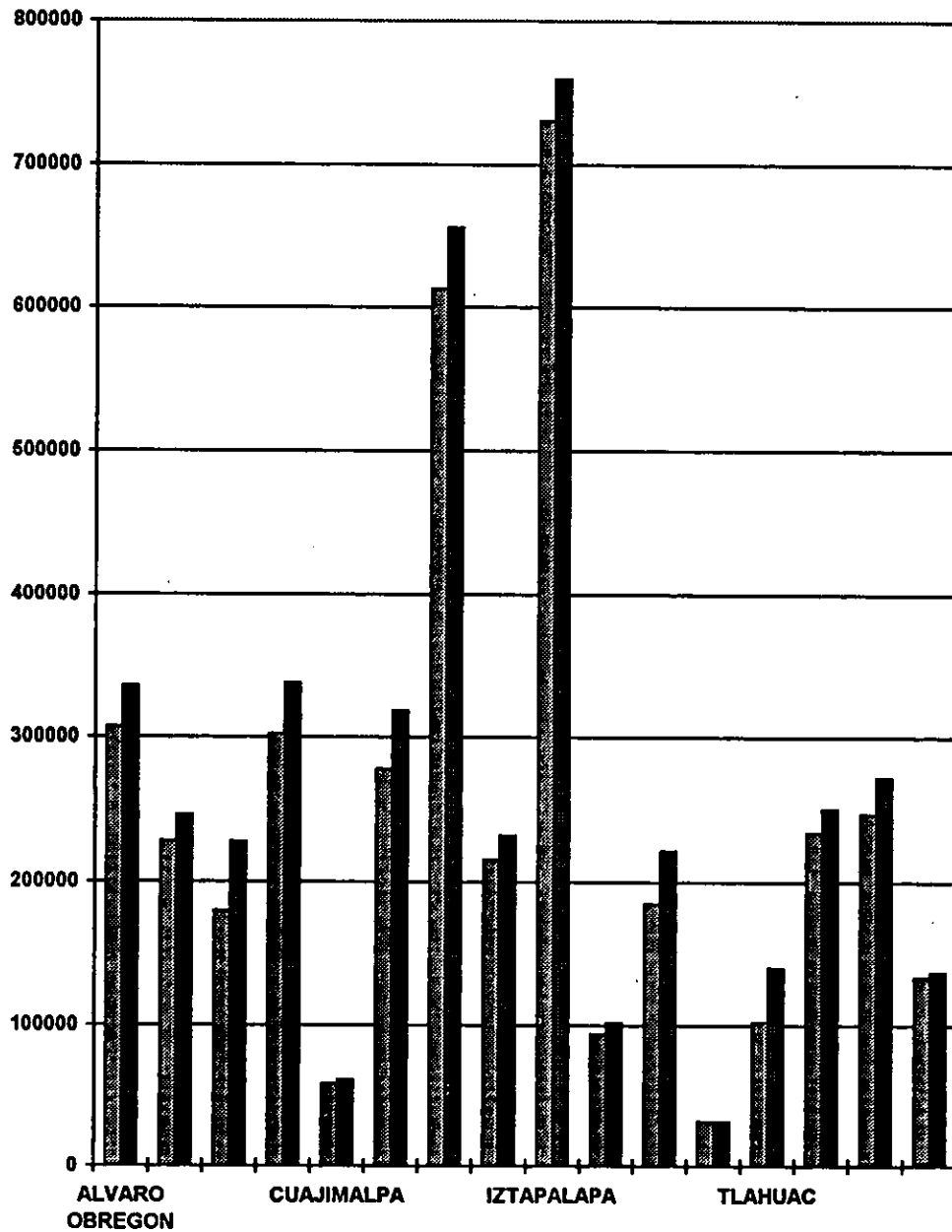
TOMANDO EN CONSIDERACION QUE LAS AUTORIDADES DE LA DELEGACION COYOACAN ESTAN CONCIENTES DEL PROBLEMA QUE PRESENTA LA FARMACODEPENDENCIA PUEDE ESTABLECER EL CONVENIO CON EL PATRONATO LOCAL POR MEDIO DE GESTORIA PARA SUMAR ESFUERZOS Y DAR APERTURA A UN CENTRO LOCAL CON LAS CONDICIONES QUE PLANTEAMOS EN ESTA TESIS.

---

**POBLACION TOTAL DISTRITO FEDERAL**

DELEGACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
1. ALVARO OBREGON	642,753	307,118	335,635
2. AZCAPOTZALCO	474,688	228,420	246,268
3. BENITO JUAREZ	407,811	179,713	228,098
4. COYOACAN	640,066	302,047	338,019
5. CUAJIMALPA	119,672	58,333	61,339
6. CUAUHTEMOC	595,960	277,812	318,148
7. GUSTAVO A. MADERO	1'268,068	612,459	655,609
8. IZTACALCO	448,322	215,749	232,573
9. IZTAPALAPA	1'490,499	730,466	760,033
10. MAGDALENA CONT.	195,041	93,603	101,438
11. MIGUEL HIDALGO	406,868	184,949	221,919
12. MILPA ALTA	63,654	31,710	31,944
13. TLAHUAC	206,700	102,060	104,640
14. TLALPAN	484,866	234,335	250,531
15. VENUSTIANO CARR.	519,628	247,335	272,170
16. XOCHIMILCO	271,151	133,679	137,472
<b>TOTALES</b>	<b>8'235,747</b>	<b>3'939,911</b>	<b>4'295,836</b>


### POBLACION TOTAL DISTRITO FEDERAL





Simbología.

Croquis de Localización.



Plano.  
**DELEGACIONES.**

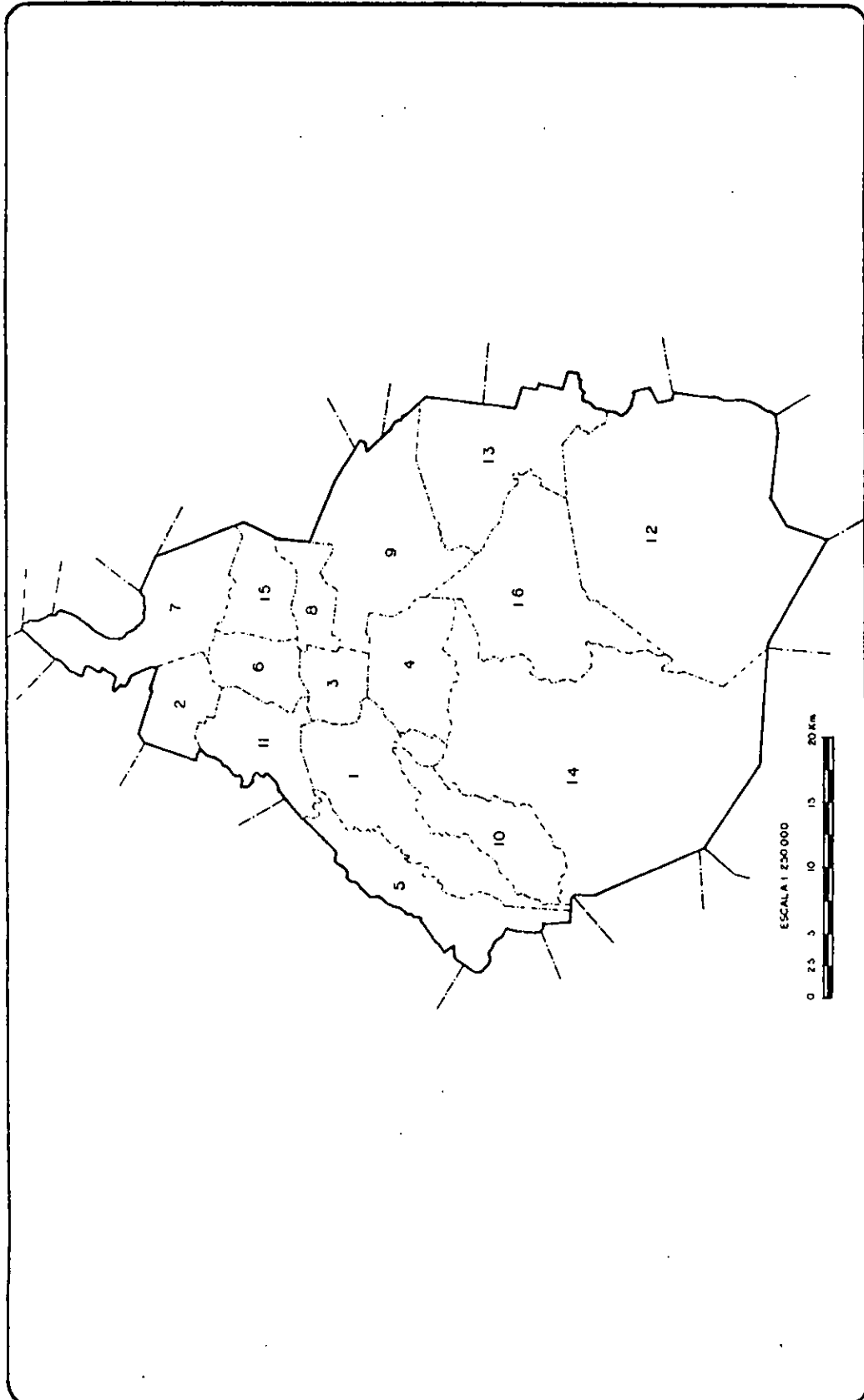

Escala.

Acreditación.

ALUMNO.  
Jesse Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arg. Carlos Espinosa Quiñanes.  
Arg. Quilama Gerardo Amador.  
Arg. Roberto Gerardo Chaves.  
Arg. Martín Quiñanes Millán.  
Arg. Manuel Lamm Quiñanes.

TESIS PROFESIONAL.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTACAMAN, D.F. MÉXICO.

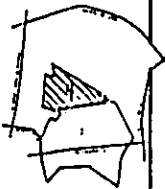


Simbología.

● CENTRO LOCAL OPERANDO

■ ZONA DE MUY ALTO RIESGO

Croquis de Localización.



Plano. **CENTROS LOCALES.**

Escala.

Acoración.

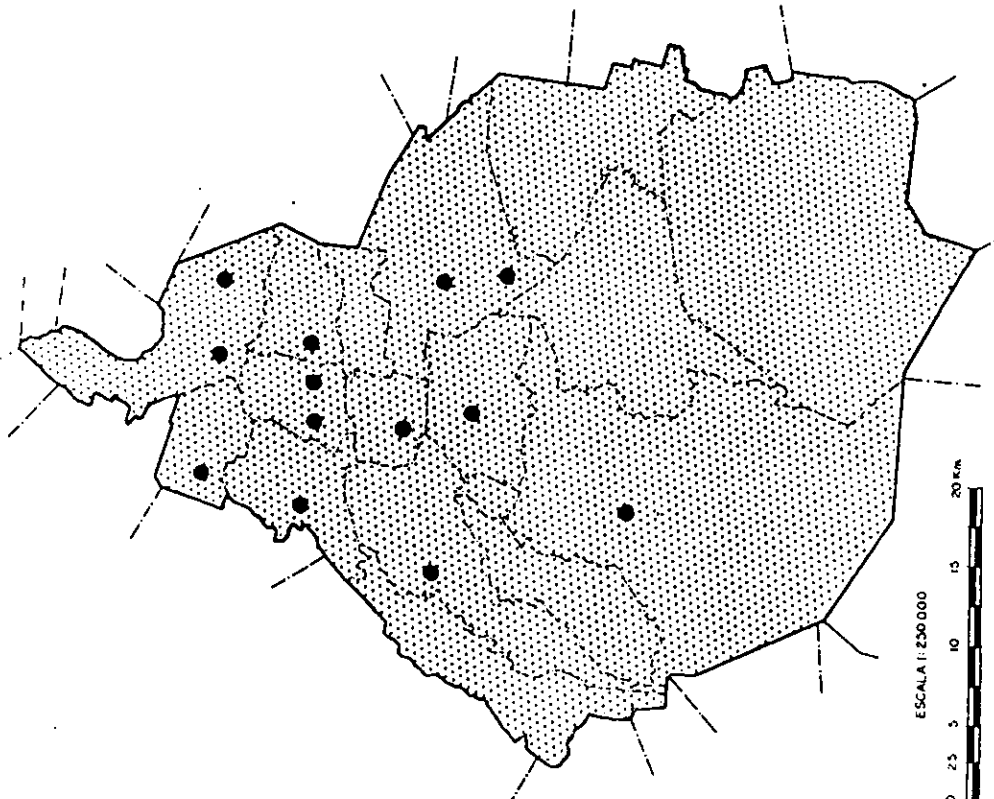
ALUMNO.

José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.

Arq. Carlos Espadas Gutiérrez.  
Arq. Guillermo García Almaguer.  
Arq. Roberto García Chávez.  
Arq. Martín Gutiérrez Millo.  
Arq. Manuel Lann Gutiérrez.

TESIS. PROFESIONAL.



ESCALA 1:250 000



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACAN, D.F. MEXICO.



## ANTECEDENTES GENERALES

SIGNIFICADO: COYOHUACAN, AHORA COYOACÁN SIGNIFICA "LUGAR DE COYOTES"; SU NOMBRE SE EXPRESA POR UN ANIMAL CON PELO ERIZADO Y LENGUA FUERA DEL HOCICO, INDICANDO UN ANIMAL FLACO Y HAMBRIENTO, QUE SE REPRESENTA EN LA MATRICULA DE LOS TRIBUTOS ENMAGRECIDO.

COYOHUAC  
COYO HUA CAN

COYOTE FLACO  
LUGAR DE DUEÑOS DE COYOTES

SIN EMBARGO, EXISTE OTRA VERSION RESPECTO AL SIGNIFICADO, EN EL CUAL ESTE, AUNQUE MUY SIMILAR, VARIA EN UN SENTIDO MUY PARTICULAR, QUE SE EXPRESA A CONTINUACION:

SEGUN EL OTOMI:

WA LLENO DE, ABUNDANTE EN; O SEA QUE KOYO-WA-KAN NO SIGNIFICA LUGAR DE DUEÑO DE COYOTES, SINO "LUGAR QUE TIENE MUCHOS COYOTES", "LUGAR RICO EN COYOTES". LOCUS (KAN). LUPINUS (KOYO-WA).

### SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

COORDENADAS EXTREMAS: COYOACÁN ESTA SITUADO AL NORTE 19° 21' 30" , AL SUR 19° 17' 40", AL ESTE 99° 05' 56" Y AL OESTE 99° 12' 20".

LA DELEGACION COYOACAN REPRESENTA EL 3.76 % DEL AREA TOTAL DEL DISTRITO FEDERAL. COLINDA AL NORTE CON LAS DELEGACIONES BENITO JUAREZ E IZTAPALAPA, AL ESTE LMITA CON LAS DELEGACIONES IZTAPALAPA Y XOCHIMILCO, AL SUR CON LA DELEGACION TLALPAN Y AL OESTE CON LA DELEGACION ALVARO OBREGON.

### GENERALIDADES GEOFISICAS

#### ELEVACION PRINCIPAL

NOMBRE	ALTITUD	COORDENADAS GEOGRAFICAS
CERRO ZACATEPETL	2420 msnm	LAT.NORTE 19° 18' 26" LON.OESTE 99° 11' 56"

LA DELEGACION COYOACAN ABARCA GRANDES EXTENCIONES CUBIERTAS POR MATERIALES ALUVIONALES DEPOSITADOS EN EPOCAS RECIENTES QUE OCULTAN LAS FORMACIONES FUNDAMENTALES, LAS QUE SOLO APARECEN EN PEQUEÑAS ZONAS.

LA EDAD GEOLOGICA DE LAS ROCAS QUE AFLORAN EN LA DELEGACION VA DESDE EL MIOCENO HASTA EL HOLOCENO. GRACIAS AL NUEVO CICLO DE VULCANISMO Y AL CLIMA GLACIAL DEL PLEISTOCENO, LA PARTE BAJA DE LA CUENCA DE MEXICO FUE RELLENADA, TRANSFORMANDOSE EN UNA EXTENSA PLANICIE. ESTE RELLENO TIENE DISCORDANCIA EN SU ESPESOR Y DESCANSA SOBRE LA FORMACION TERANGO, LA QUE REPRESENTA A SU VEZ CASI LA MITAD DE LA SUPERFICIE DE COYOACÁN. RESPECTO A LA SISMICIDAD, UNA EXTENSA ZONA DE COYOACÁN QUEDA SUJETA A EFECTOS DE TEMBLORES, PRINCIPALMENTE EN LA QUE CORRESPONDE A LOS PEDREGALES, DONDE LA PRESENCIA DE GRIETAS, FRACTURAS Y OQUEADES DEBILITAN LA RESISTENCIA DE LA ROCA VOLCANICA.

## DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

### RELIEVE:

LA DELEGACIÓN DE COYOACÁN TIENE UN RELIEVE SUAVE DE POCAS PENDIENTES CON UNA ALTITUD PROMEDIO DE 2200 msnm .

LA ZONA URBANA EN SU INICIO SE ENCONTRABA EN LA PARTE LLANA DE LA MISMA. LA PARTE MAS BAJA DE LA DELEGACION SE ENCUENTRA AL NORESTE DE LA MISMA, EN LA REGION QUE CORRESPONDE A LA COLONIA PRADO CHURUBUSCO.

LA ZONA URBANA TUVO SU INICIO EN TRES REGIONES: LA PRIMERA QUE SE ENCUENTRA ENTRE LAS AVENIDAS FRANCISCO SOSA Y MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO, CORRESPONDIENTES AL EMPLAZAMIENTO DEL ANTIGUO PUEBLO INDIGENA Y QUE DESPUES PASO A SER LA CIUDAD DE COYOACAN; LA SEGUNDA, EN DONDE SE ENCUENTRAN LAS COLONIAS CORRESPONDIENTES AL ANTIGUO VASO LACUSTRE; Y LA TERCERA, FORMADA POR LOS PEDREGALES, COMO EL DE SANTA URSULA.

### HIDROGRAFÍA:

LAS AGUAS DEL RIO MAGDALENA CONTRERAS, DE SUROESTE A NOROESTE DE COYOACÁN, BAJANDO DE LAS SIERRAS DEL AJUSCO Y LAS CRUCES, SE UTILIZABAN POR ALGUNAS FABRICAS DE VILLA ALVARO OBREGON Y CONTRERAS.

LA AVENIDA RIO CHURUBUSCO, CORRIENDO DE OESTE A ESTE, ES EL LIMITE POLITICO HASTA QUE SE DESVIA PARA UNIRSE AL CANAL NACIONAL.. EN COYOACAN EXISTIERON NUMEROSOS MANANTIALES, QUE YA HAN DESAPARECIDO. EN LA ZONA URBANA, EL AGUA DE USO DOMESTICO ERA EXTRAIDO DE POZOS ARTESIANOS (AÑO DE 1948). SE USABA EN COYOACAN EL AGUA QUE PROVENIA DEL ACUEDUCTO SUBTERRANEO, ACTUALMENTE EXISTEN VARIAS PERFORACIONES QUE ABASTECEN LA RED.

### CLIMA

COYOACAN TIENE UN CLIMA UNIFORME, SEGUN DATOS METEOROLOGICOS OBTENIDOS DE LAS ESTACIONES DE XOCO, PEÑA POBRE E IZTAPALAPA. EL CLIMA ES TEMPLADO CON LLUVIAS PERIODICAS EN VERANO Y SECO EN INVIERNO. LAS TEMPERATURAS PROMEDIO SON DE 15° C.

### TIPO DE SUELO

EN LA DELEGACION EXISTEN TRES TIPOS DIFERENTES DE SUELOS: PEDREGAL, ARCILLA Y MIGAJON ARCILLOSO. LOS SUELOS DE ARCILLA SE ENCUENTRAN EN LA ZONA DE VIVERO Y EN LA ZONA DEL PUEBLO DE SAN FRANCISCO CULHUACAN. LOS SUELOS DE MIGAJON ARCILLOSO Y LOS PEDREGALES OCUPAN LA MAYOR PARTE DE LA DELEGACION.

### FLORA

POR EL TIPO DE CLIMA QUE EN COYOACÁN EXISTE, LA ALTITUD Y LA PRESENCIA DE UNA ZONA PEDREGOSA, LA VEGETACION, PERTENECE A DIFERENTES FAMILIAS BOTANICAS. EL PEDREGAL PRESENTA BASICAMENTE UN AREA

DESNUDA CON EXCEPCIÓN DE PARTE DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA, CON MATERIAL PRIMARIO COMO FORMACIÓN VEGETAL DOMINANTE Y ALGUNA SUPERFICIE REFORESTADA. LA ZONA ORIENTAL DE LA DELEGACION, UTILIZADA PARA CULTIVO HASTA HACE POCOS AÑOS, HA SIDO PAULATINAMENTE URBANIZADA, QUEDANDO EN LA ACTUALIDAD ESCASAS AREAS QUE ES NECESARIO PRESERVAR. SE PRESENTAN A CONTINUACION ALGUNAS VARIETADES DE FLORA: PINO, ALCANFOR, ENCINO, TEPOZAN, OYAMEL, PIRUL, PALO BLANCO.

#### FAUNA

DRANTE LOS TIEMPOS PRECOLOMBINOS, COYOACÁN FUE NOTABLE POR SU VARIEDAD DE AVES CON PLUMAJES VARIADOS QUE CON EL TIEMPO Y LA URBANIZACION HAN IDO DESAPARECIENDO; HOY EN DIA SOLO PODEMOS ENCONTRAR UN LIMITADO NUMERO DE FAUNA COMO SON: ARDILLAS, CONEJO DE MONTAÑA, ARMADILLOS Y ZORRILLOS.

#### PRECIPITACIÓN PLUVIAL

AL IGUAL QUE EN TODO EL DISTRITO FEDERAL EL PERIODO DE PRECIPITACIONES ABUNDANTES SE SITUA DE MAYO A OCTUBRE PRINCIPALMENTE ENTRE JULIO Y SEPTIEMBRE.

PROMEDIO: DIAS DE GRANIZO (AL AÑO) 2 A 4, DISMINUYENDO HACIA LA ZONA LACUSTRE.

DIAS DE TORMENTA ELECTRICA DE 10 A 20, DISMINUYE HACIA LA ZONA LACUSTRE.


FRECUENCIA: DIAS DE NUBLADO DE 60 A 80, AUMENTA HACIA LA ZONA LACUSTRE. NUMERO DE DIAS CON LLUVIA APRECIABLE DE 90 A 110 PROMEDIO ANUAL. LAS LLUVIAS AUMENTAN HACIA CIUDAD UNIVERSITARIA MAYOR ALTURA, MAS VEGETACION MENOS INTERCEPCION POR BRUMA DE IMPUREZAS (HUMOS, POLVOS, GASES, ETC ) , QUE PROVOCAN EVAPORACION DE LA LLUVIA. DE AHI LA IMPORTANCIA QUE TIENE EN ZONAS URBANAS, CONTROLAR AUTOMOTORES E INDUSTRIAS (FUENTES CONTAMINANTES), GENERAR AREAS VERDES, EVITAR UNA EXAGERADA DENSIFICACION DE LA EDIFICACION.





Simbología.

Croquis de Localización.



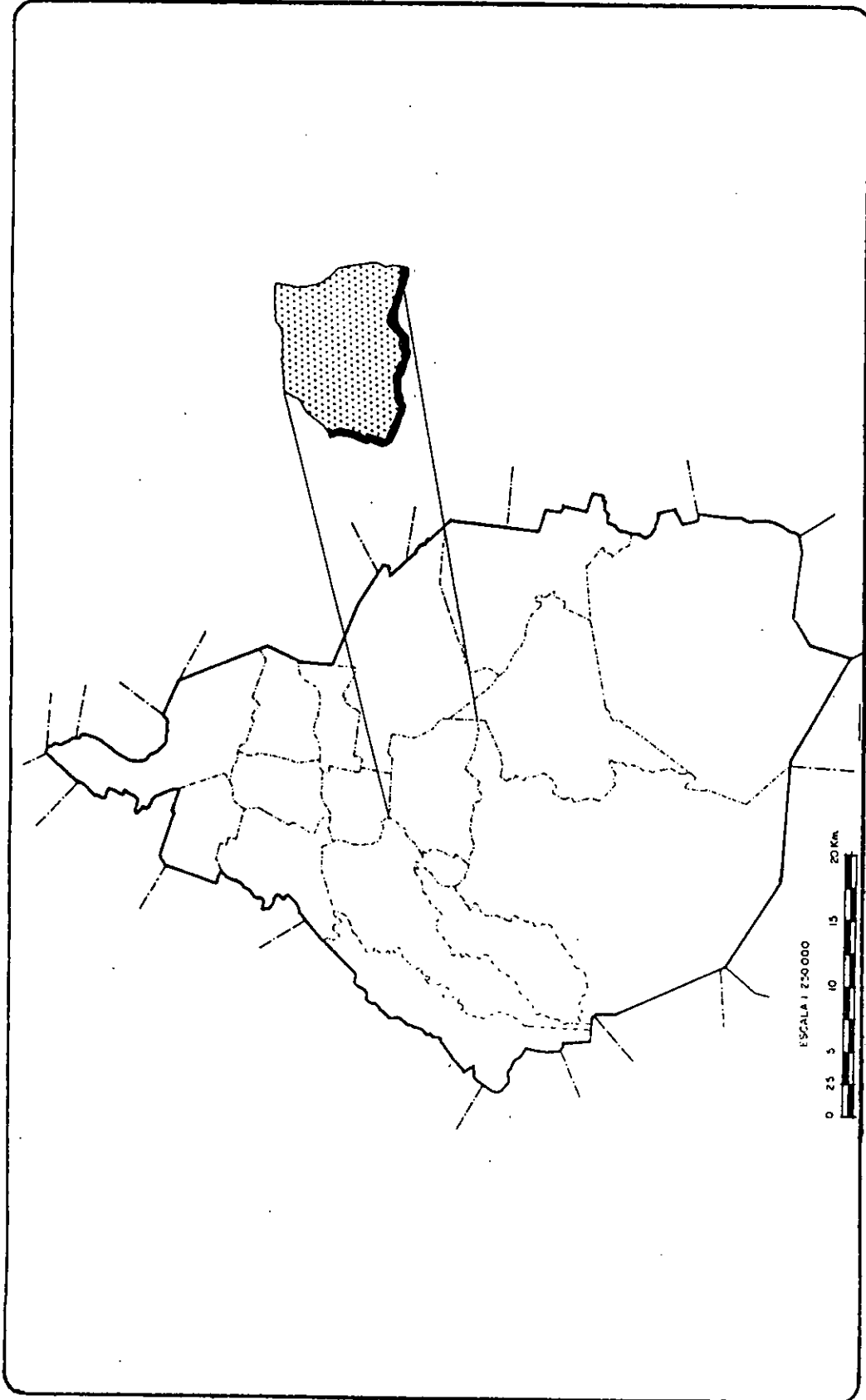

Plano . **SITUACION GEOGRAFICA.**

Escala. Acarodon.

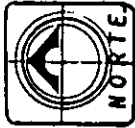
ALUMNO. José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES:  
 Arq. Carlos Espinosa Gutiérrez.  
 Arq. Guillermo García Armandari.  
 Arq. Roberto García Chávez.  
 Arq. Martín Gutiérrez Milla.  
 Arq. Manuel León Gutiérrez.

TESIS. PROFESIONAL.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACACAN. D.F. MEXICO.



Simbología.

Crequis de Localización.



Plano  
**HIDROGRAFIA**

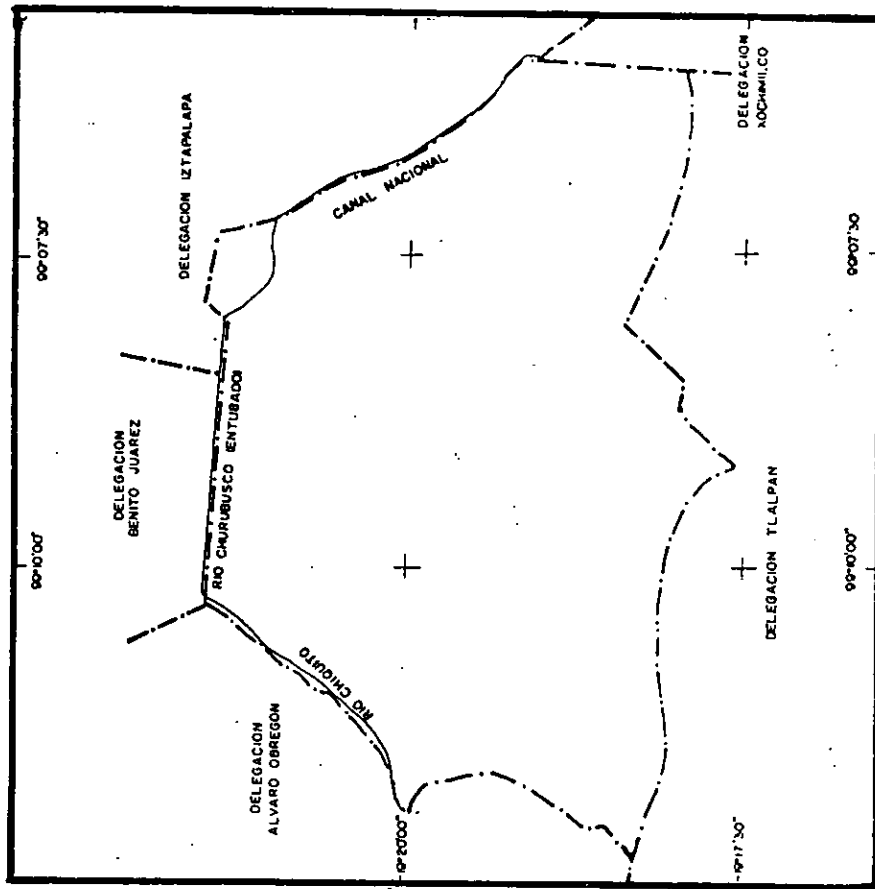
Escala.

Absoluta.

ALUMNO.  
Jose Roberto Aguirre Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Espinosa Gutierrez.  
Arq. Guillermo Garcia Armandari.  
Arq. Roberto Garcia Chavez.  
Arq. Martin Gutierrez Milla.  
Arq. Manuel Lema Gutierrez.

TESIS PROFESIONAL.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTACAN, D.F. MEXICO.





Simbología.

Croquis de Localización.

Plano CLIMAS.

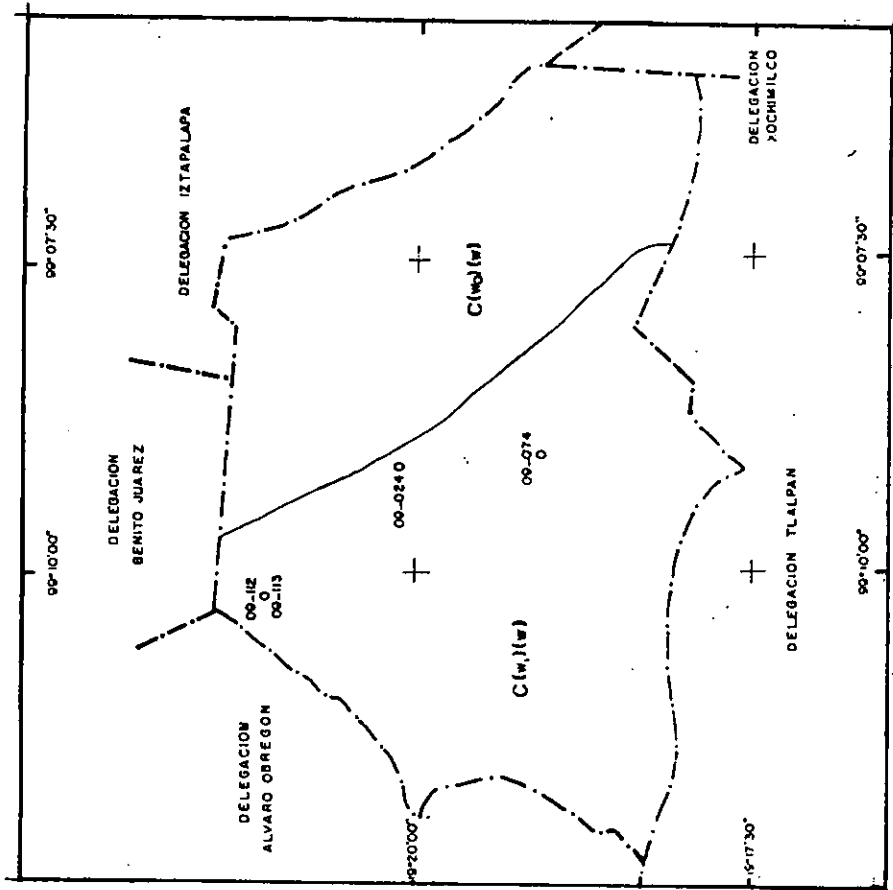

Escala.

Abscisión.

ALUMNO.  
Jesse Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Espinosa Gutiérrez.  
Arq. Guillermo García Amador.  
Arq. Roberto García Chávez.  
Arq. Martín Guzmán Millán.  
Arq. Manuel León Gutiérrez.

TESIS PROFESIONAL.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS 150. RET. MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTACANAHUAC, D.F. MÉXICO.



Simbología.

Croquis de Localización.



Plano **VÍAS DE COMUNICACION.**

Escala.

Abordada.

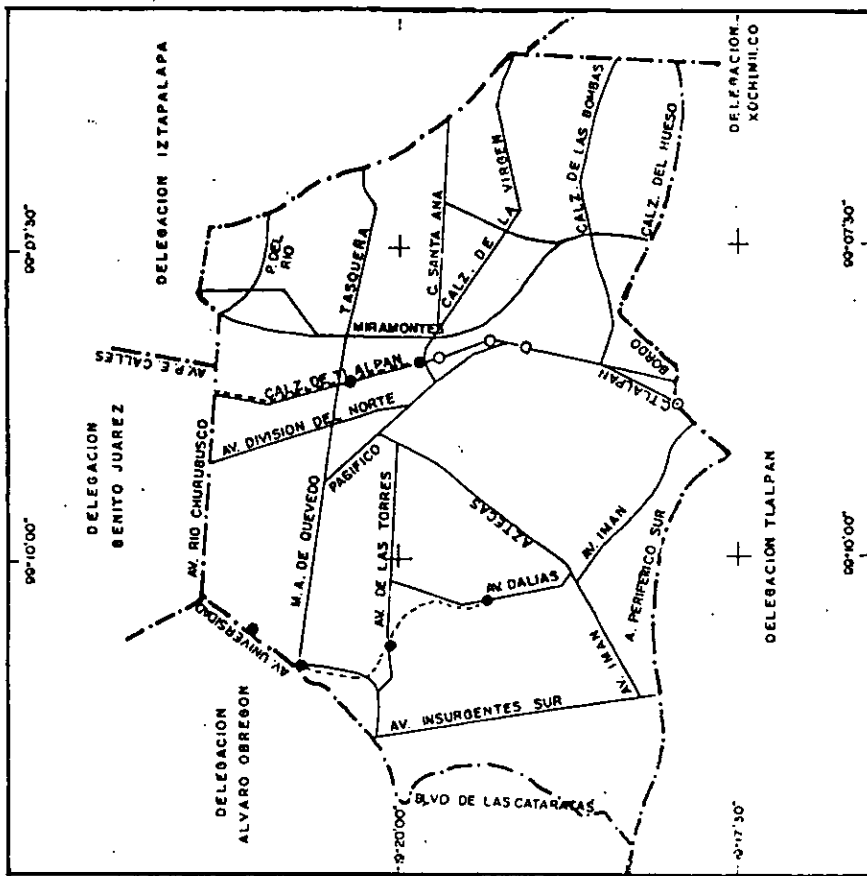
ALUMNO.

José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.

Arq. Carlos Espinosa Gutiérrez.  
Arq. Guillermo García Armendáriz.  
Arq. Roberto García Chávez.  
Arq. Martín Gutiérrez Milla.  
Arq. Manuel León Gutiérrez.

**TESIS PROFESIONAL.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**



AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTOACACAN, D.F. MEXICO.



## ZONA DE ESTUDIO

## DELEGACIÓN COYOACÁN

COYOACÁN, VILLA CABECERA DE LA DELEGACION DEL MISMO NOMBRE EN EL DISTRITO FEDERAL, CUENTA CON UNA POBLACION DE 750,000 HABITANTES APROXIMADAMENTE Y UNA SUPERFICIE DE 60.04 Km<sup>2</sup> , SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN LA PORCION CENTRAL DEL DISTRITO FEDERAL Y COLINDA AL NORTE CON LA DELEGACION BENITO JUAREZ, DIVIDIDA POR LA AVENIDA RIO CHURBUSCO; AL SUR CON LA DELEGACION TLALPAN Y CALZADA DEL HUESO; AL ORIENTE CON LA DELEGACION IZTAPALAPA Y XOCHIMILCO, LIMITADAS POR EL CANAL NACIONAL Y AL PONIENTE CON LA DELEGACION ALVARO OBREGON, TENIENDO COMO LIMITE LA AVENIDA SAN JERONIMO Y EL RIO DE LA MAGDALENA .

SU SUELO ES LLANO AL NORTE Y AL ESTE, Y ONDULADO Y ROCOSO EN EL RESTO, AL SUROESTE SE LOCALIZA EN CERRO DE ZACATEPETL.

EL RIO MAGDALENA, CASI TOTALMENTE ENTUBADO, PENETRA A LA DELEGACIÓN POR EL SUROESTE CONSTITUYENDO EL LIMITE CON LA DELEGACION ALVARO OBREGON, CERCA DE LOS VIVEROS SE LE UNE RIO MIXCOAC (TAMBIEN ENTUBADO), PARA JUNTOS FORMAR EL RIO CHURBUSCO QUE LIMITA CON LA DELEGACION POR EL NORTE.

POR LA AVENIDA DIVISION DEL NORTE PASA EL ACUEDUCTO SUBTERRANEO QUE CONDUCE EL AGUA DE XOCHIMILCO A LA CIUDAD DE MÉXICO.

COYOACAN CUENTA CON UN CLIMA TEMPLADO, CON LLUVIAS EN VERANO Y PRINCIPIOS DE OTOÑO. EN OTRA EPOCA FUE PRODUCTORA DE MAIZ, FRUJOL, ALFALFA, AVENA, CEBADA, LEGUMBRES Y FRUTAS COMO CIRUELA, AGUACATE, PERA, MANZANA Y DURAZNO; ACTUALMENTE SOLO ALGUNAS VERDURAS Y FLORES.

ES UN SITIO DE GRAN INTERES HISTORICO, POR LA IMPORTANCIA QUE TUVO COMO CENTRO DE POBLACION INDIGENA PRECORTESIANO, SERVIA YA A LOS EMPERADORES AZTECAS, QUIENES CULTIVABAN FLORES Y CRIABAN COLIBRIES. EN COYOACAN ESTABLECIO CORTES SU CUARTEL GENERAL DURANTE EL SITIO DE TENOCHTITLAN Y DURANTE UN TIEMPO QUE SE LLEVO LA RECONSTRUCCION DE LA CIUDAD. TAMBIEN CONSTRUYO ALLI SU PALACIO, EL QUE AUN SE CONSERVA, AL IGUAL QUE LA CASA DE CORTES.

EL PRIMER CABILDO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO SE CELEBRO EN COYOACÁN EN 1521. EL CABILDO ERA EL ORGANISMO MUNICIPAL CREADO POR LOS ESPAÑOLES Y QUE DABA FORMA LEGAL A LA EXISTENCIA DE LAS CIUDADES INDIAS QUE CONCENTRABAN TODA LA VIDA SOCIAL Y POLITICA DE VASTOS DISTRITOS, SIENDO SUCESOR DE LA TRADICION MUNICIPAL DE CASTILLA Y ARAGON. LAS CIUDADES DE LA EPOCA NO ERAN EL RESULTADO DE UNA CONCENTRACION DE FAMILIAS EN UN SITIO DETERMINADO SINO UN SOLEMNE ACTO ADMINISTRATIVO; NO SE TRATABA DE COMUNIDADES NATURALES, SINO DE SOCIEDADES POLÍTICAS.

COYOACAN FUE ASIENTO DE ARCAICAS CULTURAS, POR LO QUE ES UNA METROPOLI CON MANIFIESTOS CONTRASTES EN SU FORMACION FISICA Y HUMANA (COLONIAS, PUEBLOS, BARRIOS).

EL ASPECTO HISTORICO ES DE RELEVANTE IMPORTANCIA, PUESTO QUE NOS CONDUCE AL ESTUDIO DEL DESARROLLO DE LA MANCHA URBANA. EN SUS ORIGENES CHURBUSCO Y CULHUACAN FORMARON PARTE DE COYOACAN, RESPECTO A CUICUILCO, PERTENECIO A COYOACÁN HASTA LOS AÑOS 1966-1969, EN QUE FUE CONSTRUIDO EL PERIFERICO, MARCANDOSE UNA NUEVA DELIMITACIÓN DE QUE SE TRATA.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### ÉPOCA PRECORTESIANA

:COYOACÁN FUE FUNDADO POR LOS TOLTECAS MUY CERCA DEL GRAN LAGO DE TEZONCO, ENTRE LOS SIGLOS X Y XII D.C. , MUCHO ANTES DE LA FUNDACIÓN DE TENOCHTTLAN.

EL BASAMENTO DE CUICUILCO ES TESTIMONIO DE LA EXISTENCIA EN COYOACÁN DE LA MAS ANTIGUA CULTURA PREHISPANICA DEL VALLE DE ANAHUAC, SEPULTADA POR LA ERUPCION DEL VOLCAN XITLE LA FORMA DEL BASAMENTO NOS HACE PENSAR QUE SE TRATO DE ERIGIR UN MONUMENTO QUE REPRODUJERA LA FORMA DE LOS CERROS QUE LE RODEABAN, A DIFERENCIA DE LAS PIRAMIDES CONSTRUIDAS POSTERIORMENTE, CUYO FIN UNICO ERA SERVIR COMO BASAMENTO A LOS TEMPLOS. AL REALIZARSE EXCAVACIONES SE HALLARON ESCULTURAS DE BARRO Y RESTOS HUMANOS, QUE DEMUESTRAN QUE LOS QUE AHI VIVIERON PERTENECIAN A LA ERA TEPANECA, O SEA "QUE POBLO SOBRE EL PEDREGAL" (TETL-PIEDRA, PAN-ENCIMA DE).

DESPUES DE DIVERSAS LUCHAS COYOACÁN QUEDO SOMETIDA A LOS MEXICAS, HUYENDO SUS MORADORES A TAXCO. AL QUEDAR DESTRUIDO COYOACAN EN EL AÑO DE 1428, LOS MEXICAS SIGUIERON CONQUISTANDO OTROS PUEBLOS DEL VALLE.

POR EL AÑO DE 1455, LOS MEXICAS SE ADUEÑARON DE TENAYUCA, CHURUBUSCO, MIXCOAC, TACUBAYA, CUAJIMALPA, TLACOPAN UY TECPAN; TRAZANDO ASI LA TRAYECTORIA DE UN PRIMER "ANILLO PERIFERICO", POCO DESPUES SE CONSTRUYO LA CALZADA DE TLACOPAN; SE REPARO EL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE Y SE FORMO UN CERCO AL BOSQUE DE CHAPULTEPEC.

DOMINANDO TAMBIEN A LOS XOCHIMILCAS CONSTRUYERON UNA CALZADA DE 15 BRAZAS DE ANCHO ( 1 BRAZA = 1.6718 mts.) Y DOS ESTADIOS DE ALTO ( 1 ESTADIO = 147 mts. Griego ) SOBRE EL NIVEL DE LAS AGUAS DEL LAGO QUE UNIA MEXICO CON COYOACAN. ESTA CALZADA PARTIA DE LA PLAZA DE COYOACAN HACIA EL NORTE POR CENTENARIO, CRUZANDO EL PUENTE DE XOCO HASTA DETENERSE EN POPOCATEPETL, UNIENDOSE DESPUES CON LA CALZADA DE IZTAPALAPA

DESPUES DE HABER SIDO DESTRUIDO EL REINO DE TOYAN EN COYOACÁN, FUE OCUPADO POR LOS CHICHIMECAS EN EL AÑO DE 1100 Y DESPUES POR LOS TECPANECAS, CON QUIENES AL HACERLO SU LUGAR DE RESIDENCIA, RECOBRO SU IMPORTANCIA HACIA EL AÑO DE 1457, FORMANDO LA CUARTA TRIBU CONSIDERABLE QUE HABITARA EL ANAHUAC. LA AGRUPACION DE PUEBLOS INTEGRABAN UNA REGION AGRICOLA, CUYA PRODUCCION LES PERMITIO MANTENER INTERCAMBIO COMERCIAL CON LA GRAN TENOCHTTLAN.

EN EL AÑO DE 1499 SE INUNDO LA CAPITAL AZTECA, AL INTENTAR LOS MEXICAS APROPIARSE DEL MANANTIAL ACUECUEXCATL, ENTONCES PROPIEDAD DE CHURUBUSCO, POR SER INSUFICIENTE EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LA CIUDAD CAPITAL, LA QUE SE DESTRUYO CASI TOTALMENTE, MURIENDO SU EMPERADOR AHUIZOTL. ESTA INUNDACION PROPICIO EL DESCUBRIMIENTO DE LA UTILIDAD DE LA PIEDRA POROSA LLAMADA TEZONTLE PARA LA RECONSTRUCCION DE TENOCHTTLAN, YA QUE SE TRATA DE UN MATERIAL TAN SOLIDO COMO LIGERO, ESTA RECONSTRUCCION TARDO DOS AÑOS EN REALIZARSE.

DURANTE EL GOBIERNO DE MOCTEZUMA II SE TRASLADO DE COYOACAN A LA CAPITAL AZTECA LA PIEDRA DE LOS SACRIFICIOS POR CONSIDERARSELE UN IMPERIO GRANDIOSO.

EN LOS PRIMEROS AÑOS DEL SIGLO XVI HABIA EN COYOACÁN MAS DE 8000 CASAS, MUCHAS DE ELLAS DE TERRADO, UN PALACIO DE CACIQUES, NUMEROSAS ARBOLEDAS ENTRE LAS QUE EMERGIAN FUERTES TEOCALLIS; EN EL CENTRO HABIA UNA PLAZA DONDE SE HACIAN LOS TIANGUIS O MERCADO, ASI COMO UNA FERIA, EN PERIODOS REGULARES LA

TRAZA URBANA SE BASABA EN UN EJE FORMADO POR EL CAMINO QUE UNIA CHURUBUSCO CON CHIMALISTAC. EL LAGO LLEGABA HASTA LA POBLACION MISMA. SU PRINCIPAL PRODUCCION ERA LA SAL, SIGUIENDOLE LA AGRICOLA; Y SE COMERCIALIZABA CON LA CAPITAL. EN TODA LA CIUDAD HABIA HUERTAS Y FRONDOSAS ARBOLEDAS.

#### ÉPOCA DE LA CONQUISTA

: COYOACAN ESTABA COMUNICADO CON TENOCHTITLAN POR MEDIO DE LA CALZADA DE IZTAPALAPA QUE SE BIFURCABA CON EL FUERTE XOLOTL ASI COMO TLACOPAN POR LAS LOMAS DEL OESTE. TENIAN CASAS DE CAMPO CON JARDINES Y HUERTAS CON GRAN PRODUCCION, POR LO QUE SE COMERCIABA CON MEXICO.

AL LLEVARSE A CABO LA CONQUISTA, HERNAN CORTES SE ESTABLECIO EN COYOACAN PARA ATACAR LA CIUDAD, TOMO TENOCHTITLAN Y LLEVO PRISIONERO A CUAUHTEMOC EN 1521, SE NOMBRARON DUEÑOS A LOS ESPAÑOLES DE UN NUMERO DETERMINADO DE INDIOS, HERRANDOLOS PARA IDENTIFICARLOS. LOS ESPAÑOLES SE REPARTIERON UN TESORO HALLADO EN EL PALACIO DE AXACAYACATL, PERDIDO DESPUES EN LA CONOCIDA JORNADA DE "LA NOCHE TRISTE".

PASO COYOACÁN A SER LA CAPITAL DE LA NUEVA ESPAÑA, INSTALANDOSE EL PRIMER AYUNTAMIENTO (AUNQUE SEGUNDO EN AMERICA, YA QUE EL PRIMERO FUE EN VERACRUZ), BAJO LA PRESIDENCIA DE PEDRO DE ALVARADO (1522-1524). EN 1554 SE ASENTARON LAS BASES PARA UNA POLITICA HACENDARIA CON LA LEY DE INGRESOS, IMPUESTOS SOBRE LA RENTA Y CEDULA PERSONAL, PERMANECIO A LOS BIENES DEL MARQUESADO DEL VALLE DE OAXACA, AL CUAL PAGABAN TRIBUTOS. DESDE COYOACAN SALIAN EXPEDICIONES PARA CONQUISTAR Y DESCUBRIR NUEVAS TIERRAS, COMO MICHOACAN, JALISCO, COLIMA, ETC.

FUE EN COYOACÁN Y CUAUHNAHUAC, DONDE CORTES INICIO LOS CULTIVOS DE CAÑA DE AZÚCAR, TRIGO, FRUTOS, QUE EXPORTABAN A LOS ESPAÑOLES. ANTES DE MORIR CORTES EN 1447, DEJO LEGADO PARA EL COLEGIO EN COYOACAN, DESTINADO A LA EDUCACION DE LOS MISIONEROS Y UN CONVENTO PARA MONJAS; PIDIENDO SER ENTERRADO BAJO LAS TIERRAS DESTINADAS A SU CONSTRUCCION. EN 1561 CON FELIPE II CONCEDIO A COYOACAN UN ESCUDO DE ARMAS ELEVANDOLO A RANGO DE CIUDAD; ESTE ESCUDO ES UNO DE LOS MAS JUSTIFICADOS, POR QUE COYOACAN DEBIA SER PRACTICAMENTE LA PRIMER CAPITAL DEL NUEVO REINO, EN VISTA DE LAS RUINAS DE TENOCHTITLAN. EL MENCIONADO ESCUDO, FUE COLOCADO EN LA SALA DE CABILDOS DEL AYUNTAMIENTO DE COYOACAN EN 1906, Y PROCLAMA EL CATOLICO PRINCIPIO DE QUE "LA FE ES ALGO MUERTO SI NO SE DESBORDA EN OBRAS".

EL GOBIERNO SE TRASLADO A MEXICO. LA VILLA FUE CAPITAL DEL ESTADO, QUEDANDO BAJO JURISDICCION LOS PUEBLOS DE SAN ANGEL, SAN AGUSTIN DE LAS CUEVAS (HOY TLALPAN), TACUBAYA, CHAPULTEPEC, LOS REMEDIOS Y OTROS MAS.

EN COYOACAN SE ESTABLECIO UNA DE LAS PRIMERAS IGLESIAS DE LA NUEVA ESPAÑA EN 1582, DEDICADA A SAN JUAN BAUTISTA; CONSIDERADA COMO UNA DE LAS MAS GRANDES DEL DISTRITO FEDERAL, CONTABA CON TRES NAVES CON VIGAS DE CEDRO, ZAPATAS COLONIALES Y PILARES CUADRADOS; ASI COMO SE CONSTRUYERON LAS CAPILLAS DE LOS PUEBLOS DE LOS REYES, LA CANDELARIA, SAN PABLO, SANTA URSULA, SAN LUCAS, SANTA CRUZ, XOCO, SAN ANTONIO PANZACOLA Y AXOTLA.

#### ÉPOCA DE LA INDEPENDENCIA:

A PRINCIPIOS DEL SIGLO XIX LA INCONFORMIDAD DE INDIOS Y MESTIZOS SE HACIA NOTAR. ASI MISMO SE LLEVABAN A CABO REUNIONES CLANDESTINAS EN LA VILLA DE COYOACAN A LAS QUE ASISTIAN EL CORREGIDOR Y CURAS DE ALGUNAS PARROQUIAS, LO QUE LLEGO A SER DEL CONOCIMIENTO DEL VIRREY VENGAS, SIN LOGRAR ESTE NADA EN SU CONTRA. ESTOS HECHOS FUERON CONOCIDOS COMO "LA CONSPIRACION DE COYOACÁN" PARA LA INDEPENDENCIA DE MEXICO. AL CONSUMARSE LA INDEPENDENCIA, COYOACAN DESCENDE DE SU RANGO, DEBIDO A LA PROLONGADA LUCHA



#### ÉPOCA DE LA REPUBLICA:

AL ORGANIZARSE LA REPUBLICA TRAS EL IMPERIO DE ITURBIDE, COYOACÁN QUEDO CONVERTIDO EN UNA MODESTA VILLA; LA PROPIEDAD URBANA SUFRIO UNA DEPRESION RUINOSA, PROVOCANDO LA EMIGRACION DE SUS HABITANTES YA QUE SE REPRESENTABA PELIGRO DE ASALTOS O MUERTE DEBIDO A QUE SU CERCANIA CON LOS MONTES ESTABA LLENO DE ASALTANTES O MERODEADORES.

EN 1840 COYOACAN ERA VISITADO POR ALGUNAS FAMILIAS DE VERANO, HASTA QUE LA GUERRA DE RESTAURACION REPUBLICANA, HIZO QUE COYOACAN QUEDASE ABANDONADO CASI POR COMPLETO.

EL PUENTE Y EL CONVENTO FUERON ESCENARIO DE HISTORICOS COMBATES EN 1847 CONTRA LAS FUERZAS NORTEAMERICANAS, DEFENDIDO EL PRIMERO POR LOS GENERALES PEREZ Y SANTA ANNA, Y EL SEGUNDO POR LOS GENERALES ANAYA Y RINCON.

HACIA 1877 SE POBLO NUEVAMENTE GRACIAS A LOS SEÑORES TALAVERA Y ORTIZ MONTELLANO, QUIENES FUERON LOS PRIMEROS EN ESTABLECERSE AHI. SE FUE VERIFICANDO POCO A POCO EL RENACIMIENTO DE COYOACAN HABITADO POR FAMILIAS INGLESAS Y NORTEAMERICANAS FUE POR SIXTO GERMAN QUIEN ACORDO FRACCIONAR EN LOTES UNA PARTE DE LA HACIENDA DE SAN PEDRO MARTIR, LOTES QUE SE VENDIERON RAPIDO Y A PRECIO MODICO, APADRINANDO EL GENERAL PORFIRIO DIAZ Y SU ESOSA EL NACIMIENTO DE UNA COLONIA, EN ESTA EPOCA SE DIO EL PRIMER RECORRIDO EN TREN DE MEXICO A SAN ANGEL.

#### ÉPOCA DE LA REFORMA:

YA EN COYOACAN EL PRESIDENTE DIAZ COLOCO LA PRIMERA PIEDRA DEL MONUMENTO QUE SE LEVANTARIA CON MOTIVO DE LA INAUGURACION DE LA COLONIA LLAMADA "CARMEN" EN HONOR A SU ESPOSA, COLONIA QUE SE HALLABA UBICADA EN EL CRUCERO DE AVENIDA CUAUHEMOC Y CALLE DE AGUAYO, SIENDO LA PRIMERA COLONIA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN EL AÑO DE 1890.

#### ULTIMAS DECADAS:

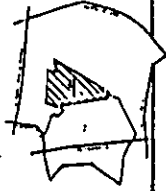
DESDE PRINCIPIOS HASTA MEDIADOS DEL PRESENTE SIGLO COYOACÁN ADQUIRO Y MANTUVO CARACTERISTICAS PROPIAS DE UNA VILLA ALEJADA DE LA CIUDAD, LUGAR DE DESCANSO, ESPARCIMIENTO Y VERANEO; EN LOS AÑOS 30'S LA VILLA DE COYOACAN JUNTO CON IZTAPALAPA, XOCHIMILCO Y TLAHUAC ASI COMO AZCAPOTZALCO, LA ANTIGUA VILLA DE GUADALUPE Y ALGUNOS OTROS LUGARES ALEDAÑOS A LA CAPITAL CONSTITUIAN LA ZONA AGRICOLA DEL DISTRITO FEDERAL, LA ZONA DE LOS PEDREGALES CONSTITUIAN UNA FUERTE BARRERA NATURAL AL CRECIMIENTO; EN LOS AÑOS 40'S LA CALLE FRANCISCO SOSA CONSTITUYO LA ARTERIA PRINCIPAL DE COYOACAN LA QUE SE MANIFESTABA COMO VILLA EXCLUSIVA DE DESCANSO FLANQUEADA CON UNA SERIE DE EXPRESIONES ARQUITECTONICAS, DE LAS CUALES MUCHAS CONSTITUYEN HOY UN MONUMENTO, YA PARA LOS AÑOS 50'S POR LA CONSTRUCCION DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA SE INTENSIFICA EL CRECIMIENTO URBANO PRINCIPALMENTE A LO LARGO DE LA CALZADA DE TLALPAN, SE ABRE DE ORIENTE A PONIENTE UNA AVENIDA PARA COMUNICARSE CON LA CALZADA DE TLALPAN Y EL PUEBLO DEL MISMO NOMBRE (TAXQUEÑA). AL ERIGIRSE CIUDAD UNIVERSITARIA SE CONSTRUYE TAMBIEN LA AVENIDA UNIVERSIDAD A PRINCIPIOS DE ESTA DECADA, SALIENDO DESDE LA GLORIETA DEL RIVIERA, LA AVENIDA CUAUHEMOC SE CONECTA CON CENTENERIO COMUNICANDO ASI A COYOACAN CON EL RESTO DEL DISTRITO FEDERAL; DURANTE LA DECADA DE LOS 70'S, EL CRECIMIENTO DE COYOACAN SE HIZO EXPLOSIVO SOBRE TODO EN LOS PEDREGALES LA QUE SE OCUPO CASI EN SU TOTALIDAD POR SUCESIVAS INVASIONES.

LA ZONA ORIENTE DE LA DELEGACION EMPEZO A OCUPARSE CON FRACCIONAMIENTOS Y CONJUNTOS HABITACIONALES ACTUALMENTE SE HA OCUPADO CASI LA TOTALIDAD DEL SUELO; PARA 1990 LA MANCHA URBANA OCUPA CASI LA TOTALIDAD DE LA DELEGACION, CON UNA POBLACION FUA ESTIMADA EN 750.000 HABITANTES Y UNA POBLACION FLOTANTE DE 200.000 DEBIDO A LAS INSTALACIONES QUE EN ELLA EXISTEN.



Simbología.

Croquis de Localización.



Plano.

**LOCALIDADES.**

Escala.

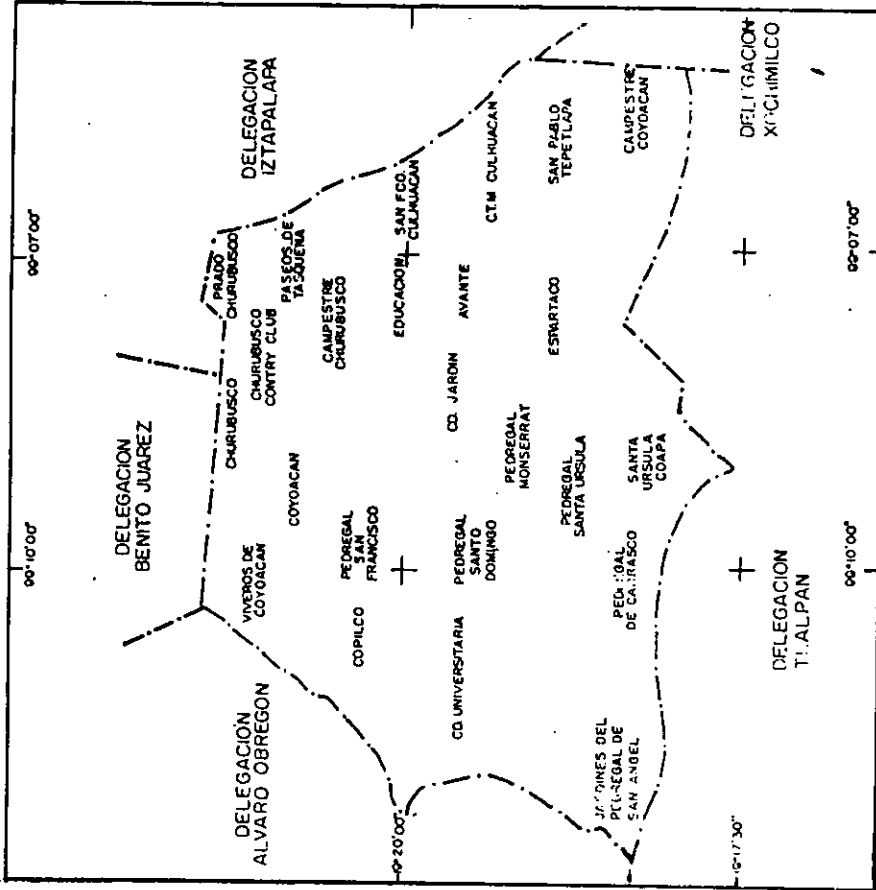
Aprobación.

ALUMNO.

José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq Carlos Espadas Gutierrez.  
Arq Roberto Gerardo Armendáriz.  
Arq Roberto Gerardo Chavez.  
Arq Martín Gutiérrez Millán.  
Arq Manuel Larrin Gutiérrez.

**TESIS PROFESIONAL.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACÁN, D.F. MÉXICO.

## DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

### PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, ÁNTECEDENTES HISTÓRICOS:

AL SUR DE LA DELEGACIÓN DE COYOACÁN SE UBICA LA ZONA DE LOS PEDREGALES QUE CORRESPONDE A LA FORMACIÓN ROCOSA, COMO CONSECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DEL VOLCÁN XITLÉ. SE OCUPABA UNA PARTE DE LA ZONA COMO CASCO URBANO, LAS ÁREAS DE USO AGRÍCOLA SE CULTIVAN INTENSAMENTE A TRAVÉS DE LA HORTICULTURA Y LA FLORICULTURA, EL RESTO DEL PEDREGAL SE OCUPABA COMO FUENTE DE SUMINISTRO DE CANTERA Y ARENAS, MATERIALES DESTINADOS A LA CONSTRUCCIÓN.

ESTOS TERRENOS COMUNALES PERTENECIERON A UNA POBLACIÓN INDÍGENA HASTA 1857; ES EN LA DÉCADA DE LOS AÑOS 50'S, EN QUE UN GRUPO DE HABITANTES DEL PEDREGAL, APROVECHANDO SU ORGANIZACIÓN SOCIAL DE MAYORDOMÍA, RESUMEN SU CARÁCTER DE COMUNEROS Y RECLAMAN LA PORCIÓN LEGAL DE LOS TERRENOS. OTRO GRUPO SE INTERESÓ EN VENDER SUS TIERRAS A COMPAÑÍAS FRACCIONADORAS Y UN TERCERO EN EDIFICAR Y VENDER DIRECTAMENTE A ESTOS ÚLTIMOS DOS GRUPOS LAS AUTORIDADES LES NEGARON EL HACERLO PERMANECIENDO ASÍ CERCA DE 20 AÑOS.

LA CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA, EN LOS AÑOS 40'S Y 50'S, CONSTITUYÓ EN SÍ UN POLO DE ATRACCIÓN EN EL SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SITUACIÓN QUE SE VIÓ REFLEJADA EN EL INCREMENTO DE LA POBLACIÓN.

PARA EL AÑO DE 1963 LA POBLACIÓN DE SANTO DOMINGO CORRESPONDÍA A 9000 HABITANTES Y SE OBSERVABA UN ASENTAMIENTO EN EL PERÍMETRO DE LOS TERRENOS DE LA UNIVERSIDAD, DELIMITADA POR UN MURO COMO SE MENCIONÓ ANTERIORMENTE; EN 1971 SE PRODUCE UN ASENTAMIENTO QUE POR SU MAGNITUD SE CONSIDERA DE GRAN IMPORTANCIA. LA OCUPACIÓN SE INICIÓ POR LOS PROPIOS COMUNEROS, SITUACIÓN QUE SIRVIÓ DE BASE PARA UNA INVASIÓN MASIVA, PROPICIÁNDOSE LA IRREGULARIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA Y AUMENTANDO TENSIONES ENTRE LOS COMUNEROS QUE TERMINARON REALIZANDO UN GRAN NEGOCIO, VENDIENDO TODO ESPACIO DISPONIBLE, PROVOCANDO UN CRECIMIENTO SIN ORDEN Y SIN PREVISIÓN DE ESPACIOS COMUNES, SITUACIÓN QUE REFLEJA LA PROBLEMÁTICA DE LA SOBREPoblACIÓN ACTUAL.

ESTE ASENTAMIENTO ESPONTÁNEO CON CARACTERÍSTICAS INICIALES DE CIUDAD PERDIDA, HA TENIDO UNA TRANSFORMACIÓN CON TENDENCIA A UN GRAN MEJORAMIENTO QUE LOS COLONOS HAN PROPICIADO, CON SU ORGANIZACIÓN SE LOGRÓ LA PARTICIPACIÓN EN LOS JORNALES NECESARIOS PARA TRAZAR Y NIVELAR LAS CALLES, TOMANDO EN CUENTA, Y TAMBIÉN LA APERTURA Y CIERRE DE CEPAS PARA LA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA POTABLE.

SIN EMBARGO LA FALTA DE APOYO EN LA PLANEACIÓN, LOS ESCASOS RECURSOS Y LA POCa INTEGRACIÓN DE LOS COLONOS DEBIDO A LA PENETRACIÓN DE DIVERSOS GRUPOS DE DIFERENTES IDEOLOGÍAS, HAN PROPORCIONADO LA INSEGURIDAD Y TEMOR EN LAS ACCIONES QUE LES PLANTEAN, PARA LA PARTICIPACIÓN COMUNAL. EN EL PROCESO DE CRECIMIENTO HAN TENIDO PARTICIPACIÓN INDECO, FIDEURBE Y ACTUALMENTE LA PROPIA DELEGACIÓN Y CORETT, EN TODOS LOS CASOS, CON EL FIN DE ARREGLAR EL PROBLEMA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA QUE HACE TRES AÑOS PERSISTÍA EN UN 20% DE LOS LOTES.

ACTUALMENTE ESTÁ FORMADO POR MANZANAS IRREGULARES, CON UNA TOPOGRAFÍA ACCIDENTADA QUE DA COMO CONSECUENCIA CALLES INCLINADAS MUY ANGOSTAS, SIN BANQUETAS, ALGUNAS DE LAS CUALES DE TERRACERÍA. LA MAYORÍA DE LAS CONSTRUCCIONES SON DESTINADAS A LA HABITACIÓN Y HAY COMERCIO EN PEQUEÑA ESCALA. EL PAISAJE URBANO TIENE EL DOMINIO DEL COLOR GRIS Y BEIGE (DEBIDO A LA FALTA DE RECUBRIMIENTO), LA ALTURA MÁXIMA DE LOS EDIFICIOS ES DE TRES NIVELES.

## ASPECTOS FISICO-CLIMÁTICOS

### LOCALIZACIÓN.

EL PEDREGAL DE SANTO DOMINGO SE UBICA HACIA EL SUR DEL DISTRITO FEDERAL, DENTRO DE LA DELEGACION COYOACAN; ENCONTRANDOSE DELIMITADA DE LA SIGUIENTE MANERA: AL NORTE LA COLONIA DE ROMERO DE TERREROS Y EL FRACCIONAMIENTO PEDREGAL DE SAN FRANCISCO, AL SUR COLINDA CON LA AVENIDA LIGA INSURGENTES, TLALPAN (LIGA U.N.A.M.), AL ORIENTE EL LIMITE, ES CON LA COLONIA AJUSCO, DIVIDIDAS AMBAS COLONIAS POR LA AVENIDA AZTECAS, AL PONIENTE CON LOS TERRENOS PERTENECIENTES A LA CIUDAD UNIVERSITARIA.

### TOPOGRAFÍA

TERRENO IRREGULAR PEDREGOSO, DEBIDO A LA CERCANIS DE LOS VOLCANES AJUSCO Y XITLÉ. LAS DIFERENCIAS HAN SIDO CORREGIDAS POR LOS POBLADORES DEL LUGAR, OBSERVANDOSE LAS CALLES CON PENDIENTES MAS UNIFORMES Y UN PROMEDIO DE DIFERENCIA MAXIMA DE 10 mts. LA RESISTENCIA DEL TERRENO ES ALTA, POR TRATARSE DEL SUELO COMPUESTO PRINCIPALMENTE POR ROCA VOLCANICA; SIN EMBARGO EN ALGUNOS CASOS, DE ACUERDO AL TIPO DE CONSTRUCCION SE HACE NECESARIO UN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS, POR ENCONTRARSE ESPUMA DE LAVA, PIEDRA MUY POROSA Y FRAGIL, ASI COMO GRIETAS Y CAVERNAS.

### CLIMA

LA TEMPERATURA MAXIMA REGISTRADA; ES DE 27.05° C, LA MINIMA EXTREMA DE 4.4° C Y LA MEDIA PROMEDIO ANUAL DE 15.95° C.

### PRECIPITACIÓN PLUVIAL

EL PERIODO DE LLUVIAS COMPRENDE LOS MESES DE JULIO A OCTUBRE NORMALMENTE. LA MAYOR PRECIPITACION PLUVIAL SE HA REGISTRADO EN EL MES DE AGOSTO, CON 237.2 mm. Y EL PROMEDIO DE PRECIPITACION EN UN SOLO DIA ES DE 93.16 mm.

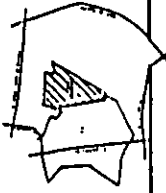
### VIENTOS DOMINANTES

TIENEN DIRECCION DE SUR A NORTE, Y UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 1.9 m/seg.



Simbología.

Croquis de Localización.



Plano: **ZONA DE ESTUDIO.**

Escala.

Aprobación.

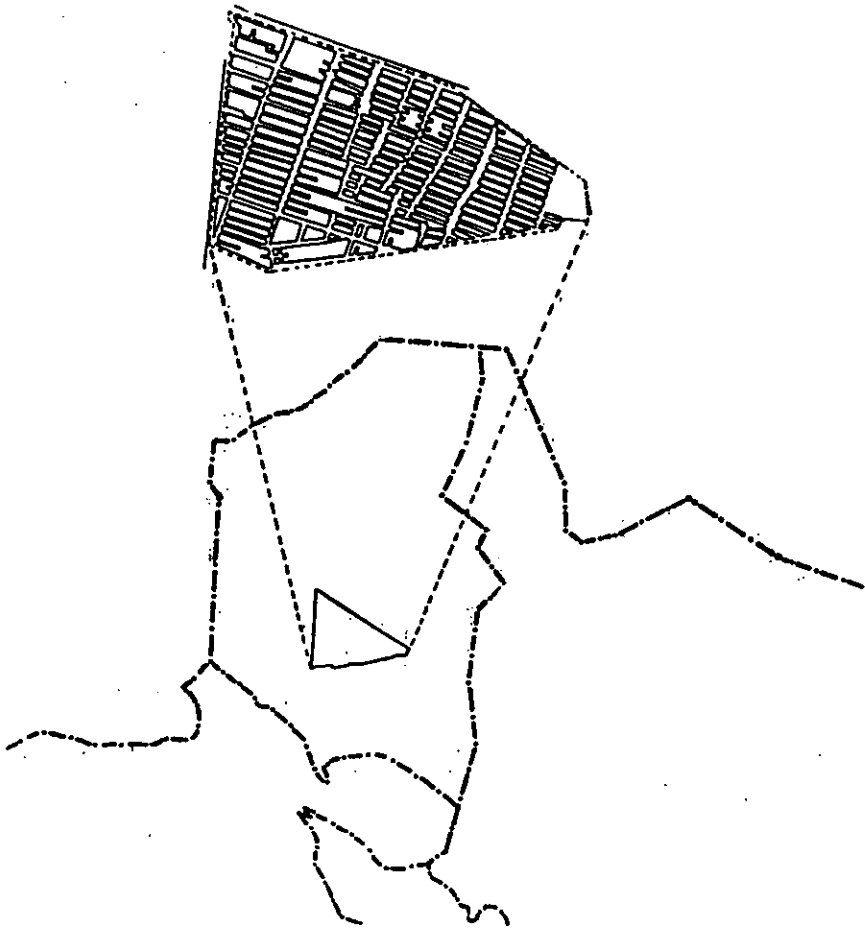
ALUMNO.

José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.

Arq. Carlos Espadas Guiterrez.  
Arq. Guillermo Gerardo Almandoz.  
Arq. Roberto Gerardo Chaves.  
Arq. Martín Guízarre Milló.  
Arq. Manuel Lann Guiterrez.

TESIS PROFESIONAL.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTOACACAN, D.F. MEXICO.



# EQUIPAMIENTO URBANO

ESTRUCTURA URBANA

EQUIPAMIENTO EXISTENTE

EL ASENTAMIENTO ESPONTANEO EN SANTO DOMINGO TIENE GRAVES INCOVENIENTES, QUE CONSISTEN EN DIFICULTADES DE TODO ORDEN QUE GENERALMENTE IMPLICA SU MEJORAMIENTO; POR LA FALTA DE PLANEACION Y ESTUDIOS INICIALES DE LA URBANIZACION, INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y DE LOS SERVICIOS DE LOS CUALES RESULTA QUE LA NECESARIA NORMALIZACION REQUIERE DE COSTOS MUY ELEVADOS PARA UN RESULTADO FINAL PREGARIO, PORQUE DE RAIZ EXISTEN FALLAS DIFICILES DE ELIMINAR.

EL PRINCIPAL PROBLEMA EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO LO CONSTITUYE LA FALTA DE ABASTO, SERVICIOS DE SALUD (CLINICAS, CENTRO DE SALUD) CENTROS DE RECREACION E INSTRUCCION Y CENTROS DE CULTURA PROPIAMENTE DICHOS, ENTRE OTROS PARA AL ESTIMACION DE LOS DEFICITS MENCIONADOS, SE RECURRIO A DIFERENTES NORMAS BASICAS DE EQUIPAMIENTO, QUE A CONTINUACION SE EXPLICA DE ACUERDO AL TIPO DE ZONA URBANA.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

LA VIALIDAD PROPORCIONA LA ESTRUCTURACION DE UNA ZONA, SU EXISTENCIA PROPICIA LA GENERACION DE POLOS DE DESARROLLO, LOS CUALES A SU VEZ SE ORIGINAN DEBIDO A LAS NECESIDADES DE TRASLADO DE LA POBLACION QUE DEMANDA EL SERVICIO DE TRANSPORTE. DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO LA ESTRUCTURA VIAL ES MUY IRREGULAR, LAS PRINCIPALES VIAS DE ACCESO DEL EXTERIOR SON: AVENIDA DE LAS TORRES EN SENTIDO ORIENTE - PONIENTE Y DOS VIAS MAS QUE RECORREN DIFERENTES CALLES, QUE DESEMBOCAN A LAS AVENIDAS COYOACAN Y DIVISION DEL NORTE. SI BIEN EN CUANTO A LA DISTRIBUCION ESPACIAL, LA ZONA CUENTA CON UN SISTEMA VIAL ADECUADO, SIN EMBARGO UN ANALISIS MAS DETALLADO DE SU CALIDAD NOS DEJA ENTREVER SERIAS DEFICIENCIAS COMO LA CONCENTRACION DEL TRANSPORTE PUBLICO Y PRIVADO, PRINCIPALMENTE EN LAS VIAS DE AVENIDA DE LAS TORRES Y AVENIDA DE LAS ROSAS; EXISTEN TAMBIEN RECORRIDOS MUY LARGOS QUE OCASIONAN LA PERDIDA DE HORAS HOMBRE TENIENDO EN CONSECUENCIA, QUE LA ESTRUCTURA VIAL NO RESPONDE A LA DEMANDA REAL DE LA ZONA.

REPORTE DEL TRANSPORTE PUBLICO

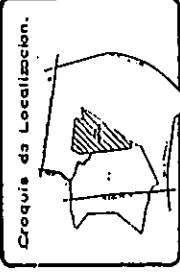
LA COMUNIDAD DE SANTO DOMINGO TIENE COMO MEDIOS DE TRANSPORTE PRINCIPALMENTE CAMIONES Y PESEROS QUE SIGUEN RUTAS ENTRE LAS CUALES TENEMOS:

SANTO DOMINGO	METRO TAXQUEÑA
SANTO DOMINGO	SAN ANGEL
SANTO DOMINGO	METRO ZAPATA
SANTO DOMINGO	METRO ERMITA
SANTO DOMINGO	METRO GENERAL ANAYA
SANTO DOMINGO	DEPORTIVO REYNOSA
AREA NO SERVIDA	57.95 Hrs.
AREA SERVIDA	203.11



**Simbología.**

1	PROYECTOS	1	Asesorías de
2	PRELIMINAR	2	Sanidad
3	SECUNDARIA	3	Asesorías de
4	CON-TRA-TERMINO	4	Sanidad y
5	ELABORACION	5	de BIODIVERSIDAD
6	ESTUDIO DE	6	
7	SITIO	7	
8	RECONSTRUCCION	8	
9	CONSTRUCCION	9	
10	RECONSTRUCCION	10	
11	RECONSTRUCCION	11	
12	RECONSTRUCCION	12	
13	RECONSTRUCCION	13	
14	RECONSTRUCCION	14	
15	RECONSTRUCCION	15	
16	RECONSTRUCCION	16	
17	RECONSTRUCCION	17	
18	RECONSTRUCCION	18	
19	RECONSTRUCCION	19	
20	RECONSTRUCCION	20	
21	RECONSTRUCCION	21	
22	RECONSTRUCCION	22	
23	RECONSTRUCCION	23	
24	RECONSTRUCCION	24	
25	RECONSTRUCCION	25	
26	RECONSTRUCCION	26	
27	RECONSTRUCCION	27	
28	RECONSTRUCCION	28	
29	RECONSTRUCCION	29	
30	RECONSTRUCCION	30	



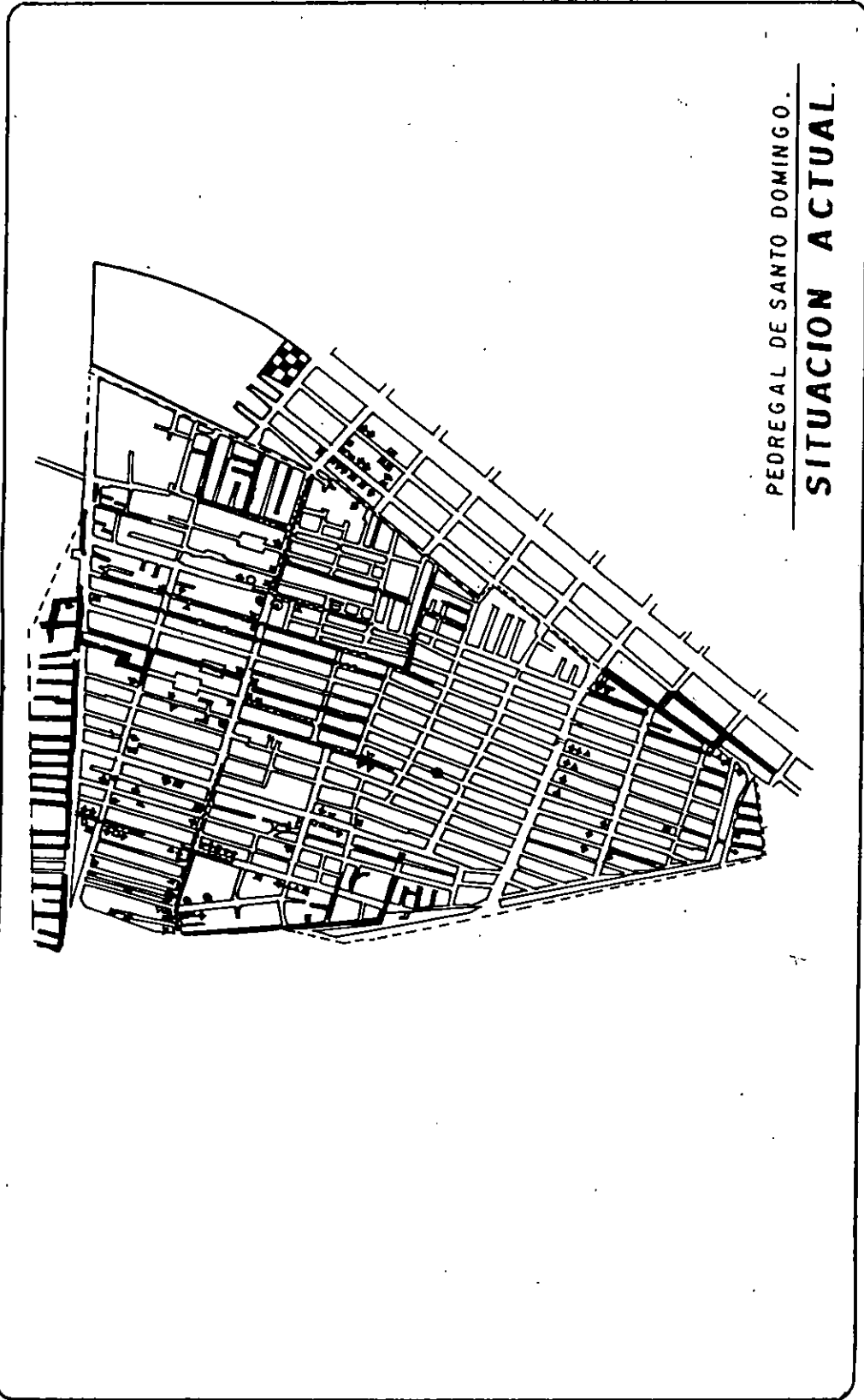
Plano EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA.

Escala: ... Acotacion.

ALUMNO: ... Jose Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES:  
 Arq. Carlos Espinosa Gutierrez.  
 Arq. Guillermo Garcia Arredondo.  
 Arq. Roberto Garcia Chavez.  
 Arq. Martin Gutierrez Millia.  
 Arq. Manuel Leria Gutierrez.

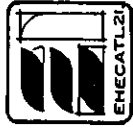
TESIS PROFESIONAL



PEDREGAL DE SANTO DOMINGO.  
**SITUACION ACTUAL.**

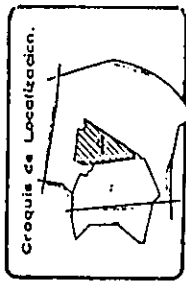
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTOACAN. D.F. MEXICO.





Simbología.

[Symbol]	VIALIDAD PRIMARIA
[Symbol]	VIALIDAD SECUNDARIA
[Symbol]	VIALIDAD PEATONAL
[Symbol]	ZONAS CONFLICTIVAS
[Symbol]	CALLE LOCAL
[Symbol]	SENTIDO VIAL
[Symbol]	SUPERVIA
[Symbol]	LINEA DEL METRO SUBTERRANEO
[Symbol]	SEÑALACION
[Symbol]	LIMITE STO DOMINGO



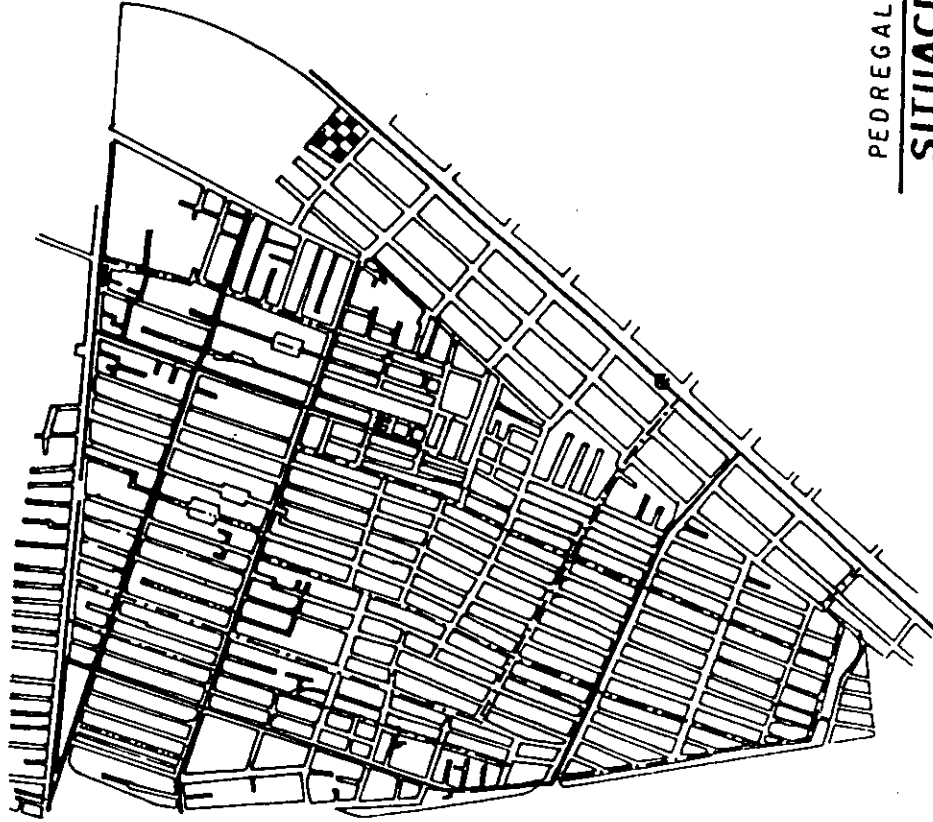
Plano.  
**VIALIDAD.**

Escala.  
Acatolcan.

A LUMNO.  
Jesse Roberto Aguilera Rivera.

ASESORES.  
Arq Carlos Espinosa Gutierrez.  
Arq Guillermo Garcia Armendarez.  
Arq Roberto Garcia Chavez.  
Arq Martin Gutierrez Mba.  
Arq Manuel Larrin Gutierrez.

TESIS PROFESIONAL



PEDREGAL DE SANTO DOMINGO.  
**SITUACION ACTUAL.**

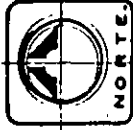


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.



**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACAN. D.F. MEXICO.



**Simbología**

**ROUTE DE AUTOBUSES**

19-A DEPARTAMENTO METROSA

122 DPT. METRO TASCQUELA

ROUTE DE PESEROS

ROUTE 1-1 EN ANSEL STO DOMINGO.

ROUTE 1-2

ROUTE 1-3

ROUTE 1-4

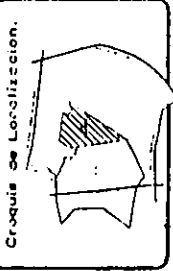
ROUTE 1-5

TERMINAL DE AUTOSUS

LINIA DEL METRO

ESTACION DEL METRO

LIMITE DE STO DOMINGO



Plano.

**TRANSPORTE.**

Escala

Acatacion.

ALUMNO.

Jose Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.

Arq. Carlos Espinosa Quiñones.

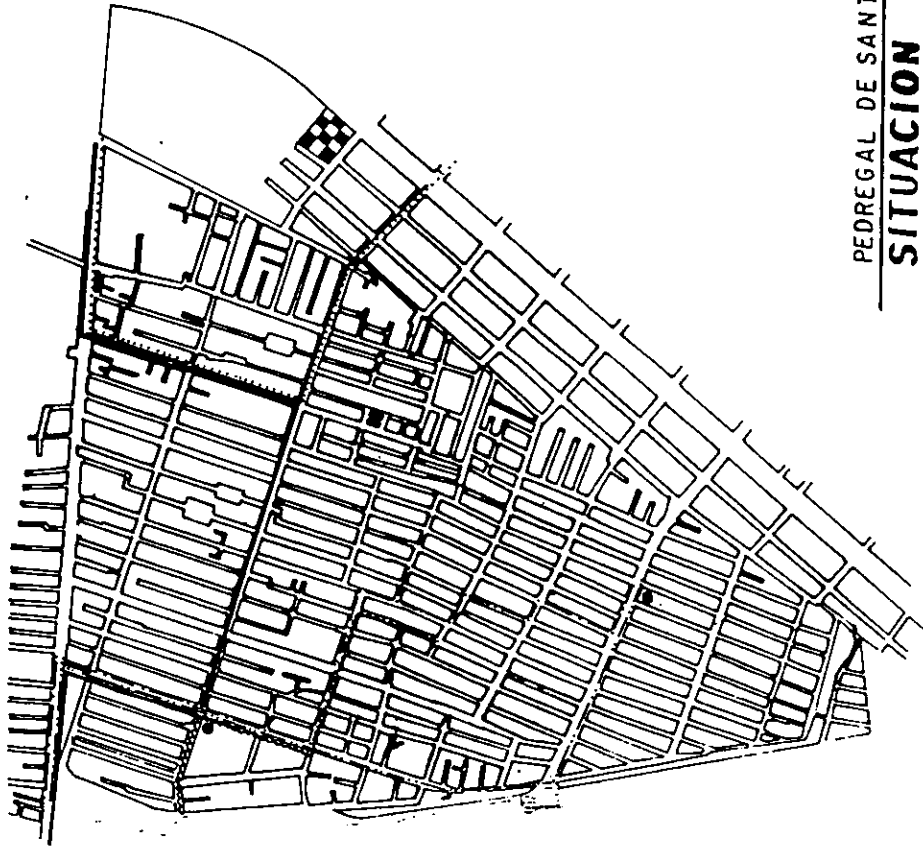
Arq. Guillermo Garcia Armandariz.

Arq. Roberto Garcia Chavez.

Arq. Martin Quiñones Millia.

Arq. Manuel Larrin Quiñones.

**TESIS PROFESIONAL**



PEDREGAL DE SANTO DOMINGO.

**SITUACION ACTUAL.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTOACAN, D.F. MEXICO.

# INFRAESTRUCTURA

## INFRAESTRUCTURA

### AGUA POTABLE

SANTO DOMINGO CUENTA CON AGUA POTABLE EN UN 85%, SE ABASTECE DE DOS POZOS, EL PRIMERO SURTE 68 Lts./seg. Y EL OTRO 140 Lts./seg. Y SE ENCUENTRA EN CONSTRUCCIÓN UN TERCER POZO CON EL QUE SE ESTIMA SE HA DE CUBRIR LA DEMANDA. CABE HACER NOTAR QUE EL 5% SE ABASTECE DE HIDRANTES PUBLICOS Y EL 95% TIENE TOMA DOMICILIARIA. EN ALGUNOS CASOS LOS POBLADORES DE LA ZONA SUR DEL PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, PARTICIPARON EN LA COLOCACION DE TUBERIA DE AGUA POTABLE.

### DRENAJE

LA ZONA CARECE EN UN 80% DE DRENAJE PLUVIAL SOBRE LA VIA PUBLICA, CONTANDOSE SIN EMBARGO CON POZOS DE CAPTACION Y CARCAMOS QUE SON INSUFICIENTES PARA TODA EL AREA. POR LO QUE RESPECTA AL DRENAJE INTERDOMICILIARIO EXISTE UN MAXIMO DE 25% DE FOSAS SEPTICAS, EL RESTO DESAGUAN A TRAVES DE GRIETAS AL SUBSUELO.

### ELECTRIFICACION

TODA LA COLONIA DE SANTO DOMINGO CUENTA CON ENERGIA ELECTRICA. EN LO REFERENTE AL ALUMBRADO PUBLICO, ESTE SERVICIO ES ACEPTABLE EN CUANTO A LA CANTIDAD Y CALIDAD, EL SEMBRADO DE POSTES ES REGULAR Y ESTOS PROVEEN ILUMINACION INCANDESCENTE.

### TIPOLOGIA

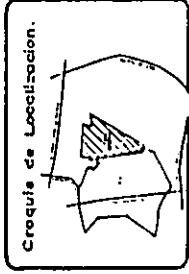
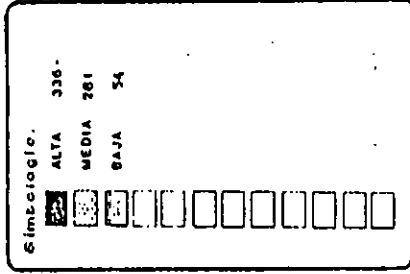
EN ESTE ASPECTO OBSERVAMOS QUE LA POBLACION HABITA EN CASA DE CONDICIONES PRECARIAS QUE EN UN 70% APROXIMADAMENTE CUENTAN CON LOSAS DE CONCRETO, LA PARTE RESTANTE UTILIZA TECHOS DE LAMINA DE CARTON, METAL Y/O ASBESTO.

OTRA CARACTERISTICA IMPORTANTE ES LA QUE SE OBSERVA POR LA TOPOGRAFIA DEL LUGAR, PROVOCANDO QUE LOS NIVELES DE CIMENTACION O DESPLANTE VARIEN EN OCASIONES HASTA MAS DE 3 mts., OCASIONANDO UNA IRREGULARIDAD EN LA IMAGEN URBANA, PUES CARECE DE CONTINUIDAD EN LOS PARAMENTOS DE CONSTRUCCION DE LAS VIVIENDAS, PROVOCANDO UNA SENSACION DE ESPACIOS LIBRES QUE NO EXISTEN.

### USO DE SUELO

LA CARACTERISTICA PRINCIPAL EN EL USO DE SUELO CORRESPONDE A LA VIVIENDA EL 74% DEL AREA TOTAL, EL 22% CORRESPONDE A LA VIALIDAD QUE EN SU MAYOR PARTE ES LOCAL Y PEATONAL, Y POR ULTIMO EL 4% A EQUIPAMIENTO URBANO. CABE MENCIONAR QUE NO EXISTEN AREAS DISPONIBLES PARA LA INDUSTRIA, PERO ES AUN MUY CRITICO QUE NO EXISTAN AREAS PARA LA RECREACION.

EXISTE UN ALTO PORCENTAJE DE OCUPACION DE USO DE SUELO REFERENTE A CONSTRUCCION, SE CONSIDERA QUE PRACTICAMENTE NO EXISTEN LOTES BALDIOS Y QUE EL PORCENTAJE DE AREA CONSTRUIDA EN PROMEDIO ES DE 60%. ESTO EXPLICA LA CONCENTRACION DE 54 LOTES POR MANZANA.



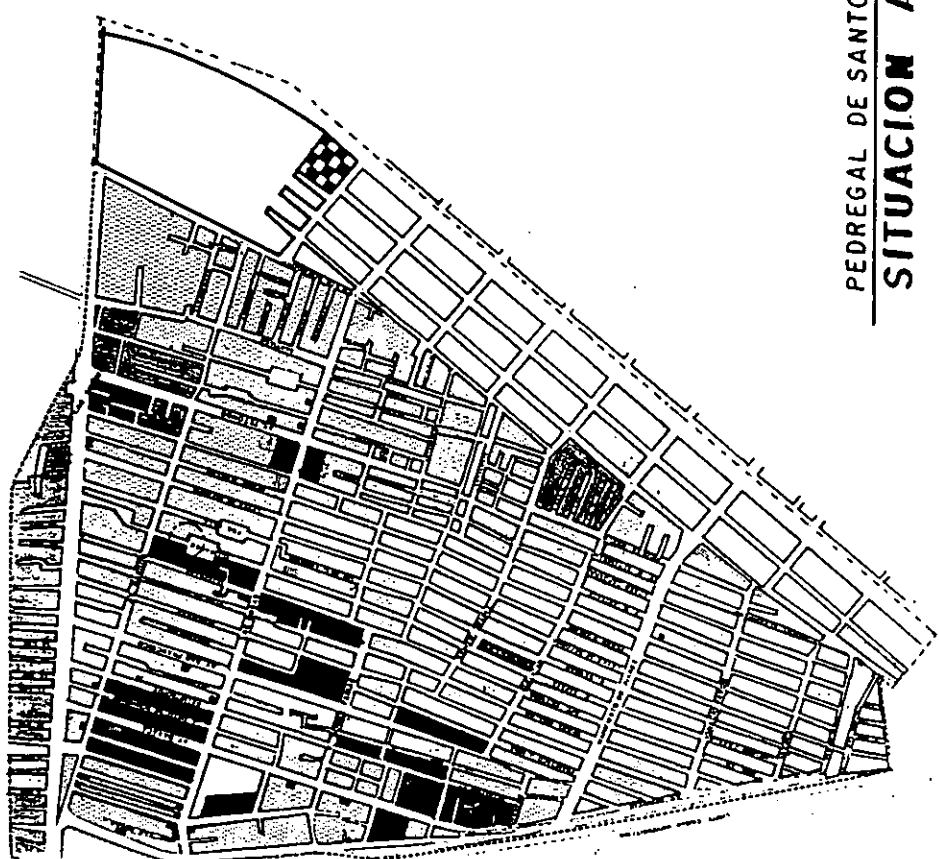
Plano . DENSIDAD DE POBLACION.

Escala. Acomodacion.

ALUMNO. Jose Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
 Arq. Carlos Esquivias Gutierrez.  
 Arq. Guillermo Garcia Armandari.  
 Arq. Roberto Garcia Chavez.  
 Arq. Martin Gutierrez Millo.  
 Arq. Manuel Lann Gutierrez.

TESIS. PROFESIONAL.



PEDREGAL DE SANTO DOMINGO.  
**SITUACION ACTUAL.**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACAN. D.F. MEXICO.



# ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

## ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

## DEMOGRAFÍA

LA POBLACION TOTAL EN BASE AL CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1990 CON RESPECTO A LAS AREAS GOESTADISTICAS BASICAS DEL PEDREGAL DE SANTO DOMINGO ES LA SIGUIENTE:

AGEB	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
061-A	10264	5178	5086
062-4	9020	4574	4446
063-9	11184	5740	5444
078-5	10472	5302	5160
079-A	7873	3953	3920
080-2	11301	5686	5615
115-8	7109	3606	3503
116-2	13700	6937	6763

LA POBLACION ESTIMADA PARA 1995 EN BASE A CONDICIONES DE CRECIMIENTO NATURAL, DINAMICA-MIGRATORIA Y DENSIDAD HISTORICA URBANA ES DE 135,000 HABITANTES. DE LOS CUALES EL 50.56% SON MUJERES Y EL 49.44% SON HOMBRES.

TOMANDO EN CUENTA EL PROCESO DE CRECIMIENTO QUE HA TENIDO SANTO DOMINGO Y LAS PRETENCIONES DEL CONAPO SE ESTIMA LA SIGUIENTE POBLACION:

AÑO	HABITANTES	TASA DE CRECIMIENTO %
1970	9000	29.36
1980	70000	5.83
1990	80903	3.5
2000	172709	3.5

## COMPOSICIÓN POR EDADES

LA ESTRUCTURA DE LA SOCIEDAD SE DESGLOSA EN LOS SIGUIENTES GRUPOS DE EDADES:

EDAD	PORCENTAJE
MENORES DE 1 AÑO	2.60%
1 - 4 AÑOS	11.40%
5 - 14 AÑOS	34%
15 - 44 AÑOS	43%
45 - 64 AÑOS	7.5%
65 EN ADELANTE	1.5%

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL GRUPO DE EDADES DE 15-44 AÑOS, EN EL CUAL EL 21.52 % CORRESPONDE AL SEXO FEMENINO EN EDAD FERTIL.

### MIGRACIÓN

EN CUANTO A LA MIGRACION SE OBSERVA QUE LA PROCEDENCIA DE LA POBLACION QUE INTEGRA LA COLONIA PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, EL 80 % DE LOS HABITANTES SON ORIGINARIOS DE 22 ESTADOS DE LA REPUBLICA, PRINCIPALMENTE DE GUANAJUATO, MICHOACAN, QUERETARO Y DEL ESTADO DE MEXICO. EL 20 % RESTANTE LO CONFORMAN GENTE QUE HABITABA EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD.

### DENSIDAD DE POBLACIÓN

EL TOTAL DE HABITANTES DE LA POBLACION ES DE 164,638 HAB. ASENTADOS EN UN AREA DE 261 HAS., ES DECIR, LA DENSIDAD BRUTA ES DE 630 HAB./HA. Y UNA DENSIDAD NETA DE 791 HAB./HA.

AÑO	DENSIDAD DRUTA	DENSIDAD NETA
1980	98223 HAB. + 261 HA.= 376 H/H	98223 HAB. + 208 HA.= 472 H/H
1990	164638 HAB.+261 HA.= 630 H/H	164638 HAB.+208 HA.= 791 H/H
2000	204322 HAB.+261 HA.= 782 H/H	204322 HAB.+208 HA.= 982 H/H

### COMPOSICIÓN FAMILIAR

EN 1980 HABITABAN EN SANTO DOMINGO UN TOTAL DE 16,370.5 FAMILIAS, EN 9436 LOTES, EN LOS CUALES SE AGRUPABAN A 98,223 HABITANTES LO QUE ARROJA UN PROMEDIO DE 6.04 MIEMBROS POR FAMILIA Y UN PROMEDIO DE 1.73 FAMILIAS POR LOTE. ACTUALMENTE HABITAN EN SANTO DOMINGO 18,211 FAMILIAS Y SE CALCULA UN PROMEDIO DE 1.73 FAMILIAS POR LOTE.

### NIVELES DE EDUCACIÓN

EDUCACION: ES DE HACERSE NOTAR QUE EL 75.4 % DE LA POBLACION QUE INCLUYE DESDE ANALFABETAS HASTA PERSONAS QUE TERMINARON SU EDUCACION PRIMARIA, REFLEJA UN ALTO PORCENTAJE DE PERSONAS CON BAJO INDICE DE PREPARACION EDUCATIVA DE LOS CUALES SOLO EL 20.7 % TERMINO LA PRIMARIA, EL 24.6 % DE LA POBLACION, QUE INCLUYE DESDE ESTUDIOS SECUNDARIOS HASTA PROFESIONALES, CUENTAN CON UN INDICE DE MEDIO A SUPERIOR DE EDUCACIÓN.

CON LOS DATOS ANTERIORES SE CONCLUYE QUE MAS DEL 75.4 % DE LA POBLACIÓN CARECE DE RECURSOS EDUCATIVOS, COLOCANDOLOS CON LIMITADAS OPORTUNIDADES DE PROGRESO Y SUPERACION ECONOMICA Y SOCIAL; Y SOLO EL 24.6 % DE LA POBLACION, POR SU PREPARACION, PUEDE OBTENER MAYORES OPORTUNIDADES DE BIENESTAR ECONOMICO.



## ORGANIZACIONES SOCIALES

NUM	NOMBRE	TIPO	NUM. MIEMBROS	DIRECCION
1	PRI	1		TABARES M.43 L. 10
2	JUNTA VECINOS COL. AJUSCO	4	115	MIXTECAS M.63
3	JUNTA VECINOS SANTO DOM.	4	90% POB.	DOMICILIO CONOCIDO
4	ASOC. DE COLONOS	4		CHANCINGO # 65
5	ASOC. DE COLONOS	4	15	PEDRO MORENO # 227
6	COMITE DE CALLES	7		JARAMILLO Y GOMEZ F.
7	CENTRO SOCIAL	7		MIXTECAS CONASUPER
8	PARTIDO LABORAL TRAB.	1	120	AZTECAS M. 68 L. 10
9	UNION DE COLONOS POP.	4		2º CERR. DE SANTIAGO 5/N

## TIPO:

1. CUANDO SE TRATE DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA
2. MUTUALIDAD
3. COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN Y/O CONSUMO
4. ASOCIACIÓN DE COLONOS
5. CUANDO SE TRATE DE SOCIEDADES DE PADRES DE FAMILIA
6. CUANDO SE TRATE DE ALGUNA ASOCIACION RELIGIOSA
7. OTRAS ORGANIZACIONES

## ASPECTOS ECONÓMICOS

## POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA (P.E.A.)

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ASCIENDE AL 27% DE LA POBLACIÓN TOTAL, QUE CORRESPONDE A 172,817 PERSONAS.

EL INGRESO MENSUAL POR FAMILIA ES DE \$110.00 QUE CORRESPONDE AL 1.4 VECES EL SALARIO MINIMO EN ENERO DE 1997, CON UN EGRESO MENSUAL MOSTRADO EN LA SIGUIENTE TABLA:

CONCEPTO	EGRESO PROMEDIO	%
VIVIENDA, AGUA, LUZ	\$ 104.34	9.4
ALIMENTACION	\$ 723.942	65.22
VESTIDO	\$ 136.974	12.34
TRANSPORTES	\$ 107.00	9.64
DIVERSIONES	\$ 37.74	3.4
TOTAL	\$ 1110	100

### NIVELES DE EMPLEO

EL 27.10 % DE LA POBLACION SE ENCUENTRA EN EDAD DE TRABAJAR, LA CUAL FORMA PARTE DE LA FUERZA DE TRABAJO PRODUCTIVA, PERO CARECE DE CALIFICACIÓN Y ADIESTRAMIENTO POR ABANDONO DE SU PROCESO EDUCATIVO. ESTA POBLACION ES LA QUE SE AGREGA A LAS FILAS DEL SUB-EMPLEO O EMPLEO PARCIAL E IRREGULAR QUE REPRESENTA UNA PARTE IMPORTANTE DE LA COMUNIDAD DEL LUGAR.

### CONDICIONES DE EMPLEO EN LA ZONA DEL PEDREGAL DE SANTO DOMINGO

OCUPACIÓN	EVENTUAL		PERMANENTE		TOTAL	
	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%
OBREROS	3987	27.11	4690	31.05	873	29
EMPLEADOS	1853	12.6	3897	25.8	5938	20
ALBAÑILES	2069	14.07	486	3.22	2403	8.1
CHOFERES	1404	9.55	792	5.24	2134	7.1
HERREROS	738	5.02	243	1.61	933	3.1
COMERCIANTES	963	6.55	853	5.65	1802	6
PROFESIONALES	147	1	732	4.84	933	3.1
CARPINTEROS	443	3.01	426	2.82	867	2.9
AYUDANTE/COCINA	443	3.01	245	1.62	668	2.2
PINTOR DE CASAS	443	3.01	184	1.22	559	2
OTRAS	2216	15.07	2557	16.93	4799	16
TOTAL	14706	100	15105	100	29770	

### HABITACIÓN

EL NIVEL SOCIO - ECONÓMICO DE LA POBLACIÓN PRINCIPALMENTE Y EN ALGUNA MANERA, CIERTOS PATRONES CULTURALES SON LOS QUE BASICAMENTE DETERMINAN LA CALIDAD Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA.

LA CALIDAD DE LA VIVIENDA ES UNA MEZCLA DE VIVIENDA DE PRIMERA, VIVIENDA DE SEGUNDA Y TUGURIOS, PREDOMINANDO EL TIPO DE VIVIENDA DE SEGUNDA

TUGURIOS	6.65 %
VIVIENDA DE SEGUNDA	87.4 %
VIVIENDA DE PRIMERA	3.66 %
RESIDENCIAL	0.06 %
LOTE BALDIO	0.034 %
TOTAL	100.00 %

### TUGURIO

ES UNA VIVIENDA EN CONDICIONES INFRAHUMANAS, CARECE DE LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS, EN CUANTO A SEPARACION DE ESPACIOS, HIGIENE Y SEGURIDAD QUE UNA VIVIENDA DEBE TENER PARA CONSIDERARSE DECOROSA; ESTA CONSTRUIDA DE BARRACAS, CUYA FALTA DE INVERSIÓN ECONÓMICA HACE QUE SU CONSTRUCCIÓN SEA DE MALA CALIDAD Y SIN NINGUNA SEGURIDAD PARA SUS HABITANTES.

MATERIALES EMPLEADOS:

MUROS	LAMINA DE CARTON ASFALTICA O METALICA, PIEDRA O TABIQUE SIN REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO (CASTILLOS, DALAS ETC.)
PISOS	TIERRA, CEMENTO RUSTICO O PULIDO.
TECHOS	LAMINA DE CARTON ASFALTICA, METALICA O ASBESTO.

HABITACIÓN DE SEGUNDA

EN ESTE GRUPO SE ENCUENTRA UN RANGO MUY AMPLIO POR LAS VARIANTES QUE CONTIENE CADA CASO, LO QUE DIFICULTA SU TIPIFICACION; POR ELLO SE REQUIERE APEGARSE A LA EVALUACION DE LOS PUNTOS EN PRINCIPIO DEFINIDOS Y ASI TENDREMOS:

REMODELABLE- SERA AQUELLA VIVIENDA CON UNA CONSTRUCCION YA DEFINIDA, QUE NO OBSTANTE SU MAL ESTADO Y CASI SIEMPRE SIN ACABADOS, BASTAN ALGUNAS MEJORAS PARA SU HABITABILIDAD. SU ESTRUCTURA ES SOLIDA AUNQUE ALGUNOS DE SUS MATERIALES SEAN DE BAJA CALIDAD POR EL ESCASO INGRESO ECONOMICO DE LA FAMILIA QUE LA HABITA.

MATERIALES EMPLEADOS:

MUROS	TABICON O TABIQUE CON REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO SIN ACABADO.
PISOS	CEMENTO RUSTICO O PULIDO.
TECHOS	LAMINA DE ASBESTO O LOSA DE CONCRETO ARMADO.

PROGRESIVA

ES LA VIVIENDA QUE ESTA CONSTITUIDA POR MATERIALES DE REGULAR CALIDAD, SIN ACABADOS Y TIENE DISPUESTAS PREPARACIONES PARA FUTURA AMPLIACION O EN PROCESO. LA CONSOLIDACION DE LA VIVIENDA SE DARA DE ACUERDO AL INCREMENTO DE LOS INGRESOS DE LA FAMILIA Y QUE PERMITIRA TERMINARLA, CONTEMPLANDO EN PRIMER LUGAR LA NECESIDAD DE LAS NECESIDADES FISICAS DE LA HABITACION RELEGANDO A UN SEGUNDO PLANO LOS FACTORES FORMALES.

MATERIALES EMPLEADOS:

MUROS	TABICON O TABIQUE CON REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO, SIN ACABADOS.
PISOS	CEMENTO RUSTICO O PULIDO.
TECHOS	LAMINA DE ASBESTO, LOSA DE CONCRETO ARMADO CON PREPARACIONES PARA FUTURA AMPLIACION.

HABITACIÓN DE PRIMERA

RESULTA DIFICIL EN UN MOMENTO DADO DEFINIR LA DIFERENCIA ENTRE LA HABITACIÓN DE SEGUNDA Y LA DE PRIMERA SOBRE TODO LOS TIPOS DE SEGUNDA REMODELABLE Y PRIMERA REMODELABLE, POR TENER CIERTO GRADO DE DETERIORO; SIN EMBARGO SE TENDRAN PARA CADA TIPOLOGIA LO SIGUIENTE:

## REMODELABLE

ES LA VIVIENDA CONSTRUIDA DE BUENA CALIDAD, ACABADOS Y DISTRIBUCION INTERIOR ACEPTABLE; PRESENTA UN CIERTO GRADO DE DETERIORO POR EL PASO DEL TIEMPO, USO O FALTA DE MANTENIMIENTO. EL ASPECTO FORMAL NO ES MUY CLARO Y EN CUANTO A FUNCIONAMIENTO REQUIERE ALGUNAS FORMAS PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE SUS HABITANTES.

## MATERIALES EMPLEADOS:

MUROS	TABICON, TABIQUE, BLOCK CON REFUERZOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DE APLANADOS O APLICACION DE AZULEJOS O MOSAICO.
PISOS	MOSAICO O LOSETA.
TECHOS	LOSA DE CONCRETO ARMADO CON APLANADOS DE MEZCLA O YESO Y PINTURA.

## PISOS

CONCEPTO	NUMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
PISOS DE TIERRA	2552	9.93 %
CONCRETO O SIMILARES	24052	90.07 %

## MUROS

CONCEPTO	NUMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
TABIQUE	24781	92.80 %
ADOBE	80	0.30%
MADERA	329	1.23 %
CARTON	73	2.67 %
OTROS	801	3.00 %

## TECHOS

CONCEPTO	NUMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
CONCRETO	3558	50.77 %
TEJA	288	1.08 %
LAMINA	7047	26.39 %
MADERA	80	0.30 %
CARTON	5493	20.57 %
OTROS	238	0.89 %

## NUMERO DE CUARTOS

CONCEPTO	NUMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
UN SOLO CUARTO	8559	32.20 %
2 CUARTOS	8209	30.74 %
3 Y MAS CUARTOS	9896	37.06 %
COCINA SEPARADA	19242	72.06 %
BAÑO SEPARADO	25948	97.17 %

UBICACIÓN

## UBICACIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO

VALORANDO LOS DATOS ANTERIORES Y RELACIONANDO EL RADIO DE INFLUENCIA DE LOS CENTROS CERCANOS, SE DETERMINO SU UBICACION EN UNA ZONA HABITACION FAMILIAR CON UNA DENSIDAD H4.

PARA ESTABLECER CORRECTAMENTE LA UBICACIÓN DE UN CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL, ES MUY IMPORTANTE REALIZAR UN ESTUDIO URBANO DE LA ZONA QUE SE HA ELEGIDO, CON LO CUAL SE PODRA CUMPLIR ADECUADAMENTE CON EL PROGRAMA DE NECESIDADES. ES NECESARIO HACER NOTAR QUE PARA LA UBICACION DE UN CENTRO LOCAL, DE SER POSIBLE , QUE ESTE AL ALCANCE DE INSTITUCIONES COMO SON: HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD.

EN EL CASO DE ESTA PROPUESTA, EL CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL HABRA DE CONTAR CON ESTE TIPO DE SERVICIOS, CONDICIÓN QUE HABRA DE CATEGORIZAR EN AUTOSUFICIENCIA AL CENTRO EN PARTICULAR CON RESPECTO A LOS SERVICIOS DE SALUD EN DICHA COMUNIDAD. POR LO TANTO LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERDELEGACIONAL SE SUMARAN A LOS ESFUERZOS Y SI LAS CONDICIONES SE TORNAN POSITIVAS, SE ESTABLECERA UN CONVENIO QUE REGULE LAS FORMAS DE FINANCIAMIENTO PARA LA CREACION Y APERTURA DE UN NUEVO CENTRO DE ATENCION. LO ANTERIOR NO IMPLICA QUE DENTRO DE LA ZONA ELEGIDA EXISTA GRAN DEMANDA O UN GRAN GRUPO DE POBLACION EN RIESGO ; YAJE ESTO SE DA A TRAVES DE UN MODELO INTEGRAL DONDE SE REQUIERE DE AMPLIA DISPOSICIÓN POR PARTE DE LAS AUTORIDADES DELEGACIONALES , YA QUE DE ELLO DEPENDE LA FACTIBILIDAD DE APERTURA DEL CENTRO MODELO CON UNIDAD DE INTERNAMIENTO.

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIONES ESPECIFICAS Y SEGUN LOS LINEAMIENTOS DEL PLAN RECTOR INSTITUCIONAL DE LOS C.I.J. SE DETERMINO QUE LA ZONA CON MAYORES PROBABILIDADES Y NECESIDADES FUERA LA COLONIA PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, DELEGACION DE COYOACAN; ZONA CUYA DENSIDAD POBLACIONAL, PERMITE LA CREACION DE OTRO CENTRO DENTRO DEL AREA DELEGACIONAL.

EN CONSIDERACION A LO ANTERIOR, SE INICIO LA BUSQUEDA Y LOCALIZACIÓN DEL TERRENO, EN UNA ZONA APARTADA PERO DE FACIL ACCESO Y CUYA URBANIZACION CUENTA CON LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALUMBRADO, ALCANTARILLADO, DRENAJE, ETC. ADEMAS DE CONTAR CON VIAS DE COMUNICACION, CIRCULACION Y TRANSPORTE NECESARIOS Y SUFICIENTES.

EL TERRENO QUE SE ELIGIO CUENTA EN UN 100% CON LA INFRAESTRUCTURA, CUYO NIVEL DELEGACIONAL ESTA CONTENIDO EN LA SIGUIENTE TABLA DE PORCENTAJES:

CONCEPTO	PORCENTAJE
AGUA POTABLE	85%
DRENAJE Y ALCANTARILLADO	50%
ELECTRICIDAD	100%
ALUMBRADO PUBLICO	70%
PAVIMENTOS	85%

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

NOMBRE ESPACIO	AREA	m <sup>2</sup>
MOTOR LOBBY		520.00
VESTÍBULO PRINCIPAL		5,858.35
GOBIERNO		
	OFICINA DIRECTOR	84.00
	OFICINA SUBDIRECTOR	44.30
	DIRECTOR MEDICO	34.50
	OFICINA DIRECCION PSICOLOGIA	34.50
	OFICINA DIRECCION PSIQUIATRIA	34.50
	OFICINA DIRECCION NEUROLOGIA	34.50
	OFICINA DIRECCION TRABAJO SOCIAL	34.50
	OFICINA ADMINISTRACION	34.50
	ARCHIVO GENERAL	69.20
	OFICINA DIRECCION ENFERMERIA	27.60
	SALA DE COMPUTO	73.70
	SALA DE JUNTAS DIRECCION	145.40
	MODULO SECRETARIAS	80.40
	MODULO PAPELERIA Y FOTOCOPIADO	11.40
	CUARTO DE CAFE	4.80
	SALA DE ESPERA	136.00
	SANITARIOS HOMBRES	12.00
	SANITARIOS MUJERES	14.00
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. $\leq 35\%$	330.51
	<i>TOTAL</i>	<i>1,227.81</i>
CONSULTA EXTERNA		
	CONSULTORIO PSICOLÓGIA	52.90
	CONSULTORIO PSIQUIATRIA	52.20
	CONSULTORIO NEUROLOGIA	52.20
	CONSULTORIO MEDICO GRAL.	52.20
	MODULO TRABAJO SOCIAL	43.10
	CAMARA GESSELL	43.70
	CUARTO OSCURO	23.60
	CONTROL CONSULTAS	42.50
	SECRETARIAS	41.60
	SALA DE ESPERA	206.00



	CUARTO DE ASEO	4.80
	SANITARIOS HOMBRES	46.00
	SANITARIOS MUJERES	50.40
	SANITARIOS HOMBRES (PERSONAL)	14.10
	SANITARIOS MUJERES (PERSONAL)	16.50
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. ≤ 35%	259.63
	<i>TOTAL</i>	<i>1,001.43</i>
<b>TERAPIA</b>		
	RECEPCIÓN	54.40
	SALA DE ESPERA	85.80
	OFICINA	24.50
	TERAPIA FAMILIAR	183.00
	TERAPIA GRUPAL	130.50
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. ≤ 35%	167.23
	<i>TOTAL</i>	<i>645.03</i>
<b>URGENCIAS</b>		
	RECEPCIÓN	59.60
	SALA DE ESPERA	111.40
	VIGILANCIA	17.50
	GUARDADO DE ROPA Y VALORES	12.30
	GUARDADO DE EQUIPO Y MEDICINA	24.80
	SALA DE EXPULSION	58.20
	CURACIONES	28.90
	OFICINA DE MEDICOS	75.00
	CONSULTORIO DE EXAMENES	64.00
	VENOCLISIS	75.00
	OFICINA MEDICOS	25.20
	CUARTO CAFE	8.80
	TRABAJO DE YESO	73.40
	LABORATORIO CLINICO Y OFICINA	118.40
	DESCANSO DE MEDICOS	50.10
	MODULO ENFERMERIA	50.40
	CAFETERIA	94.00
	MORTUORIO	82.30
	SANITARIOS HOMBRES	40.90
	SANITARIO MUJERES	45.00
	SANITARIOS HOMBRES (PERSONAL)	5.60
	SANITARIO MUJERES (PERSONAL)	5.60
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. ≤35%	390.74
	<i>TOTAL</i>	<i>1,507.14</i>

HOSPITALI- ZACIÓN	VIGILANCIA	8.00
	CENTRAL DE PSICOLOGIA	12.1
	CENTRAL DE PSIQUIATRIA	8.30
	HABITACIONES C/BAÑO MUJERES Y HOMBRES	4.592
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. ≤ 35%	1,617.14
	<i>TOTAL</i>	<i>6,237.54</i>

TALLERES OCUPACIONALES	CERAMICA Y ARTE	72.10
	PINTURA Y DIBUJO	75.70
	MUSICA	57.10
	PIANO	79.40
	TEATRO	79.40
	DANZA	134.30
	BIBLIOTECA	171.10
	CINEMATECA	171.10
	AEROBICS	110.20
	GIMNASIO	386.80
	ALBERCA	423.00
	CANCHAS DEPORTIVAS	612.00
	VIGILANCIA	20.80
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. ≤ 35%	837.5
	<i>TOTAL</i>	<i>3,230.55</i>

COMEDOR	COCINA	147.90
	AREA DE COMENSALES	330.80
	CONTROL DE DIETAS	22.60
	ALMACEN GENERAL	84.40
	CONTROL DE ALMACEN	8.30
	CONGELADOR	9.00
	REFRIGERADOR	9.00
	BODEGA DE EMBOTELLADOS	10.60
	CUARTO DE ASEO	4.40
	CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ. ≤ 35%	219.45
		<i>TOTAL</i>

## SERVICIOS

RESTAURANTE		286.90
COCINA		140.40
RECEPCION		13.80
VIGILANCIA		10.50
CHECADOR EMPLEADOS		5.60
BAÑOS VESTIDORES MUJERES		143.20
BAÑOS VESTIDORES HOMBRES		148.80
LAVANDERIA		
	AREA DE LAVADO	43.60
	AREA DE PLANCHADO	62.70
	AREA DE SECADO	32.60
	BODEGA DE MATERIALES	12.60
CUARTO DE MAQUINAS		113.00
CIRCULACIONES VERT. Y HORIZ.	≤ 35%	354.80
<i>TOTAL</i>		<i>1,368.50</i>

AREAS LIBRES	ESTACIONAMIENTOS	5,162.17
	PATIO DE SERVICIO	234.50
	CASETA DE VIGILANCIA	5.00
	<i>TOTAL</i>	<i>5,401.67</i>

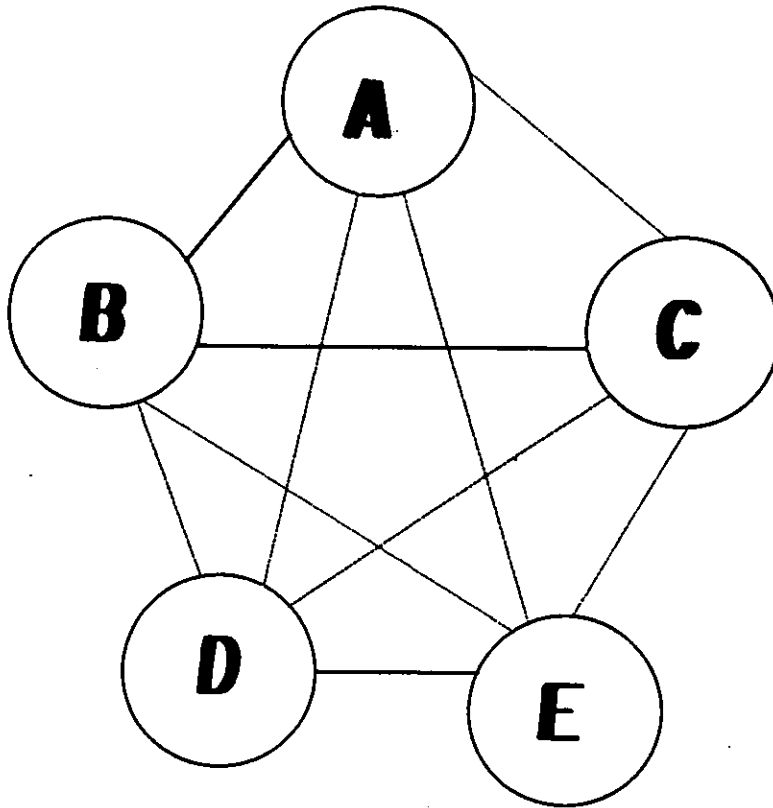
<i>SUPERFICIE DEL TERRENO</i>	<i>14,220.00</i>
<i>SUPERFICIE DE CONTACTO</i>	<i>7,665.48</i>
<i>AREA LIBRE</i>	<i>6,564.52</i>
<i>AREA CONSTRUIDA</i>	<i>22,443.00</i>

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

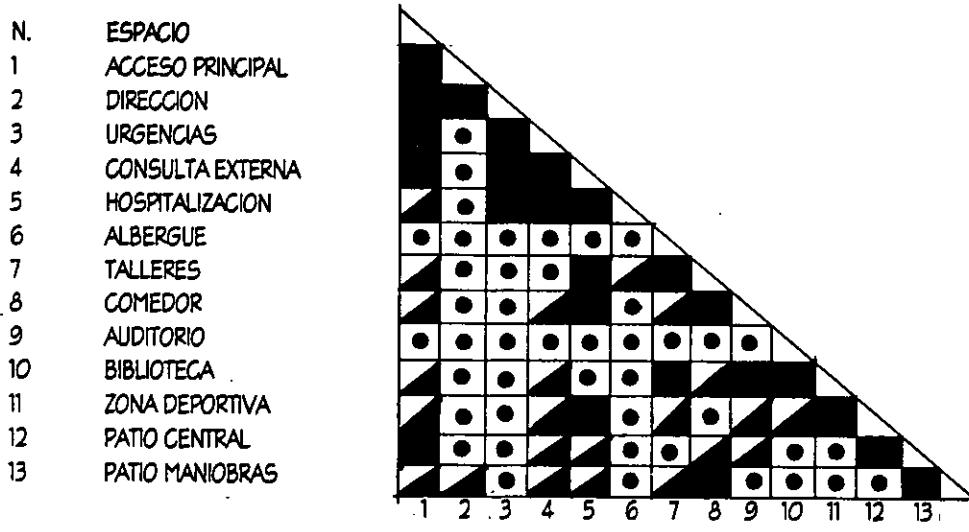
GRAFO RELACIÓN GENERAL

- A.- ADMINISTRACION
- B.- TERAPIAS
- C.- SERVICIOS
- D.- ZONA RECREATIVA
- E.- DESCANSO

RELACION DIRECTA      \_\_\_\_\_  
RELACION INDIRECTA    \_\_\_\_\_  
RELACION NULA         \_\_\_\_\_



MATRIZ DE INTERRELACIONES



RELACION DIRECTA



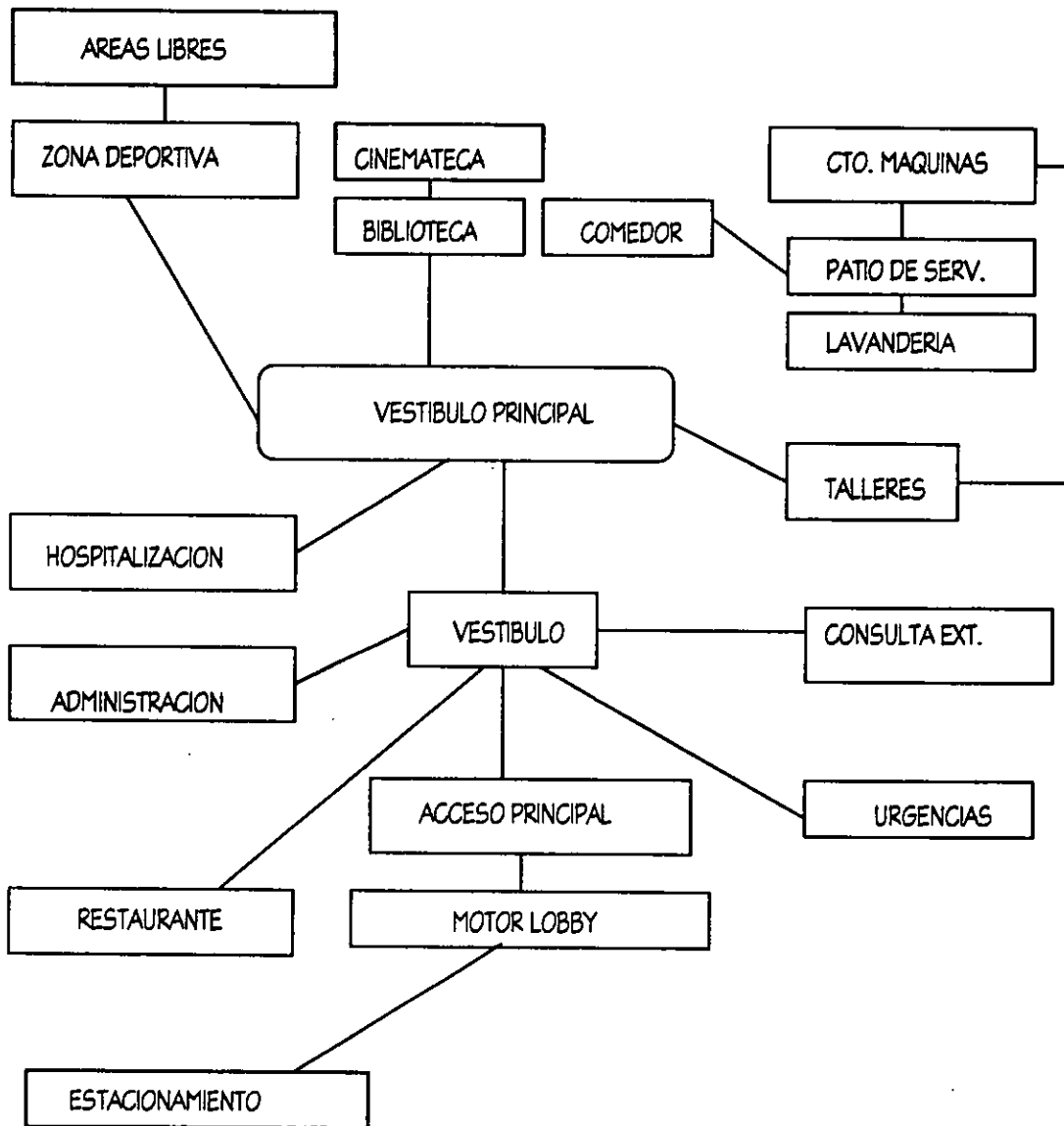
RELACION INDIRECTA



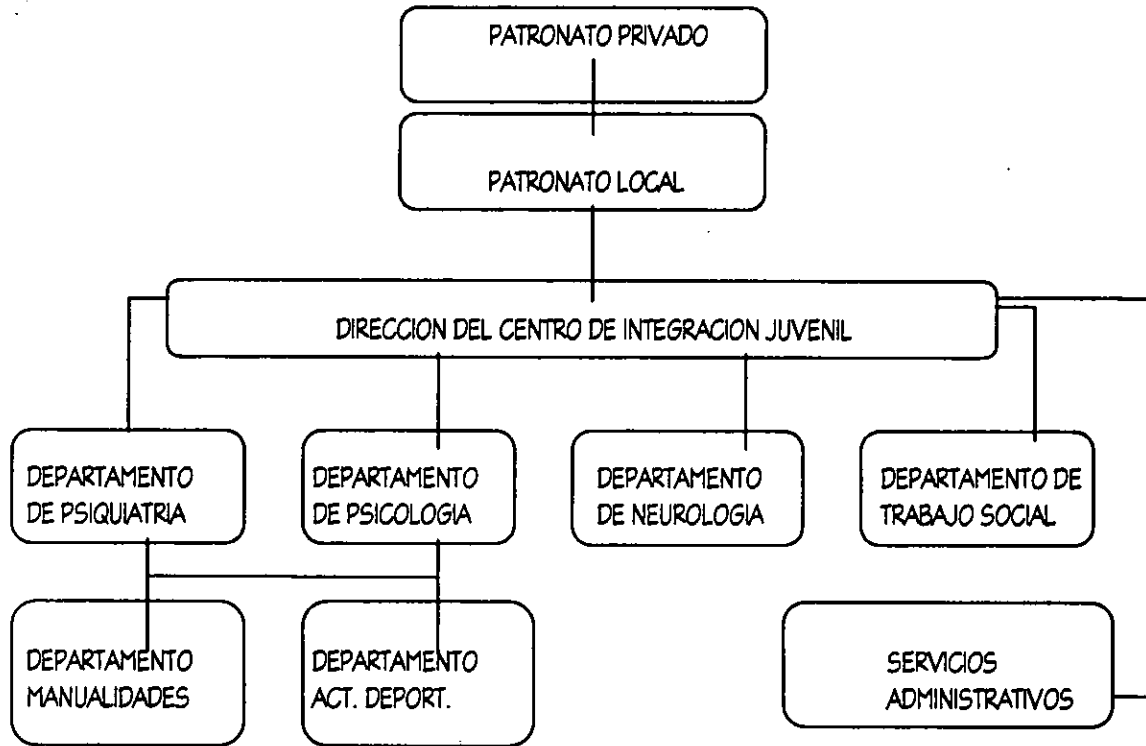
RELACION NULA



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



ORGANIGRAMA



CONCEPTO



## MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA EL PROYECTO CONCEPTUAL, UBICADO EN AV. AZTECAS Y REY MOCTEZUMA, COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, DEL. COYOACÁN, D.F., SE REALIZO UN ANALISIS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO, ASI COMO EL APROVECHAMIENTO MAXIMO DE LAS AREAS UTILES. EL PROYECTO ESTA INTEGRADO POR UNA SERIE DE CUERPOS INTERRELACIONADOS ENTRE SI Y DONDE DESTACAN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACION, TERAPIA, URGENCIAS, CONSULTA EXTERNA, TALLERES, ADMINISTRACION Y UNA ZONA DEPORTIVA, LOGRANDO QUE LOS ACESOS NO INTERRUMPAN EL FLUJO DE CIRCULACIONES VEHICULARES Y PEATONALES DE LA VIA PUBLICA, EVITANDO CONFLICTOS EN LA ZONA, DISTINGUIENDO CLARAMENTE TRES TIPOS DE ACCESO:

- VEHICULAR

PARA ESTE ACCESO VEHICULAR SE CONSIDERO LA UBICACIÓN EN LA PARTE SUR-ESTE DEL TERRENO COMO COSECUENCIA LOGICA POR UBICARSE AQUÍ LA AV. REY MOCTEZUMA QUE ES UNA VIA SECUNDARIA

- URGENCIAS

PARA ESTE ACCESO SE APROVECHO LA PARTE DEL TERRENO QUE TIENE MENOR FLUJO VEHICULAR, YA QUE SE REQUIERE EL MENOR ESFUERZO POSIBLE YA QUE ESTE USO SERA CONSTANTE; ESTE SE LOCALIZA LO MAS ALEJADO DE LA CIRCULACION PRINCIPAL, EVITANDO EL CONTACTO DE SERVICIOS Y HOSPITALIZACIÓN.

- SERVICIOS

EL ACCESO DE SERVICIOS ÉSTARA RETIRADO DEL ACCESO DE USUARIOS EVITANDO SATURACIÓN Y CONFLICTO VIAL.

- PEATONAL

PARA DISTINGUIR EL ACCESO DEL USUARIO FUE NECESARIO ENMARCARLO PARA QUE PROTEJA AL VISITANTE DE LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO DESDE SU LLEGADA AL EDIFICIO Y PRETENDIENDO SER UN ACCESO A UN MOTOR LOBBY SEMI DESCUBIERTO, CREANDO UNA SENSACIÓN DE AMPLITUD Y LIBERTAD MEDIANTE EL EMPLEO DE LA VEGETACION Y DE UNA ESTRUCTURA LIGERA, CREANDO UN AMBIENTE DE SOMBRA Y TEMPERATURA AGRADABLE, ESTIMULANDO AL USUARIO ANTES DE LLEGAR A LA ZONA DEL VESTIBULO, REMATANDO CON LA VISTA A LOS ELEVADORES PANORAMICOS RODEADOS DE VEGETACIÓN.

LA PREMISA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO POR LA INTEGRACIÓN DE LA ZONA DE ADMINISTRACIÓN, CONSULTA EXTERNA Y URGENCIAS, LOCALIZADAS EN EL LADO NOR-ESTE DEL PROYECTO Y CONTARA CON LOS SIGUIENTES ESPACIOS:

- URGENCIAS

EL ASPECTO FORMAL TOMO EN CUENTA LA PREMISA DEL AREA DE URGENCIAS, DONDE SE CONCENTRAN LOS SERVICIOS GENERALES COMO SON LA RECEPCION, LA CAFETERIA, LABORATORIO Y LOS CONSULTORIOS, YA QUE PERMITE SU FACIL ACCESO Y LOGRA QUE EL ACCESO DE AMBULANCIAS NO SEA INTERRUMPIDO POR LA CIRCULACION VEHICULAR. TIENE COMO FUNCION PROPORCIONAR ATENCION MEDICA INMEDIATA A CUALQUIER HORA DEL DIA Y DE LA NOCHE A LOS PACIENTES QUE ASI LO REQUIERAN DEBIDO A UNA GRAVEDAD EN SU ESTADO FISICO. LOS CASOS DE EMERGENCIA PUEDEN TRAUMATOLÓGICOS, CUYO TRATAMIENTO DEBE INICIARSE EN EL LUGAR MISMO DEL ACCIDENTE PARA DARLE CONTINUIDAD EN LAS AMBULANCIAS, QUE DEBEN ESTAR EQUIPADAS COMO UNA UNIDAD MOVIL, PARA FINALIZAR LA PRONTA ATENCION EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.

- CONSULTA EXTERNA

EL ESPACIO DE CONSULTA EXTERNA ES EL DEPARTAMENTO EN EL CUAL SE IMPARTE LA ATENCION MEDICA A LOS PACIENTES NO INTERNOS. EN ESTE ESPACIO ARQUITECTONICO SE UBICAN LOS CONSULTORIOS DE CADA UNA DE LAS ESPECIALIDADES. EN ESTA AREA ES NECESARIO MINIMIZAR LAS AREAS AUXILIARES COMO CIRCULACIONES Y SALAS DE ESPERA Y CUYO OBJETIVO ES PROPORCIONAR UN AMBIENTE AGRADABLE CON UNA MAYOR CALIDAD HUMANA.

- ADMINISTRACIÓN

ES EL ESPACIO DONDE SE ATENDERAN LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON EL CENTRO DE INTEGRACIÓN DISEÑADO DENTRO DEL PROYECTO COMO EL ELEMENTO DE MAYOR JERARQUIA. SE BUSCARA QUE TODOS LOS ESPACIOS ESTEN DOTADOS DE SUFICIENTE LUZ NATURAL.

- TALLERES

SE ENCUENTRAN UBICADOS AL ESTE DEL PROYECTO YA QUE ES LA ORIENTACIÓN MAS ADECUADA PARA LA OPTIMA REALIZACION DE LAS DIVERSAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLARAN EN LAS AULAS. ESTARA RODEADA DE AREAS VERDES, CREANDO UN AMBIENTE DE SOMBRA Y TEMPERATURA AGRADABLE. CONTARA CON UNA ZONA DEPORTIVA CON CANCHAS, GIMANSIO, ALBERCA Y UNA FUENTE DE SODAS, TRATANDO DE QUE TODOS LOS ESPACIOS ESTEN ILUMINADOS CON LUZ NATURAL. LA ALBERCA ESTARA CUBIERTA CON UN DOMO CENTRAL PARA LA OPTIMA ILUMINACION NATURAL.

- HOSPITALIZACIÓN

EL AREA DE HABITACIONES U HOSPITALIZACIÓN SE UBICA EN EL LADO ESTE DEL TERRENO, PARA LOGRAR UNA PRIVACIDAD PRIVILEGIADA. CADA HABITACION CUENTA CON BAÑO PRIVADO, ADEMAS DEL VESTIDOR Y DEL DORMITORIO, CUENTA CON UN AREA DE TRABAJO TOTALMENTE INDEPENDIENTE. LAS HABITACIONES CONFORMAN UN ELEMENTO DE 4 NIVELES CON PLANTAS TIPO, CON SU AREA PARA CIRCULACIONES HORIZONTALES COMO VERTICALES (ESCALERAS Y ELEVADORES Y ELEVADORES DE SERVICIO).

- AREA DE SERVICIO

UNA PARTE DE ESTA AREA DE SERVICIO PRESENTA FACHADA HACIA EL EXTERIOR, LA PARTE RESTANTE QUEDARA OCULTA DEBIDO A LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO Y LA VEGETACIÓN. ESTA ZONA ALBERGA TODAS LAS AREAS AUXILIARES Y COMPLEMENTARIAS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO, LA CIRCULACION NO AFECTARA LA PRIVACIDAD DE LAS ZONAS INTIMAS Y NO INTERFERIRA EN EL DESARROLLO NORMAL DE LAS ACTIVIDADES.

- COMEDOR

ESTARA UBICADO ESPECIALMENTE EN UN SITIO QUE PROPORCIONE A LOS USUARIOS UN AMBIENTE AGRADABLE PARA LOGRAR UNA SANA CONVIVENCIA.

ESTE ESPACIO SE INTEGRARA A LAS AREAS PUBLICAS ATRAVES DEL VESTIBULO PRINCIPAL QUE COMUNICA A AMBOS LADOS DEL CONJUNTO PARA EVITAR AL MAXIMO LA CIRCULACION DE SERVICIOS POR LAS AREAS PRIVADAS.

- CASETA DE VIGILANCIA

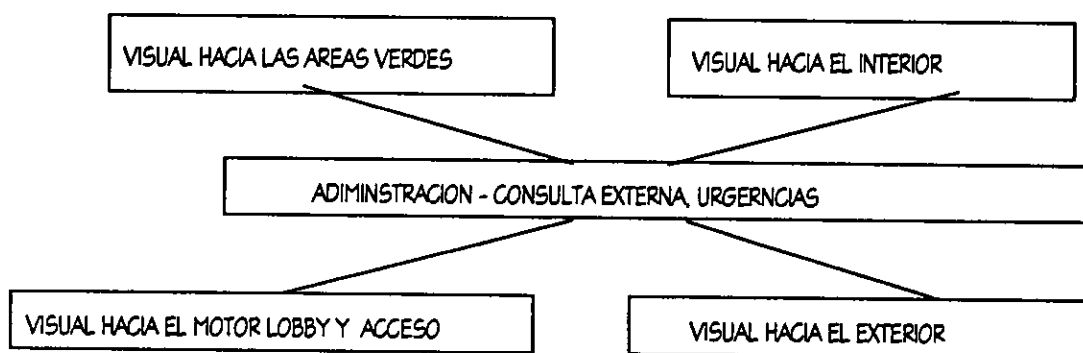
ESTE ESPACIO TIENE COMO OBJETIVO VIGILAR TODO LO QUE ACONTECE AL INTERIOR DEL CENTRO, ASI COMO LLEVAR EL CONTROL DE LAS PERSONAS QUE ENTRAN A PROVEER ALGUN SERVICIO O MANTENIMIENTO.

EN SUS FORMAS, ESPACIO Y DETALLES EL CONJUNTO RESPONDE A LAS CONDICIONES CLIMATICAS Y CULTURALES Y A LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS; TRATA DE PERMANECER EN SU LUGAR Y EN SU EPOCA, DE UN MODO NATURAL Y EXPONTANEO, SIN FORMULAS PRECONCEBIDAS Y SIN IMITACIONES NOSTALGICAS DEL PASADO, SINO CON TODA SENCILLEZ Y UTILIDAD; TRATA TAMBIEN DE PROPORCIONAR A LOS USUARIOS UN ENTORNO AMABLE Y A LA CIUDAD UN ELEMENTO INTERESANTE QUE SE INTEGRE ARMONICAMENTE AL SITIO.

## CRITERIO FORMAL

EL CONCEPTO QUE SE TIENE SOBRE EL CARACTER ARQUITECTONICO DE LOS CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL ES DE UNA INSTITUCION ABIERTA DE TIPO EDUCATIVA, DEFINIENDOSE PROPIAMENTE POR DOS ASPECTOS:

PRIMERO DEBE HABER UN ESPACIO ARQUITECTONICO QUE LLEVE CONTROL GENERAL DEL LUGAR, EN ESTE CASO, ES EL MODULO DE GOBIERNO, ADMINISTRACION, CONSULTA EXTERNA Y URGENCIAS EN LA CUAL SE MANEJAN VISUALES HACIA TODOS LOS ESPACIOS DEL CENTRO



EL SEGUNDO ASPECTO ES EL QUE LE DA BASICAMENTE EL CARACTER ARQUITECTONICO AL CONJUNTO, LAS CUALES SON LAS AULAS-TALLERES Y LA ZONA DE HOSPITALIZACION CONSIDERANDO SU ORIENTACION CORRESPONDIENTE.

LOS VOLUMENES QUE SE MANEJAN SON EL RESULTADO DE UN ANALISIS PREVIO GENERADO POR EL PROGRAMA ARQUITECTONICO BASE, ASI COMO EL ESTUDIO DEL CONTEXTO URBANO QUE RODEA A LA ZONA, DANDOLES DIFERENTES ALTURAS PERO SIGUIENDO CONDICIONES DE ARMONIA Y ESTETICA DEL EDIFICIO COMO DEL CONJUNTO EN GENERAL.

PARA EFECTOS DEL PROYECTO EN GENERAL UTILIZAMOS TRES FIGURAS BASICAS, EL TRIANGULO, EL CUADRADO Y EL CIRCULO, SIENDO EL CUADRADO EL GENERADOR DE TODO EL PROYECTO, CONSIDERANDO PREVIAMENTE LA COMPOSICION GEOMETRICA DE LOS MISMOS Y LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ADECUADOS PARA CONSTRUIR ESTOS ESPACIOS.

EN RESUMEN LO QUE SE PRETENDE HACER ES UN EDIFICIO CRONOTOPICO NUEVO TOMANDO EN CUENTA LAS CONSIDERACIONES ANTERIORES Y AJUSTANDO LA UBICACION GEOGRAFICA, ASI COMO AL TIEMPO.

# FACTIBILIDAD ECONÓMICA

## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

- **COSTOS DE INVERSIÓN**

COSTO DEL TERRENO	= \$ 1000.00 m <sup>2</sup> X 14,220.00 m <sup>2</sup> = \$ 14,220,000.00
TOTAL CONSTRUCCION	= 22,443.00 m <sup>2</sup>
COSTO CONSTRUCCION	= \$ 4,997.00 m <sup>2</sup> X 22,443.00 m <sup>2</sup> = \$ 111,698,811.00

$\$ 14,220,000.00 + \$ 111,698,811.00 = \$ 125,918,811.00$
--

- **RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

COSTO HABITACIÓN / DÍA	= \$ 945.00 / DIA / PERSONA
	= \$ 945.00 X 112 HAB. = \$ 105,840.00 DIA
	= \$ 105,840.00 DIA X 365 DIAS
	= \$ 38,631,600.00 ----- 100% OCUPACION
	= \$ 23,178,960.00 ----- 60% OCUPACION
COSTO TOTAL HABITACIÓN	= \$ 23,178,960.00

$$\text{RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN} = \frac{\$ 125,918,811.00}{\$ 23,178,960.00} = 5.43$$

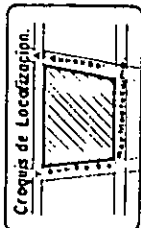
POR LO TANTO ES FACTIBLE QUE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN SE REALICE EN LOS PROXIMOS 5 ½ AÑOS.

ESTE PROYECTO SERA FINANCIADO POR EL SECTOR PRIVADO.

# PLANOS ARQUITECTÓNICOS



Simbología.



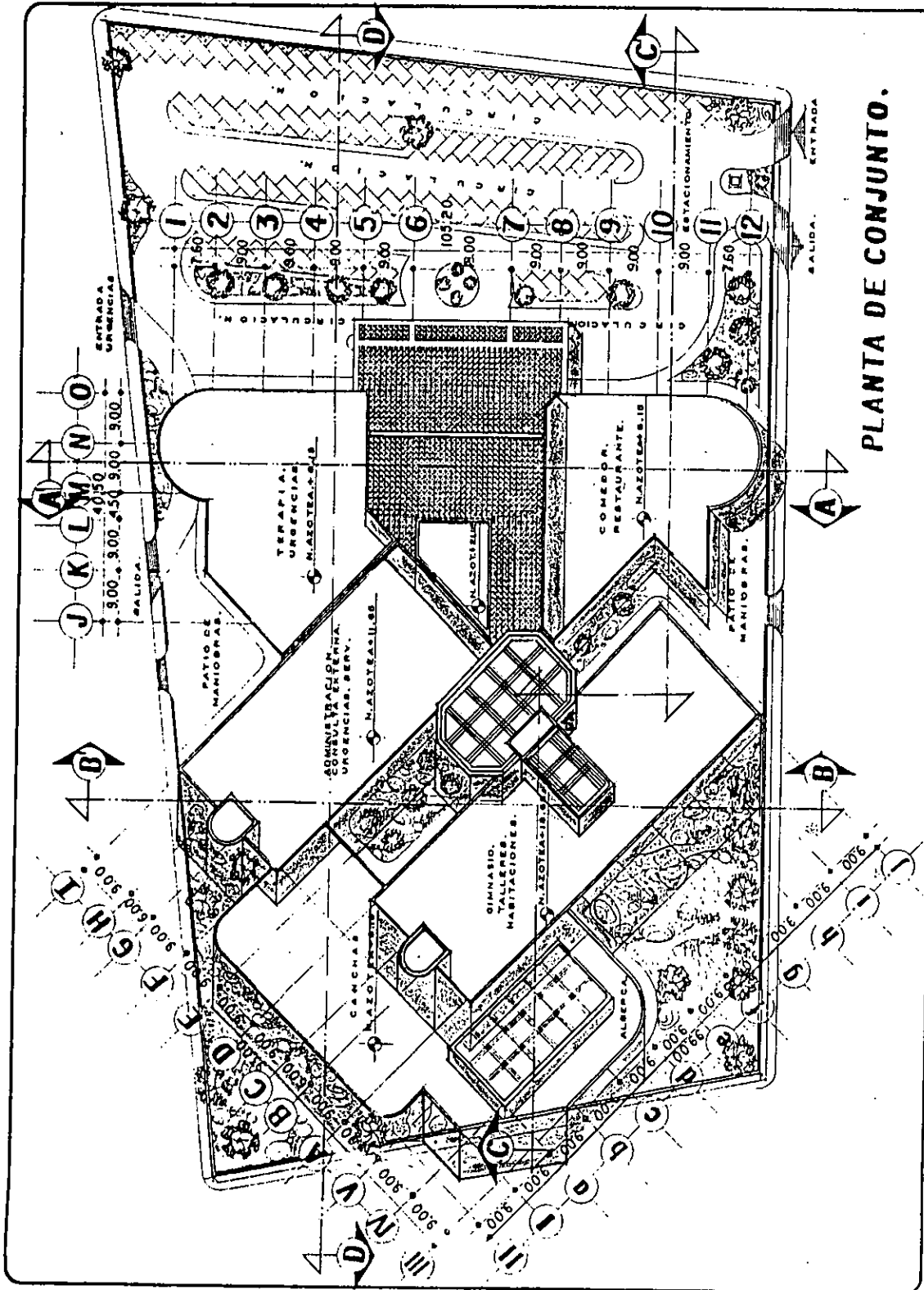
Plano. **ARQUITECTONICO.**

Escala. **1:500.**  
Anotación.

ALUMNO.  
Joaquín Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Escobedo Guadalupe.  
Arq. Guillermo García Amador.  
Arq. Roberto García Chávez.  
Arq. Martín Guadalupe Milán.  
Arq. Manuel Larín Guadalupe.

TESIS PROFESIONAL



PLANTA DE CONJUNTO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY TECTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SARTO DOMINGO. COTOACAN. D.F. MEXICO.







MORTE.

Simbología.

Croquis de Localización.

Plano. **CORTES.**

Escala. **1:500**

Acatuación. **m.s.**

ALUMNO.

José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.

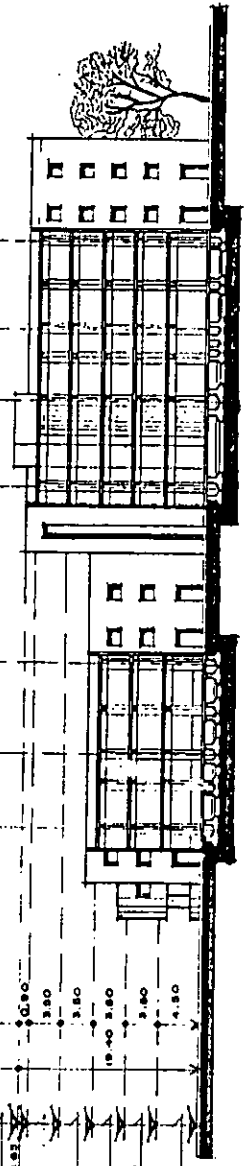
Arq. Carlos Espinosa Quiroz.  
Arq. Guillermo García Quiroz.  
Arq. Juan Carlos Quiroz.  
Arq. Juan Carlos Quiroz.  
Arq. Juan Carlos Quiroz.

TESIS PROFESIONAL

(H)

I 6 F D C B A

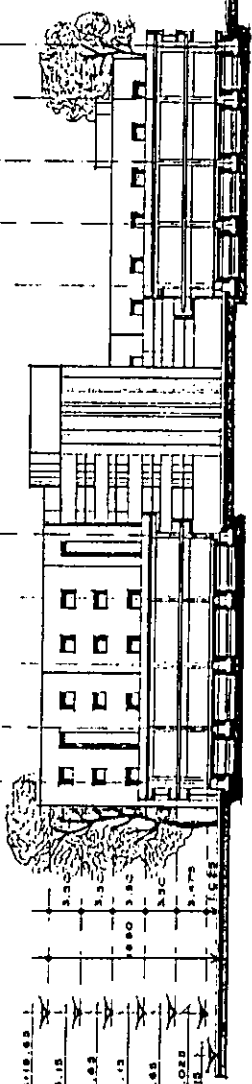
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88



CORTE LONGITUDINAL. B-B'

12 11 10 9 8 5 4 3 2 1  
7.50 5.00 9.00 9.00 9.00 9.00 7.50  
105.20 36.00

NAZOTECA 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88  
N.P.T. 10-15-88



CORTE LONGITUDINAL. A-A'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACAN, D.F. MEXICO.





MORTE

Simbología.

Croquis de Localización.

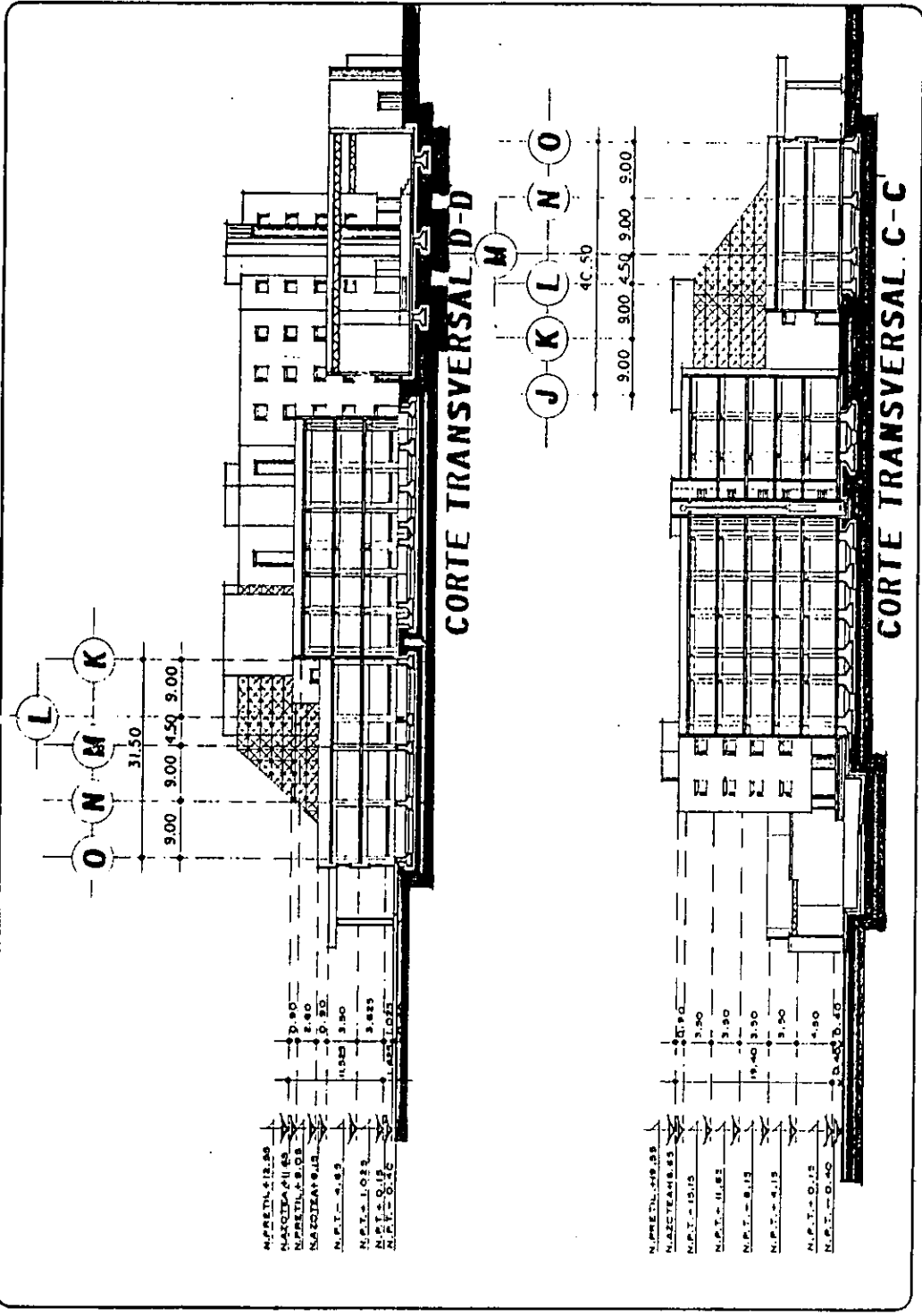
Plano. **CORTES.**

Escala. **1:500.**  
Acotación. **m ts.**

ALUMNO.  
Josee Robles y Aguilera Rivera.

ASESORES.  
Arq. Guillermo Guzman.  
Arq. Roberto Garcia Chaves.  
Arq. Roberto Garcia Chaves.  
Arq. Manuel Lavin Guzman.

TESIS PROFESIONAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL.**  
 AV. AZTECÁS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. FENEPAL DE SANTO DOMINGO. COYOACÁN, D.F. MÉXICO.





NORTE

Simbología.

Croquis de Localización.

Plano.  
FACHADAS.

Escala,  
1:500

Acotación  
mfl.

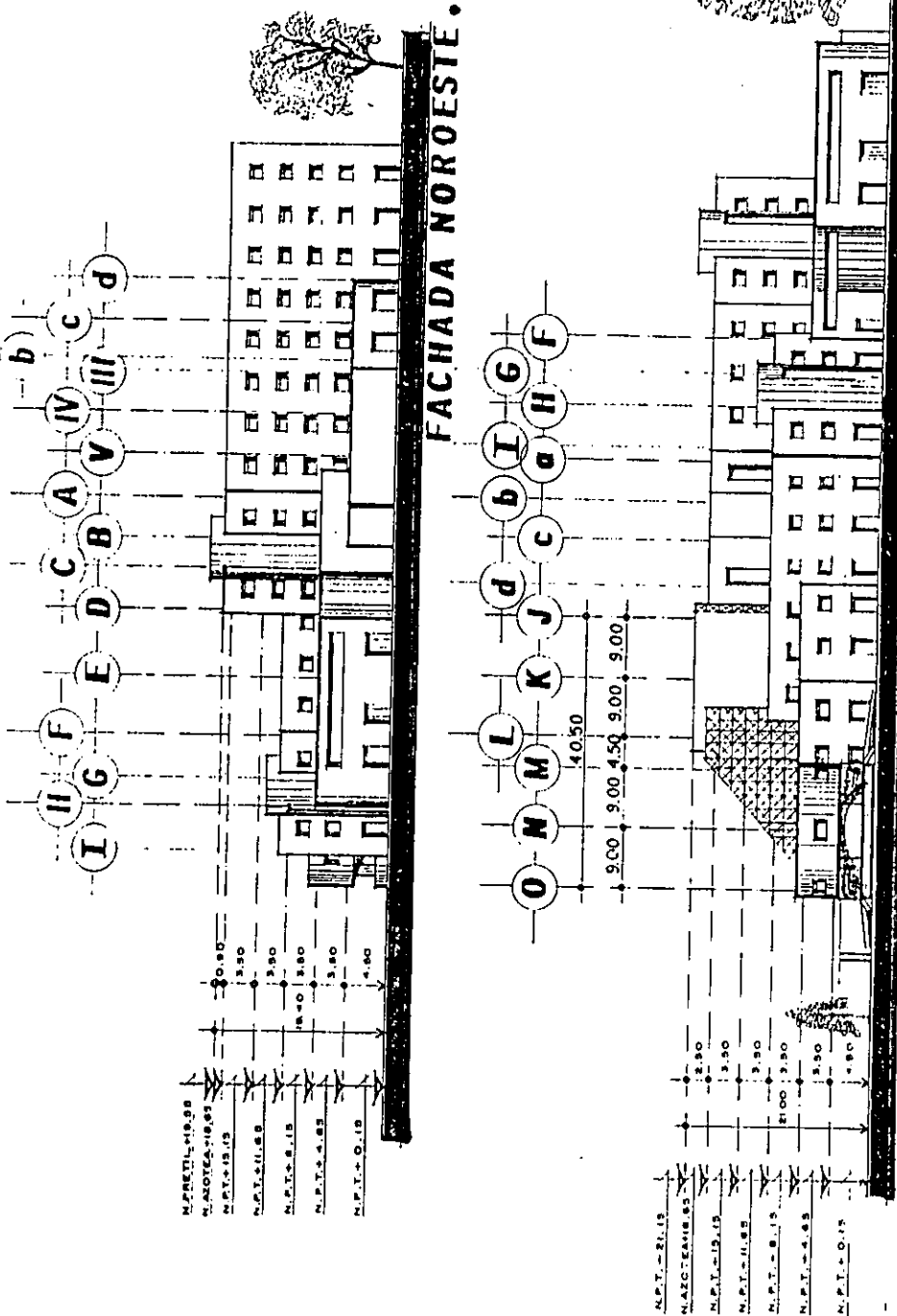
ALUMNO.

Juan Roberto Aguilar-Rivera.

ASESORES.

Arq. Carlos Espinosa Gutiérrez,  
Arq. Guillermo García Aramburú,  
Arq. Roberto García Chávez,  
Arq. Juan Luis Gutiérrez Saldaña,  
Arq. Manuel Luján Gutiérrez.

TESIS PROFESIONAL



FACHADA NORESTE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DEL G. COYOACAN. D.F. MÉXICO.



Simbología.

Croquis de Localización.



Plano.  
ARQUITECTÓNICO.

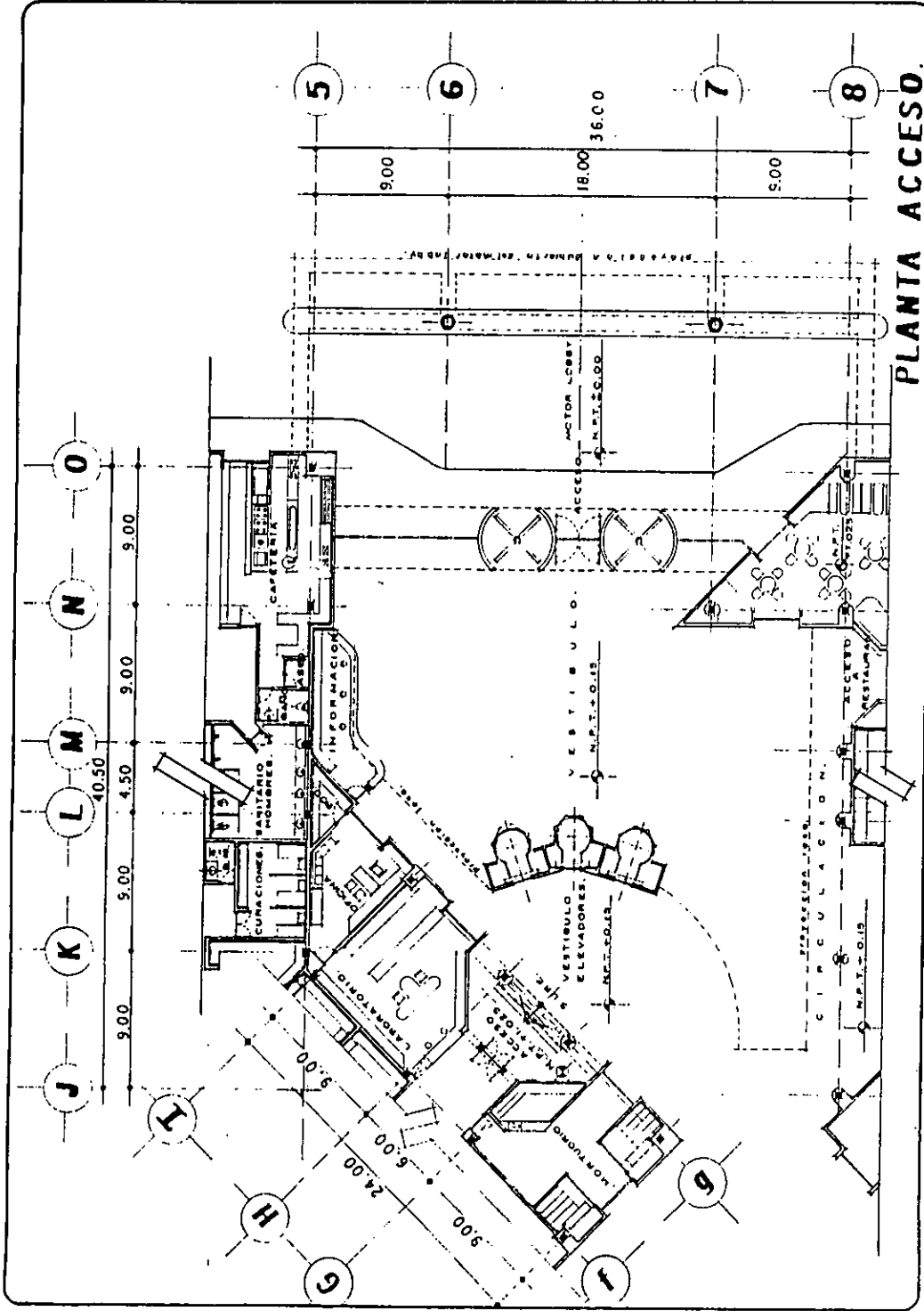
Escala.  
1:200

Aprobación.  
mis.

ALUMNO.  
José E. Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Enrique Quiroz M.  
Arq. Guillermo Quiroz Arriaga.  
Arq. Roberto Quiroz Chavez.  
Arq. Martín Quiroz Méndez.  
Arq. Manuel Lario Quiroz.

TESIS PROFESIONAL



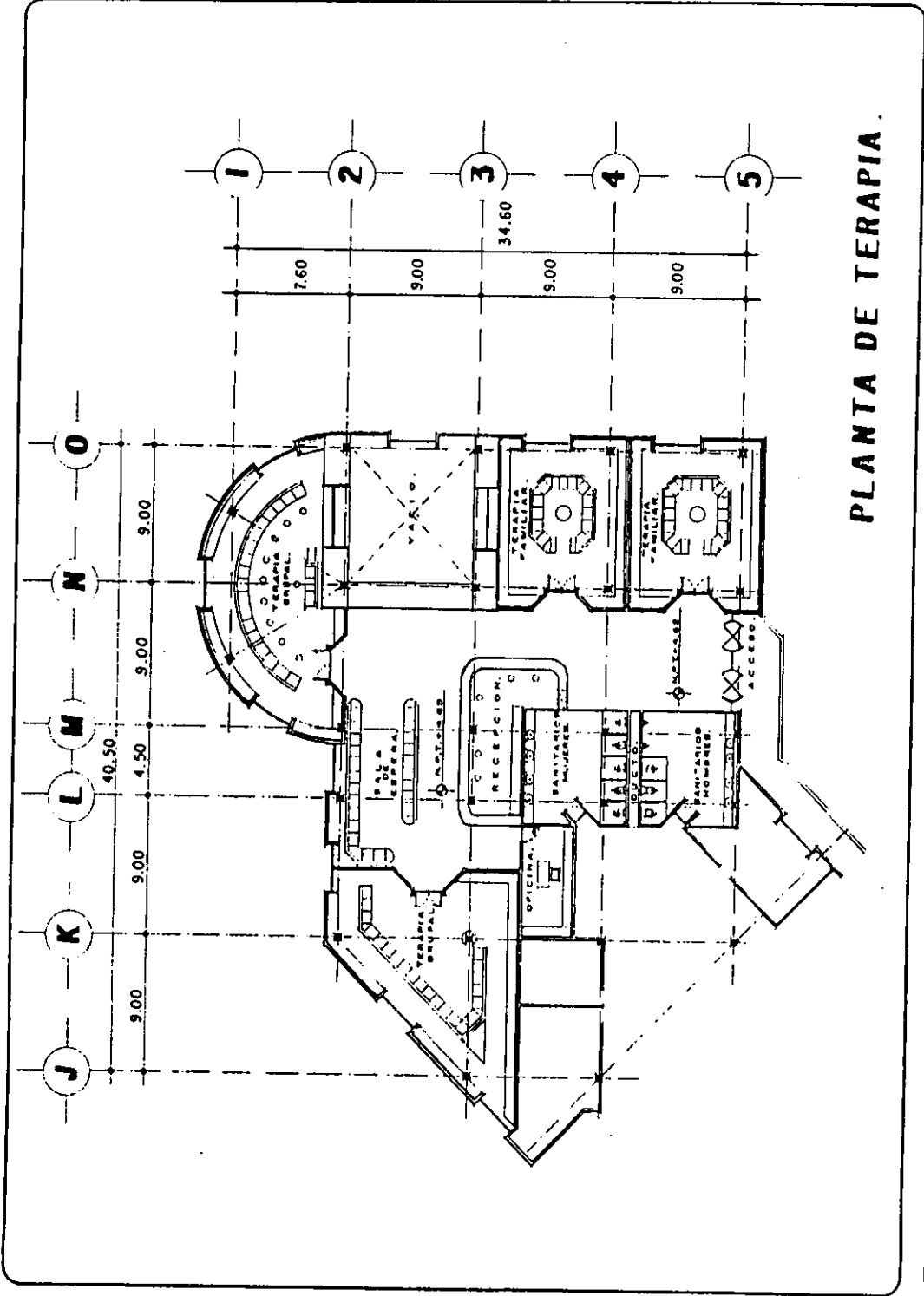
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DELG. COYOACAN. D.F. MÉXICO.







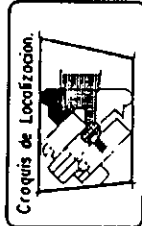




PLANTA DE TERAPIA.



Simbología.



Plano. **ARQUITECTONICO.**

Escala. **1:200**

Acotación. **mfs.**

**ALUMNO.**  
José Roberto Aguilar, México.

**ASESORES.**  
Arq. Enrique Cepeda Quintero.  
Arq. Roberto Quintero Acosta.  
Arq. Ricardo Quintero Quintero.  
Arq. Abraham Landa Quintero.

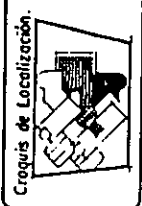
**TESIS PROFESIONAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. D.F. COYOACAN. D.F. MEXICO.





Simbología.



Plano  
**ARQUITECTONICO.**

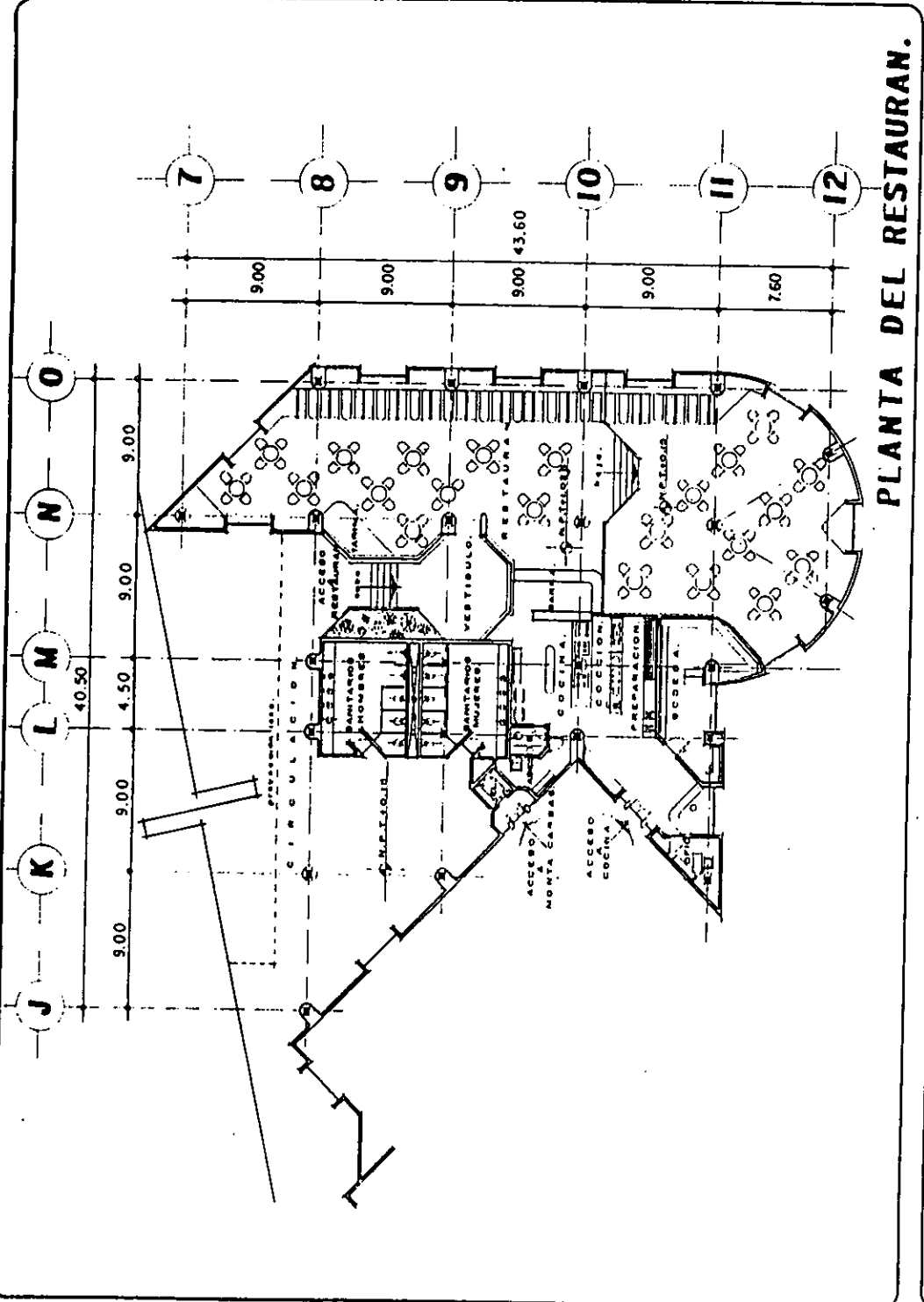
Escala  
**1:200**

Acotación  
m/s.

**ALUMNO.**  
José Roberto Aguilar Rivera.

**ASESORES.**  
Arq. Carlos Esteban Quiñones.  
Arq. Guillermo García Armandari.  
Arq. Roberto García Chávez.  
Arq. Juan Carlos Quiñones.  
Arq. Manuel Luis Quiñones.

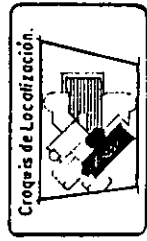
**TESIS PROFESIONAL**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AY. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA, COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, DELG. COYOACAN, DF. MEXICO.



Simbología.



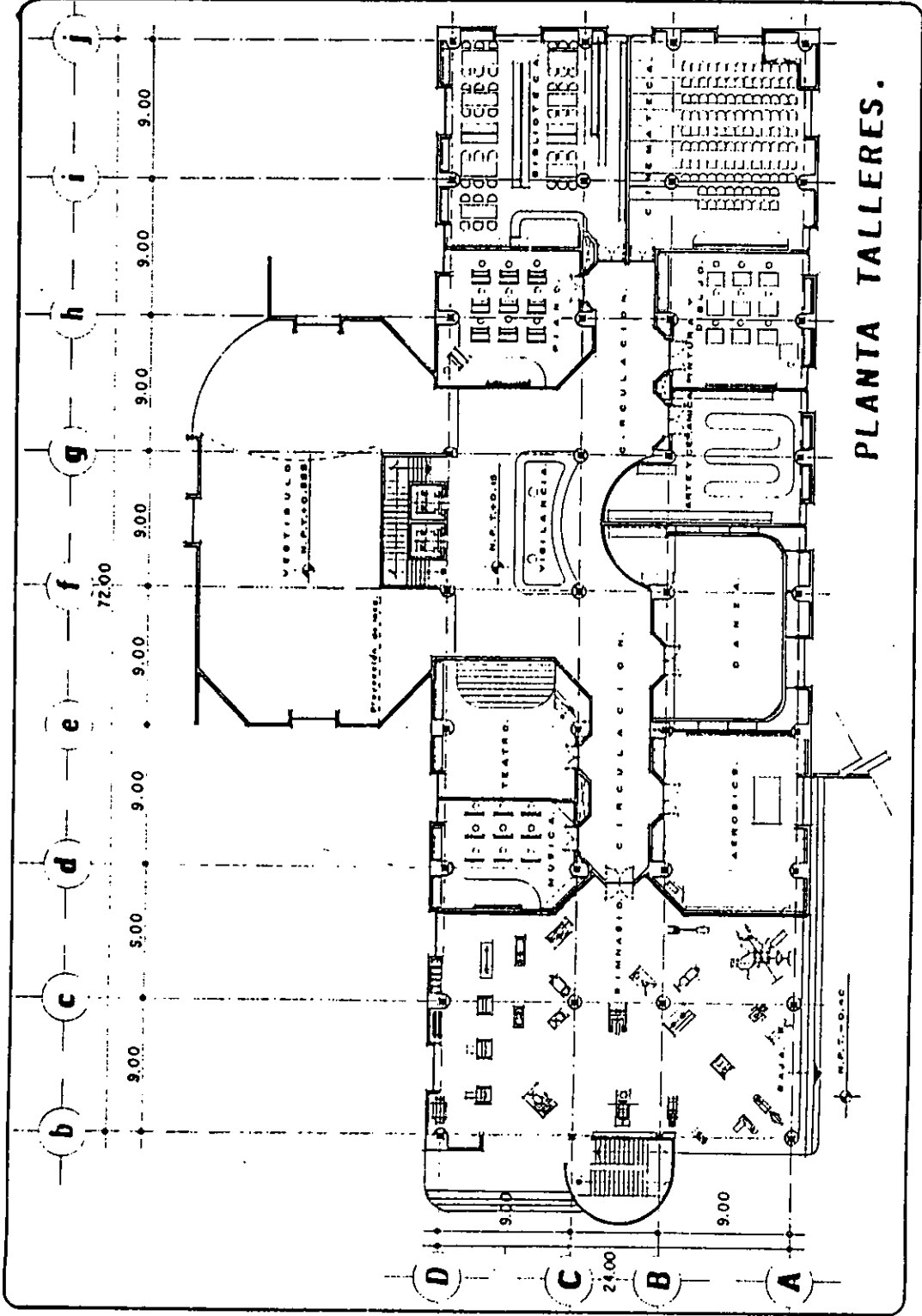
Plano.  
ARQUITECTÓNICO.

Escala.  
1:200

Alumno.  
José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES  
Arq. Carlos Espinosa Quiñones,  
Arq. Guillermo García Armenteros,  
Arq. Roberto García Chaves,  
Arq. María Guadalupe Mito,  
Arq. Manuel León Quiñónez.

TESIS PROFESIONAL

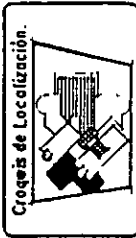


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA, COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, DELG. COTACAN, D.F. MÉXICO.





Simbología.



Plano.  
ARQUITECTONICO.

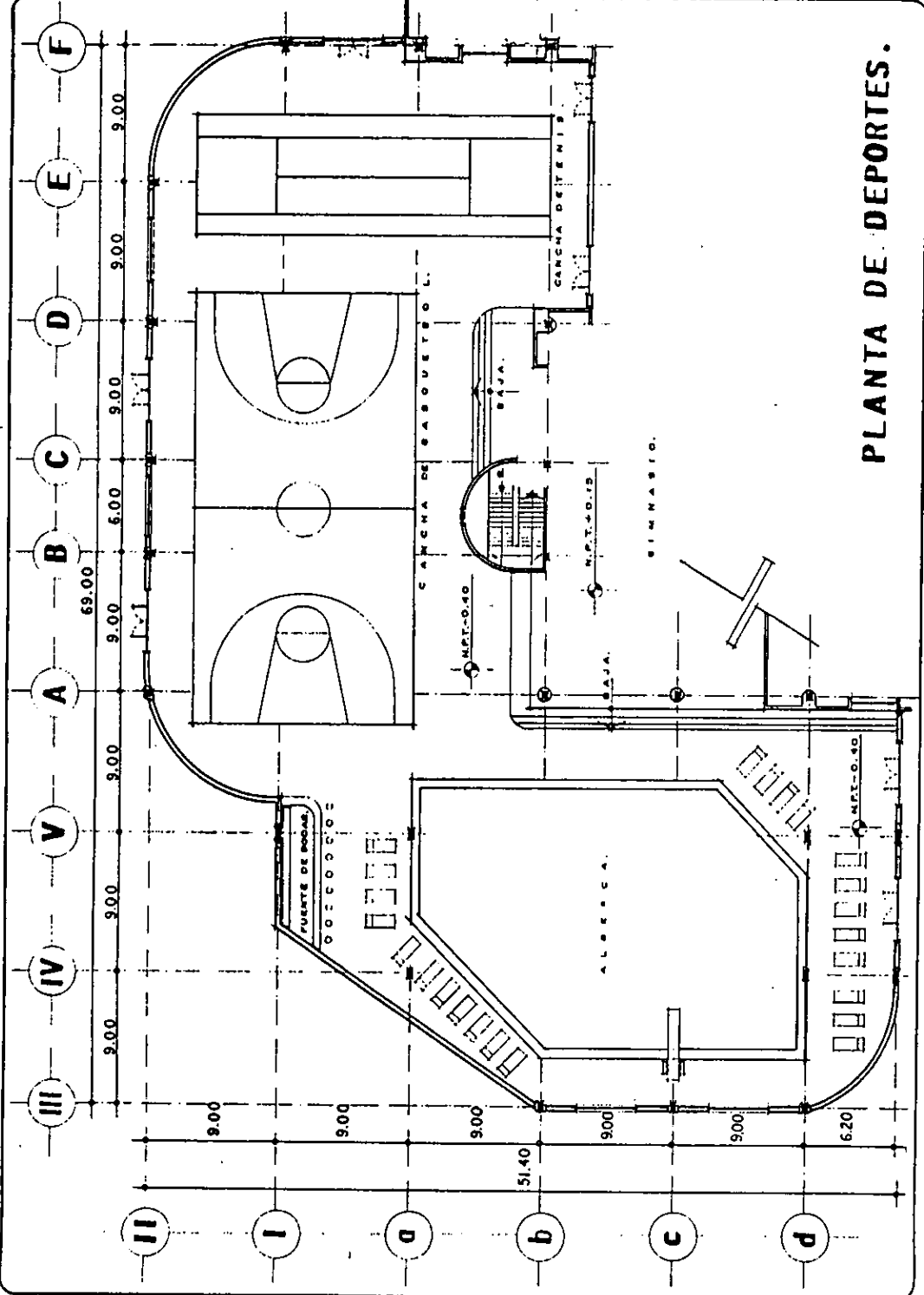
Escala.  
1:200.

Acotación  
m/s.

ALUMNO.  
José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Espinosa Quiñones.  
Arq. Roberto Quiñones Arce.  
Arq. Martha Quiñones Quiñones.  
Arq. Manuel León Quiñones.

TESIS PROFESIONAL

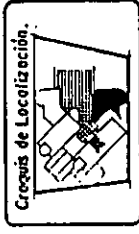


PLANTA DE DEPORTES.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY NOCTEZUMA COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DEL G. COYOACAN. D.F. MEXICO.



Simbología



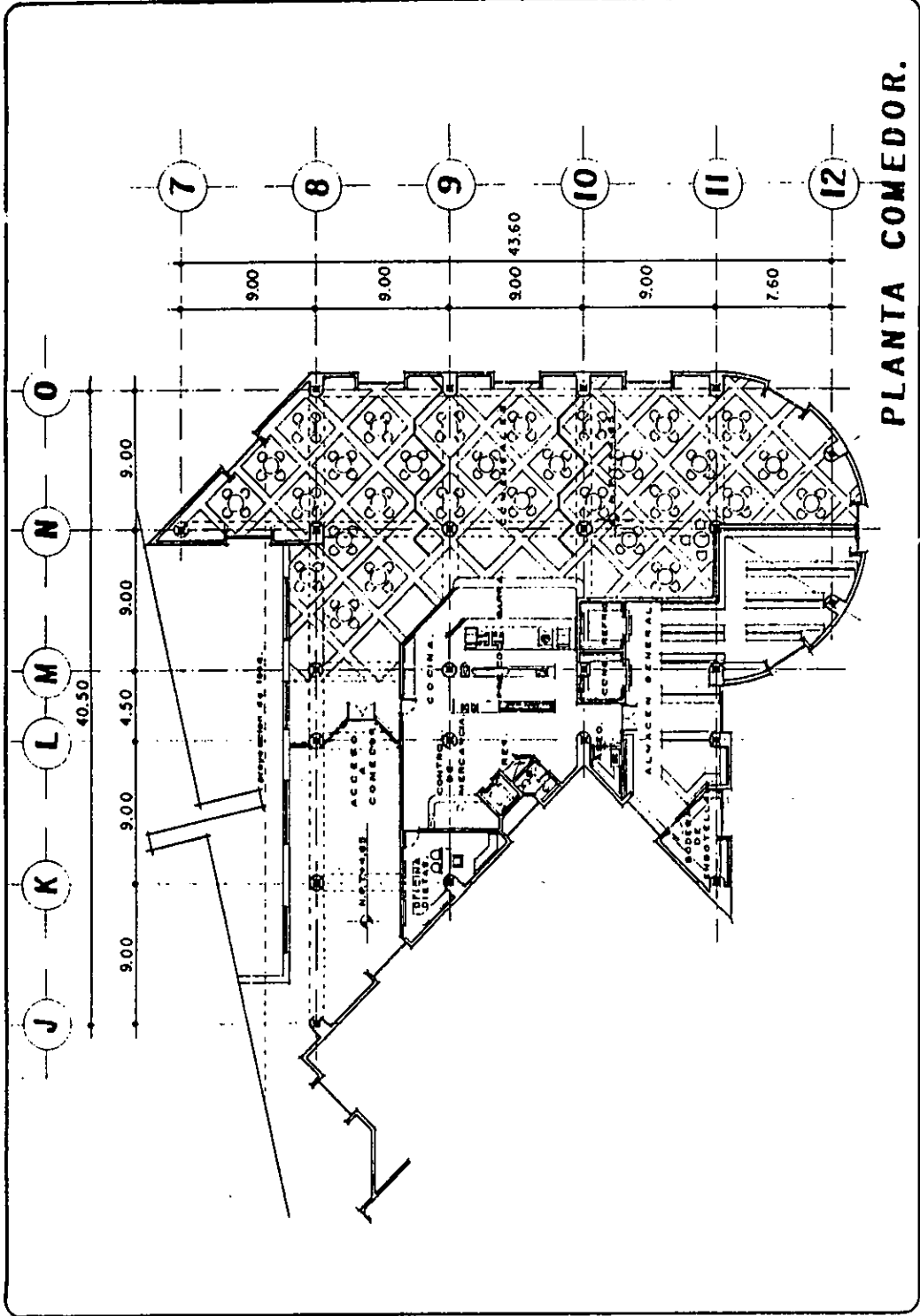
Plano.  
ARQUITECTONICO.

Escala.  
1:200

ALUMNO.  
José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Gabriel Estrada Quiroz,  
Arq. Guillermo García Amador,  
Arq. Roberto García Chaves,  
Arq. Martín Quiñones Melillo,  
Arq. Manuel Luján Quiñones.

TESIS PROFESIONAL

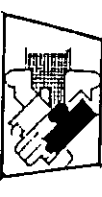


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DELG. COYOACAN. D.F. MEXICO.



Simbología.

Croquis de Localización.



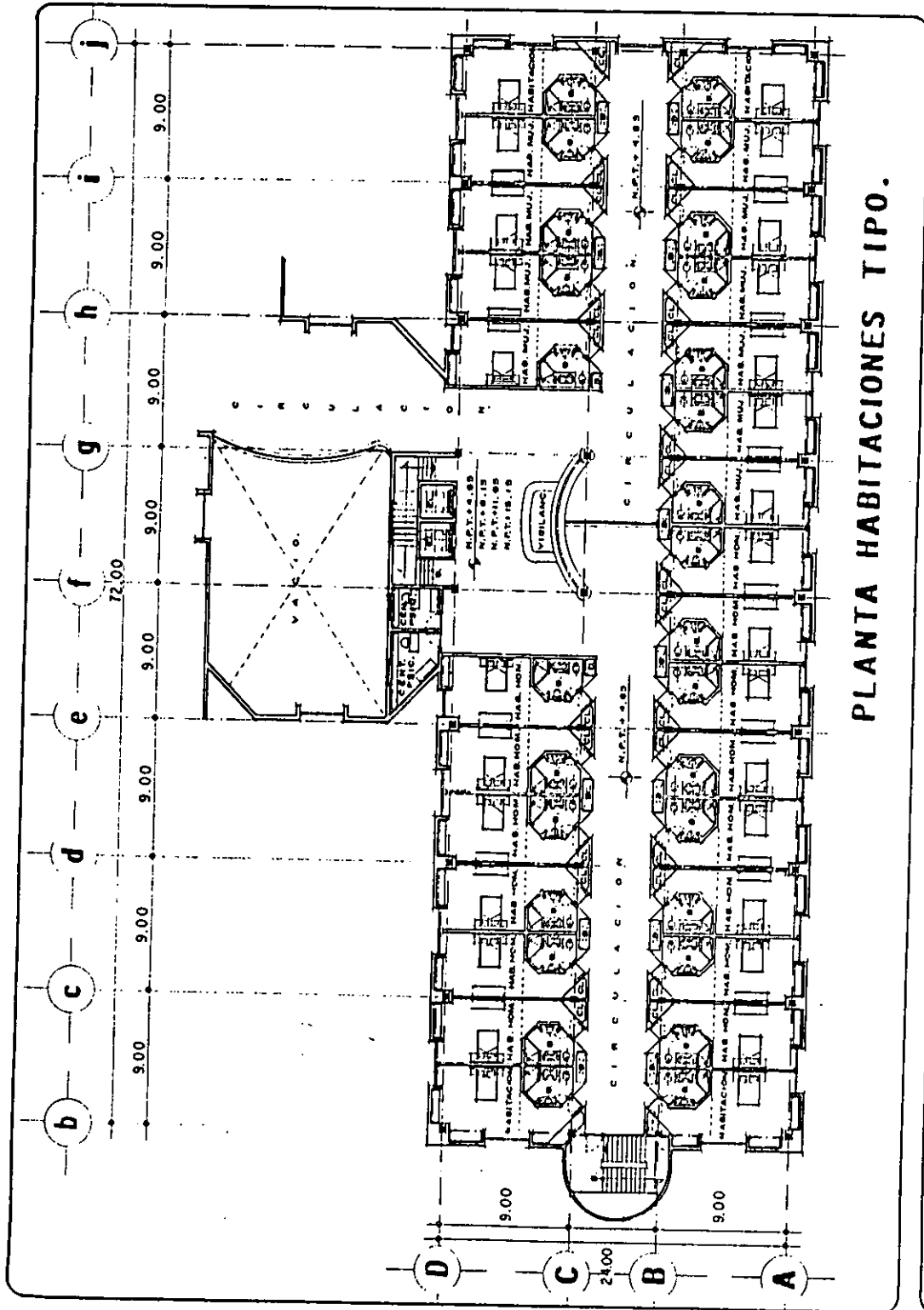
Plano. ARQUITECTONICO.

Escala. 1:200. Acotación. mts.

ALUMNO. José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES. Arq. Guillermo Espinosa Quirteret. Arq. Roberto García Cárdenas. Arq. Manuel Quiñeres Saldaña. Arq. Manuel Larín Quiñones.

TESIS PROFESIONAL



PLANTA HABITACIONES TIPO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DELG. COYOACAN. D.F. MEXICO.

# PLANOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS





NORTE.

Simbología.

Croquis de Localización.

Plano. DETALLE CONSTRUCTIVO.

Escala.

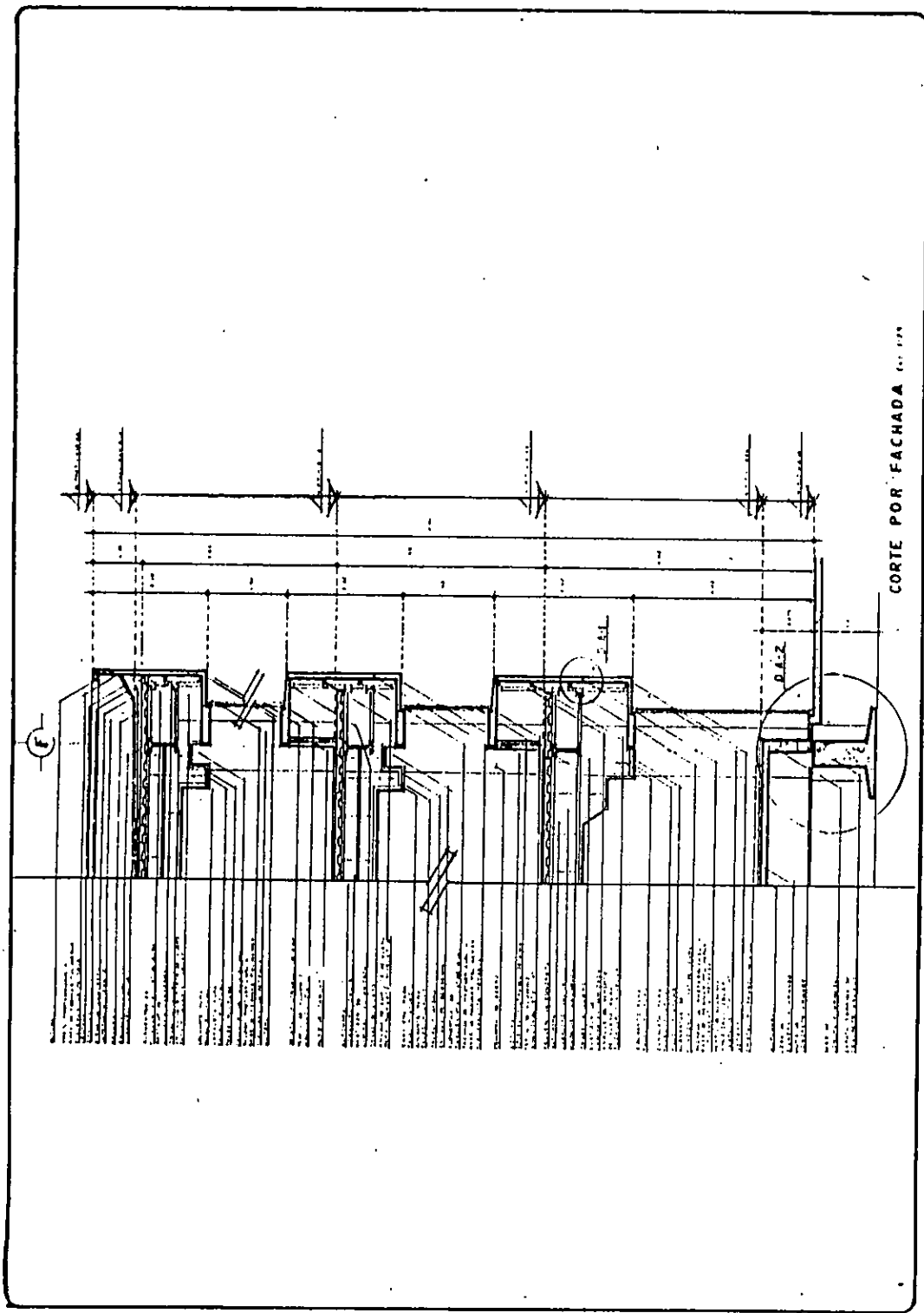
Aplicación. m/s.

ALUMNO.

Jefe de Materia Aguirre Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Espinosa Gutiérrez.  
Arq. Guillermo Grande Almonares.  
Arq. Manuel Gutiérrez Camero.  
Arq. Manuel Gutiérrez Camero.  
Arq. Manuel Loraín Gutiérrez.

TESIS PROFESIONAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PARISAL DE SANTO DOMINGO. DELG. COYCACAN. D.F. MÉXICO.

**F**

WIERNA  
 PROFIL PREFABRYKOWY A  
 BAZA DE RESINAS POLIMERAS  
 Y ELEMENTOS EXTRUOS  
 LIGERA  
 SIEMPRE  
 TUBOS DE SUJACION  
 IMPERMEABILIZANTE  
 BOLLEROS  
 ENLACE DE ACERO  
 CURSOS CAL. 10.

ELEMENTOS DE  
 FIJACION "T" DE 10 CM.  
 BASTIDOR DE  
 LAMINA SALVAVIDA.  
 TUBO DE SOPORTE DE ACERO  
 PARA PLUMBAS Y NIVELAS.

MECANISMO PARA  
 CALIBRE PLAFUNO  
 COCIENTE PARA  
 CALIBRE PLAFUNO  
 CALIBRE PLAFUNO  
 LAMINA DE SUJACION  
 PROFIL PREFABRYKOWY A  
 BAZA DE RESINAS POLIMERAS  
 Y ELEMENTOS EXTRUOS  
 GUTERU.

WIERNA FILTRADA DE 5 MM  
 PROFIL DE ALUMINIO  
 MODIFICADO "A111".

WIERNA DE TABLONADO

ALCANTARA  
 COCIENTE CAL. 10  
 BASTIDOR DE  
 LAMINA SALVAVIDA.  
 TUBO DE SOPORTE  
 ANILLO DE SOPORTE DE ACERO  
 PARA PLUMBAS Y NIVELAS.

LAMINA PARA  
 CALIBRE PLAFUNO  
 COCIENTE PARA  
 CALIBRE PLAFUNO  
 CALIBRE PLAFUNO  
 WIERNA DE TABLONADO  
 ELEMENTOS DE  
 FIJACION "T" DE 10 CM.  
 BASTIDOR DE  
 LAMINA SALVAVIDA  
 ANILLO DE SOPORTE DE ACERO  
 Y ELEMENTOS EXTRUOS.

WIERNA DE ALERIO

WIERNA  
 BASTIDOR DE 5 MM  
 PROFIL DE ALUMINIO  
 MODIFICADO "A111".

... SIN SU SUJACION  
 ALCANTARA  
 COCIENTE CAL. 10  
 WIERNA DE TABLONADO

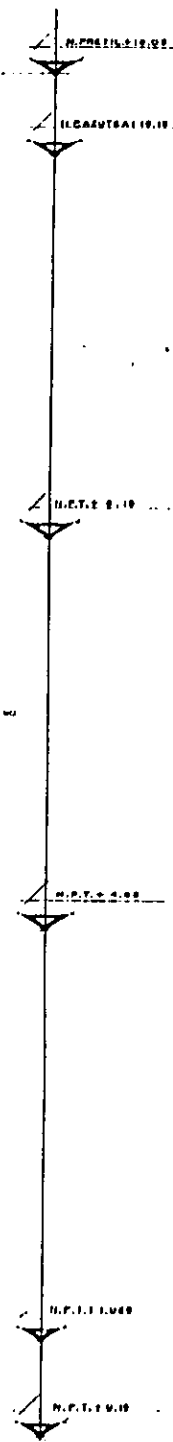
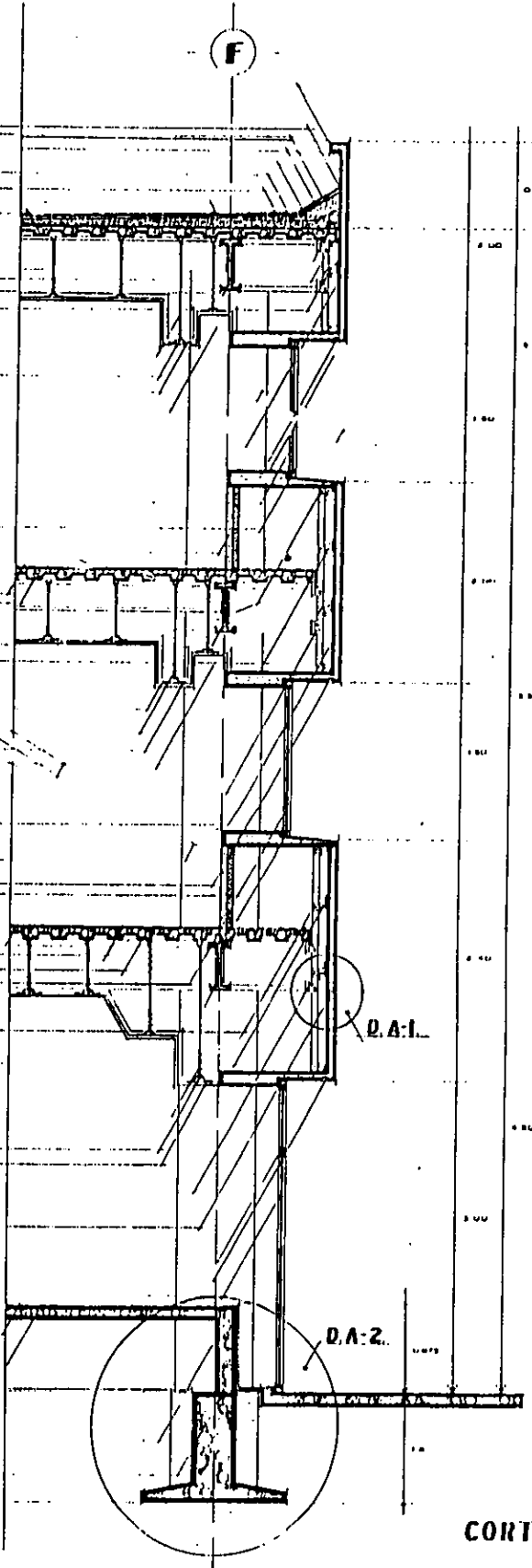
WIERNA DE ALERIO  
 BASTIDOR DE  
 LAMINA SALVAVIDA  
 ANILLO DE SOPORTE  
 DE ACERO PARA  
 PLUMBAS Y NIVELAS.

MECANISMO PARA  
 CALIBRE PLAFUNO.

LAMINA PARA  
 CALIBRE PLAFUNO  
 CALIBRE PLAFUNO  
 ELEMENTOS DE  
 FIJACION "T" DE 10 CM.  
 PROFIL DE ALUMINIO  
 PREFABRYKOWY A  
 BAZA DE RESINAS POLIMERAS  
 Y ELEMENTOS EXTRUOS  
 PROFIL DE ALUMINIO  
 MODIFICADO "A111"  
 WIERNA  
 BASTIDOR DE 5 MM

ALCANTARA  
 LAMINA DE  
 COCIENTE CAL. 10  
 WIERNA DE  
 SUJACION ARMADA.

WIERNA DE  
 SUJACION ARMADA  
 BASTIDOR DE 5 MM  
 COCIENTE CAL. 10.



**CORTE POR FACHADA. (100.000)**





Escala: 1:25

Simbología

Croquis de Localización

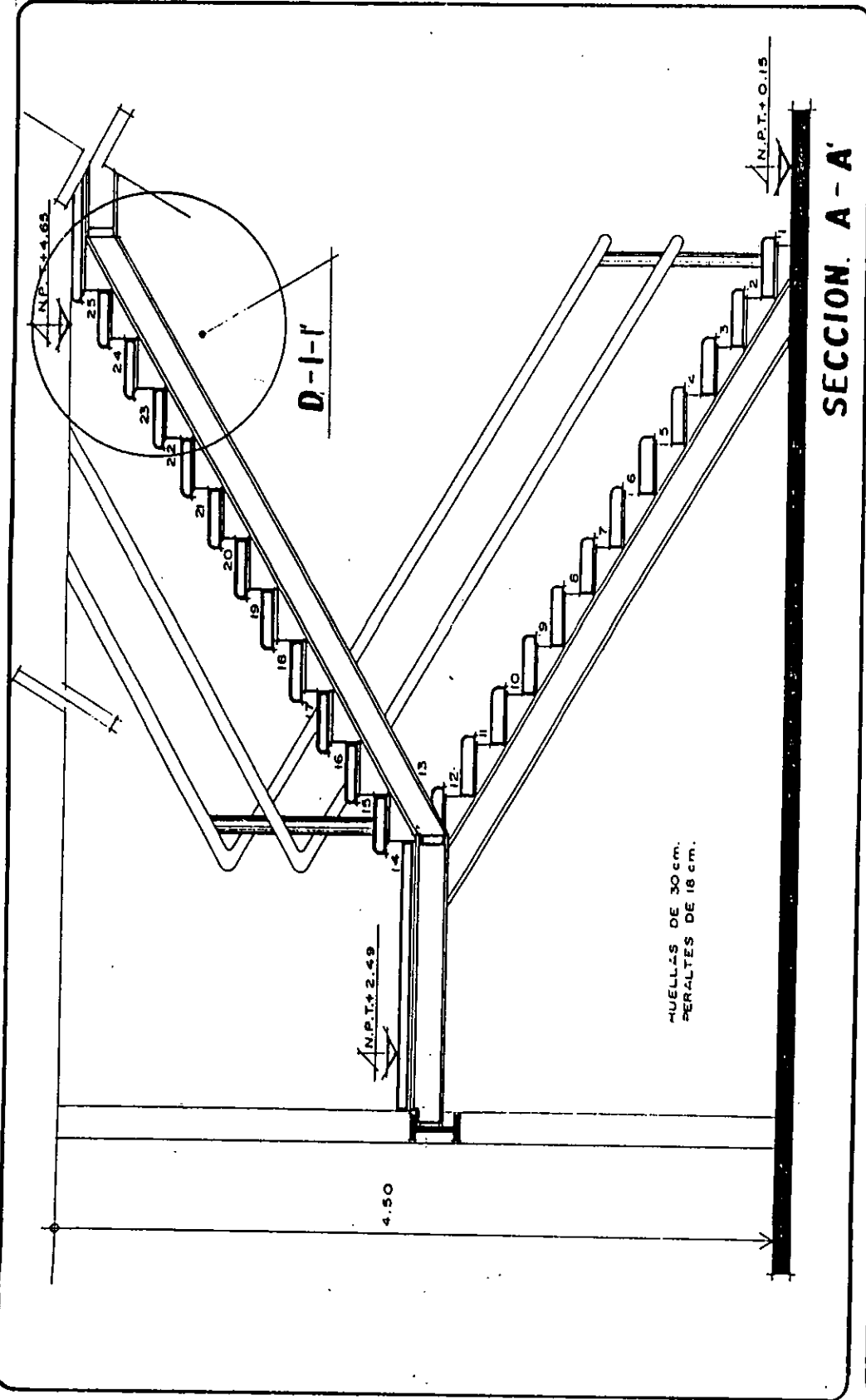
Plano—DETALLE CONSTRUCTIVO.

Acotación: cts.

ALUMNO  
Jose Roberto Aguilar Rivera

ASESORES  
Arq. Carlos Espinosa Gutierrez.  
Arq. Guillermo Garcia Armandarez.  
Arq. Roberto Garcia Chavez.  
Arq. Martin Gutierrez Millia.  
Arq. Manuel Lavin Gutierrez.

TESIS PROFESIONAL

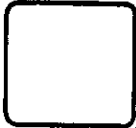


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**

**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO COYOACAN DE MEXICO.





Simbología.

Croquis de Localización.

Plano. **DETALLE CONSTRUCTIVO.**

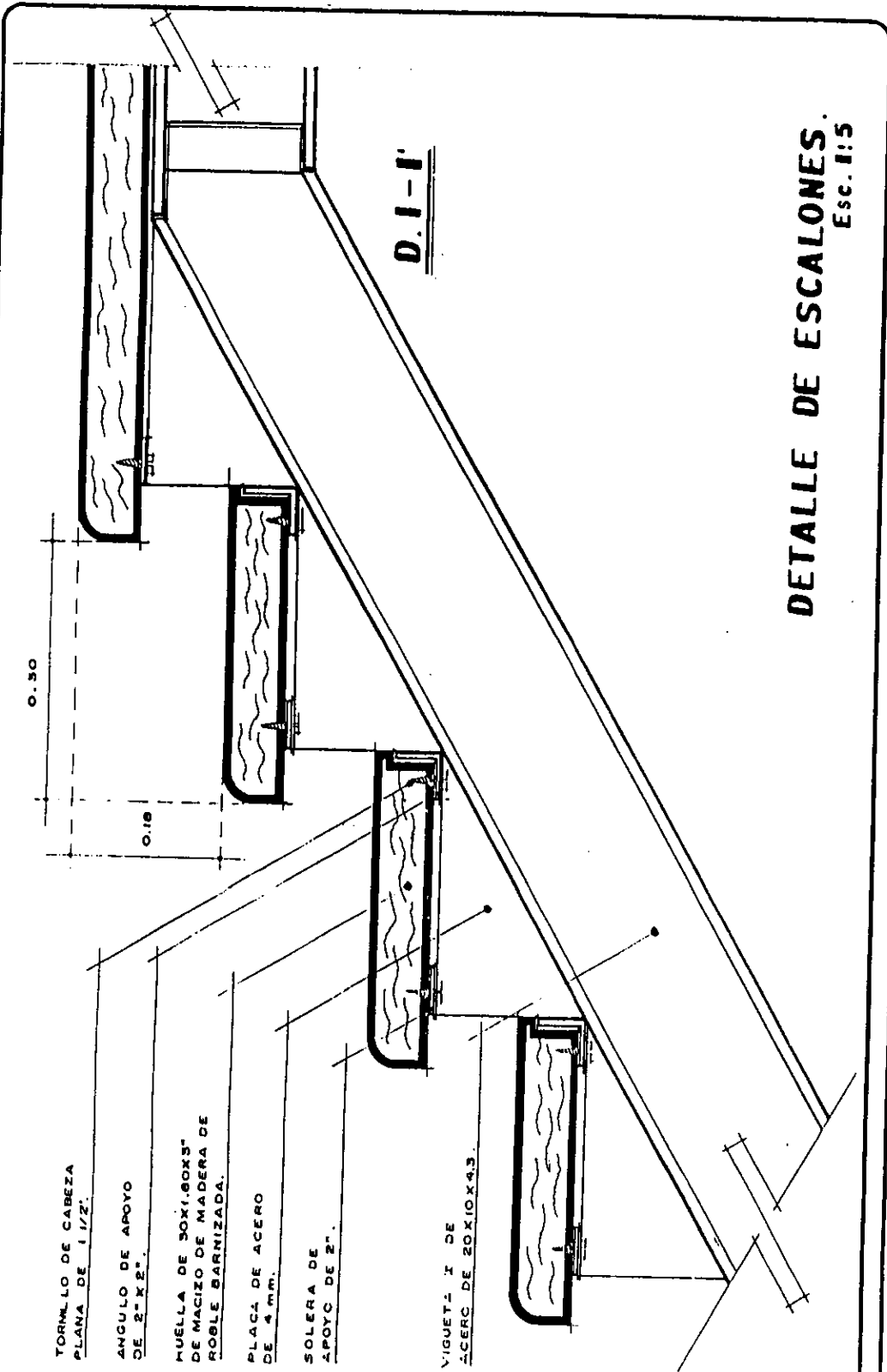
Escala. **1:5**

Asociación. **AIS.**


ALUMNO.  
Jose Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Carlos Espinosa Gutierrez.  
Arq. Guillermo Garcia Armandoritz  
Arq. Roberto Garcia Chavez.  
Arq. Martin Gutierrez Milla.  
Arq. Manuel Larin Gutierrez.

**TESIS PROFESIONAL**



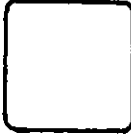
**DETALLE DE ESCALONES.**  
Esc. 1:5



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COTOACAN, D.F. MEXICO.



Simbología.

Croquis de Localización.

Plano. **DETALLES CONSTRUCTIVOS.**

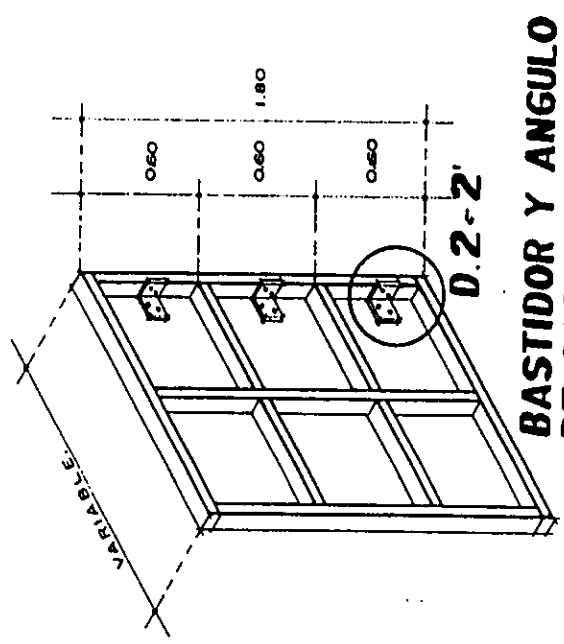
Escala. **1:10**

Asociación. **MIS.**

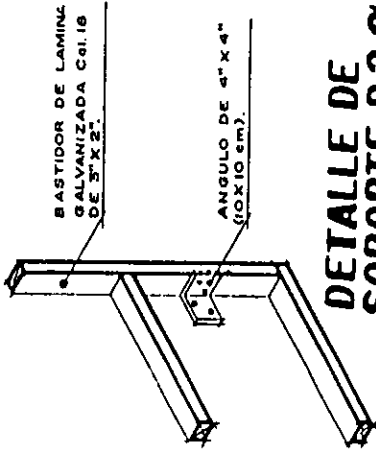
ALUMNO. **José Roberto Aguilar Rivera.**

ASESORES.  
 Arq. Carlos Espinosa Guierrez.  
 Arq. Roberto García Amador.  
 Arq. Roberto García Chaves.  
 Arq. Martín Guierrez MIG.  
 Arq. Manuel León Guierrez.

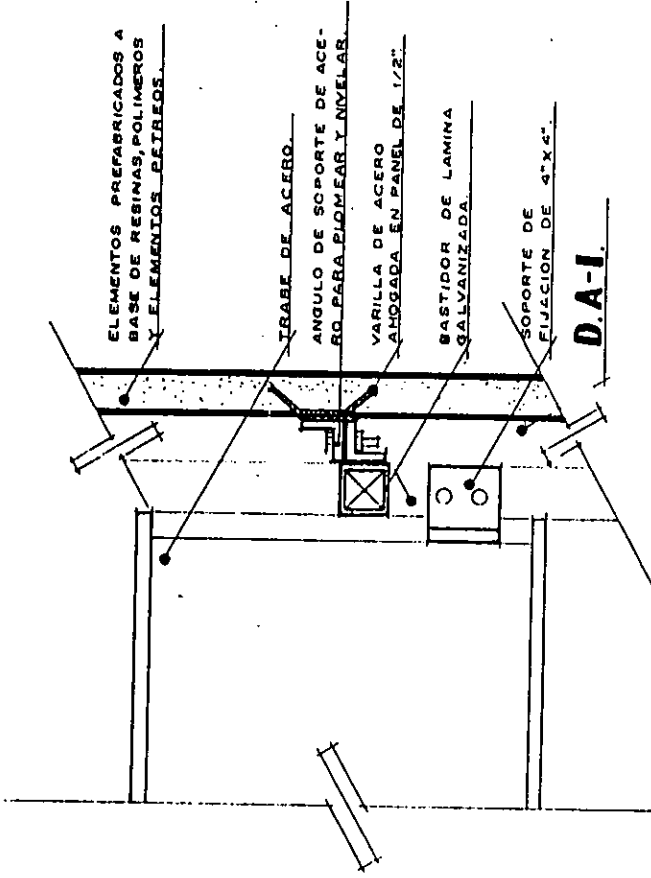
TESIS PROFESIONAL




**BASTIDOR Y ANGULO DE SOPORTE. Esc. 1:25**



**DETALLE DE SOPORTE. D.2-2' Esc. 1:20**



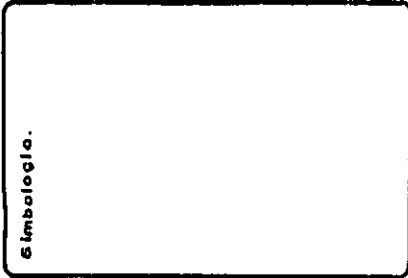
**DETALLE DE FIJACION.**



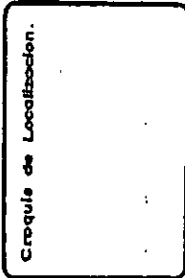
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS 550, REY MOCTEZUMA, COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, CDMX, MEXICO.



Simbología.



Croquis de Localización.



Plano. **DETALLE CONSTRUCTIVO.**



Escala. **1:20**

Asociación. **mfs.**

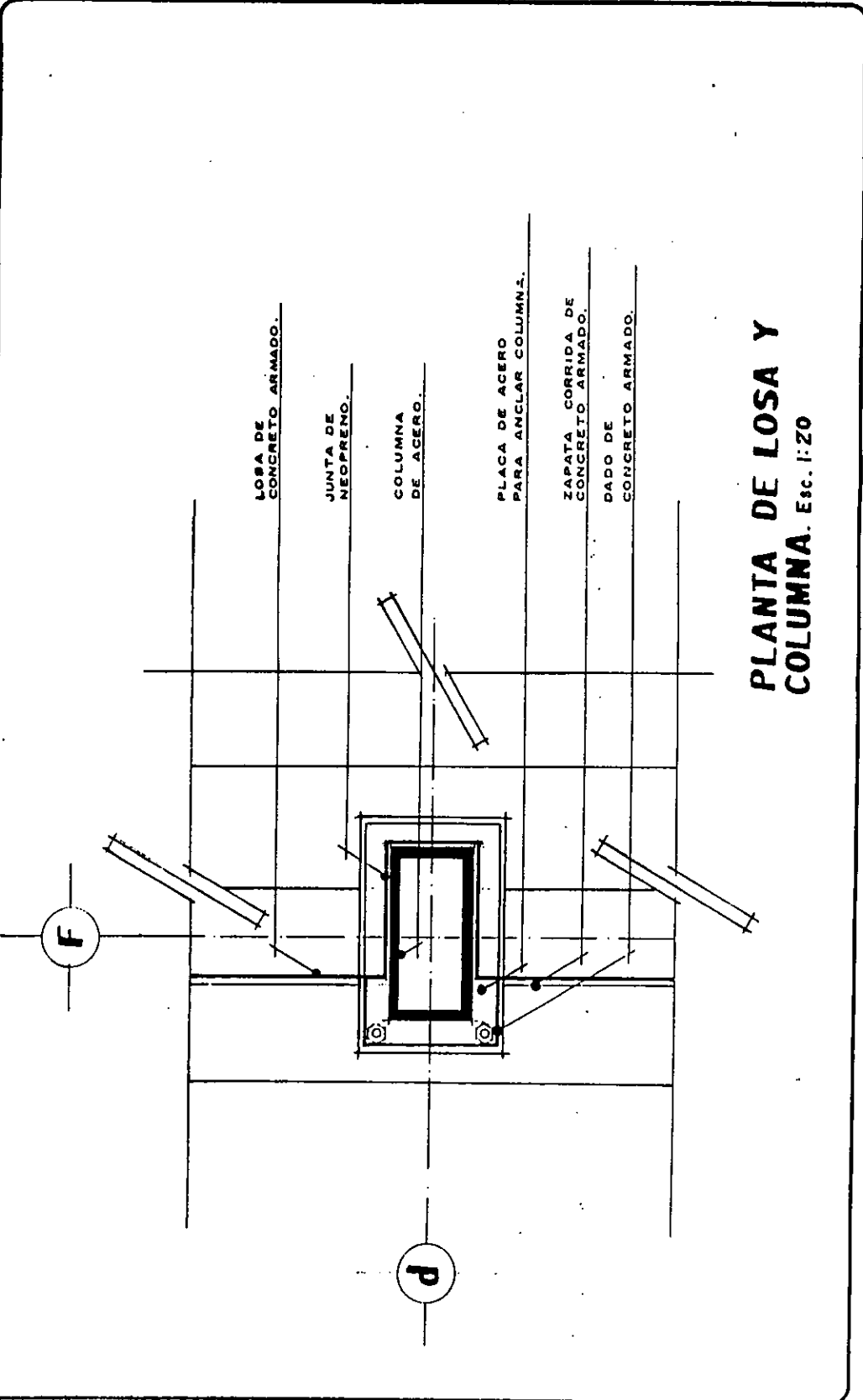
ALUMNO.

José Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.

Arq. Carlos Eschobal Gutierrez.  
Arq. Guillermo García Amador.  
Arq. Roberto García Chávez.  
Arq. Martín Gutiérrez Milló.  
Arq. Manuel Lema Gutiérrez.

**TESIS PROFESIONAL.**

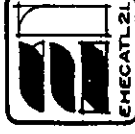


**PLANTA DE LOSA Y COLUMNA. Esc. 1:20**

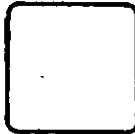


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACAN. D.F. MEXICO.





CHECATL-21



Simbología.

Croquis de Localización.

Plano. **DETALLE CONSTRUCTIVO.**

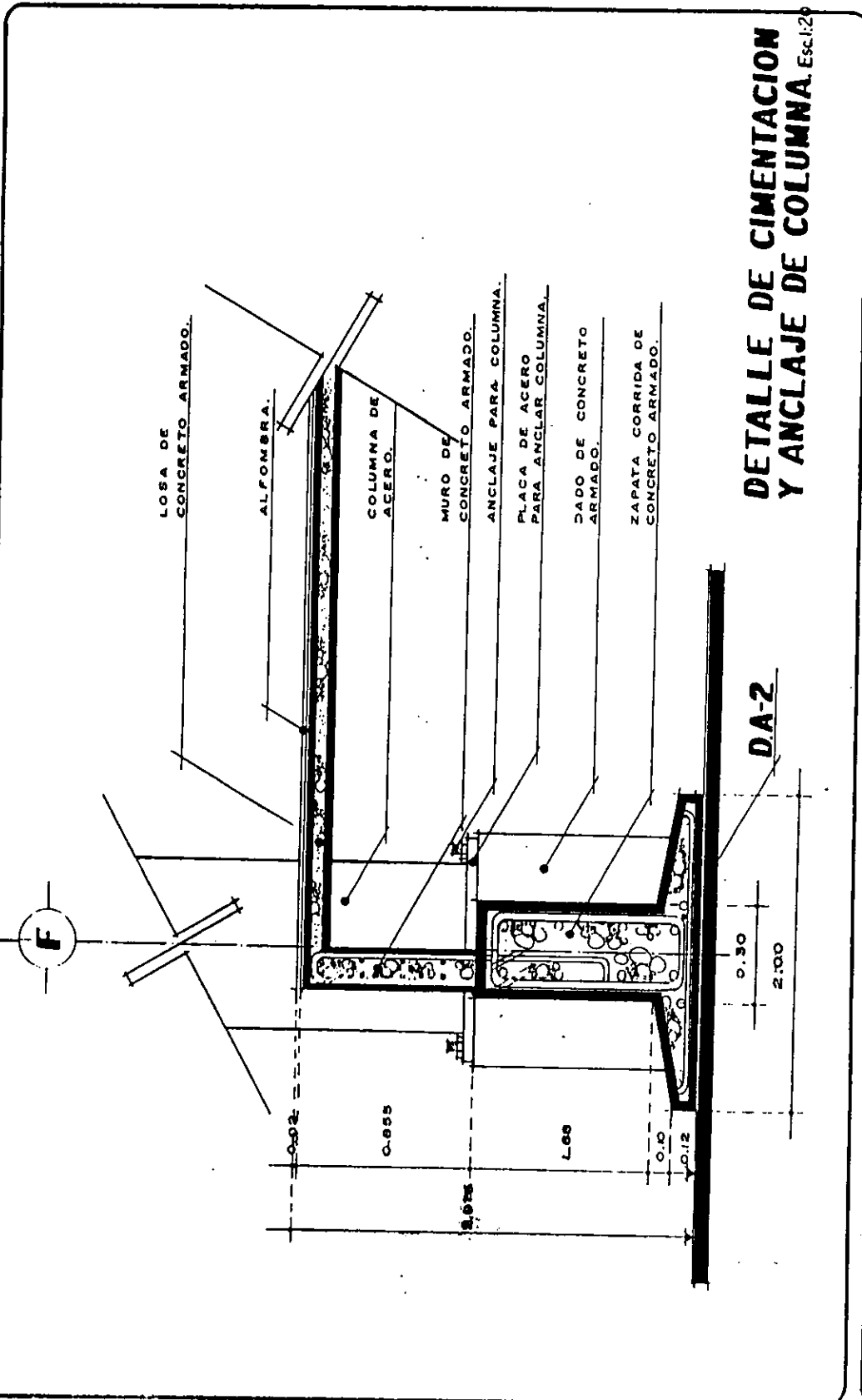
Escala. **1:20**

Anotación. **mts.**

ALUMNO. **José Roberto Aguilar Rivera.**

ASESORES.  
Arq. Carlos Espinosa Gutiérrez.  
Arq. Guillermo García Amador.  
Arq. Roberto García Chaves.  
Arq. Martín Gutiérrez Milla.  
Arq. Manuel Larín Gutiérrez.

**TESIS PROFESIONAL.**



**DETALLE DE CIMENTACION Y ANCLAJE DE COLUMNA. Esc. 1:20**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. COYOACAN, D.F. MEXICO.



# MEMORIA DE INSTALACIONES

## MEMORIA DE INSTALACIONES

### INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL CONSTRUIDO EN UN AREA TOTAL DE 14220 m<sup>2</sup> DE TERRENO, CON UN AREA CONSTRUIDA DE 22,443.00 m<sup>2</sup>.

EL CENTRO SE COMPONE DE CUATRO CUERPOS SEMBRADOS A PARTIR DEL VESTIBULO DE ACCESO, CUENTA CON UN MOTOR LOBBY, PATIO DE MANIOBRAS, ZONA DEPORTIVA, PLAZA DE ACCESO, AREAS VERDES Y UN ESTACIONAMIENTO, EN LA ZONA SUR DEL TERRENO SE CUENTA CON LAS SIGUIENTES INSTALACIONES: CUARTO DE MAQUINAS, CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, BOMBAS DE ALMACENAMIENTO A LOS EDIFICIOS, BOMBAS CONTRA INCENDIO, BOMBAS PARA RIEGO Y SUBESTACION ELECTRICA.

LA DELIMITACION DE AGUA POTABLE Y DE EMERGENCIA EN EL ALMACENAMIENTO, SE ESTABLECE MEDIANTE VALVULAS LOCALIZADAS A DIFERENTES NIVELES DE LA CISTERNA, CONSIDERANDO QUE LA VALVULA CONTRA INCENDIOS SE LOCALIZA EN EL NIVEL INFERIOR, YA QUE PARA UN CASO DE INCENDIOS PODRA UTILIZARSE EL TOTAL DEL VOLUMEN ALMACENADO, MIENTRAS QUE PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, DADA LA UBICACION SUPERIOR EN LA QUE SE ENCUENTRAN LAS SALIDAS, SOLO SE PODRA UTILIZAR EN FORMA NORMAL EL VOLUMEN CALCULADO.

LA ACOMETIDA DE AGUA REQUERIDA SE DARA POR MEDIO DE LA RED EXISTENTE UBICADA EN LA AV. ZAPOTECAS MEDIANTE UNA VALVULA DE COMPUERTA, LA ACOMETIDA PASARA POR UN CUADRO DE MEDICION PARA SER ALMACENADA EN LA CISTERNA.

### CONCEPTOS GENERALES

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POR PRESIÓN SERÁ POR MEDIO DE UN EQUIPO HIDRONEUMÁTICO, PARA ESTE CASO SE PROPONEN DOS TIPOS DE TUBERÍA: DE COBRE Y FIERRO GALVANIZADO C-40.

PARA LOS MUEBLES SANITARIOS COMO WC Y MINGITORIOS SE USARAN VÁLVULAS DE FLUXÓMETRO Y PARA LAVABOS, FREGADEROS Y VERTEDEROS SE USARAN LLAVES, LA PRESIÓN HIDRÁULICA OSCILARA ENTRE 0.703 Kg/cm<sup>2</sup> Y 4.2 Kg/cm<sup>2</sup> POR USAR MUEBLES CON FLUXÓMETRO, EL TUBO ALIMENTADOR PARA CADA FLUXOMETRO DEBE TENER UN DIÁMETRO MIN. DE 19 mm<sup>2</sup> ( 3/4" ), LA VELOCIDAD NO DEBERÁ SER MAYOR A 3 m/seg., DADO QUE SI ES SUPERIOR A LA VELOCIDAD DE CIRCULACION DEL AGUA SE PERCIBIRAN RUIDOS MOLESTOS EN LA TUBERÍA, PARA OBTENER EL GASTO DE LA TUBERÍA INTERVIENE UN FACTOR DE USO SIMULTÁNEO ( ASÍ MISMO SE DESCARTA LA POSIBILIDAD DE QUE OPEREN LAS LLAVES DE SERVICIO AL MISMO TIEMPO Y AL 100%).

LAS VÁLVULAS SON ELEMENTOS IMPORTANTES EN EL DISEÑO, YA QUE PARA REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN SIN QUE SE INTERRUMPA EN SERVICIO EN SU TOTALIDAD, SE USARAN VÁLVULAS DE COMPUERTA, QUE PERMITE EL LIBRE PASO DEL AGUA, SIN CAMBIOS DE DIRECCIÓN Y PERDIDAS DE FRICCIÓN RELATIVAMENTE BAJAS.

### SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POR PRESIÓN

DE ACUERDO AL CALCULO HIDRÁULICO Y CARACTERÍSTICAS DE ESTE PROYECTO SE OPTO POR UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POR PRESIÓN, POR MEDIO DE UN EQUIPO HIDRONEUMÁTICO.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

EL PROYECTO CUMPLE CON LOS SIGUIENTES ART. DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL VIGENTE.

CAPITULO III ART. 82 R.C.D.F.

LAS EDIFICACIONES DEBERÁN ESTAR PROVISTAS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE, CAPAZ DE CUBRIR LAS DEMANDAS MÍNIMAS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA:

CALCULO GENERAL DE INSTALACION HIDRAULICA

TIPOLOGIA	DOTACION MIN.	OPERACION	TOTAL Lts.-día
OFICINAS	20 LTS/M <sup>2</sup> /DIA	3263.00 X 20	
HOSP., URGENCIAS Y CONSUL.- EXT.	300 LTS/CAMA/DIA	300 X 108	
ALIMENTOS Y BEBIDAS	12 LTS/COMENSAL	400 X 12	
TALLERES	30 LTS/ESTUDIANTE	108 X 30	
LAVANDERIA	40 LTS/KG/ROPA	5 K X 108 C = 540 540 X 40	21 600.00
ESTACIONAMIENTO	2LTS M <sup>2</sup> /DIA	2 X 3483	6 966.00
EMPLEADOS	100 LTS PERS./DIA	100 X 100	10 000.00
ESPACIOS ABIERTOS Y JARDINERIA	5 LTS/M <sup>2</sup> /DIA	4115.61 X 5	20 578.05
SISTEMA CONTRA INCENDIO	5 LTS/M <sup>2</sup> /CONST	22443 X 5	112 215.00
<b>TOTAL Lts.-día</b>			<b>279,010.00</b>
ALBERCA	365.82 X 160/ MENSUAL		5,853 312.00

LA DOTACION MINIMA DIARIA ES DE 279 010.00 LTS. /DÍA, QUE ES IGUAL A 279.01 M<sup>3</sup>

CAPITULO VI INSTALACIONES, SECCION PRIMERA "TOMA DOMICILIARIA"

CON LA DOTACIÓN DIARIA DE 279 010.00 LTS. /DÍA CON UNA RECUPERACIÓN DE 12 HRS. QUE EQUIVALEN A 43200 SEG. SE CALCULARA EL GASTO " Q " EN LTS/SEG..

$$Q = \frac{279\ 010.00\ \text{LTS.}}{43200\ \text{SEG.}} = 6.45\ \text{LTS. / SEG.}$$

$$Q = 0.00645\ \text{M}^3 / \text{SEG.}$$

CALCULO DE VELOCIDAD

PROPONRIENDO UN DIÁMETRO DE 64 mm ( 2 1/2" ).

$$A = 3.1416 ( 0.064 )^2$$

$$A = 0.00321\ \text{M}^2$$

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{0.00645}{0.00321}$$

$$V = 2.0\ \text{M / SEG.}$$

ESTA VELOCIDAD ESTA DENTRO DEL LIMITE; YA QUE LA VELOCIDAD MÁXIMA ES DE 3.00 M / SEG., SE PROCEDERÁ A CALCULAR O EN SU CASO MODIFICAR EL DIÁMETRO DE 64 MM. (½")

$$D = \frac{4Q}{V}$$

EN DONDE:

D = DIAMETRO DEL TUBO EN MTS.

Q = GASTO EN M<sup>3</sup> / SEG.

V = VELOCIDAD EN M / SEG.

$$D = \frac{4(0.00645)}{2.0}$$

$$D = 64 \text{ mm } (2\frac{1}{2}')$$

DE ACUERDO AL DATO OBTENIDO SE SOLICITARA SE OTORGUE UNA TOMA DOMICILIARIA DE 64 mm. (2 ½")

#### ARTICULO 150

LOS CONJUNTOS HABITACIONALES, LAS EDIFICACIONES DE CINCO NIVELES O MAS Y LAS EDIFICACIONES UBICADAS EN ZONAS CUYA RED PUBLICA DE AGUA POTABLE TENGA UNA PRESIÓN INFERIOR A 10 M COLUMNA DE AGUA, DEBERÁN CONTAR CON CISTERNA CALCULADA PARA ALMACENAR DOS VECES LA DEMANDA DE AGUA POTABLE DE LA EDIFICACIÓN Y ESTARÁN EQUIPADAS CON SISTEMA DE BOMBEO. ESTE PROYECTO CUMPLE CON ESTAS ESPECIFICACIONES. LAS CISTERNAS DEBERÁN SER COMPLETAMENTE IMPERMEABLES, TENER REGISTROS CON CIERRE HERMÉTICO.

#### ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

PARA DICHO ALMACENAMIENTO SE CONTARA CON UNA CISTERNA Y PARA EL ABASTECIMIENTO SE OPTARA POR EL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO. PARA ENCONTRAR EL VOLUMEN REQUERIDO DE ALMACENAMIENTO SE TOMARAN EN CUENTA LOS SIGUIENTES CONCEPTOS.

#### DOTACIÓN MÍNIMA

COMO YA SE MENCIONO EN PÁRRAFOS ANTERIORES, DEBERÁ SER EL DOBLE DE LA DOTACIÓN DIARIA.

#### ARTICULO 122

LAS EDIFICACIONES DE RIESGO MAYOR DEBERÁN DISPONER, ADEMÁS DE LO REQUERIDO PARA LOS DE RIESGO MENOR A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 121 DE LAS SIGUIENTES INSTALACIONES, EQUIPOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS: REDES DE HIDRANTES CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- A) TANQUE O CISTERNAS PARA ALMACENAR AGUA EN PROPORCIÓN A 5 LTS. /M<sup>2</sup> CONSTRUIDO RESERVADO EXCLUSIVAMENTE A SURTIR A LA RED INTERNA PARA COMBATIR INCENDIOS. LA CAPACIDAD MÍNIMA PARA ESTE EFECTO SERÁ DE 20000 LTS.
- B) DOS BOMBAS AUTOCEBANTES, CUANDO MENOS UNA ELÉCTRICA Y OTRA DE COMBUSTIÓN INTERNA, CON SUCCIONES INDEPENDIENTES PARA SURTIR A LA RED CON UNA PRESIÓN CONSTANTE ENTRE 2.5 Y 4.2 KG. /CM<sup>2</sup>.
- C) UNA RED HIDRÁULICA PARA ALIMENTAR DIRECTA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MANGUERAS CONTRA INCENDIO, DOTADAS DE TOMA SIAMESA DE 64 MM. Ø CON VÁLVULAS DE NO RETORNO EN AMBAS ENTRADAS, 7.5 CUERDAS POR CADA 25 MM. CON COPLER MOVIBLE Y TAPÓN MACHO. SE COLOCARA, POR LO MENOS UNA TOMA DE ESTE TIPO EN CADA FACHADA Y EN

SU CASO UNA A CADA 90 MTS. LINEALES DE FACHADA Y SE UBICARA AL PAÑO DE ALINEAMIENTO A 1M DE ALTURA SOBRE EL NIVEL DE LA BANQUETA, ESTARÁ EQUIPADA CON VÁLVULA DE NO RETORNO, DE MANERA QUE EL AGUA QUE SE INYECTE POR LA TOMA NO PENETRE A LA CISTERNA; LA TUBERÍA DE LA RED HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO DEBERÁ SER DE ACERO SONDABLE O FIERRO GALVANIZADO C-40 Y ESTAR RECUBIERTA CON PINTURA DE ESMALTE DE COLOR ROJO.

D) EN CADA PISO, GABINETES CON SALIDAS CONTRA INCENDIO DOTADOS CON CONEXIONES PARA MANGUERAS, LAS CUALES DEBERÁN SER EN NUMERO TAL QUE CADA MANGUERA CUBRA UN ARREA DE 30 MTS. DE RADIO Y SU SEPARACIÓN NO SEA MAYOR DE 60 MTS. UNO DE LOS GABINETES DEBERÁ ESTAR LO MAS CERCANO POSIBLE A LOS CUBOS DE LAS ESCALERAS.

E) LAS MANGUERAS DEBERÁN SER DE 38 MM. DE DIÁMETRO, DE MATERIAL SINTÉTICO, CONECTADAS PERMANENTE Y ADECUADAMENTE A LA TOMA Y COLOCARSE PLEGADAS PARA FACILITAR SUS USO.

F) DEBERÁN INSTALARSE LOS REDUCTORES DE PRESIÓN NECESARIOS PARA EVITAR QUE EN CUALQUIER TOMA DE SALIDA PARA MANGUERA DE 38 MM. SE EXCEDA LA PRESIÓN DE 4.2 KG. / CM<sup>2</sup>

#### CALCULO DE GASTOS

##### VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO

$$VA = 279\ 010 \times 2 = 558\ 020 \text{ LTS.}$$

##### VOLUMEN MEDIO

$$QM = \text{VOLUMEN MEDIO REQUERIDO POR DÍA/ SEG. DÍA}$$

$$QM = \frac{279\ 010 \text{ LTS.}}{86400 \text{ SEG.}} = 3.22 \text{ LTS/SEG.}$$

##### VOLUMEN MÁXIMO DIARIO

$$QMD = \text{VOL. MEDIO} \times 1.2$$

$$QMD = 3.22 \times 1.2 = 3.86 \text{ LTS/SEG.}$$

$$C.V.D. = \text{COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA} = 1.2$$

##### GASTO MÁXIMO HORARIO

$$QMH = QMD \times 1.5$$

$$QMH = 3.86 \times 1.5 = 5.79 \text{ LTS/SEG.}$$

$$C.V..H. = \text{COEFICIENTE DE VARIACIÓN HORARIA} = 1.5$$

CONSIDERANDO QUE DURANTE EL DÍA HABRÁ HORAS DE MAYOR CONSUMO.

CONSUMO MÁXIMO PROMEDIO

$$CMPD = QMH \times \text{SEG.} / \text{DÍA}$$

$$CMPD = 5.79 \times 86\,400 = 500\,256 \text{ LTS.}$$

VOLUMEN TOTAL ALMACENADO

$$VA = CMPD + RS$$

$$VA = 500\,256 + 60\,030$$

$$VA = 560\,286 \text{ LTS.}$$

DOTACION CONTRA INCENDIO

RETOMANDO LAS INDICACIONES DEL ARTICULO ANTERIOR, TENEMOS PARA UN ÁREA TOTAL CONSTRUIDA DE 22 443 M<sup>2</sup>

$$22\,443 \text{ M}^2 \times 5 \text{ LTS.} = 112\,215 \text{ LTS.}$$

VOLUMEN TOTAL ALMACENADO

DOTACIÓN MÍNIMA 560 286 LTS.

RESERVA CONTRA INCENDIO 112 215 LTS.

VOLUMEN TOTAL 672 501 LTS.

ARTICULO 152

LAS TUBERÍAS, CONEXIONES Y VÁLVULAS PARA AGUA POTABLE DEBERÁN SER DE COBRE RÍGIDO, P.V.C., FIERRO GALVANIZADO O DE OTROS MATERIALES QUE APRUEBEN LAS AUTORIDADES COMPETENTES. EN ESTE PROYECTO SE UTILIZA COBRE RÍGIDO Y FIERRO GALVANIZADO.

ARTICULO 154

LAS INSTALACIONES DE BAÑOS Y SANITARIOS TENDRÁN LLAVES DE CIERRE AUTOMÁTICO O ADITAMENTOS ECONOMIZADORES DE AGUA; LOS EXCUSADOS TENDRÁN UNA DESCARGA MÁXIMA DE 6 LTS. EN CADA SERVICIO; LAS REGADERAS Y LOS MINGITORIOS TENDRÁN UNA DESCARGA DE 10 LTS / MIN. Y DISPOSITIVOS DE APERTURA, CIERRES DE AGUA QUE EVITEN SU DESPERDICIO; LOS LAVABOS, TARJAS Y FREGADEROS TENDRÁN LLAVES QUE NO CONSUMAN MAS DE 10 LTS / MIN. SE CUMPLE CON ESTE REQUISITO YA QUE SE PROPONE LA UTILIZACIÓN DE EXCUSADOS, Y MINGITORIOS DE FLUXÓMETRO Y LAVABOS CON LLAVE ECONOMIZADORA DE AGUA. EN LAS REDES INTERIORES SE UTILIZARAN TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, TIPO "M" NACOBRE. LAS TUBERÍAS SE UNIRÁN UTILIZANDO CONEXIONES DE COBRE, SOLDADURA DE ESTAÑO NO. 50 Y PASTA FUNDENTE, LAS VÁLVULAS DEBEN SER DE FABRICACIÓN NACIONAL Y DE LAS MARCAS QUE SE SEÑALAN EN EL PLANO CORRESPONDIENTE Y CON LA DISPOSICIÓN QUE NOS MARCA EL REGLAMENTO. LAS TUBERÍAS SE SUSPENDERÁN POR MEDIO DE SOPORTES Y GRAPAS DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE CADA UNA DE ELLAS.

## RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA

NINGUNA TUBERÍA DEBERÁ QUEDAR AHOGADA EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES COMO CONTRATRABES, COLUMNAS, LOSAS Y TRABES.

LAS TUERCAS DE UNIÓN, VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS, DEBERÁN QUEDAR FUERA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES O MUROS.

LAS VÁLVULAS DEBERÁN QUEDAR EN LUGARES ACCESIBLES Y QUE PERMITAN SU FÁCIL OPERACIÓN; DEBERÁN INSTALARSE CON EL VÁSTAGO HACIA ABAJO.

LAS TUBERÍAS DEBERÁN CONSERVARSE LIMPIAS TANTO EN SU EXTERIOR COMO EN SU INTERIOR, HASTA LA TERMINACIÓN TOTAL Y ENTREGA DE LOS TRABAJOS. TODAS LAS BOCAS DE LAS TUBERÍAS, VÁLVULAS Y DE LOS ACCESORIOS DEBERÁN DEJARSE TAPADAS HASTA SER INSTALADOS LOS MUEBLES Y EQUIPOS.

SE RECOMIENDA PROTEGER LAS TUBERÍAS SUBTERRÁNEAS CON PINTURA ANTICORROSIVA, ANTES DE APLICAR EL COLOR PARA SU IDENTIFICACIÓN.

LAS TUBERÍAS DEBERÁN CORTARSE EN LAS LONGITUDES ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA EVITAR DEFORMACIONES.

TODA LA RED HIDRÁULICA DEBERÁ SER PROBADA CON AGUA LIMPIA AL DOBLE DE LA PRESIÓN DE TRABAJO, PERO EN NINGÚN CASO A UNA PRESIÓN DE 8,8 KG. / CM<sup>2</sup> (125 LBS); LA DURACIÓN MÍNIMA DE LA PRUEBA SERÁ DE 3 HORAS Y DESPUÉS DE ELLA DEBERÁN DEJARSE CARGADAS LAS TUBERÍAS SOPORTANDO LA PRESIÓN DE TRABAJO HASTA LA COLOCACIÓN DE LOS MUEBLES.

LAS TUBERÍAS DE COBRE DEBERÁN LIMARSE PERFECTAMENTE, PARA EVITAR QUE SE REDUZCA LA SECCIÓN DEL TUBO. SOLO SE DEBERÁ APLICAR LA CANTIDAD NECESARIA DE SOLDADURA PARA EVITAR QUE LOS EXCEDENTES SE ESCURRAN DENTRO DE LAS MISMAS.

## INSTALACION SANITARIA

### CONCEPTOS GENERALES

LA INSTALACIÓN SANITARIA, TIENE POR OBJETO RETIRAR EN FORMA SEGURA LAS AGUAS NEGRAS, JABONOSAS Y PLUVIALES, ADEMÁS DE ESTABLECER OBTURACIONES O TRAMPAS HIDRÁULICAS, PARA EVITAR QUE LOS GASES Y MALOS OLORES PRODUCIDOS POR LA DESCOMPOSICIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA ACARREADA, PENETREN A LOS LOCALES. SE HAN CONSIDERADO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO LAS SIGUIENTES CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR EL SISTEMA SANITARIO.

- EVACUAR RÁPIDAMENTE LAS AGUAS NEGRAS, JABONOSAS Y PLUVIALES DE SU LUGAR DE ORIGEN.
- IMPEDIR EL PASO DEL AIRE, OLORES Y MICROBIOS DEL INTERIOR AL EXTERIOR DEL MUEBLE SANITARIO
- LAS TUBERÍAS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO A SU USO.

PARA EL CALCULO DE TUBERÍA DE LA RED DE EVACUACIÓN, SE UTILIZA COMO BASE LA UNIDAD DE DESAGÜE O DE DESCARGA 25 LTS. / MIN., QUE ES APROXIMADAMENTE EL VALOR DE LA DESCARGA DE UN LAVABO Y EN BASE AL NUMERO DE DESCARGAS POR MUEBLE.

EL SISTEMA DE VENTILACIÓN, SE HA PROYECTADO PARA EVITAR EL PRINCIPIO DE SIFONAJE EN LOS OBTURADORES DEL SISTEMA, YA QUE SI SE PRESENTARA ROMPERÍA EL SELLO HIDRÁULICO, PERMITIENDO LA SALIDA DE LOS GASES Y OLORES A LOS LOCALES SANITARIOS.

EL DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN DEBE SER COMO MÍNIMO, DE LA MITAD DEL DIÁMETRO DEL MUEBLE SANITARIO, SIENDO ESTE DE 32 MM.

PARA EL CALCULO DE COLUMNAS Y COLECTORES DE AGUA PLUVIALES SE HA CONSIDERADO UNA PRECIPITACIÓN DE 800 MM. / ANUAL CONSIDERANDO QUE LA MAYOR PRECIPITACIÓN PLUVIAL LA TENDREMOS EN LOS PRIMEROS 5 MINUTOS; LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES, SE DISEÑAN DE ACUERDO CON EL ÁREA DE CAPTACIÓN Y GENERALMENTE QUEDAN A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 20 MTS. ENTRE UNA BAJADA Y OTRA, PARA EVITAR UNA EXCESIVA SATURACIÓN DE AGUA EL LA AZOTEA YA QUE LAS PENDIENTES RECOMENDABLES EN ESTAS SON DEL 2% COMO MÍNIMO.

#### ARTICULO 156

LOS DESAGÜES SE HARÁN SEPARADOS Y ESTARÁN SUJETOS A LOS PROYECTOS DE USO RACIONAL DEL AGUA, REHUSO, TRATAMIENTO, REGULARIZACIÓN Y SITIO DE DESCARGA QUE APRUEBA EL DEPARTAMENTO.

#### ARTICULO 157

LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE DE LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERÁN SER DE FIERRO FUNDIDO Y P.V.C. TENDRÁN UN DIÁMETRO NO MENOR DE 1½ ( 32MM. ), NI INFERIOR DEL DIÁMETRO DE LA BOCA DEL DESAGÜE DE CADA MUEBLE SANITARIO. SE COLOCARAN CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2% PARA DIÁMETROS DE HASTA 75MM. Y DE 1.5% PARA DIÁMETROS MENORES. EN ESTE CASO LA INSTALACIÓN SANITARIA SE HARÁ CON TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO Y P.V.C. EN LOS DIÁMETROS QUE ARROJE EL CALCULO. ADEMÁS SE CONTARA CON DESAGÜES INTERIORES, CESPOLES, REGISTROS, REDES GENERALES Y LA CONEXIÓN CON EL COLECTOR MUNICIPAL. SE TENDRÁ EL SISTEMA DE TUBO DE DOBLE VENTILACIÓN

#### ARTICULO 159

LAS TUBERÍAS O ALBAÑALES QUE CONDUCEN LAS AGUAS RESIDUALES DE UNA EDIFICACIÓN HACIA AFUERA DE LOS LIMITES DEL PREDIO, DEBERÁN SER DE 15 CM. COMO MÍNIMO, CONTAR CON UNA PENDIENTE DE 1.5 % Y CUMPLIR CON LAS NORMAS DE CALIDAD QUE EXPIDE LA AUTORIDAD COMPETENTE, LOS ALBAÑALES DEBERÁN ESTAR PROVISTOS EN SU ORIGEN DE UN TUBO VENTILADOR DE 5 CM. DE DIÁMETRO MÍNIMO, QUE SE PROLONGARA CUANDO MENOS 1.5 M. ARRIBA DEL NIVEL DE AZOTEA DE LA CONSTRUCCIÓN. EN EL CASO QUE NOS CONCIERNE, LA DESCARGA DE LAS AGUAS NEGRAS SE HARÁ CON TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO Y SE CONECTARAN A LOS COLECTORES MUNICIPALES EXISTENTES EN EL BOULEVARD COSTERO.

#### BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

SE RECOMIENDA TENER POR CADA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DE UN ÁREA DE 100 M² COMO MÁXIMO, POR LO TANTO, SI CONSIDERAMOS QUE EXISTEN 7 027.5 M² DE AZOTEA SE TIENEN 7027 M² / 100 = 71 B.A.P.

#### CALCULO DE BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SE ANALIZARA LA BAJADA DE AGUAS NEGRAS DEL EDIFICIO DE HOSPITALIZACION QUE DESALOJA EL AGUA DE DOS BATERIAS SANITARIAS, UNA POR NIVEL.

W.C.	8
LAVABO	8



REGADERAS	15
MINGITORIOS	3
TOTAL DE U.D.	34

Y TENEMOS QUE UNA TUBERÍA DE 4" (100MM.) DESALOJA HASTA 360 U.D. POR LO TANTO LA TUBERÍA DE 4" ES ADECUADAS PARA DICHO DESALOJO DE AGUAS NEGRAS.

RESUMEN GENERAL

AREA CONSTRUIDA	22 443 m <sup>2</sup>
CONSUMO	279 010 Lts. / día
TIEMPO DE RECUPERACION	12 HORAS
GASTO DE TOMA DOMICILIARIA	6.45 Lts. / seg
VELOCIDAD DE ENTRADA	2.00 m / seg
DIAMETRO DE LA TOMA DOMICILIARIA	64 mm (2½)
DOTACION MINIMA	558 m <sup>2</sup>
VOLUMEN CONTRA INCENDIO	113 m <sup>2</sup>
CAPACIDAD DE CISTERNA	675 m <sup>2</sup>
GASTO MEDIO	3.22 Lts. / seg
GASTO MAXIMO DIARIO	3.86 Lts. / seg
GASTO MAXIMO HORARIO	5.79 Lts. / seg
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.2
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.5
TIEMPO DE LLAGADA DE BOMBEROS	20 MIN. MAXIMO
ALLIMENTACION GENERAL CONTRA INCENDIO	6" (150 mm)
SALIDA A LOS GABINETES	2 ½ (64 mm)
PRESION REQUERIDA CONTRA INCENDIO	3.5 Kg / cm <sup>2</sup>
BAJADAS DE AGUA PLUVIAL	71
DIAMETRO BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	4" (100 mm)
DIAMETRO DE BAJADAS DE AGUAS NEGRAS	4" (100 mm)

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

### CONCEPTOS GENERALES

EL RECORRIDO, CARACTERÍSTICAS DE CANALIZACIONES, REGISTROS, LOCALIZACIONES, DIMENSIONES, MATERIALES ETC. ESTARÁN DADOS POR EL PROYECTO.

LOS TRABAJOS DEBERÁN PLANEARSE, REALIZARSE Y ENTREGARSE DE MANERA QUE DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LA OPERACIÓN, OFREZCAN MÁXIMA SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES, LOS USUARIOS Y LAS PROPIAS INSTALACIONES.

### CANALIZACIÓN

LA CANALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN SE REFIERE A POSTES O TUBERÍAS SUBTERRÁNEAS Y SOBRE CUBIERTAS DE LOS ANDADORES QUE LLEVARAN Y PROTEGERÁN AL CONDUCTOR CONTRA DAÑOS MECÁNICOS Y CORROSIÓN EN LAS CONDICIONES ADECUADAS PARA LOGRAR UNA CONDUCCIÓN SEGURA Y EFICIENTE.

### DESCRIPCIÓN

EN LA SUBESTACIÓN SE INSTALARÁ UN TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN CON VOLTAJE SECUNDARIO DE 320/127 VOLTS. CON NEUTRO FIRMEMENTE ATERRIZADO. EL TRANSFORMADOR SE CONECTARA A LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN POR MEDIO DE DOS SECCIONADORES CON FUSIBLES DE PROTECCIÓN.

POR EL LADO SECUNDARIO SE ACOPLARA AL TABLERO PRINCIPAL (T.G.N.), EL CUAL CUENTA CON UN INTERRUPTOR DE AIRE ELECTROMAGNÉTICO, PARA PROTECCIÓN SECUNDARIA, DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS PARA PROTECCIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS. A ESE TABLERO SE ACOPLA UN TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO, EL CUAL SE COMPONE DE DOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, UNO NORMALMENTE CERRADO Y OTRO NORMALMENTE ABIERTO, CON DISPOSITIVO DE CONTROL Y ARRANQUE DE UN GENERADOR DE EMERGENCIA ACCIONADO POR UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA (DIESEL) Y CON NEUTRO FIRMEMENTE ATERRIZADO, EL CUAL TENDRÁ QUE ENTRAR EN OPERACIÓN MÁXIMO A 6 SEG. DESPUÉS DE LA AUSENCIA DE CORRIENTE NORMAL.

EL TABLERO DE TRANSFERENCIA SE ACOPLA A UN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T.G.E.) CON INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS PARA PROTECCIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DEL SISTEMA DE EMERGENCIA.

LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL CONTARA CON UN SISTEMA DE TIERRAS ADECUADO PARA DISIPAR LAS CORRIENTES DE TIERRA O FALLA A TIERRA, DE TAL MANERA QUE SE CUMPLA CON LA SECCIÓN 603 DE LAS NORMAS TÉCNICAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

### BASES DE CALCULO

$E_n$	TENSIÓN NOMINAL ENTRE FASES (VOLTS)
$e_{max}$	CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA (%)
$l$	LONGITUD DE CIRCUITO (MTS.)
$p$	CARGA TOTAL PARA CALCULO (WATTS)
$i_c$	CAPACIDAD NOMINAL DEL CABLE (AMPERS)
$f_a$	FACTOR DE AGRUPAMIENTO

$f_t$	FACTOR DE TEMPERATURA
$A_c$	SECCIÓN DEL CONDUCTOR (MM <sup>2</sup> )
$A_t$	SECCIÓN DEL TUBO CONDUIT (MM <sup>2</sup> )
$f_p$	FACTOR DE POTENCIA

#### ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO APLICABLES

CAÍDA DE TENSIÓN (ART. 202.2), AMPERS DEL CONDUCTOR (ART. 302.4) FACTOR DE AGRUPAMIENTO Y TEMPERATURA (ART. 302.4 A), AJUSTE DEL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN (ART. 205.4) CONDUCTOR NEUTRO A TIERRA (ART. 206.5 B), 40% DE SECCIÓN DEL TUBO (SECCIÓN 304.4).

#### CAÍDAS DE TENSIÓN

LAS CAÍDAS DE TENSIÓN DESDE LA FUENTE DE SUMINISTRO EN BAJA TENSIÓN, HASTA LOS ÚLTIMOS PUNTOS DE APLICACIÓN, SE CALCULARAN DE MANERA QUE EL VOLTAJE NOMINAL, NO SERÁ INFERIOR AL 97% PARA EQUIPOS DE ALUMBRADO Y 96% PARA MOTORES; ADEMÁS LA CAÍDA DE TENSIÓN TOTAL ENTRE ALIMENTADOS Y CIRCUITOS DERIVADOS NO EXCEDERÁ DEL 5% SIGNIFICANDO LOS SIGUIENTES PORCENTAJES DE CAÍDA

3% PARA CARGAS DE ALUMBRADO

4% PARA CARGAS DE FUERZA

EL FACTOR DE POTENCIA CONSIDERADO SERÁ DE 0.9 PARA CIRCUITOS DE ALUMBRADO Y DE 0.8 PARA MOTORES.

#### CALCULO PARA CORRIENTE NOMINAL

PARA CIRCUITOS TRIFASICOS

$$I_N = \frac{P}{1.73 \times E_N \times F_P}$$

PARA CIRCUITOS MONOFASICOS

$$I_N = \frac{P}{E_N \times F_P}$$

LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR POR CORRIENTE SE DETERMINA EN BASE A LAS FÓRMULAS ANTERIORES, AFECTANDO LOS VALORES ENCONTRADOS CON LOS FACTORES DE TEMPERATURA Y AGRUPAMIENTO PARA ENCONTRAR LA CORRIENTE PERMITIDA EN LOS CABLES, LA CUAL SERÁ MAYOR A LA CORRIENTE NOMINAL DEL CIRCUITO.

#### CAÍDA DE TENSIÓN REAL DEL CIRCUITO

UNA VEZ DETERMINADO EL CONDUCTOR DEL CIRCUITO POR CORRIENTE, SE PROCEDE DE LA SIGUIENTE MANERA:

#### FORMULAS PARA EL CALCULO DE CAIDA DE TENSION

PARA CIRCUITOS TRIFASICOS

$$E\% = 2 \times 1.73 \times I_N \times L$$

PARA CIRCUITOS MONOFASICOS

$$E\% = \frac{4 \times I \times L}{EN \times AC}$$

EL CALIBRE DEL CONDUCTOR SELECCIONADO SE DETERMINARA DE LA SIGUIENTE MANERA: SI EL CONDUCTOR SELECCIONADO POR CALCULO DE CAÍDA DE TENSIÓN RESUELTO TIENE CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN MENOR A CORRIENTE DEL CIRCUITO, SE SELECCIONA EL CONDUCTOR CAPAZ DE TRANSPORTAR ESTA CORRIENTE.

EN CASO CONTRARIO SE SELECCIONA EL CONDUCTOR DE SECCIÓN ADECUADA PARA MANTENER LAS CONDICIONES DE CAÍDA DE TENSIÓN ESTABLECIDAS Y SE COMPARAN LOS RESULTADOS.

LOS CABLES ALIMENTADORES ENTRE LOS TABLEROS GENERALES Y LOS SUBGENERALES, ENTRE LOS SUBGENERALES Y LOS DE ALUMBRADO SE DETERMINAN DE MANERA TAL QUE LA CAÍDA DE TENSIÓN NO SEA MAYOR A 1%, LOS CABLES DE LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO Y CONTACTOS SE DETERMINAN CON UNA CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA DEL 3%.

#### DEGRADACIÓN DE CONDUCTORES POR AGRUPAMIENTO Y TEMPERATURA

SE CONSIDERA UNA TEMPERATURA AMBIENTE DE 30°C Y HASTA 24 CONDUCTORES EN UN TUBO CONDUIT, APLICÁNDOSE LOS FACTORES CORRESPONDIENTES PARA CADA CASO ESPECIFICO.

#### NUMERO DE CONDUCTORES EN UN TUBO CONDUIT

EL NUMERO DE CONDUCTORES INSTALADOS EN UN TUBO CONDUIT, DE ACUERDO A LA SECCIÓN RECTA DEL MISMO Y A LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR, INCLUYENDO SU AISLAMIENTO, QUEDA DETERMINADO A LA SUMA DEL ÁREA DE LOS CONDUCTORES, QUE DEBE OCUPAR COMO MÁXIMO EL 40% DEL ÁREA DEL TUBO.

POR REGLAMENTO SE ESTABLECE LO SIGUIENTE:

EL DIÁMETRO MÍNIMO DEL TUBO CONDUIT UTILIZADO SERÁ DE 13 MM., EL MÍNIMO CALIBRE DE CONDUCTOR UTILIZADO SERÁ DEL NO. 12 AWG.

#### DETERMINACIÓN DE LAS PROTECCIONES

LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN UTILIZADOS SON INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS CON DISPARO MAGNÉTICO A CINCO VECES SU CORRIENTE NOMINAL, COMO CRITERIO DE SELECCIÓN SE UTILIZARA UN INTERRUPTOR CON CAPACIDAD NOMINAL DE 1.25 VECES LA CORRIENTE NOMINAL DEL CIRCUITO COMO MÍNIMO, DE TAL MANERA QUE SE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO CON EL ART. 403.35C.

LA CAPACIDAD DE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS SERÁ DE UN VALOR SUPERIOR AL VALOR DEL CORTO CIRCUITO EXISTENTE EN EL PUNTO DE APLICACIÓN.

#### CALCULO DE GASTO DE CORRIENTE

EDIFICIO DE OFICINAS	20 WATTS/M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL	3 262.00 M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS
	3 262.00 M <sup>2</sup> X 20 = 65 240 WATTS
ALUMBRADO	40% X 65 240 = 26 096 WATTS
CONTACTOS	60% X 66 240 = 39 144 WATTS
ELEVADORES	18 000 WATTS

ESCUELAS	30 WATTS / m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL	828.32M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS
	1 881.30 M <sup>2</sup> X 30 = 56 430 WATTS
ALUMBRADO	40% X 56 430 = 22 572 WATTS
CONTACTOS	60% X 56 430 = 33 858WATTS
HOSPITALES	20 WATTS / m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL	5 473 M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS
	5 473 M <sup>2</sup> X 20 = 109 460 WATTS
ALUMBRADO	40% X 109 460 = 43 784 WATTS
CONTACTOS	60% X 109 460 = 65 676 WATTS
ELEVADORES	18 000 WATTS X 5 CUERPOS = 90.000
MORTUORIO	10 WATTS / m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL	256.00 m <sup>2</sup>
	256.00 m <sup>2</sup> X 20 WATTS = 5 120 WATTS
ALUMBRADO	40% X 5 120 = 2 048 WATTS
CONTACTOS	60% X 5 120 = 3 072 WATTS
COMEDOR	20 WATTS / m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL	2 482 M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS
	2 482 M <sup>2</sup> X 20 = 49 640 WATTS
ALUMBRADO	40% X 49 640 = 19 856 WATTS
CONTACTOS	60% X 49 640 = 29 784WATTS
ELEVADORES	18 000 X 1 CUERPO = 18 000 WATTS
LAVANDERIA	20 WATTS / m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL	432 .00 M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS
	432.00 M <sup>2</sup> X 20 = 8 640 WATTS
ALUMBRADO	40% X 8 640 = 3 456 WATTS
CONTACTOS	60% X 8 640 = 5 184 WATTS
BOMBA DE RIEGO	1 MOTOBOMBA DE 5 H.P.
	5 HP = 4 430 WATTS (TRIFÁSICO)
BOMBA CONTRA INCENDIO	2 MOTOBOMBAS DE 7.5 HP
	(1 ELÉCTRICA, 1 COMBUSTIÓN INTERNA)
	7.5 HP = 6 490 WATTS X 2 = 12 980 WATTS
	1 JOCKER DE 5 H.P. = 4 430 WATTS
SERVICIO NORMAL	2 MOTOBOMBAS
	10 H.P. = 8 560 WATTS
	15 H.P. = 12 690 WATTS
<b>TOTAL</b>	<b>456 760.00 WATTS</b>

CALCULO DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

$$KVA = \frac{KW}{FP} = \frac{KW}{0.9}$$

$$KW = \frac{456760}{1000} W = 456.76 KW$$

$$KVA = \frac{457 KW}{0.9} = 507.77 KVA$$

CAPACIDAD DE SUBESTACIÓN = 507.77 KVA

CAPACIDAD DE PLANTA DE EMERGENCIA = 1152 KW ( 30% DEL SERVICIO NORMAL )

CALCULO POR CORRIENTE Y POR CAÍDA DE TENSIÓN DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES

PARA ALIMENTAR UNA CARGA TOTAL DE 960 WATTS, QUE SE CONSIDERA A 36 MTS.

CIRCUITO C-3 HOSPITALIZACION

DATOS

W = 960 WATTS

EN = 127.5 VOLTS

FP = 0.85

E% = 3%

L = 73 MTS.

SOLUCIÓN POR CORRIENTE:

$$W = EN \cdot L \cdot FP \quad L = \frac{W}{EN \cdot FP} \quad L = \frac{875}{27.5 \times 0.85} = 8.07 AMP$$

POR LO TANTO REQUIERE UN CONDUCTOR CALIBRE 10 THW QUE ANSPORTA HASTA 30 AMPERS

POR CAÍDA DE TENSIÓN

$$E\% = \frac{4L \cdot LC}{EN \cdot S} \quad S = \frac{4L \cdot LC}{EN \cdot E\%}$$

$$S = \frac{4 \times 73 \times 8.85}{127.5 \times 3} = 6.75 \text{ MM}^2$$

POR LO QUE REQUIEREN CONDUCTORES CALIBRE 10 THW QUE TIENE UNA SECCIÓN DE 6.83 MM<sup>2</sup> CALCULANDO EL CENTRO DE CARGA TENEMOS LA SIGUIENTE FORMULA:

$$L = \frac{L1 \times W1 + L2 \times W2 + L3 \times W3 + L4 \times W4}{W1 + W2 + W3 + W4}$$

W1 =	240	L1 =	73
W2 =	240	L2 =	54
W3 =	240	L3 =	67
W4 =	240	L4 =	35

$$L = \frac{73 \times 240 + 54 \times 240 + 67 \times 240 + 35 \times 240}{900}$$

$$L = \frac{17\,520 + 12\,960 + 16\,080 + 8\,400}{900}$$

$$L = 42.25 \text{ MTS.}$$

$$S = \frac{4 \times 42.25 \times 8.85}{125.5 \times 3} = 3.91$$

AUNQUE POR ESTE METODO RESULTA QUE SE NECESITA UN CONDUCTOR DEL NUMERO 12 THW SE USARA EL CALIBRE 10 THW RESULTANTE DE LA FORMULA POR CAIDA DE TENSION

#### POSTES

ANTES DE PROCEDER A LA COLOCACIÓN DE LOS POSTES, SE HARÁ UN RECORRIDO DONDE ESTARÁN LOCALIZADOS EN EL PROYECTO, REVISANDO MINUCIOSAMENTE QUE POR ALGUNA OMISIÓN O CAMBIO AL PROYECTO DE EDIFICACIÓN SE PRESENTE ALGUNA INTERFERENCIA ENTRE CABLES CONDUCTORES, EDIFICIOS O ARBOLES.

#### TUBERÍAS

SERÁ DE LAS DIMENSIONES Y MATERIAL QUE SE INDIQUE EN EL PROYECTO, DEBIENDO APEGARSE A ESTAS ESPECIFICACIONES EN SUS CONCEPTOS PROCEDENTES. ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS SE HARÁ EL RECORRIDO DE LA TUBERÍA INDICADO EN EL PROYECTO, REVISANDO SI POR ALGUNA OMISIÓN O CAMBIO DE PROYECTO, SE PRESENTARAN PROBLEMAS DE INTERFERENCIA CON EDIFICACIONES U OTRAS INSTALACIONES.

EN AQUELLOS PUNTOS DONDE LA TRAYECTORIA DE LA TUBERÍA PRESENTARA UNA CURVA IGUAL O MAYOR A 90° SE CONSTRUIRÁ UN REGISTRO DE LAS DIMENSIONES ADECUADAS QUE FACILITE EL CABLEADO. CUANDO SE TENGA TRAMOS RECTOS CON UNA LONGITUD MAYOR DE 80 MTS. SE COLOCARA UN REGISTRO INTERMEDIO QUE FACILITE LA OPERACIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ TENER UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 0.5% HACIA EL REGISTRO MAS CERCANO CON EL OBJETO DE QUE EL AGUA QUE PUDIERE INFILTRARSE A LA TUBERÍA SE CONCENTRE EN LOS REGISTROS. ASÍ MISMO EN LA CUBIERTA DE LOS ANDADORES POR EL CUAL CORRE LA TUBERÍA QUE CONTIENE LOS CONDUCTORES DEBERÁ EXISTIR UNA PENDIENTE DEL 2% COMO MÍNIMO, PARA DRENARLO Y EVITAR ASÍ QUE EL AGUA AFECTE LAS INSTALACIONES.

LA PLANTILLA DE CONCRETO QUE FORMA EL FONDO DE LOS REGISTROS DEBERÁ ESTAR LOCALIZADA CUANDO MENOS 50 CMS. ABAJO DEL NIVEL DE ARRASTRE DE LA TUBERÍA, EN LA INTERSECCIÓN CON EL REGISTRO Y DEBERÁ TENER UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% QUE RECONOZCA HACIA UN PUNTO DEL FONDO DONDE SE DEJARA UN PASO ATRAVÉS DE LA PLANTILLA LLENO CON TEZONTLE O GRAVA, QUE PERMITA LA INFILTRACIÓN AL TERRENO DEL AGUA INFILTRADA QUE LLEGUE AL REGISTRO.

DEBERÁN EVITARSE ARISTAS O BORDES EN LAS JUNTAS DE LA TUBERÍA Y EN LAS JUNTAS CON LOS REGISTROS QUE PUDIERAN DAÑAR EL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES DURANTE EL CABLEADO.

#### CONDUCCIÓN

LOS CABLES CONDUCTORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEBERÁN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE AISLAMIENTO, ÁREA DE SECCIÓN TRANSVERSAL, PROTECCIÓN CONTRA USO RUDO Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS.

EN EL CASO DE LA CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EL CABLEADO SE INICIARA POR EL REGISTRO MAS CERCANO AL CENTRO DE LA LÍNEA HACIA AMBOS EXTREMOS. DEBERÁ TENERSE CUIDADO DE NO DAÑAR EL CABLE DURANTE LA

OPERACIÓN Y DEJAR EN LOS REGISTROS DE CAMBIO DE DIRECCIÓN UNA LONGITUD ADECUADA PARA FORMAR LAS "COCAS" EN LOS CABLES, PROCURANDO QUE NO ALCANCEN EL FONDO DEL REGISTRO.

#### CANALIZACIÓN POR EDIFICIO

- TUBERÍA METÁLICA RÍGIDA: SE FABRICA EN HIERRO Y EN ALUMINIO, AMBOS EN PARED GRUESA O DELGADA. EL TUBO DE PARED GRUESA VIENE ROSCADO EN SUS EXTREMOS QUE SE UNE MEDIANTE COPLES ROSCADOS. EL TUBO DE PARED DELGADA NO LLEVA ROSCA Y SU UNIÓN ES MEDIANTE COPLES DE PRESIÓN.
- TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE: ESTA FORMADA POR CINTAS DE ACERO GALVANIZADA. SU APLICACIÓN SE REDUCE A LA CONEXIÓN DE APARATOS MÓVILES O EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.
- TUBERÍA NO METÁLICA: ESTA CONSTITUIDA POR MATERIAL TERMOPLÁSTICO. TIENE COMO CARACTERÍSTICA SU ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN, SU FLEXIBILIDAD, FACILIDAD DE CORTE Y RIGIDEZ DIELECTRICA.

EL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA TUBERÍA DEBERÁ CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS SIGUIENTES:

- CON MAS DE DOS CONDUCTORES SE PUEDE OCUPAR HASTA EL 50% DEL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL.
- CON DOS CONDUCTORES SE OCUPARA HASTA EL 40% DEL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL. CON UN CONDUCTOR SE PUEDE OCUPAR HASTA EL 60% DEL ÁREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL.

EN EL TENDIDO DE LAS TUBERÍAS SE BUSCARA EL MENOR DESARROLLO POSIBLE CUMPLIENDO ADEMÁS LAS CONDICIONES SIGUIENTES:

- DEBERÁN REGISTRARSE ÚNICAMENTE EN LAS CAJAS DE LAS CONEXIONES.
- EL RADIO DE LAS CURVAS NO DEBERÁ SER INFERIOR A 6 VECES EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA ( EXCEPTO EN EL TUBO DE 13 MM. QUE DEBERÁ TENER UN RADIO MÍNIMO DE 8 VECES EL DIÁMETRO ).
- EN UN TRAMO DE TUBERÍA ENTRE DOS REGISTROS CONTINUOS NO SE PERMITIRÁN MAS DE DOS CURVAS DE 90°.
- LAS CURVAS Y DOBLECES DE LA TUBERÍA DEBERÁN HACERSE CUIDADOSAMENTE CON LA HERRAMIENTA ADECUADA, EVITANDO QUE DISMINUYA LA SECCIÓN APROVECHABLE EN CUALQUIER LUGAR DEL TUBO DEBIDO A DEFORMACIONES.

#### REQUISITOS MÍNIMOS

UNA VEZ COLOCADA LA CONDUCCIÓN DEBERÁ VERIFICARSE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SIGUIENTES:

- DIÁMETRO, MATERIAL Y TUBERÍAS DE CAJAS , SEGÚN INDICACIONES DE PROYECTO.
- CAJAS PARA APAGADORES, CONTACTOS Y SALIDAS COLOCADAS EN LA POSICIÓN CORRECTA Y CON LAS OREJAS PARA LOS TORNILLOS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 4 CM. DEL PAÑO DEL MURO TERMINADO.
- BUEN ESTADO DE LOS DIVERSOS ELEMENTOS.
- FIJACIÓN FIRME Y ESTABLE DE LA TUBERÍA EN TODOS SUS TRAMOS, CONEXIONES Y CAJAS.
- LAS TUBERÍAS CONDUIT PARA TELÉFONOS Y ANTENAS QUEDARAN VACÍAS DESPUÉS DE SU INSTALACIÓN Y CON UNA GUÍA DE ALAMBRE GALVANIZADO DEL # 14 QUE PERMITA POSTERIORMENTE REALIZAR EL CABLEADO.

#### CONDUCCIÓN

DEFINICIÓN Y CLASE: LA SEGURIDAD DE LA CONDUCCIÓN LA PROPORCIONA EL AISLAMIENTO ADECUADO DEL CABLE, ASÍ COMO LAS PROTECCIONES CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOS CIRCUITOS. LA ECONOMÍA LA PROPORCIONA LA SECCIÓN TRANSVERSAL ADECUADA Y EL METAL CON QUE ESTA FORMADO EL CONDUCTOR ( COBRE ELECTRÓNICO SUAVE O RECOCIDO CON 100% DE CONDUCTIVIDAD ).



EL DIÁMETRO DEL CONDUCTOR DEPENDERÁ DE LA INTENSIDAD DE LA CORRIENTE, DE LA TEMPERATURA DE TRABAJO Y DE LA LONGITUD DEL CABLE. SE INDICARÁ EN EL PROYECTO NO DEBIENDO USARSE CALIBRES MENORES DEL # 14 PARA ILUMINACIÓN O CONTACTOS.

EL TIPO DE AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR DEPENDERÁ DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y ESTARÁ INDICADO EN EL PROYECTO. LOS TIPOS DE AISLAMIENTO MAS FRECUENTES Y SU DESCRIPCIÓN SE INDICAN A CONTINUACIÓN:

TIPO	DESCRIPCIÓN
R	HULE
RW	HULE A PRUEBA DE FUEGO
T	TERMOPLÁSTICO
TW	TERMOPLÁSTICO A PRUEBA DE FUEGO
RH	HULE A PRUEBA DE CALOR
THW	TERMOPLÁSTICO A PRUEBA DE CALOR
VINANEL	P V C
THWN	TERMOPLÁSTICO A PRUEBA DE AGUA CON NYLON

#### CABLEADO

LOS CONDUCTORES SE INTRODUCIRÁN A LA CANALIZACIÓN CON AYUDA DE GUÍAS DE ALAMBRE, LUBRICADOS CON TALCO PARA DISMINUIR LOS EFECTOS DE LA FUERZA DE FRICCIÓN DURANTE EL CABLEADO ( NO DEBERÁ RECURRIRSE AL USO DE GRASA O ACEITE COMO LUBRICANTES ).

CADA UNO DE LOS CABLES DEBERÁ IDENTIFICARSE. LO CUAL PUEDE LOGRARSE CON EL USO DE DISTINTOS COLORES DE AISLAMIENTO O CON MARCADORES COMERCIALES CUANDO SOLO SE DISPONGA DE UN COLOR. TODOS LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER CONTINUOS, DE CAJA A CAJA, SIN EMPALMES O CONEXIONES DENTRO DE LAS TUBERÍAS.

#### CONEXIONES

EN TODAS Y CADA UNA DE LAS CAJAS DE SALIDA SE DEJARAN LAS PUNTAS REQUERIDAS CON UNA LONGITUD DE 20 CM. PARA PERMITIR LA CONEXIÓN DE APAGADORES, CONTACTOS O ARBOTANTES, SIN NECESIDAD DE EMPALMAR ANTES DE LLEGAR AL BORDE DE LA CONEXIÓN.

LOS CONDUCTORES QUE LLEGUEN A TABLEROS O EQUIPOS DE CONTROL SE DEJARAN CON PUNTAS LO SUFICIENTEMENTE LARGAS PARA PERMITIR EL HACER CONEXIONES SIN EMPALMES.

#### TABLEROS Y FUSIBLES

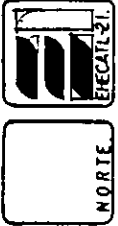
PARA CADA INSTALACIÓN SE COLOCARAN LOS TABLEROS INDICADOS EN EL PROYECTO FORMANDO VARIOS CIRCUITOS INDEPENDIENTES PARA LAS DIFERENTES ÁREAS.

LOS TABLEROS IRÁN PROVISTOS DE LOS FUSIBLES TÉRMICOS O TERMOMAGNÉTICOS DE LA CAPACIDAD QUE INDIQUE EL PROYECTO. POR NINGÚN MOTIVO DEBERÁ " PUENTEARSE " LA INSTALACIÓN BRINCANDO EL TABLERO O SUPRIMIENDO LOS FUSIBLES HACIENDO LA CONEXIÓN DIRECTA.

LOS TABLEROS DEBERÁN COLOCARSE FIRMEMENTE, SUJETOS EN EL LUGAR INDICADO EN EL PROYECTO, EL CUAL DEBERÁ SER ACCESIBLE, VISIBLE Y ESTAR PROTEGIDO CONTRA LA ACCIÓN DIRECTA DE LA LLUVIA, HUMEDAD O GOLPES.

## PLANOS DE INSTALACIONES





NORIE

**Simbología.**

- ☉ SALIDA A SPOT.
- ⊕ AMOSTRANTE MECANICO INTERIOR.
- CONTACTO BENCILLO EN MIMO.
- ⊖ CONTACTO BENCILLO CON APAGADORA.
- ⊗ CONTACTO BENCILLO EN PIEL.
- ⊞ LA LAMPARA SIN LINEA DE BARRA INDICATE.
- ▨ PLAFON LUMINOSO BAJO EL DOMO.
- ▩ TABLERO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA.
- LINEA POR MUROS Y LOBOS.

**Croquis de Localización**

**Plano. INSTALACION ELECTRICA.**

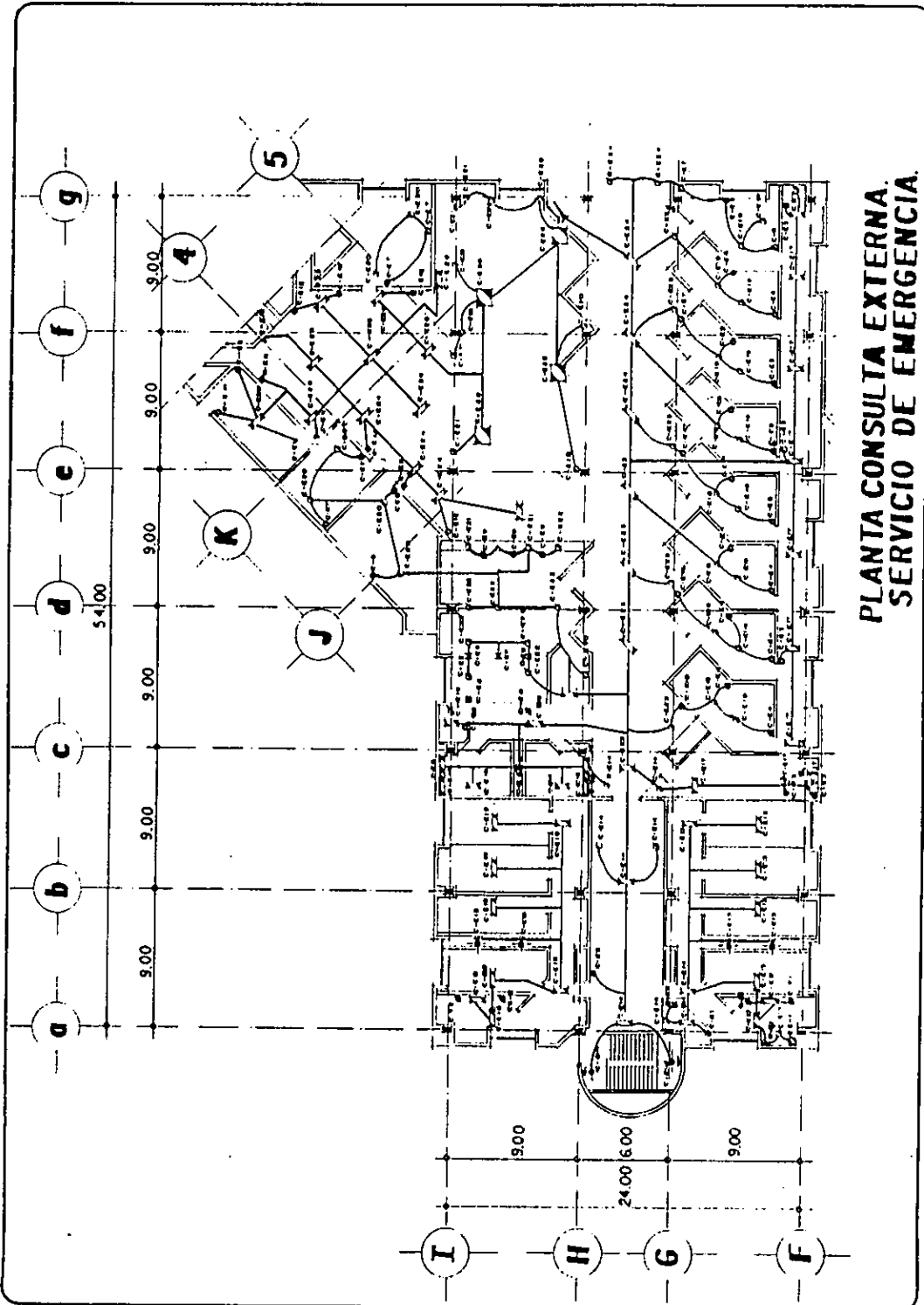
Escala 1:200

Acolocacion. mts.

ALUMNO:  
JUAN PABLO AGUIRRE

**ASESORES.**  
 Av. Carlos Echevarría Quiroz.  
 Av. Guillermo García Arriaga.  
 Av. Roberto García Chaves.  
 Av. Ricardo Rodríguez Arana.  
 Av. Manuel Laffitte Quiroz.

**TESIS PROFESIONAL**



**PLANTA CONSULTA EXTERNA.  
SERVICIO DE EMERGENCIA.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA, COL. PEDREGAL DE SAPTO DOMINGO DELE. COYOACAN, D.F. MEXICO.



**Simbología.**

S.A.F. BOMBEO AGUA FRIA.  
S.A.C. BOMBEO AGUA CALIENTE.

----- TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA FRIA.  
----- TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA CALIENTE.

NOTA: FLECHAMIENTO 30 mm.  
W.C. Y SINTONADO.  
LAVABOS 10 mm.

Croquis de Localización.

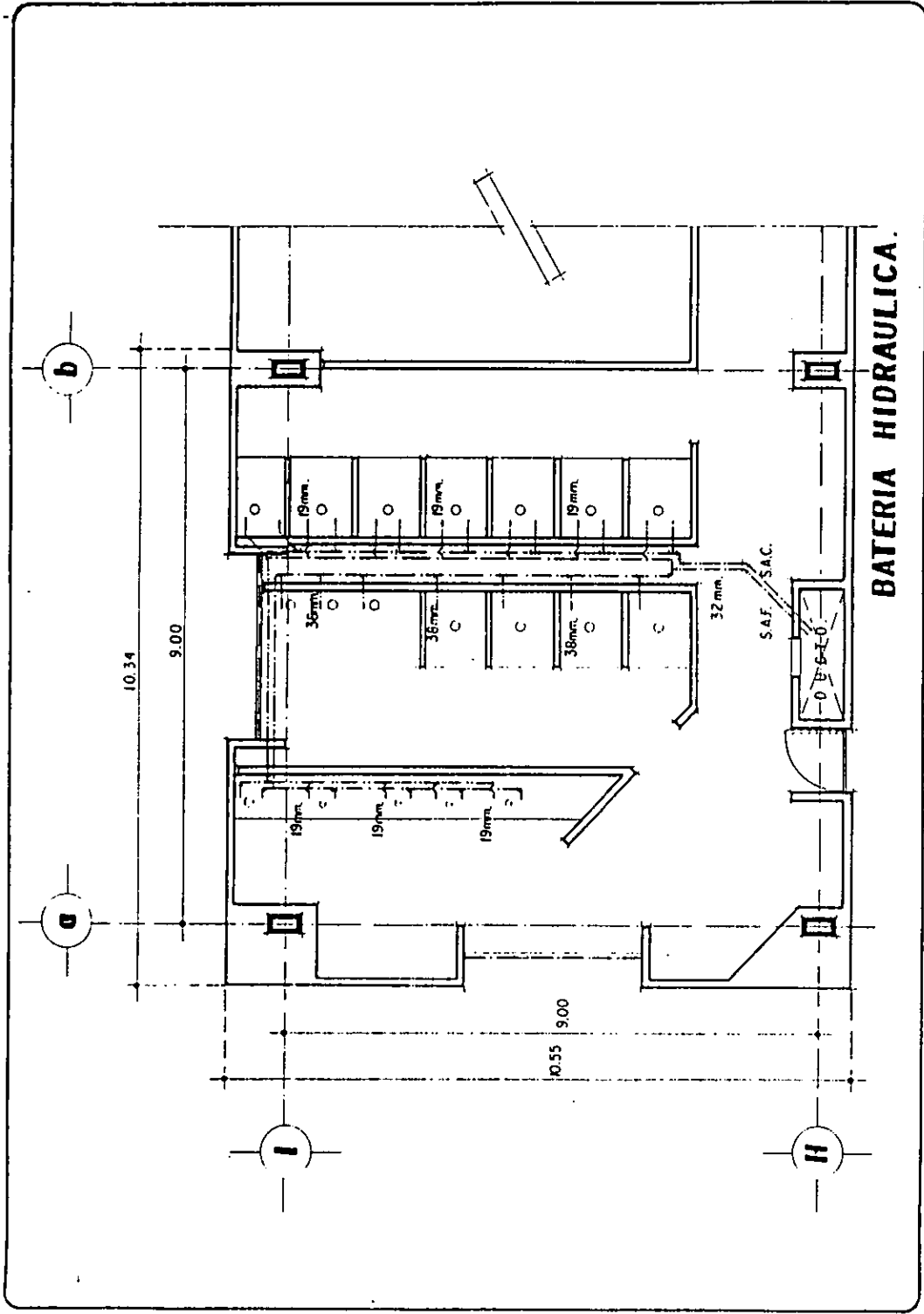
Plano. INSTALACION HIDRAULICA.

Escala. 1:50.  
Aprobación.

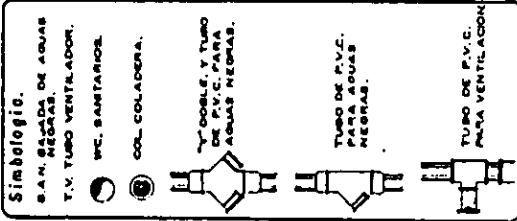
ALUMNO.  
JOSÉ PEDRO AGUILAR MORALES.

ASESORES.  
Ing. Guillermo González Quiroz.  
Ing. Guillermo García Hernández.  
Ing. Roberto González Chávez.  
Ing. María Guadalupe León.  
Ing. Manuel Luján Quiroz.

TESIS PROFESIONAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
AV. AZTECAS F.S.O. REY MOCTEZUMA COL. PERIFERICO DE SANTO DOMINGO DELS. COYOACAN. D.F. MEXICO.



Croquis de Localización.

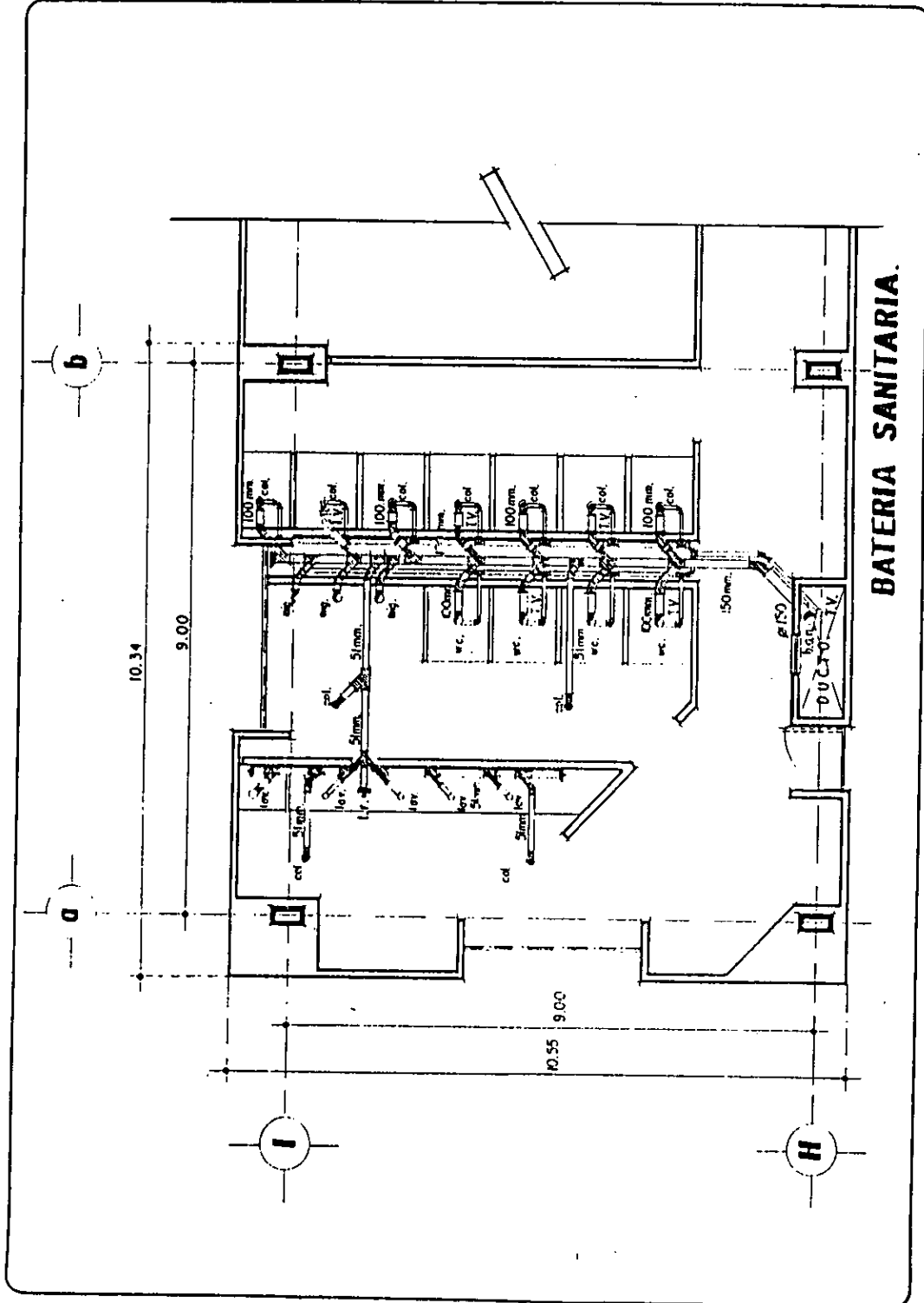
Plano. INSTALACION SANITARIA.

Escala. 1:50.  
 Acofocación. mis.

ALUMNO.  
 José Roberto Aguilar Pineda.

ASESORES.  
 Ing. Carlos Espinosa Gutiérrez.  
 Ing. Roberto Sánchez Cordero.  
 Ing. Roberto Quintero Méndez.  
 Ing. Manuel Lugo Gutiérrez.

TESIS PROFESIONAL



BATERIA SANITARIA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DELG. COTOACAN. D.F. MEXICO.



**Simbología.**

- S.A.F. SUME AGUA FRIA.
- S.A.C. SUME AGUA CALIENTE.
- W.C. WASH ROOM.
- TUBERIA DE AGUA FRIA.
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ALIMENTACION DE AGUA CALIENTE.
- S.A.N. SERVIDOR DE AGUAS NEGRAS.
- T.V. TUBO VENTILADOR.
- T.R. TAPON RESERVOIR.
- W.C. SANITARIO.
- LAV. LAVABO.
- M.B. MANSIONARIO.
- RES. RESADERA.
- COL. COLADERA.

Croquis de Localización.

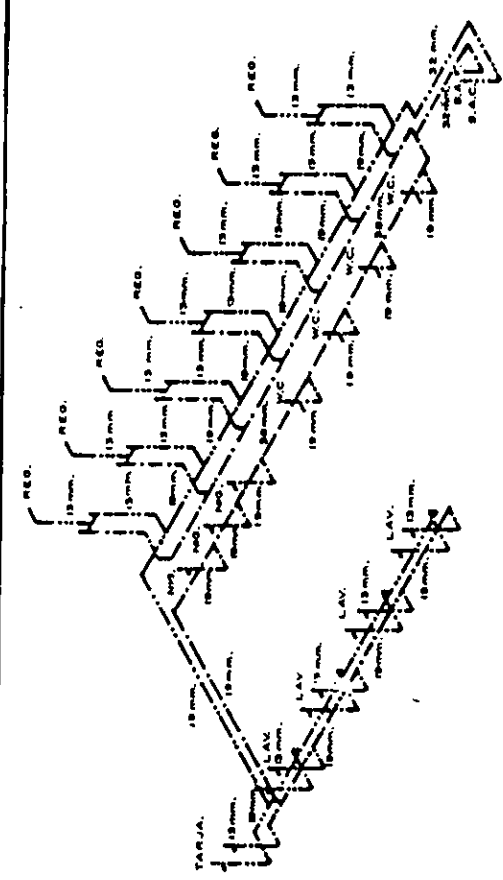
Plano. **ISOMETRICOS.**

Escala. **1:50**

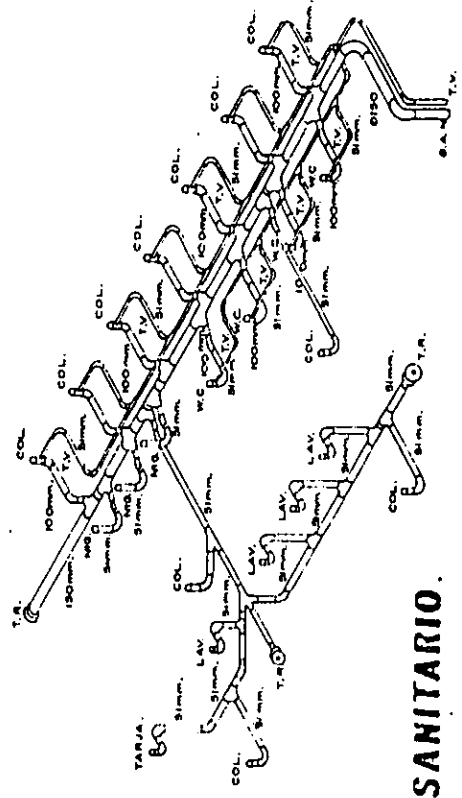
Aceptacion. **ALUMNO.**  
José Roberto Aguilar Rivera.

**ASESORES.**  
Arq. Carlos Enrique Quiñones.  
Arq. Guillermo García Aranda.  
Arq. Roberto García Chaves.  
Arq. Juan Carlos Quiñones.  
Arq. Juan Carlos Quiñones.

**TESIS PROFESIONAL**



**ISOMETRICO HIDRAULICO.**



**ISOMETRICO SANITARIO.**



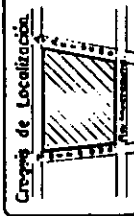
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**  
 AV. AZTECAS ESQ. REY MOCTEZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DE I.G. COYOACAN. D.F. MEXICO.





**Simbología.**

- ACERCA DE LA CÍA DE LUZ.
- LÍNEA DE ALIMENTACIÓN POR LA CÍA DE EDIFICIOS A TABLERO DE BARR.
- LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE ÁREAS LIBRES.
- LÍNEA PARA ALUMBRADO DE ÁREAS LIBRES.
- REFLECTOR NIVEL.
- LÍNEA DE ALIMENTACIÓN POR CÍA DE LUZ CON REGISTRO.
- CÍA DE ALUMBRADO (MINIMAS).
- POSTE DE ALUMBRADO CON (S) LUMINARIAS.
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL.
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN POR CARRILLO.
- REGISTRO A CADA 5.40'.
- REGISTRO DE 0.40'.



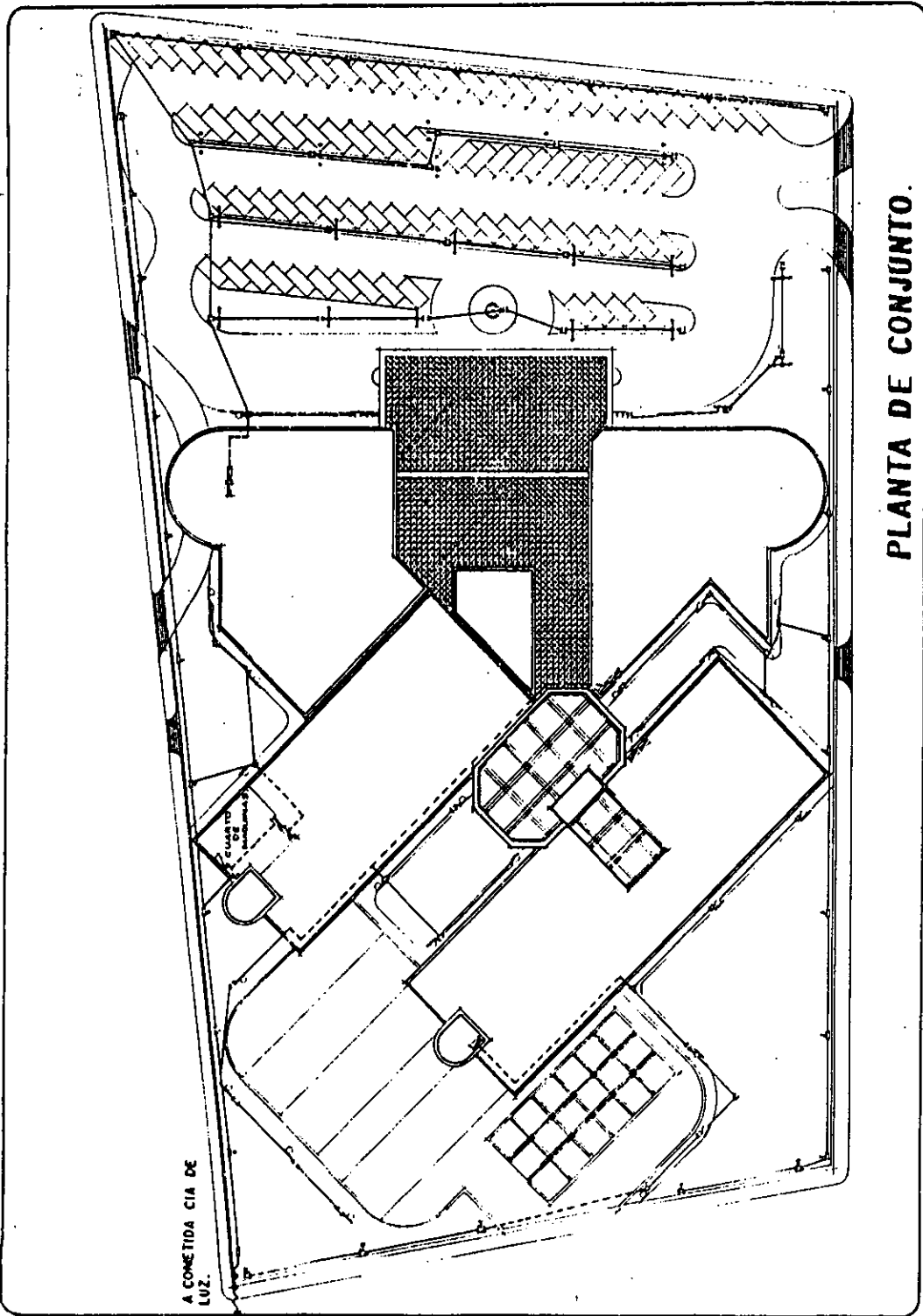
**Piso. INSTALACION ELECTRICA.**

Escala. 1:500

Aprobación.

ALUMNO.  
Josef Roberto Aguilar Rivera.

ASESORES.  
Arq. Guillermo Buitrago.  
Arq. Guillermo Buitrago.  
Arq. Roberto Buitrago.  
Arq. Martin Quintana.  
Arq. Manuel Lumb.  
Arq. Buitrago.



A CONECTADA CÍA DE LUZ.

**PLANTA DE CONJUNTO.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

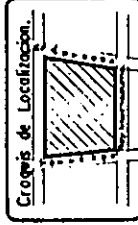
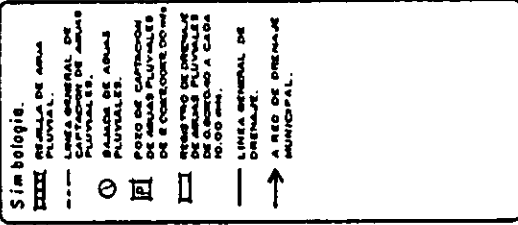
AV. AZTECAS 550. DEY MOCITZUMA. COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO. DELG. COTOACAHUAC. MEXICO.



**TESS PROFESIONAL**







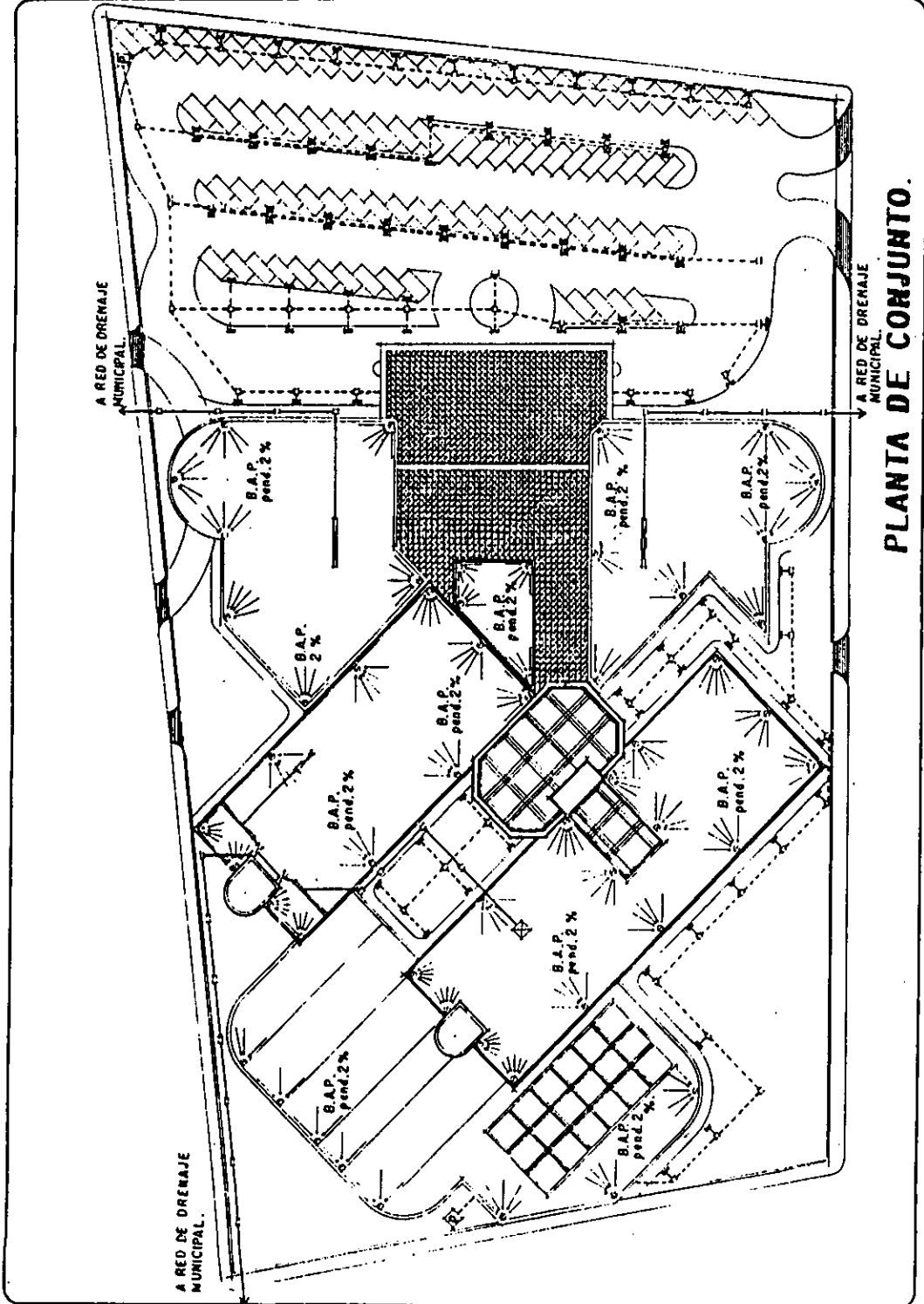
Plano: **INSTALACION SANITARIA.**

Escala: **1:500**

ALUMNO: **José Roberto Aguilar Rosero.**

**ASESORES:**  
 ING. Carlos Esteban Quiroz,  
 ING. Guillermo Quiroz Arriola,  
 ING. Roberto Quiroz Arriola,  
 ING. Manuel Landa Quiroz.

**TESS PROFESIONAL**



**PLANTA DE CONJUNTO.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA.**  
**CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.**

AV. AZTECAS ES. REY MOCTEZUMA, COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, DELG. COYOACAN, D.F. MEXICO.



# MEMORIA DE CÁLCULO

## MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL, UBICADO : AV. AZTECAS Y REY MOCTEZUMA COL. PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, DELEG. COYOACAN, D.F.

### 1.1. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

EL CENTRO DE INTEGRACIÓN CONSTA DE CUATRO CUERPOS EN FORMA DE "L" Y UNA ZONA DE SERVICIOS EN TRES NIVELES.

DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO EN PLANTA BAJA

- SERVICIOS.

CUENTA CON ÁREA DE ACCESO, ESTACIONAMIENTO VEHICULAR, ÁREA DE URGENCIAS, RESTAURANTE, TALLERES OCUPACIONALES, GIMNASIO, ÁREA DEPORTIVA, LAVANDERÍA Y CUARTO DE MAQUINAS.

- PLANTA PRINCIPAL.

CONSULTA EXTERNA, ZONA DE TERAPIA, VESTIDORES HOMBRES Y MUJERES, COMEDOR, ZONA DE COMENSALES, ALMACÉN GENERAL Y HABITACIONES HOMBRES Y MUJERES.

- PLANTA 1er. NIVEL.

CUENTA CON ÁREA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y HABITACIONES HOMBRES Y MUJERES.

- PLANTA 2do. Y 3er. NIVEL.

CUENTA CON UNA ZONA DE HABITACIONES DE HOMBRES Y MUJERES.

### 1.2. DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL

LA ESTRUCTURA DE LA TORRE DE OFICINAS SE RESOLVIÓ A BASE DE ACERO MISCELANEO A-36 POR LA TEORÍA PLÁSTICA.

- ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO.
- CONTRATRABES DE CONCRETO ARMADO.
- DADOS DE CONCRETO ARMADO.

CUBIERTAS EN AZOTEA Y ENTREPISOS CON EL SISTEMA DE LOSACERO.

COLUMNAS DISEÑADAS CON PLACAS DE  $13 \frac{3}{4} \times 9 \frac{7}{8} \times 1'$ .

MUROS PREFABRICADOS ( TABLA ROCA ), PARA INTERIORES Y ( ELEMENTOS PREFABRICADOS A BASE DE RESINAS Y MATERIALES PÉTREOS ) PARA EXTERIORES.

LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO DE SERVICIOS.

- ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO.
- CONTRATRABES DE CONCRETO ARMADO.
- CUBIERTAS CON EL SISTEMA LOSACERO.
- ESTRUCTURA ESPACIAL ( ADRIAMINS ) EN VESTÍBULO.
- COLUMNAS COMPUESTAS DE PLACAS 13 3/4" X 9 7/8" X 1".
- MUROS PREFABRICADOS ( TABLA ROCA ), PARA INTERIORES Y ( ELEMENTOS PREFABRICADOS A BASE DE RESINAS Y MATERIALES PÉTREOS ) PARA EXTERIORES.

CONSTANTES DE CALCULO.

PARA CONCRETO EN CIMENTACIÓN :

$$q = p \frac{f_y}{f_c} \quad p = \frac{A_s}{b d}$$

$$\begin{aligned} q_{max} &= 0.18 \\ p_{max} &= 0.0178 \\ p_{max} &= 0.0178 \\ f_y &= 4200 \text{ kg / cm}^2 \\ f'c &= 250 \text{ kg / cm}^2 \end{aligned}$$

PARA ESTRUCTURA DE ACERO :

$$A - 36 = 2530 \text{ Kg / cm}^2$$

$$f_y = 2530 \text{ kg / cm}^2$$

$$f_b = .6 f_y = 1518 \text{ Kg / m}^2$$

GRUPO "A"                      ZONA "T"                      C= .16                      Q= 2

LA OBTENCIÓN DE LAS FUERZAS SÍSMICAS SE HARÁ UTILIZANDO LA SIGUIENTE FORMULA:

$$FH = \frac{C}{Q} \cdot \frac{W_n h_n}{\sum W_n h_n} \cdot w_t$$

GRAVITACIONAL

ANÁLISIS DE 1 M<sup>2</sup> DE LOSA DE AZOTEA

CONCEPTO	PESO VOLUMÉTRICO
LOSACERO ROMSA Y CONCRETO	
ESPESOR 5 cm.....	200Kg/m <sup>2</sup> SEGÚN    CATALOGO

CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL, PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, COYOACÁN

TEZONTLE (RELLENO) .....	.10 X 1 X 1300	= 130.0 Kg/ m <sup>2</sup>
ENTORTADO .....	.02 X 1 X 2000	= 40.0 Kg/ m <sup>2</sup>
MORTERO .....	.35 X 1 X 2000	= 70.0 Kg/ m <sup>2</sup>
ENLADRILLADO .....	.25 X 1 X 1500	= 37.5 Kg/ m <sup>2</sup>
ESCOBILLADO .....	.....	= 15.0 Kg/ m <sup>2</sup>
IMPERMEABILIZANTE .....	.....	= 5.0 Kg/ m <sup>2</sup>
FALSO PLAFOND .....	.....	= 30.0 Kg/ m <sup>2</sup>
TOTAL DE CARGA MUERTA .....		C.M. = 527.50 Kg/ m <sup>2</sup>
ART. 199 ( MAS LA CARGA VIVA) .....		C.V. = 100.00 Kg/ m <sup>2</sup>
ART. 197 (+40 Kg) .....		= 40.00 Kg/ m <sup>2</sup>
		= 667.50 Kg/ m <sup>2</sup>
FACTOR DE CARGA ART. 194 .....		X 1.5
$\omega_{D_s} \rightarrow$		= 1001.25 Kg/ m <sup>2</sup>

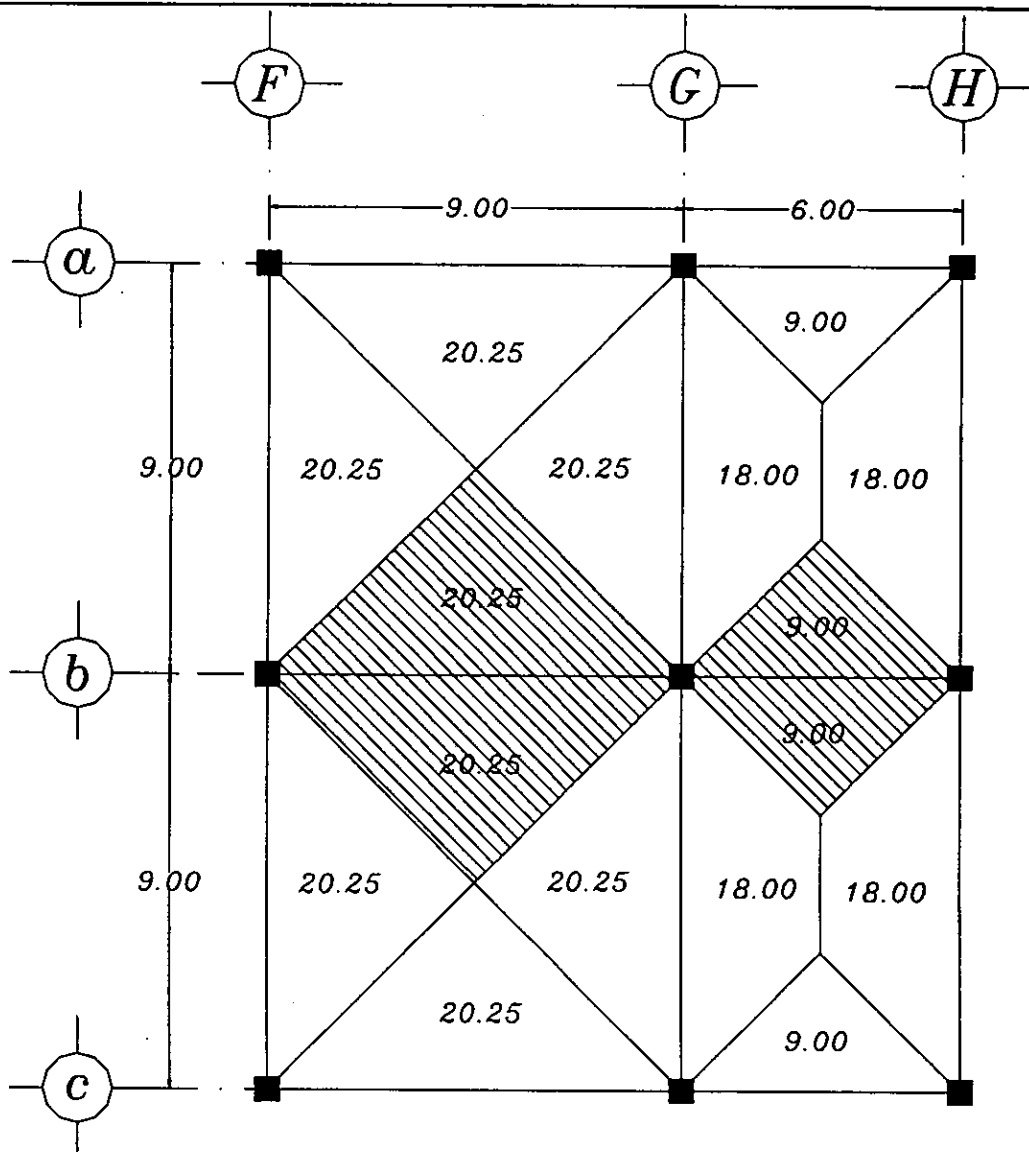
ANÁLISIS DE 1 M<sup>2</sup> DE LOSA DE ENTREPISO.

CONCEPTO	PESO VOLUMÉTRICO	
LOSACERO ROMSA Y CONCRETO		
ESPESOR 5 cm .....	SEGÚN CATALOGO	= 200 Kg/ m <sup>2</sup>
PLAFOND .....	.....	= 30.0 Kg/ m <sup>2</sup>
MORTERO .....	.....	= 70.0 Kg/ m <sup>2</sup>
ACABADO FINAL ALFOMBRA .....	.....	= 5.0 Kg/ m <sup>2</sup>
TOTAL DE CARGA MUERTA .....		C.M. = 305.0 Kg/ m <sup>2</sup>
ART. 199 ( MAS LA CARGA VIVA) .....		C.V. = 250.0 Kg/ m <sup>2</sup>
ART. 197 (+40 Kg) .....		= 40.0 Kg/ m <sup>2</sup>
		= 595.0 Kg/ m <sup>2</sup>
FACTOR DE CARGA ART. 194 .....		X 1.5
$\omega_{D_s} \rightarrow$		= 892.50 Kg/ m <sup>2</sup>

$\omega_{D_s} = \omega$  DISEÑO GRAVITACIONAL

BAJADA DE CARGAS.

ÁREAS TRIBUTARIAS.



$$\text{LADO LARGO} = Wt = 20.25 \times 2 \times 892.50 \text{ Kg/m}^2 = 36,146.25 \text{ Kg/m}^2$$

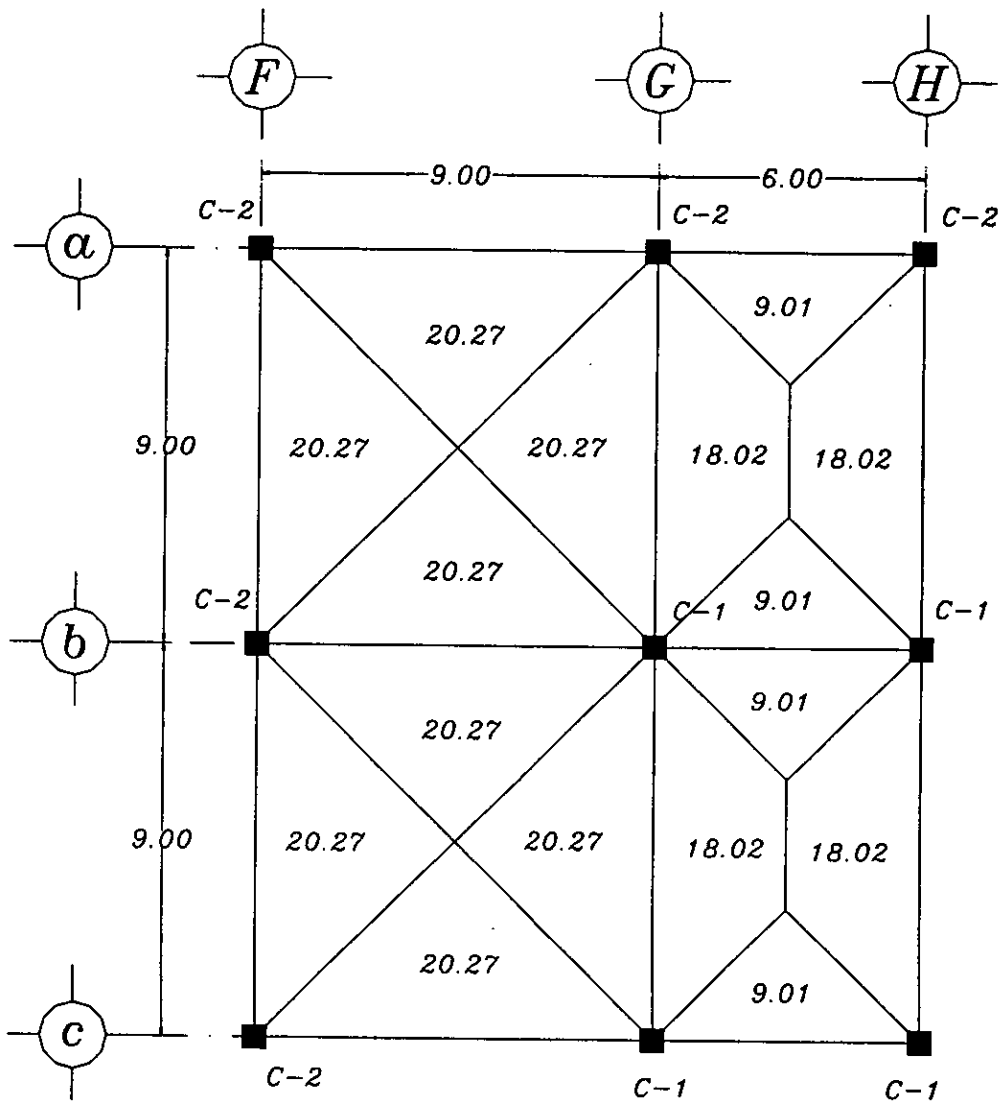
$$\text{LADO CORTO} = Wt = 9.00 \times 2 \times 892.50 \text{ Kg/m}^2 = 16,065.00 \text{ Kg/m}^2$$

PARA OBTENER LA CARGA POR METRO LINEAL SE UTILIZAN LAS SIGUIENTES FÓRMULAS :

$$W = \frac{Wt}{l} = \frac{36,146.25}{9} = 4,016.25 \text{ Kg/ml}$$

$$W = \frac{Wt}{l} = \frac{16,065.00}{6} = 2,677.50 \text{ Kg/ml}$$

AZOTEA



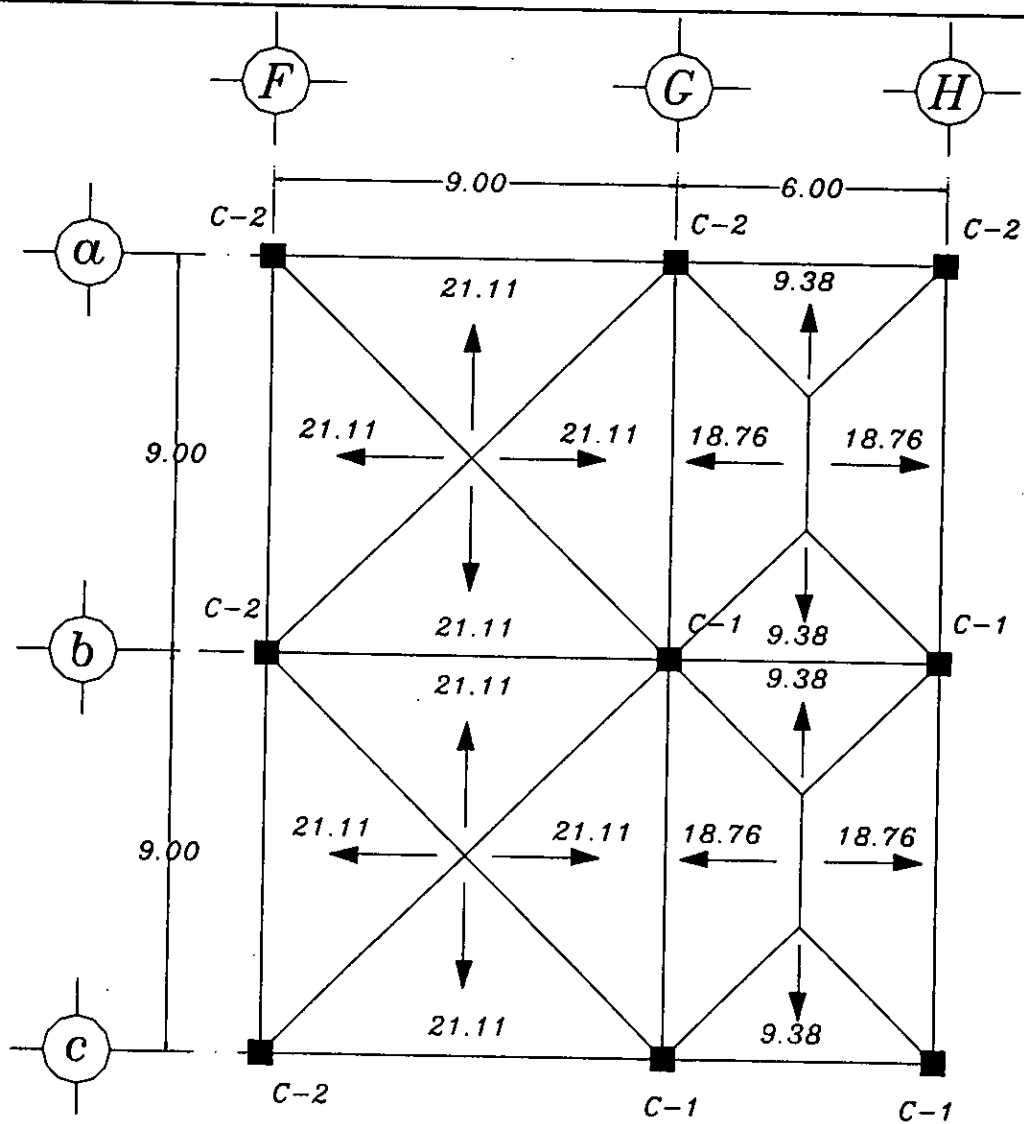
PPV = 0.1383/ m

C-1 = 81.03 T.

C-2 = 46.63 T.

ENTREPISO.





PPV = 0.1383/m  
 C-1 = 83.83 T.  
 C-2 = 48.08 T.

DESCARGA DE LA LOSA Y TRABE DEL LADO LARGO Y CORTO.

LOSA = 4,704.75 Kg/ml.

LOSA = 3,138.50 Kg/ml.

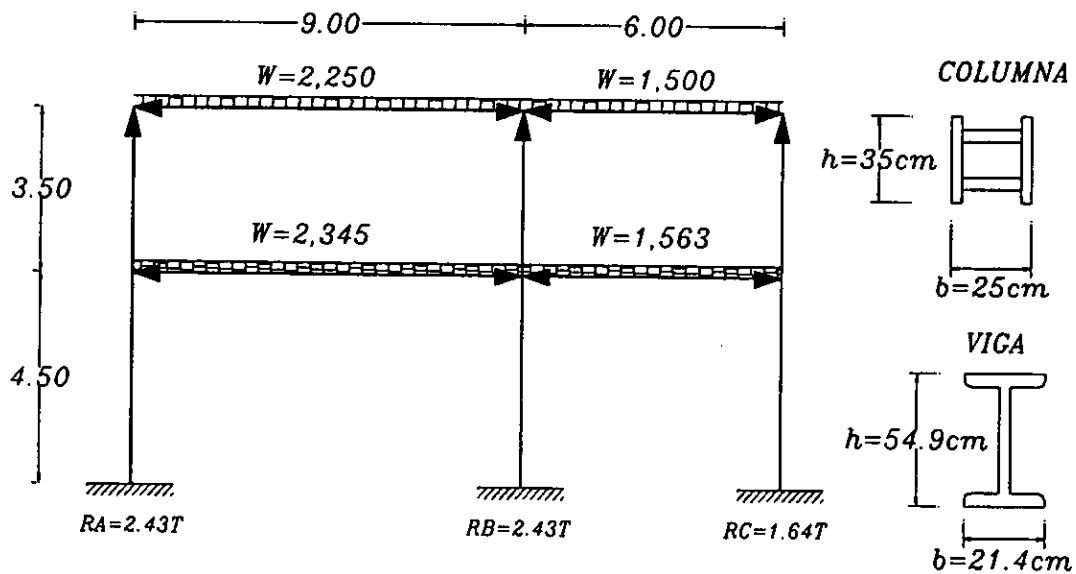
$$TRABE = \frac{138.30 \text{ Kg/ml}}{4,843.05 \text{ Kg/ml}}$$

$$TRABE = \frac{138.30 \text{ Kg/ml}}{3,276.80 \text{ Kg/ml}}$$

REACCIONES ISOSTATICAS ( RA, RB Y RC ).

$$RI = \frac{WI}{2} = \frac{4,843.05}{2} = 2,421.53 \text{ Kg.}$$

$$RI = \frac{3,276.80}{2} = 1,638.40 \text{ Kg.}$$



COLUMNA

DIMENSIONES D X B	PESO TON/M	PESO PROPIO COLUMNA	PESO DE CARGA TOTAL EN TON.	ÁREA TOTAL	ALTURA EN MTS.
13 3/4" X 9 3/8"	.40	51.80	337.20 TON	0.030480 cm <sup>4</sup>	4.50

TRABE

DIMENSIONE S H X B	ÁREA cm <sup>2</sup>	PERALT E MM.	ALMA MM.	PATÍN MM.	DISTANCI A MM.	DESIGNACIÓN d X PESO mm <sup>2</sup> X Kg/Ml.	PESO Kg/M	MODULO DE SECCIÓN	
								Sx cm <sup>3</sup>	Sy cm <sup>3</sup>
54.9 X 21.4	0.025210	549	14.7	214	43	553X138.3	138.30	3.622	569

ANÁLISIS DE MARCO HIPERESTÁTICO.

$$FH = \frac{C}{Q} = \frac{Wnhn}{Wnhn} = Wt$$

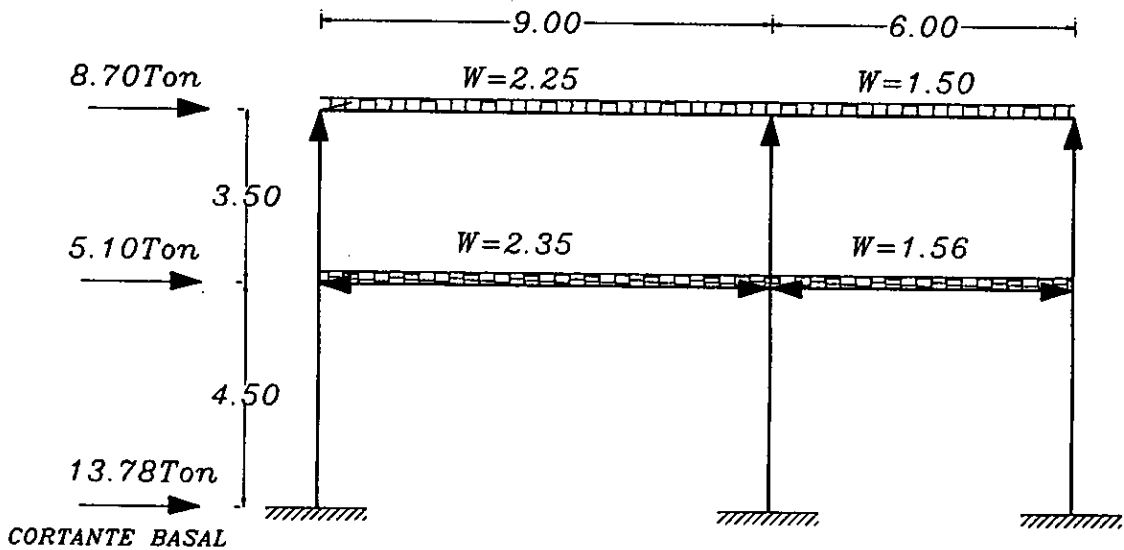
$$Q = 2$$

$$C = .16$$

$$ZONA = 1$$

$$GRUPO = A$$

NIVEL	Wn	hn	Wnhn	FH	V	
1	84.45	8	675.6	8.69	8.69	$\frac{.16}{2} \cdot \frac{(675.6)}{1071.15} \cdot (172.35) = 8.69Ton$
2	87.9	4.50	395.55	5.092	13.789	$\frac{.16}{2} \cdot \frac{(395.55)}{1071.15} \cdot (172.35) = 5.092Ton$
	175.35	$\Sigma$	1071.15			



CIMENTACIÓN.

DATOS.

IDENTIFICACION: ROBERTO AGUILAR RIVERA  
 Código: M-H

No. DE NUDOS.....: 9  
 TIPOS DE SECCIONES: 2  
 MIEMBROS.....: 10  
 ESTADOS DE CARGA...: 1  
 COMBINACIONES.....: 0

NUDOS

NUDO	C O O R D E N A D A S		ESTADO
	X (m)	Y (m)	
1	0.000	0.000	X Y Z
2	9.000	0.000	R R R
3	15.000	0.000	R R R
4	0.000	4.500	L L L
5	9.000	4.500	L L L
6	15.000	4.500	L L L
7	0.000	8.000	L L L
8	9.000	8.000	L L L
9	15.000	8.000	L L L

TIPOS DE SECCIONES

TP	MODULO E (t*m2)	SEC	PARAMETROS [ . m ]		
			X	W	A
1	21'000,000	X	I=0.002054200		A=0.030480000
2	21'000,000	W	B=0.214 H=0.549	Ea=0.015 Ei=0.043	[I=0.001302442m <sup>4</sup> A=0.025210100m <sup>2</sup> ]

MIEMBROS

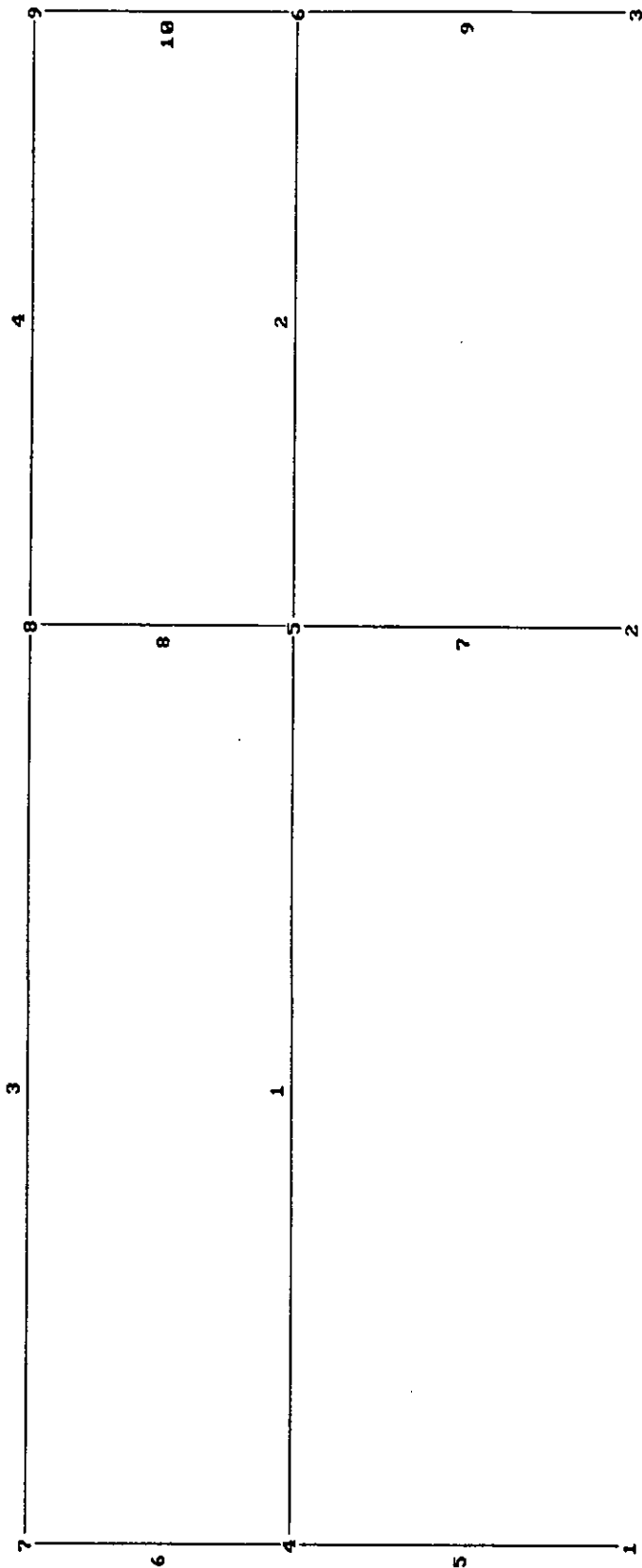
MIEMBRO	E X T R E M O S		TIPO DE SECCION	NUMERO DE SECCIONES	longitud (m)
	Ni-E	Nj-E			
1	4 R	5 R	2	0	9.000
2	5 R	6 R	2	0	6.000
3	7 R	8 R	2	0	9.000
4	8 R	9 R	2	0	6.000
5	1 R	4 R	1	0	4.500
6	4 R	7 R	1	0	3.500
7	2 R	5 R	1	0	4.500
8	5 R	8 R	1	0	3.500
9	3 R	6 R	1	0	4.500
10	6 R	9 R	1	0	3.500

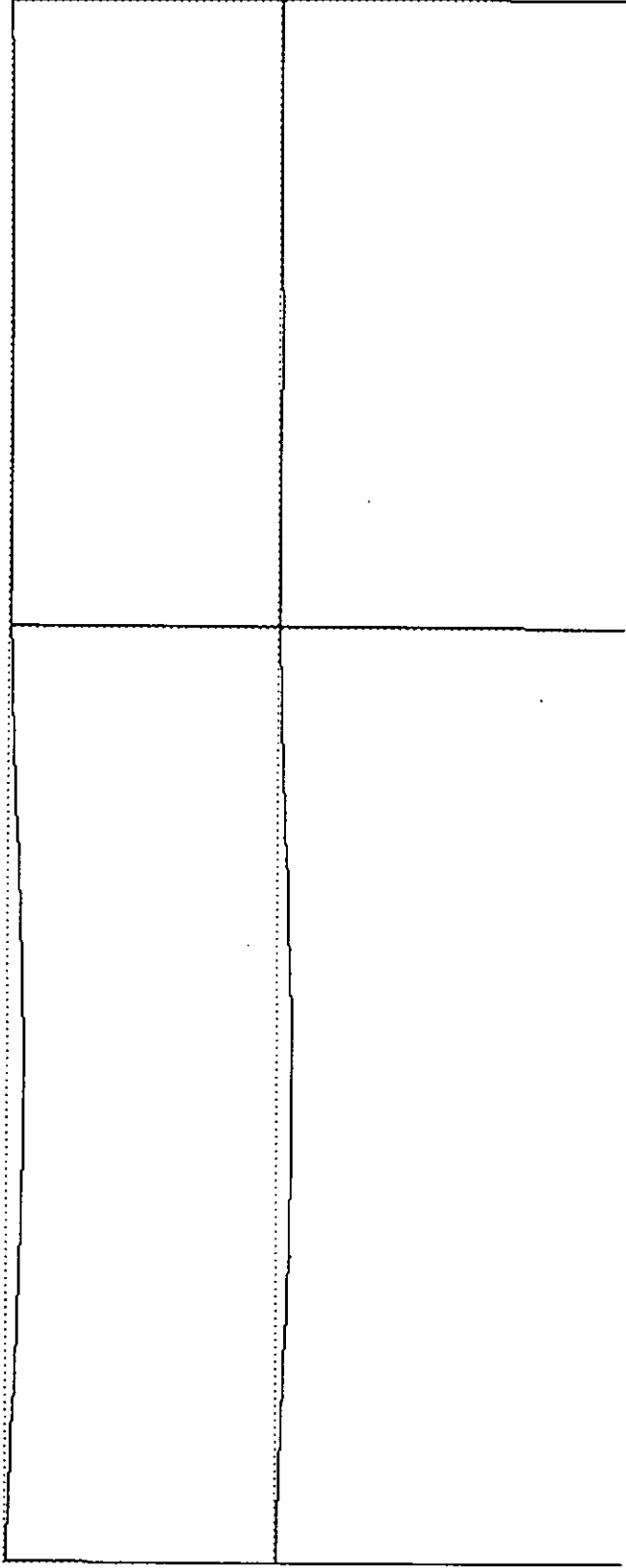
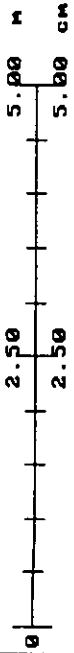
ESTADO DE CARGA 01		GRAVITACIONAL	
TP	DR	Del	Al
CARGA	ELEMENTO	INC	PARAMETROS ( T, m )
UN YM	1	1	1 W=-2.350
UN YM	2	2	1 W=-1.560
UN YM	3	3	1 W=-2.250
UN YM	4	4	1 W=-1.500

NUDO	EC	CB	**D E S P L A Z A M I E N T O S**		ROTACION
			X (cm)	Y (cm)	Z (rad)
1	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
2	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
3	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
4	1		-0.0014827	-0.0142840	0.0000000000
5	1		0.0060033	-0.0217372	-0.0001391371
6	1		0.0071429	-0.0059923	0.0000644885
7	1		0.0205385	-0.0196756	0.0000228102
8	1		0.0098860	-0.0301512	-0.0002832661
9	1		0.0079561	-0.0081808	0.0001292995
					0.0000531371

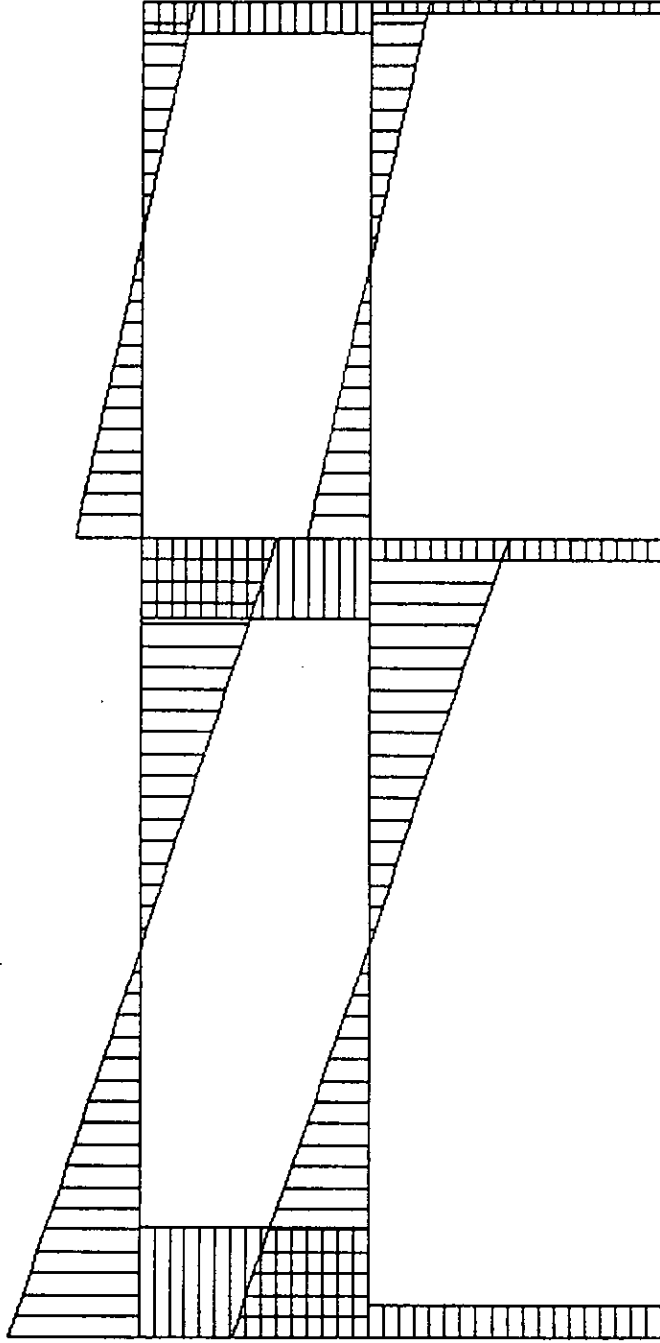
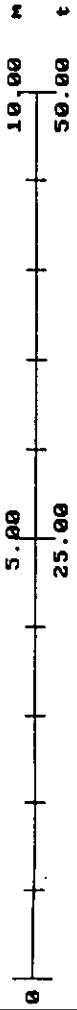
MB	NUDO	SECCION		F. AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T*m)	FLECHA (cm)
		(m)	EC CB				
1	4	0.000	1	-4.404	10.457	14.714	0.000
		4.450*	1	-4.404	0.000	-8.553	-0.170
	5	9.000	1	-4.404	-10.693	15.773	0.000
2	5	0.000	1	-1.006	4.839	5.346	0.000
		3.102*	1	-1.006	0.000	-2.158	-0.016
	6	6.000	1	-1.006	-4.521	4.394	0.000
3	7	0.000	1	6.266	9.860	12.742	0.000
		4.382*	1	6.266	0.000	-8.863	-0.187
	8	9.000	1	6.266	-10.390	15.125	0.000
4	8	0.000	1	1.703	4.998	6.341	0.000
		3.332*	1	1.703	-0.000	-1.985	-0.013
	9	6.000	1	1.703	-4.002	3.354	0.000
5	1	0.000	1	20.318	-1.863	-2.857	0.000
	4	4.500	1	20.318	-1.863	5.525	0.000
6	4	0.000	1	9.860	-6.266	-9.189	0.000
	7	3.500	1	9.860	-6.266	12.742	0.000
7	2	0.000	1	30.919	1.165	2.004	0.000
	5	4.500	1	30.919	1.165	-3.240	0.000
8	5	0.000	1	15.388	4.563	7.187	0.000
	8	3.500	1	15.388	4.563	-8.785	0.000
9	3	0.000	1	8.523	0.697	1.350	0.000
	6	4.500	1	8.523	0.697	-1.788	0.000
10	6	0.000	1	4.002	1.703	2.606	0.000
	9	3.500	1	4.002	1.703	-3.354	0.000

NUDO	EC	CB	R	E	A	C	C	I	O	N	E	S
					X (T)			Y (T)			Z (T*m)	
1	1				1.863			20.318			-2.857	
2	1				-1.165			30.919			2.004	
3	1				-0.697			8.523			1.350	

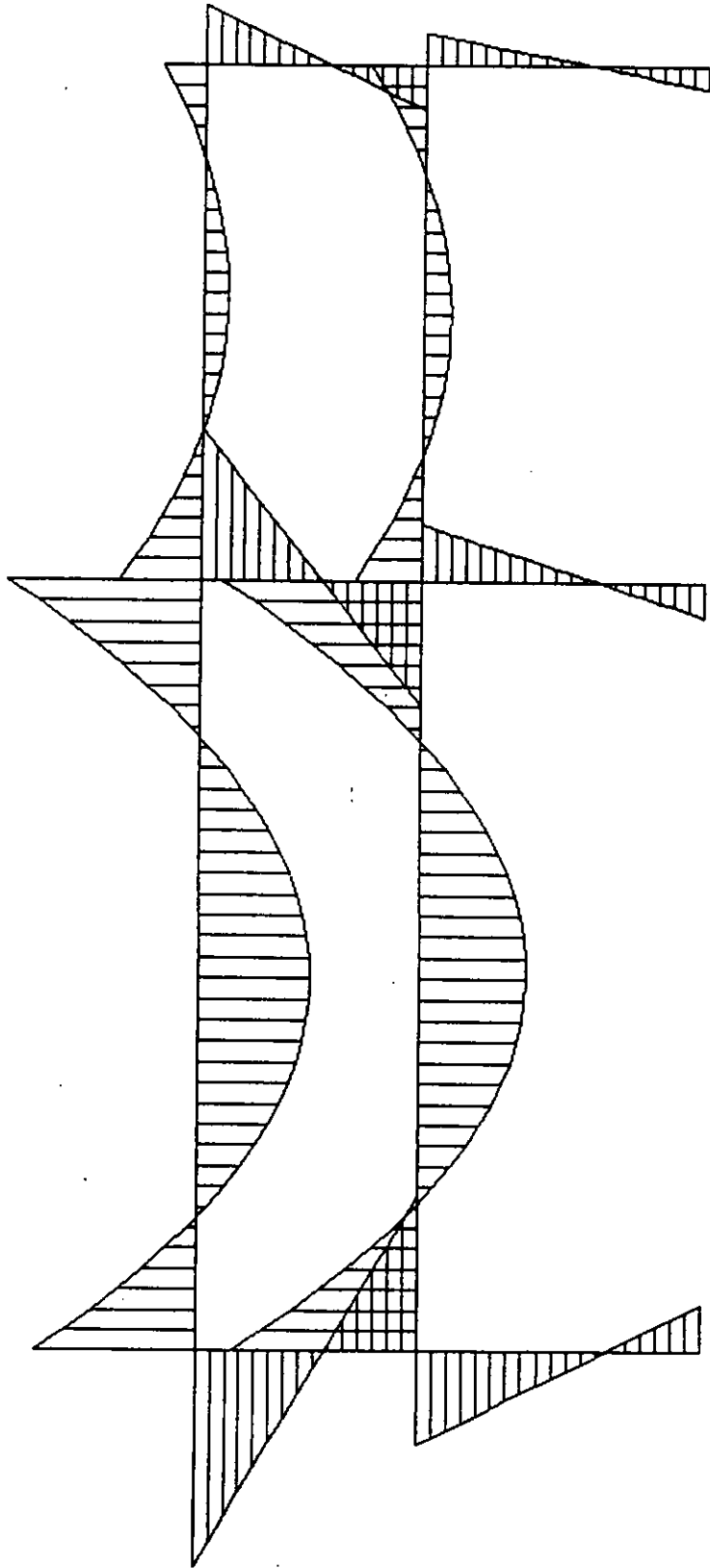
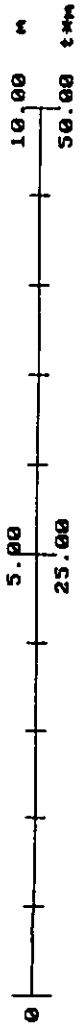








ROBERTO AGUILAR RIVERA Ec:01 [GRAVITACIONAL] #MOMENTO FLEXIONANTE\*



IDENTIFICACION: ROBERTO AGUILAR RIVERA  
 Código: M-H

No. DE NUDOS.....: 9  
 TIPOS DE SECCIONES: 2  
 MIEMBROS.....: 10  
 ESTADOS DE CARGA...: 1  
 COMBINACIONES.....: 0

NUDOS

NUDO	C O O R D E N A D A S		ESTADO
	X (m)	Y (m)	X Y Z
1	0.000	0.000	R R R
2	9.000	0.000	R R R
3	15.000	0.000	R R R
4	0.000	4.500	L L L
5	9.000	4.500	L L L
6	15.000	4.500	L L L
7	0.000	8.000	L L L
8	9.000	8.000	L L L
9	15.000	8.000	L L L

TIPOS DE SECCIONES

TP	MODULO E (t*m2)	SEC	PARAMETROS [ m ]
1	21'000,000	X	I=0.002054200 A=0.030480000
2	21'000,000	W	B=0.214 H=0.549 Ea=0.015 Ei=0.043 [I=0.001302442m <sup>4</sup> A=0.025210100m <sup>2</sup> ]

MIEMBROS

MIEMBRO	E X T R E M O S		TIPO DE SECCION	NUMERO DE SECCIONES	longitud (m)
	Ni-E	Nj-E			
1	4 R	5 R	2	0	9.000
2	5 R	6 R	2	0	6.000
3	7 R	8 R	2	0	9.000
4	8 R	9 R	2	0	6.000
5	1 R	4 R	1	0	4.500
6	4 R	7 R	1	0	3.500
7	2 R	5 R	1	0	4.500
8	5 R	8 R	1	0	3.500
9	3 R	6 R	1	0	4.500
10	6 R	9 R	1	0	3.500

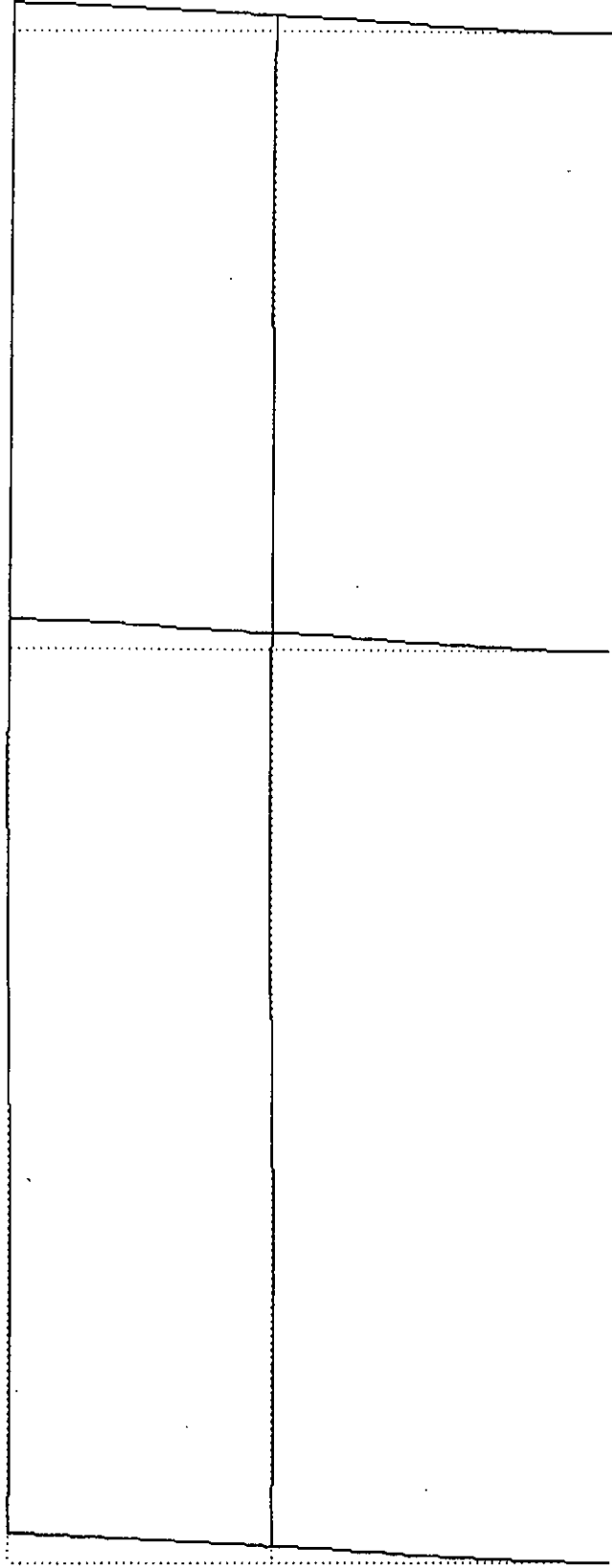
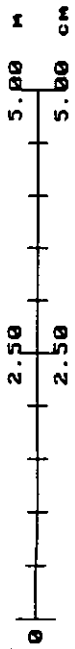
ESTADO DE CARGA 01 SISMO

TP DR	Del	Al	PARAMETROS ( T, m )			
CARGA	ELEMENTO	INC				
AN EE	4	4	1	Fx=5.100	Fy=0.000	Mz=0.000
AN EE	7	7	1	Fx=8.700	Fy=0.000	Mz=0.000

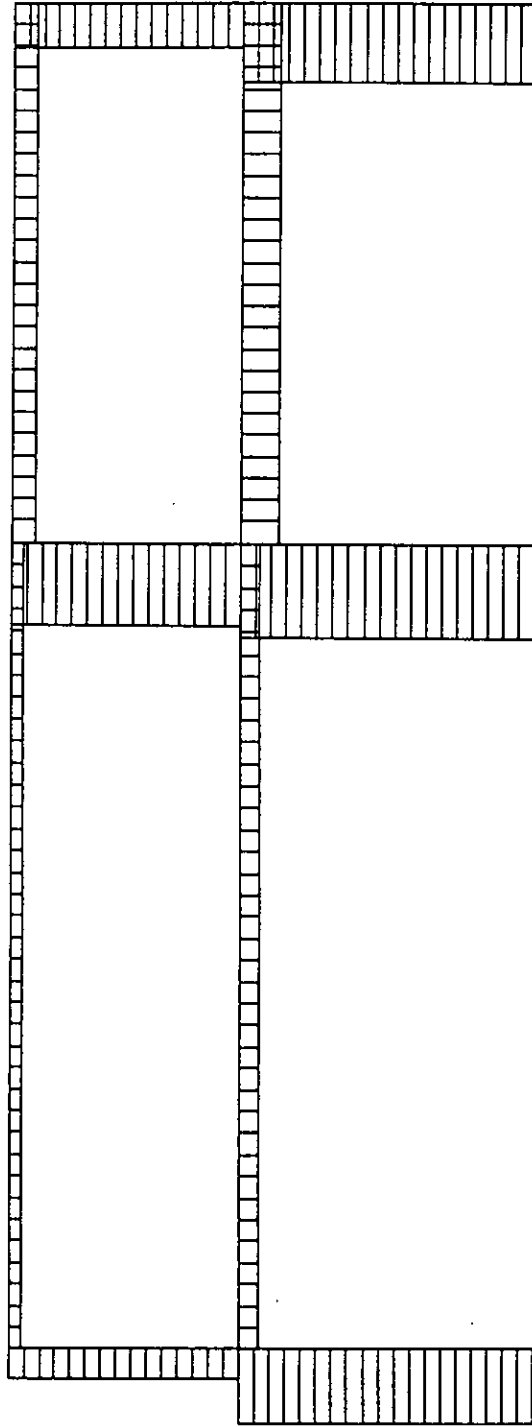
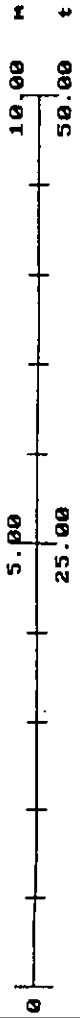
NUDO	EC	CB	**D E S P L A Z A M I E N T O S**		ROTACION
			X (cm)	Y (cm)	Z (rad)
1	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
2	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
3	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
4	1		0.1660991	0.0017016	-0.0004088784
5	1		0.1617272	0.0017320	-0.0003141290
6	1		0.1595139	-0.0034336	-0.0003632794
7	1		0.3002204	0.0022240	-0.0002779611
8	1		0.2882884	0.0022345	-0.0001935668
9	1		0.2854944	-0.0044585	-0.0002399300

MB	NUDO	SECCION		F. AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T*m)	FLECHA (cm)
		(m)	EC CB				
1	4	0.000	1	2.572	-1.465	-6.880	0.000
	5	9.000	1	2.572	-1.465	6.304	0.000
2	5	0.000	1	1.953	-3.010	-8.804	0.000
	6	6.000	1	1.953	-3.010	9.253	0.000
3	7	0.000	1	7.019	-0.955	-4.556	0.000
	8	9.000	1	7.019	-0.955	4.043	0.000
4	8	0.000	1	2.465	-1.874	-5.412	0.000
	9	6.000	1	2.465	-1.874	5.835	0.000
5	1	0.000	1	-2.420	4.210	13.391	0.000
	4	4.500	1	-2.420	4.210	-5.552	0.000
6	4	0.000	1	-0.955	1.681	1.328	0.000
	7	3.500	1	-0.955	1.681	-4.556	0.000
7	2	0.000	1	-2.464	5.172	14.649	0.000
	5	4.500	1	-2.464	5.172	-8.626	0.000
8	5	0.000	1	-0.919	4.554	6.483	0.000
	8	3.500	1	-0.919	4.554	-9.455	0.000
9	3	0.000	1	4.884	4.418	13.424	0.000
	6	4.500	1	4.884	4.418	-6.459	0.000
10	6	0.000	1	1.874	2.465	2.794	0.000
	9	3.500	1	1.874	2.465	-5.835	0.000

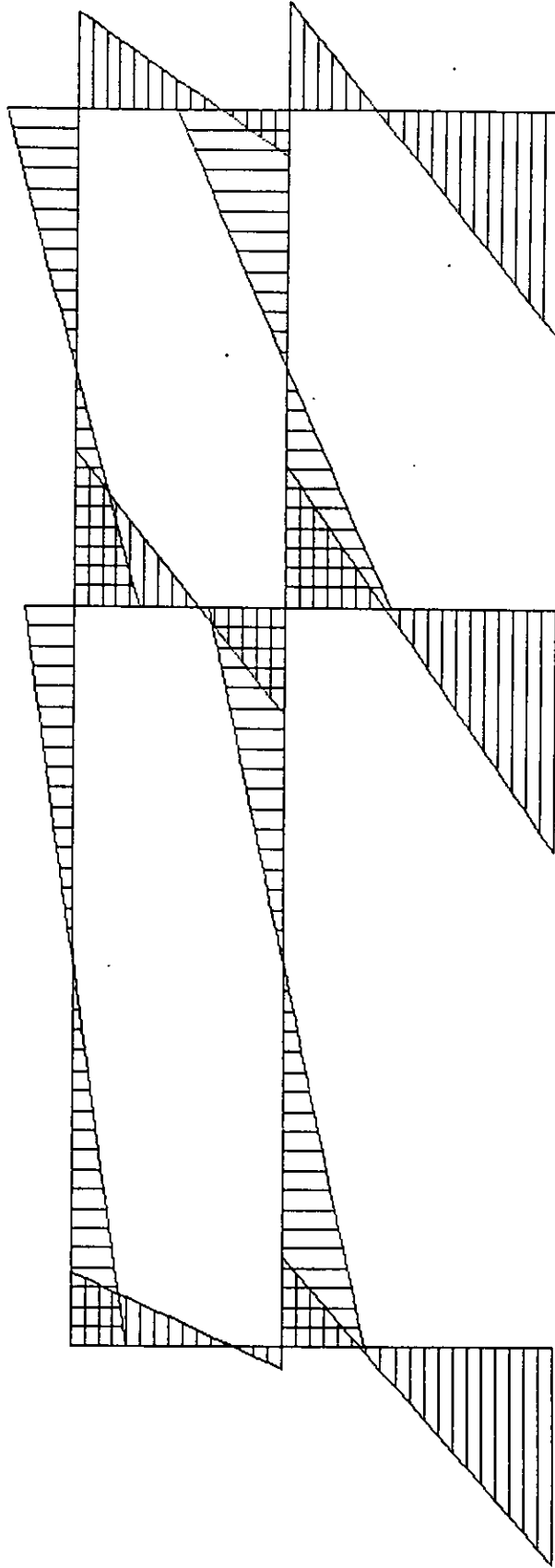
NUDO	EC	CB	R	E	A	C	C	I	O	N	E	S
					X (T)			Y (T)			Z (T*m)	
1	1				-4.210			-2.420			13.391	
2	1				-5.172			-2.464			14.649	
3	1				-4.418			4.884			13.424	



ROBERTO AGUILAR RIVERA Ec:01 [SISMO] \*FUERZA CORTANTE\*



ROBERTO AGUILAR RIVERA E<sub>c</sub>:01 [SISMO] \*MOMENTO FLEXIONANTE\*





IDENTIFICACION: ROBERTO AGUILAR RIVERA  
 Código: M-H

No. DE NUDOS.....: 9  
 TIPOS DE SECCIONES: 2  
 MIEMBROS.....: 10  
 ESTADOS DE CARGA...: 1  
 COMBINACIONES.....: 0

NUDOS

NUDO	C O O R D E N A D A S		ESTADO
	X (m)	Y (m)	
1	0.000	0.000	R R R
2	9.000	0.000	R R R
3	15.000	0.000	R R R
4	0.000	4.500	L L L
5	9.000	4.500	L L L
6	15.000	4.500	L L L
7	0.000	8.000	L L L
8	9.000	8.000	L L L
9	15.000	8.000	L L L

TIPOS DE SECCIONES

MODULO E

TP	(t*m2)	SEC	PARAMETROS [ m ]
1	21'000,000	X	I=0.002054200 A=0.030480000
2	21'000,000	W	B=0.214 H=0.549 Ea=0.015 Ei=0.043 [I=0.001302442m <sup>4</sup> A=0.025210100m <sup>2</sup> ]

MIEMBROS

MIEMBRO	E X T R E M O S		TIPO DE SECCION	NUMERO DE SECCIONES	longitud (m)
	Ni-E	Nj-E			
1	4 R	5 R	2	0	9.000
2	5 R	6 R	2	0	6.000
3	7 R	8 R	2	0	9.000
4	8 R	9 R	2	0	6.000
5	1 R	4 R	1	0	4.500
6	4 R	7 R	1	0	3.500
7	2 R	5 R	1	0	4.500
8	5 R	8 R	1	0	3.500
9	3 R	6 R	1	0	4.500
10	6 R	9 R	1	0	3.500

ESTADO DE CARGA 01 GRAVITACION Y SISMO

TP DR Del Al

CARGA ELEMENTO INC PARAMETROS ( T, m )

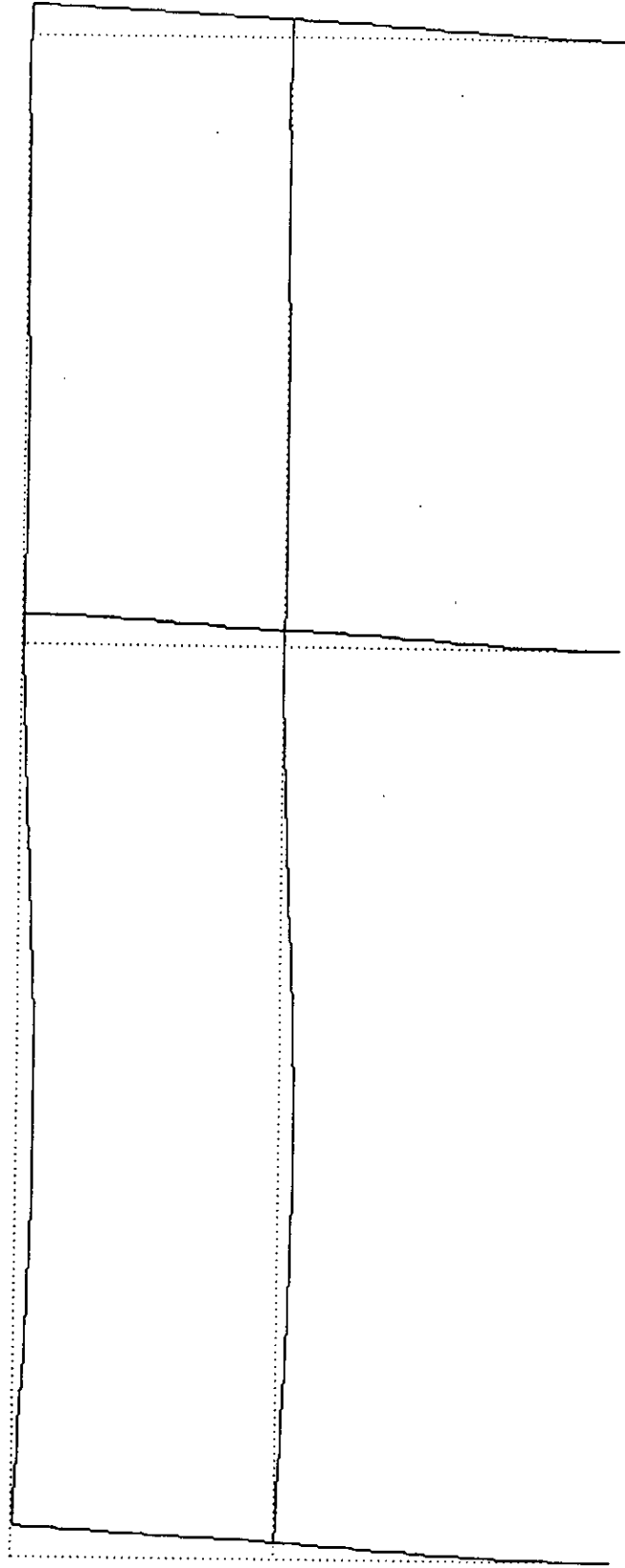
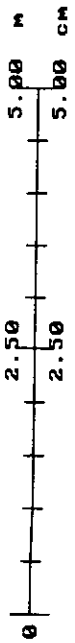
UN YM	1	1	1	W=-2.350
UN YM	2	2	1	W=-1.560
UN YM	3	3	1	W=-2.250
UN YM	4	4	1	W=-1.500

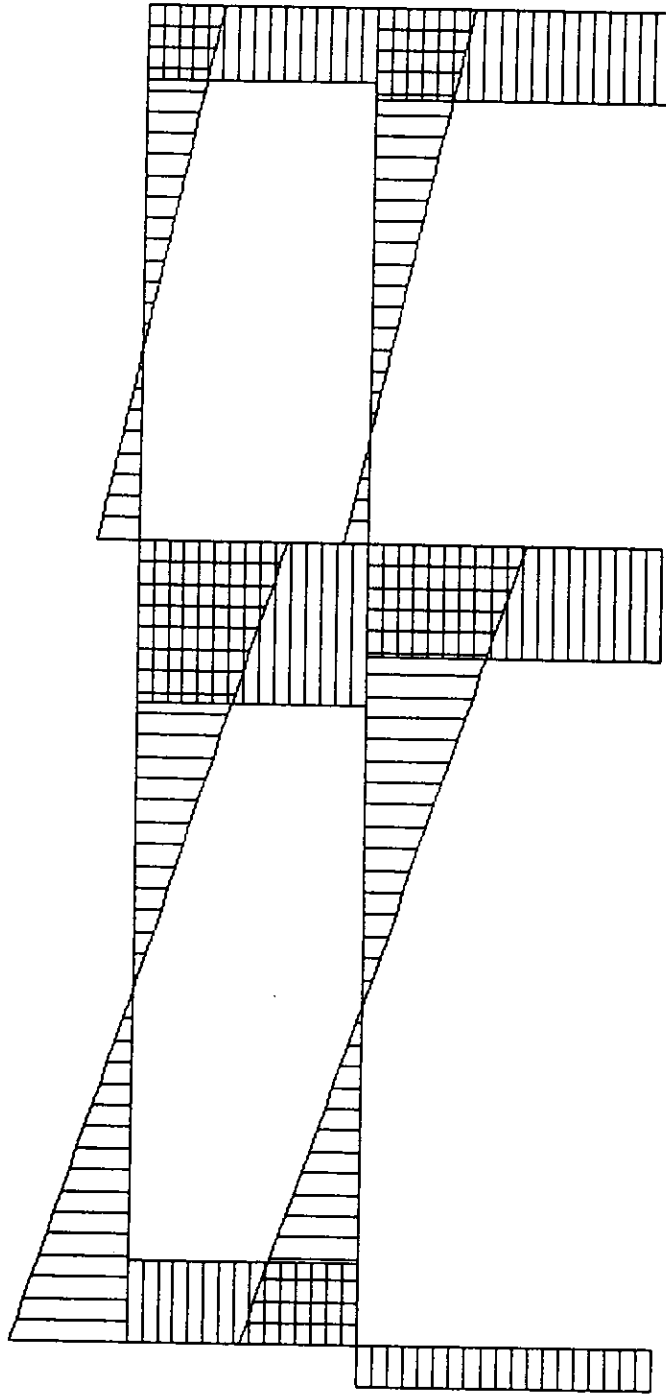
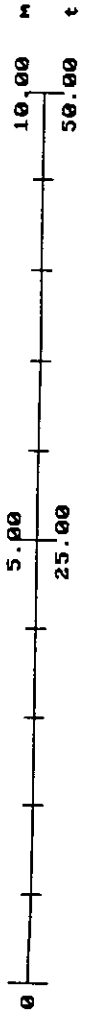
TP	DR	Del	Al		PARAMETROS ( T, m )		
CARGA	ELEMENTO	INC					
AN EE	4	4	1	Fx=5.100	Fy=0.000	Mz=0.000	
AN EE	7	7	1	Fx=8.700	Fy=0.000	Mz=0.000	

NUDO	EC	CB	**D E S P L A Z A M I E N T O S**		ROTACION
			X (cm)	Y (cm)	Z (rad)
1	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
2	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
3	1		0.0000000	0.0000000	0.0000000000
4	1		0.1646164	-0.0125824	-0.0005480155
5	1		0.1677306	-0.0200052	-0.0002496405
6	1		0.1666568	-0.0094259	-0.0003404692
7	1		0.3207588	-0.0174516	-0.0005612272
8	1		0.2981744	-0.0279167	-0.0000642673
9	1		0.2934505	-0.0126393	-0.0001867929

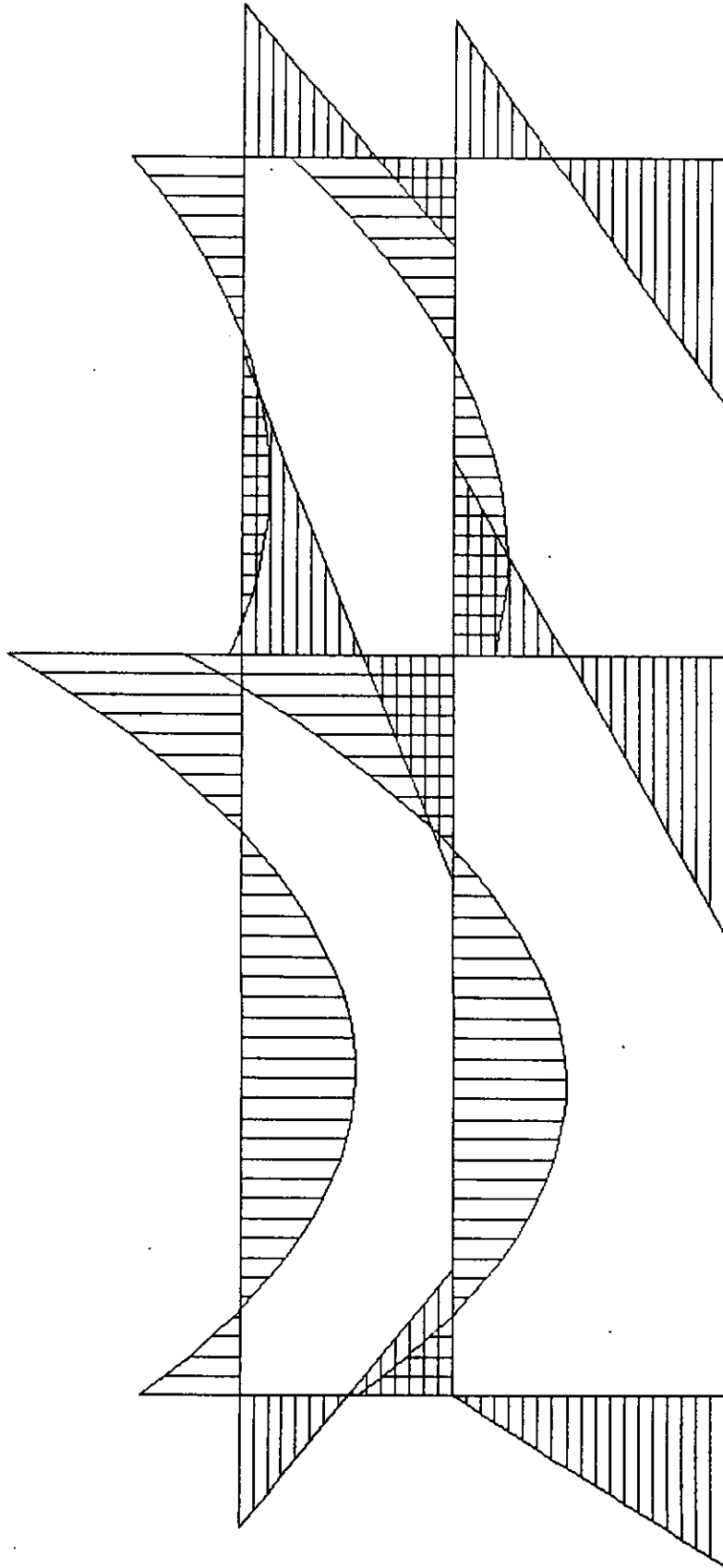
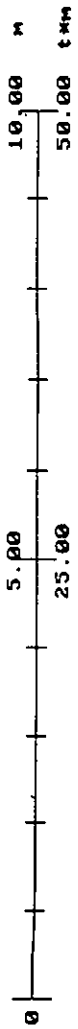
MB	NUDO	SECCION		F. AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T*m)	FLECHA (cm)
		(m)	EC CB				
1	4	0.000	1	-1.832	8.992	7.834	0.000
		3.827*	1	-1.832	-0.000	-9.371	-0.186
	5	9.000	1	-1.832	-12.158	22.078	0.000
2	5	0.000	1	0.947	1.829	-3.458	0.000
		1.173*	1	0.947	0.000	-4.531	-0.021
	6	6.000	1	0.947	-7.531	13.646	0.000
3	7	0.000	1	13.285	8.905	8.187	0.000
		3.958*	1	13.285	-0.000	-9.435	-0.200
	8	9.000	1	13.285	-11.345	19.168	0.000
4	8	0.000	1	4.168	3.123	0.929	0.000
		2.082*	1	4.168	-0.000	-2.323	-0.013
	9	6.000	1	4.168	-5.877	9.188	0.000
5	1	0.000	1	17.897	2.347	10.534	0.000
	4	4.500	1	17.897	2.347	-0.027	0.000
6	4	0.000	1	8.905	-4.585	-7.861	0.000
	7	3.500	1	8.905	-4.585	8.187	0.000
7	2	0.000	1	28.455	6.338	16.653	0.000
	5	4.500	1	28.455	6.338	-11.866	0.000
8	5	0.000	1	14.469	9.117	13.670	0.000
	8	3.500	1	14.469	9.117	-18.239	0.000
9	3	0.000	1	13.407	5.116	14.774	0.000
	6	4.500	1	13.407	5.116	-8.246	0.000
10	6	0.000	1	5.877	4.168	5.400	0.000
	9	3.500	1	5.877	4.168	-9.188	0.000

NUDO	EC	CB	R	E	A	C	C	I	O	N	E	S
					X (T)			Y (T)			Z (T+m)	
1	1				-2.347			17.897			10.534	
2	1				-6.338			28.455			16.653	
3	1				-5.116			13.407			14.774	





ROBERTO AGUILAR RIVERA Ec:01 [GRAVITACION Y SISMO] \*MOMENTO FLEXIONANTE\*



$$RT = 15 \text{ T/m}^2$$

$$WT = 215.19 \text{ Ton.}$$

$$f_c = (250 \text{ kg/cm}^2) (45\%) = 113 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_s = (2530 \text{ Kg/cm}^2) (50\%) = 1265 \text{ Kg/cm}^2$$

$$d = 0.85$$

$$Q = 23.29$$

$$P = .007$$

$$q = .1176$$

$$R_n = 15.6\% = 14.1 \text{ Ton.}$$

$$A_z = \frac{215.19}{14.1} = 15.26 \text{ m}^2$$

$$\Theta = \frac{14.1}{9.00} = 1.57 \text{ cm}^2$$

$$\frac{215.19}{9.00} = 23.91 \text{ Ton/ml.}$$

$$A_z = \frac{23.91}{14.1} = 1.70 \text{ m}^2$$

$$A = \frac{23.91 + 10\%PPD}{14.1} = A = \frac{23.91 + 2.39 + 1.20}{14.1} = 1.95 \Rightarrow 2.0 \text{ ANCHO DE ZAPATA}$$

$$M_u = .75 [f'_c b d^2 q (1 - .59q)] \quad A_s = \frac{M}{f \cdot d b} \quad q = .017$$

$$M_u = .75 [250 \times 200 \times 20^2 \times .1176 (1 - .59 \times .1176)] = 850530 \text{ Kg/cm}$$

$$8.5 \text{ Ton} \cdot m < 14.1 \text{ T} \cdot m$$

$A_s = P. b. d.$

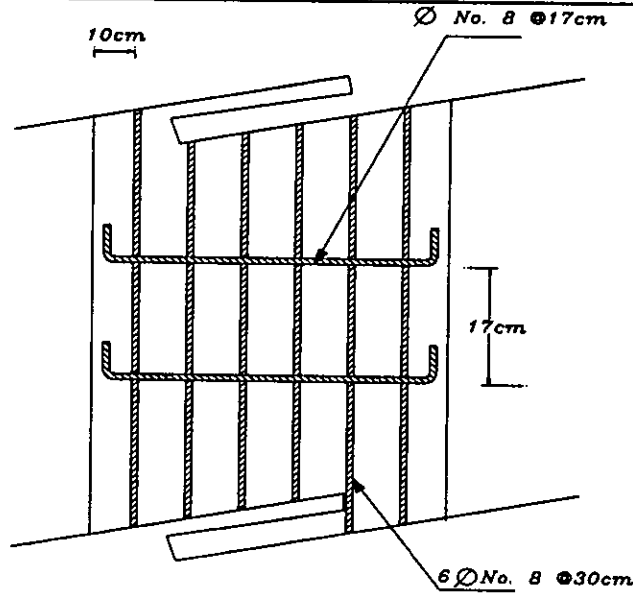
$$A_s = .007 \times 200 \times 20$$

$$A_s = 28 \text{ cm}^2 = 6 \Theta \text{ No. 8}$$

$$A_s t = < 3h.o :: < 30 \text{ cm}$$

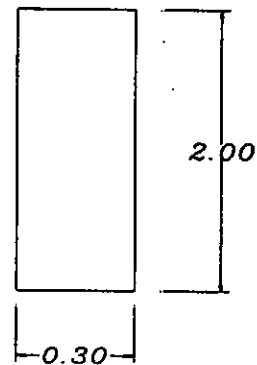
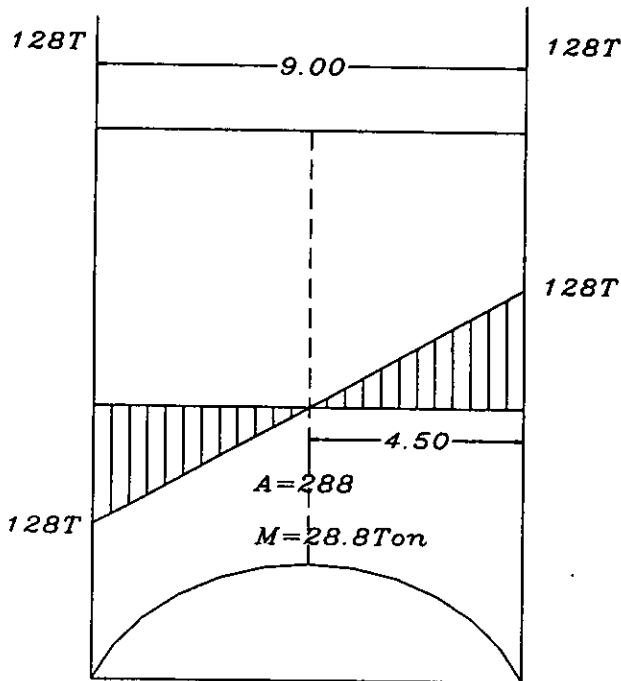
$$\frac{100}{6} = 17 \text{ cm}$$





CONTRATRABE.

$$d = \sqrt{\frac{28,800,000}{(23.29)(30.0)}} = 2.03 \text{ PERALTE ZAPATA}$$



$$P = .007$$

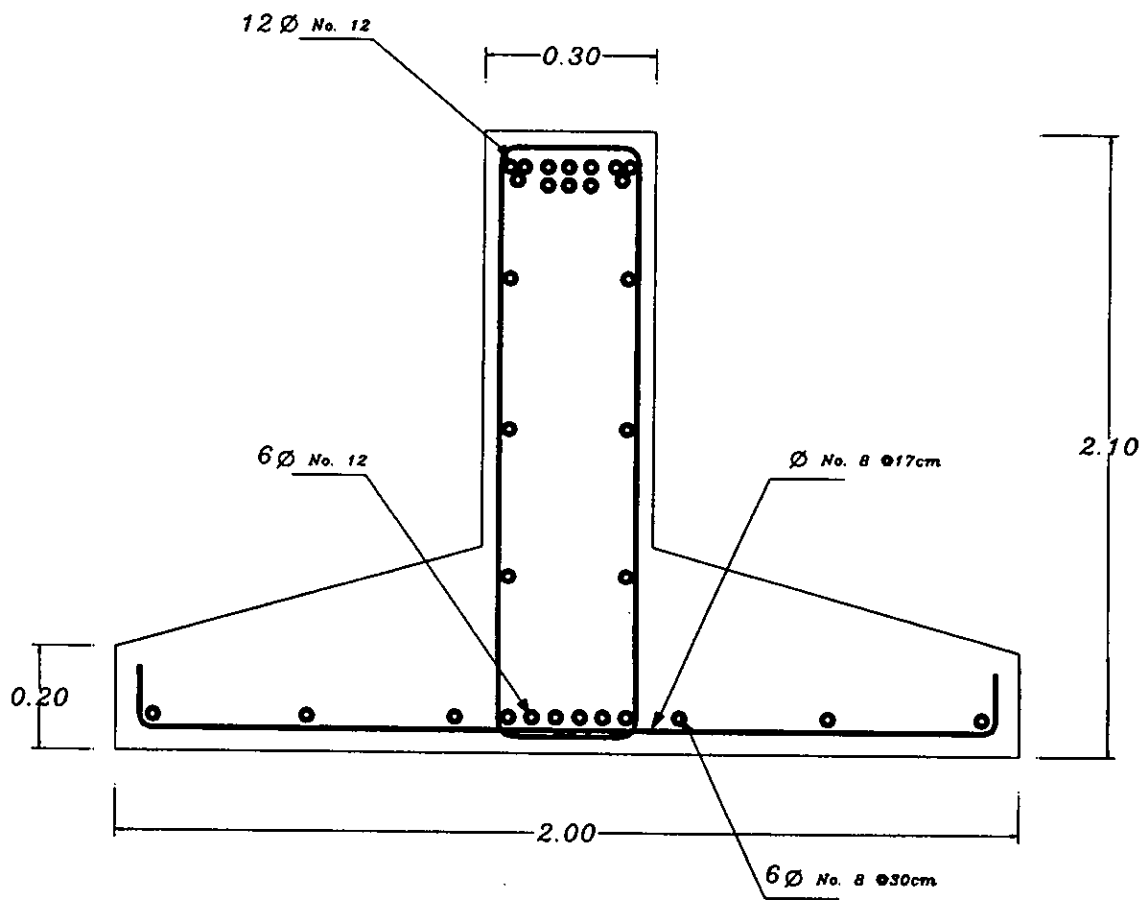
$$MR = 0.75[250 \times 2.0 \times 30 \times 1.176(1.59 \times 1.176)] =$$

$$As = \rho \cdot bd$$

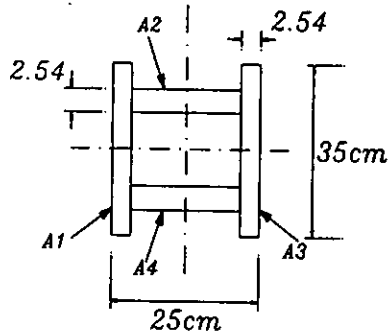
$$MR = 191 > 288$$

$$q = \frac{.007 \times 4200}{250} = 0.1176$$

$$\text{Ø No. 12} \frac{134.0}{11.40} = 11.75 \Rightarrow 12 \text{ Ø No. 12}$$



COLUMNA:



COLUMNA

A1= 88.9 13 3/4"X9 7/8"X1"CON

A2= 50.6 PLACAS DE T.

A3= 88.9

A4= 50.6

---


$$AT=279 \text{ cm}^2$$

MOMENTOS DE IX.

$$Ix_1 = \frac{bh^3}{12} \quad Ix_1 = \frac{(2.54)(35)^3}{12} = \quad Ix_1 = 9,075.21$$

$$Ix_2 = \frac{(19.92)(2.54)^3}{12} = \quad Ix_2 = 27.20$$

$$x_1 = 9075.21 + (88.9)(0)^2 + 27.2 + (50.6)(43.62)^2 + (9075.21) + (88.9)(0)^2 + 27.2 + (50.6)(43.62) =$$

$$x_1 = 210,936.30 + 210,936.30 =$$

$$XIT. = 421,872.60 \text{ cm}^4$$

$$rx = \sqrt{\frac{I}{AT}} = \quad rx = \sqrt{\frac{421,872.60}{279}} \quad rx = 38.88$$

COLUMNA DE 13 3/4"X9 7/8" (34.93X25.08)

$$\text{RELACION DE ESBELTEZ.} \quad \frac{KL}{r} = \frac{(0.65)(450)}{38.88} = 7.52$$

$$7.52 \rightarrow Fa = 1,542.68 \text{ Kg/m}^2$$

$$\text{CAPACIDAD DE CARGA} = AT = 279.0(1,542.68) = 430,407.72 = 430.41 \text{ Ton.}$$

430.41Ton. ← PESO QUE SOPORTA LA COLUMNA

COMPROBACIÓN DEL ESFUERZO DE COMPRESIÓN AXIAL PERMISIBLE.

$$F_a = \frac{\left[ 1 - \frac{(KL)^2}{r} \right] F_y}{\frac{5}{3} + \frac{3(KL/r)}{8Cc} = \frac{(KL/r)^3}{8Cc^3}}$$

$F_y = 2,565 \text{ Kg/cm}^2$

$E = 2,100,000$

DONDE  $Cc = \sqrt{\frac{2\Pi E}{F_y}} = \sqrt{\frac{4,145,400.00}{2,530}} = \sqrt{1,638.50} = Cc = 40.48$

$$F_a = \frac{\left[ 1 - \frac{(7.52)^2}{2(101.04)^2} \right] 2,530}{\frac{5}{3} + \frac{3(7.52)}{8(101.04)} = \frac{(7.52)^3}{8(101.04)^3}} = \frac{2,530}{1.64} = 1,542.68$$

P.P.C. = PESO PROPIO DE LA COLUMNA  
P.P.C. = 1.80 Ton.

DESCARGA TOTAL EN EL PUNTO C-1.

W=83.83  
 $\frac{\text{P.P.C.} = 1.80}{85.63} \quad (\sum W = 85.63)(3\text{NIVELES}) + (81.03)\text{DE AZOTEA} = 337.20\text{Ton.}$

W=48.08  
 $\frac{\text{P.P.C.} = 1.80}{49.88} \quad (\sum W = 49.88)(3\text{NIVELES}) + (46.63)\text{DE AZOTEA} = 196.27\text{Ton.}$

P.P.C. = PESO PROPIO DE LA COLUMNA  
P.P.C. = 1.80 Ton.

$$\begin{array}{r} W=83.83 \\ \text{P.P.C.} = 1.80 \\ \hline 85.63 \end{array}$$

$$(\sum W = 85.63)(3 \text{ NIVELES}) + (81.03) \text{ DE AZOTEA} = 337.20 \text{ Ton.}$$

$$\begin{array}{r} W=48.08 \\ \text{P.P.C.} = 1.80 \\ \hline 49.88 \end{array}$$

$$(\sum W = 49.88)(3 \text{ NIVELES}) + (46.63) \text{ DE AZOTEA} = 196.27 \text{ Ton.}$$

SISMICO.

AZOTEA

*C.M.* → 527.5

$$CM. \rightarrow 70$$

---

$$597.5$$

$$FACTOR = 1.1 \rightarrow 59.75$$

---

$$\omega_{D_s} = 657.25$$

ENTREPISO.

$$CM. \rightarrow 850.5$$

$$CM. \rightarrow 180$$

---

$$1,072.50$$

$$FACTOR = 1.1 \rightarrow 107.25$$

---

$$\omega_{D_s} = 1,179.75$$

## BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, RIESGOS MACROSOCIALES DE FARMACODEPENDENCIA A NIVEL MUNICIPAL Y RED ESTRATEGICA DE ATENCION EN MEXICO.
- PLAN RECTOR INSTITUCIONAL A MEDIANO PLAZO 1989-1994, SERIE TECNICA VOLUMEN 6, CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL A.C., TALLERES GRAFICOS DE LA NACION MEXICO 1989.
- CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, PERFIL GESTION INSTITUCIONAL, TALLERES GRAFICOS DE LA NACION, MEXICO 1989.
- ANUARIO ESTADISTICO DELEGACIÓN COYOACÁN, CUADERNOS INEGI, 1984, 1994., INEGI.
- CENSOS ECONOMICOS Y DE POBLACION, INEGI.
- DELEGACION COYOACÁN, BIBLIOTECA NACIONAL DE PLANEACIÓN.
- COYOACAN, CONDICIONES ECONOMICAS, ALONSO JORGE, SEP CULTURA, MÉXICO 1984.
- HISTORIA DE COYOACÁN FUENTES, PEDRO CARRASCO - JESUS MONJARAS RUIZ, MEXICO INAH, CENTRO DE INVESTIGACION SUPERIOR 1976-1978.
- COYOACÁN CAPITAL DE LA NUEVA ESPAÑA, JOSE C. COSIO.
- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN COYOACÁN MÉXICO 1990, DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.
- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, NEUFERT ERNST, 12a EDICION 1971, GUSTAVO.GILI. ESPAÑA
- COLECCIÓN DIMENSIONES EN ARQUITECTURA COMEDORES, J. DARTFORD, EDITORIAL GUSTAVO GILI MÉXICO 1992.
- COLECCIÓN DIMENSIONES EN ARQUITECTURA OFICINAS, CRANE DIXON, EDITORIAL GUSTAVO GILI , MÉXICO 1990.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, D.D.F. MÉXICO EDITORIAL OLGUIN 1994.
- NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL D.F., D.D.F., EDITORIAL LIBROS ECONOMICOS MEXICO 1994.
- ARQUITECTURA DEPORTIVA, ALFREDO PLAZOLA CISNEROS Y ALFREDO PLAZOLA ANGUIANO 4a. EDICION, EDITORIAL LIMUSA, MEXICO 1994.
- BIBLIOTECA ATRIUM DE LA CONSTRUCCIÓN, COLECCIONES TECNICAS DE BIBLIOTECAS PROFESIONALES, TOMOS 1,2,3,4,5., EDITORIAL OCEANO CENTRUM.
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES, BIBLIOTECA ATRIUM, FRANCISCO ASCENCIO CERVER, BAECELONA 1990.
- INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS, GAY CHARLES MERRICK 5a. EDICION.
- MANUAL DE INSTALCIONES DE LOS EDIFICIOS, GAY FAWCETT-McGUINNESS STEIN, TOMOS 1,2,3. EDITORIAL GUSTAVO GILI, MEXICO.



- MANUAL DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y DE VAPOR, EDITORIAL LIMUSA, MÉXICO 1990.
- PROBLEMAS DE MECANICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES, CRESPO VILLALAZ, EDITORIAL LIMUSA, MEXICO 1990.
- CÁLCULO DE ESTRUCTURAS POR EL METODO DE CROSS, C. PRENSLOW 6a. EDICION, EDITORIAL GUSTAVO GILI, MEXICO 1986.
- INFORMACIONES TECNICAS DE LA CONSTRUCCIÓN, MANUALES LOSAS RETICULARES, EDITORIAL INDUSTRIAL DE IMPRESOS.
- DISEÑO DE LOSAS RETICULARES, MAGDALENO DOMINGUEZ, I.P.N. MEXICO 1992.
- ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL CONCRETO ARMADO, GONZALEZ CUEVAS, EDITORIAL LIMUSA MEXICO 1995.
- PROGRAMA PARA CÁLCULO ESTRUCTURAL MAP GC.- CORRIDO Y AUTORIZADO POR EL ARQ. JOSE GUILLERMO GARCIA ARMENDARIZ.