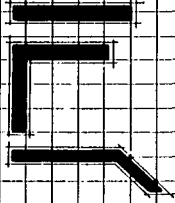


73
23-



U. N. A. M.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**INSTITUTO DE REHABILITACION Y
EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A

DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

MEXICO

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



* I N D I C E *

- * MARCO TEORICO :
 - A. CONSIDERACIONES GENERALES.
 - B. ANTECEDENTES HISTORICOS.
 - C. JUSTIFICACION DEL TEMA.
- * RECOMENDACIONES DE DISEÑO.
- * ANTROPOMETRIA.
- * MARCO HISTORICO REGIONAL.
- * ESTUDIO URBANO.
- * PROGRAMA ARQUITECTONICO.
- * MEMORIA DESCRIPTIVA.
- * PROYECTO ARQUITECTONICO .
- * FUENTES DE INFORMACION.
- * BIBLIOGRAFIA.

MARCO TEORICO ...



A...

CONSIDERACIONES GENERALES



A) * CONSIDERACIONES GENERALES * .

EL PROBLEMA DE LA INVALIDEZ EN MEXICO EN LOS ULTIMOS AÑOS, DEMANDA LA CREACION DE INSTITUCIONES QUE PROPORCIONEN A ESTE SECTOR DE LA POBLACION LA REINCORPORACION A LA SOCIEDAD, COMO INDIVIDUOS AUTOSUFICIENTES Y CAPACES DE DESARROLLAR UNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA.

LAS NORMAS QUE SE TOMARON COMO BASE EN LA REALIZACION DE INSTITUTOS DE REHABILITACION PARA MINUSVALIDOS PROVIENEN, ADEMÁS DE LOS ORGANISMOS QUE EN MATERIA DE HOSPITALES SON FUENTE DE INFORMACION GENERAL, DE ESTUDIOS Y OPINIONES DE MEDICOS, Y DE LA EXPERIENCIA RECOGIDA POR LAS INSTITUCIONES MENCIONADAS EN LA PRACTICA DE LA ATENCION MEDICA DADA A SUS BENEFICIARIOS.

EL TERMINO *INVALIDEZ* SE REFIERE A LA REDUCCION DEL INDIVIDUO PARA DESEMPEÑAR EN FORMA UTIL E INDEPENDIENTE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS DE CUIDADO PERSONAL, COMUNICACION, RECREACION, EDUCACION Y TRABAJO ; COMO CONSECUENCIA DE ALGUNA DEFICIENCIA PERMANENTE SEA ESTA FISICA, MENTAL O SOCIAL.

DE ACUERDO AL CONCEPTO ANTERIOR LAS PERSONAS MINUSVALIDAS SE PUEDEN -

CLASIFICAR EN:

1. DEFICIENTES INTELECTUALES [RETRASADOS, DEFICIENTES MENTALES, CON SINDROME DE DAWN, OLIGOFENICO, ETC. .]
2. DEFICIENTES AUDITIVOS [SORDOS O HIPOACUSTICOS]
3. DEFICIENTES VISUALES [CIEGOS O AMBLIOPES]
4. DEFICIENTES FISICOS [CON TRASTORNOS ESTATUROPENDERALES, NEUROMUSCULARES, LISIADOS, PARALITICOS CEREBRALES, ESPASTICOS Y CASOS ORTOPEDICOS]
5. OTRAS DEFICIENCIAS FISICAS [CON TRASTORNOS CEREBRALES LEVES O GRAVES, EPILEPTICOS]
6. CON TRASTORNOS CARDIACOS.
7. TUBERCULOSOS.
8. OTRAS CATEGORIAS [CON DIFICULTADES DE CONDUCTA, CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Y DELINCUENTES]

LAS SECUELAS CON MAYOR FRECUENCIA DETECTADAS EN DIVERSOS ESTUDIOS, SON LAS DENOMINADAS DEL SISTEMA NEUROMUSCULO_ESQUELETICO, EN DONDE SE HAN REPORTADO PREVALENCIAS DE 700 A 1200 POR CADA 100,000 HABITANTES.

LA INVALIDEZ REPERCUTE:

- A. EN EL INDIVIDUO , YA QUE LIMITA SU REALIZACION, LO MARGINA DE LA -
SOCIEDAD, LO MISMO QUE EN SU DESARROLLO EDUCATIVO, OBSTACULIZA EL
TRABAJO Y LE REDUCE EL LOGRO DE SUS ASPIRACIONES Y EL DISFRUTE DE
SUS DERECHOS.
- B. EN LA FAMILIA , QUE SUFRE EL IMPACTO PSICOLOGICO PERMANENTE Y COTI-
DIANO DE COMPARTIR EL SUPRIMIENTO Y LA FRUSTRACION DE UNO DE SUS -
MIEMBROS. LA SOBRECARGA ECONOMICA DE LOS GASTOS DERIVADOS DE SU A-
TENCION MEDICA Y SUPRAGAR PERMANENTEMENTE LA SUBSISTENCIA DEL INVA-
LIDO.
- C. EN LA SOCIEDAD ,LA CUAL PRESTA SERVICIOS MEDICOS ESPECIFICOS QUE -
NO LOGRAN ALGUNA SOLUCION [COMO APOYARLOS O REIVINDICAR SUS DERE--
CHOS]; SUFRIENDO EL FRENO DEL DESARROLLO ECONOMICO DE MILES DE FA-
MILIAS, DEBIDO A LA FALTA DE PARTICIPACION DEL INVALIDO EN LA VIDA
PRODUCTIVA.

EL REGISTRO NACIONAL DE INVALIDOS [RENI]REPORTE EN RELACION A LA
ESCOLARIDAD QUE EL 46.92% DEL GRUPO DE MAYORES DE 10 AÑOS DE EDAD SON A
NALFABETAS Y SOLO EL 9.14% LLEGA A LA EDUCACION BASICA. EN LO REFERENTE

A LA OCUPACION EL 47% DE LOS MAYORES DE 12 AÑOS DE EDAD SE ENCUENTRAN -
DESEMPLEADOS .

CONTEMPLANDO A LA INVALIDEZ COMO UN PROCESO DEPENDIENTE DE LA CON-
FORMACION SOCIAL , PODEMOS ESTABLECER CIERTOS INDICADORES QUE NOS MUES-
TRAN QUE EL PROBLEMA NO SOLO ES MAYOR DE LO QUE COMUNMENTE SE HA CONSIDE-
RADO , SINO QUE TAMBIEN TIENDE A CRECER.

ESTOS INDICADORES SON:

1. EL AUMENTO DE LA ESPECTATIVA DE VIDA QUE NOS PERMITA DEDUCIR UN AU-
MENTO EN LOS PROBLEMAS CRONICO-DEGENERATIVOS, QUE CONLLEVEN A POSI-
BLES INVALIDECES [ARTERIOESCLEROSIS, ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR] .
2. EL INCREMENTO DEL DESARROLLO TECNOLOGICO , EN EL CUAL PARTICIPA EL
TRABAJADOR , TIENDE A UN MAYOR RIESGO DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES
PROFESIONALES , QUE PUEDEN PRODUCIR INVALIDEZ.
3. EL AVANCE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA MEDICA HAN DISMINUIDO LA -
LETALIDAD DE CIERTAS ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS QUE PRODUCEN
SECUELAS INVALIDANTES.
4. EL INCREMENTO DEL ALCOHOLISMO Y LA FARMACODEPENDENCIA .
5. OTROS INDICES ESTIMATIVOS SON: LA DESNUTRICION, EL ANALFABETISMO ,
LA DESERCIÓN Y REPROBACION ESCOLAR, ASI COMO LA ALTA INCIDENCIA DE
LA PATOLOGIA MATERNO-INFANTIL .

6. EL AUMENTO DE PROCESOS INVALIDANTES CONGENITOS: POR IRRADIACIONES, CONTAMINACION, DROGADICCION .
7. EL PROCESO INFLACIONARIO HA CONDUCIDO A QUE GRAN NUMERO DE PERSONAS CON ESCASOS RECURSOS, NO SATIRFAGAN SUS NECESIDADES BASICAS A CONSECUENCIA DE LO CUAL, EL RIESGO DE INVALIDEZ HA AUMENTADO.

LA TENDENCIA ASCENDENTE DE LA INVALIDEZ ES UN FACTOR DE RECUPERACION SOCIAL IMPORTANTE, YA QUE REPRESENTA LA GENERACION DE GRUPOS MARGINADOS QUE LA SOCIEDAD TIENE QUE MANTENER, A CUYAS PRESIONES TIENE QUE RESPONDER Y A CUYOS PROBLEMAS TIENE QUE BRINDAR ALTERNATIVAS DE SOLUCION.

COMO PODEMOS VER EL PROBLEMA DE LA INVALIDEZ EN MEXICO , ESTA SIENDO INCREMENTADO POR LA TRANSFORMACION DE LAS ESTRUCTURAS SOCIALES, EL DESARROLLO INDUSTRIAL, EL CRECIMIENTO URBANO, LA CRISIS ECONOMICA Y LA CONTAMINACION ; SITUACIONES QUE A LA VEZ REPERCUTEN DESFAVORABLEMENTE.

NOTA: ACTUALMENTE EL TERMINO "INVALIDO" HA SIDO SUSTITUIDO POR EL DE :

MINUSVALIDO .

B...

ANTECEDENTES HISTORICOS



B) * ANTECEDENTES HISTORICOS * .

LA MAGNITUD DE LA INVALIDEZ ES POCO CONOCIDA EN EL MUNDO DEBIDO A QUE SON RELATIVAMENTE RECIENTES LOS ESTUDIOS EFECTUADOS PARA DETERMINAR LA. EN NUESTRO PAIS SE CUANTIFICARON DEFICIENCIAS FISICAS Y MENTALES ME DIANTE LOS CENSOS GENERALES DE POBLACION LEVANTADOS DE 1895 A 1940.

EN MEXICO LAS PRIMERAS ACCIONES DE PROTECCION HACIA EL INVALIDO SE INSTRUMENTARON EN EL AREA EDUCATIVA, SIENDO EL PRESIDENTE BENITO JUAREZ QUIEN EN 1867 DECRETA LA FUNDACION DE LA ESCUELA NACIONAL PARA SORDOS, EN 1870 LA ESCUELA NACIONAL DE CIEGOS Y EN 1914 SE EMPIEZA A ORGANIZAR LA ESCUELA PARA DEBILES MENTALES, EN LA CIUDAD DE GUANAJUATO.

EN 1943 SE FUNDA EL * INSTITUTO MEDICO PEDAGOGICO *, EN DONDE SE EMPIEZA A APLICAR PROCEDIMIENTOS PRECURSORES DE LA MEDICINA FISICA EN SERVICIOS DE RADIOLOGIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO; PERO ES HASTA EL AÑO DE 1950 EN QUE SE CREA EL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION EN EL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO. POSTERIORMENTE SE CREO EL * INSTITUTO MEXICANO DE REHABILITACION * .

LA IMPLANTACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO, COMO EL *INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL* [I.M.S.S.], Y DEL * INSTITUTO DE

SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO * [I.S.S. S.T.E.], EN 1943 TRAJÓ COMO CONSECUENCIA UNA GRAN CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES MÉDICAS QUE FUERON CRECIENDO A MEDIDA QUE DICHAS INSTITUCIONES EXTENDIAN SUS BENEFICIOS A MAYOR NÚMERO DE DERECHO-HABIENTES.

EL INICIO DE LAS ACCIONES DE REHABILITACION EN EL I.M.S.S. ,SE REMONTA A LOS AÑOS 1956-1957 , CUANDO EN EL SANATORIO DE TRAUMATOLOGIA DE TLALPAN SE INICIARON ACCIONES DE FISIOTERAPIA . EN 1970 , EL PRESIDENTE LUIS ECHEVERRÍA, CREA LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO, CON LO CUAL MEDIANTE LA CAPACITACION TECNICA SE DEMUESTRA QUE LOS ATÍPICOS SON INDIVIDUOS CON IGUALES EXIGENCIAS Y - NECESIDADES HUMANAS.

EN 1971 LA DIRECCION GENERAL DE REHABILITACION, DEPENDE DE LA SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA, PROMUEVE Y DIFUNDE UN CONCEPTO MAS INTEGRAL DEL PROCEDIMIENTO REHABILITATORIO.

EN 1974 A TRAVES DEL PROGRAMA NACIONAL DE REHEBILITACION QUE ESTIMA COMO METAS, ENTRE OTRAS LA EXTENSION DE COBERTURA ASISTENCIAL, QUE PERMITE LA CREACION DE UN MODELO DENTRO DEL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA [S.N.D.I.F.], CONJUNTAMENTE CON EL DESARROLLO DE MODELOS DE ATENSION REHABILITATORIA CON EL I.M.S.S. .

ORIGINANDOSE ASI LAS INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS PARA LA ATENCION DE PROBLEMAS INVALIDANTES CON LOS *CENTROS DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL* [C.R.E.E.], LOS CUALES REPRESENTAN EL PRIMER ESFUERZO FORMAL PARA PROPORCIONAR ATENCION AL MINUSVALIDO.

HASTA EL AÑO DE 1982 DICHAS INSTITUCIONES ESTUVIERON BAJO LA DIREC TRIZ DE LA DIRECCION GENERAL DE REHABILITACION DE LA SECRETARIA DE SALU BRIDAD Y ASISTENCIA, PERO A PARTIR DE DICIEMBRE DE 1982 SE ORIGINA LA - DIRECCION DE REHABILITACION Y ASISTENCIA SOCIAL Y CONSECUENTEMENTE LA - SUB-DIRECCION, INICIANDO SUS LABORES A NIVEL NACIONAL.

MEDIANTE LOS CENSOS DE POBLACION DE 1900 A 1940 SE DETERMINO LA PRE VALENCIA DE ALGUNOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS COMO DEFECTOS FISICOS Y MEN TALES. EL REGISTRO NACIONAL DE INVALIDOS, REPORTO UNA INCIDENCIA DE: - 24,375 CASOS [1977-1978], BASADA EN LA DEMANDA DE SETENTA Y TRES INSTI- TUCIONES.

EL PLAN NACIONAL SE SALUD RECONOCE QUE UN 7% DE LA POBLACION SUFRE ALGUN TIPO Y GRADO DE INVALIDEZ, LO CUAL REPRESENTA A MAS DE CINCO MI- LLONES DE PERSONAS, DE LAS CUALES EL SESENTA POR CIENTO SON MENORES DE CATORCE AÑOS Y TREINTA Y CINCO POR CIENTO SE ENCUENTRA EN EDAD PRODUCTI VA. LA ENCUESTA NACIONAL DE INVALIDOS, SE DETERMINO UNA PREVALENCIA DE

2,839 CASOS POR CADA 100,000 HABITANTES; EN DICHO ESTUDIO SE OCUPÓ DE -
LA INCIDENCIA DE EDADES, EN DONDE EL GRUPO DE 0-4 AÑOS DE EDAD CONTRIBUYO,
CON EL 22.4%, EL DE 15-59 AÑOS CON EL 57%, Y EL DE 60 A MAS AÑOS CON
UN 20.65% . EN CUANTO AL R.E.N.I. EL PANORAMA ES DIFERENTE, YA QUE LA -
DEMANDA MAS ELEVADA ES EN LOS MENORES DE 14 AÑOS, ALCANZANDO UN 60.17%
DEL TOTAL DE LA POBLACION ATENDIDA.

EL 9 DE ENERO DE 1986, SE EMITE LA LEY DE ASISTENCIA SOCIAL, LA QUE
AMPLIA LAS FASES LEGAL E IGUALITARIA DE LOS ANHELOS DE PARTICIPACION PLE
NA DE LOS MINUSVALIDOS EN LA VIDA SOCIAL, RECONOCIENDOLES LOS MISMOS DE
RECHOS Y BRINDANDOLES IGUALES OPORTUNIDADES QUE A TODOS LOS SERES HUMA-
NOS; YA QUE CON FRECUENCIA ESTAS PERSONAS HAN VIVIDO EN CONDICIONES DE
DESVENTAJA, DEBIDO A BARRERAS FISICAS Y SOCIALES EXISTENTES EN LA COMU-
NIDAD, Y QUE SE HAN OPUESTO A SU PLENA PARTICIPACION.

...

JUSTIFICACION DEL TEMA



C) * JUSTIFICACION DEL TEMA * .

LA IMPORTANCIA DE REALIZAR EL * INSTITUTO DE REHABILITACION PARA - MINUSVALIDOS*, SE DA POR LA ACTUAL PROBLEMATICA DEL PAIS, DADO QUE LAS ESTADISTICAS DAN UN ALTO NUMERO DE INVALIDEZ, PROVOCADA POR DIVERSAS CAUSAS Y ADEMAS PORQUE EN EL QUEHACER DEL ARQUITECTO EN MEXICO EXISTE LA PRESENCIA DE NUEVAS DEMANDAS SOCIALES, QUE NOS EXIGEN LA RESPONSABILIDAD QUE EN SERVICIOS EL PAIS PRESTA.

* EL INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL *, COMO UNA MEDIDA VIABLE PARA LA SOLUCION DE UN GRAVE PROBLEMA SOCIAL Y ECONOMICO COMO LO ES : LA INVALIDEZ FISICA Y MENTAL .

LOS CONSTANTES AVANCES TECNOLOGICOS Y CIENTIFICOS CAMBIAN A GRAN VELOCIDAD; LA PERSPECTIVA Y EL ENFOQUE MEDIDO DEL PACIENTE SE MODIFICAN CONSTANTEMENTE; EL MARCADO DESCENSO DE LA MORTALIDAD DETERMINA, EN QUIENES SOBREVIVEN A DICHO FENOMENO UNA MAYOR EXPOSICION A VARIOS PROBLEMAS DE MOVILIDAD, QUE ORIGINAN A SU VEZ PROBLEMAS DE INVALIDEZ.

LA TENDENCIA ASCENDENTE DE LA INVALIDEZ ES UN FACTOR DE RECUPERACION SOCIAL IMPORTANTE, YA QUE REPRESENTA LA GENERACION DE GRUPOS MARGINADOS

QUE LA SOCIEDAD TIENE QUE MANTENER, A CUYAS PRESIONES TIENE QUE RESPON-
DER Y A CUYOS PROBLEMAS TIENE QUE BRINDAR ALTERNATIVAS DE SOLUCION. POR
OTRA PARTE LA INVALIDEZ NO SOLO LIMITA AL INDIVIDUO QUE LA PORTA , SINO
QUE TAMBIEN ALTERA EL NUCLEO FAMILIAR A TRAVES DE UNA SOBRECARGA ECONO-
MICA, EMOCIONAL Y DAÑO DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES QUE PUEDEN DES
INTEGRARLO.

* EXISTEN TRES TIPOS DE INVALIDEZ :

I N V A L I D E Z F I S I C A , CUYAS DIFICULTADES DE ADAPTA-
CION, SE DEBEN A DEFECTOS MOTORES, SENSORIALES, VERBALES O VISUALES.

I N V A L I D E Z P S I C O L O G I C A , LIGADA A UNA PERTUR-
BACION, DETENCION E INSUFUCUENCIA DEL DESARROLLO MENTAL O A TRASTORNOS
DE CARACTER.

I N V A L I D E Z S O C I A L , EN PERSONAS QUE LO SON POR EN-
CONTRARSE EN CONDICIONES FAMILIARES IRREGULARES O QUE CARECEN DE UN HO-
GAR .

EL CONCEPTO DE NIVELES DE ATENCION MEDICA SE CONSIBE A PARTIR DE -
LA CORRELACION DE CUATRO ELEMENTOS:

1. LOS NIVELES DE PREVENCION, AJUSTADO AL ESQUEMA DE HISTORIA NATURAL
 DE LA ENFERMEDAD.
2. EL ANALISIS DEL PERFIL DE MORBI-MORTALIDAD DEL PAIS.

3. EL ANALISIS DE COMPLEJIDAD DE LOS RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA SALUD.
4. LA VULNERABILIDAD BIOLOGICA Y LA TRASCENDENCIA DE LAS ENFERMEDADES

N I V E L E S D E A T E N C I O N .

A). ***PRIMER NIVEL*** [MEDICO GENERAL, PEDIATRIA Y OBSTETRICIA, ETC.], EN DONDE SE REALIZA LA DETECCION, LA REHABILITACION SIMPLE, LA CANALIZACION Y SEGUIMIENTO; QUE SON OPERADOS EN LA UNIDADES BASICAS DE - REHABILITACION SIMPLE [U.B.R.S.] .

-SU ENFOQUE ES LA PREVENCION DE ENFERMEDADES Y CONSERVAR LA SALUD A TRAVES, DE ACTIVIDADES DE PROMOCION, PROTECCION ESPECIFICA, DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO DE PADECIMIENTOS FRECUENTES, CUYA RESOLUCION VA FACTIBLE MEDIANTE EL EMPLEO DE RECURSOS POCO COMPLEJOS, EN LA ATENCION AMBULATORIA.

B). ***SEGUNDO NIVEL*** [HOSPITALIZACION Y CLINICA ESPECIALIZADA], EN DONDE SE REALIZA LA PREVENCION DE INVALIDEZ, REHABILITACION INTEGRAL, INVESTIGACION Y DOCENCIA; QUE SON OPERADOS EN LOS CENTROS DE REHABILITACION INTEGRAL [C.R.I.] .

SE DESARROLLAN ACCIONES DIRIGIDAS A RESTAURAR LA SALUD Y SUPERAR - EL DAÑO A TRAVES DE ACTIVIDADES DE ATENCION MEDICA ENGLOBADAS DENTRO DE

LAS CUATRO ESPECIALIDADES BASICAS; ADEMAS SE LLEVAN A CABO LABORES DE -
ENSEÑANZA E INVESTIGACION, REQUIEREN RECURSOS DE MEDIANA COMPLEJIDAD, EN
ATENCION AMBULATORIA Y DE HOSPITALIZACION.

C). ***TERCER NIVEL*** [HOSPITALIZACION, ESPECIALIDADES, TERAPIAS], EN DON
DE SE REALIZA LA PREVENCION DE INVALIDEZ, REHABILITACION INTEGRAL,
INVESTIGACION Y DOCENCIA, EDUCACION ESPECIAL; QUE SON OPERADAS EN
LOS CENTROS DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL [C.R.E.E.].

SE REALIZAN ACCIONES DE RESTAURACION DE LA SALUD Y SUPERACION DE -
DAÑOS POCO FRECUENTES, A TRAVES DE ACTIVIDADES DE ATENCION MEDICA QUE -
INVOLUCRAN DIVERSAS ESPECIALIDADES Y REQUIEREN DE UNA COMBINACION DE RE
CURSOS DE ALTA COMPLEJIDAD; REALIZANDOSE TAMBIEN ACTIVIDADES DE DOCENCIA
E INVESTIGACION.

POR LO TANTO DECIMOS QUE LA *REHABILITACION* ES:
LA APLICACION DE MEDIDAS MEDICAS, PSICOLOGICAS, EDUCATIVAS, OCUPACIONA-
LES Y DE ORDEN SOCIAL; ENCAMINADAS A CORREGIR LA INVALIDEZ E INCORPORAR
AL INDIVIDUO A SU MEDIO SOCIAL.

EL INSTITUTO DE REHABILITACION QUE SE PLANTEA, SE OCUPARA DE PER
SONAS CON DEFICIENCIAS FISICAS DEL APARATO LOCOMOTOR [MINUSVALIDOS]; YA
QUE PARA CADA TIPO DE DEFICIENCIA SE REQUIERE DE INSTALACIONES ESPECIA-

LIZADAS, SEGUN LA FORMA DE INVALIDEZ.

*LAS DEFICIENCIAS FISICAS ABARCAN [POR SU CONDICION PATOLOGICA] :

- A). FALTA DE UN SEGMENTO O SEGMENTOS, CAUSADA POR AMPUTACIONES O MALFORMACIONES CONGENITAS.
- B). PARALISIS FLACIDA: CAUSADA POR POLIOMIELITIS, SECCIONES TRAUMATICAS DE RAICES O NERVIOS.
- C). PARALISIS ESPASTICA: CAUSADA POR PROCESOS TUMORALES, TRAUMATISMOS, Y PARALISIS INFANTIL.
- D). LIMITACIONES DE LA MOVILIDAD ARTICULAR: CAUSADA POR LESIONES OSEAS ARTICULARES, PERIARTICULARES DE TIPO INFECCIOSO, ARTRITIS DEGENERATIVA.
- E). MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS: CAUSADOS POR PARALISIS INFANTIL DE TIPO ARTEROSOS Y ENFERMEDAD DE PARKINSON.

*POR EL SITIO DE LA INCAPACIDAD :

- 1. INCAPACIDAD DE LAS CUATRO EXTREMIDADES [CUADRIPLIEJIA, TERAPLEJIA, O DISPLEJIA] .
 - 2. INCAPACIDAD DE TRES EXTREMIDADES [TRIPLEJIA] .
 - 3. INCAPACIDAD DE DOS EXTREMIDADES [PARAPLEJIA Y HEMIPLEJIA] .
 - 4. INCAPACIDAD DE UNA EXTREMIDAD.
-

LAS CAUSAS MAS COMUNES DE INVALIDEZ SON POR:

ACCIDENTES [EN GENERAL], ACCIDENTES DE TRABAJO, TRAUMAS POR ENFERMEDADES, SECUELAS DE ALCOHOLISMO Y DROGADICCION, NACIMIENTO CON DEFECTO CONGENITO, DISMINUCION DE CAPACIDADES POR LA EDAD, LA RELACION MEDIO AMBIENTE URBANO Y SU DETERIORO PUEDEN PROVOCAR LESIONES TEMPORALES, PERMANENTES EN EL SER HUMANO.

LOS MINUSVALIDOS TIENEN NECESIDADES EDUCACIONALES ESPECIFICAS QUE NO SE PUEDEN SATISFACER CON LA ORGANIZACION Y UN PROGRAMA ESCOLAR COMUN PARA ELLO ES NECESARIO UN TRATAMIENTO MULTIDICCIPLINARIO, ASI COMO DE INSTALACIONES CON EL EQUIPO ADECUADO, DEACUERDO A UN ANALISIS DE LAS NECESIDADES DE INTEGRACION DEL MINUSVALIDO A LA SOCIEDAD, DE UNA MANERA PRODUCTIVA, ASI COMO DE LA DEMANDA DE EMPLEO.

LOS PROBLEMAS DEL EDUCANDO NO COMPETEN EXCLUSIVAMENTE AL AULA SINO QUE INVOLUCRAN CONFLICTOS DE TIPO PSICOLOGICO, FAMILIAR Y SOCIO-CULTURAL QUERIENDO DECIR CON ESTO QUE EL NIÑO NO ES RESPONSABLE UNICO DE SUS FRACASOS O TRIUNFOS; SU EDUCACION COMPETE NO SOLO A EDUCADORES, TAMBIEN A OTROS PROFESIONISTAS, A LA FAMILIA, AL GOBIERNO, Y A LA SOCIEDAD EN GENERAL. POR LO TANTO SU TRATAMIENTO DEBE SER INTEGRAL, ALCANZANDO LOS ASPECTOS: BIOMEDICOS, PSICOLOGICOS, PEDAGOGICOS Y SOCIALES, MEDIANTE LA A

PLICACION COORDINADA DE UN CONJUNTO DE ACCIONES TACTICAS, ORGANIZACION, DIDACTICA Y METODOLOGIA, QUE PROPICIE EL DESARROLLO INTEGRAL Y ARMONICO DE LA PERSONALIDAD, IMPULSANDO LA FORMACION DE HABITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES, ASI COMO EL DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CONOCIMIENTO DE ELLOS MISMOS.

EL INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL ES UNA UNIDAD QUE COMPLETA ADEMAS DE LOS ASPECTOS REHABILITATORIOS PROPIAMENTE DICHOS ASPECTOS DE ADIESTRAMIENTO Y EDUCATIVOS DE LA REHABILITACION; OTRA FUNCION ES LA COORDINACION DE TODOS LOS PROGRAMAS DE ATENCION DE INVALIDEZ EN DONDE INCIDEN EL MAYOR NUMERO Y ESPECIALIZADO DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES POSIBLES PARA DICHA ATENCION; ADEMAS DE REALIZAR Y COORDINAR LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA QUE CONTEXTUALICE LA PRACTICA Y LA DOCENCIA NECESARIA PARA EL APOYO DE LOS PROGRAMAS.

EN ESTE TIPO DE UNIDADES, PRESTAN SUS SERVICIOS UN GRUPO DE PROFESIONISTAS ALTAMENTE CAPACITADOS, DE ACUERDO A LAS FUNCIONES QUE TIENEN ENCOMENDADAS EN LA INSTITUCION Y SON: MEDICOS EN COMUNICACION HUMANA, ORTOPEDISTAS, NEUROLOGOS, PEDIATRAS, ODONTOLOGOS, PSICOLOGOS, PEDAGOGOS, TERAPISTAS FISICOS, TERAPISTAS OCUPACIONALES Y DE LENGUAJE, TRABAJADORES

SOCIALES, TECNICOS EN ELECTRODIAGNOSTICO, RADIOLOGOS, ORTESISTAS, AUXILIARES DE ENFERMERIA E INTENDENCIA, ADMINISTRATIVOS, ETC., LOS CUALES - CONSTITUYEN UN GRUPO HOMOGENEO DE TRABAJO CUYA ACTIVIDAD EFICIENTEMENTE ORGANIZADA Y DIRIGIDA HACE POSIBLE LA REHABILITACION Y LA EDUCACION ESPECIAL DE QUIENES ACUDEN A DICHA INSTITUCION.

EN ESTE TIPO DE UNIDADES SE REALIZAN LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

1. VALORACION INTEGRAL DE LA PERSONA MINUSVALIDA.
2. TRATAMIENTO INTEGRAL DE LA PERSONA MINUSVALIDA.
3. ACCIONES ESPECIFICAS DE INCORPORACION SOCIAL DEL MINUSVALIDO.
4. DETECCION DE GRUPOS DE RIESGO.
5. VALORACION INTEGRAL DE LA PERSONA DE RIESGO A ESTRUCTURAR EN UN PROCESO INVALIDANTE.
6. MANEJO OPORTUNO E INTEGRAL DE LA PERSONA DE RIESGO.
7. COORDINACION Y EJECUCION DE LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA.
8. COORDINACION Y EJECUCION DE LA DOCENCIA.

EL MECANISMO PARA LA OBTENCION DE SERVICIOS EN EL *INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL* , ES :

A TODA PERSONA CON ALGUN TIPO DE INVALIDEZ SE LE PRESTA ATENCION MEDICA INICIAL, CON EL SOLO HECHO DE PRESENTARSE A CONSULTA PREVIA EN LA

INSTITUCION.

AQUI SE ELABORA SU HISTORIA CLINICA PARA PASAR POSTERIORMENTE, SI EL CASO LO AMERITA, A LA SECCION DE DIAGNOSTICO, EN DONDE LOS MEDICOS OBTIENEN UN COMPLETO EXPEDIENTE DEL PACIENTE, EL CUAL CONSTITUYE EL INICIO - DEL TRATAMIENTO.

LOS TRABAJADORES SOCIALES POR SU PARTE EFECTUAN UN COMPLETO ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO DEL PACIENTE Y SU FAMILIA PARA DETERMINAR CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO CON RELACION A LAS POSIBILIDADES DE LA FAMILIA, EL - LUGAR DE PROCEDENCIA, ETC. .

EN UNA SIGUIENTE FASE, EL MINUSVALIDO PASA A LA SECCION DE DIAGNOSTICO INTEGRAL EN DONDE MEDICOS ESPECIALISTAS REALIZAN UN ESTUDIO COMPLETO DE CADA CASO Y EMITEN SUS CONCLUSIONES EN EL DIAGNOSTICO CLINICO INTEGRAL, SIENDO ESTE LA BASE MISMA DEL TRATAMIENTO, YA QUE EN EL SE PRESCRIBEN LOS PLANES REHABILITATORIOS A SEGUIR.

LA DURACION DE LOS TRATAMIENTOS HASTA LA RECUPERACION DEL PACIENTE [SI ES MEDICAMENTE POSIBLE], REQUIEREN DE UN TIEMPO VARIABLE SEGUN LA - NATURALEZA, EL GRADO Y LAS CARACTERISTICAS DE LA AFECCION.

EN ALGUNOS CASOS, CUANDO SE HA DETECTADO LA INVALIDEZ EN UNA ETAPA TEMPRANA, SE REQUIERE SOLO DE ALGUNOS MESES DE REHABILITACION PARA REINTEGRAR AL PACIENTE A UNA VIDA NORMAL. EN OTROS CASOS, CUANDO EL DAÑO SE

ENCUENTRA EN UNA ETAPA MUY AVANZADA, SE NECESITAN AÑOS Y OCACIONALMENTE TODA LA VIDA DE ATENCION REHABILITATORIA.

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN 23 C.R.E.E., 2 CENTROS REGIONALES DE REHABILITACION INTEGRAL, 2 UNIDADES BASICAS DE REHABILITACION Y 1 CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL, LO QUE HACE UN TOTAL DE *28* UNIDADES DE REHABILITACION DEPENDIENTES DEL S.N.D.I.F. ; EL I.M.S.S. CUENTA CON 3 UNIDADES DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION Y 35 SERVICIOS DE REHABILITACION EN SUS HOSPITALES [EN UN TERCER NIVEL DE ATENCION]; EL I.S.S.S.T.E. CUENTA CON 7 SERVICIOS DE MEDICINA FISICA; LA S.S.A. CUENTA CON 12 SERVICIOS DE MEDICINA FISICA ; LA S.E.P. TIENE 80 ESCUELAS DE EDUCACION ESPECIAL.

ACTUALMENTE EXISTEN CENTROS DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN LOS ESTADOS DE : CAMPECHE, DURANGO, EL DISTRITO FEDERAL, PUEBLA, NAYARIT, OAXACA, SINALOA, YUCATAN, ZACATECAS, ETC. [VER MAPA # 1] .

C. R. E. E.



- BAJA CALIFORNIA NORTE.
- BAJA CALIFORNIA SUR.
- CAMPECHE.
- COAHUILA.
- COLIMA.
- CHIHUAHUA.
- DISTRITO FEDERAL.
- DURANGO.
- GUANAJUATO.
- GUERRERO.
- JALISCO.
- ESTADO DE MEXICO.
- MICHOACAN.
- NAYARIT.
- NUEVO LEON.
- OAXACA.
- PUEBLA.
- QUERETARO.
- QUINTANA ROO.
- SAN LUIS POTOSI.
- SINALOA.
- TLAXCALA.
- VERACRUZ.
- YUCATAN.
- ZACATECAS.

EXISTENCIA DE CENTROS DE
REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN LA
REPUBLICA MEXICANA (POR ESTADOS).

* CALCULO DE POBLACION, NUMERO DE INVALIDOS Y TIPO DE COBERTURA *
 EN LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA 1989

*ENTIDAD FEDERATIVA.	POBLACION.	NUMERO DE INVALIDOS SEGUN O.M.S. 7%.	POBLACION ASEGURADA.	POBLACION ABIERTA.
AGUASCALIENTES.	614,098	42,987	20,634	22,353
BAJA CALIFORNIA NORTE.	1'494,881	104,642	31,393	73,249
BAJA CALIFORNIA SUR.	270,066	18,905	6,996	11,909
CAMPECHE.	454,131	31,789	11,125	20,664
COAHUILA.	1'901,056	133,074	101,137	31,937
COLIMA.	413,784	28,965	22,013	6,952
CHIAPAS.	2'557,852	179,050	28,647	150,403
CHIHUAHUA.	2'359,067	165,135	64,402	100,732
DISTRITO FEDERAL.	11'434,338	800,403	632,318	168,085
DURANGO.	1'415,295	99,070	36,656	62,414
GUANAJUATO	3'713,795	259,965	77,989	181,975
GUERRERO.	2'652,208	185,654	33,417	152,236
HIDALGO.	1'849,956	129,496	28,489	101,006
JALISCO.	5'237,600	366,631	124,655	241,976
MEXICO EDO..	9'204,818	644,336	341,498	302,830
MICHOACAN.	3',719,043	260,333	49,463	210,869
MORELOS.	1'248,174	79,557	27,049	52,508
NAYARIT.	890,540	62,338	32,416	29,922
NUEVO LEON.	3'004,921	210,344	115,689	94,655
OAXACA.	3'071,842	215,029	32,254	182,775
PUEBLA.	4'001,251	280,080	58,816	221,264
QUERETARO.	885,695	61,998	24,799	37,199
QUINTANA ROO.	256,000	17,919	9,493	8,422
SAN LUIS POTOSI.	2'037,971	142,658	41,370	101,288
SINALOA.	2'293,489	160,544	75,456	85,088
SONORA.	1'828,510	127,995	72,957	55,038
TABASCO.	1'402,559	98,178	21,598	76,500
TAMAULIPAS.	2'348,181	164.372	75.610	88.762
TLAXCALA .	667.592	46.731	11.215	35.516
VERACRUZ.	6'422.177	449.552	121.379	328.173
YUCATAN.	1'262,142	88.350	62.728	25.622
ZACATECAS.	1'285,422	97.812	18,567	79,319
T O T A L :	82'198,457	5'753,892	2'412,258	3'341,634

FUENTE: CONSEJO NACIONAL DE POBLACION [CONAPO] 1982 ESTIMACION DE LA COORDINACION GENERAL DE SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA [OGSNEGI] 1989.

* PRINCIPALES GRUPOS DE SECUELAS INVALIDANTES *
EN LA REPUBLICA MEXICANA .

SECUELAS SEGUN TIPO.	PERSONAS.	TASA X 100,000 HABITANTES.
NEUROMUSCULOESQUELETICAS :		
SECUELAS DE TRAUMATISMOS.	295,093	353
SECUELAS DE ENF. ARTICULARES.	236,576	283
SECUELAS DE POLIOMELITIS.	104,494	125
MALFORMACIONES CONGENITAS.	96,135	115
PARALISIS CEREBRAL.	92,791	111
AMPUTACIONES DE EXTREMIDADES.	89,447	107
HEMIPLEJIA.	76,072	91
LESIONES MEDULARES.	42,633	51
SECUELAS DE QUEMADURAS Y CICATRICES.	34,274	41
COMUNICACION HUMANA :		
LABIO LEPORINO Y/O PALADAR HENDIDO.	35,946	43
SORDERA.	183,074	219
TARTAMUDEZ	125,393	150
MUDEZ.	20,063	24
CEGUERA.	182,238	218
MENTALES :		
EPILIPSIA.	250,787	300
DEFICIENCIA MENTAL.	81,087	97
ALTERACIONES CONDUCTUALES PERMANENTES.	42,633	51
SINDROME DE DOWN.	38,454	46
ALCOHOLISMO :	471,480	564 .

FUENTE : ENCUESTA NACIONAL DE INVALIDOS [CALCULO A JUNIO DE 1989].

* PRINCIPALES GRUPOS DE SECUELAS INVALIDANTES *

EN LA REPUBLICA MEXICANA

SECUELAS .	PERSONAS .	TASA X 1'000,000
NEUROMUSCULOESQUELETICAS .	1'067,515	1,277
ALCOHOLISMO .	471,480	564
MENTALES .	412,961	494
COMUNICACION HUMANA .	364,476	436
CEGUERA .	182,238	218

FUENTE : ENCUESTA NACIONAL DE INVALIDOS [CALCULO A JUNIO DE 1989].

* CONCENTRADO DE SERVICIOS DE REHABILITACION *
EN LA REPUBLICA MEXICANA 1988 .

DEPENDENCIA.	SERVICIO DE REHABILITACION EN HOSPITALES	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE REHABILITACION	UNIDADES BASICAS DE REHABILITACION	TOTAL.
S.S.A.	28	2	17	47
I.M.S.S.	58	3	-	61
D.I.F.	-	41	56	97
I.S.S.S.T.E.	8	-	-	8
PE.MEX.	2	-	-	2
D.D.F.	2	-	-	2
ASISTENCIA PRIVADA.	-	11	-	11
S.E.P.	-	185	ESCUELAS DE EDUCACION ESPECIAL.	185
OTROS	5	-	-	5
TOTALES.	103	242	73	418

RECOMENDACIONES

DE DISEÑO



*** NORMAS Y RECOMENDACIONES DE DISEÑO ***

LAS NORMAS Y RECOMENDACIONES DE DISEÑO, QUE SE TOMARON COMO BASE - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, PROVIENEN DE LOS ORGANISMOS EN MATERIA DE HOSPITALES COMO FUENTE DE INFORMACION GENERAL ; DE ESTUDIOS Y OPINIONES DE MEDICOS ; AL IGUAL QUE LA EXPERIENCIA RECOGIDA POR LAS INSTITUCIONES MENCIONADAS EN LA PRACTICA DE ATENCION MEDICA DADA A SUS BENEFICIARIOS.

*** ESPACIOS EXTERIORES ***

CIRCULACIONES PEATONALES Y MOTRICES :

LAS CIRCULACIONES PEATONALES DEBEN ESTAR PROVISTAS DE APOYOS EN LOS CAMBIOS DE NIVEL Y DEBERAN TENER UN ANCHO MINIMO LIBRE DE 0.90 m.

LOS LETREROS TENDRAN UN RELIEVE DE 0.50 m. , ASI COMO UN COLOR CONTRASTANTE CON FONDO PREFERENTEMENTE LUMINOSO.

BANQUETAS Y SENDEROS :

EL ANCHO MINIMO LIBRE EN LAS BANQUETAS Y ACERAS DEBERA SER DE 0.90 m. EN INSTALACIONES DE SALUD, CASA HABITACION ESPECIAL Y ASISTENCIALES, ETC.; EL ANCHO MINIMO DE LOS CAMINOS DEBERA SER DE 1.50 m. .

LOS SENDEROS CON PENDIENTE MENOR DEL 20% DEBERAN TENER PLATAFORMAS DE DESCANSO DE 1.50 m.. CADA 30 m. DE LONGITUD.

RAMPAS : SE EMPLEARAN PARA CUBRIR DESNIVELES, TENDRAN ESCALONES IN

MEDIATOS LOS CUALES SON MAS COMODOS PARA PERSONAS QUE USAN BASTON.

EN CASO DE RAMPAS LARGAS, SE COLOCARAN DESCANSOS HORIZONTALES DE 2m. DE LONGITUD COMO MINIMO, DESPUES DE CADA 9m. DE PLANO INCLINADO.

LAS RAMPAS TENDRAN UNA PENDIENTE MAXIMA DE 12%. Y NO DEBERAN TENER UNA LONGITUD MAYOR DE 6.00 m. CUANDO LA PENDIENTE SEA DEL 12% ADEMÁS DEBERAN CONTAR CON 1.05 m. DE ANCHO EN UNA CIRCULACION UNILATERAL O 2.05m EN CIRCULACION DOBLE.

LAS RAMPAS CONTARAN CON PASAMANOS DE 0.90 m. DE ALTURA.

CRUCE DE CALLES :

EN LA INTERSECCION DE LOS SENDEROS CON CALLES, DEBERAN MINIMIZARSE LOS CONFLICTOS ENTRE PEATONES Y VEHICULOS, Y EXISTIR UNA SEÑAL SONORA - INDICANDO EL CAMBIO DE LUZ DEL SEMAFORO.

LA SUPERFICIE DEL CRUCE DE CAMINO EN EL CAMELLON DEBERA TENER DIFERENTE TEXTURA Y COLOR PARA INDICAR ESTA DIFERENCIA EN EL CAMINO.

ESTACIONAMIENTOS :

LOS ESTACIONAMIENTOS DEBERAN CONTAR CON ANDADORES CORTOS Y CERRADOS PARA LOGRAR EL ACCESO INTERIOR DE LOS EDIFICIOS.

LOS ANDADORES PARALELOS A LOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DEBERAN TENER 1.40 m. DE ANCHO Y SE CAMBIARA SU TEXTURA Y COLOR RESPECTO AL RESPECTO DE LA SUPERFICIE, COMO AVISO A LOS PEATONES.

SE DEJARA UN ESPACIO SUFICIENTE PARA EL AUTOMOVIL Y UNA SILLERA DE -

RUEDAS A UN LADO, DEBERA SER DE 3.60 m. DE ANCHO Y 5.00 m. DE LARGO.

MOBILIARIO DEL LUGAR :

LA UBICACION DEL MOBILIARIO URBANO Y/O SERVICIOS TALES COMO CASETAS TELEFONICAS. SEMAFOROS. SEÑALES LUMINOSAS. BUZONES, BASUREROS, BANCAS , ETC., DEBERA..PROYECTARSE DENTRO DE LAS RUTAS DE CIRCULACION PEATONAL O LUGARES DE REUNION Y NO DEBERA SER PELIGROSA PARA LOS MINUSVALIDOS.

EN LAS AREAS DE CIRCULACION PEATONAL DEBERA INCLUIRSE UN ESPACIO - MINIMO DE 1.20 m. DE LARGO PARA PODER ACOMODAR SILLAS DE RUEDAS.

LOS ESPEJOS DE AGUA, JARDINERAS Y CUALQUIER OTRO TIPO DE MOBILIARIO ADYACENTE O FRONTAL EN BANQUETAS DEBERAN TENER BARRERAS O TOPES A UNA - ALTURA NO MENOR DE 0.15 m.

LAS JARDINERAS NO DEBERAN LOCALIZARSE ADYACENTES A LOS CAMINOS.

ENTRADAS, PUERTAS Y PASILLOS :

TODAS LAS ENTRADAS A EDIFICIOS Y CUARTOS DEBERAN SER ACCESIBLES Y NO PRESENTAR OBSTACULOS OUE PROVOQUEN TROPEZONES. LAS ENTRADAS DEBERAN TENER UN ANCHO MINIMO DE 0.80 m. LIBRES.

EN AQUELLOS CASOS DONDE MAS DE UNA PUERTA SEA REQUERIDA COMO ENTRA DA, SE COLOCARA UNA MANIJA DERECHA Y OTRA IZQUIERDA PARA DAR A LOS MINUS VALIDOS LA OPORTUNIDAD DE ABRIR LA PUERTA CON SU BRAZO MAS FUERTE.

LA FUERZA REQUERIDA PARA PUERTAS EXTERIORES ABATIBLES NO DEBE EXCE DER DE 7.0 Y 4.0 kg. PARA PUERTAS INTERIORES ABATIBLES, CORREDIZAS O PLE

GADIZAS. SI LOS 7.0 kg. SON EXEDIDOS, UN SISTEMA AUTOMATICO DEBERA SER INSTALADO POR LO MENOS EN UNA DE LAS PUERTAS DE ACCESO PRINCIPAL AL EDIFICIO.

MANIJAS DE PUERTAS :

TODAS LAS MANIJAS MANUALES DEBERAN TENER UN DISEÑO QUE NO REQUIERA EMPUÑAR Y/O GIRAR LA MUÑECA PARA SU OPERACION, DEBERAN ESTAR A UNA ALTURA DE 0.90 m. A 1.10 m. .

EL ESPACIO ENTRE LA MANIJA Y LA PUERTA DEBERA SER MINIMO DE 0.50m. PARA PERMITIR QUE LA PUERTA SEA ABIERTA EMPUJANDOLA CON EL BRAZO.

CUANDO LA CHAPA ES UNA PARTE INTEGRAL DE LA PUERTA, ESTA DEBERA DE SER DE UN COLOR CONTRASTANTE.

SUPERFICIES EN PAVIMENTOS Y PISOS :

MATERIALES ENTRETEJIDOS COMO EL LADRILLO, NO DEBERAN SER USADOS EN ESCALERAS A MENOS QUE LA ORILLA DEL ESCALON SEA DE UN COLOR CONTRASTANTE Y CLARAMENTE DISTINGUIBLE DE CUALQUIER JUNTA.

LAS ALFOMBRAS DEBERAN ESTAR FIJAS A LA SUPERFICIE DEL SUELO A TODO LO LARGO DEL BORDE EXPUESTO, ESTE DEBE SER BISELADO, CON UNA INCLINACION NO MAYOR DEL 2%.

LOS ACABADOS EN TODOS LOS PISOS DEBEN SER ANTIRRESBALANTES, FIRMES Y ESTABLES.

* E S P A C I O S I N T E R I O R E S *

CIRCULACIONES :

EL ESPACIO LIBRE MINIMO DE LOS RECIBIDORES. CORREDORES. PASILLOS . PASAJES Y NAVES LATERALES DEBERAN SER DE 0.90 m. DE ANCHO . CUANDO LA - CIRCULACION DE PERSONAS MINUSVALIDAS AUMENTAN EN UN EDIFICIO, EL ANCHO MINIMO DE 1.52 m. SE HACE NECESARIO PARA QUE UNA PERSONA NO OBSTRUYA - EL PASO O CIRCULACION DE UNA SILLA DE RUEDAS. LO CUAL REQUIERE UNA HOLGURA DE 1.06 m. .

EN VESTIBULOS Y PASILLOS CON BOTONES DE LLAMADA, ESTOS DEBEN SITUARSE A 1.37 m. DEL NIVEL DEL SUELO. EL DISCO DEL TELEFONO ESTARA A UNA ALTURA MAXIMA DE 1.21 m. DEL NIVEL DEL SUELO.

RAMPAS : DEBERAN TENER UN ANCHO MINIMO DE 1.50 m. PARA PERMITIR EL PASO EN SILLAS DE RUEDAS . LAS RAMPAS DEBERAN TENER PLATAFORMAS DE POR LO MENOS 1.50 m. DE LARGO AL PRINCIPIO Y AL FINAL DE ESTA .

LAS PLATAFORMAS INTERMEDIAS DEBERAN SER DE UN MINIMO DE 1.50 m. DE FONDO Y 2.45 m. DE ANCHO, PARA PERMITIR LA MANIOBRA DE 180° DE UNA SILLA DE RUEDAS ;Y POR LO MENOS DE 1.50 m. DE FONDO Y 1.20 m. DE ANCHO PARA - GIROS DE 90°, EN CUALQUIERA DE LOS CASOS LA SUPERFICIE DEBERA DE SER ANTIDERRAPANTE.

ESCALERAS : LOS PERALTES DE ESTA NO DEBERAN DE SER MENORES DE 0.10

METROS DE ALTO Y NO MAYORES DE 0.18 METROS, MEDIDOS DE PELDAÑO A PELDAÑO EL ANCHO MINIMO DEL PELDAÑO DEBERA SER DE 0.27 m. DE NARIZ A NARIZ.

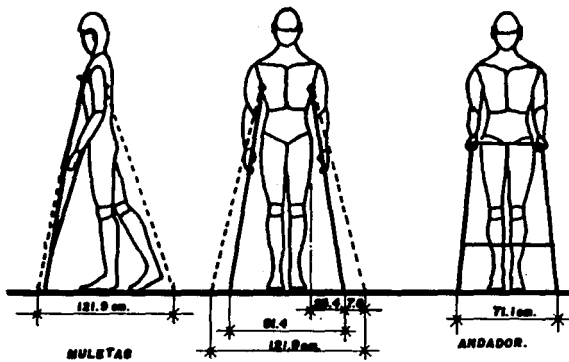
TODOS LOS ESCALONES DEBERAN TENER DIMENSIONES UNIFORMES EN CUALQUIER TRAMO DE ESCALERA.

PASAMANOS Y BARANDALES :

LOS PASAMANOS EN RAMPAS TENDRAN DE 0.75 A 0.85 m. MEDIDOS VERTICALMENTE DESDE LA SUPERFICIE DE ESTAS, Y DEBERAN TENER POR LO MENOS 0.30 m MAS DE LONGITUD AL PRINCIPIO Y AL FINAL DE LA RAMPA. LOS PASAMANOS DEBE RAN SER CONTINUOS A LO LARGO DEL TRAYECTO DE LA RAMPA.

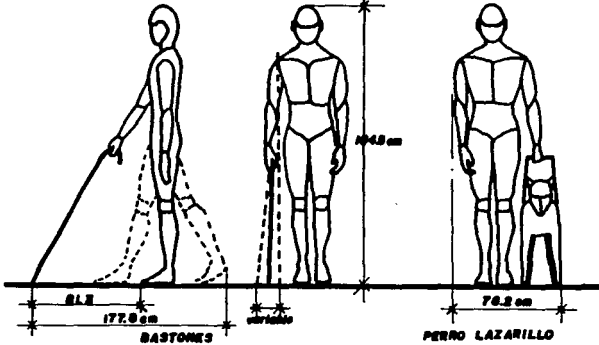
EL MATERIAL ESCOGIDO PARA LOS PASAMANOS DEBE SER TAL, QUE NO INTERRUPTA EL DESLIZAMIENTO CONTINUO DE LA MANO, Y NO PROVOCAR CON ELLO LA PERDIDA DE EQUILIBRIO A LOS MINUSVALIDOS.

LOS PASAMANOS DEBERAN SER DISEÑADOS PARA PERMITIR EL NATURAL EMPUÑAMIENTO. LOS BARROTOS DEBERAN TENER DE 0.025 A 0.30 m. DE DIAMETRO.



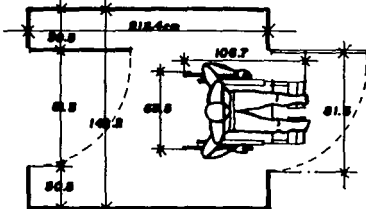
MULETAS

ANDADOR.

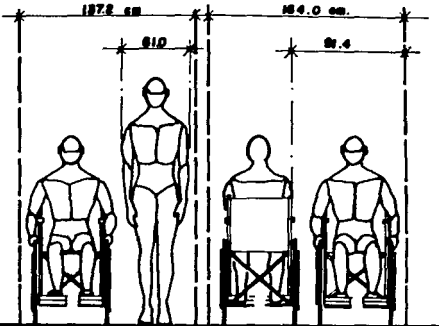


BASTONES

PERRO LAZARILLO

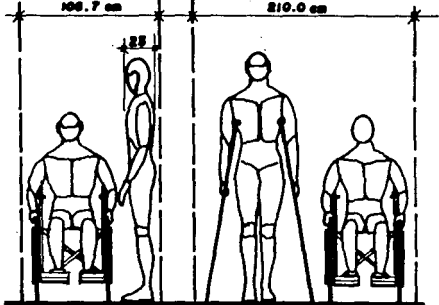


CIRCULACION EN SILLA DE RUEDAS / PUERTAS ALINEADAS.

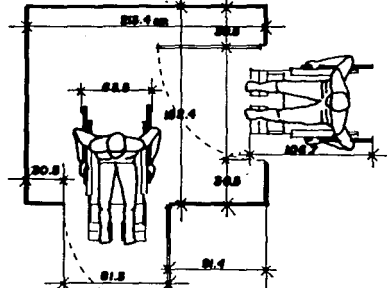


CIRCULACION PARCIAL EN 2 VIAS - CIRCULACION TOTAL EN 2 VIAS.

CIRCULACION EN SILLA DE RUEDAS/PASILLOS Y PASOS.



CIRC. PARCIAL EN 2 VIAS CIRC. TOTAL EN 2 VIAS.



CIRCULACION EN SILLA DE RUEDAS/PUERTAS EN PARANENTOS PERP.

ANTROPOMETRIA...



* D E F I N I C I O N E S S E G U N L A O . M . S . *

DEFECTO ES TODA PERDIDA O ANORMALIDAD DE ESTRUCTURA PSICOLOGICA, FISIOLOGICA, ANATOMICA O FUNCIONAL.

INCAPACIDAD ES TODA PERDIDA [CAUSADA POR UN EFECTO] DE LA CAPACIDAD PARA LLEVAR A CABO UNA ACTIVIDAD DEL MODO, O EN LA MEDIDA QUE SE CONSIDERAN NORMALES EN UN SER HUMANO.

HANDICAP ES UNA INCAPACIDAD QUE SUPONE UNA DESVENTAJA PARA EL INDIVIDUO AL LIMITARLE EL EJERCICIO DE UNA FUNCION QUE SERIA NORMAL PARA EL [HABIDA CUENTA DE SU EDAD, SEXO Y CIRCUNSTANCIAS SOCIALES Y CULTURALES, ETC.].

LAS INCAPACIDADES COMO LA MOVILIDAD LIMITADA CAUSADA POR LA EDAD , LAS ENFERMEDADES O LOS ACCIDENTES, PUEDEN RESTRINGIR LAS OPORTUNIDADES DE LA PERSONA INCAPACITADA Y SU FAMILIA PARA PARTICIPAR PLENAMENTE EN LA VIDA DE LA COMUNIDAD. UNA ESTIMACION DE LA MAGNITUD DEL PROBLEMA DE INCAPACIDAD EN LAS REGIONES EN DESARROLLO ES QUE POR LO MENOS UN NIÑO DE CADA DIEZ NACE CON UNA DEFICIENCIA FISICA, SENSORIAL O MENTAL, O LA ADQUIERE.

EL PROBLEMA ES COMO INTEGRAR A LAS PERSONAS IMPEDIDAS, A LA VIDA ECONOMICA Y SOCIAL DE LA QUE HAN SIDO EXCLUIDAS HASTA AHORA, TANTO POR BARRERAS CULTURALES COMO FISICAS.

EL PRINCIPIO ACTUAL RESPECTO A LA **MINUSVALIDEZ** , ES QUE NO SE DEBE SEGREGAR A LAS PERSONAS DEL RESTO DE LA POBLACION, SINO ASIMILARLAS TAN TO COMO SEA POSIBLE. PARA FACILITAR ESTO SE DEBE HACER QUE LOS EDIFICIOS Y LOS LUGARES PUBLICOS SEAN ACCESIBLES PARA LOS QUE DEPENDEN DE AYUDA HU MANA O TECNICA, PARA PODER PARTICIPAR PLENAMENTE EN LA VIDA SOCIAL.

LA MOVILIDAD ES UNO DE LOS FACTORES MAS IMPORTANTES EN LA REHABI LACION DE LAS PERSONAS IMPEDIDAS. SIN EMBARGO PARA QUE LAS PERSONAS TEN GAN MOVILIDAD SE NECESITAN AYUDAS TECNICAS AUTOCTONAS COMO: MULETAS. CA RRITOS, SILLONES DE RUEDAS, BASTONES, ETC. , BASADOS EN LA TENOLOGIA LO CAL APROPIADA.

AL ESTABLECER COMO REQUISITO EXPRESO QUE LOS EDIFICIOS Y LUGARES - PUBLICOS SEAN ACCESIBLES PARA TODO EL MUNDO, LAS PERSONAS IMPEDIDAS SE- RAN CADA VEZ MAS ACEPTADAS EN LA SOCIEDAD. UN MEDIO AMBIENTE QUE SATIS FAGA LAS NECESIDADES DE DIFERENTES GRUPOS DE PERSONAS IMPEDIDAS SATISFA RA TAMBIEN LAS NECESIDADES DE TODAS LAS PERSONAS.

A NIVEL MUNDIAL SE CALCULA QUE LA POBLACION MINUSVALIDA ASCIENDE A CUATROCIENTOS MILLONES, DE LA CUAL EL 75% ESTA ABANDONADA A SUS PROPIOS RECURSOS.

*** A N T R O P O M E T R I A * .**

PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS :

REALMENTE SE CARECE DE DATOS ESPECIFICOS SOBRE PERSONAS EN SILLA - DE RUEDAS, SU ESTUDIO REVISTIRIA SINGULAR DIFICULTAD POR LA CANTIDAD DE

VARIABLES QUE LEVA INPLICITAS : CLASES DE INCAPACIDAD POR MIEMBROS AFECTADOS DEL CUERPO . AMPLITUD DE PARALISIS , GRADO DE DISFUNCION MUSCULAR EFECTO ACUMULATIVO EN LA MOVILIDAD GENERAL, DE LAS EXTREMIDADES POR CULPA DEL CONFINAMIENTO EN SILLA DE RUEDAS , ETC. .TODOS ELLOS A TENER PRESENTES CON VISTAS A TRABAJOS DE ESTUDIO QUE PARTE DEL SUPUESTO DE QUE - LA MOVILIDAD DE LAS EXTREMIDADES NO SUFREN DETERIORO Y ASI SE ASEMEJA A LA QUE TIENEN LAS PERSONAS FISICAMENTE CAPACITADAS.

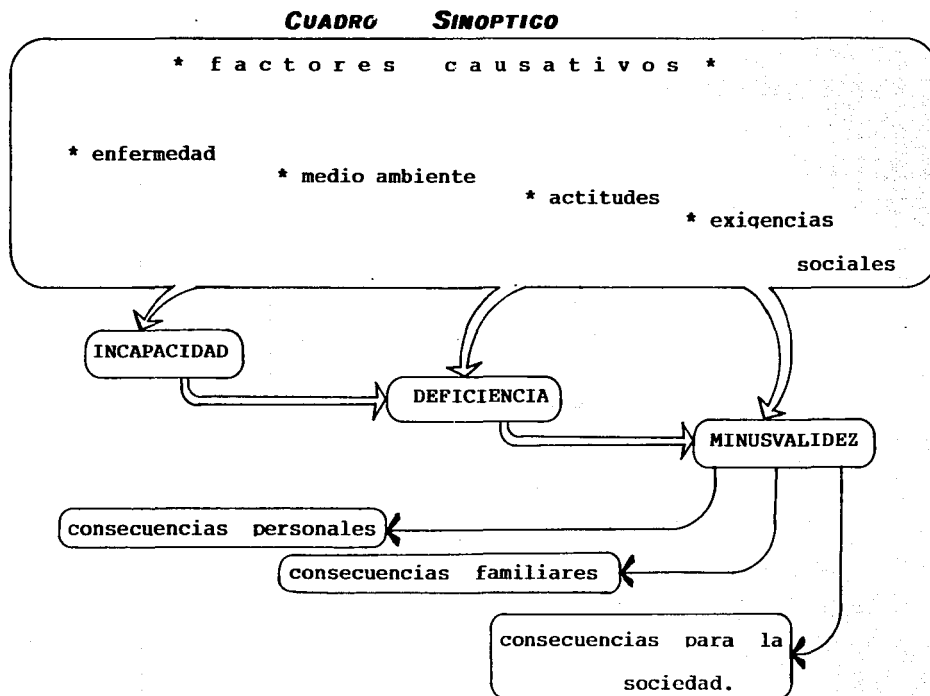
EL DOCTOR HEMAN L. KAMENETZ, AL DESCRIBIR LA DISPOSICION GEOMETRICA DEL CUERPO HUMANO APUNTA:

EN ESTA POSTURA IMAGINARIA SOLO LOS TOBILLOS MANTIENEN UN ANGULO - DE 90° LAS PIERNAS SE ELEVAN 15°, OBLIGANDO A LAS RODILLAS A FORMAR UN ANGULO DE 105° LA ESPALDA SE INCLINA 10° DANDO LUGAR, EN LA ARTICULACION DE LAS RODILLAS, A UN ANGULO PROXIMO A 100°, POR ULTIMO, VISTO EL CUERPO COMO INTERRELACION DE SUS PARTES, EL EFECTO RESULTANTE ES SEMEJANTE AL QUE DARIA LA INCLINACION HACIA ATRAS DE LA SILLA, DE 5°, QUEDANDO ASI EL ASIENTO A 5° DE HORIZONTAL, PIERNAS Y ESPALDA A 20° Y 15° RESPECTIVAMENTE DE LA VERTICAL.

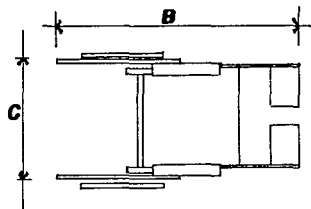
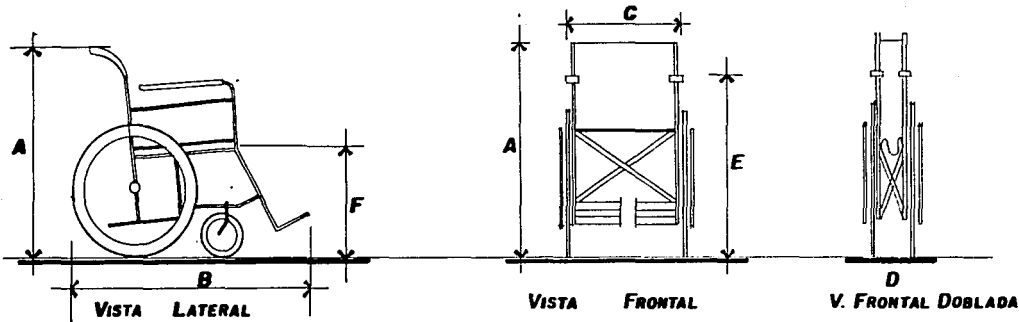
SI EL ESTADO FISICO DEL USUARIO DE LA SILLA DE RUEDAS LE PERMITE ADOPTAR UNA POSICION ERGUIDA, PESE A LA INCLINACION DEL RESPALDO DE AQUELLA Y DADA LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD Y EL GRADO DE ADECUACION ES INDUDABLE QUE EL ALCANCE ANTROPOMETRICO MEDIO QUE LOS BRAZOS DEBE DE SER

EL APROPIADO.

SEA COMO FUERE DICHO ALCANCE DEPENDE DE LA INCLINACION DE 15° QUE TIENE LA ESPALDA RESPECTO A LA VERTICAL Y BASANDONOS EN ESTO, SE MODIFI CARA LA MEDIDA ANTROPOMETRICA DE ESTA MEDIDA, COMO VEMOS LA MEDICION DEL ALCANCE ESTANDAR SE TOMA CON LA ESPALDA ERGUIDA Y EL INDIVIDUO SENTADO SOBRE UN PLANO HORIZONTAL.



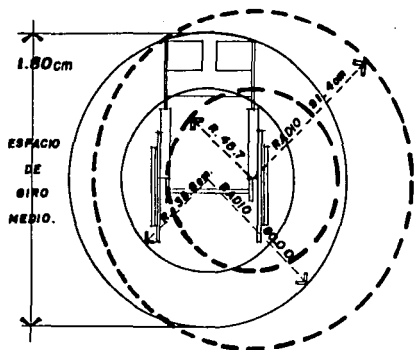
DIMENSIONES DE LAS SILLA DE RUEDAS



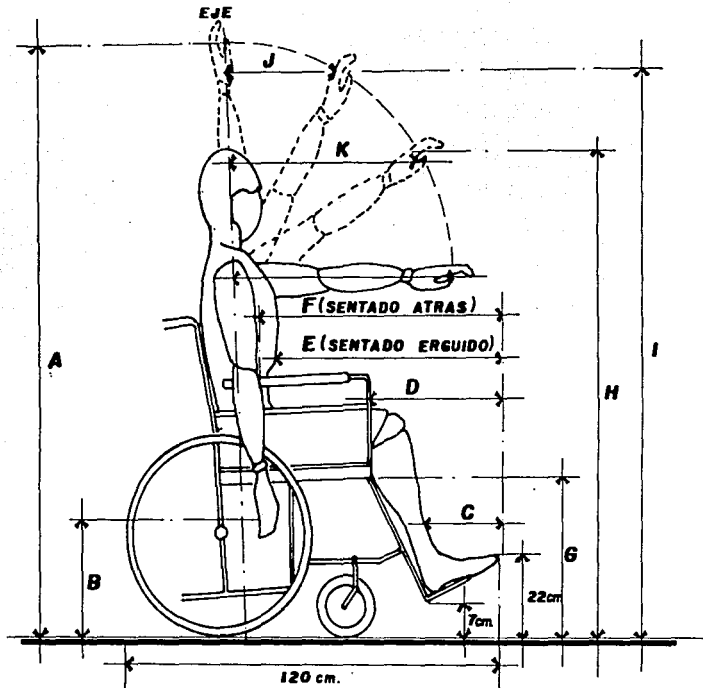
VISTA SUPERIOR

	A	B	C	D	E	F
I. M. S. S.	93	100.2	60	23cm	-	-
A. N. S. I.	91.4	106.7	63.5	27.9	73.7	49.5
I. C. T. A.	94	110	65 A 70	-	76	52
D. V. B.	91.44	106.68	68.58 A 73.66	-	73.66	50.8

A.N.S.I. AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE
I.C.T.A. INTERNATIONAL CENTER ON TECHNICAL AID
D.V.B. DEPARTMENT OF VETERANS BENEFITS



- RADIO DE GIRO BASADO EN RUEDAS MOVILES EN DIRECCIONES OPUESTAS Y PIVOTANDO ALREDEDOR DEL CENTRO.
- RADIO DE GIRO BASADO EN EL BLOQUEO DE UNA RUEDA, Y GIRO DE LA OTRA PIVOTANDO SOBRE LA PRIMERA.
- RADIO DE GIRO ALTERNATIVO PARA SILLA DE RUEDAS



	HOMBRE	MUJER
A	158.1 cm	144.1 cm
B	41.3	44.5
C	22.2	17.8
D	47.0	41.9
E	65.4	58.4
F	73.0	66.0
G	48.3	48.3
H	130.8	119.4
I	140.0	135.2
J	35.0 "	30.0 "
	40.0 "	35.0 "
K	55.0 "	47.0 "
	65.0 "	60.0 "
L	65.0 "	57.0 "
	82.0 "	76.0 "

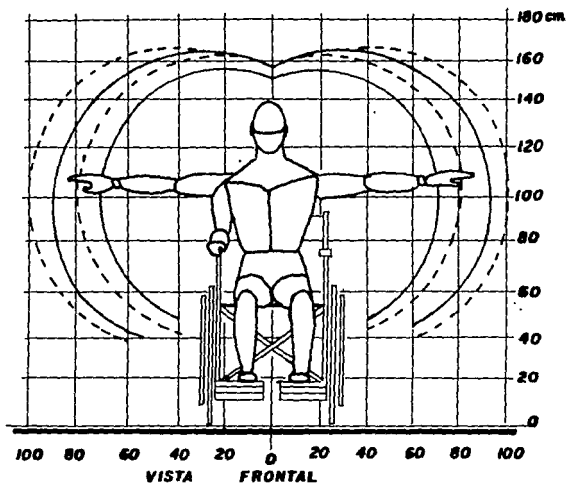
" = ESPALDA RECTA.

" = ESPALDA INCLINADA ADELANTE.

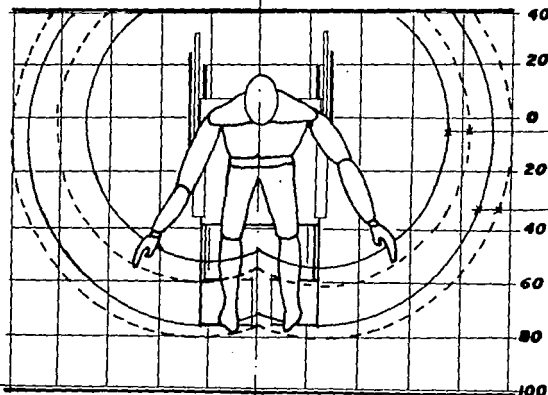
ANTROPOMETRIA EN SILLA DE RUEDAS

- SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE LAS DIMENSIONES DE LA MUJER, POR SER EL MAS PEQUEÑO, EN CUANTO A ALTURAS Y ALCANCES.
- EN LO CONCERNIENTE A HOLGURA, SE RECOMIENDAN LAS DIMENSIONES DEL HOMBRE.

ANTROPOMETRIA DE LA PERSONA INCAPACITADA EN SILLA DE RUEDAS

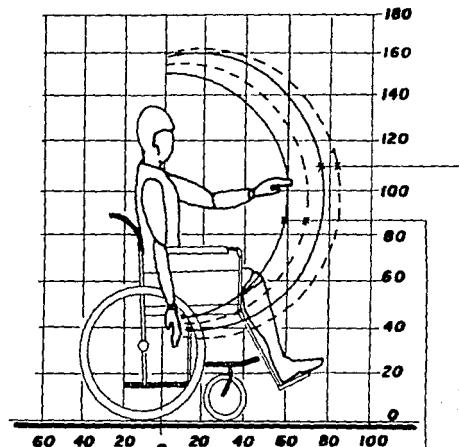


VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR.

ZONAS DE ALCANCE



VISTA LATERAL

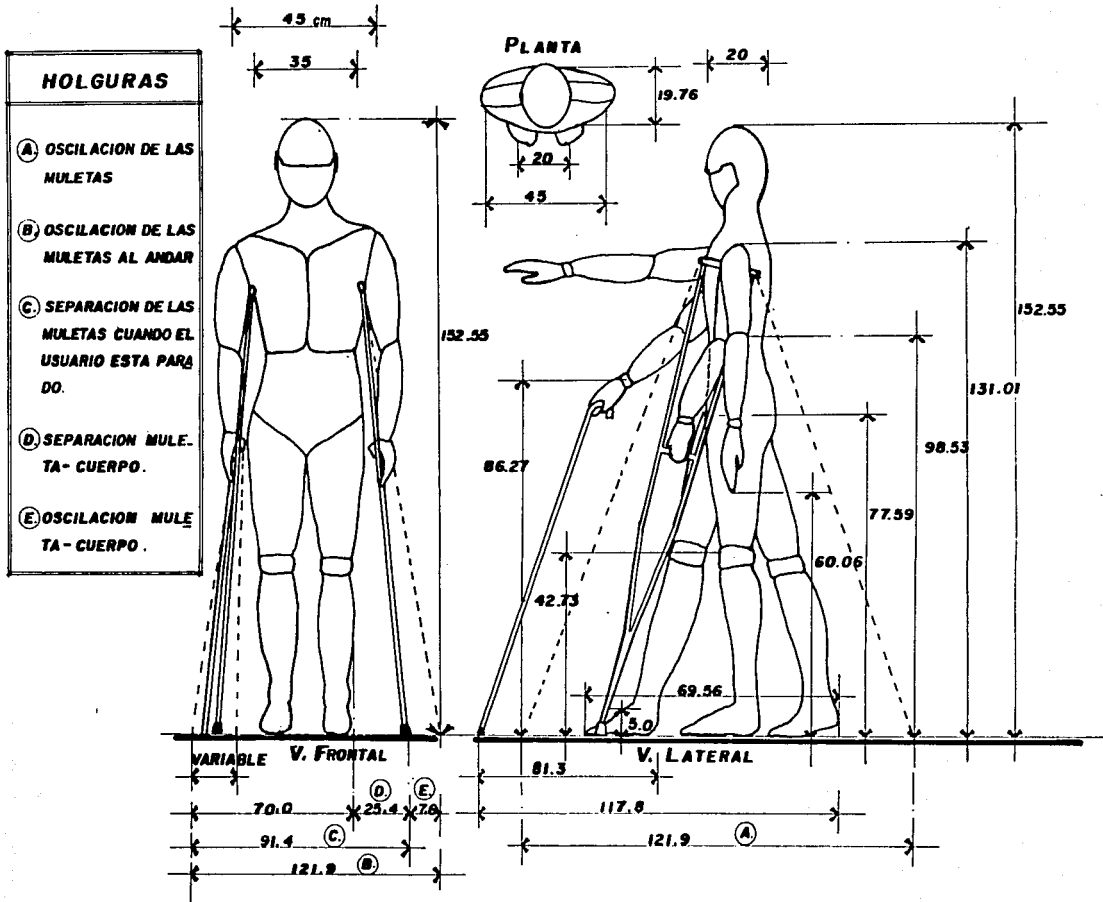
ZONA DE ALCANCE CON LA ESPALDA RECTA.

ZONA DE ALCANCE CON EL CUERPO INCLINADO.

— MUJERES

- - - HOMBRES

ANTROPOMETRIA DE UNA PERSONA DE PIE CON MULETAS Y/O BASTON.



MARCO HISTORICO...

REGIONAL



*** OBJETIVOS DEL INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL *
PARA MINUSVALIDOS EN TLAXCALA , TLAXCALA.**

OBJETIVO GENERAL : PREVENIR LA ESTRUCTURACION DE PROCESOS INVALIDANTES Y PROPORCIONAR A LOS MINUSVALIDOS SERVICIOS DE REHABILITACION INTEGRAL Y EDUCACION ESPECIAL.

OBJETIVOS ESPECIFICOS : DETECTAR Y CONTROLAR LAS CONDICIONES DE -- RIESGO POTENCIALMENTE PRODUCTORES DE INVALIDEZ.

VALORAR Y TRATAR INTEGRALMENTE AL MINUSVALIDO ASI COMO PROPORCIONAR LE SERVICIOS DE EDUCACION ESPECIAL SI LO REQUIERE.

PARTICIPAR EN LAS INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON LA PREVENCION DE INVALIDEZ; EN LA REHABILITACION INTEGRAL Y LA EDUCACION ESPECIAL.

TIEMPO : EL PROGRAMA SERA PERMANENTE CON EVALUACIONES PERIODICAS , CADA DOCE MESES.

ESPACIO : EL LUGAR EN QUE OPERARA SERA EN EL ESTADO DE TLAXCALA, Y DESARROLLANDO ACTIVIDADES DEACUERDO A LAS CARACTERISTICAS POBLACIONALES

TRABAJO A DESARROLLAR : LAS ACTIVIDADES CORRESPONDINETES A:PREVENCION, DETECCION, VALORACION Y TRATAMIENTO INTEGRAL DE LOS MINUSVALIDOS, DEL ESTADO.

LA ATENCION AL MINUSVALIDO SERA PARA AMBOS SEXOS Y SIN LIMITE DE EDAD .

DEBIDO A LAS CARACTERISTICAS POBLACIONALES Y A SU AREA DE INFLUEN
CIA DEL ESTADO DE TLAXCALA, SE HACE NECESARIA LA CREACION DE UN :

*** INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL * .**

EL AREA DE ATENCION AL MINUSVALIDO INCLUYE LA NECESIDAD SOCIO-ECO
NOMICA DE LA REGION. EN 1987, EL INDICE DE POBLACION EN EL ESTADO DE -
TLAXCALA FUE DE 676,516 HABITANTES, DE LOS CUALES SEGUN LA ORGANIZACION
MUNDIAL DE LA SALUD [O.M.S.], EL 7% SUFRE ALGUN TIPO DE INVALIDEZ; LO -
CUAL SIGNIFICA QUE PARA EL ESTADO DE TLAXCALA EXISTEN ± 47,356 PERSONAS
CON SECUELAS. LOS DIVERSOS FACTORES QUE INTERVIENEN COMO CAUSA DE INVA
LIDIZ, SON POSIBLES DE PREVENIR Y/O RESOLVER CON ACCIONES SENCILLAS A-
PLICABLES POR PERSONAL DE SALUD DE SERVICIOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCION
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNICAS SIMPLIFICADAS DE REHABI-
LITACION A PERSONAS DE LA COMUNIDAD.

AL CONSIDERAR QUE EL NUMERO DE MINUSVALIDOS CRECE; QUE LOS MODELOS
DOMINANTES DE LA MEDICINA CURATIVA SE HAN ORIENTADO A ATENDER LA INVALI
DEZ YA ESTRUCTURADA; Y QUE ESTOS MODELOS POR SI SOLOS NO HAN SIDO CAPA-
CES DE CONTROLAR ESTA PROBLEMATICA [LA INVALIDEZ] ; ADEMAS PARA QUE LA
REHABILITACION SEA EFECTIVA DEBERA SER INTEGRAL. PODEMOS DECIR QUE NOS
ENFRENTAMOS A UN PROBLEMA DE GRAN MAGNITUD, Y EL CUAL TRATAN DE RESOLVER
LOS **INSTITUTOS DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL**, DE LO CUAL DEDU-
CIMOS QUE ES NECESARIO QUE CADA ESTADO DE LA REPUBLICA MEXICANA CUENTE,

CON ESTE TIPO DE ASISTENCIA SOCIAL Y POR LO TANTO SE PROPONE LA CREACION DE ESTE INSTITUTO EN EL ESTADO DE TLAXCALA .

*** EL ESTADO DE TLAXCALA * .**

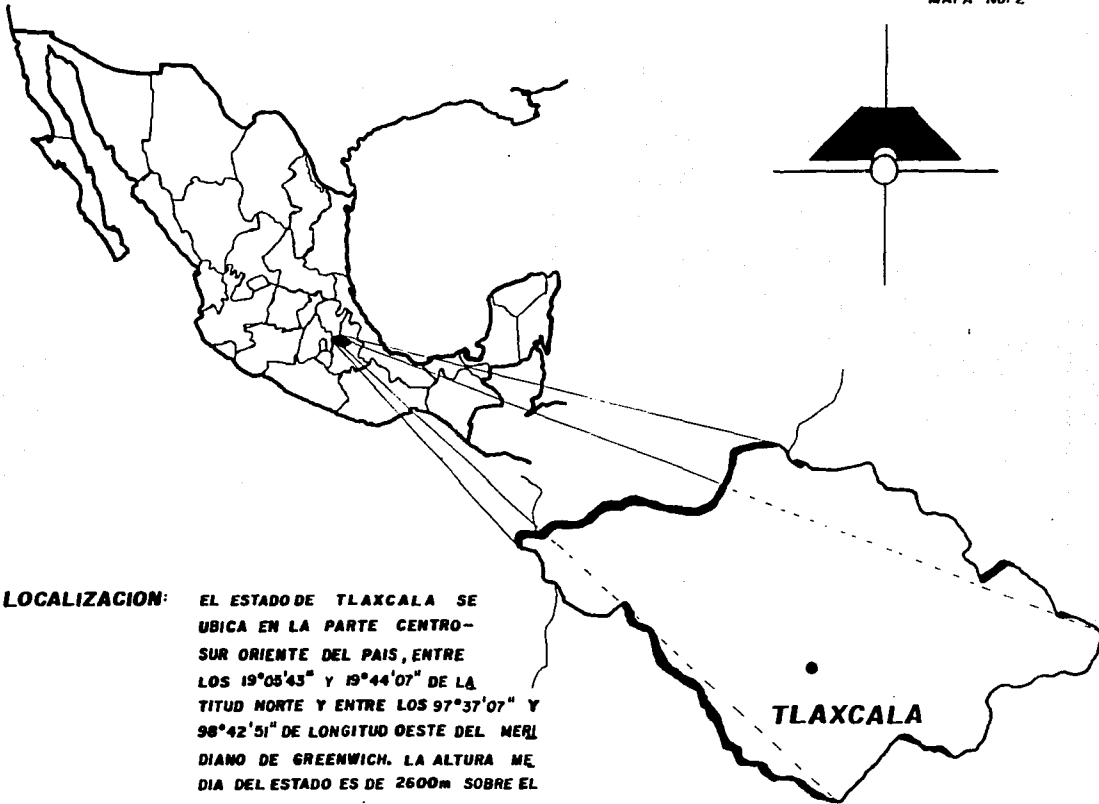
SE LOCALIZA EN LA PARTE CENTRO-SUR ORIENTE DEL PAIS, SOBRE EL EJE NEOVOLCANICO TRANSVERSAL, ENTRE LOS PARALELOS: 19°05'43" Y 19°44'07" DE LATITUD NORTE Y ENTRE LOS 97°37'07" Y 98°42'51" DE LONGITUD OESTE DEL - MERIDIANO DE GREENWICH.

LIMITA AL SUR, ORIENTE Y NOROESTE CON EL ESTADO DE PUEBLA; AL NORTE CON EL ESTADO DE HIDALGO Y AL OESTE CON EL ESTADO DE MEXICO. CUENTA CON UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 4,060.923 KILOMETROS CUADRADOS, CIFRA QUE REPRESENTA EL 0.2 % DEL TERRITORIO NACIONAL.[VER MAPA 2.]

LA DIVISION POLITICA DEL ESTADO DE TLAXCALA CUENTA ACTUALMENTE CON CUARENTA Y CUATRO MUNICIPIOS [VER MAPA 3.] .

EL CLIMA PREDOMINANTE EN EL TERRITORIO DEL ESTADO ES EL TEMPLADO - SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO Y SECO EN INVIERNO; LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL OSCILA ENTRE LOS 12° Y 18° C.

LAS PRECIPITACIONES MEDIAS ANUALES SON MAYORES EN EL CENTRO Y SUR DONDE VAN DE 600 A 1200 mm., EN TANTO QUE EN EL NOROESTE Y ORIENTE LAS LLUVIAS SON MENORES DE 500 mm. AL AÑO . LOS MESES MAS CALUROSOS SON MAYO Y JUNIO . LA DIRECCION DE LOS VIENTOS DOMINANTES ES DE NORTE A OESTE *NOROESTE, OTRAS CARACTERISTICAS DEL CLIMA SON LLUVIAS TORRENCIALES, HE

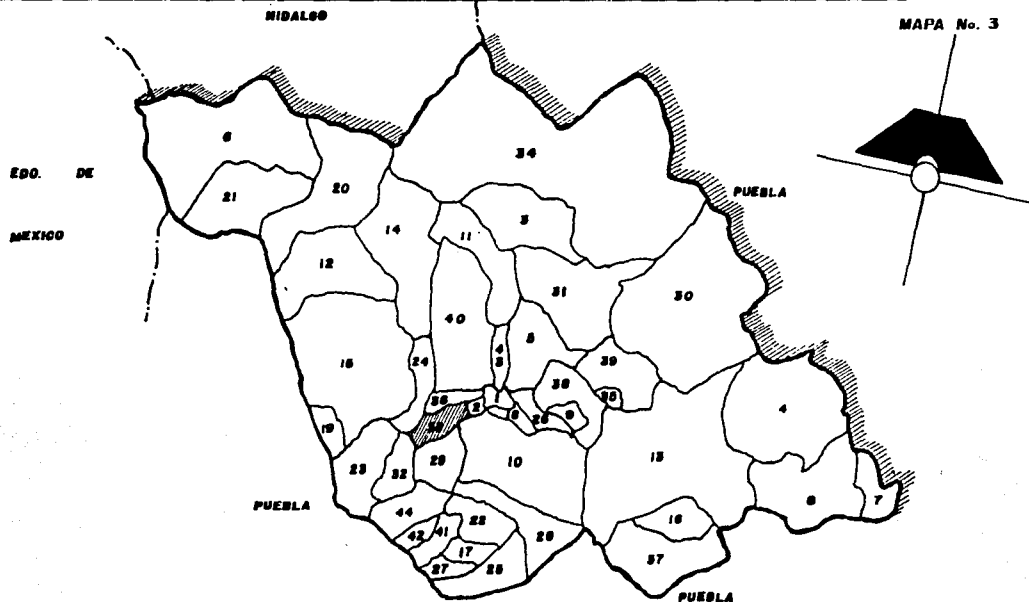


LOCALIZACION: EL ESTADO DE TLAXCALA SE UBICA EN LA PARTE CENTRO-SUR ORIENTE DEL PAIS, ENTRE LOS $19^{\circ}05'43''$ Y $19^{\circ}44'07''$ DE LATITUD NORTE Y ENTRE LOS $97^{\circ}37'07''$ Y $98^{\circ}42'51''$ DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH. LA ALTURA MEDIA DEL ESTADO ES DE 2600m SOBRE EL NIVEL DEL MAR

SUPERFICIE: 4,060,923 km.²

POBLACION: 676,516 HABITANTES .

DIVISION POLITICA DEL ESTADO DE TLAXCALA



1 AMAXAC DE GUERRERO
 2 ANTONIO CARBAJAL
 3 ATLANGATEPEC
 4 ATLZANYACA
 5 APIZACO
 6 CALPULALPAN
 7 CARMEN EL
 8 CUAPIAXTLA
 9 CUAXOMULCO
 10 CHIAUTEMPAN
 11 DOMINGO ARENAS
 12 ESPAÑITA
 13 HUAMANTLA
 14 HUEYOTLIPAN
 15 IXTACUXTLA

16 IXTENGO
 17 JOSE MA. MORELOS
 18 JUAN GUAMATZI
 19 LARDIZABAL
 20 LAZARO CARDENAL
 21 MARINO ARISTA
 22 MIGUEL HIDALGO
 23 NATIVITAS
 24 PANOTLA
 25 SAN PABLO DEL MONTE
 26 SANTA CRUZ TLAXCALA
 27 TENANCIINGO
 28 TEOLOCHOLCO
 29 TEPEYANCO
 30 TERRENATE

31 TETLA
 32 TETLATLAHUACA
 33 TLAXCALA
 34 TLAXCO
 35 TOCATLAN
 36 TOTOLAC
 37 TRINIDAD SANCHEZ SANTOS
 38 TZOMPANTEPEC
 39 XALOZTOC
 40 XALTOCAN
 41 XICONTENCATL
 42 XICONTZINGO
 43 YAUHQUEMEHCAN
 44 ZACATELCO

LADAS TEMPRANAS Y FUERTES.[VER GRAFICAS].

EL SUELO DE TLAXCALA ESTA COMPUESTO POR EXTENSOS LLANOS QUE ALTERNAN CON SIERRAS Y ELEVACIONES VOLCANICAS, Y CON LOMERIOS FORMADOS POR ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS.

LOS SUELOS MUESTRAN UNA GRAN INFLUENCIA VOLCANICA. MUCHOS DE ELLOS ESTAN CONSTITUIDOS EN SU TOTALIDAD POR VIDRIO O ARENA VOLCANICA. LOS ABUNDANTES QUE AFLORAN O SUBYACEN A LOS SUELOS SOMEROS TIENEN TAMBIEN ESTE ORIGEN.

RESPECTO A SU RIQUEZA HIDROGRAFICA, LOS RIOS ZAHUAPAN Y ATOYAC DESTACAN COMO LOS PRINCIPALES, LOS CUALES A SU VEZ CONSTITUYEN LA CUENCA DEL RIO BALSAS. EL RIO ZAHUAPAN NACE EN LA SIERRA DE TLAXCO, EN EL NORTE DEL ESTADO Y SU RECORRIDO DESCENDENTE ES DE NORTE A SUR.

LA ALTURA MEDIA DEL ESTADO ES DE 2600m. SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

EL INDICE DE POBLACION HASTA 1987, EN ESTADO DE TLAXCALA FUE DE : 676,516 HABITANTES DE LOS CUALES SE CONSIDERA QUE EL 7 % SUFRE DE ALGUN TIPO DE INVALIDEZ LO QUE NOS INDICA QUE EN ESTE ESTADO EXISTEN 47,356 PERSONAS CON SECUELAS .

CAUSAS DE INVALIDEZ EN EL ESTADO DE TLAXCALA:

- A. SECUELAS DE POLIO.
- B. PARALISIS CEREBRAL.
- C. AMPUTADOS.
- D. DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO.

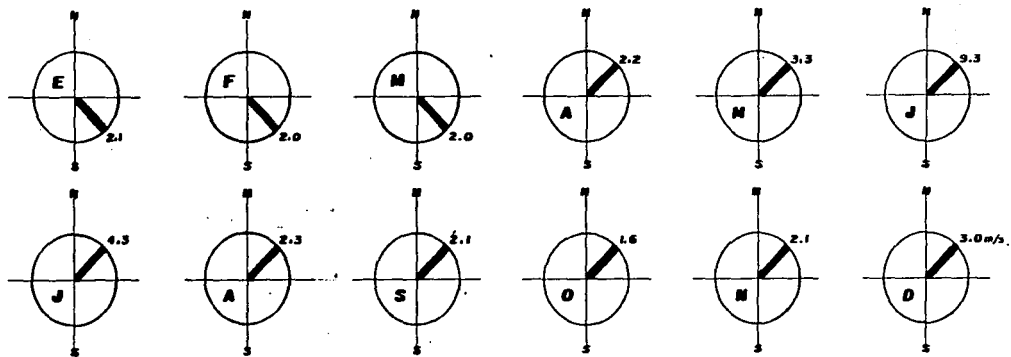
- E. PROBLEMAS DE LENGUAJE.
- F. CIEGOS Y DEBILES VISUALES.
- G. DEFICIENCIA MENTAL.

EL ESTADO DE TLAXCALA CUENTA CON DOS ESCUELAS DE EDUCACION ESPECIAL DE LA S.E.P., LAS CUALES ATIENDEN PROBLEMAS DE AUDICION Y LENGUAJE, CIEGOS Y DEBILES VISUALES ASI COMO DEFICIENCIA MENTAL. EL NUMERO APROXIMASO DE PACIENTES ATENDIDOS POR AÑO EN ESTAS INSTITUCIONES ES DE 150 , PERSONAS.

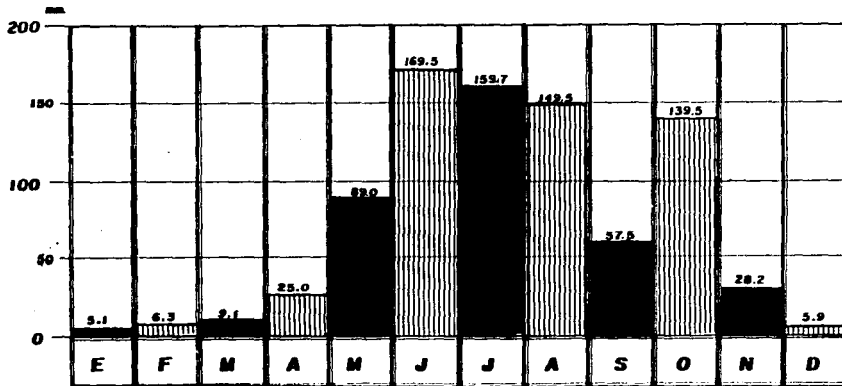
EN EL ESTADO DE TLAXCALA SE DISPONE DE RECURSOS HUMANOS EN CUESTION DE ATENCION A LA SALUD CON:

MEDICOS: GENERALES, PSIQUIATRAS, OFTALMOLOGOS, NEUROLOGOS, ORTOPEDISTAS EN COMUNICACION HUMANA, EN REHABILITACION, ETC. ; TERAPISTAS FISICOS, O CUPACIONALES Y DEL LENGUAJE; TECNICOS EN: ORTOPEDIA Y PROTESIS, OPTOMETRISTAS, EN RAYOS X, EN ELECTROENCELOGRAFIA. PSIQUIATRAS, TRABAJADORES SOCIALES, PEDAGOGOS, MAESTROS ESPECIALISTAS EN: DEFICIENCIA MENTAL, AUDI CION Y LENGUAJE, CIEGOS. ENFERMERAS Y AUXILIARES DE ENFERMERIA, ETC.

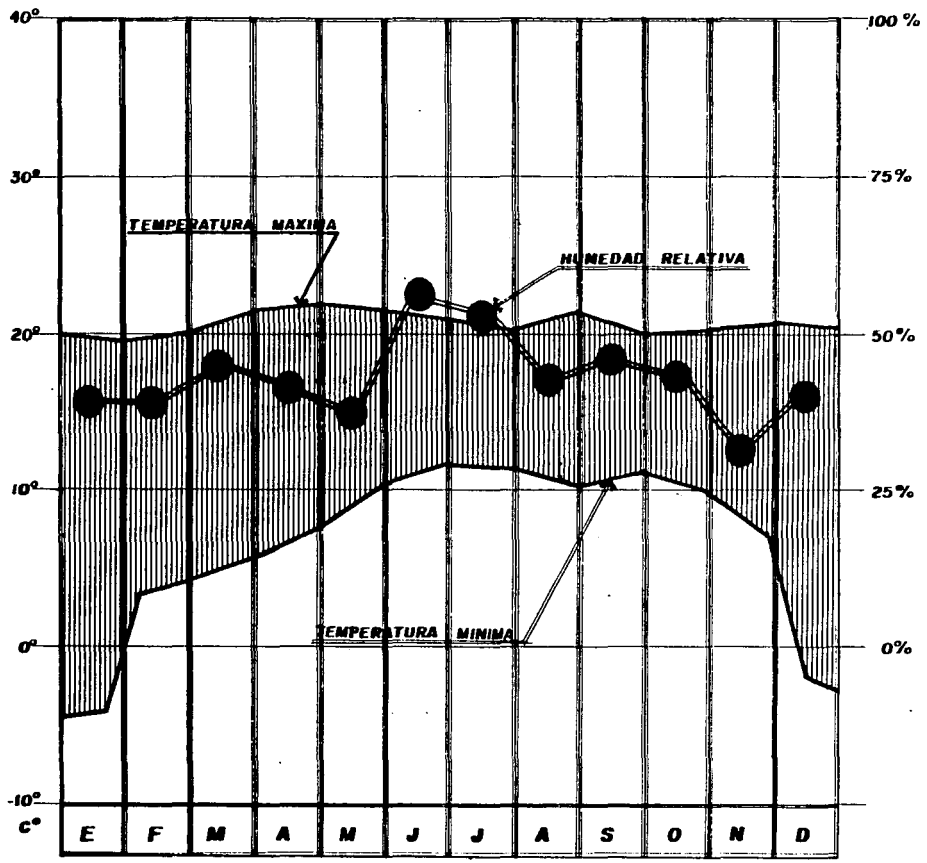
VIENTOS DOMINANTES Y SU VELOCIDAD MEDIA (m/s).



PRECIPITACION PLUVIAL (mm.).



TEMPERATURAS Y HUMEDAD



* T L A X C A L A * .

TLAXCALA SIGNIFICA * TIERRA DE PAN *, FUE FUNDADA SOBRE VESTIGIOS DE LA CIVILIZACION OLMECA, HACIA LOS PRIMEROS AÑOS DEL SIGLO TRECE ; SE LE DIVIDIO EN CUATRO SEÑORIOS CONFEDERADOS : TEPETICPAC. OCOTELULCO. TIZATLAN Y QUIAHUIZTLAN, MUY PARECIDOS ENTRE SI.

MAS TARDE CHOLULA Y HUEXOTZINGO FORMARON UNA ALIANZA CON TLAXCALA, Y JUNTOS LUCHARON CONTRA LOS AZTECAS EN LAS LLAMADAS =GUERRAS FLORIDAS= LAS CUALES TENIAN POR OBJETO PONER EN PRACTICA LAS ARMAS Y ATRAPAR PRISIONEROS PARA OFRECERLOS EN SACRIFICIO.

A LA LLEGADA DE LOS CONQUISTADORES, CORTES SUPO APROVECHAR ESTAS ALIANZAS DE LOS TLAXCALTECAS PARA LA CONQUISTA DE *TENOCHTITLAN*. MAS TARDE LOGRARON PRIVILEGIOS POR SU COOPERACION, YA QUE LOS DESCENDIENTES DE LOS CACIQUES, CONVERTIDOS AL CRISTIANISMO Y SUJETOS A LA AUTORIDAD DEL REY DE ESPAÑA, FUERON CONSERVADOS EN SUS DOMINIOS.

TLAXCALA FORMABA PARTE DEL ESTADO DE PUEBLA AL CONSUMARSE LA INDEPENDENCIA . Y FUE HASTA 1857 CUANDO SE SEPARO, CONSTITUYENDOSE EN UN ESTADO LIBRE Y SOBERANO.

EL PERIODO COLONIAL EN TLAXCALA SE HA PERPETUADO DESDE EL SIGLO : XVI HASTA NUESTROS DIAS Y AUN PODEMOS ADMIRAR A TRAVES DE LAS AUSTERAS FACHADAS DE PIEDRA DE CANTERA, ARTESONADOS, Y RECIOS MUROS; EDIFICADOS POR ARQUITECTOS QUE LOGRARON INTEGRAR AL PAISAJE Y DAR VIDA A LAS OBRAS

MAS SOBRESALIENTES COMO :

EL EX-CONVENTO DE SAN FRANCISCO.

LA PARROQUIA DE SAN JOSE.

EL PALACIO DE GOBIERNO.

EN LA ALHONDIGA.

EL SANTUARIO DE OCOTLAN.

LA PLAZA DE LA CONSTITUCION.

EL TEATRO XICOTENCATL.

LA PARROQUIA DE SAN LUIS HUAMANTLA.

LA PARROQUIA DE NUESTRA SEÑORA DE SANTA ANNA.

COMO VEMOS TLAXCALA ES POR SUS EDIFICIOS Y SU TRAZA URBANA UNA CIU
DAD QUE CONSERVA UNA ARQUITECTURA COLONIAL, PUES APESAR DE SU DESARROLLO
NO SE HA PERDIDO O ALTERADO COMPLETAMENTE ESTE ASPECTO, ADEMAS DE QUE -
TRATA DE RESCATARLO AL NO PERMITIR QUE SE CONSTRUYAN EDIFICIOS QUE ALTE
REN SU CONTEXTO Y CON EL COMPROMISO DE QUE LAS NUEVAS CONSTRUCCIONES SE
INTEGREN A LA IMAGEN URBANA QUE PREVALECE.

EN LA CIUDAD DE TLAXCALA DOMINAN EL COLOR ROJO OXIDO, LOS PORTALES
LOS JARDINES, LOS VANOS EN SUS VENTANAS Y LOS ESTILOS COLONIAL Y BARRO-
CO DE SUS FACHADAS.

LOS MATERIALES TRADICIONALES DE LA REGION SON EL TABIQUE RECOCIDO,
EL CUARTERON DE BARRO, EL TEJAMANIL, LA TEJA, EL ADOBE, LA PIEDRA ARENIS

CA DE LOS LOMERIOS DE XALNENE, LA PIEDRA BOLA Y LA DE CANTERA GRIS DE -
PUEBLA Y CHACHAPA, LAS VIGAS DE MADERA, LA SOLERA DE BARRO, EL PETATILLO
Y LA DUELA DE MADERA. ACTUALMENTE SE EMPIEZA A INTRODUCIR TAMBIEN MATE-
RIALES PREFABRICADOS PARA GRANDES CONSTRUCCIONES.

LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN EN LA CONSTRUCCION, POR LO GENERAL
SE DEJAN APARENTES PRESENTANDO SU COLOR Y TEXTURA NATURAL, SOLO EN ALGU
NAS ACASIONES EL ACABADO EXTERIOR SE HACE CON REPELLADO Y APLANADO FINO
O UN APLANADO RAYADO Y USANDO PINTURA DE CAL.

POR TODO ESTO ES QUE LA CIUDAD DE TLAXCALA RICA EN SUS MANIFESTACIO
NES ARQUITECTONICAS COLONIALES, CONSERVA SU CARACTER Y SU IMAGEN URBANA.

ESTUDIO URBANO...



* E S T U D I O U R B A N O * .

LA ZONA DE ESTUDIO SE ENCUENTRA UBICADA AL SUR DEL ESTADO DE TLAXCALA [Y AL SUR DEL ALTIPLANO MEXICANO, EN LA REGION DEL EJE NEOVOLCANICO.] EL CUAL SE LOCALIZA ENTRE LOS 19°17'00 Y LOS 19°20'00 DE LATITUD NORTE Y LOS 98°10'00 Y 98°17'00 DE LONGITUD OESTE ; A UNA ALTURA DE DOS MIL DOCIENTOS CINCUENTA Y DOS METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

LA GEOLOGIA DE LA ZONA SE COMPONE PRINCIPALMENTE DE ALUBION Y TOBA LOS SUELOS PREDOMINANTES SON FLUVIOSELES, GLEYSOLES, VERTISOLES, BARRO, Y TEPETATE [PRINCIPALMENTE ESTE ULTIMO.] .

LOS RECURSOS HIDROLOGICOS CON QUE CUENTA SON : LA RED QUE ABASTECE A LA ZONA PERTENECE A LA CUENCA DEL BALSAS, SIENDO UNO DE LOS PRINCIPALES TRIBUTARIOS, EL RIO *ZAHUAPAN* PROVENIENTE DE LA SIERRA DE TLAXCA Y EL CUAL CRUZA DE NORTE A SUROESTE LA ZONA DE ESTUDIO ; JUNTO CON LOS RIOS : LOS NEGROS Y POTRERO HONDO, CONFORMAN LA RED PERENE DE LA ZONA.

ADEMAS SE CUENTA CON NUMEROSOS ESCURRIMIENTOS INTERMITENTES PROVENIENTES DEL VOLCAN INACTIVO *LA MALINCHE* , ENTRE LOS CUALES DESTACA EL BRIONES, Y ANUDADOS A ESTOS, LAS INFILTRACIONES DE AGUA DE LLUVIA QUE ENRIQUECE EL MANTO ACUIFERO , REPRESENTANDO UNA IMPORTANTE RESERVA PARA EL USO URBANO Y AGRICOLA.

SOLO EXISTIA UNA ZONA DE RIESGO DE INUNDACION, LA CUAL SE HA RESUEL

TO PARCIALMENTE CON LA CONTENCIÓN DE LOS ESCURRIMIENTOS DESDE LAS FALDAS DE LA MALINCHE.

LAS ZONAS AGRICOLAS DE RIEGO NO SON OBSTACULO EN CUANTO A TOPOGRAFIA PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, SIN EMBARGO EL CAMBIO DE USO IMPLICARIA GRAVES PROBLEMAS ECONOMICOS Y SOCIALES POR LA PERDIDA DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PUES REPRESENTA EL PATRIMONIO DE MUCHAS FAMILIAS.

LA ZONA DE ESTUDIO PRESENTA UN CLIMA PREDOMINANTEMENTE SEMISECO , - CON OTOÑO E INVIERNO SECOS, SIN CAMBIO TERMICO INVERNAL DEFINIDO ; UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 15.6° Y UNA PRECIPITACION MEDIA ANUAL DE : 804.7 mm. ; LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENEN DEL SURESTE LOS TRES PRIMEROS MESES DEL AÑO Y LOS SIGUIENTES NUEVE DEL NORESTE.

OTRO ASPECTO IMPORTANTE ES EL DE LAS LIMITACIONES NATURALES AL DESARROLLO URBANO, DETERMINADAS POR TERRENOS CON MAS DEL 26 % DE PENDIENTE, LOS CUALES SE LOCALIZAN AL NORTE, ESTE Y OESTE DE TLAXCALA, ASI COMO EN ALGUNOS LUGARES DEL RIO ZAHUAPAN Y BARRANCAS QUE SE LOCALIZAN EN ESTA ZONA DE ESTUDIO..

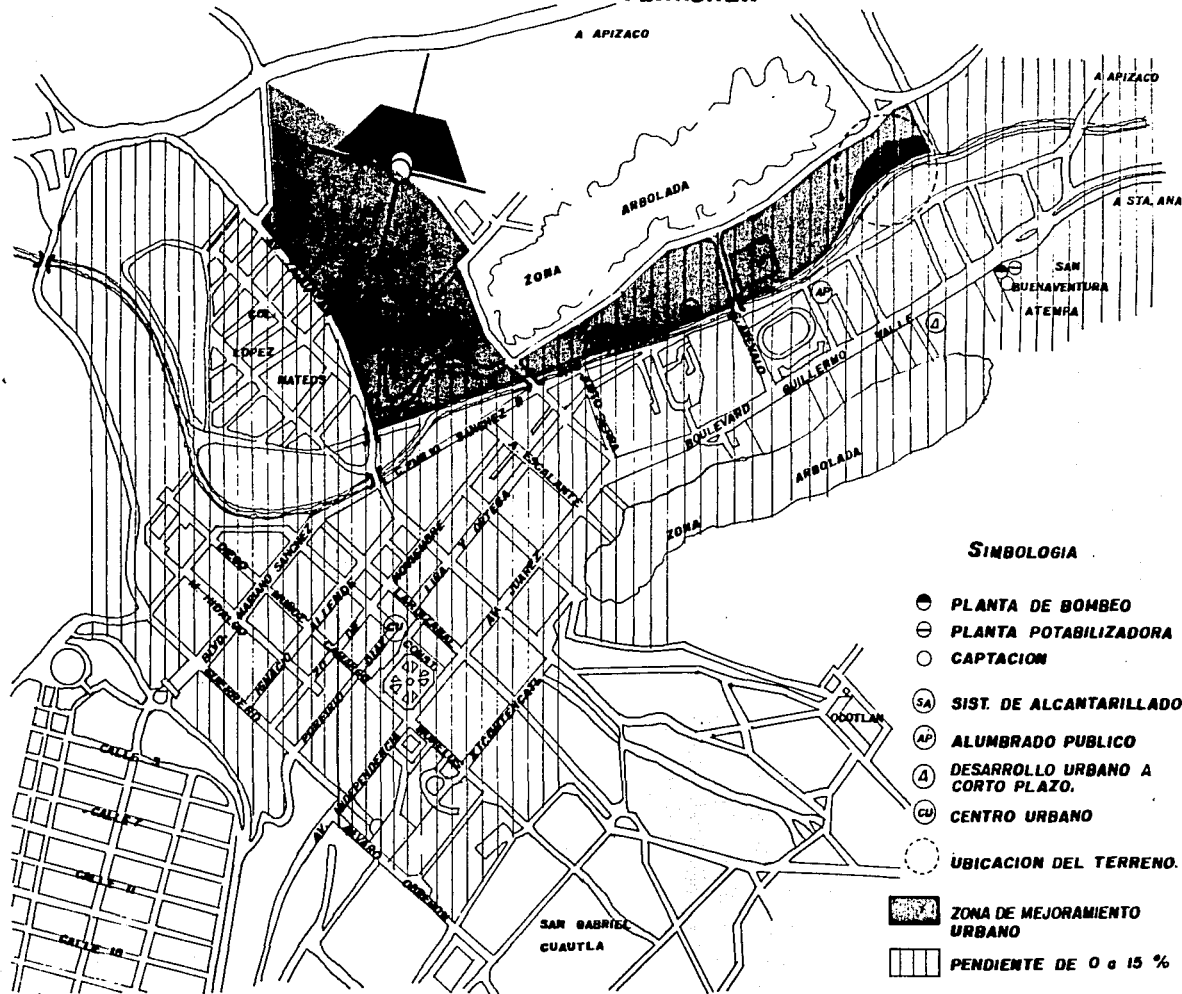
EL TERRENO DESIGNADO AL PROYECTO DEL * INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL *, ES UNA DONACION DEL ESTADO DE TLAXCALA AL D.I.F. DICHO TERRENO ESTA UBICADO EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, EN LA CALLE RIO ZAHUAPAN ENTRE EL PUENTE DE LA GARITA Y EL G. AREVALO.

EL USO DEL SUELO EN ESTA ZONA ESTA DESIGNADO A LA VIVIENDA Y A SERVICIOS, POR LO QUE LA CREACION DE ESTE INSTITUTO QUEDA DENTRO DE LAS NORMAS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TLAXCALA, ADEMÁS LA NECESIDAD DE CREAR UN INSTITUTO DE ESTA NATURALEZA ES PRIORITARIO DEBIDO A SU GRAN DEMANDA.

LA CALLE *RIO ZAHUAPAN* DENTRO DE LA VIALIDAD DE TLAXCALA ESTA CONSIDERADA COMO CALLE SECUNDARIA, CON POCO USO VIAL, Y A LA VEZ DE FACIL ACCESO.

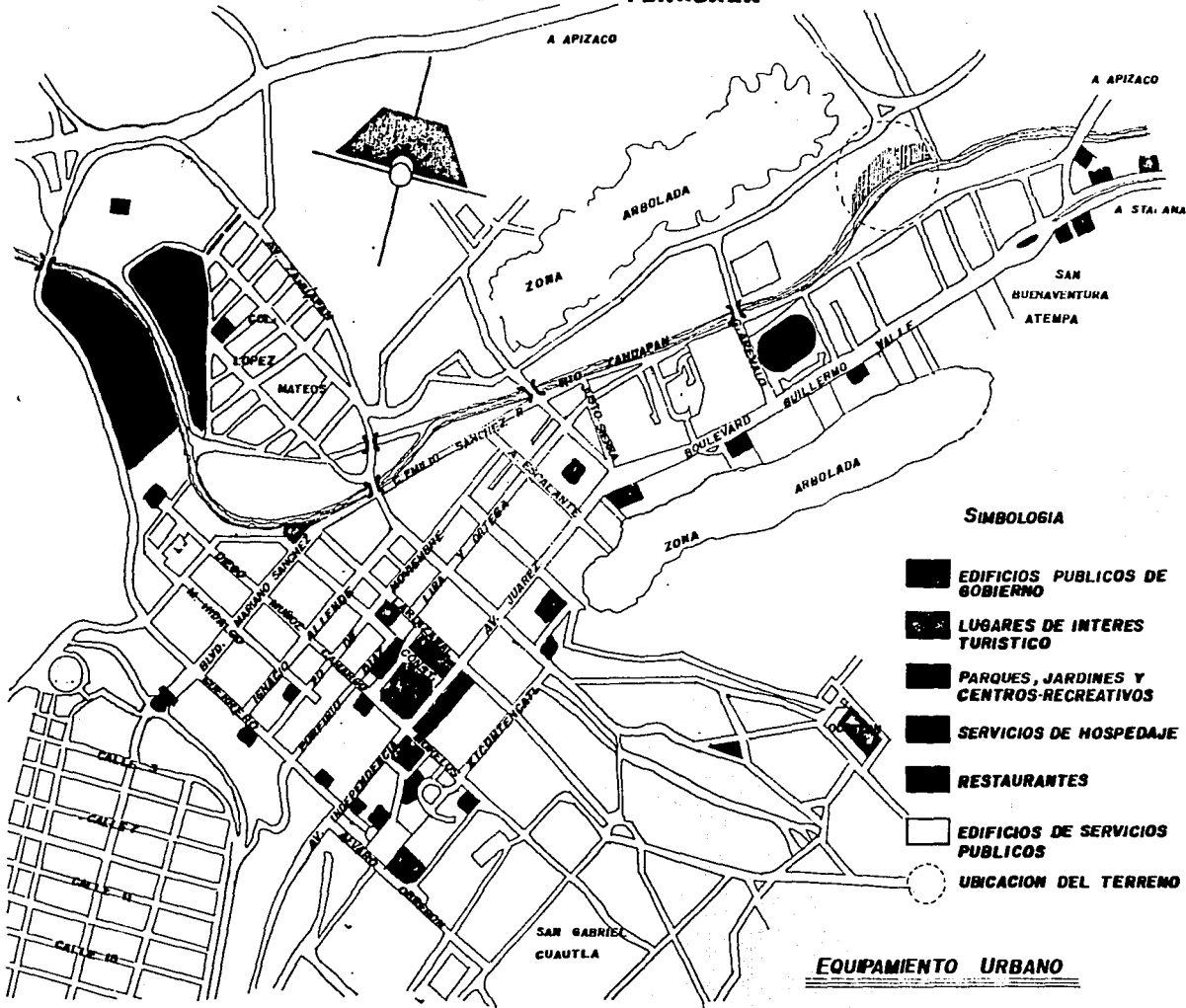
POR LO QUE CONSIERNE AL EQUIPAMIENTO URBANO DE LA ZONA, PODEMOS DECIR QUE EL TERRENO DESIGNADO AL INSTITUTO CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS COMO : AGUA POTABLE, ALUMBRADO PUBLICO, ALCANTARILLADO, BANQUETAS Y PAVIMENTO [CALLE ADOQUINADA] ; ADEMÁS ESTA CONSIDERADA POR EL PLAN DE DESARROLLO URBANO COMO : ZONA DE MEJORAMIENTO Y CRECIMIENTO.

CIUDAD DE TLAXCALA



PLANO DE UBICACION

CIUDAD DE TLAXCALA

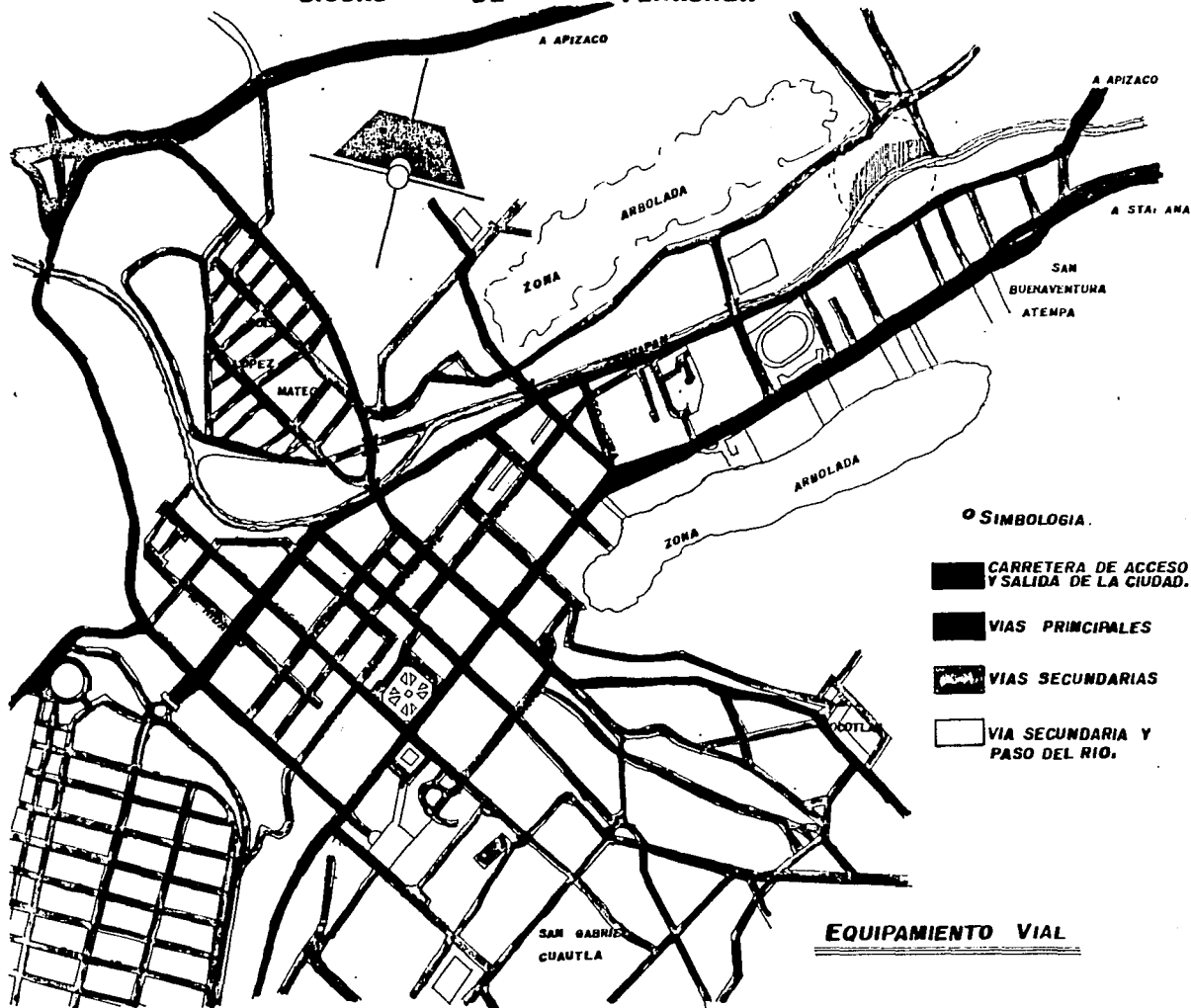


SIMBOLOGIA





- EDIFICIOS PUBLICOS DE GOBIERNO
- LUGARES DE INTERES TURISTICO
- PARQUES, JARDINES Y CENTROS-RECREATIVOS
- SERVICIOS DE HOSPEDAJE
- RESTAURANTES
- EDIFICIOS DE SERVICIOS PUBLICOS
- UBICACION DEL TERRENO

EQUIPAMIENTO URBANO

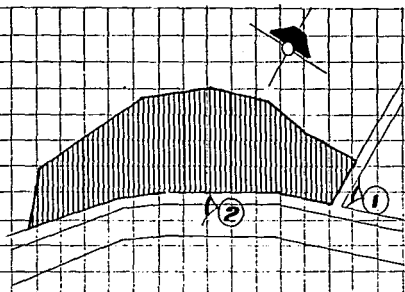
CIUDAD DE TLAXCALA

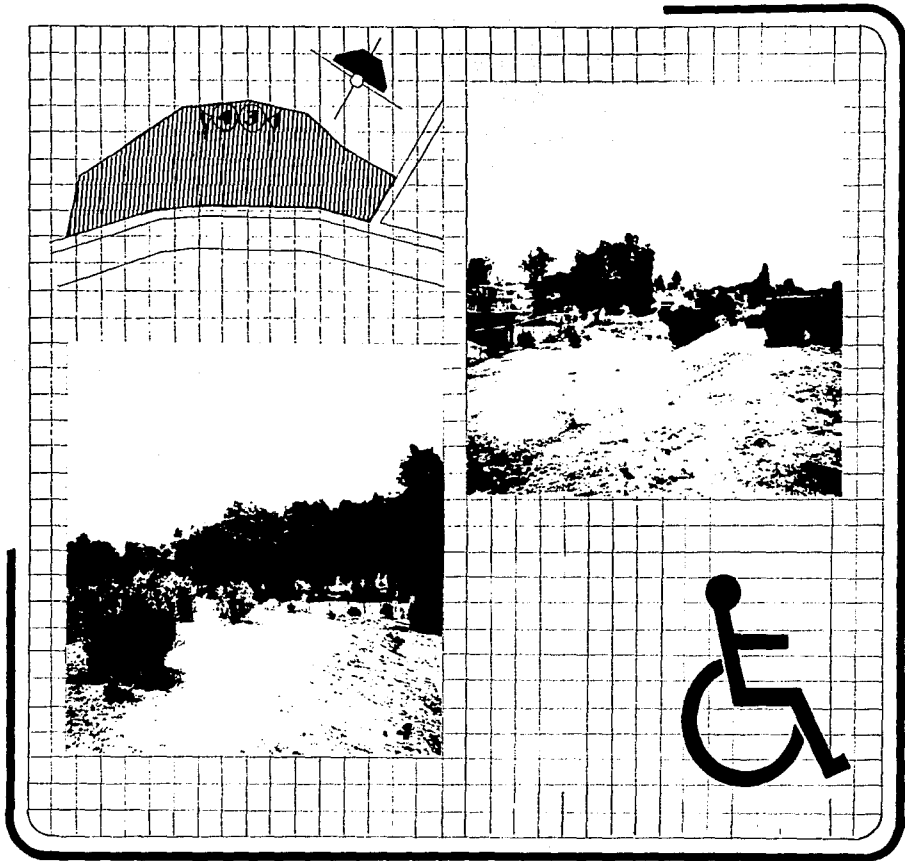


◉ SIMBOLOGIA.

-  CARRETERA DE ACCESO Y SALIDA DE LA CIUDAD.
-  VIAS PRINCIPALES
-  VIAS SECUNDARIAS
-  VIA SECUNDARIA Y PASO DEL RIO.

EQUIPAMIENTO VIAL





**PROGRAMA
ARQUITECTONICO.**



* PROGRAMA ARQUITECTONICO *

DIRECCION Y VESTIBULO :

-VESTIBULO GENERAL :

3 JARDINERAS CON BANCAS.

5 CENICERO-BASUREROS.

-CONTROL E INFORMES :

MODULO DE INFORMACION Y ADMISION.

3 SILLAS GIRATORIAS.

-CAJA :

MODULO DE COBRANZA Y CAJA REGISTRADORA.

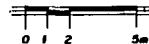
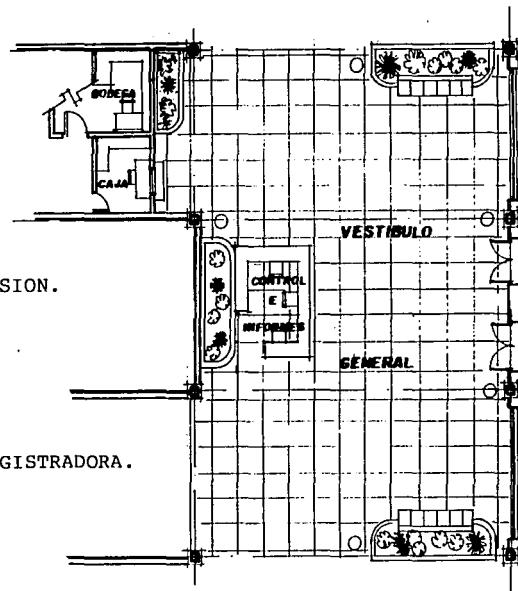
SILLA GIRATORIA.

ARCHIVERO.

-BODEGA :

ANAQUELES.

MESA DE TRABAJO Y BANCO.



-CONTROL :

MODULO DE INFORMACION Y ADMISION.

2 SILLAS GIRATORIAS, ANAQUEL ARCHIVERO.

-SALA DE JUNTAS Y VISITAS :

MESA CON 6 SILLAS; PIZARRON Y PANTALLA.

SOFA DE 2 Y 3 PLAZAS Y MESA DE CENTRO.

-OFICINAS PARA CONTADOR Y ADMINISTRADOR :

ESCRITORIO CON SILLA GIRATORIA.

LIBRERO Y ARCHIVERO ; SOFA DE 3 PLAZAS .

-SANITARIOS HOMBRES :

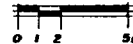
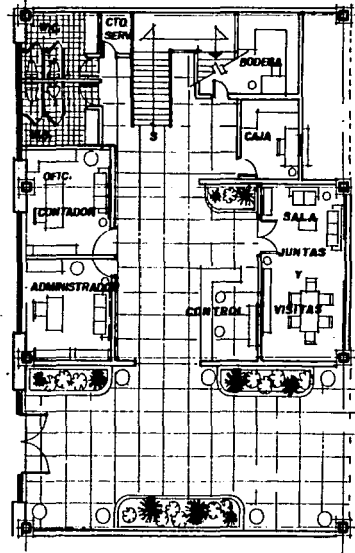
MINGITORIO Y W.C. ; 2 LAVABOS

ACCESORIOS.

-SANITARIOS MUJERES :

2 W.C. ; 2 LAVABOS.

ACCESORIOS.

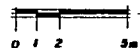
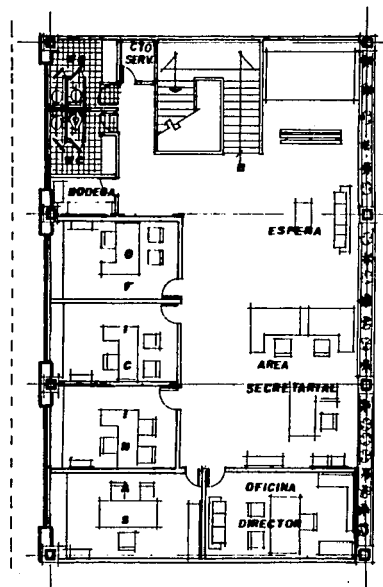


-SALA DE ESPERA DE LA DIRECCION:
BANCA CON 5 PLAZAS Y 2 SILLONES.
2 CENICERO BASUREROS.

-AREA SECRETARIAL :
3 ESCRITORIOS.
3 SILLAS GIRATORIAS.
ARCHIVEROS.

-OFICINA DEL DIRECTOR :
CREDENZA EJECUTIVA.
SILLON GIRATORIO.
LIBRERO Y VITRINA .
2 SILLONES.

-OFICINAS PARA JEFES DE AREA [4] :
ESCRITORIO.
SILLON GIRATORIO.
2 SILLAS.
LIBRERO
ARCHIVERO.



VALORACION Y DIAGNOSTICO.

-ARCHIVO Y CONTROL :

MODULO DE CONTROL.

3 SILLAS GIRATORIAS,

ARCHIVERO Y CESTO PARA PAPELES,

ESCRITORIO CON MAQUINA DE ESCRIBIR.

2 BANCOS GIRATORIOS.

TARJETERO SENCILLO.

-ESTAR MEDICOS :

JUEGO DE SALA (3 PIEZAS).

ESCRITORIO.

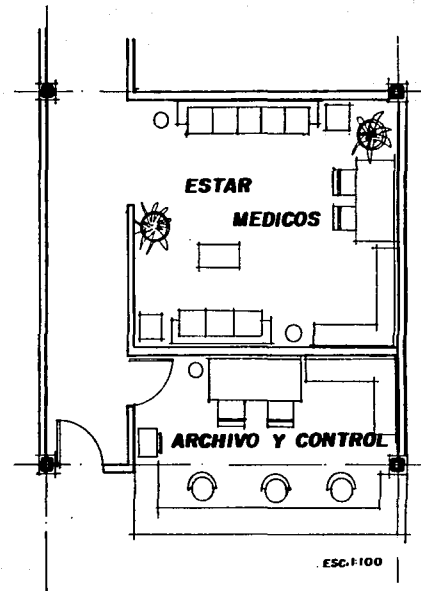
2 SILLAS GIRATORIAS.

LIBRERO Y VITRINA.

2 CENICERO BASUREROS.

MESA DE CENTRO .

MACETEROS.



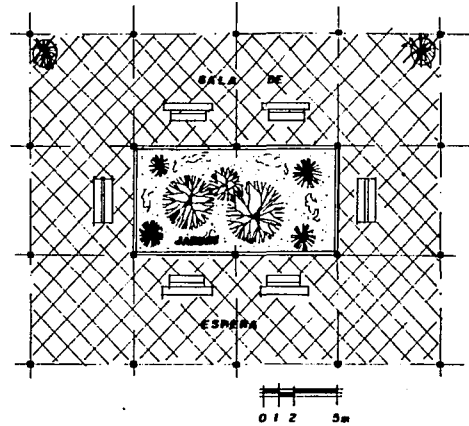
-SALA DE ESPERA :

6 BANCAS TANDEM DE 12 ASIENTOS.

4 CENICERO BASUREROS.

MACETEROS.

JARDIN INTERIOR .



-OFICINA JEFE DE MEDICOS DEL AREA :

ESCRITORIO Y SILLON GIRATORIO.

LIBRERO VITRINA , ARCHIVERO.

2 SILLAS Y SOFA DE 2 ASIENTOS.

-SALA DE JUNTAS DE AREA :

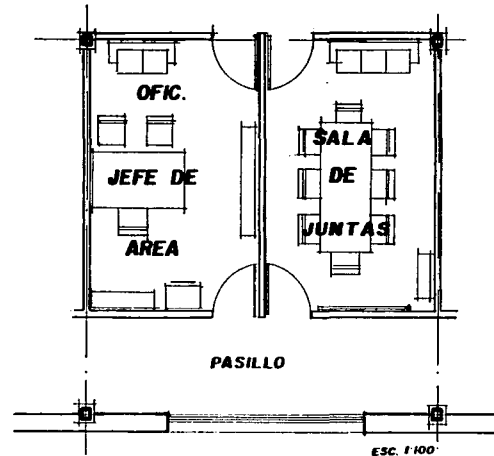
MESA CON 8 SILLAS .

PIZARRON.

PANTALLA.

SOFA DE 3 ASIENTOS.

VITRINA .



- CAMARA SONOAMORTIGUADA Y COMUNICACION HUMANA [2]:

AUDIOMETRO.

MESA Y SILLA GIRATORIA.

2 ESCRITORIOS

2 SILLAS GIRATORIAS

2 SOFA DE 2 ASIENTOS.

4 SILLAS.

VITRINAS

ARCHIVEROS.

CESTO PARA PAPALES.

-ENFERMERIA :

MESA Y SILLA GIRATORIA.

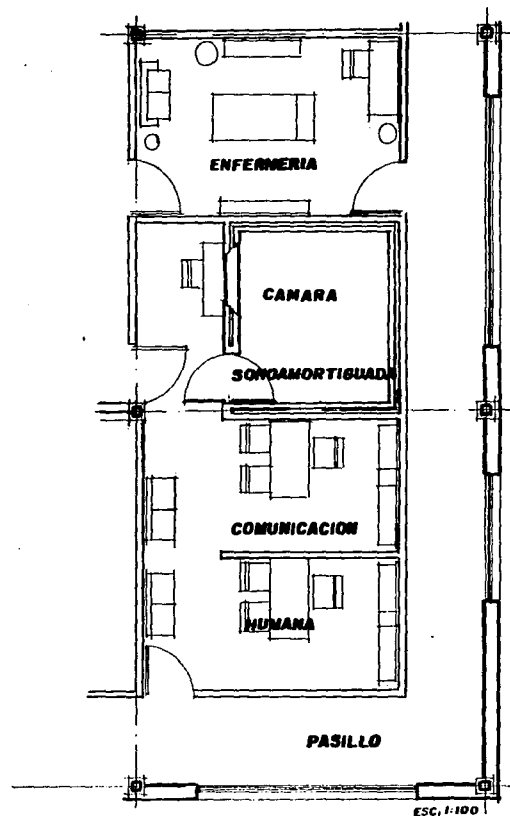
MESA DE EXPLORACION.

VITRINA.

SOFA DE 2 ASIENTOS.

CESTO PARA PAPELES.

LAMPARA DE PIE FLEXIBLE.



-ODONTOLOGIA [2] :

MESA DE TRABAJO CON TARJA.

SILLAS FIJAS.

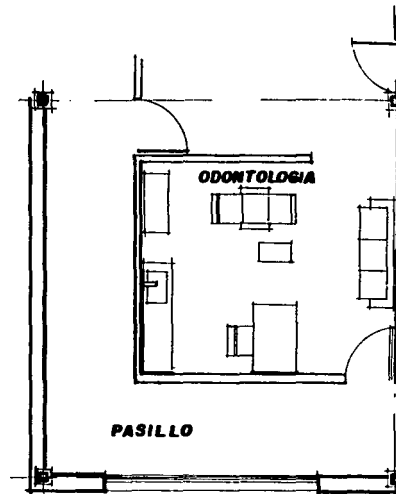
UNIDAD PARA ODONTOLOGIA.

GABINETE PARA INSTRUMENTOS.

ESCRITORIO CON SILLA GIRATORIA.

SOFA DE 3 ASIENTOS.

ARCHIVO Y CESTO PARA BASURA.



-TRABAJO SOCIAL; VALORACION SOCIAL; PSICOLOGIA;

VALORACION PSICOPE-DAGOGICA :

ESCRITORIO Y SILLON GIRATORIO.

SOFA DE 3 ASIENTOS.

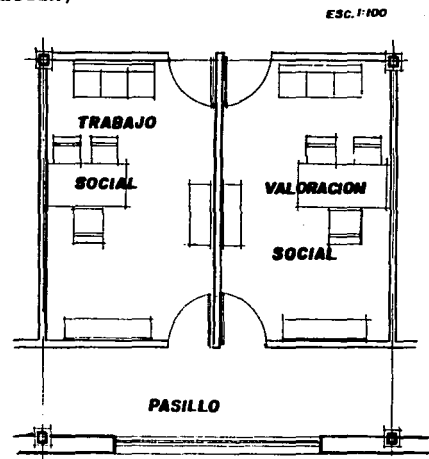
MESA ESQUINERA.

LIBRERO VITRINA.

ARCHIVERO.

CESTO PARA BASURA.

VITRINA.



-PREVALORACION; NEUROLOGIA; ORTOPEDIA; PEDIATRIA :

ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

MESA DE EXPLORACION.

SOFA DE 2 ASIENTOS.

VITRINA Y ARCHIVERO.

LAMPARA DE PIE FLEXIBLE.

CESTO PARA BASURA.

-OFTALMOLOGIA :

ESCRITORIO Y SILLON GIRATORIO.

2 SILLAS, 2 BANCOS GIRATORIOS.

SOFA DE 4 ASIENTOS.

SILLON HIDRAHULICO RECLINABLE.

PANTALLA OPTOMETRICA.

COMODA CON ENTREPAÑOS.

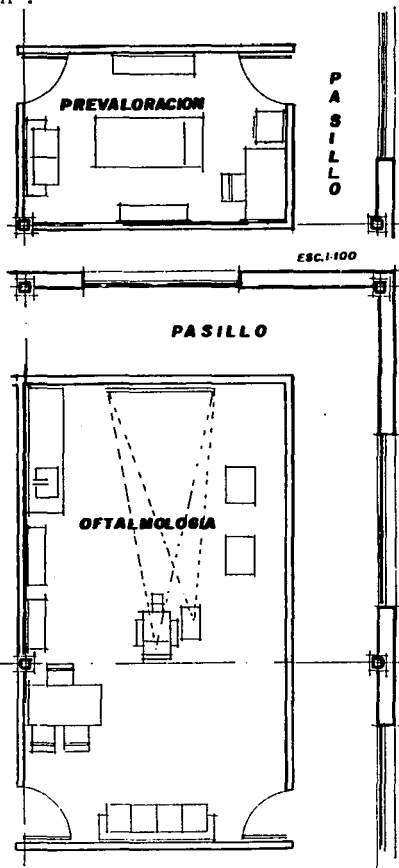
OFTALMOMETRO O KERATOMETRO.

UNIDAD GIRATORIA, APARATO ROTOSCOPIO.

APARATO DE BIOMICROSCOPIA.

MESA DE TRABAJO Y LAVABO PASTEUR.

CESTO PARA BASURA.



-APLICACION DE YESO :

ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

MESA DE TRATAMIENTO.

TARJA, CESTO PARA DESECHOS.

COMODA CON ENTREPAÑOS

VITRINA, LAMPARA DE PARED [BRAZO ARTICULADO]

SOFA DE 3 ASIENTOS.



-TOILET PARA EL PERSONAL [2] :

1 W.C. Y LAVABO. ACCESORIOS.

-SERVICIOS SANITARIOS PARA PUBLICO [HOMBRES] :

1 MINGITORIO , TARJA.

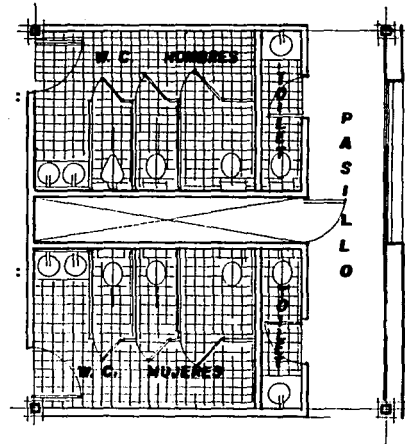
2 W.C. , 2 LAVABOS, ACCESORIOS.

-SERVICIOS SANITARIOS PARA PUBLICO [MUJERES] :

3 W.C. , 2 LAVABOS.

TARJA

ACCESORIOS.



-SALA DE RAYOS X :

ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

MESA ESQUINERA Y DOS SILLAS.

TOILET (INODORO Y LAVABO).

BANCA DE MADERA EN VESTIDOR.

PERCHERO Y CESTO PARA BASURA.

CAMILLA Y GABINETE PARA ACCESORIOS.

NEGATOSCOPIO DE PARED.

TELE-CLINOGRFO Y TRANSFORMADOR.

MESA MAYO Y MESA CON FREGADERO.

BANCO MOVIL, ERGOMETRO.

TUBO INTENSIFICADOR DE IMAGEN DE 9"

TARIMA PARA TUBO DE RAYOS X.

TUBO DE RAYOS X EN SELECTOR DE PELICULA.

PLATAFORMA DE TUBOS EN LA MESA KOORDINAT.

CAMBIADOR DE ROLLO BIPLANO.

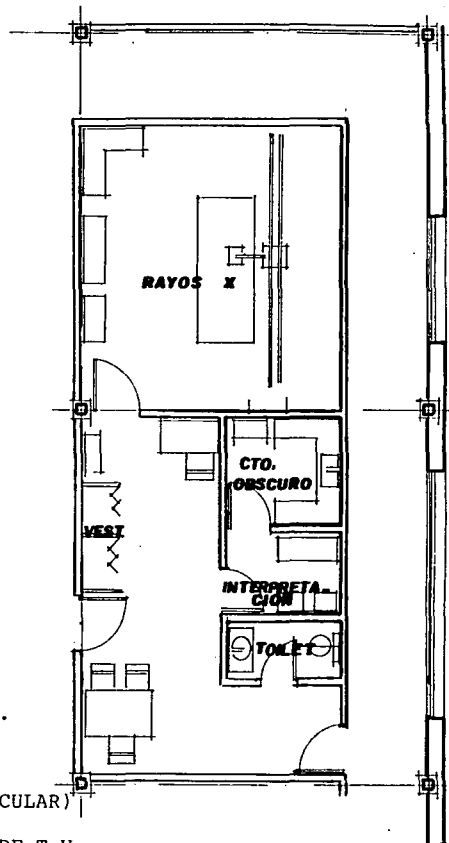
DISPOSITIVO CALIBRADOR (PRESION INTERVASCULAR)

ANGIOMATICO, TRANSFER, CARRUAJE MONITOR DE T.V.

TANQUE DE REVELADO, LAMPARA DE LUZ ROJA DE 110V.

VENTANILLA CON VIDRIO DE PLOMO.

PLEOPHOS 4 Y ERGOPHOS 2



ESC. 1100

-SALA DE RAYOS X (CONT.) :

CONTACTOS A 1.20M Y A 0.35M DE ALTURA.

1 SWITCH DE CAMBIO H.T. PARA TRES TUBOS

DE RAYOS X.

MESA DE TRABAJO CON GUARDA INTERIOR.

-ELECTROENCELOGRAFIA.

MESA DE EXPLORACION.

ELECTROENCELOGRAFO.

BANCOS GIRATORIOS.

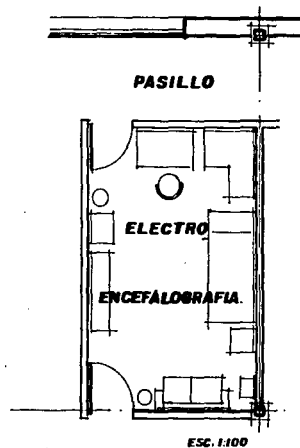
GABINETE PARA ACCESORIOS.

CESTO PARA BASURA.

MESA DE TRABAJO.

2 SILLAS.

LAMPARA FLEXIBLE.



EVALUACION Y DESARROLLO DE HABILIDADES :

-AUDITORIO:

CTO. DE PROYECCIONES.

100 BUTACAS.

ESTRADO.

-ESPERA Y CONTROL:

JARDINERAS CON BANCAS.

CENICERO BASUREROS.

MACETONES.

MODULO DE CONTROL.

BANCOS GIRATORIOS.

-OFICINA DEL JEFE DE AREA :

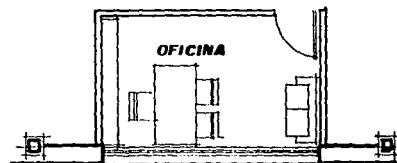
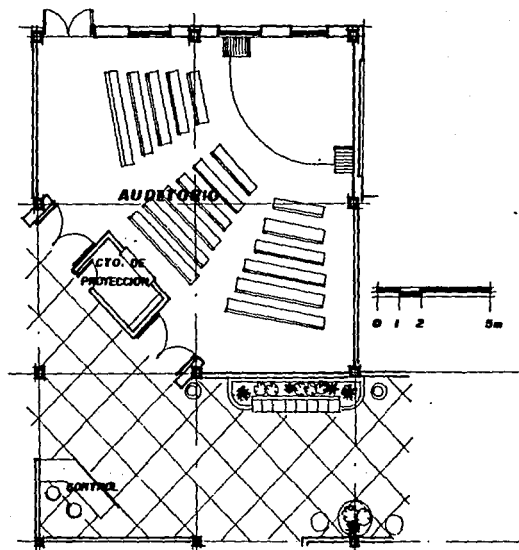
ESCRITORIO Y SILLON GIRATORIO.

LIBRERO VITRINA.

2 SILLAS.

CESTO PARA BASURA.

ARCHIVERO.



ESC. 1:100

-AULA DE ENSEÑANZA :

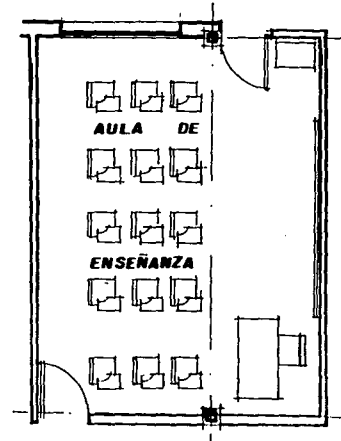
ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

15 BANCAS CON PALETA.

PIZARRON Y PANTALLA.

GABETAS PARA ACCESORIOS.

VITRINA LIBRERO.



-TALLERES Y AULAS DE LABORES DIVERSAS :

[12 LOCALES]

MESAS DE TRABAJO.

BANCOS GIRATORIOS.

CASILLEROS METALICOS.

GABINETES PARA ALMACENAS MATERIALES.

PIZARRONES.

ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

CESTOS PARA BASURA.

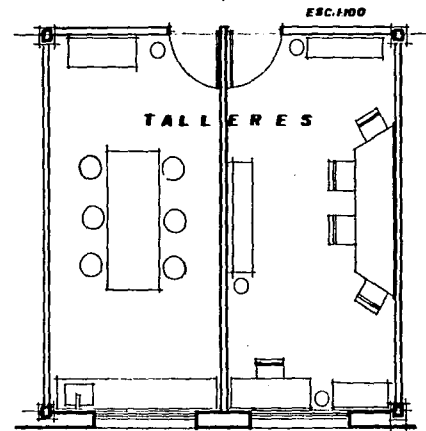
EXTINTORES.

VERTEDERO O TARJA.

SILLAS.

Y EL EQUIPO NECESARIO PARA CADA ACTIVIDAD

O LABOR A REALIZAR EN CADA LOCAL.



-SERVICIOS SANITARIOS [HOMBRES] :

2 W.C.

1 MINGITORIO.

3 LAVABOS.

ACCESORIOS.

-BAÑO VESTIDORES P./PERSONAL HOMBRES :

REGADERA.

W.C. Y MINGITORIO.

ACCESORIOS

2 LAVABOS.

-SERVICIOS SANITARIOS [MUJERES] :

3 W.C.

3 LAVABOS.

ACCESORIOS.

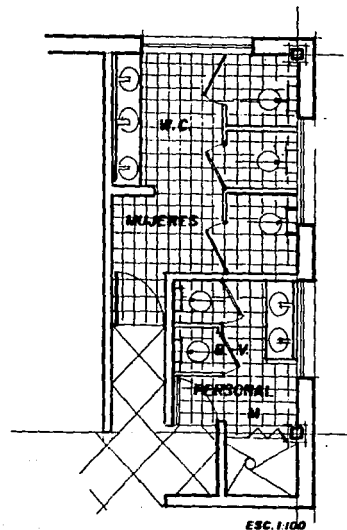
-BAÑO VESTIDORES P./PERSONAL MUJERES :

REGADERA.

2 W.C.

2 LAVABOS.

ACCESORIOS.



TERAPIAS [TRATAMIENTOS] :

-SALA DE ESPERA:

BANCAS Y BANCAS TANDEM DE 6 ASIENTOS..

CENICERO BASUREROS.

JARDINERAS (MACETONES).

-JARDIN INTERIOR.

-CONTROL:

MODULO DE ATENCION AL PUBLICO.

SILLAS GIRATORIAS.

ARCHIVO.

CESTO PARA BASURA Y TARJETEROS.

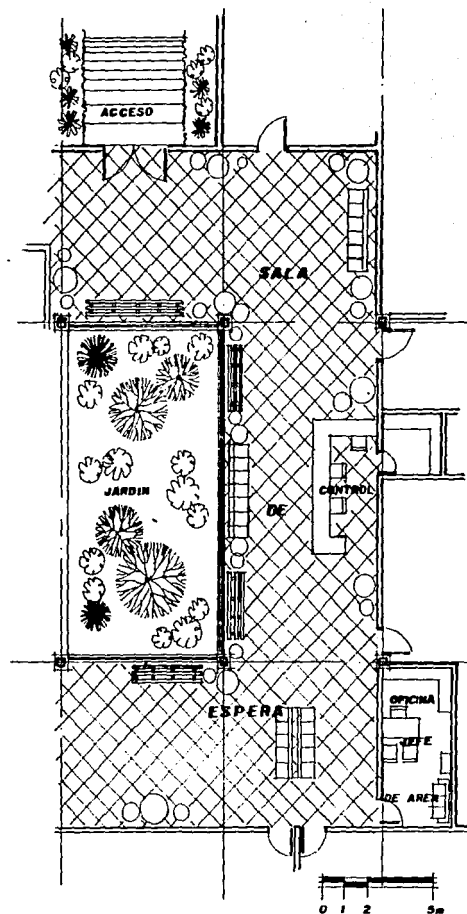
-OFICINA DEL JEFE DE AREA:

ESCRITORIO CON SILLON GIRATORIO.

SILLAS Y SOFA DE 3 ASIENTOS.

LIBRERO VITRINA

CESTO PARA BASURA.



-ELECTROTERRAPIAS:

MESAS RIGIDAS DE MADERA PARA TRATAMIENTO.

BANCOS ACOJINADOS GIRATORIOS.

MESA PASTEUR CON UN CAJON.

UNIDAD DE ELECTROESTIMULACION.

UNIDAD DE ULTRASONIDO.

UNIDAD DE CORRIENTE DINAMICA.

UNIDAD DE DIATERMIA.

LAMPARA DE RAYOS INFRAROJOS.

LAMPARA DE RAYOS ULTRAVIOLETA.

SILLA DE REGATONES EN LAS PATAS.

MESAS AUXILIARES.

BOTE PARA BASURA.

MESA DE EXPLORACION A UNA ALTURA DE 0.50 m.

CONTACTOS (DECARGA A TIERRA) A UNA ALTURA DE 1.56M.

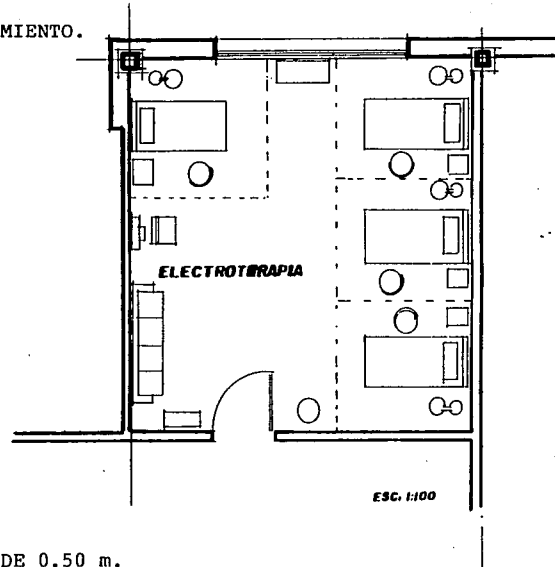
TIMBRE.

CANCEL DE MADERA A UNA ALTURA DE 2.10M.

CORTINAS.

PERCHEROS A UNA ALTURA DE 1.80M.

SOFA DE 4 ASIENTOS.



-MECANOTERAPIAS:

ESCALERA DE DEDOS.

RELOJ MARCADOR

BANQUILLO CORTO CON RUEDAS.

BASCULA CON ESCALA DE ALTURA.

COLCHON PARA GIMNASIO.

MESA ACOLCHADA PARA MASAJES.

ESTRIBO DE CAMION A 0.48M.

ESCALERA VERTICAL FIJA A LA PARED.

ESPEJO DE 3 CUERPOS FIJO A LA PARED.

BICICLETA FIJA A UNA ALTURA DE 0.75M.

ESCALERA CON BARANTAL, ESCALON DE ALTURA.

POLEAS FIJAS A LA PARED PARA PIE O BRAZO

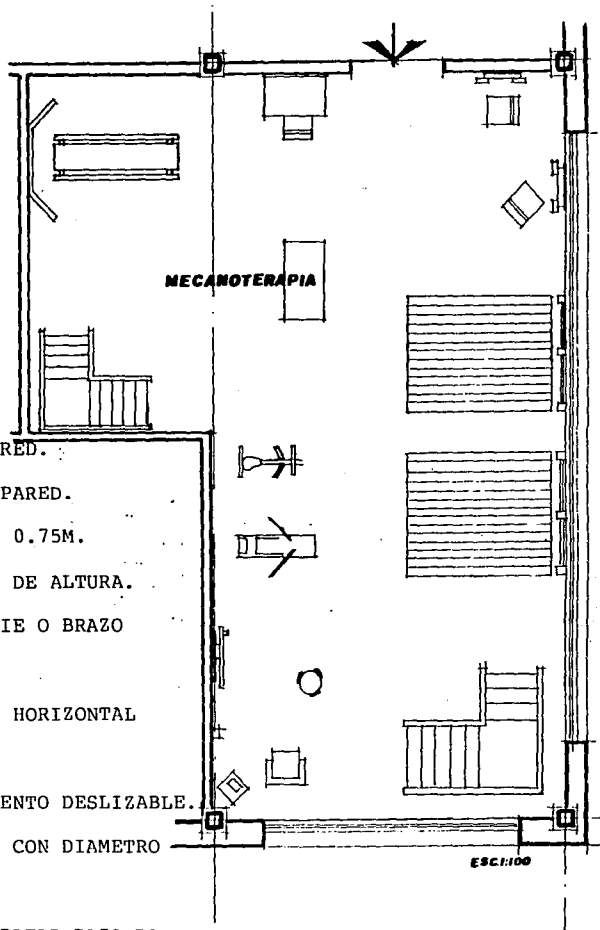
A UNA ALTURA DE 1.40M.

BARRAS PARALELAS CON EXTENSION HORIZONTAL
Y VERTICAL (ALTAS).

REMOS FIJOS EN EL PISO CON ASIENTO DESLIZABLE.

RUEDA DE BRAZO FIJA EN LA PARED CON DIAMETRO
DE 1.15M.

SILLON CON BRAZOS (SE PUEDE EMPLEAR BAJO LA
POLEA O PARA EQUIPO DE TRACCION VERTICAL).



-HIDROTERAPIA:

***ALBERCA TERAPEUTICA:**

BANCA VESTIDOR P/BAÑO 90 CM.

LLANTAS SALVAVIDAS INF. Y ADULTO.

GARRUCHA Y EQUIPO (P/TINA HUBBARD)

SILLA PARA TANQUE.

***TINA DE HUBBARD:**

BANCA BASTIDOR P/BAÑO 60CM.

ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS.

MESA ALTA RIGIDA DE MADERA.

***TANQUE DE REMOLINO 40x70CM.P/M. SUPERIORES,**

Y TANQUE DE REMOLINO DE 50x110CM P/M. INFERIORES:

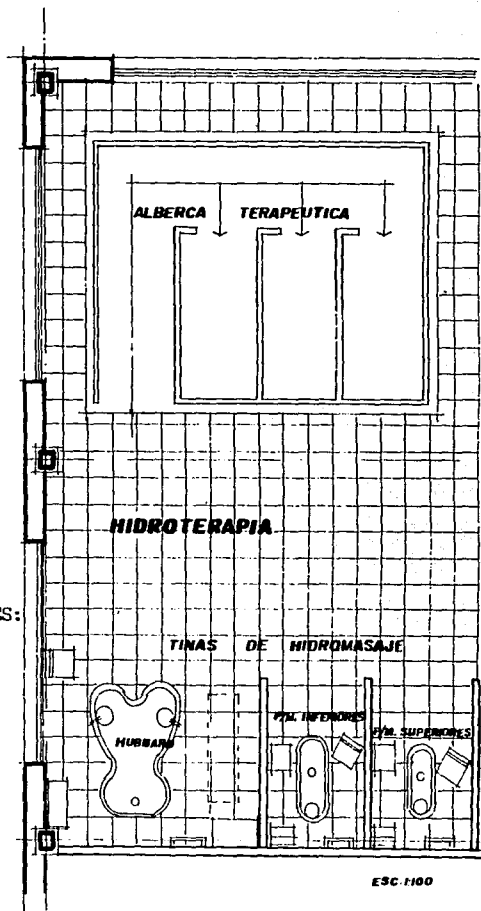
SILLA FIJA CASQUETE FIBRA DE VIDRIO.

BANCO GIRATORIO SIN RESPALDO.

ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS.

SILLA ALTA PARA TERAPIA.

TOALLERO.



ESC. 1100

***COMPRESAS Y PARAFINAS:**

LAVABO PASTEUR TARJA A LA IZQUIERDA.

BOTE SANITARIO DE LAMINA.

TANQUE CARRO PARA COMPRESAS QUIMICAS.

TANQUE DE PARAFINAS.

MESA PARA MANOS DE 45x105x75 CM.

SILLA FIJA ACOJINADA.

***AREA DE MASAJES:**

MESA RIGIDA DE MADERA.

MESA PASTEUR CON UN CAJON.

BANQUETA DE ALTURA.

SILLA FIJA CASQUETE DE VIDRIO.

***SEPTICO Y ASEO:**

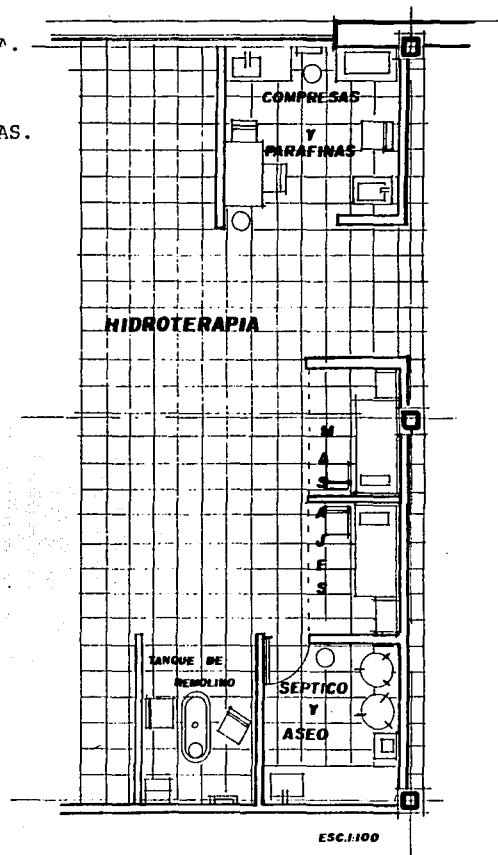
MESA DE TRABAJO TARJA CENTRAL.

CARRO DE ASEO.

BOTE SANITARIO DE LAMINA.

CARRO TANICO (PORTA BOLSA).

COMODO PARA ADULTOS Y MENORES.



-BAÑO VESTIDORES:

(1 MODULO P/MUJERES Y OTRO P/HOMBRES).

*P/PACIENTES:

2 REGADERAS.

2 W.C. (UNO PARA MINUSVALIDOS)

2 LAVABOS.

CASILLERO DOBLE METALICO DE 20x50 CM.

BANCA VESTIDOR PARA BAÑO DE 45 CM.

BOTE CAMPANA.

ACCESORIOS.

*P/TERAPISTAS:

2 REGADERAS.

2 W.C. (P/MUJERES)

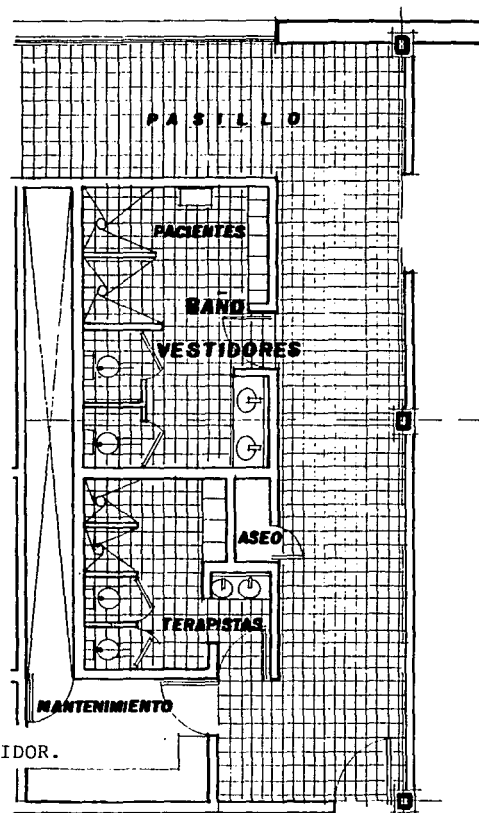
1 W.C., 1 MINGITORIO (P/HOMBRES).

2 LAVABOS, ACCESORIOS.

CASILLERO DOBLE METALICO, Y BANCA VESTIDOR.

-CUARTO DE ASEO (2).

-CUARTO DE MANTENIMIENTO.



ESC. 1/100

-TERAPIA OCUPACIONAL:

EVALUACION:

MESA ESCRITORIO (MEDICO) DE 45x105 CM.

SILLA GIRATORIA.

ESPEJO DE MURO DE 75x180 CM.

CESTO PARA PAPELES.

ACTIVIDADES FUNCIONALES:

BANCO MESA CON TABLERO, CAJONES, ETC. .

SILLA FIJA ACOJINADA.

GABINETE UNIVERSAL.

TERAPIA NIÑOS:

MESA DE ESTABILIDAD UN ESPACIO.

MESA INFANTIL TIPO GUARDERIA.

SILLAS INFANTILES.

SILLA DE RELAJACION.

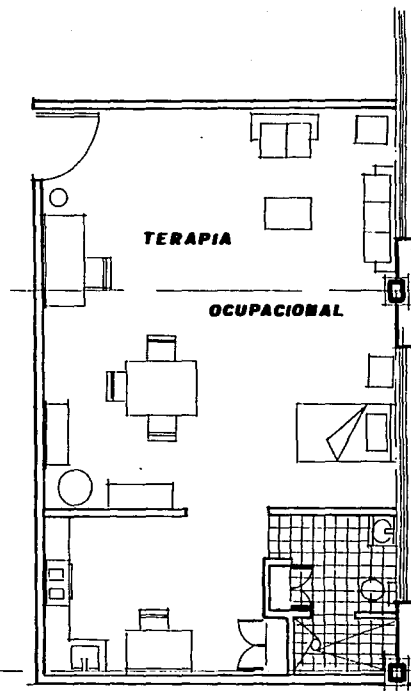
SILLA FIJA ACOJINADA P/ADULTO.

ANAQUEL CASILLERO DOS ALTURAS.

AREA P/ACTIVIDADES DEL HOGAR:

COCINETA, 1 CAMA, 1 TOILET Y REGADERA.

JUEGO DE SALA Y MESA DE TRABAJO.



ESC. 1:100

-TERAPIA DE GRUPO:

MESA ESCRITORIO 45x105 (MEDICO).

SILLA GIRATORIA.

MESAS DE TRABAJO 90x180x70 CM.

SILLAS (APILABLES).

COLCHONES PARA GIMNASIO.

SOFA DE 4 ASIENTOS.

CESTO PARA BASURA.

LAMPARA DE RAYOS INFRARROJOS C/PEDESTAL.

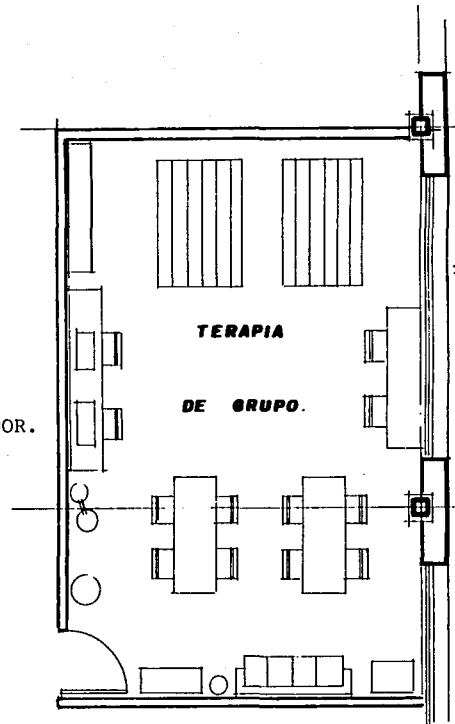
UNIDAD DE ULTRASONIDO Y ELECTROESTIMULADOR.

GABINETE UNIVERSAL 45x90 CM.

RUEDA PARA HOMBRO FIJA A MURO (TIMON).

APARATO DE PRESION INTERMITENTE.

MESA KANAHEL 61x91 CM.



ESC. 1:100

AREA DE EDUCACION :

-AULAS (8 LOCALES) :

ESCRITORIO.

SILLA DE TRABAJO ACOJINADA.

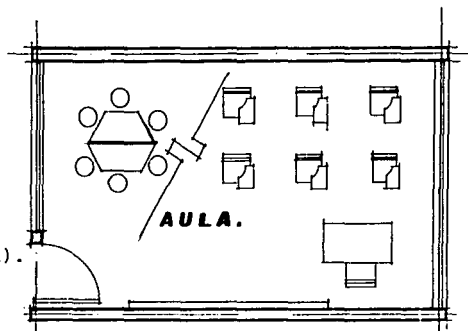
MESA BANCOS ESCOLARES.

MESA DE TRABAJO INFANTIL (T. KINDER).

SILLAS INFANTILES.

PIZARRON Y CESTO PARA PAPELES.

ESTANTES.



ESC.1:100

-TALLER INTEGRAL :

ESCRITORIO.

SILLA ACOJINADA FIJA.

MESAS DE TRABAJO.

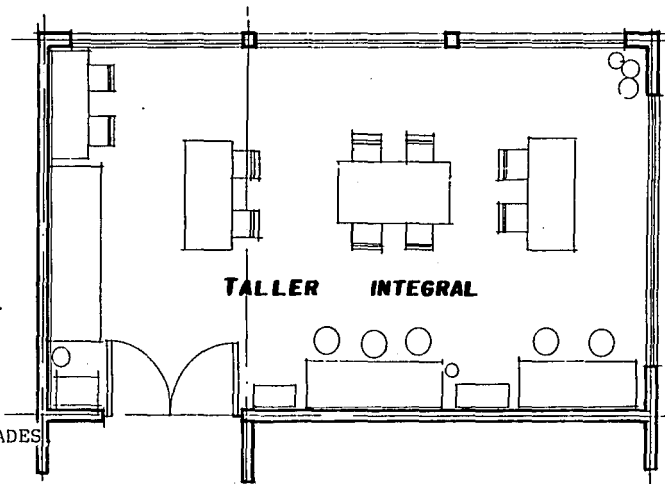
BANCOS Y SILLAS.

ANAQUELES (T. ESQUELETO).

GABETAS.

CESTO PARA BASURA.

EQUIPO PARA DIV. ACTIVIDADES.



-SERVICIOS SANITARIOS:

PARA ALUMNOS.

5 LAVABOS DE USO COMUN.

P/NIÑOS:

3 W.C.

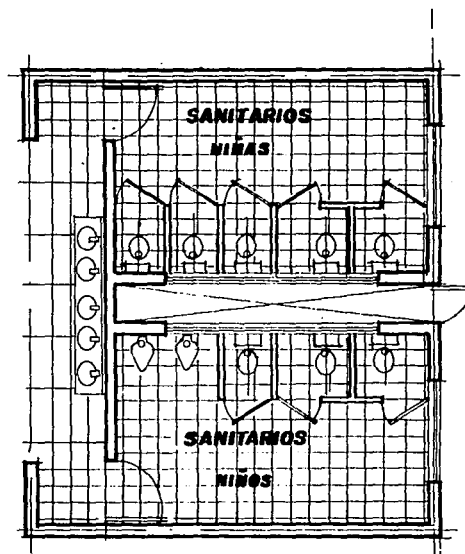
2 MINGITORIOS.

P/NIÑAS:

5 W.C.

-PATIO CIVICO:

ASTA BANDERA.



ESC. 100

AREA DE COMEDOR :

-COCINA:

AREA PARA PREPARACION DE ALIMENTOS.

AREA DE ALMACEN DE PROVISIONES.

AREA DE SERVICIO AL PUBLICO .

-COMEDOR:

MESAS Y SILLAS.

AREA PARA SILLAS DE RUEDAS.

MACETONES.

-SERVICIOS SANITARIOS PUB. :

1 W.C. (MUJERES).

1 W.C. (HOMBRES).

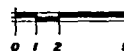
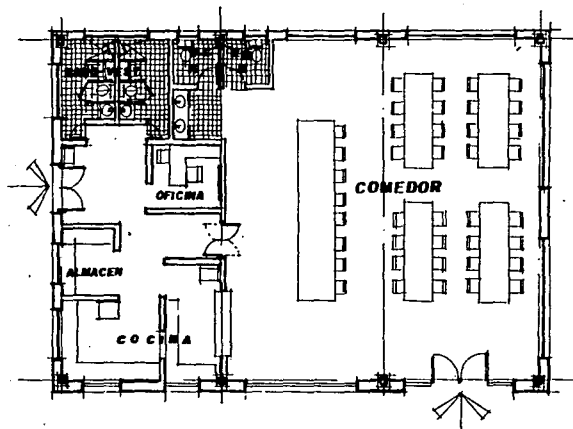
2 LAVABOS.

-BAÑO VESTIDORES (PERSONAL) :

W.C. , REGADERA.

LAVABO Y ACCESORIOS

BANCA VESTIDOR.



OERTESIS Y PROTESIS :

-CONTROL:

MESA ESCRITORIO Y SILLA.

ARCHIVERO, CESTO PARA PAPELES.

-SALA DE ESPERA:

SOFA DE 4 ASIENTOS.

MACETONES.

SILLON Y CENICERO BASUREROS.

-CUARTO DE PRUEBA:

ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

ANAQUELES, CESTO PARA BASURA.

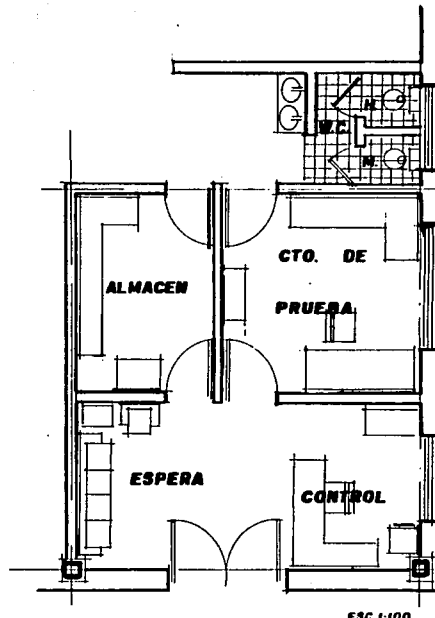
MESA DE EXPLORACION.

-CUARTO DE ALMACEN.

ANAQUELES TIPO ESQUELETO.

-SERVICIOS SANITARIOS:

2 W.C. , 2 LAVABOS Y ACCESORIOS.



ESC. 1:100

-BODEGA DE MATERIAL:

ANAQUELES TIPO ESQUELETO.

-TALLERES:

*ARMADO DE ORTESIS Y PROTESIS :

MESA DE TRABAJO Y BANCOS.

TABLERO DE HERRAMIENTAS, GABETAS.

CESTO PARA BASURA Y TARJA.

*AREA PARA ZAPATERIA, TALABARTERIA,

PLASTICOS Y MOLDES:

MESAS DE TRABAJO.

ANAQUELES.

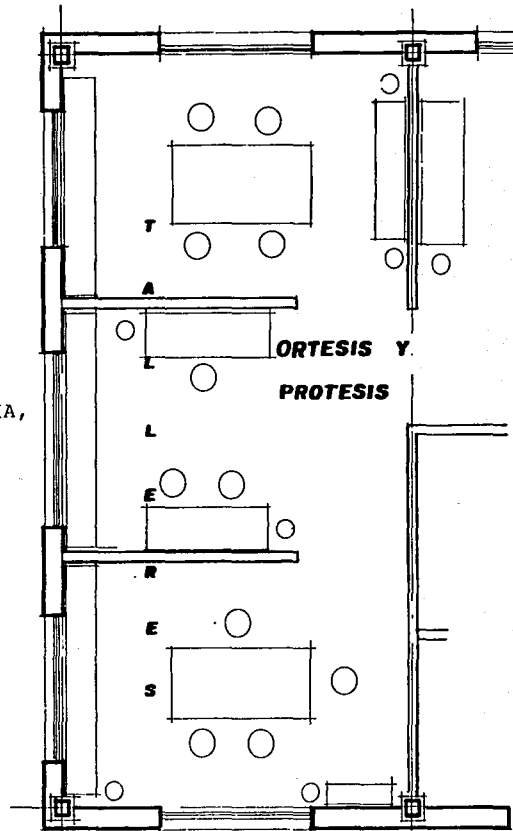
MESAS DE EXPLORACION.

BANCOS DE MADERA.

TABLERO DE HERRAMIENTAS.

GABETAS.

MAQUINARIA NECESARIA.



ESC. 1:100

SERVICIOS GENERALES :

-ALMACEN GENERAL:

ANAQUELES TIPO ESQUELETO

MODULO PARA GUARDADO DE MAQUINAS.

-CUARTO DE SERVICIO.

ANAQUEL.

CESTOS Y ACCESORIOS DE ASEO.

-BAÑO VESTIDORES P/PERSONAL :

2 W.C. (MUJERES).

1 W.C. Y 1 MINGITORIO (HOMBRES).

2 LAVABOS.

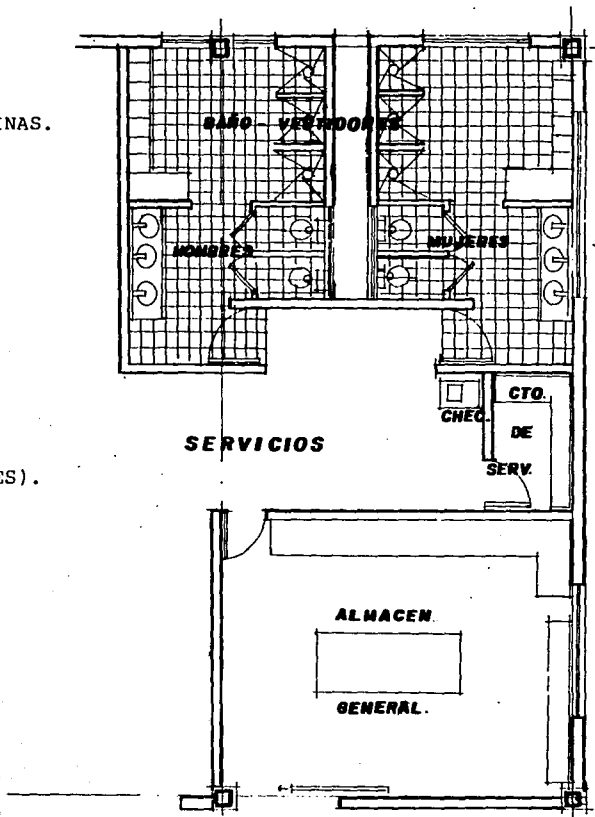
3 REGADERAS.

LOCKERS.

BANCA VESTIDOR PARA BAÑO

CESTO PARA PAPELES.

-CHECADOR.



-OFICINAS ADMINISTRATIVAS.

ESCRITORIO Y SILLA GIRATORIA.

CREDENZA Y SILLON GIRATORIA.

SILLAS

ARCHIVEROS.

LIBRERO ANAQUEL .

CESTO PARA PAPELES.

-MODULO DE CONTROL:

MESA ESCRITORIO.

SILLA GIRATORIA

ANAQUEL.

-OFICINA (CTO. DE MAQUINAS) :

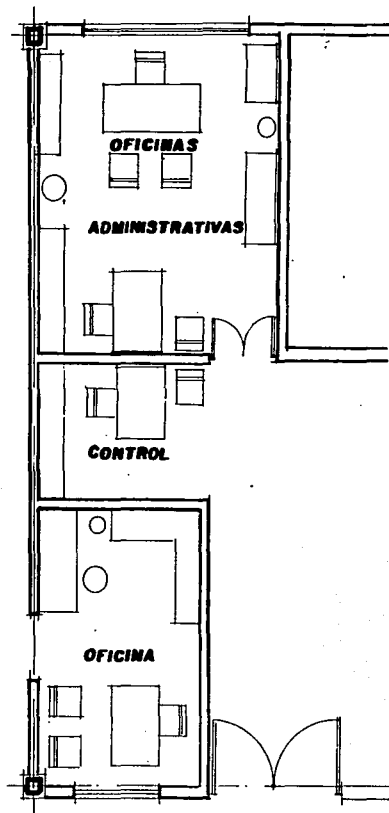
ESCRITORIO.

MESA DE TRABAJO.

SILLAS

MODULO DE TRABAJO CON ANAQUELES.

CESTO PARA BASURA.



ESC. 1:100

-CUARTO DE MANTENIMIENTO:

MESAS DE TRABAJO.

BANCOS DE MADERA.

TABLERO PARA HERRAMIENTA.

GABETAS.

MAQUINARIA NECESARIA.

-BODEGA (DEL AREA DE MANTENIMIENTO):

ANAQUELES TIPO ESQUELETO.

SUBESTACION ELECTRICA :

SWITCH DE TRANSFERENCIAS.

TABLERO DE MEDICION.

CUCHILAS DE PRUEBAS.

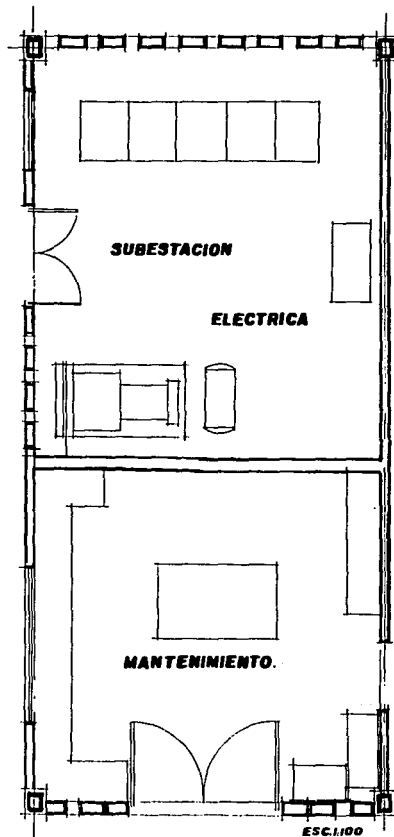
INTERRUPTOR DE ACEITE.

CUCHILLAS FUSIBLES.

TRANSFORMADOR.

TABLERO DE BAJA TENSION.

LAMPARAS.



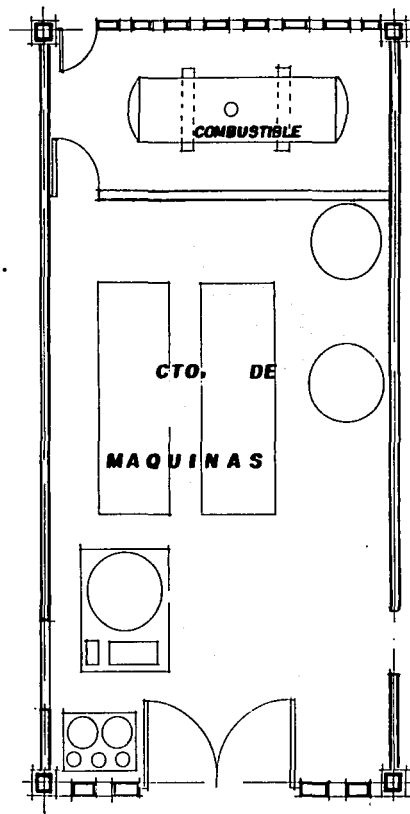
CUARTO DE MAQUINAS :

- TANQUE DE COMBUSTIBLE.
- CALDERAS .
- SUAVISADOR.
- TANQUE DE SALMUERA Y TANQUE DE PRESION.
- BOMBAS (PARA ACTIV. DIVERSAS) .
- TANQUE DE CONDENSADOS.
- TANQUE DE AGUA CALIENTE.
- TABLERO.
- INERRUPTOR DE CALOR.
- LAMPARAS.

ESTACIONAMIENTO.

PATIO DE SERVICIO.

AREA DE JUEGOS Y ZONAS VERDES .



ERC. 1:100

MEMORIA
DESCRIPTIVA...



MEMORIA DESCRIPTIVA .

EL INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA COMO UNA MEDIDA VIABLE PARA LA SOLUCION DE UN GRAVE PROBLEMA SOCIAL Y ECONOMICO: LA INVALIDEZ FISICA Y MENTAL.

OBJETIVO : CONJUNTAR Y RESOLVER DOS PROBLEMAS :

1° LA NECESIDAD HUMANA DE LA REHABILITACION DEL MINUSVALIDO, TOMANDO EN CUENTA SUS LIMITACIONES, SUS CARENCIAS Y LO MAS IMPORTANTE LA INTEGRACION A LA SOCIEDAD DE ESTAS PERSONAS.

2° LA EXPRESION ARQUITECTONICA INTEGRADA A SU CONTEXTO EN TLAXCALA ASI COMO PROPORCIONAR A LAS AREAS DEL PROYECTO, LOS ELEMENTOS NORMATIVOS DE UN SISTEMA MODULAR DE ESPACIOS, OBTENIDOS DEL ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE PLANEACION Y EL PROGRAMA ARQUITECTONICO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LAS AREAS OPERATIVAS DEL INSTITUTO DE REHABILITACION.

EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y URBANO DEL CONJUNTO ESTA ENFOCADO A DAR UNA SOLUCION CLARA Y SENCILLA DE ESPACIOS Y FORMAS, CREANDO DE ESTA MANERA EJES COMPOSITIVOS MARCADOS ; POR LO QUE EL CONCEPTO ARQUITECTONICO

PARTE DE EL FUNCIONALISMO APOYADO EN UNA RED MODULAR, QUE SE VE REFLEJA DA TANTO EN EL CONCEPTO ESTRUCTURAL, COMO EN EL DISEÑO TANTO INTERIOR - COMO EXTERIORMENTE.

EN EL INSTITUTO SE REALIZARAN DIVERSAS ACTIVIDADES TANTO DE REHABILITACION COMO DE EDUCACION ESPECIAL [DESARROLLO DE APTITUDES Y HABILIDADES] ; POR LO TANTO EL ACCESO AL EDIFICIO DEBERA DE SER FACIL; CON CIRCULACIONES SENCILLAS Y SIN CRUCES CONFLICTIVOS, DE RECORRIDOS CORTOS SIN OBSTACULOS, CON LUZ Y VENTILACION NATURAL CREANDO ASI UN AMBIENTE AGRADEBLE , CON ESPACIOS Y MOBILIARIO ADECUADOS, CON SERVICIOS ACCESIBLES , E INTEGRADO A LA NATURALEZA MEDIANTE JARDINES, ARBOLEDAS, ETC.; LOGRANDO QUE EL INSTITUTO SEA EN UNA PALABRA FUNCIONAL.

PARA PLANTEAR LA SOLUCION ARQUITECTONICA DE TODO EL CONJUNTO SE TOMAN EN CUENTA VARIAS CONSIDERACIONES, COMO : FORMA DEL TERRENO, ACCIDENTES TOPOGRAFICOS, SU ORIENTACION, FACTORES CLIMATICOS, VISTAS DEL TERRENO , ETC.

POR OTRA PARTE TAMBIEN SE CONSIDERA LA VIALIDAD EL EQUIPAMIENTO URBANO, ASI COMO USOS DEL SUELO Y RESCTRICCIONES DE CONSTRUCCION.A SU VEZ EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL PROYECTO SE DIVIDE EN AREAS DE : VALORACION, TERAPIAS O TRATAMIENTOS, EDUCACION ESPECIAL, EVALUACION Y DESARRO

LLO DE HABILIDADES, ORTESIS Y PROTESIS, DIRECCION Y SERVICIOS GENERALES LO CUAL DA PAUTA PARA PROPONER UN PROYECTO ARTICULADO , DE MODO QUE SE PLANTEA EN EDIFICIOS SEMIAISLADOS SIN PROBLEMAS DE RELACION.

EL TERRENO DESIGNADO AL PROYECTO: * INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL *, ESTA UBICADO EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, EN LA CALLE RIVIERA DEL RIO ZAHUAPAN, ENTRE EL PUENTE G. AREVALO Y LA GARITA.

DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TLAXCALA QUE PROPONE DENTRO DEL SECTOR SALUD, EL MEJORAMIENTO Y LA DOTACION DE CLINICAS Y HOSPITALES; PRESTANDO ATENCION A LA REHABILITACION O MEDICINA FISICA; Y A EL USO DEL SUELO DE LA ZONA EN QUE SE UBICA EL TERRENO, EL CUAL ESTA DESIGNADO A VIVIENDA Y A SERVICIOS; POR LO QUE LA CREACION DE ESTE INSTITUTO QUEDA DENTRO DE LAS NORMAS.

* EL CONJUNTO ARQUITECTONICO DEL INSTITUTO DE REHABILITACION SE DEFINE EN OCHO CUERPOS, CUATRO DE ELLOS INTEGRADOS Y A LA VEZ DIVIDIDOS MEDIANTE JUNTAS CONSTRUCTIVAS; LOS OTROS CUATRO CUERPOS SE ENCUENTRAN SEPARADOS DE MANERA FISICA, PERO INTEGRADOS COMPOSITIVAMENTE * .

ENTRE LOS PRIMEROS SE LOCALIZA EL ACCESO PRINCIPAL, FORMADO POR :
A] VESTIBULO GENERAL, EL CUAL COMUNICA CON LAS DEMAS AREAS DEL INSTITUTO

Y B] LAS OFICINAS DE LA DIRECCION.

A UN COSTADO SE ENCUENTRA EL AUDITORIO Y LOS TALLERES DEL AREA DE EVALUACION Y DESARROLLO DE HABILIDADES, EL CUAL ESTA UNIDO AL CUERPO DE TRATAMIENTOS EL CUAL SE COMPONE DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: SALA DE ESPERA Y DISTRIBUCION, ELECTROTERAPIA, MECANOTERAPIA, HIDROTERAPIA , ZONA DE BAÑO-VESTIDORES, ADEMAS DE SERVICIOS DE APOYO. ENTRE ESTOS DOS CUERPOS ESTA UN PATIO CENTRAL EL CUAL BRINDA ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL, TAMBIEN CUENTAN CON UN ACCESO LATERAL.

AL OTRO COSTADO SE LOCALIZA EL AREA DE VALORACION Y DIAGNOSTICO, Y SE COMPONE DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: RECEPCION Y SALA DE ESPERA, CUBICULOS DE ATENCION AL PUBLICO, SERVICIOS SANITARIOS, ETC. : CUENTA TAMBIEN CON UN PATIO CENTRAL QUE BRINDA ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL.

ENTRE LOS SEGUNDOS SE LOCALIZA EL AREA DE EDUCACION ESPECIAL QUE - SE COMPONE DE AULAS Y TALLERES, ASI COMO DE SERVICIOS SANITARIOS; SEGUIDA DEL AREA DEL COMEDOR (LA CUAL CUENTA CON SERVICIOS NECESARIOS) Y EL AREA DE ORTESIS Y PROTESIS LA CUAL SE COMPONE DE: SALA DE RECEPCION Y ESPERA, TALLERES, OFICINA, ALMACEN, CUARTO DE PRUEBA Y SERVICIOS SANITARIOS LAS AREAS DESCRITAS HASTA AHORA ESTAN COMUNICADAS POR UN PASO A CUBIERTO.

POR ULTIMO TENEMOS EL AREA DE SERVICIOS GENERALES, LA CUAL CONSTA DE : SUBESTACION ELECTRICA, CUARTO DE MAQUINAS, MANTENIMIENTO, ALMACEN, OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y BAÑO-VESTIDORES PARA EMPLEADOS.

LAS AREAS COMPLEMENTARIAS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO SON:

- ZONAS VERDES (JARDINADAS).
- ESTACIONAMIENTO GERERAL.
- PATIO MANIOBRAS .
- JUEGOS AL AIRE LIBRE.

C R I T E R I O E S T R U C T U R A L .

LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA ZONA EN DONDE SE LOCALIZA EL TERRENO - ES DE : 15 TON/M², POR TAL MOTIVO Y DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DEL SUBSUELO Y A EL CALCULO ESTRUCTURAL, SE PROPONE UNA CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO.

LA RETICULA ESTRUCTURAL DE LOS CUERPOS CORRESPONDE A UNA MODULACION ENTRE EJES DE 7.20m X 7.20m ,DETERMINANDO ASI LA ESTABILIDAD DE UNA FORMA CUADRADA.

LA SUPER ESTRUCTURA ESTA FORMADA A BASE DE LOSAS DE CONCRETO APOYADA EN TRABES PERIMETRALES A CADA MODULO, A SU VEZ DIVIDIDO EL CLARO POR UNA TRABE SECUNDARIA, CON EL PROPOSITO DE REDUCIR EL MOMENTO FLEXIONANTE DE LA LOSA .

LOS CUERPOS DE CUATRO DE LAS AREAS ESTAN UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE JUNTAS CONSTRUCTIVAS .

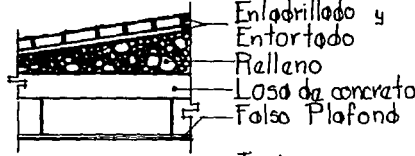
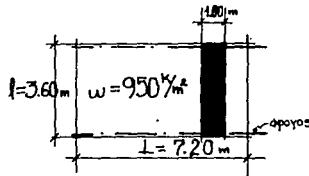
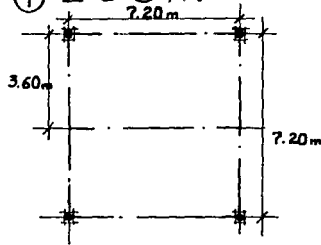
EN EL CUERPO DE TERAPIAS LA RETICULA ESTRUCTURAL ES DE UNA MODULACION DE 7.20m X 14.40m ; ASI COMO LOS SERVICIOS GENERALES, EL COMEDOR , ORTESIS Y PROTESIS . ESTOS CUERPOS TIENEN UNA INFRAESTRUCTURA DE ZAPATAS AISLADAS Y CONTRATRABES.

EN CUANTO A LA ESTRUCTURACION DE LA TECHUMBRE TANTO DE TERAPIAS CO
MO DE SERVICIOS Y EL AUDITORIO , SE PROPONE UNA ARMADURA DE ACERO POR
EL CLARO QUE TIENE QUE SALVAR (14.40m); APOYANDO Y FIJANDO LAS ARMADURAS
A UNA MENSULA PREVIAMENTE ARMADA Y COLADA JUNTO CON LA COLUMNA.

EN DICHAS ARMADURAS SE COLOCARAN LOSAS PREFABRICADAS DE CONCRETO.

* CALCULOS ESTRUCTURALES *

① LOSA:



Enladrillado y Entortado
Repleno
Losa de concreto
Falso Plafond

	120 kg/m^2
	300 " "
	240 " "
	60 " "
\leq	720 kg/m^2
	72 " "
	792 " "
	150 " "
\approx	942 " "
	950 kg/m^2

Datos:

$\phi = ?$
 $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 2100 \text{ "}$
 $f_c = 113 \text{ "}$
 $f_y = 4200 \text{ "}$
 $n = 13$

$Q = 20$
 $j = 0.87$

$$M = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{950 \times 3.60^2}{8} = \frac{12312}{8} = 1539 \text{ kgm}$$

$$\therefore \phi = \sqrt{\frac{M}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{153900}{20 \times 100}} = \sqrt{76.95} = 8.77 \text{ cm}$$

$$h = \phi + v = 8.77 + 290 = 11.67 \approx 12 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot \phi} = \frac{153900}{2100 \times 0.87 \times 8.77} = \frac{153900}{16023} = 9.60 \text{ cm}^2$$

Con varillas de $\frac{1}{2}$ " (1.27 cm^2); $\frac{9.60}{1.27} = 7.55 \approx 8 \phi \frac{1}{2}$

$$\text{Separación de las varillas} = \frac{100 \text{ cm}}{8 \phi} = 12.5 \text{ cm.}$$

El reglamento de Construcción del ACI, en su sección 911-b, dice: En losas estructurales de espesor uniforme, la cantidad mínima de refuerzo en dirección del claro no será menor que la cantidad requerida por contracción y temperatura, es decir, no será menor de: $A_{st} = 0.002 bh$.

$$\therefore A_{st} = 0.002 \times 100 \times 12 = 2.40 \text{ cm}^2$$

Usando varillas de $\frac{3}{8}$ "; $N^\circ \phi \frac{3}{8} = \frac{2.40}{0.71} = 3.40 \approx 4 \phi \frac{3}{8} \text{ @ } 25 \text{ cm}$.

Revisión a cortante: $V = \frac{w \cdot l}{2} = \frac{950 \times 3.60}{2} = 1710 \text{ kg}$; $\therefore v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{1710}{100 \times 8.77} = \frac{1710}{877 \text{ cm}^2} = 1.95 \text{ kg/cm}^2$

El concreto toma: $v_c = 0.5 \sqrt{f'_c} = 0.5 \times 15.81 = 7.90 \text{ kg/cm}^2 > 1.95 \text{ kg/cm}^2$ (no falla por cortante).

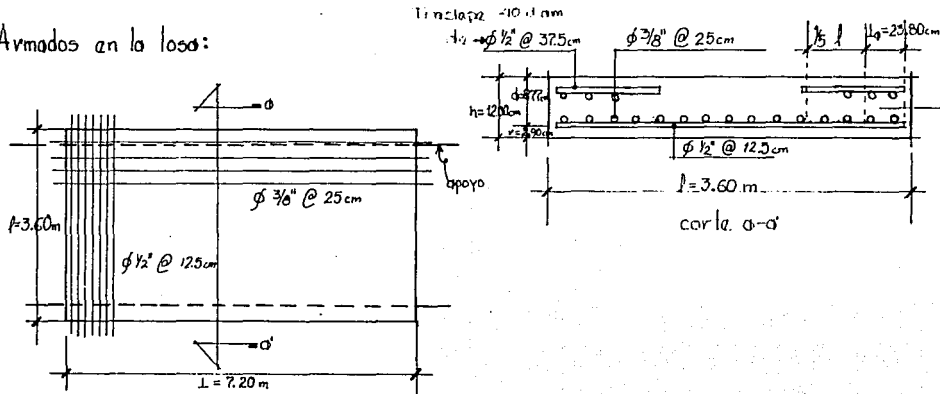
Verificación del esfuerzo de adherencia: $M = \frac{V}{\sum o \cdot j \cdot \phi} = \frac{1710}{(8 \times 4) \times 0.87 \times 8.77} = \frac{1710}{244.16} = 7.00 \text{ kg/cm}^2$

El esfuerzo permisible de adherencia, según el artículo 229, inciso III, del Reglamento de Construcción del D.F. es de:

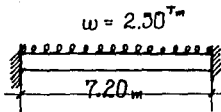
$$M \leq 2.25 \sqrt{f'_c} \div \phi = 2.25 \sqrt{250} \div 1.27 = 28.01 \text{ kg/cm}^2; \therefore 28.01 \text{ kg/cm}^2 > 7.00 \text{ kg/cm}^2$$
 (no hay fallo por adherencia).

Longitud de anclaje: $L_a = \frac{f_y \cdot \phi}{4 \cdot U} = \frac{2400 \times 1.27}{4 \times 28.01} = \frac{2667}{112.04} = 23.80 \text{ cm}$.

Armados en la losa:



② TRABES:



$$M_1, M_2 = \frac{w l^2}{12} = 10.80 \text{ Tm}$$

Datos:

$$b = ?$$

$$d = ?$$

$$\text{Relación, } d = 2.5b$$

$$Q = 20$$

$$j = 0.87$$

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

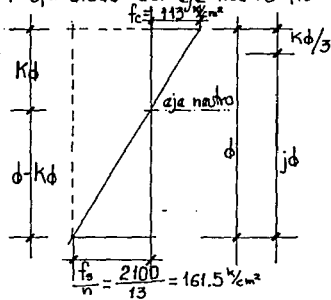
$$f_c = 113 \text{ "}$$

$$f_y = 4200 \text{ "}$$

$$M = 10,800 \text{ kgm}$$

$$\text{Cálculo de } n = \frac{E_s}{E_c} = \frac{2000000 \text{ kg/cm}^2}{10000 \sqrt{f'_c}} = \frac{2000000 \text{ kg/cm}^2}{10000 \sqrt{250}} = \frac{2000000 \text{ kg/cm}^2}{158114 \text{ kg/cm}^2} = 13$$

Profundidad del eje neutro (Por comparación de triángulos en la figura)



$$\frac{Kd}{d} = \frac{f_c}{f_c + \frac{f'_s}{n}} = \frac{113}{113 + 161.5} = \frac{113d}{274.5} = 0.41d$$

Y $Kd \approx 0.41d$ y el brazo de palanca valdrá:

$$jd = d - \frac{Kd}{3} = d - \frac{0.41d}{3}$$

$$\therefore jd = 1 - 0.136d \approx 0.86d$$

Para calcular la escurrida, tendremos:

$$M_{rc} = 0.5 f'_c b Kd jd = 0.5 \times 113 \times b \times 0.41d \times 0.86d = 19.92 b d^2$$

Las relaciones límites entre d y b son entre 2 y 5, en este caso he supuesto una relación:

$$d = 2.5b, \quad M_{rc} = 19.92 \times b \times 2.5b \times 2.5b = 1080000 \text{ kgcm} = 19.92 \times 6.25 b^3 = 1080000 \text{ kgcm}$$

$$\therefore 6.25 b^3 = \frac{1080000}{19.92} \quad \therefore b = \sqrt[3]{\frac{1080000}{19.92 \times 6.25}} = \sqrt[3]{\frac{1080000}{124.5}} = \sqrt[3]{8675} = 20.55 \text{ cm}$$

$$b = 21 \text{ cm.} \therefore M = Q \cdot b \cdot l^2; \quad + \sqrt{\frac{1}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{1080000}{20 \times 21}} = 50.71; \quad d = 52.5 \text{ cm}$$

Y para el paralte efectivo tendremos: $d = 25 \phi = 25 \times 21 \text{ cm} = 52.5 \text{ cm}$.

Para reglamento: El ancho mínimo será de: $\phi_{\min} = \frac{1}{50} \text{ claro} = \frac{720}{50} = 14.4 < 21$ (está correcto).

De igual manera, el paralte mínimo será de: $\phi_{\min} = \frac{1}{20} \text{ claro} = \frac{720}{20} = 36 < 52.5$ (está correcto).

El área de acero la obtendremos; $M_s = A_s \cdot f_s \cdot j \cdot d = A_s \times 2100 \times 0.86 \phi = 1080000 \text{ Kcm}$.

$$\therefore 1080000 = A_s \times 1806 \phi$$

Despejando tendremos: $A_s = \frac{1080000}{1806 \times 52.5} = \frac{1080000}{94815} = 11.39 \text{ cm}^2$

Con varillas de $3/4''$ tendremos: $n \phi = \frac{11.39}{2.87} = 3.97 \approx 4 \phi \text{ } 3/4''$

Por reglamento se requiere un porcentaje mínimo: $\rho_{\min} = \frac{14}{f_y} = \frac{14}{4200} = 0.003$

Tendremos: $\rho = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{11.39}{21 \times 52.5} = \frac{11.39}{1102.5} = 0.0103 > 0.003$ (está correcto)

$$\therefore \rho = 0.0103$$

$$V = \frac{w \cdot l}{2} = \frac{2.5 \times 7.2}{2} = 9; \quad v = \frac{V}{d \cdot b} = \frac{9}{52.5 \times 21} = 0.16;$$

$$v_c = .25 \sqrt{250} = 3.95; \quad v_{ax} = 8.16 - 3.95 = 4.21; \quad z = 4.21 \div \frac{9}{3.6} = 1.68$$

$$\text{Hallar tensión diagonal } T = \frac{v_{ax} \times z \times b}{2} = \frac{4.21 \times 1.68 \times 21}{2} = 74.26 \text{ kg}$$

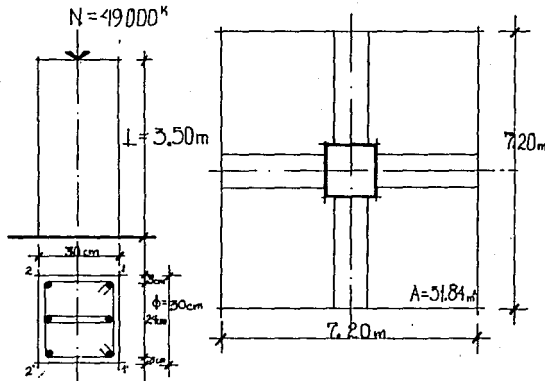
Con estribos de $5/16''$; con $f_s = 2000$; $t = 1470$ (de tablas).

$$\text{Número de estribos } n = \frac{T}{t} = \frac{74.26}{1470} = 5.0$$

$$\text{Separación máximo } \frac{\phi}{2} = \frac{52.5}{2} = 26.25$$

estribos de $5/16''$ @ 26 cm. m.p.m.

③ COLUMNA:



Datos:

$f'_c = 250$ kg/cm^2	$n = 13$
$f_c = 113$ "	$a = 3$ cm
$f_y = 4200$ "	$\phi = 30$ cm
$f_o = 2100$ kg/cm^2	$\phi = 27$ cm
$A_{st} = 6 \phi \frac{5}{8}$ "	$\phi' = 3$ cm
$Q = 20$ kg/cm^2	$K = 0.40$
12 $\sigma \phi 3 @ 30$ cm.	

El momento que origina la excentricidad es de: $M = N \cdot e = 49000^{\text{kg}} \times 3 \text{ cm} = 147000 \text{ kg}\cdot\text{cm}$

Transformación de la sección: $A_c = 30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$ (sección del concreto)
 $(n-1)A_{st} = (13-1) 6 \times 199 = 143.3 \text{ cm}^2$ (sección del acero)

Total de la sec. transformada: 1043.3 cm^2

Distancia del centroide a la fibra más alejada: $c_c = \frac{30 \text{ cm}}{2} = 15 \text{ cm}$

Obtención del momento de inercia: $I = \frac{30^4}{12} = \frac{810000}{12} = 67500 \text{ cm}^4$

$$I = (n-1) A_{st} \cdot 12^2 = \frac{20635}{\text{cm}^4}$$

Momento de Inercia total de la sección: $88,135 \text{ cm}^4$

Aplicando la fórmula se tendrá: $f_c = \frac{49000^{\text{kg}}}{1043.3 \text{ cm}^2} + \frac{49000^{\text{kg}} \times 3 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}}{88,135 \text{ cm}^4}$ γ
 $f_c = 46.97 \pm 25.02 \quad \therefore$

Fatiga en el plano (1-1): $f_c = 71.99 \text{ kg/cm}^2 < 113 \text{ kg/cm}^2$

Fatiga en el plano (2-2): $f_c = 21.95 \text{ kg/cm}^2 < 113 \text{ kg/cm}^2$ (correctos).

Relación entre el área de acero (longitudinal) y el área de concreto:

$$\rho = \frac{A_s}{A_c} = \frac{6 \times 1.99}{30 \times 30} = \frac{11.94}{900} = 0.013 > 0.01 \text{ (correcto)}$$

Gravitacionalmente una columna soporta una carga de:

$$N_1 = 0.28 A_c f'_c + A_{st} (f_s - 0.28 f'_c) \therefore N_1 = 0.28 \times 30 \times 30 \times 250 + 11.94 (2100 - 0.28 \times 250)$$

$$N_1 = 87,238 \text{ kg}$$

$$\text{Diseño: } M_x = 3.8 \text{ tm}$$

Cálculo del momento resistente (M_{rx}):

$$\text{Concreto: } M_c = Q b d^2 = 20 \times 30 \times 27^2 = 437400 \text{ kgcm}$$

$$\begin{aligned} \text{Acero en compresión: } M'_s &= A'_s (2n-1) \left(\frac{K-d/d}{K} \right) f_c (d-d) = 3\phi \frac{5}{8} (2 \times 13-1) \left(\frac{0.40-3/27}{0.40} \right) 113 (27-3) \\ &= 5.97 (25) (0.72) 113 (24) \approx 291432 \text{ kgcm} \end{aligned}$$

$$\text{Tendremos: } M_{rx} = M_c + M'_s = 437400 + 291432 = 728832$$

El reglamento nos especifica: "no se hará ninguna corrección por long. a no ser que l/v exceda 60".

$$\text{radio de giro de la columna: } r = 0.30 \times 30 \text{ cm} = 9 \text{ cm} \therefore \frac{l}{v} = \frac{350}{9} = 38.89 < 60.$$

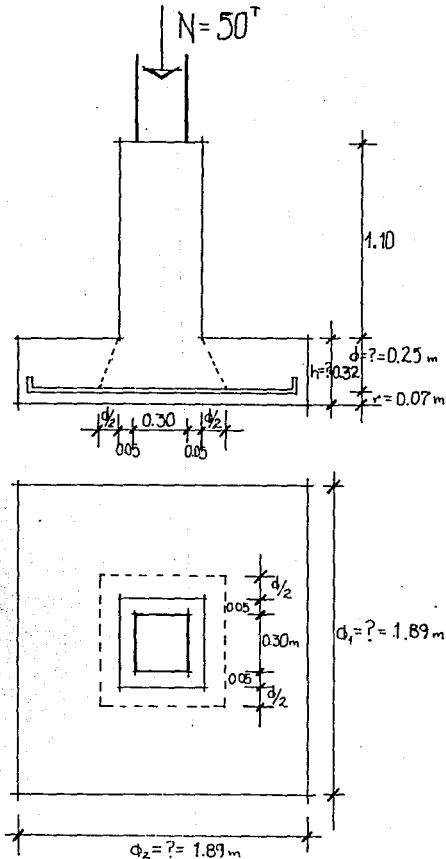
Aplicando valores en fórmula para revisión tendremos:

$$\frac{N}{N_1} + \frac{M_x}{M_{rx}} \leq 1; \quad \frac{49000}{87238} + \frac{300000}{728832} = 0.562 + 0.411 = 0.973 < 1.00$$

Cálculo del Momento que resiste al acero sólo: (tensión) $M_s = A_s f_s j d$; substituyendo:

$$M_s = 5.97 \times 2100 \times 0.87 \times 27 = 294494 \text{ kgcm} \therefore \frac{49000}{87238} - \frac{300000}{294494} = -0.456 < 1.00$$

④ ZAPATAS:



Datos:

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2 \quad K = 0.40$$

$$f_c = 113 \text{ " } \quad n = 13$$

$$f_r = 4200 \text{ " } \quad j = 0.87$$

$$f_s = 2100 \text{ " } \quad Q = 20 \text{ kg/cm}^2$$

Cargos:

$$\text{Columna} = 50 \times 30 \text{ cm} = 50^T$$

$$\text{Dado} = 40 \times 40 \times 1.10 \times 2400 \text{ kg/m}^3 \approx 0.42^T$$

$$N = 50.42^T$$

La reacción del terreno es:

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

Q) calcular una zapata aislada, se debe tener en cuenta los siguientes esfuerzos:

- Penetración o abocardamiento.
- Momento flexionante.
- Esfuerzos cortante.
- Esfuerzos de adherencia entre acero y concreto.

a). Parálte por penetración: $s' = 4(40 + \phi) = 4\phi + 160$

Multiplicando todos los términos de la ecuación por ϕ se tendrá $s'd = 4\phi^2 + 160\phi$

Sección necesario: $s'd_{nec} = \frac{50420}{0.5\sqrt{f'_c}} = \frac{50420}{0.5 \times 5.81} = \frac{50420}{7.91\%/cm^2} = 6,378\ cm^2$

$$\therefore 6378 = 4\phi^2 + 160\phi \quad \vee \quad 4\phi^2 + 160\phi - 6378 = 0$$

Dividiendo la ecuación entre 4 tendremos: $\phi^2 + 40\phi - 1594.5 = 0$

$$\therefore \phi = \frac{-40 \pm \sqrt{(40)^2 - 4(-1594.5)}}{2} = \frac{-40 \pm \sqrt{1600 + 6378}}{2} = 24.66 \quad \phi \approx 25\ cm$$

Cálculo del ancho de la zapata: $A_z = \frac{50.42^T}{15^T/m^2} \approx 3.36\ m^2$

$$\therefore a_1 = a_2 = \sqrt{3.36} = 1.84\ m.$$

El área de la zapata aumentará al considerar el peso propio de la misma, por lo tanto vamos a tomar un ancho en la zapata de $2.00 \times 2.00\ m$

$$\phi\phi_z = 2.00^2 (25 + 7) 2400^+ / m^3 = 3.07^T$$

Carga total en el cimianto = $50.42^T + 3.07 = 53.49^T \quad \therefore A_z = \frac{53.49^T}{15^T/m^2} = 3.566\ m^2$

$$\vee \quad a_1 = a_2 = \sqrt{3.566} \approx 1.89\ m < 2.00\ m \text{ (el ancho supuesto está un poco sobrado).}$$

b). Parálte por momento flexionante:

Reacción neta: $R_n = \frac{50.42^T}{(1.89)^2} = \frac{50.42^T}{3.566\ m^2} = 14.14^T / m^2 \quad \therefore M_{max} = \frac{R_n \times z^2}{2} = \frac{14.14 \times 0.745^2}{2} = 3.93^T m$

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{R \cdot b}} = \sqrt{\frac{3.93\ 000}{20 \times 100}} = 14.02\ cm$$

$d_p > d_m$ (domina el parálte por penetración).

c). Peralte por esfuerzo cortante:

$$V = 14.14 \text{ T/m}^2 \times 0.745 = 10.534 \text{ T}$$

$$\therefore v = \frac{V}{bd} \quad \gamma \quad d = \frac{10534^h}{100 \times 7.90} = 13.34 \text{ cm.}$$

$$v = 0.05 \sqrt{f_c} = 7.90$$

$\phi_p > \phi_v$ (sigue dominando al peralte por penetración).

$$\text{Cálculo del área de acero: } A_s = \frac{M_{\max}}{f_s j d} = \frac{393000}{2100 \times 0.87 \times 25} = 8.61 \text{ cm}^2$$

$$A_{s \text{ min}} = 0.002 bd = 0.002 \times 100 \times 25 = 5 \text{ cm}^2 < 8.61 \text{ cm}^2$$

Con varillas de $\frac{5}{8}$ " tendremos $N^\circ \phi = \frac{8.61}{1.99} \approx 5 \phi \frac{5}{8}$ " @ 20 cm

d). Peralte por adherencia:

$$\phi \frac{5}{8} = 15.9 \text{ mm} \quad \mathcal{M} = 2.25 \sqrt{f_c} \div \phi = 2.25 \sqrt{250} \div 15.9 \text{ cm} = 22.38 \text{ kg/cm}^2$$

$$\gamma \quad \mathcal{M} = \frac{V}{\sum_0 j d} \quad \therefore \phi = \frac{V}{\mathcal{M} \sum_0 j} = \frac{10534^h}{22.38 (5 \times 5) 0.87} = \frac{10534^h}{486.765} = 21.64 \text{ cm}$$

= El peralte por penetración es el definitivo =

Veamos ahora la suma necesaria de perimetros:

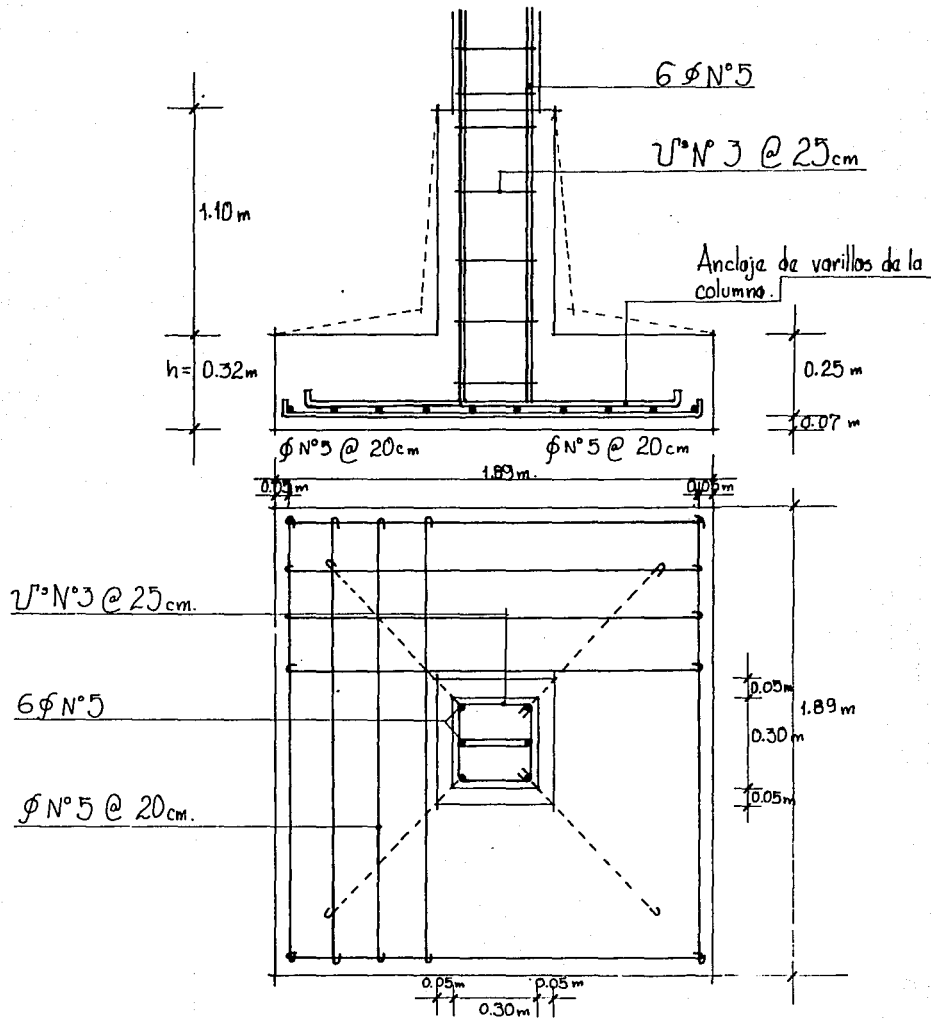
$$\sum_0 = \frac{V}{\mathcal{M} j d} = \frac{10534}{22.38 \times 0.87 \times 25} = \frac{10534}{486.765} = 21.64 \text{ cm/m.}$$

La suma de perimetros por metro de losa vale: $\sum_0 = 5 \times 5 = 25 > 21.64 \text{ cm}$ necesarios.

La altura total de la zapata será de: $h = d + r = 25 + 7 = 32 \text{ cm.}$

En la colocación de los armados, el Reglamento de Construcción del D.F. en su artículo 235 III, especifica: en zapatas cuadradas trabajando a flexión en dos direcciones, el refuerzo se distribuirá uniformemente en ambas direcciones.

La altura del dado es recomendable que no exceda a 3 veces su menor dimensión transversal.



C R I T E R I O D E I N S T A L A C I O N E S .

INSTALACION HIDRAULICA .

TOMANDO COMO BASE LOS REQUERIMIENTOS DE HIGIENE (DEL REGLAMENTO - CONSTRUCCIONES), SE ESTABLECE QUE EL GASTO DIARIO DEL *INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL ES DE: 100 LTS./TRABAJADOR, 25 LTS. / ALUMNOS, 100 LTS. / VISITANTE, 5 LTS./M² DE CONSTRUCCION PARA SISTEMA - CONTRA INCENDIOS, Y 5 LTS./ M² DE AREAS VERDES.

DE ACUERDO A LA DEMANDA ESTABLECIDA EN EL CALCULO DE ALMACENAMIENTO DEL AGUA, SE REQUIERE DE UNA CISTERNA DE 7m X 7m X 3.5m , TENIENDO UNA CAPACIDAD DE 171.5 M³ DE AGUA (PARA DOS DIAS) .

FUNCIONAMIENTO:

EL AGUA SE OBTIENE DE LA RED MUNICIPAL, Y SE ALMACENA EN LA CISTERNA. EL AGUA ES BOMBEADA A UN CARACAMO, DE AHI A TRAVES DE UN SISTEMA - HIDRONEUMATICO EL AGUA FRIA ES LLEVADA A LOS DIFERENTES MUEBLES SANITARIOS. POR OTRA PARTE ESTA PASA A LA CALDERA, DE AHI A UN CABEZAL DE VA VA POR, POR MEDIO DE UN AUTO CLAVE DEPOSITANDOSE EL AGUA EN EL TANQUE DE AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA APROXIMADA DE 50° C.

DEL TANQUE DE AGUA CALIENTE PASA A TRAVES DE UN INTERCAMBIADOR DE CALOR, DE AHI FINALMENTE ES BOMBEADA A HIDROTERAPIA, LLEGANDO A UNA TEMPERATURA DE 36°C .

HIDROTERAPIA :

LA TINA *HUBBARD*, REQUIERE ALIMENTACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE - POR LO QUE DEBERA LLEVAR MEZCLADORA CON VALVULA TERMOSTATICA. LAS ALIMENTACIONES DE AGUA SON DE 32MM Y EL DESAGÜE DE 76MM DE DIAMETRO.

EL TANQUE DE REMOLINO TAMBIEN REQUIERE DE ALIMENTACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE PARA MEZCLADORA DE 32MM Y DESAGÜE DE 25MM DE DIAMETRO.

INSTALACION SANITARIA .

TODOS LOS SANITARIOS Y BAÑOS ESTAN DISEÑADOS CON UN DUCTO CENTRAL, DE APROXIMADAMENTE 90CM DE ANCHO, EN DONDE SE JUNTAN LAS CONEXIONES, TANTO DE DISTRIBUCION DE AGUA COMO DE DESCARGA DE AGUAS JABONOSAS Y AGUAS NEGRAS, CON EL FIN DE BRINDAR UN MEJOR MANTENIMIENTO Y DISCRECION DEL MISMO.

LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA PARA LA INSTALACION SANITARIA SERAN LOS SIGUIENTES EN MUEBLES SANITARIOS : LAVABOS 40 ML , INODORO DE FLUXOMETRO 100 ML , MINGITORIOS 50 ML , TINA DE HUBBARD 76 ML , Y TANQUE DE REMOLI

NOS 25 ML .

LAS AGUAS NEGRAS SON DESALOJADAS A BASE DE UNA RED CON REGISTROS DE 60CM X 40CM , CON SEPARACION ENTRE UNO Y OTRO DE 10 MTS. COMO MAXIMO Y UNA PENDIENTE DE 1.5% .

INSTALACION ELECTRICA :

EL CRITERIO DE LA RED DE INSTALACION DE LAS LUMINARIAS CORRESPONDE AL DISEÑO MODULAR DEL ESPACIO Y A LA DEMANDA REQUERIDA DE LAS DIFERENTES AREAS.

EN *HIDROTERAPIA* SE REQUIERE DE 4 CONTACTOS EN PLAFON PARA EL MALACATE DE LA TINA DE HUBBARD Y OTRO CONTACTO EN EL MURO PARA EL MOTOR DE LA MISMA.

NORMALMENTE ESTOS CONTACTOS SON DE 115 VOLTS Y SU CONSUMO VARIA DE 5 A 8 AMPERES.

PARA LOS TANQUES DE REMOLINO SE REQUIERE UN CONTACTO CON LINEAS A TIERRA CUYA CAPACIDAD NORMAL ES DE 125 VOLTIOS Y 15 AMPERES, ESTE SERA LOCALIZADO CONVENIENTEMENTE DE ACUERDO AL EQUIPO.

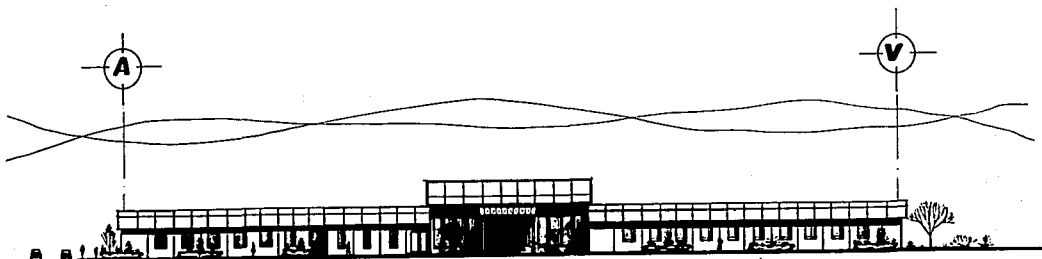
EN *ELECTROTERAPIA* DEBERAN INSTALARSE LOS CONTACTOS NECESARIOS, PARA EL EMPLEO DE DIVERSOS APARATOS, COMO LAMPARA DE RAYOS INFRARROJOS Y

ULTRAVIOLETA, GABINETES DE DIATERMIA, ETC. .

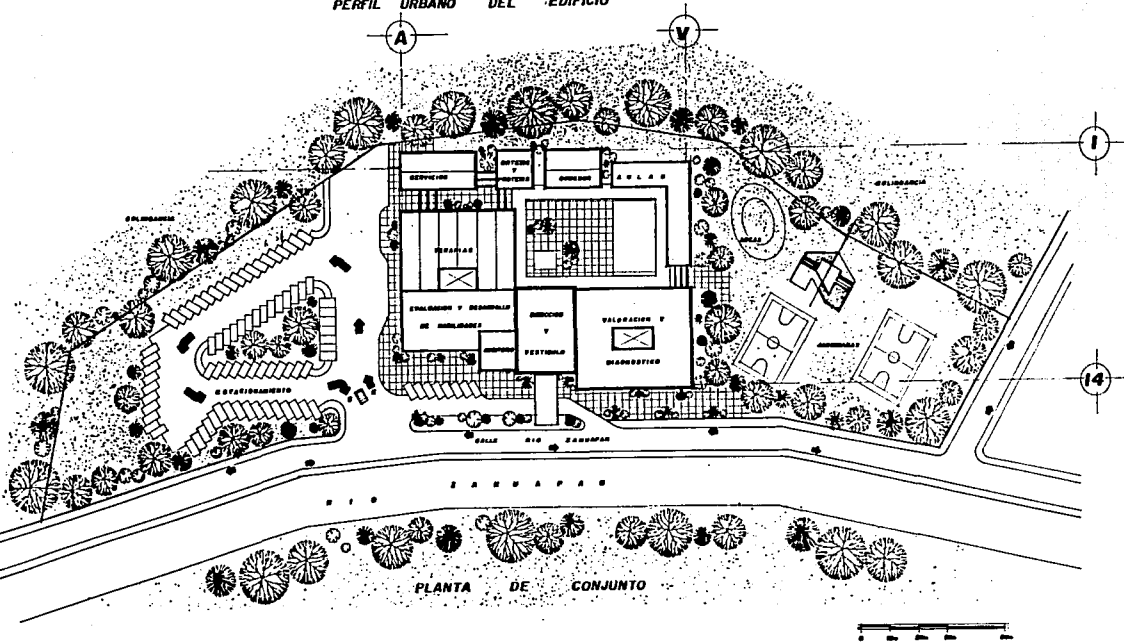
EN *MECANOTERAPIA* SE INSTALARAN CONTACTOS NORMALES DE 115 VOLTS ,
PARA EL ASEO GENERAL DEL GIMNASIO EN DONDE SE REALIZAN LOS EJERCICIOS -
DE MECANOTERAPIA, Y EN DONDE HABRA EQUIPO DE TRACCION CERVICAL, ETC.

PROYECTO
ARQUITECTONICO...





PERFIL URBANO DEL EDIFICIO



PLANTA DE CONJUNTO

INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

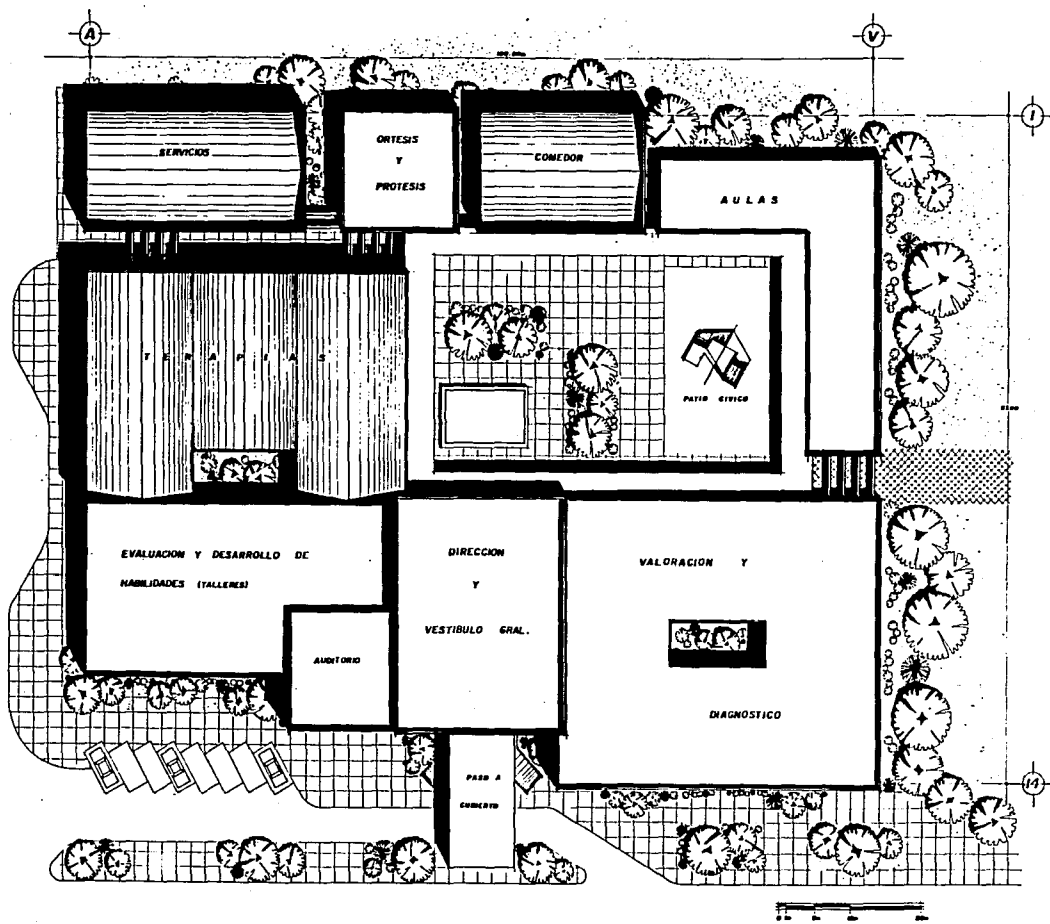


TERMINA:
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HORTAS
 ARQ. RAUL VINCENT JACOBS
 ARQ. JORGE ROJAS GERRIAN

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL
 DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

A-01





INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.



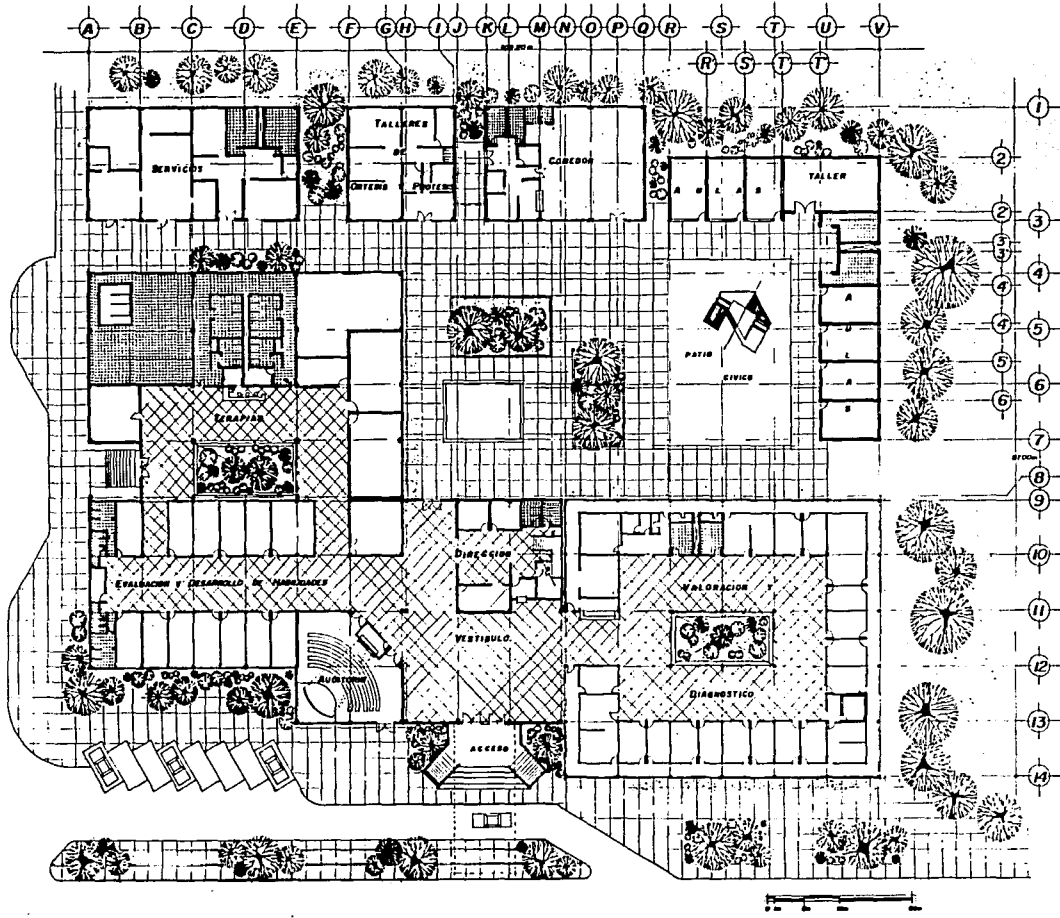
TERNA
 ARO. ROBERTO MARTINEZ DE NOROES
 ARO. JOSE VICENTE JACUBET
 ARO. JORGE RODRIGUEZ GEBRIAN

PLANTA DE CONJUNTO

UNAM DEHESA VELAZCO SANDRA LUZ

A-02





INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

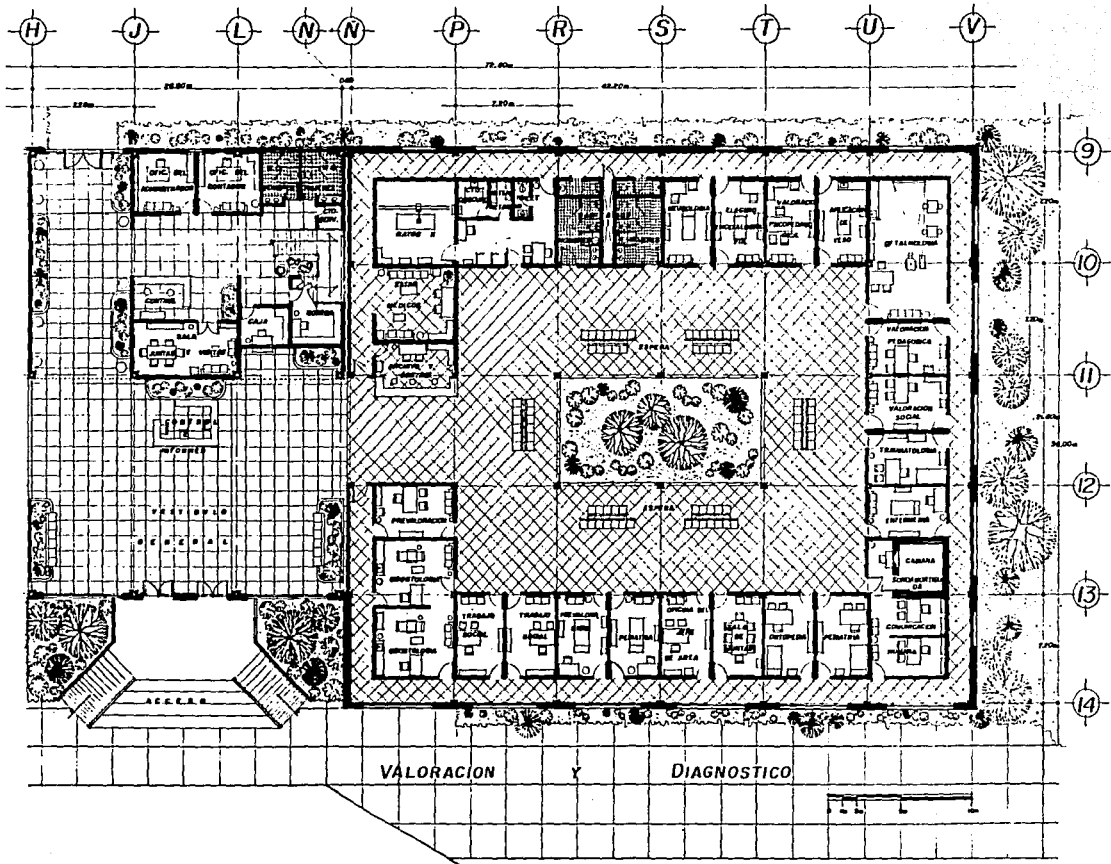
TERNA:
 AND. HOMERD MARTINEZ DE NOVOS
 AND. RAUL VINCENT JACUET
 AND. JORGE ROJAS CERNIAN



PLANTA ARQ. DE CONJUNTO
 DEHESA VELASCO SANDRA LUIZ

A 03





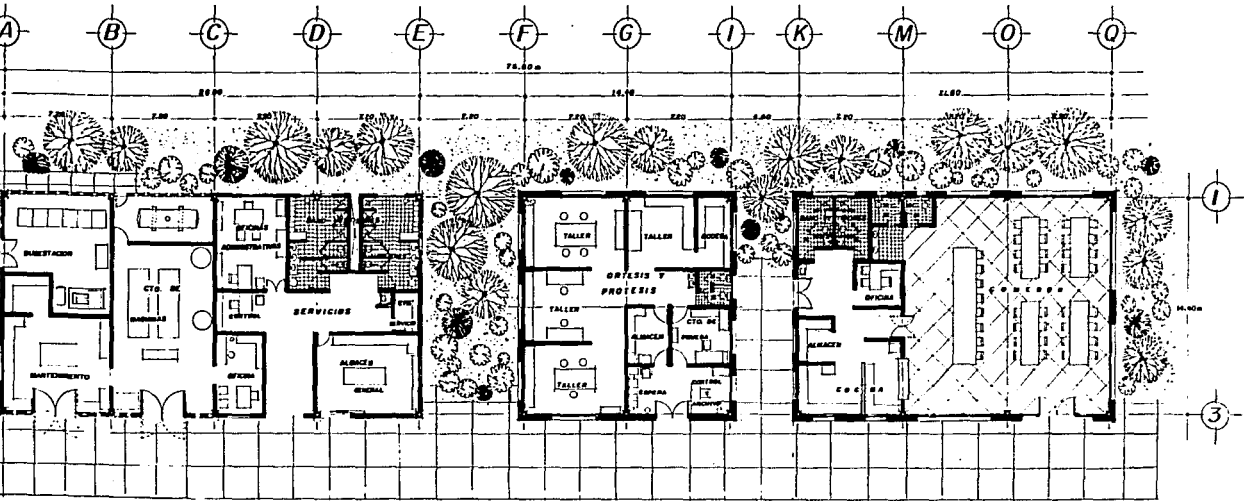
INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

PLANTA ARO DEL AREA DE VALORACION Y DIAGNOSTICO.
 DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

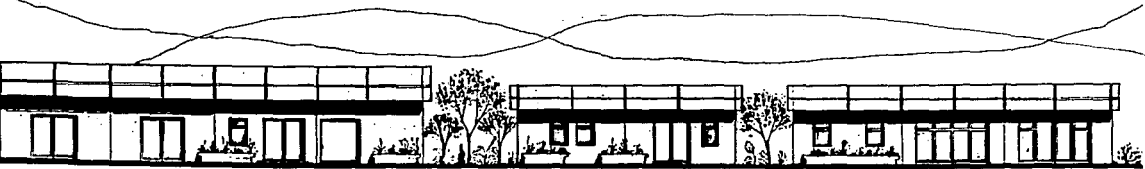


TERNA:
 ARO: HOMERO MARTINEZ DE HOLOS
 ARO: RAUL VINCENT JACQUET
 ARO: JORGE ROJAS CEBRIAN

A 01



SERVICIOS GENERALES



FACHADA FRONTAL

INSTITUTO DE REHABILITACION Y
EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

TERMA

ARG. HOMERO MARTINEZ DE NOTOS
ARG. RAUL VINCENT JACOUTT
ARG. JORGE NOJAS CERRIAN

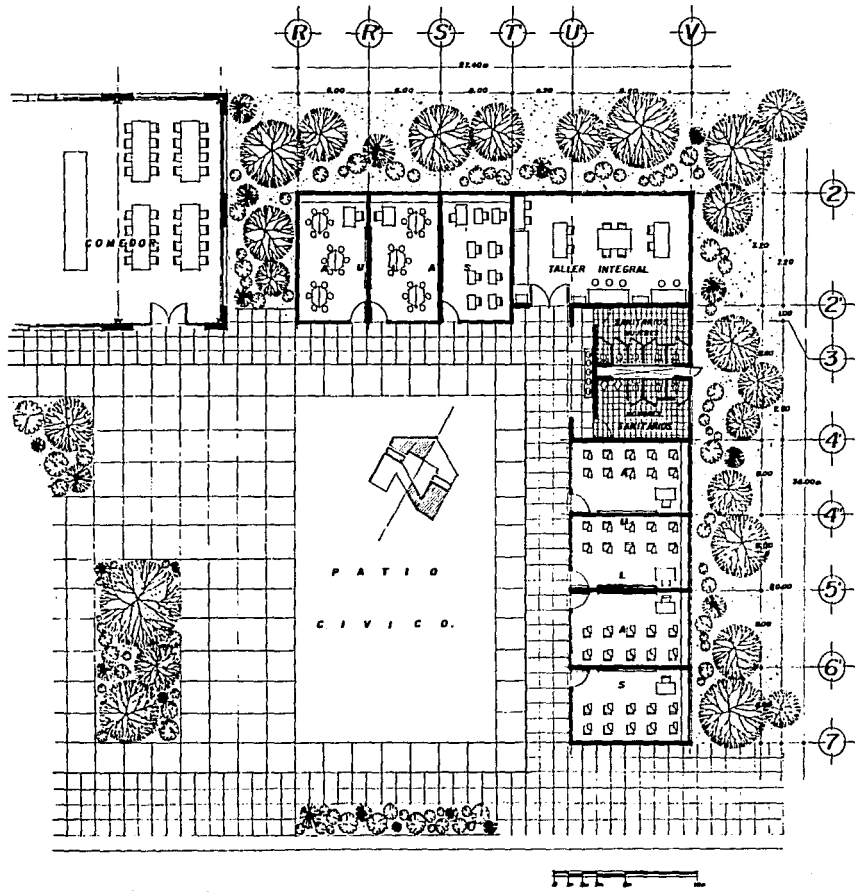


PLANTA ARQ. DEL AREA DE
SERVICIOS GENERALES

DEHESA VELLASCO SANDRA LUZ

4-06





INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

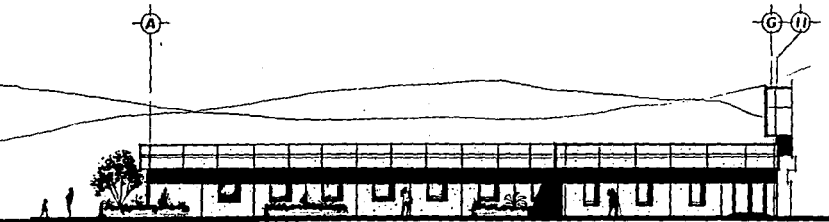
TER N.º:
 ARO. NOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARO. R A U L VINCENT JACQUET
 ARO. JORGE ROJAS CERRIAN



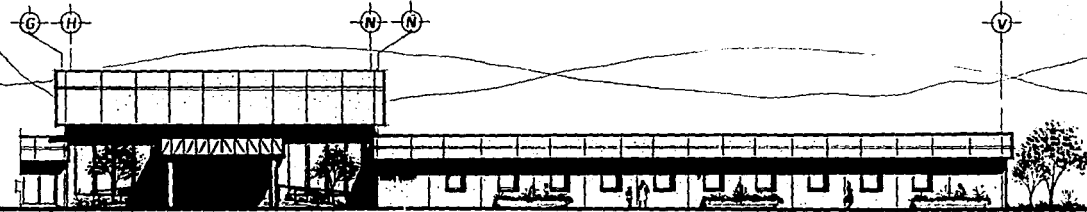
PLANTA ARO. DEL AREA DE
 ENSEÑANZA
 DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

A-07

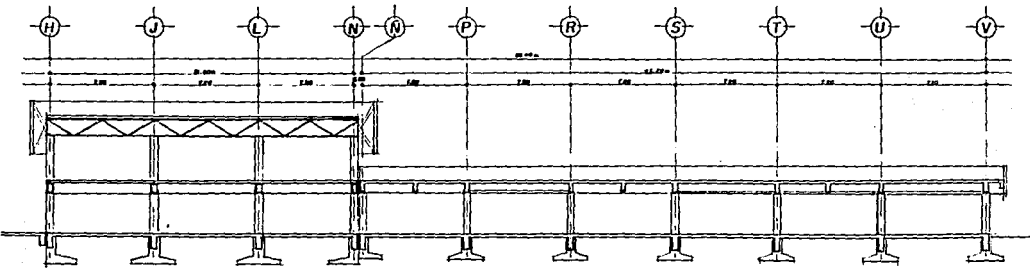
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



FACHADA FRONTAL (SEC. EVALUACION Y DESARROLLO
DE HABILIDADES).



FACHADA FRONTAL (SEC. VESTIBULO GRAL. Y VALORACION)



CORTE A-A

INSTITUTO DE REHABILITACION Y
EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

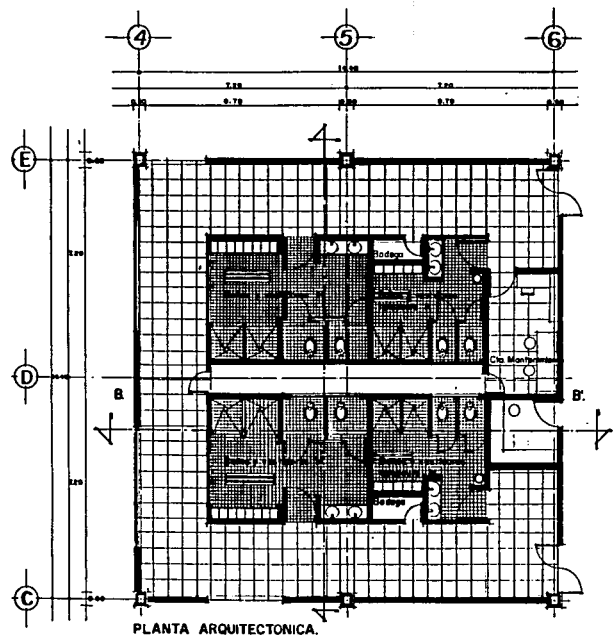
FACHADAS Y CORTE

UNAM DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

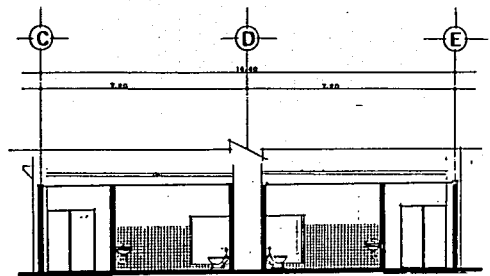
TEMA
ARG. HOMERIO MARTINEZ DE NOYOS
ARG. RAUL VINCENT JACQUET
ARG. JOSE ROJAS CEBRIAN

A-08

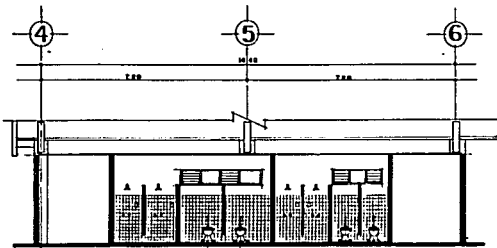




PLANTA ARQUITECTONICA.

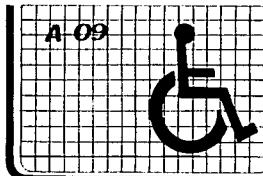


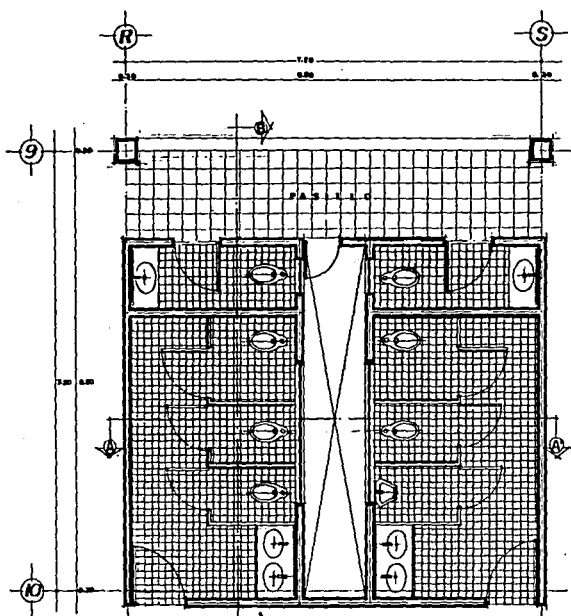
CORTE A-A'



CORTE B-B'

INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.
 P. ARQ. BAÑO-VESTIDORES DEL AREA DE TERAPIAS
 T.E.R.A.I.
 ARG. ROSEBETO MARTINEZ DE HOYOS
 ARG. JULIO VICENTE JACQUET
 ARG. GORGE RUPAS GERMAIN
UNAM
 DEHESA VELLASCO SANDRA LUZ

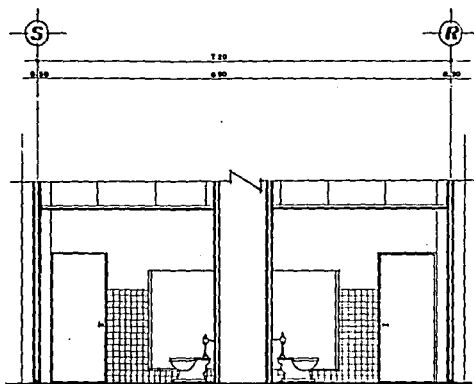




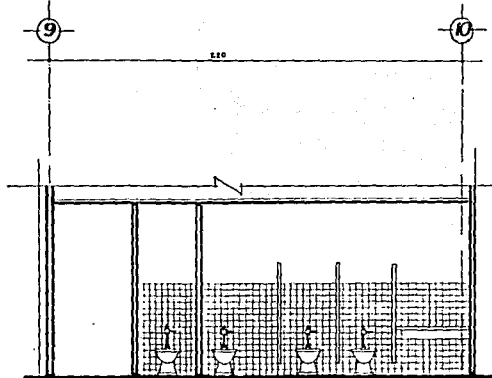
PLANTA ARQUITECTÓNICA

SERVICIOS SANITARIOS

DEL AREA DE VALORACION Y DIAGNOSTICO



CORTE A-A:

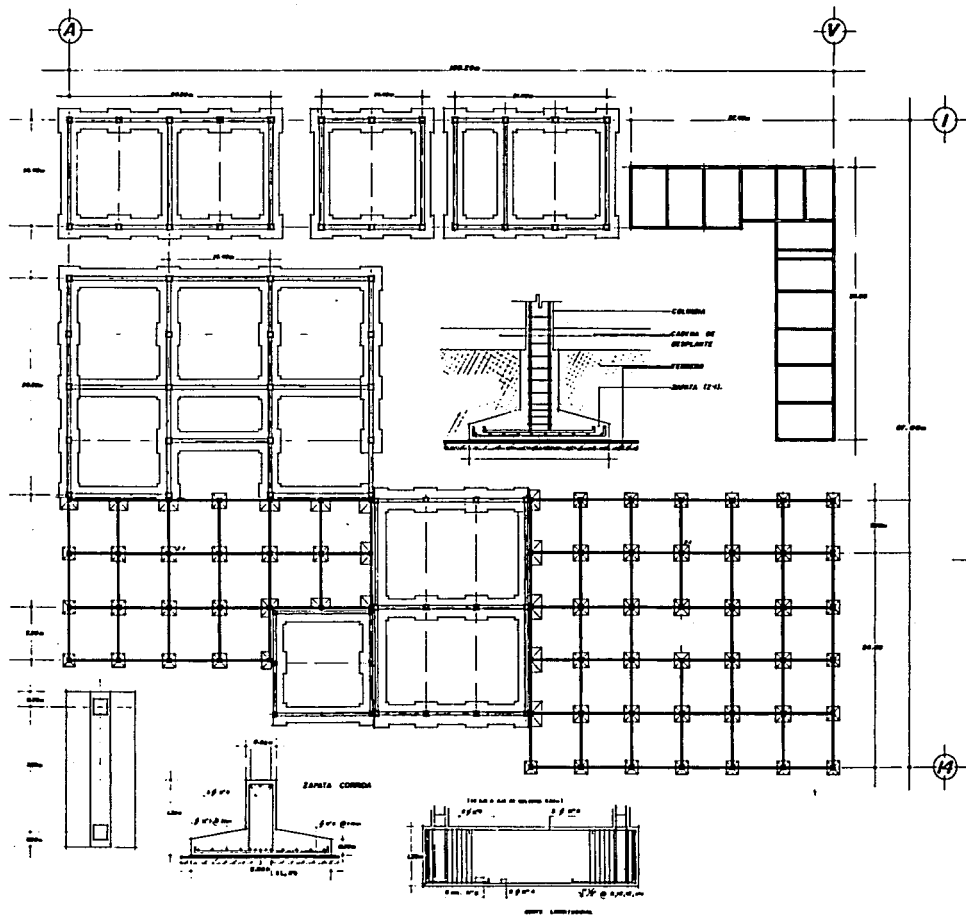


CORTE B-B:

**INSTITUTO DE REHABILITACION Y
 EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.**
 P. ARO. SERVICIOS SANITARIOS
 DEL AREA DE VALORACION
UNAM DEHESA VELASCO SANDRA LUZ
 TERNIA
 ARO. HOMERO MARTINEZ DE HOTOS
 ARO. JOSE ROJAS GERIAN

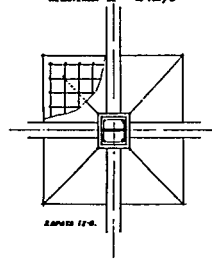
A-10





NOTAS GENERALES

1. EL CONCRETO TIENE UN $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
2. EL ACERO DE REFUERZO TIENE UN $f_y = 4000 \text{ kg/cm}^2$
3. EL TAMAÑO MÍNIMO DE ARMADURA SERÁ DE 8.0mm (3/8").
4. EN ANCLAJES Y TRASPASES DE BARRAS, NO INDICADOS EN DETALLES, SE USARÁ DE 40 DIÁMETROS COMO MÍNIMO. SA EL TERMINO DE LE CORREDORES UNA RESISTENCIA DE 10 Ton/m^2



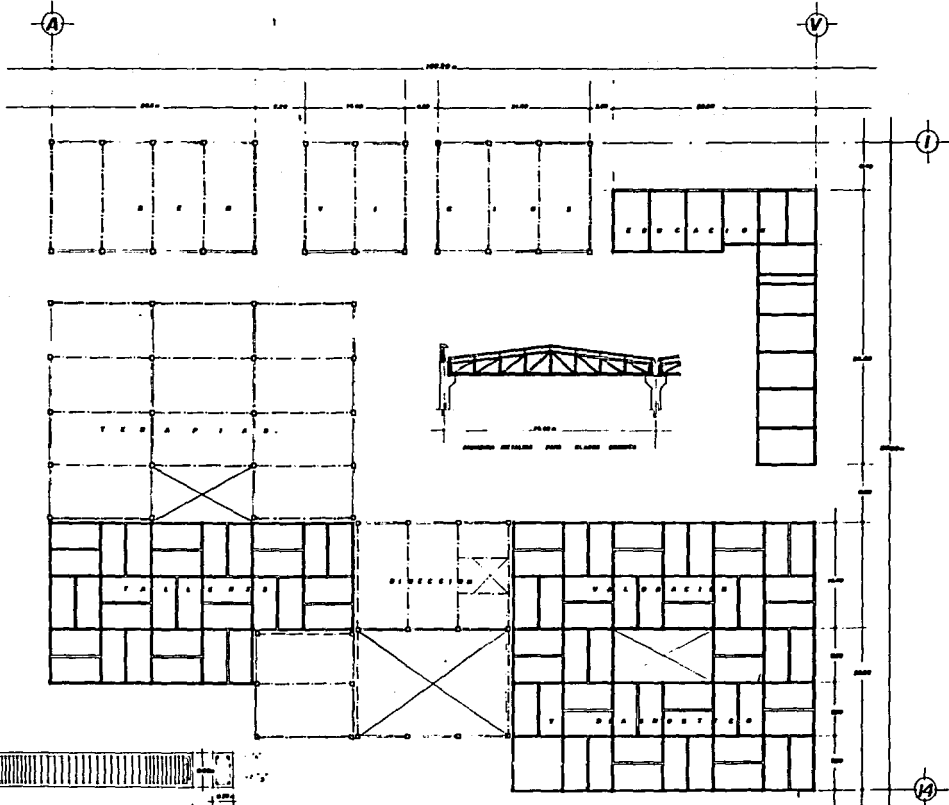
INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.



TERNA:
 ING. HONORO MARTINEZ DE NOTOS
 ING. RAUL VINCENT JACOBY
 ING. JORGE ROJAS CERRAN UNAM

PLANTA DE CIMENTACION
 DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

E.O.I.



NOTAS GENERALES

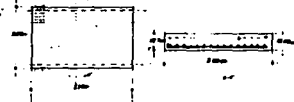
1. EL CONCRETO TIENE UN $f_c = 200 \text{ kgf/cm}^2$
2. EL ACERO DE REFUERZO TIENE UN $f_y = 4200 \text{ kgf/cm}^2$
3. EL TAMAÑO MÍNIMO DE TUBERÍAS DE HIERRO DE 20 mm (3/4").
4. EN ANCLAJES Y TRABAJOS DE UNIÓN, NO SE USAN LOS DETALLES, SE USAN DE 40 BARRETEROS COMO MÍNIMO.
5. EN LOS CLAVOS DE 1/4" NO SE USAN ESTRUCTURAS METÁLICAS, Y PARA CLAVOS DE 3/8" Y 1/2" SE USAN "PANEL 10"

CANALAS CONCRETO

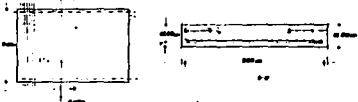
DEBILITADO Y REVERTIDO	120 kgf
DEBIDO	200 "
LIMA DE CONCRETO	240 "
PAIS PLUMAS	60 "
	70 "
TRABAJOS EN	120 "
CANAL VIVA	240 - 300 kgf
TOTAL	



DETALLE DE UNO PARA OTRAS DE TALLERES Y TRANSACCION



DETALLE DE UNO DEL AREA DE RECEPCION

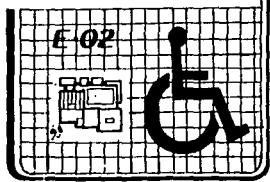


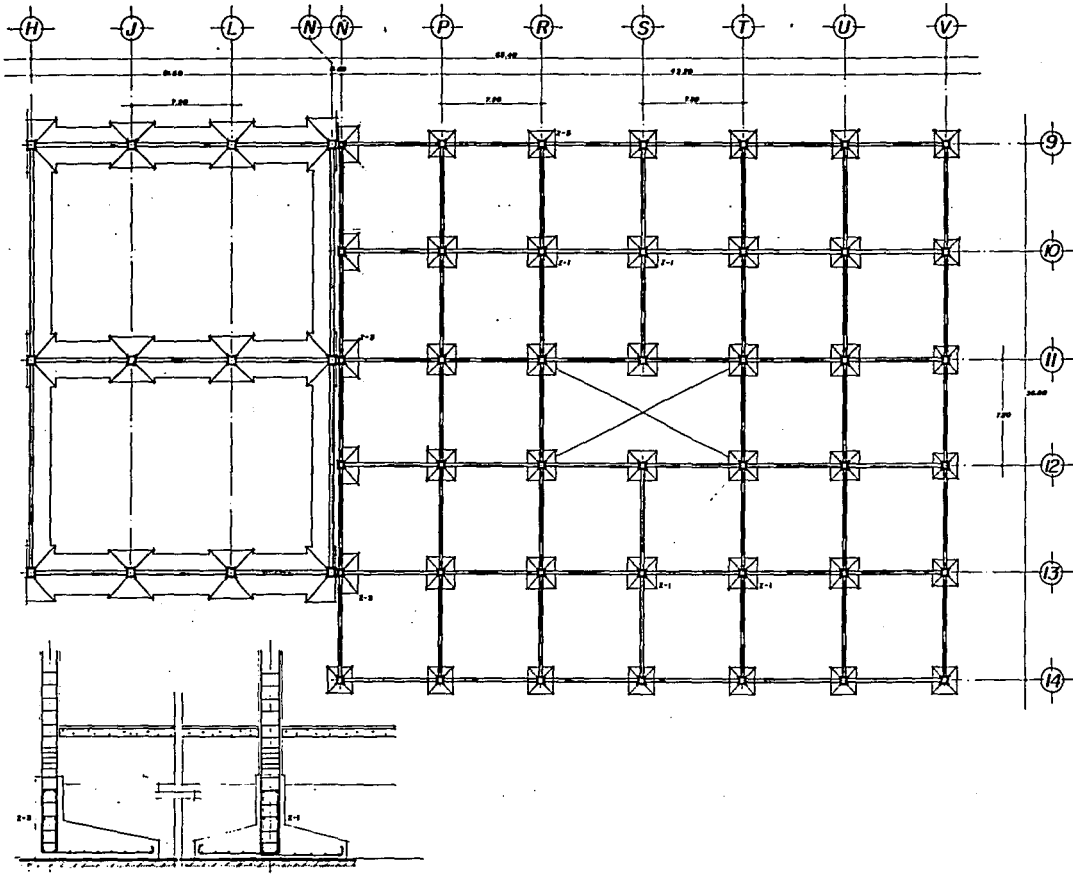
INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA



TEMA
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE NOTOS
 ARQ. RAEL VINCENTY JACQUET
 ARQ. JORGE ROSAS GERRAN

DEMESA VELASCO SANDRA LUZ





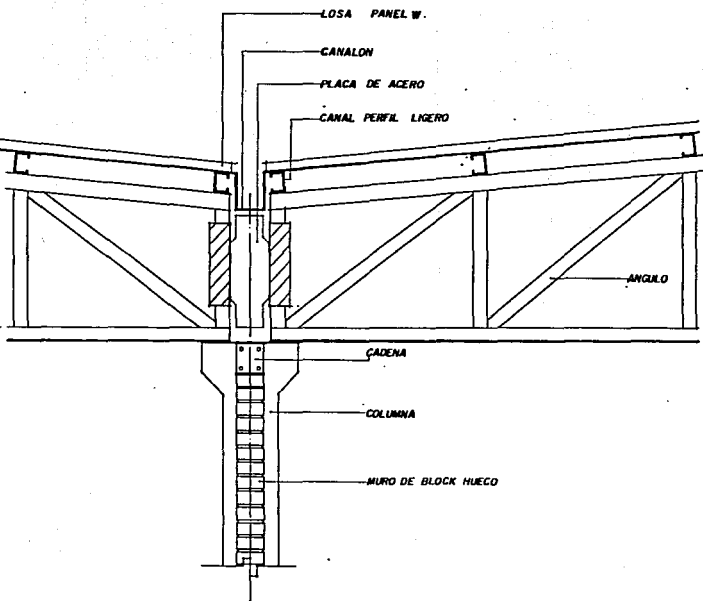
INSTITUTO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.

TERMA.
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VICENT JACQUET
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

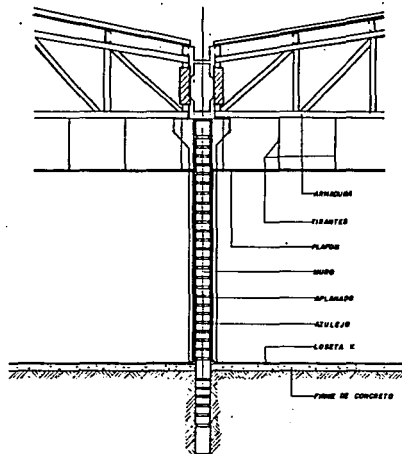


PLANTA DE CIMENTACION
 DE IEESA VELASCO SANDRA LUZ

F-03



DETALLE CONSTRUCTIVO PARA EL AREA DE TERAPIAS



CORTE AREA DE TERAPIAS

**INSTITUTO DE REHABILITACION Y
EDUCACION ESPECIAL EN TLAXCALA.**

TERMINA:

ARG. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
PAUL VINCENT JACQUET
ARG. JORGE ROSAS CERRIAN

DETALLE CONSTRUCTIVO

UNAM

DEHESA VELASCO SANDRA LUZ

E-01



* F U E N T E S D E I N F O R M A C I O N * .

- CENTRO DE REHABILITACION ZAPATA.
D I F . EMILIANO ZAPATA No. 300 .
MEXICO D.F.
- CENTRO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL IZTAPALAPA.
D I F ., I M S S. CALLE 17 S/No. COL. EJIDAL
IZTAPALAPA , MEXICO D.F.
- CENTRO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL DURANGO.
D I F ., S E P ., I M S S. PREDIO CANOAS S/No.
VICTORIA DE DURANGO, DURANGO.
- CLINICA HOSPITAL GRAL. DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1.
I M S S . DURANGO, (UNIDAD DE MEDICINA FISICA).
PREDIO CANOAS S/No. EN VICTORIA DE DURANGO, DGO.
- SECRETARIA DE PLANEACION Y PROGRAMACION
DEL ESTADO DE TLAXCALA.
- INFORMACION Y ESTADISTICA DEL ESTADO
TLAXCALA , TLAX.
- COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICAS,
GEOGRAFIA E INFORMATICA. S P P .
- GEOCENTRO (SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA S.A.)
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE: INEGI, SEDUE, USGS.
SAN FRANCISCO 1375 ESQ. TLACOQUEMECATL, COL. DEL VALLE.
MEDICO D.F.
- SECRETARIA DE TURISMO DEL ESTADO.
TLAXCALA, TLAX.
AV. JUAREZ ESQ. LARDIZABAL TLAX.

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

- MINUSVALIDOS Y ANCIANOS COMO USUARIOS DE LA ARQUITECTURA.**
MEMORIAS DEL CURSO DE ACTUALIZACION. JULIO DE 1986.
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO. C. DE ACTUALIZACION.
- ADAPTACION DE LA VIVIENDA PARA MINUSVALIDOS Y ANCIANOS.**
CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO ARQ. ,SUBDIRECCION TECNICA.
PROGRAMA DE INVESTIGACION 1988. DEL I N F O N A V I T .
- NORMAS DE DISEÑO DEL I M S S .**
PARA MEDICINA FISICA Y REHABILITACION.
MARZO Y MAYO DE 1985.
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y EVALUACION DEL DISEÑO.
- HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL.**
ENRIQUE YAÑEZ
EDITORIAL LIMUSA 1988
- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.**
ERNST NEUFERT.
EDITORIAL GUSTAVO GILI.
- ARQUITECTURA HABITACIONAL VOLUMEN II.**
ANALISIS TEMATICO TEORIA DICCIONARIO.
PLAZOLA. ED. LIMUSA.
- ARQUITECTURA DEPORTIVA.**
PLAZOLA. ED. LIMUSA.
- NORMAS Y COSTOS DE CONSTRUCCION.**
PLAZOLA. ED. LIMUSA.

-ELEMENTOS DE APOYO PARA EL INCAPACITADO FISICO. I M S S .
SUBDIRECCION GENERAL DE OBRAS Y PATRIMONIO INMOBILIARIO
CENTRO DE INVESTIGACION Y CUADROS BASICOS. 1990.

-PROYECTO Y PLANIFICACION (P + P 16)
EDIFICIOS PARA MINUSVALIDOS.
FRIEDEMANN WILD. ED. GISTAVO GILI.

-ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION (4 TOMOS), I M S S .
UNIDADES MEDICAS, UNIDADES ADMINISTRATIVAS Y UNIDADES SOCIALES.
I M S S Y SEGURUDAD Y SOLIDADRIDAD SOCIAL. 1990.

-PLAN ESTATAL DE DESARROLLO TLAXCALA 1987 - 1992.
GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

-LOS MUNICIPIOS DE TLAXCALA.
COLECCION: ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO.
SECRETARIA DE GOBERNACION, GOBIERNO DE TLAXCALA,
CENTRO NACIONAL Y ESTATAL DE ESTUDIOS MUNICIPALES.