



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ACATLAN

23
2EJ

ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL EN EL
MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO
EDO. DE MEXICO.



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 :
GAONA RODRIGUEZ CRISOFORO

JUNIO 1998

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A G R A D E C I M I E N T O :

**A DIOS POR LA VIDA Y POR EL RAZONAMIENTO
BRINDADO**

A MIS PADRES POR SU INFINITA AYUDA INCONDICIONAL

A MIS HERMANAS POR SU CONSTANTE APOYO MORAL

**A MI ESPOSA POR SU COMPRESION Y APOYO DURANTE
Y DESPUES DE MI CARRERA.**

**A MIS PROFESORES Y AMIGOS, QUE HICIERON POSIBLE
LA REALIZACION DE CARRERA.**

J U R A D O :

ARQ. CARRILLO BECERRIL JOSE DE JESUS

ARQ. JAUREGUI RENAUD ERICK

ARQ. SANCHEZ GUERRERO MARIA LUISA

ARQ. VALLEJO AGUIRRE VICTOR MANUEL

ARQ. VITERBO ZAVALA ERNESTO

INDICE

INTRODUCCION	1
SELECCION DEL TEMA	
DEFICIENCIA MENTAL	3
CAUSAS DE LA DEFICIENCIA MENTAL	5
AUDICION Y LENGUAJE	6
TIPOS DE SORDERA	7
UBICACION DEL TEMA	
LOCALIZACION GEOGRAFICA	8
HISTORIA Y DIVISION POLITICA DEL MUNICIPIO	9
ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	
DEMOGRAFIA	10
PIRAMIDE DE EDADES	11
NIVELES ACTUALES DE INGRESO	12
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	13
SERVICIOS EDUCATIVOS	14
JUSTIFICACION Y FUNDAMENTACION DEL TEMA	15
ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL	
CLIMATOLOGIA	18
PROMEDIO DE TEMPERATURAS	19
VIENTOS DOMINANTES	20
FISIOGRAFIA, GEOLOGIA, HIDROLOGIA, EDAFOLOGIA Y VEGETACION	21
INFRAESTRUCTURA	
VIALIDAD, AGUA POTABLE, DRENAJE Y ELECTRIFICACION.	22
VIVIENDA	23
SELECCION DEL PREDIO	
PLANTA DEL PREDIO.	24
PUNTOS FOCALES DEL TERRENO	25
MEDIO FISICO ARTIFICIAL DEL TERRENO	26

USOS DEL SUELO	27
NORMATIVIDAD	
SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL)	29
MODELOS ANALOGOS	30
OBJETIVOS.	31
DESARROLLO DEL PROYECTO	
PROGRAMA DE NECESIDADES	32
PROGRAMA ARQUITECTONICO	33
RESUMEN DE AREAS	38
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	
GRAFOS DE INTERACCION.	39
MATRIZ DE INTERRELACIONES.	40
MEMORIA DESCRIPTIVA	41
PROYECTO ARQUITECTONICO	
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO.	44
PLANTA DE CONJUNTO	45
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.	46
ZONA GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA	47
ZONA COMUN	48
ZONA DE AUDICION Y LENGUAJE	49
ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL	50
SERVICIOS GENERALES	51
NUCLEO DE SANITARIOS TIPO.	52
CORTES	53
ACABADOS EN PLANTA	54
CANCELERIA	55
EJECUTIVO EDIFICIO DE GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA.	56
CORTES POR FACHADA	57

MONTEA SOLAR DEL MUNICIPIO	58
ESTUDIO DE ASOLEAMIENTO EN ZONA PEDAGOGICA	59
PUNTOS FOCALES DE MAQUETA	60
MEMORIA DE CALCULO	
AREAS TRIBUTARIAS	62
BAJADA DE CARGAS.	63
TRABE T-1	64
TRABE T-2	66
TRABE T-4	70
ZAPATA Z-1	75
COLUMNA K-1	77
LOSA.	78
CIMENTACION GENERAL	80
ESTRUCTURA GENERAL	81
CIMENTACION EDIFICIO DE GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA	82
ESTRUCTURA EDIFICIO DE GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA	83
CRITERIO DE CALCULO DE INSTALACION ELECTRICA.	84
INSTALACION ELECTRICA DEL EDIFICIO DE GOBIERNO D. Y T.	86
CRITERIO DE CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA	87
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA DE SANITARIOS TIPO	88
CRITERIO DE COSTOS	89
CONCLUSION	90
BIBLIOGRAFIA	91

INTRODUCCION

UNO DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA LEGISLACION MEXICANA ES EL DERECHO A LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACION.

LA PRIMERA INICIATIVA PARA BRINDAR EDUCACION CON REQUERIMIENTOS DE EDUCACION ESPECIAL CORRESPONDE A DON BENITO JUAREZ, QUIEN EN 1867 FUNDO LA ESCUELA NACIONAL DE SORDOS Y EN 1870 LA ESCUELA NACIONAL DE INVIDENTES.

SEGUN LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL PERTENECIENTE A LA S.E.P. LAS PERSONAS CON REQUERIMIENTO DE EDUCACION ESPECIAL SE CLASIFICAN DENTRO DE LOS SIGUIENTES GRUPOS:

- A) DEFICIENCIA MENTAL
- B) TRANSTORNOS DE AUDICION Y LENGUAJE
- C) IMPEDIMENTOS MOTORES
- D) TRANSTORNOS VISUALES
- E) DIFICULTADES DE LENGUAJE
- F) DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

EN ESTE TRABAJO UNICAMENTE SE TOMAN EN CONSIDERACION LAS ESPECIALIDADES DE DEFICIENCIA MENTAL Y TRANSTORNOS DE AUDICION Y LENGUAJE, POR SER LOS DE MAYOR PORCENTAJE EN EL EDO. DE MEX. LA DEFICIENCIA MENTAL NO ES UNA CONDICION QUE PUEDA CURARSE. SIN EMBARGO ES POSIBLE QUE EL NIÑO AL CUAL SE CONSIDERA DIFICIENTE MENTAL CON UNA ADECUADA EDUCACION, NO SEA CONSIDERADO ASI MAS ADELANTE EN SU VIDA.

ALGUNAS PERSONAS CONFUNDEN EL RETRASO MENTAL (DEFICIENCIA MENTAL) CON LA ENFERMEDAD MENTAL. SIN EMBARGO ESTA ULTIMA ES UNA CONDICION MUY DIFERENTE. UN ENFERMO MENTAL PUEDE TENER UNA INTELIGENCIA NORMAL O SUPERIOR E INCLUSO PUEDE TENER UN ALTO NIVEL DE ESCOLARIDAD, PERO DEBIDO A EXPERIENCIAS CARGADAS DE TENSION EMOCIONAL, O A CONSECUENCIA DE ALGUNA ENFERMEDAD FISICA QUE AFECTA AL CEREBRO, SU CONDUCTA SE VUELVE EXTRAÑA. EL HECHO DE QUE UNA PERSONA CON RETRASO MENTAL SE CONDUZCA DE UNA MANERA ANORMAL GENERALMENTE SE DEBE A QUE NO HA APRENDIDO LA FORMA CORRECTA DE COMPORTARSE.

INTRODUCCION

UNO DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA LEGISLACION MEXICANA ES EL DERECHO A LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACION.

LA PRIMERA INICIATIVA PARA BRINDAR EDUCACION CON REQUERIMIENTOS DE EDUCACION ESPECIAL CORRESPONDE A DON BENITO JUAREZ, QUIEN EN 1867 FUNDO LA ESCUELA NACIONAL DE SORDOS Y EN 1870 LA ESCUELA NACIONAL DE INVIDENTES.

SEGUN LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL PERTENECIENTE A LA S.E.P. LAS PERSONAS CON REQUERIMIENTO DE EDUCACION ESPECIAL SE CLASIFICAN DENTRO DE LOS SIGUIENTES GRUPOS:

- A) DEFICIENCIA MENTAL
- B) TRANSTORNOS DE AUDICION Y LENGUAJE
- C) IMPEDIMENTOS MOTORES
- D) TRANSTORNOS VISUALES
- E) DIFICULTADES DE LENGUAJE
- F) DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

EN ESTE TRABAJO UNICAMENTE SE TOMAN EN CONSIDERACION LAS ESPECIALIDADES DE DEFICIENCIA MENTAL Y TRANSTORNOS DE AUDICION Y LENGUAJE, POR SER LOS DE MAYOR PORCENTAJE EN EL EDO. DE MEX. LA DEFICIENCIA MENTAL NO ES UNA CONDICION QUE PUEDA CURARSE. SIN EMBARGO ES POSIBLE QUE EL NIÑO AL CUAL SE CONSIDERA DIFICIENTE MENTAL CON UNA ADECUADA EDUCACION, NO SEA CONSIDERADO ASI MAS ADELANTE EN SU VIDA.

ALGUNAS PERSONAS CONFUNDEN EL RETRASO MENTAL (DEFICIENCIA MENTAL) CON LA ENFERMEDAD MENTAL. SIN EMBARGO ESTA ULTIMA ES UNA CONDICION MUY DIFERENTE. UN ENFERMO MENTAL PUEDE TENER UNA INTELIGENCIA NORMAL O SUPERIOR E INCLUSO PUEDE TENER UN ALTO NIVEL DE ESCOLARIDAD, PERO DEBIDO A EXPERIENCIAS CARGADAS DE TENSION EMOCIONAL, O A CONSECUENCIA DE ALGUNA ENFERMEDAD FISICA QUE AFECTA AL CEREBRO, SU CONDUCTA SE VUELVE EXTRAÑA. EL HECHO DE QUE UNA PERSONA CON RETRASO MENTAL SE CONDUZCA DE UNA MANERA ANORMAL GENERALMENTE SE DEBE A QUE NO HA APRENDIDO LA FORMA CORRECTA DE COMPORTARSE.

EL RETRASADO MENTAL NECESITA QUE LE ENSEÑEN A COMPORTARSE DE MANERA NORMAL, EN CAMBIO, EL ENFERMO MENTAL NECESITA AYUDA PSIQUIATRICA PARA SUPERAR SU ENFERMEDAD.

ENTRE LOS INDIVIDUOS QUE SUFREN ALGUN IMPEDIMENTO, LOS SORDOS SON DE LOS MAS INCAPACITADOS, PORQUE LA SORDERA INTERFIERE CON EL LENGUAJE, EL CUAL ES EL MEDIO NORMAL DE COMUNICACION ENTRE LAS PERSONAS, Y ESTE ES UN TIPO DE IMPEDIMENTO QUE NO PUEDE APRECIARSE A SIMPLE VISTA. POR MEDIO DEL LENGUAJE LAS IDEAS SE INTERCAMBIAN Y SE MATIZAN LAS EMOCIONES Y LOS DESEOS. EL LENGUAJE CONSTITUYE TAMBIEN UN FACTOR MUY IMPORTANTE EN EL MECANISMO DEL PENSAMIENTO ABSTRACTO. LA ASOCIACION ENTRE LENGUAJE Y CAPACIDAD MENTAL HA SIDO RECONOCIDA DESDE HACE TANTO TIEMPO QUE LA PALABRA MUDO A LLEGADO A SER UTILIZADA ERRONEAMENTE EN EL IDIOMA COMUN, PARA DESCRIBIR A LAS PERSONAS DE ESCASA INTELIGENCIA.

EXISTEN DEFECTOS DEL LENGUAJE DEBIDOS A LA SORDERA. POR EJEMPLO, ES FRECUENTE QUE UN NIÑO POSEA SUFICIENTE CAPACIDAD AUDITIVA PARA PODER CAPTAR LAS VOCALES (LAS PARTES DE LA SECUENCIA DEL LENGUAJE QUE TIENEN UNA INTENSIDAD MAS ELEVADA), PERO QUE SEA INCAPAZ DE ENTENDER LAS CONSONANTES. EN ESTAS CONDICIONES, EL NIÑO NO APRENDERA ESPONTANEAMENTE A ENTENDER EL IDIOMA, PERO AL MISMO TIEMPO, DARA MUESTRAS DE QUE ESCUCHA MUCHOS OTROS SONIDOS Y SE DARA CUENTA DEL LENGUAJE, AUNQUE SOLO COMO UN ESTIMULO SONORO. UN NIÑO DE ESTA CLASE PARECERA SUFRIR UNA INCAPACIDAD QUE HA SIDO LLAMADA IMPERCEPCION AUDITIVA CONGENITA.

SELECCION DEL TEMA

DEFICIENCIA MENTAL

LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL HA ADOPTADO LA SIGUIENTE DEFINICION DE DEFICIENTE MENTAL. "UN SUJETO SE CONSIDERA DEFICIENTE MENTAL CUANDO PRESENTA UNA DISMINUCION SIGNIFICATIVA Y PERMANENTE EN EL PROCESO COGNOSCITIVO, ACOMPAÑADA DE ALTERACIONES DE LA CONDUCTA ADAPTIVA".

SE HA ADOPTADO LA SIGUIENTE CLASIFICACION EN TERMINOS DE COCIENTE INTELECTUAL:

LEVE	50-70
MODERADO	35-50
SEVERO	20-35
PROFUNDO	0-20

PARA LOS EFECTOS DEL DIAGNOSTICO SE TOMAN EN CONSIDERACION LAS ALTERACIONES ORGANICAS QUE DETERMINAN LOS COMPONENTES DEL COCIENTE INTELECTUAL. PARA EL CASO ESPECIAL DEL GRADO LEVE SE DIAGNOSTICA DEFICIENCIA MENTAL, SOLO CUANDO EXISTEN EVIDENCIAS DE COMPROMISO ORGANICO. EL DIAGNOSTICO SE REALIZA EN LOS CENTROS DE DIAGNOSTICO Y CANALIZACION ASI COMO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION ESPECIAL. ESTAS ESCUELAS ATIENDEN EN HORARIOS SIMILARES A LOS DE LA ESCUELA COMUN, MEDIANTE TECNICAS ESPECIFICAS, A GRUPOS REDUCIDOS, SEGUN EL GRADO DE LA DEFICIENCIA Y EDAD CRONOLOGICA.

SI SE TRATA DE DEFICIENTES LEVES, APLICAN UN TRATAMIENTO PEDAGOGICO QUE INTEGRA LAS SIGUIENTES AREAS CURRICULARES:

- a) INDEPENDENCIA PERSONAL Y PROTECCION DE LA SALUD.
- b) COMUNICACION
- c) SOCIALIZACION E INFORMACION DEL ENTORNO FISICO Y SOCIAL.
- d) OCUPACION.

EL OBJETIVO DE ESTE PROGRAMA ES LA INTEGRACION DEL DEFICIENTE LEVE EN LA ESCUELA COMUN. SIGUIENDO LA LINEA DE LA INTEGRACION DEL DEFICIENTE LEVE EN LA ESCUELA COMUN, LA D.G.E.E. TIENE PROYECTADO CANALIZAR ESTOS SUJETOS DIRECTAMENTE A LA ESCUELA COMUN DONDE FUNCIONARAN EN GRUPOS INTEGRADOS, CON APOYO DE LAS CENTROS PSICOPEDAGOGICOS.

CUANDO SE TRATA DE DEFICIENTES MODERADOS Y LEVES, SE APLICA ESTIMULACION TEMPRANA Y UN TRATAMIENTO PEDAGOGICO, QUE INTEGRA LAS AREAS CURRICULARES QUE SE IMPARTEN A LOS DEFICIENTES LEVES, PERO PONIENDO EL ACENTO ESTA VEZ EN LOS CONTENIDOS QUE CONTRIBUYEN A LA CREACION DE HABITOS DE TRABAJO Y DESARROLLO DE HABILIDADES MANUALES.

LA SECUENCIA DEL PROCESO ESCOLAR ES DE CUATRO ETAPAS CADA UNA CON DURACION DE HASTA CUATRO AÑOS. LA PRIMERA CORRESPONDE AL NIVEL PREESCOLAR Y LAS RESTANTES A LOS GRADOS DE PRIMERO A SEXTO DEL NIVEL BASICO DE EDUCACION PRIMARIA.

LAS DOS PRIMERAS ETAPAS SON COMUNES A TODOS LOS ALUMNOS. PASAN A LA TERCERA AQUELLOS QUE POR SUS CAPACIDADES PUEDEN ACCEDER A APRENDIZAJES MAS COMPLEJOS.

LOS OTROS PASARAN DIRECTAMENTE A LA CUARTA ETAPA PARA INTENSIFICAR SU ENTRENAMIENTO PRE-LABORAL, COMPLEMENTADO ESTA ACTIVIDAD CON LECTO-ESCRITURA Y ARITMETICA A NIVEL SOCIO-UTILITARIO.

CUMPLIENDO ESTE PROCESO ESCOLAR, LOS ALUMNOS SON CANALIZADOS A LOS CENTROS DE CAPACITACION DE EDUCACION ESPECIAL Y/O A LAS INDUSTRIAS PROTEGIDAS.

LOS CENTROS DE CAPACITACION DE EDUCACION ESPECIAL, CUENTAN CON TALLERES DONDE LOS JOVENES PUEDEN CAPACITARSE EN UNO O MAS OFICIOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN INCORPORARSE A UN CENTRO DE TRABAJO, LOGRANDO DE ESTE MODO REALIZAR UNA VIDA LO MAS NORMAL POSIBLE.

CAUSAS DE LA DEFICIENCIA MENTAL

LAS CAUSAS DE LA DEFICIENCIA MENTAL SE PUEDEN CLASIFICAR EN 2 GRUPOS PRINCIPALES:

1) LESION CEREBRAL.

LA LESION CEREBRAL PUEDE SER CONSECUENCIA DE QUE ALGO NO MARCHO BIEN ANTES, DURANTE Y DESPUES DEL PARTO.

1.1) ANTES DEL PARTO. ANTES DEL NACIMIENTO DEL BEBE, SE LE PUEDE LESIONAR CEREBRALMENTE A CONSECUENCIA DE INFECCIONES, POR EJEMPLO LA RUBEOLA ES UNA ENFERMEDAD LEVE PARA LA MADRE, PERO SI LA CONTRAE DURANTE LOS 3 PRIMEROS MESES DEL EMBARAZO, PUEDE TENER COMO CONSECUENCIA QUE EL BEBE NAZCA INVIDENTE, SORDO Y RETRA ADO MENTAL. INCLUSO DE ALGUNAS INFECCIONES MAS LEVES, DE CUYO PADECIMIENTO LA MADRE TAL VEZ NI SE DE CUENTA, PUEDEN CAUSAR EN EL CEREBRO UNA LESION, TAL ES EL CASO DE LA SIFILIS CONGENITA. ALGUNOS MEDICAMENTOS RECETADOS A LA MADRE, DURANTE LA ETAPA DE EMBARAZO, ASI COMO LOS RAYOS "X" PUEDEN AFECTAR EL PRODUCTO.

1.2) DESPUES DEL PARTO. LOS GOLPES EN LA CABEZA PUEDEN PRODUCIR LESION CEREBRAL, TAMBIEN LA FIEBRE MAL CUIDADA, EL DESCENSO DE LA TEMPERATURA CORPORAL QUE PUEDE PRESENTARSE CUANDO NO SE COBIJA BIEN AL BEBE EN INVIERNO O SE DEJA EN EL BAÑO FRIO.

DESNUTRICION. PUEDE HABER LESION CEREBRAL A CONSECUENCIA DE UNA ALIMENTACION INSUFICIENTE EN LA PRIMERA EDAD. TAMBIEN HAY CONDICIONES RARAS, POR EJEMPLO, LA FENILCETONURIA, EN LA CUAL EL CUERPO DEL NIÑO NO ASIMILA ADECUADAMENTE EL ALIMENTO Y ES POSIBLE QUE EL CEREBRO SE VEA AFECTADO POR TOXINAS PRODUCIDAS POR EL PROPIO ORGANISMO. EN ALGUNAS ZONAS LOS NIÑOS PUE DEN CARECER DE YODO EN SU DIETA, LO QUE PRODUCE UNA DEFICIENCIA SEVERA CONOCIDA COMO CRETINISMO, TAMBIEN LA SOBREDOSIS DE ALGUNOS MEDICAMENTOS PUEDE PRODUCIR ESTA LESION.

2) CAUSAS GENETICAS.

SE PUEDE TENER DEFICIENCIA MENTAL DEBIDO A LA ICTERICIA A CONSECUENCIA DE UNA INFECCION O POR LA INCOMPATIBILIDAD DE LOS TIPOS SANGUINEOS DE LOS PADRES. SE SABE QUE CUANDO EL MARIDO TIENE UN RH POSITIVO Y LA MUJER UN RH NEGATIVO, DEBERIAN DE CONSULTAR A SU MEDICO.

EN ALGUNAS PERSONAS LA DEFICIENCIA MENTAL, ES EL RESULTADO DE UNA ANORMALIDAD EN EL MATERIAL GENETICO DE LOS PADRES, EL CASO MAS COMUN ES EL SINDROME DE DOWN O MONGOLISMO. ESTE SINDROME NO ES HEREDITARIO EN EL SENTIDO DE QUE SEA DOMINANTE EN UNA FAMILIA.

CABE ACLARAR QUE TODOS LOS NIÑOS CON SINDROME DE DOWN, TIENEN ALGUN GRADO DE DEFICIENCIA MENTAL, PERO NO TODOS LOS NIÑOS CON DEFICIENCIA MENTAL PADECEN DE SINDROME DE DOWN.

AUDICION Y LENGUAJE

EN ESTA AREA SE ABARCAN NIÑOS SORDOS E HIPOACUSTICOS, SORDOS SON AQUELLOS CUYA AUDICION POR CAUSAS CONGENITAS, ENFERMEDAD O ACCIDENTE, NO ES FUNCIONAL PARA LOS REQUERIMIENTOS DE LA VIDA COTIDIANA, CON O SIN AYUDA DE UN AUXILIAR AUDITIVO.

LOS PROGRAMAS DE EDUCACION ESPECIAL EN ESTA AREA SE APLICAN SEGUN EL GRADO DE PERDIDA AUDITIVA Y LA EDAD DE INICIACION A SU HABILITACION. LA ESCALA INTERNACIONAL (I.S.O.) CLASIFICA LA PERDIDA AUDITIVA EN CUATRO NIVELES:

SUPERFICIAL ENTRE 20 Y 40 db.

MEDIA ENTRE 40 Y 70 db.

PROFUNDA ENTRE 70 Y 90 db.

ANACUSIA MAS DE 90 db.

DE ACUERDO CON LA EDAD DE INICIACION A SU HABILITACION SE DISTIGUE:

INICIACION TEMPRANA DE 0 A 4 AÑOS, 6 MESES

INICIACION INTERMEDIA DE 4 AÑOS, 7 MESES A 8 AÑOS, 5 MESES

INICIACION TARDIA DE 8 AÑOS, 6 MESES A 13 AÑOS

LOS METODOS UTILIZADOS PARA LA HABILITACION DE NIÑOS CON PROBLEMAS DE ESTE TIPO SON:

METODO ORAL SE APLICA EN INTERVENCION TEMPRANA, PREESCOLAR Y PRIMARIA, MEDIANTE EL ENTRENAMIENTO AUDITIVO, LECTURA DE LABIOS Y ARTICULACION.

METODO DE COMUNICACION TOTAL SE APLICA EN NIVEL PRIMARIA, POR MEDIO DEL LENGUAJE MANUAL, ENTRENAMIENTO AUDITIVO, LECTURA DE LABIOS Y ARTICULACION.

MUY POCOS NIÑOS SON TOTALMENTE SORDOS. CASI TODOS POSEEN ALGUNA CAPACIDAD AUDITIVA QUE PUEDE DESARROLLARSE POR MEDIO DE ADIESTRAMIENTO AUDITIVO, BAJO CONDICIONES ADECUADAS QUE PUEDEN SER LAS SIGUIENTES:

COMIENZO DEL ENTRENAMIENTO DURANTE EL PERIODO DE "POSIBILIDAD PARA ESCUCHAR".

USO CONTINUO DE UN AUXILIAR AUDITIVO CON CONTROL AUTOMATICO DE VOLUMEN.

UN AMBIENTE NORMAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ESTIMULO AUDITIVO.

EL OBJETIVO DE ESTOS PROGRAMAS ES DOTAR A LOS NIÑOS CON DIFICULTADES DE AUDICION, DE LOS INSTRUMENTOS DE COMUNICACION INDISPENSABLES PARA SU ADAPTACION A LA SOCIEDAD DE OYENTES.

TIPOS DE SORDERA

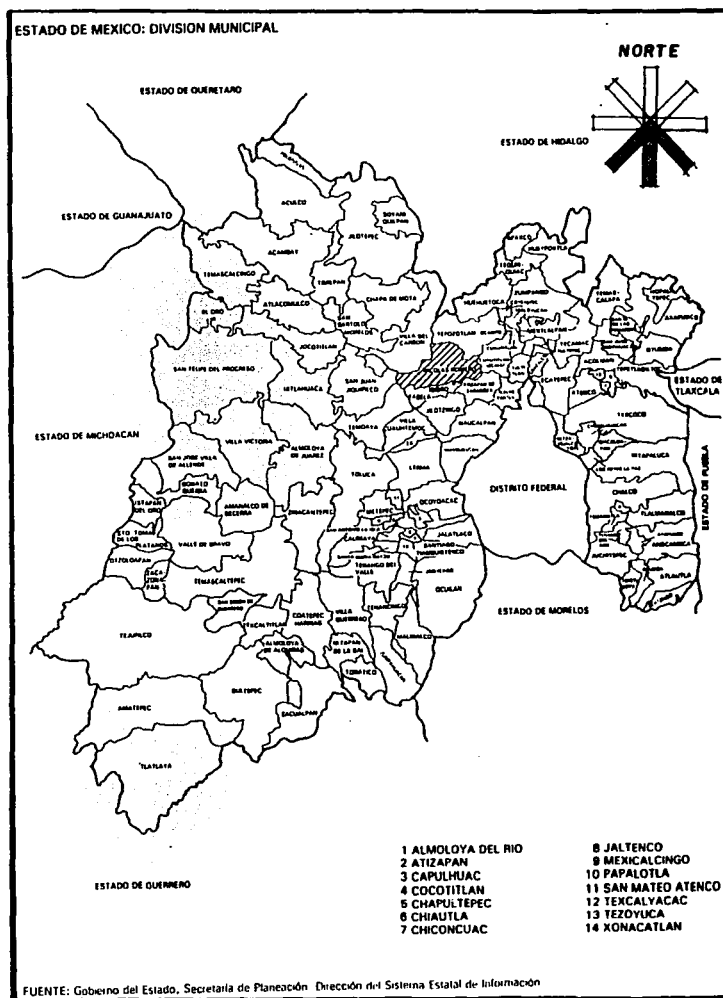
EXISTEN DOS TIPOS PRINCIPALES DE SORDERA ADQUIRIDA: LA CONDUCTIVA Y LA PERCEPTIVA. LA SORDERA CONDUCTIVA OBEDECE A UNA ENFERMEDAD O LESION DE ALGUNA PARTE DE LAS ESTRUCTURAS QUE CONDUCE LOS SONIDOS HASTA EL OIDO, DEBIDO A CAUSAS TALES COMO LA OTITIS MEDIA O LA OTOSCLEROSIS. TAMBIEN SE LLAMA SORDERA DE ATENUACION. LA ATENUACION ES EXACTAMENTE LO CONTRARIO DE LA AMPLIFICACION. NO PRODUCE UNA DISTORSION DE LOS SONIDOS DEL LENGUAJE Y PUEDE SER FACILMENTE COMPENSADA POR MEDIO DE UN APARATO PARA LA SORDERA, EL CUAL AMPLIFICA DE INTENSIDAD LOS SONIDOS DEL LENGUAJE, POR LO QUE EL PACIENTE OYE TAN BIEN COMO CUALQUIER INDIVIDUO CON OIDO NORMAL.

LA SORDERA PERCEPTIVA (A VECES DENOMINADA NERVIOSA) PRESENTA UN PROBLEMA MUCHO MAYOR. ESTA ES DEBIDA A UN PADECIMIENTO TAL COMO LA ENFERMEDAD DE MENIERE O LA MENINGITIS, QUE AFECTA EL APARATO RECEPTOR DE SONIDOS, EL CARACOL O COCLEA, O EL NERVIIO AUDITIVO. COINCIDE CON UNA DISTORSION CONSIDERABLE DE LOS SONIDOS DEL LENGUAJE. ESTO SE DEBE A QUE LAS CONSONANTES, LAS COMPONENTES MAS DEBILES DEL LENGUAJE, Y SIN LAS CUALES EL LENGUAJE NO ES INTELIGIBLE, ESTAN UBICADAS EN LAS ALTAS FRECUENCIAS QUE SON LAS AFECTADAS EN LA SORDERA DE ESTE TIPO. ADEMAS, ES DIFICIL PROPORCIONAR A ESTOS PACIENTES UNA AMPLIFICACION ADECUADA DE ESTAS FRECUENCIAS, PORQUE ES POSIBLE QUE OIGAN SONIDOS DE SOLO 20 ó 30 DECIBELAS MAS ARRIBA DE SU UMBRAL AUDITIVO MINIMO COMO SI SE TRATARA DE SONIDOS MUY FUERTES; ESTE FENOMENO SE DEBE AL FACTOR DE RECLUTAMIENTO.

UBICACION DEL TEMA

LOCALIZACION GEOGRAFICA

EL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO SE ENCUENTRA UBICADO AL NORESTE DEL ESTADO DE MEXICO, ENTRE LOS PARALELOS 19°33'50" Y 19°42'16" DE LATITUD NORTE Y LOS MERIDIANOS 99°15'53" y 99°32'00" LONGITUD OESTE, CON UNA ALTITUD MEDIA DE 2370 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, Y UNA EXTENSION TERRITORIAL DE 259.67 KM². SU LINEA DIVISORIA COLINDA AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLAN, AL SUR CON LOS DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA E ISIDRO FABELA, AL ESTE CON EL DE CUAUTITLAN IZCALLI Y AL OESTE CON LOS DE JIQUIPILCO Y VILLA DEL CARBON.



HISTORIA Y DIVISION POLITICA

NICOLAS ROMERO ES EL NOMBRE QUE ACTUALMENTE LLEVA EL MUNICIPIO EN HONOR DE UN GRAN GUERRILLERO QUE LUCHO EN LA REFORMA. ANTI- GUAMENTE, LLEVABA EL NOMBRE DE SAN PEDRO ATZCAPOTZALTONGO, PALABRA EN OTOMI, QUE EN CASTELLANO SE COMPONE DE LA SIGUIENTE MANERA:

AZCAPUZALI =HORMIGERO

POL =PEQUEÑO

CO =EN

LO QUE EN CONJUNTO QUIERE DECIR "EN LOS PEQUEÑOS HORMIGUEROS". EL JEROGLIFICO CONSTA DE UNA HORMIGA RODEADA DE PIEDRITAS SOBRE LAS PIERNAS DE LA DIOSA DE LA ABUNDANCIA.

AL MUNICIPIO LO COMFORMAN: UNA CABECERA MUNICIPAL, 10 PUEBLOS, 38 COLONIAS, 3 FRACCIONAMIENTOS, 2 RANCHERIAS, 5 RANCHOS, 3 PLANTAS HIDROELECTRICAS, 8 EJIDOS Y 2 AMPLIACIONES DE EJIDOS. PARA EFECTOS JUDICIALES, PERTENECE AL DISTRITO DE TLALNEPANTLA, Y PARA EFECTOS RENTISTICOS PERTENECE A ATIZAPAN DE ZARAGOZA. ADEMAS FORMA PARTE DE LOS 17 MUNICIPIOS CONURBADOS DEL VALLE DE CUAUTITLAN-TEXCOCO, ZONA QUE HA TENIDO UN ACELERADO PROCESO DE URBANIZACION EN LAS DOS ULTIMAS DECADAS.

ASI MISMO ESTA INTEGRADO A LA SEGUNDA REGION ECONOMICA DEL ESTADO DE MEXICO, CON CABECERA EN ZUMPANGO.



ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

DEMOGRAFIA

EN EL AÑO 1960 EL MUNICIPIO CONTABA CON 29,617 HAB. PARA 1970 LA POBLACION SE INCREMENTO UN 62.35% LLEGANDO A 47,504 HAB. PARA 1980 HUBO UN INCREMENTO POBLACIONAL DEL 42.17% LLEGANDO A 112,645 HAB. PARA 1990 EL INCREMENTO FUE DEL 61.17% LLEGANDO ACTUALMENTE A 184,340 HAB.

SE ESTIMA QUE EL 80% SE ENCUENTRA EN LO QUE CONSTITUYE ACTUALMENTE LA ZONA URBANA DE VILLA NICOLAS ROMERO Y EL 20% RESTANTE CORRESPONDE A LOS POBLADOS RURALES.

POR MEDIO DE LA SIGUIENTE FORMULA SE PUEDE CALCULAR LA POBLACION APROXIMADA PARA EL AÑO 2000.

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (A_b - A_f)$$

DE DONDE:

P_b = POBLACION BUSCADA.

P_f = POBLACION FINAL.

P_i = POBLACION INICIAL.

A_b = AÑO BUSCADO.

A_f = AÑO FINAL.

A_i = AÑO INICIAL.

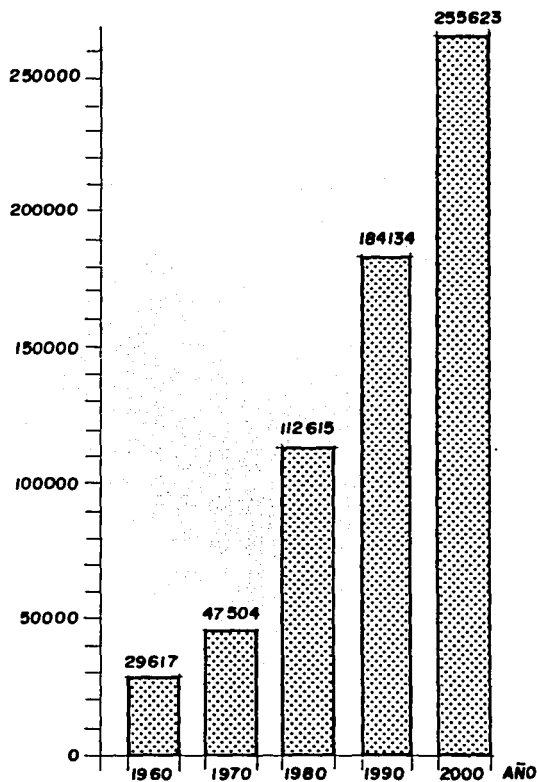
SUBSTITUYENDO:

$$P_b = 184,134 + \frac{184,134 - 112,645}{1990 - 1980} (2000 - 1990)$$

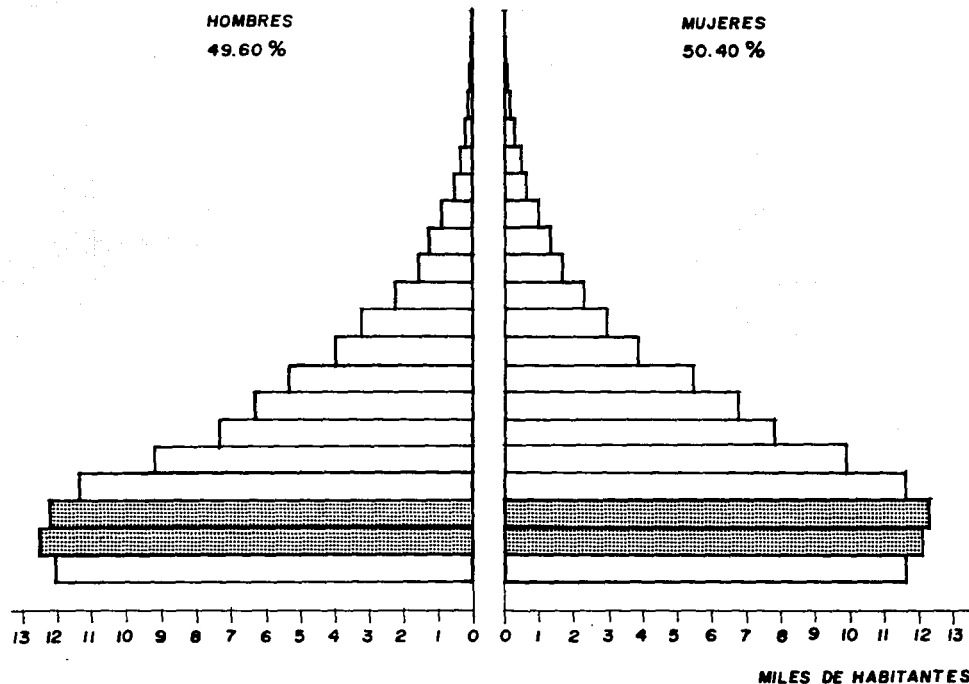
$P_b = 255623$ HAB. PARA EL AÑO 2000.

DINAMICA DE POBLACION

HABITANTES



AÑOS	% DE POB.
NO ESP.	0.16
100yM.	0.01
95-99	0.03
96-94	0.06
85-90	0.18
80-85	0.29
75-79	0.46
70-74	0.64
65-69	1.04
60-64	1.46
55-59	1.79
50-54	2.47
45-49	3.39
40-44	4.46
35-39	5.90
30-34	7.17
25-29	8.34
20-24	10.39
15-19	12.49
10-14	13.29
5-9	13.34
0-4	12.84



GRUPO DE EDADES
SEÑILES 4.17
ADULTOS MADUROS 11.91 %
ADULTOS JOVENES 31.60 %
ADOLESCENTES 12.92 %
NIÑOS 39.47 %

PIRAMIDE DE EDADES

FUENTE: XI CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA

(1990)

NIVELES ACTUALES DE INGRESO

LA CERCANIA DEL MUNICIPIO A LAS FUENTES GENERADORAS DE EMPLEO, UBICADAS EN NAUCALPAN, TLALNEPANTLA Y EN EL D.F. PRINCIPALMENTE, ASI COMO LA DISPONIBILIDAD DE SUELO URBANO A BAJO COSTO, CONVIERTEN A ESTE EN UN LUGAR PROPICIO PARA CAPTAR A LA POBLACION DE BAJOS INGRESOS QUE REQUIEREN UBICARSE CERCA DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA INTERMUNICIPAL DEL VALLE DE CUAUTITLAN - TEXCOCO.

POR OTRA PARTE DEBIDO A QUE CARECE DE SATISFACTORES MINIMOS, EL 61% DE LA POBLACION DEBE TRANSLADARSE A OTROS MUNICIPIOS POR MOTIVOS DE TRABAJO, EDUCACION, SALUD Y COMERCIO, POR LO QUE ESTE MUNICIPIO SE HA CONVERTIDO EN "CIUDAD DORMITORIO".

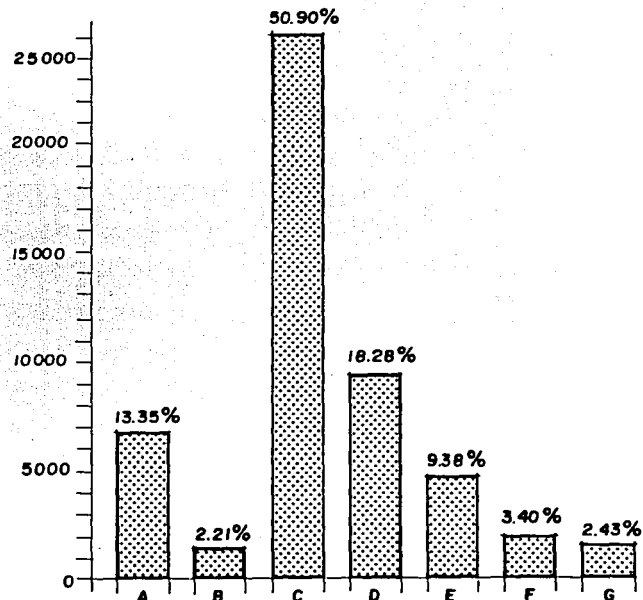
POR LO QUE RESPECTA AL NIVEL DE INGRESOS EL 84.74% DEL TOTAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE MENOS DE UNO A TRES SALARIOS MINIMOS.

EL 9.38% GANA MAS DE TRES A CINCO SALARIOS MINIMOS.

EL 5.88% GANA MAS DE CINCO VECES EL SALARIO MINIMO.

ESTO INDICA QUE LA MAYOR PARTE DE LA POBLACION ES DE BAJOS RECURSOS ECONOMICOS.

PERSONAS ECONOMICAMENTE ACTIVAS



A = MENOS DE 1 SALARIO MINIMO

B = UN SALARIO MINIMO

C = MAS DE 1 S.M. Y HASTA 2 S.M.

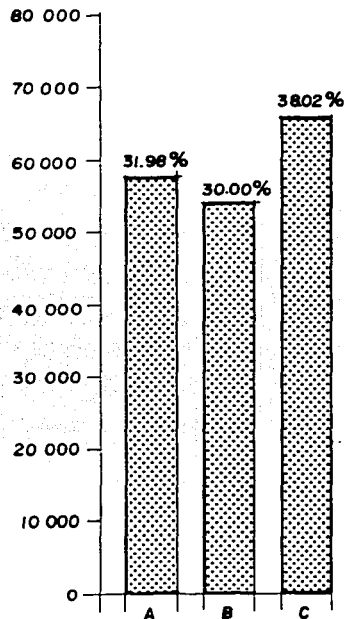
D = MAS DE 2 S.M. Y HASTA 3 S.M.

E = MAS DE 3 S.M. Y HASTA 5 S.M.

F = MAS DE 5 S.M. Y HASTA 10 S.M.

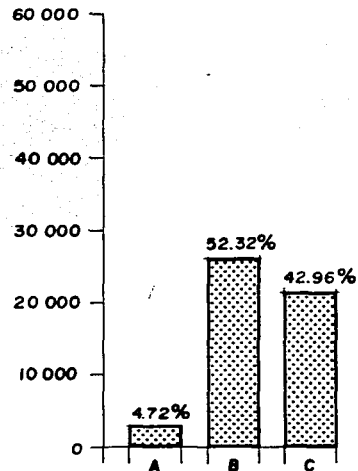
G = MAS DE 10 S.M.

POBLACION MUNICIPAL TOTAL



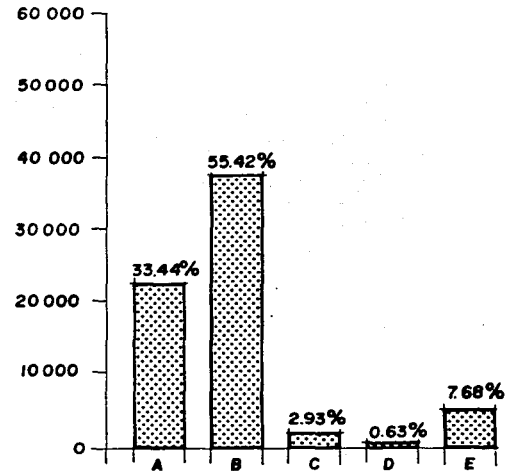
A = POBLACION MENOR DE 12 AÑOS
(MENOR DE EDAD)
B = POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
C = POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



A = SECTOR PRIMARIO
B = SECTOR SECUNDARIO
C = SECTOR TERCIARIO

POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA



A = ESTUDIANTES
B = PERSONAS DEDICADAS A LOS
QUEHACERES DEL HOGAR
C = JUBILADOS Y PENSIONADOS
D = INCAPACITADOS
E = OTRO TIPO DE INCAPACITADOS

NIVEL EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO VILLA NICOLAS ROMERO EDO. DE MEX. EN EL PERIODO 1991/92.

NIVEL ESCOLAR	ALUMNOS	EXISTENCIA DE ALUMNOS	ALUMNOS QUE DESERTARON	ALUMNOS APROBADOS	ALUMNOS EGRESADOS	PERSONAL DOCENTE	ESCUELAS	ANLAS
ELEMENTAL PREESCOLAR INCLUYE ININGENA Y CURSOS COMUNITARIOS	3859	3319	540	3318	2027	122	82	121
ELEMENTAL PRIMARIA INCLUYE BILINGUE Y BICULTURAL Y CURSOS COMUNITARIOS COORDINADOS POR EL CONAFE	37254	35 620	1634	32743	5023	958	97	983
MEDIO CICLO BASICO SECUNDARIA COMPRENDE: GENERAL, PARA TRABAJADORES, TELESECUNDARIA Y TECNICA	11 323	10 668	657	8 201	2 672	407	27	238
MEDIO CICLO SUPERIOR BACHILLERATO INCLUYE: GENERAL Y TECNOLOGICO EN SUS RAMAS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, ACOMPAÑAMIENTO Y PSICOLOGICO	1022	835	187	349	163	48	3	22
PROFESIONAL MEDIO	349	271	78	244	53	27	1	11
EDUCACION ESPECIAL	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS AL ESTADO DE MEXICO. SUBDIRECCION GENERAL DE PLANEACION EDUCATIVA; DEPARTAMENTO DE ANALISIS DE SERVICIOS EDUCATIVOS.

JUSTIFICACION Y FUNDAMENTACION DEL TEMA

LA EDUCACION, DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECE LA LEY FEDERAL DE EDUCACION, ES EL MEDIO FUNDAMENTAL PARA ADQUIRIR, TRANSMITIR Y ACRECENTAR LA CULTURA.

UNO DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA LEGISLACION MEXICANA, ES EL DERECHO A LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACION.

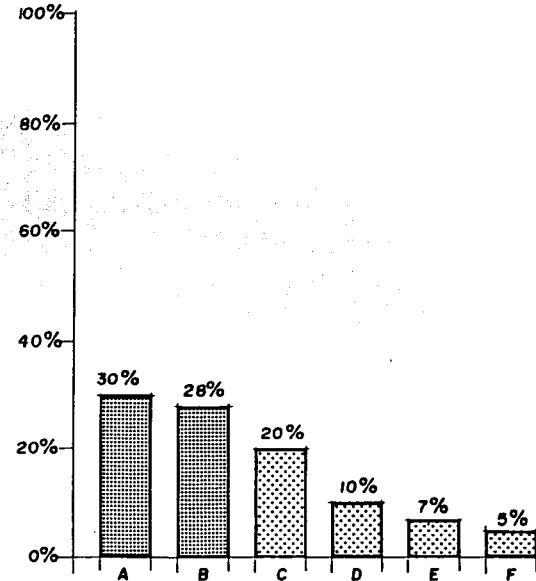
EL ARTICULO TERCERO CONSTITUCIONAL Y LA LEY FEDERAL DE EDUCACION ESPECIAL Y CON BASE EN ELLAS, EL ESTADO LEGISLA Y DICTA MEDIDAS QUE TIENDEN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DE TIPO EDUCATIVO. SEGUN DATOS OBTENIDOS DEL XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA DE 1990, EL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO, CUENTA CON UNA POBLACION DE 184,134 HABITANTES, SIENDO 91328 HOMBRES Y 92806 MUJERES.

LA EDAD CRONOLOGICA DE LOS USUARIOS SERA PARA EL AREA DE AUDICION Y LENGUAJE DE 6 A 13 AÑOS, IMPLICANDO EL 21.18% DE LA POBLACION TOTAL DEL MUNICIPIO, Y PARA EL AREA DE DEFICIENCIA MENTAL SERA DE 6 A 15 AÑOS, IMPLICANDO EL 26.59%.

EN PROMEDIO SE TIENE EL 23.88% ESTO ES EL 24% DE LA POBLACION TOTAL DEL MUNICIPIO.

CABE MENCIONAR QUE EN ESTA ESCUELA, EN EL AREA DE AUDICION Y LENGUAJE SE DARA SERVICIO A NIÑOS CON CUALQUIER GRADO DE AUDICION Y PROBLE

PORCENTAJE DE PERSONAS QUE REQUIEREN DE EDUCACION ESPECIAL, EN EL ESTADO DE MEXICO



A = TRASTORNOS DE AUDICION Y LENGUAJE (PROBLEMAS DE LENGUAJE, PROVOCADOS POR LOS PROBLEMAS DE AUDICION).

B = DEFICIENCIA MENTAL

C = DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

D = TRASTORNOS VISUALES

E = DIFICULTADES DE LENGUAJE

F = IMPEDIMENTO MOTORES

MAS DE LENGUAJE ACASIONADOS POR SU DEFICIENCIA AUDITIVA, POR LO QUE SE TOMA EN CONSIDERACION EL VALOR DE LA GRAFICA DEL 30%.

EN EL AREA DE DEFICIENCIA MENTAL, SOLO SE ATENDERAN NIÑOS CON NIVEL LEVE DE DEFICIENCIA. LOS NIVELES MODERADOS, SEVERO Y PROFUNDO REQUIEREN DE OTRO PROGRAMA EDUCATIVO. POR TAL MOTIVO SE TOMARA ENCUESTA LA CUARTA PARTE DEL VALOR DE LA GRAFICA ESTO ES EL 7%.

LA SUMA DE ESTOS DOS VALORES ES DE 37% QUE ES EL PORCENTAJE DE LA ESPECIALIDAD A LA QUE DARA SERVICIO ESTA ESCUELA.

SEGUN DATOS PROPORCIONADOS POR LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) PARA EL AÑO DE 1978 AL REDEDOR DE UN 10% DE LA POBLACION MUNDIAL TENIA NECESIDADES DE EDUCACION ESPECIAL POR LO TANTO :

$184134 \text{ HAB} \times 0.10 = 18,413$ PERSONAS CON ALGUN PROBLEMA DE EDUCACION ESPECIAL.

$18,413 \text{ HAB} \times 0.37 = 6,813$ PERSONAS CON NIVEL DE DEFICIENCIA LEVE O CON PROBLEMAS DE AUDICION Y LENGUAJE.

$6,813 \text{ HAB} \times 0.24 = 1,635$ USUARIOS.

SEGUN LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL), EL 6% DE LA POBLACION TOTAL DEL PAIS TIENE ALGUN PROBLEMA DE APRENDIZAJE, POR LO TANTO:

$184,134 \text{ HAB} \times 0.06 = 11,048$ PERSONAS CON ALGUN PROBLEMA DE EDUCACION ESPECIAL.

$11,048 \text{ HAB} \times 0.37 = 4,088$ PERSONAS CON NIVEL DE DEFICIENCIA LEVE O CON PROBLEMAS DE AUDICION Y LENGUAJE.

$4,088 \text{ HAB} \times 0.24 = 981$ USUARIOS.

LA DIRECCION GENERAL DE ESCUELAS ESPECIALES, ESTABLECE QUE EL PORCENTAJE PARA LAS PERSONAS CON NECESIDAD DE EDUCACION ESPECIAL OSCILA ENTRE EL 2% Y EL 4% DEPENDIENDO DE LA ZONA.

CONSIDERANDO QUE EL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO ES DE BAJOS RECURSOS SOCIALES, ECONOMICOS Y CULTURALES, SE TOMA EN CONSIDERACION EL 4 %, POR LO TANTO:

$184,134 \text{ HAB} \times 0.04 = 7,365$ PERSONAS CON ALGUN PROBLEMA DE EDUCACION ESPECIAL.

$7,365 \text{ HAB} \times 0.37 = 2,725$ PERSONAS CON NIVEL DE DEFICIENCIA LEVE O CON PROBLEMAS DE AUDICION Y LENGUAJE.

$2,725 \text{ HAB} \times 0.24 = 654$ USUARIOS.

EN EL PROYECTO SE CONSIDERAN 16 ALUMNOS POR AULA DE DEFICIENCIA MENTAL.

6 AULAS D.M. x 16 = 96 ALUMNOS.

EN LAS AULAS DE AUDICION Y LENGUAJE EXISTE UNA CAPACIDAD DE 12 ALUMNOS POR LO TANTO:

6 AULAS A.L. x 12 = 72 ALUMNOS.

96 ALUMNOS D.M. + 72 ALUMNOS A.L. = 168 ALUMNOS.

168 ALUMNOS x 2 TURNOS = 336 ALUMNOS.

654 PERSONAS QUE REQUIEREN ESTE TIPO DE EDUCACION ESPECIAL MENOS LAS 336 USUARIOS TENEMOS UN DEFICIT DE 318 NIÑOS QUE NO CONTARAN CON ESTE SERVICIO.

*EN EL PROGRAMA DE LA SECRETARIA GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL MARCA LAS NECESIDADES PARA ESCUELAS DE ESTE TIPO, EN LAS CUALES MANEJA 6 AULAS CON UNA CAPACIDAD DE 20 ALUMNOS POR AULA EN EL AREA DE D.M Y EN EL AREA A.L. 6 AULAS CON CAPACIDAD DE 15 ALUMNOS POR AULA.

SEGUN DATOS OBTENIDOS EN EL CADI (CAPACITACION Y DESARROLLO INTEGRAL A.C) SE CONSIDERA QUE 20 ALUMNOS POR AULA SON DEMASIADOS PARA UNA BUENA ATENCION EDUCATIVA, POR LO QUE SE REDUCE A 16 ALUMNOS POR AULA EN DEFICIENCIA MENTAL.

SEGUN DATOS OBTENIDOS EN EL INACH (INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICACION HUMANA S.S.A) SE CONSIDERA QUE 15 ALUMNOS POR AULA SON DEMASIADOS PARA UNA BUENA ATENCION EDUCATIVA POR LO QUE SE REDUCE EL NUMERO DE ALUMNOS POR AULA A 12 EN EL AREA DE AUDICION Y LENGUAJE. EN BASE A ESTOS DATOS SE PROPONE EL PROGRAMA ARQUITECTONICO, CONSIDERANDO 6 AULAS CON 16 ALUMNOS PARA D.M. POR AULA Y 6 AULAS CON 12 ALUMNOS POR AULA PARA A.L.

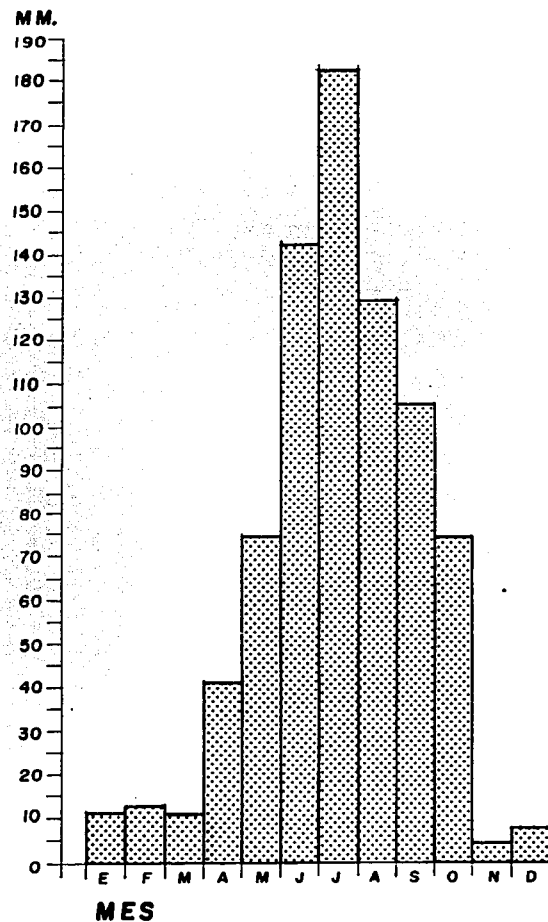
DE ACUERDO AL DEFICIT OBTENIDO CON ANTERIORIDAD TENEMOS QUE SE REQUIEREN DOS ESCUELAS IGUALES PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE EDUCACION PARA ESTE TIPO DE NIÑOS CON PROBLEMAS DE DEFICIENCIA MENTAL LEVE Y AUDICION Y LENGUAJE.

ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

CLIMATOLOGIA

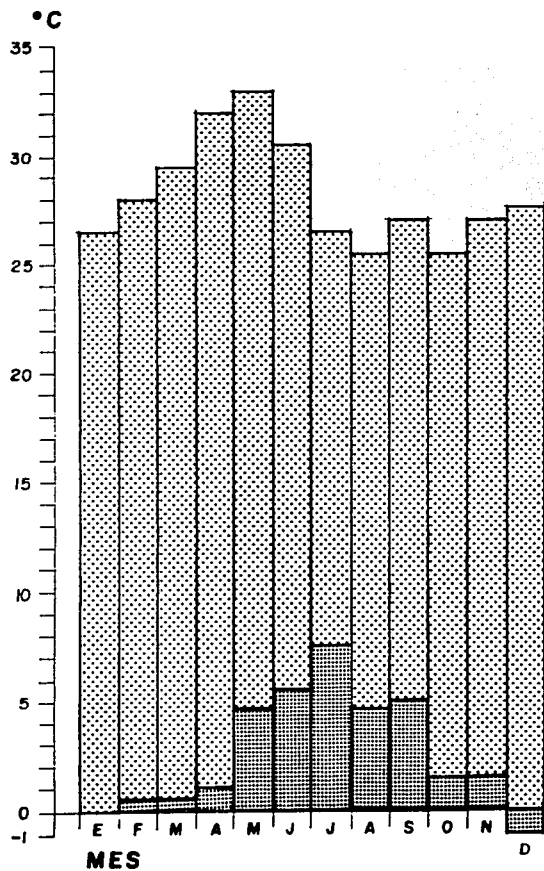
EL CLIMA PREDOMINANTE EN ESTE MUNICIPIO ES EL TEMPLADO SUB-HUMEDO, CON LLUVIAS EN VERANO. LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL REGISTRADA EN LA ESTACION METEOROLOGICA UBICADA EN LA COLONIA VICENTE GUERRERO OSCILA ENTRE LOS 12°C Y 17°C Y LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL ES DE 800 MM. REGISTRANDOSE EL MAYOR INDICE EN LOS MESES DE JUNIO, JULIO Y AGOSTO.

PROMEDIO DE PRECIPITACION PLUVIAL

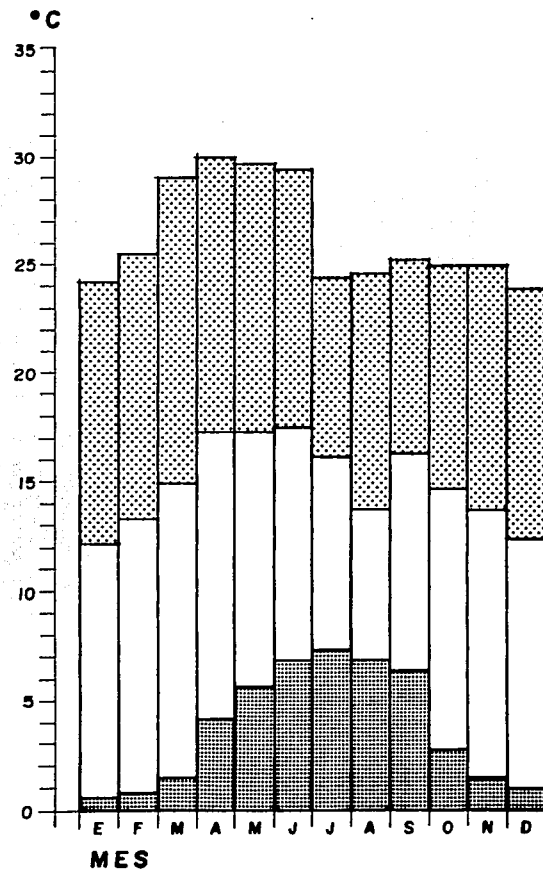


LOS DATOS UTILIZADOS PARA LOS PROMEDIOS FUERON DEL AÑO DE 1982 A 1986.

**TEMPERATURAS MAXIMAS
Y MINIMAS EXTREMAS**



**PROMEDIO DE TEMPERATURAS
MAXIMAS, MEDIAS Y MINIMAS**

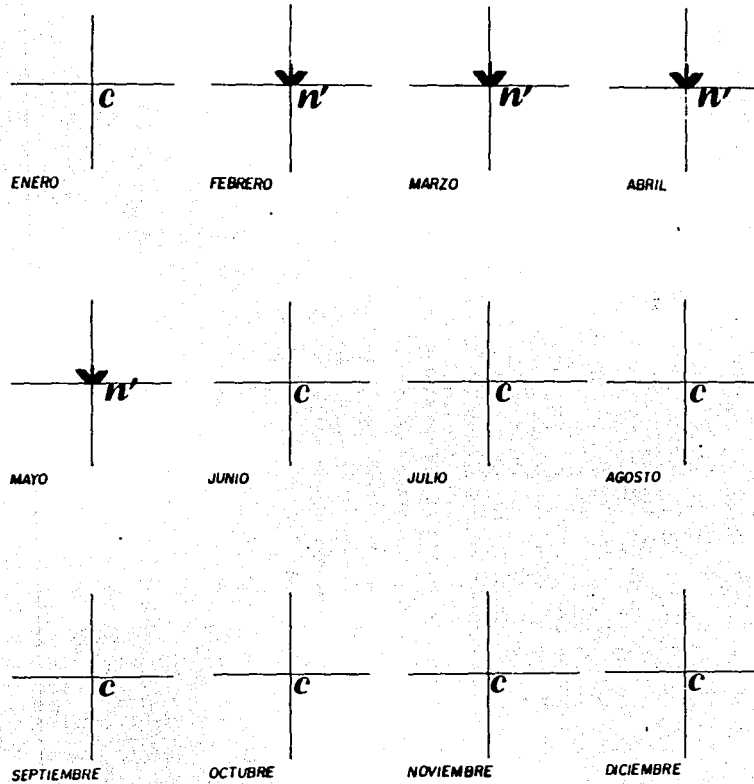


LOS DATOS UTILIZADOS PARA LOS PROMEDIOS
FUERON DEL AÑO DE 1982 A 1986.

VIENTOS DOMINANTES

COL. VICENTE GUERRERO, MUNICIPIO: VILLA NICOLAS ROMERO
ESTADO DE MEXICO

AÑO



c = CALMA 0.3 M/S

n' = VIENTO DEBIL DE 0.3 - 1.5 m/s

FISIOGRAFIA

POR SU SITUACION GEOGRAFICA Y SU CONFORMACION FISIOGRAFICA, ESTE MUNICIPIO PERTENECE A LA PROVINCIA DENOMINADA EJE NEOVOLCANICO, SUBPROVINCIA LAGOS Y VOLCANES DE ANAHUAC. LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL RELIEVE QUE SE LOCALIZAN DENTRO DEL MUNICIPIO SON; DE LOMERIOS SUAVES AL ESTE Y GRAN SIERRA VOLCANICA Y COMPLEJA AL OESTE. SUS ELEVACIONES MAS SOBRESALIENTES SE ENCUENTRAN EN LA CORDILLERA DEL MONTE ALTO, QUE ATRAVIESA EL MUNICIPIO.

GEOLOGIA

LAS ESTRUCTURAS GEOLOGICAS DEL MUNICIPIO DATAN DEL CENOZOICO, LA PARTE CENTRO, NORTE Y ESTE SE COMPONE POR ROCAS SEDIMENTARIAS, CLASICAS DEL TERCARIO: LUTITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS; EN SURESTE, SUR Y SUROESTE SON ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS: TOBAS Y BRECHAS VOLCANICAS.

HIDROLOGIA

EL MUNICIPIO PERTENECE A LA REGION HIDROLOGICA 26, CUENCA D. LOS RECURSOS HIDROLOGICOS CON QUE CUENTA SON LOS RIOS SAN PEDRO, BARRON Y LA COLMENA. LOS ARROYOS TEPOZANES, EL MUERTO, LA LADRILLERA, CHIQUILLO, GRANDE Y EL TRIGO; AL ESTE, EN LOS LIMITES CON CUAUTITLAN IZCALLI, SE ENCUENTRA LA PRESA GUADALUPE Y AL SUR SE LOCALIZA LA PRESA HIDROELECTRICA FERNANDEZ LEAL.

EDAFOLOGIA

EN LA PARTE ESTE DEL MUNICIPIO , PREDOMINAN LOS SUELOS VERTISOLES, QUE POR SU ALTO CONTENIDO DE ARCILLA SE DIFICULTA SU MANEJO TANTO PARA ACTIVIDADES AGRICOLAS COMO PARA LA CONSTRUCCION; LA PARTE CENTRAL, DE NORTE A SUR, SE CARACTERIZA POR LA PRESENCIA DE SUELOS LUVISOLES, QUE PRESENTAN FERTILIDAD MODERADA; AL OESTE SE PRESENTAN LOS SUELOS ANDOSOLES DE ORIGEN VOLCANICO Y GRAN FERTILIDAD.

VEGETACION

EL MUNICIPIO PRESENTAN GRANDES ZONAS CUBIERTAS DE BOSQUES, DE PINO, ENCINO Y OYAMEL, PRINCIPALMENTE AL CENTRO Y OESTE DEL MISMO; AL ESTE SE LOCALIZA UNA ZONA EN LA QUE PREVALECE EL PASTIZAL INDUCIDO.

INFRAESTRUCTURA

VIALIDAD

EL CENTRO DE POBLACION CUENTA CON 4 VIALIDADES PRIMARIAS QUE SON:

- A) CARRETERA NICOLAS ROMERO-ATIZAPAN
- B) CARRETERA A TLAZALA
- C) CAMINO HACIA LA CARRETERA A TOLUCA
- D) VIA TEPOJACO (QUE COMUNICA CON EL MUNICIPIO DE CUAUTITLAN IZCALLI).

ADEMAS DEL PROYECTO DE LA VIA CORTA A MORELIA, QUE ATRAVESARA LA TRAMA URBANA DE ORIENTE A PONIENTE, ACTUALMENTE SE LLEVA EL AVANCE DE ALGUNOS TRAMOS.

A PESAR DE EXISTIR 4 VIALIDADES PRIMARIAS, PRACTICAMENTE TODO EL TRAFICO SE CONCENTRA EN LA CARRETERA NICOLAS ROMERO-ATIZAPAN.

RESPECTO AL TRANSPORTE, EXISTEN 4 LINEAS DE AUTOBUSES SUBURBANOS Y 3 DE AUTOMOVILES COLECTIVOS.

AGUA POTABLE

EN LO REFERENTE AL AGUA POTABLE DEL CENTRO DE POBLACION, EL SERVICIO SE DIVIDE EN 15 SISTEMAS INDEPENDIENTES, DOS MANEJADOS POR EL H. AYUNTAMIENTO Y EL RESTO POR ORGANIZACIONES DE COLONOS. LOS PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS, SON LA FALTA DE PRESION Y LAS DEFICIENCIAS DE TIPO TECNICO. EL 17% DE LA POBLACION NO CUENTA CON LA DOTACION DE ESTE SERVICIO.

DRENAJE

RESPECTO AL DRENAJE, SOLO TIENE SISTEMA ENTUBADO EL AREA CENTRAL DE LA ZONA URBANA. LA CAPTACION DE DESHECHOS ES CONDUCCIDA HACIA LOS ARROYOS, RIOS Y PRESAS, HECHO QUE AGRAVA LA CONTAMINACION EN LOS RIOS SAN PEDRO, BARRON, LA COLMENA; EN LOS ARROYOS CHIQUITO Y GRANDE Y EN LAS PRESAS DE LA COLMENA Y GUADALUPE.

ELECTRIFICACION

EL 96% DE LA POBLACION TOTAL DEL MUNICIPIO, CUENTA CON EL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA Y EL ALUMBRADO PUBLICO SE REDUCE AL 80%.

VIVIENDA

EL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE VIVIENDA EN EL AREA URBANA ES DE 1337 HA. DISTINGUIENDOSE 4 TIPOS DE VIVIENDA EN SU INTERIOR:

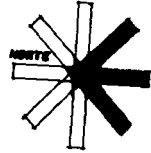
RESIDENCIAL.- PRINCIPALMENTE LA CONSTITUYE EL FRACCIONAMIENTO LOMA DEL RIO, Y DE MANERA DISPERSA, ALGUNAS AREAS DEL SUR DEL MUNICIPIO. CUBRE UNA SUPERFICIE DE 67 HA. APROXIMADAMENTE, EL TIPO DE VIVIENDA ES CAMPESTRE Y NO TIENE PROBLEMAS EN LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA. PRESENTA UNA DENSIDAD DE 39 HAB./HA. APROXIMADAMENTE, YA QUE TIENE UNA POBLACION DE 2000 HABITANTES.

MEDIA.- LA CONSTITUYE LA PARTE CENTRAL DEL AREA URBANA Y EL FRACCIONAMIENTO LOS MANANTIALES Y CUBRE UNA SUPERFICIE DE 200 HA. APROXIMADAMENTE. EN EL CASO DEL FRACCIONAMIENTO LA CONSTRUCCION DE LAS VIVIENDAS ES EN SERIE; CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS Y NO PRESENTA PROBLEMAS EN LA TENENCIA DEL SUELO. TIENE UNA POBLACION APROXIMADA DE 20000 HA. DANDO UNA DENSIDAD DE 100 HAB./HA.

POPULAR.- ES LA PREDOMINANTE EN LA ZONA, CORRESPONDE AL TIPO DE CONSTRUCCION PROGRESIVA. CUBRE UNA SUPERFICIE DE 600 HA. APROXIMADAMENTE Y NO CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA. TIENE UNA POBLACION DE 102500 HA. APROXIMADAMENTE, DANDO UNA DENSIDAD DE 171 HAB./HA.

PRECARIA.- SE UBICA EN LA PERIFERIA DEL AREA URBANA, CARECE PRACTICAMENTE DE TODOS LOS SERVICIOS. SE CARACTERIZA POR CONFORMARSE CON VIVIENDAS DISPERSAS, CONSTRUIDA CON MATERIALES PROVISIONALES CON UNA VIALIDAD DISCONTINUA. TIENE UNA POBLACION DE 11400 HA. OCUPA UNA SUPERFICIE DE 456 HA. Y UNA DENSIDAD DE 25 HAB./HA.

PREDIO SELECCIONADO



20 DE AGOSTO

COLINDANCIA: CONSTRUCCIONES DE TIPO POPULAR

97.98

COLINDANCIA: CONSTRUCCIONES DE TIPO POPULAR

90.40

PROLONGACION BENITO JUAREZ

TERRENO PROPUESTO
SUPERFICIE = 8,608.76 M²

92.80

COLINDANCIA
TERRENO BALDIO

P DE DECEMBER

GUADALUPE VICTORIA

TERRENOS BALDIOS

90.00

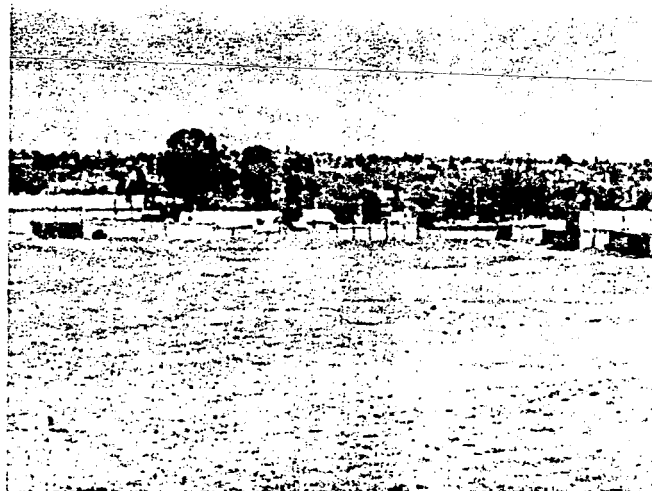
MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE

CONSTRUCCIONES DE TIPO POPULAR

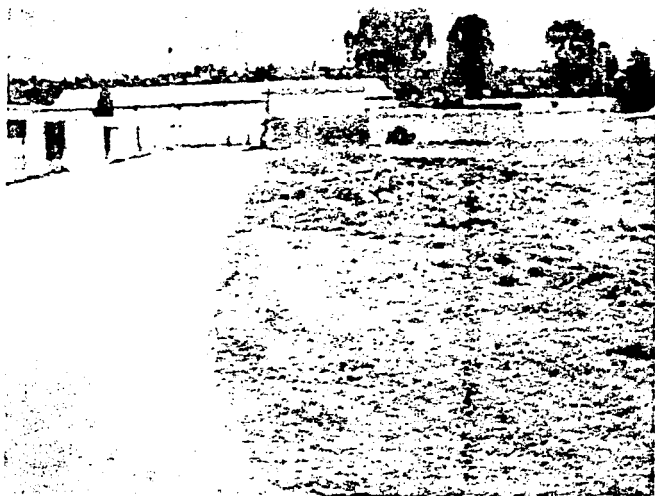
USO DEL SUELO: CENTRO URBANO
(SE PERMITE LA CONSTRUCCION DE OBRAS DEDICADAS A LA EDUCACION)



PUNTO FOCAL SUR-ORIENTE



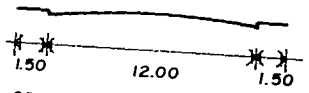
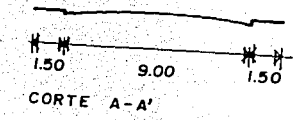
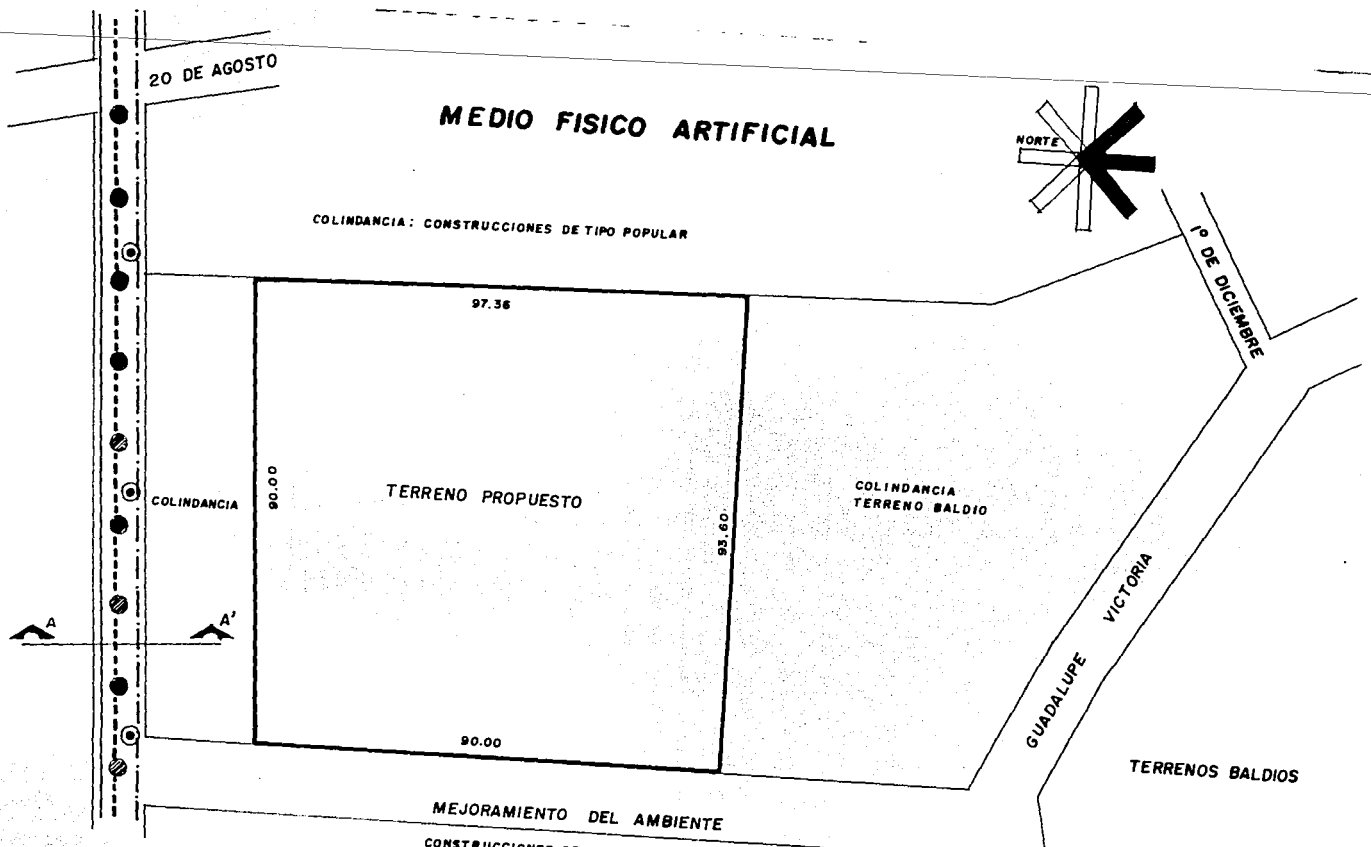
PUNTO FOCAL SUR-PONIENTE



CALLE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE



CALLE GUADALUPE VICTORIA



- S I M B O L O G I A**
- POZO DE VISITA
 - RED DE DRENAJE
 - RED DE AGUA POTABLE
 - POSTE DE CONCRETO
 - LUMINARIA
 - LINEA TELEFONICA

USOS DEL SUELO

LA SUPERFICIE MUNICIPAL ES DE 25,967 HA, EL 30% ES AREA NO URBANIZABLE, O SEA 20,774 HA Y EL 20% ES AREA URBANIZABLE, ES DECIR 5,193 HA.

ACTUALMENTE EL USO DEL SUELO SE DISTRIBUYE DE LA SIGUIENTE MANERA: 2,037 HA CONSTITUYEN EL AREA URBANA Y 1,832 HA FORMAN LOS POBLADOS RURALES.

EL AREA URBANA CONSOLIDADA SE DIVIDE EN EL 65.64% DE USO HABITACIONAL, EL 32.55% DE VIALIDAD, EL 0.20% DE USO MIXTO, EL 0.44% DE USO INDUSTRIAL Y EL 1.18% DE EQUIPAMIENTO.

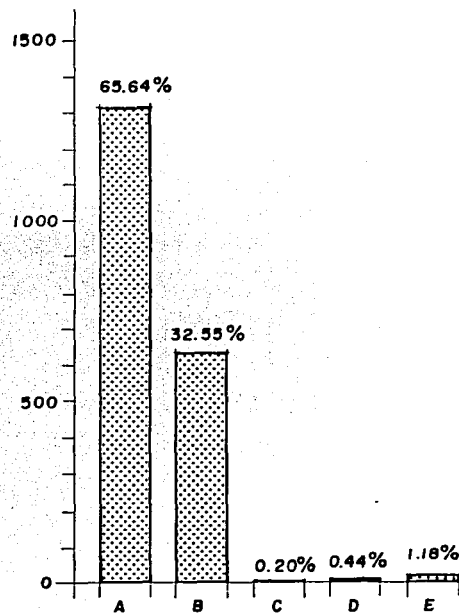
LA DISTRIBUCION ANTERIOR REVELA EL DEFICIT DEL SERVICIO COMERCIAL POR LO QUE EXISTE LA DEPENDENCIA DEL CENTRO DE POBLACION CON NAUCALPAN, TLALNEPANTLA, Y EL D.F. PRINCIPALMENTE.

LA DENSIDAD EN LA ZONA URBANA ES DE 72.32 HA Y EN EL AREA RURAL ES DE 20.10 HA HAB/HA.

EN EL AREA URBANA UN 78% DE SUELO ES APROXIMADAMENTE DE PROPIEDAD PRIVADA Y 22% PERTENECE AL REGIMEN EJIDAL. LA IRREGULARIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA GENERA EVACIONES EN LOS IMPUESTOS POR CONCEPTO DE SUBDIVISIONES, CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y COOPERACIONES MUNICIPALES ENTRE OTROS. POR OTRO LADO LA TRAMA URBANA ES COMPACTA EN EL CENTRO, DONDE SE LOCALIZAN LOS SERVICIOS Y SE DISPERSA EN LA PERIFERIA DONDE CONSEQUENTEMENTE HAY BAJA DENSIDAD DE POBLACION.

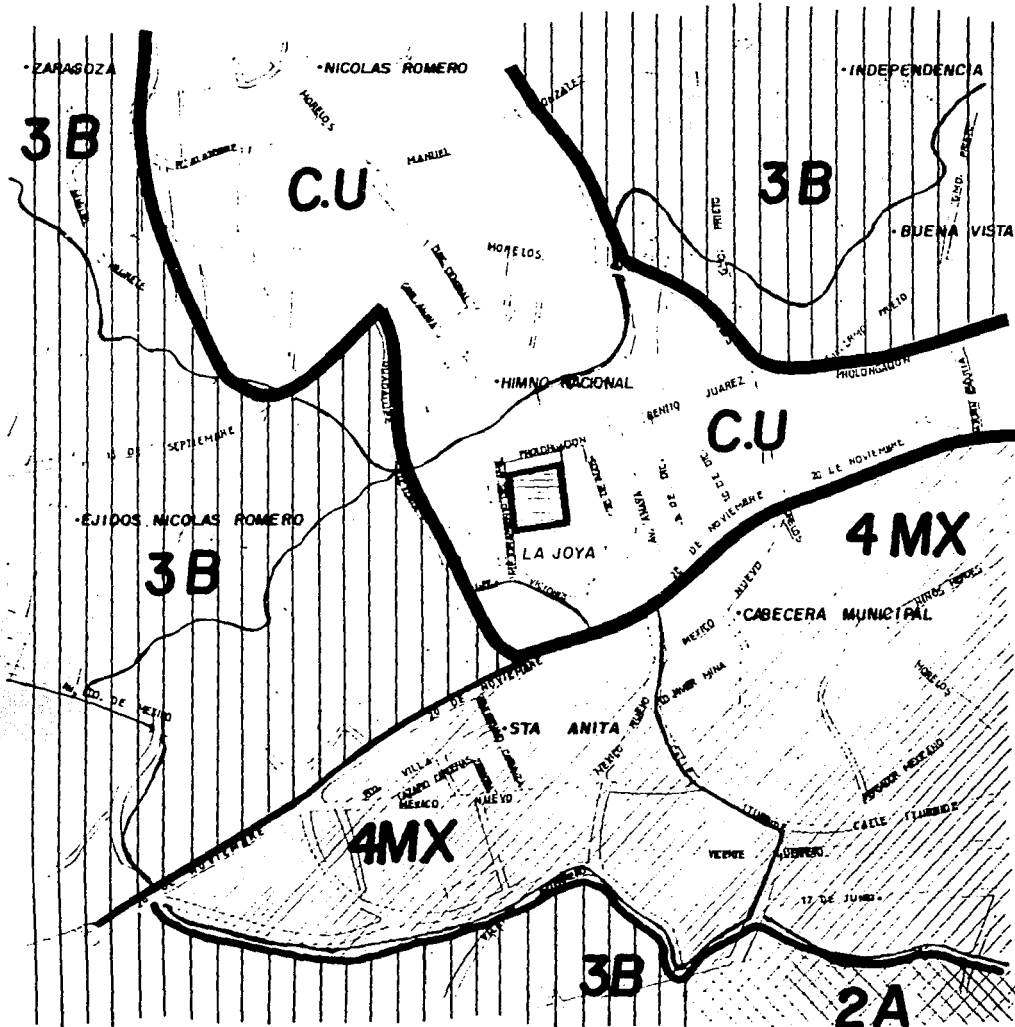
USOS DEL SUELO DEL AREA URBANA

MILES DE HECTAREAS



A = HABITACION
B = VIALIDAD
C = MIXTOS (SERVICIOS, COMERCIO)
D = INDUSTRIAL
E = EQUIPAMIENTO

USOS DEL SUELO



SIMBOLOGIA

-  LOCALIZACION DEL PREDIO
-  C.U. CENTRO URBANO
-  3B HABITACION DE DENSIDAD MEDIA CON COMERCIO Y SERVICIOS
-  4MX USO MIXTO (HABITACIONAL, COMERCIO Y SERV.)
-  2A HABITACION DE BAJA DENSIDAD

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL)

LOCALIZACION		DATOS DEL TERRENO PROPUESTO
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	ESTATAL	
RANGO DE POBLACION	DE 100,000 A 500,000 H.	184,134 H.
USOS DEL SUELO	HABITACIONAL	CENTRO URBANO
COBERTURA		
DISTANCIA EN KILOMETROS	30	30
TIEMPO EN HORAS Y MINUTOS	UNA HORA	
DIMENSIONAMIENTO		
MODULOS TIPO	A = 9 AULAS	
TURNOS DE OPERACION	2	
M ² /CONSTRUIDOS POR MODULO	1,170	
M ² /TERRENO POR MODULO	4,635	
NIVELES DE CONSTRUCCION	1	
ESTACIONAMIENTO POR UBS (CAJONES)	3 CAJONES POR AULA	
DOTACION		
POBLACION DEMANDANTE	NIÑOS Y JOVENES CON DEFICIENCIAS FISICAS O MENTALES CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE (6% DE LA POBLACION TOTAL)	4% DE LA POB.
UNIDAD BASICA DE SERVICIO	AULA	
CARACTERISTICAS DEL PREDIO		
PROPORCION DEL PREDIO	DE 1:1 A 1:2	1:1
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE	45 METROS	90 M
NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	4	1
PENDIENTES RECOMENDABLES	DEL 2% AL 4%	DEL 0.05%
RESISTENCIA MINIMA DEL SUELO	4 (T/M)	12 (T/M)
POSICION EN MANZANA	MEDIA MANZANA 1 FRENTE	½ M, 1 F.
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS	AGUA POTABLE	SI
	ALCANTARILLADO	SI
	ENERGIA ELECTRICA	SI
	ALUMBRADO PUBLICO	SI
	TELEFONO	SI
	PAVIMENTACION	NO
	RECOLECCION DE BASURA	SI
	TRANSPORTE PUBLICO	SI
	VIGILANCIA	SI

MODELOS ANALOGOS

ELEMENTO CON QUE CUENTA ●		ELEMENTOS	E.E.E. 13	E.E.E. 52	I.V.I.	C.A.D.I.	I.N.A.C.H.	PROY. E.E.E.
ELEMENTO CON QUE NO CUENTA □			ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL No. 13 (ATENCIÓN MÚLTIPLE)	ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL No. 52 (AUDICIÓN Y LENGUAJE)	INICIACION A LA VIDA INDEPENDIENTE	INSTITUCION Y DESARROLLO INTEGRAL A.C.	INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICACION HUMANA	PROYECTO DE ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL
GOBIERNO	CONTROL	VESTIBULO PRINCIPAL INFORMES ZONA DE ESPERA	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
	DIRECCION	VESTIBULO GOBIERNO CUBICULO DIRECTOR CUBICULO SUBDIRECTOR CUBICULO ADMINISTRADOR SALA DE JUNTAS AREA SECRETARIAL ZONA DE ESPERA	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●
	ALMACENAMIENTO E HIGIENE	BANCO DE MATERIAL DIDACTICO ARCHIVO Y MIMEOGRAFO SANITARIOS	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
ATENCION MEDICA	DIAGNOSTICO	VESTIBULO DIAGNOSTICO CUBICULO MEDICO CUBICULO DE ENFERMERIA CAMARA SONO-AMORTIGUADA ANTECAMARA CUBICULO TRABAJO SOCIAL SANITARIOS	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●
	TERAPIA	RECEPCION CUBICULOS DE ORTOLALIA CUBICULO DE OBSERVADOR DE JUEGOS CUBICULO DE PSICOLOGO CAMARA DE GESSEL SANITARIOS	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●
PEDAGOGIA	ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL	AULAS DM CON SANITARIO Y BODEGA AULA MINI-HOGAR AULA MINI-SUPER SANITARIOS AULAS ABIERTAS PARCELAS DM. PATIO DM	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●
	ZONA DE AUDICION Y LENGUAJE	AULAS A.L. AULAS A.L. CON SANITARIO CUARTO DE OBSERVACION SALON DE TERAPIAS EN GRUPO SANITARIOS PARCELAS A.L. PATIO A.L.	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●
	ZONA COMUN	TALLERES SALON DE USOS MULTIPLES AULA PROFESORES COOPERATIVA SANITARIOS PLAZA CIVICA	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●
SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO	CUARTO DE MAQUINAS CASA CONSERJE	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	ALMACENAMIENTO	BODEGA GENERAL	●	●	●	●	●	●
	ZONAS ABIERTAS	PLAZA DE ACCESO ESTACIONAMIENTO PARA EMPLEADOS PATIO DE MANIOBRAS AREAS VERDES	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	
	RECREACION	ZONA DE JUEGOS INFANTILES ZONA DEPORTIVA	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: DISEÑAR ESPACIOS ADECUADOS PARA EDUCAR CORRECTAMENTE A NIÑOS Y ADOLESCENTES CON PROBLEMAS DE DEFICIENCIA MENTAL O DE AUDICION Y LENGUAJE.

OBJETIVO PARTICULAR: CAPACITAR AL DEFICIENTE MENTAL DE ACUERDO A SUS HABILIDADES, MEDIANTE UNA EDUCACION ESPECIALIZADA Y ATENDER A NIÑOS QUE POR UN PROBLEMA AUDITIVO O DE LENGUAJE, LES ES DIFICIL COMUNICARSE CON LOS DEMAS, PROPORCIONANDOLES UN TRATAMIENTO ADECUADO A SU PROBLEMA ESPECIFICO, ESCOLARIDAD Y CAPACITACION PARA QUE PUEDAN INCORPORARSE A LA SOCIEDAD COMO ELEMENTOS UTILES Y PRODUCTIVOS.

PROGRAMA DE NECESIDADES

GOBIERNO

CONTROL
VESTIBULO PRINCIPAL
INFORMES
ZONA DE ESPERA
DIRECCION
VESTIBULO GOBIERNO
CUBICULO DIRECTOR
CUBICULO SUBDIRECTOR
CUBICULO ADMINISTRADOR
SALA DE JUNTAS
AREA SECRETARIAL
ZONA DE ESPERA
BANCO DE MATERIAL DIDACTICO
ARCHIVO Y MIMEOGRAFO
SANITARIOS

ATENCION MEDICA

DIAGNOSTICO
VESTIBULO DIAGNOSTICO
CUBICULO MEDICO
CUBICULO DE ENFERMERIA
CAMARA SONO-AMORTIGUADA
ANTECAMARA
CUBICULO DE TRABAJO SOCIAL
SANITARIOS
TERAPIA
RECEPCION
CUBICULO DE ORTOLALIA (6)
CUBICULO DE OBSERVADOR DE JUEGOS
CUBICULO DE PSICOLOGO
CAMARA DE GESSEL
SANITARIOS

PEDAGOGIA

ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL
AULA DE D.M. CON SANITARIO Y BODEGA (6)
AULA MINI-HOGAR
AULA MINI-SUPER
SANITARIOS
BODEGA PARA UTENSILIOS DE LIMPIEZA
PARCELAS
PATIO

ZONA DE AUDICION Y LENGUAJE
AULA AUDICION Y LENGUAJE (4)
AULA A.L. CON SANITARIO (2)
CUARTO DE OBSERVACION
SALON DE TERAPIAS EN GRUPO
SANITARIOS
BODEGA PARA UTENSILIOS DE LIMPIEZA
PARCELAS
PATIO

ZONA COMUN

TALLER PRE-VOCACIONAL
TALLER DE JUGUETERIA DE PELUCHE
TALLER DE ARTES PALATICAS
TALLER DE ARTESANIAS FAMILIARES
TALLER DE BORDADOS Y TEJIDOS
SALON DE USOS MULTIPLES
AULA PROFESORES
BIBLIOTECA
SALA DE DESCANSO
CAFETERIA
COOPERATIVA CON 2 BODEGAS
SANITARIOS
BODEGA PARA UTENSILIOS DE LIMPIEZA
PLAZA CIVICA

SERVICIOS GENERALES

CUARTO DE MAQUINAS
CASA CONSERJE
BODEGA GENERAL
CUARTO DE BASURA
PLAZA DE ACCESO
ESTACIONAMIENTO PARA EMPLEADOS
PATIO DE MANIOBRAS
AREAS VERDES
ZONA DE JUEGOS INFANTILES
ZONA DEPORTIVA
CIRCULACION CUBIERTA
CIRCULACION DESCUBIERTA

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.0	GOBIERNO	182.00 M ²
1.1	CONTROL	
1.1.1	VESTIBULO PRINCIPAL	53.50 M ²
1.1.2	INFORMES	2.00 M ²
1.1.3	ZONA DE ESPERA	5.00 M ²
1.1.4	JARDINERIA	4.50 M ²
1.2	DIRECCION	
1.2.1	VESTIBULO GOBIERNO	12.50 M ²
1.2.2	JARDINERIA	2.60 M ²
1.2.3	CUBICULO DIRECTOR	13.50 M ²
1.2.4	CUBICULO SUBDIRECTOR	9.80 M ²
1.2.5	CUBICULO ADMINISTRADOR	9.80 M ²
1.2.6	SALA DE JUNTAS	13.50 M ²
1.2.7	AREA SECRETARIAL	9.80 M ²
1.2.8	ZONA DE ESPERA	3.60 M ²
1.3	ALMACEMAMIENTO E HIGIENE	
1.3.1	BANCO DE MATERIAL DIDACTICO	11.80 M ²
1.3.2	ARCHIVO Y MIMEOGRAFO	9.80 M ²
1.3.3	SANITARIOS	
1.3.3.1	SANITARIOS MUJERES	4.90 M ²
1.3.3.2	SANITARIOS HOMBRES	4.90 M ²
1.4	CIRCULACION	10.50 M ²
2.0	ATENCION MEDICA	198.00 M ²
2.1	DIAGNOSTICO	
2.1.1	VESTIBULO DIAGNOSTICO	12.50 M ²
2.1.2	JARDINERIA	2.60 M ²
2.1.3	CUBICULO MEDICO	9.80 M ²

2.1.4	CUBICULO DE ENFERMERIA	9.80 M ²
2.1.5	CAMARA SONO-AMORTIGUADA	7.00 M ²
2.1.6	ANTECAMARA	5.00 M ²
2.1.7	CUBICULO DE TRABAJO SOCIAL	11.80 M ²
2.1.8	SANITARIOS	
2.1.8.1	SANITARIOS MUJERES	4.90 M ²
2.1.8.2	SANITARIOS HOMBRES	4.90 M ²
2.2	TERAPIA	
2.2.1	RECEPCION	9.80 M ²
2.2.2	CUBICULO DE ORTOLALIA 1	9.80 M ²
2.2.3	CUBICULO DE ORTOLALIA 2	9.80 M ²
2.2.4	CUBICULO DE ORTOLALIA 3	9.80 M ²
2.2.5	CUBICULO DE ORTOLALIA 4	9.80 M ²
2.2.6	CUBICULO DE ORTOLALIA 5	9.80 M ²
2.2.7	CUBICULO DE ORTOLALIA 6	9.80 M ²
2.2.8	CUBICULO DE OBSERVADOR DE JUEGOS	9.80 M ²
2.2.9	CUBICULO DE PSICOLOGO	9.80 M ²
2.2.10	CAMARA DE GESSEL	5.00 M ²
2.2.11	SANITARIOS	
2.2.11.1	SANITARIOS MUJERES	4.90 M ²
2.2.11.2	SANITARIOS HOMBRES	4.90 M ²
2.3	CIRCULACION	26.70 M ²
3.0	PEDAGOGIA	2574.40 M²
3.1	ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL	
3.1.1	AULA D.M. 1 CON SANITARIO Y BODEGA	56.00 M ²
3.1.2	AULA D.M. 2 CON SANITARIO Y BODEGA	56.00 M ²
3.1.3	AULA D.M. 3 CON SANITARIO Y BODEGA	56.00 M ²
3.1.4	AULA D.M. 4 CON SANITARIO Y BODEGA	56.00 M ²

3.1.5	AULA D.M.5 CON SANITARIO Y BODEGA	56.00 M ²
3.1.6	AULA D.M.6 CON SANITARIO Y BODEGA	56.00 M ²
3.1.7	AULA MINI-HOGAR	34.00 M ²
3.1.8	AULA MINI-SUPER	64.00 M ²
3.1.9	ALMACENAMIENTO E HIGIENE	
3.1.9.1	BODEGA PARA UTENSILIOS DE LIMPIEZA	1.50 M ²
3.1.9.2	SANITARIOS MUJERES	16.25 M ²
3.1.9.3	SANITARIOS HOMBRES	16.25 M ²
3.1.10	AREA DESCUBIERTA	
3.1.10.1	AULA ABIERTA D.M.1	49.00 M ²
3.1.10.2	AULA ABIERTA D.M.2	49.00 M ²
3.1.10.3	PARCELAS DE D.M.	122.00 M ²
3.1.10.4	PATIO DE D.M.	185.00 M ²
3.2	ZONA DE AUDICION Y LENGUAJE	
3.2.1	AULA A.L.1	40.00 M ²
3.2.2	AULA A.L.2	40.00 M ²
3.2.3	AULA A.L.3	40.00 M ²
3.2.4	AULA A.L.4	40.00 M ²
3.2.5	AULA A.L.5 CON SANITARIO	42.70 M ²
3.2.6	AULA A.L.6 CON SANITARIO	42.70 M ²
3.2.7	CUARTO DE OBSERVACION	10.00 M ²
3.2.8	SALON DE TERAPIAS EN GRUPO	34.00 M ²
3.2.9	ALMACENAMIENTO E HIGIENE	
3.2.9.1	BODEGA PARA UTENSILIOS DE LIMPIEZA	1.50 M ²
3.2.9.2	SANITARIOS MUJERES	16.25 M ²
3.2.9.3	SANITARIOS HOMBRES	16.25 M ²
3.2.10	AREA DESCUBIERTA	
3.2.10.1	PARCELAS A.L.	84.00 M ²
3.2.10.2	PARTIO DE A.L.	185.00 M ²

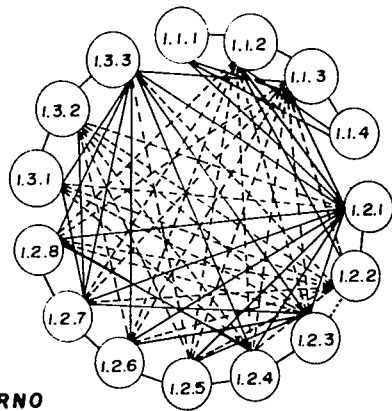
3.3	ZONA COMUN	
3.3.1	TALLER PRE-VOCACIONAL	56.00 M ²
3.3.2	TALLER DE JUGUETERIA DE PELUCHE	56.00 M ²
3.3.3	TALLER DE ARTES PLASTICAS	56.00 M ²
3.3.4	TALLER DE ARTESANIAS FAMILIARES	56.00 M ²
3.3.5	TALLER DE BORDADOS Y TEJIDOS	56.00 M ²
3.3.6	SALON DE USOS MULTIPLES	81.00 M ²
3.3.7	AULA PROFESORES	
3.3.7.1	BIBLIOTECA	28.20 M ²
3.3.7.2	CUBICULO PRIVADO	10.00 M ²
3.3.7.3	SALA DE DESCANSO	13.00 M ²
3.3.7.4	CAFETERIA	4.80 M ²
3.3.8	CONSUMO, ALMACENAMIENTO E HIGIENE	
3.3.8.1	COOPERATIVA	31.20 M ²
3.3.8.2	BODEGA 1 (TURNO MATUTINO)	4.40 M ²
3.3.8.3	BODEGA 2 (TURNO VESPERTINO)	4.40 M ²
3.8.8.4	BODEGA PARA UTENSILIOS DE LIMPIEZA	1.50 M ²
3.8.8.5	SANITARIOS MUJERES	16.25 M ²
3.8.8.6	SANITARIOS HOMBRES	16.25 M ²
3.8.9	AREA DESCUBIERTA	
3.8.9.1	PLAZA CIVICA	618.00 M ²
4.0	SERVICIOS GENERALES	5654.30 M ²
4.1	MANTENIMIENTO	
4.1.1	CUARTO DE MAQUINAS	24.00 M ²
4.1.2	CASA CONSERJE	
4.1.2.1	SALA	10.00 M ²
4.1.2.2	COMEDOR	9.00 M ²
4.1.2.3	COCINETA	4.00 M ²

4.1.2.4	BAÑO	4.00 M ²
4.1.2.5	RECAMARA	10.00 M ²
4.1.2.6	CIRCULACION	3.00 M ²
4.1.2.7	PATIO DE SERVICIO	6.00 M ²
4.2	ALMACENAMIENTO	
4.2.1	BODEGA GENERAL	26.00 M ²
4.2.2	CUARTO DE BASURA	7.00 M ²
4.3	ZONAS DESCUBIERTAS	
4.3.1	PLAZA DE ACCESO	160.00 M ²
4.3.2	ESTACIONAMIENTO PARA EMPLEADOS	585.00 M ²
4.3.3	PATIO DE MANIOBRAS	83.00 M ²
4.3.4	AREAS VERDES	2680.00 M ²
4.4	RECREACION	
4.4.1	ZONA DE JUEGOS INFANTILES	142.00 M ²
4.4.1.1	CIRCULACION	100.00 M ²
4.4.2	ZONA DEPORTIVA	390.00 M ²
4.4.2.1	CIRCULACION	280.00 M ²
4.5	CIRCULACION GENERAL	
4.5.1	CIRCULACION CUBIERTA	820.30 M ²
4.5.2	CIRCULACION DESCUBIERTA	311.00 M ²

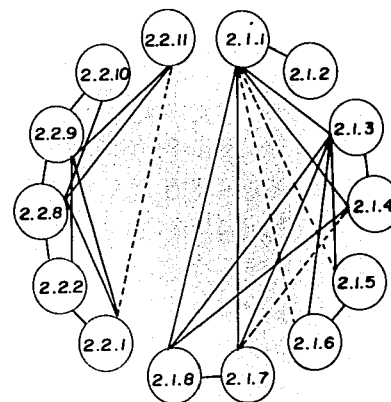
RESUMEN DE AREAS

1.0	GOBIERNO	
1.1	CONTROL	65.00 M ²
1.2	DIRECCION	85.60 M ²
1.3	ALMACENAMIENTO E HIGIENE	31.40 M ²
2.0	ATENCION MEDICA	
2.1	DIAGNOSTICO	68.30 M ²
2.2	TERAPIA	129.70 M ²
3.0	PEDAGOGIA	
3.1	ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL	873.00 M ²
3.2	ZONA DE AUDICION Y LENGUAJE	592.40 M ²
3.3	ZONA COMUN	1109.00 M ²
4.0	SERVICIOS GENERALES	
4.1	MANTENIMIENTO	70.00 M ²
4.2	ALMACENAMIENTO	33.00 M ²
4.3	ZONAS DESCUBIERTAS	3508.00 M ²
4.4	RECREACION	912.00 M ²
4.5	CIRCULACION GENERAL	1131.30 M ²
	TOTAL	8608.70 M ²
A)	SUPERFICIE CUBIERTA	6029.00 M ²
B)	SUPERFICIE DESCUBIERTA	2579.70 M ²
	TOTAL	8608.70 M ²

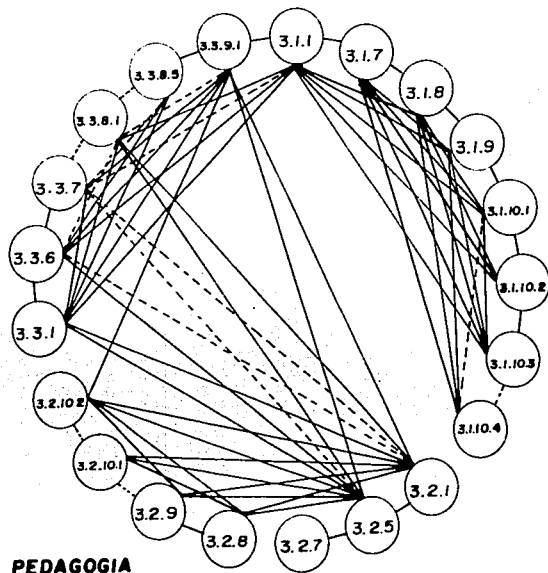
GRAFOS DE INTERACCION



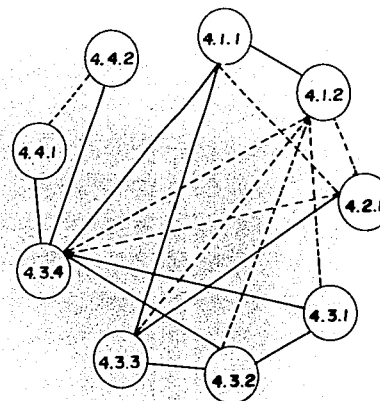
GOBIERNO



ATENCION MEDICA



PEDAGOGIA



SERVICIOS

RELACION INMEDIATA —————
 RELACION SECUNDARIA - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

EL PROYECTO SE PROPONE EN UN PREDIO UBICADO EN LA CALLE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE, EN LA COLONIA LA JOYA, EN EL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO, EL USO DEL SUELO CORRESPONDE A CENTRO URBANO; EL TERRENO ES DE FORMA SEMI-RECTANGULAR Y DE UNA TOPOGRAFIA SEMI-PLANÁ, ES DECIR CON PENDIENTE DE 0.5% QUE DESCIENDE LIGERAMENTE HACIA LA CALLE.

CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 8608.70 M², SUS COLINDANCIAS SON: AL SUR 93.60 M. CON TERRENO BALDIO, AL ORIENTE 97.36 M. CON CASAS HABITACION TIPO MEDIO, AL PONIENTE 90.00 M. CON CALLE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE, AL NORTE 90.40 M. CON CASAS HABITACION DE NIVEL MEDIO. EL TIPO DEL SUELO ES TEPETATE CON ALTA RESISTENCIA A LA COMPRESION.

LA ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL QUE SE PROPONE, ATENDERA A DOS TIPOS DE ESPECIALIDAD QUE SON:

A) DEFICIENCIA MENTAL. SOLO EN SU NIVEL LEVE; LOS NIVELES MODERADO, SEVERO Y PROFUNDO REQUIEREN DE OTRO SISTEMA EDUCATIVO.

B) AUDICION Y LENGUAJE. ESTOS NIÑOS PUEDEN TENER CUALQUIER GRADO DE AUDICION, Y SUS PROBLEMAS DE LENGUAJE SON OCASIONADOS POR LOS MISMOS PROBLEMAS AUDITIVOS; ES DECIR NO SE ATIENDEN PROBLEMAS DE DISLEXIA. SE ATENDERAN ESTAS DOS ESPECIALIDADES, DE ACUERDO A LA SECRETARIA DE EDUCACION ESPECIAL EN EL ESTADO DE MEXICO SON LAS DE MAYOR PORCENTAJE.

EL PROYECTO CONSTA DE 7 EDIFICIOS, SE DESARROLLA EN UNA SOLA PLANTA Y SE UTILIZARON 2 EJES DE TRAZO UNO EN SENTIDO NOR-ORIENTE Y SUR-PONIENTE Y EL OTRO EN SENTIDO PERPENDICULAR A ESTE QUE ES NOR-PONIENTE Y SUR-ORIENTE.

EL PROYECTO SE DESARROLLA DE LA SIGUIENTE MANERA: POR MEDIO DE UNA PLAZA DE ACCESO, SE LLEGA AL PRIMER EDIFICIO UBICADO EN LA ZONA SUR-PONIENTE, EL CUAL CUENTA CON UN VESTIBULO PRINCIPAL, EN EL QUE HAY UNA ZONA DE INFORMES Y UNA ZONA DE ESPERA, POR MEDIO DEL CUAL EL USUARIO SE PUEDE DISTRIBUIR A CUALQUIER PARTE DE LA ESCUELA.

ESTE EDIFICIO SE DIVIDE EN 3 AREAS QUE SON :

A) GOBIERNO.- SE LOCALIZA AL LADO DERECHO DEL VESTIBULO PRINCIPAL Y CONSTA DE: VESTIBULO GOBIERNO, AREA SECRETARIAL, BANCO DE MATERIAL DIDACTICO, ESPACIO PARA ARCHIVO Y MIMEOGRAFO, NUCLEO DE SANITARIOS, SALA DE JUNTAS Y CUBICULOS PARA DIRECTOR, SUBDIRECTOR Y ADMINISTRADOR.

B) DIAGNOSTICO.- SE LOCALIZA AL LADO IZQUIERDO DEL VESTIBULO PRINCIPAL Y CONSTA DE: VESTIBULO DIAGNOSTICO, CUBICULO DE MEDICO ANEXO A LA ENFERMERIA Y A LA CAMARA SONO-AMORTIGUADA, (EN DONDE SE LES PRACTICA UN EXAMEN A LOS FUTUROS USUARIOS TANTO DE D.M. COMO DE A.L. PARA CANALIZARLOS EN GRUPOS SEMEJANTES) CUBICULO DE TRABAJO SOCIAL Y NUCLEO DE SANITARIOS.

C) TERAPIA.- SE LOCALIZA AL LADO IZQUIERDO DEL AREA DE DIAGNOSTICO Y CONSTA DE: 6 CUB. DE ORTOLALIA, CUBICULO DE PSICOLOGO, CUBICULO PARA EL OBSERVADOR DE JUEGOS CON UNA CAMARA DE GESSER, RECEPCION Y NUCLEO DE SANITARIOS.

EN LA PARTE CENTRAL DEL PROYECTO, SE LOCALIZA LA PLAZA CIVICA QUE NOS DISTRIBUYE A LA ZONA PEDAGOGICA, EN ELLA, SE REALIZAN DIVERSAS ACTIVIDADES TANTO CONMEMORATIVAS ASI COMO DE OTRAS ACTIVIDADES QUE ASI LO REQUIERAN.

LA ZONA PEDAGOGICA SE DIVIDE EN 3 AREAS Y SE UBICAN DE LA SIGUIENTE MANERA:

A) ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL.- SE LOCALIZA EN LA PARTE SUR-ORIENTE, EL CUAL CONSTA DE: 6 AULAS DE 56 M², CON SANITARIO Y BODEGA PARA LOS TRABAJOS MANUALES, CON CAPACIDAD PARA 16 ALUMNOS, UNA AULA MINI-HOGAR, AULA MINI-SUPER, (EN DONDE SE LES ENSEÑA EL COMPORTAMIENTO TANTO EN UNA CASA COMO EN UNA TIENDA DE AUTOSERVICIO) UN NUCLEO DE SANITARIOS Y UNA ZONA DE PARCELAS (DONDE SE LES ENSEÑA ACTIVIDADES RELACIONADAS AL CULTIVO, CONVIVENCIA Y ACTIVIDADES EN EQUIPO.) TAMBIEN CUENTA CON UN PATIO DE DEFICIENCIA MENTAL QUE VESTIBULA A LAS 6 AULAS. SE CUENTA CON DOS AULAS ABIERTAS DONDE SE REALIZAN ACTIVIDADES COMO LECTURA DE CUENTOS, EXPRESION CORPORAL, CANTO.

B) ZONA AUDICION Y LENGUAJE.- SE LOCALIZA EN LA PARTE NOR-PONIENTE, EL CUAL CONSTA DE: 6 AULAS DE 40 M², CON CAPACIDAD PARA 12 ALUMNOS, DOS DE ESTAS AULAS CUENTAN CON SANITARIO Y CUARTO DE OBSERVACION (PARA LOS NIÑOS DE MENOR DESARROLLO) UN SALON DE TERAPIAS EN GRUPO, NUCLEO DE SANITARIOS Y UNA ZONA DE PARCELAS, TAMBIEN CUENTA CON UN PATIO QUE VESTIBULA A LAS 6 AULAS.

C) ZONA COMUN.- SE LOCALIZA EN LA PARTE NOR-ORIENTE, EL CUAL CONSTA DE: 5 TALLERES DE 56 M² EN LOS CUALES SE DESARROLLAN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

TALLER PREVOCACIONAL.- SELECCIONADO DE MATERIALES, EMPACADO DE OBJETOS, LIMPIEZA DE OBJETOS METALICOS, CONFORME ADQUIEREN ESTA APTITUD SE INTEGRAN A LOS DIVERSOS TALLERES.

TALLER DE JUGUETERIA DE PELUCHE, TALLER DE ARTES PLASTICAS, TALLER DE ARTESANIAS FAMILIARES, TALLER DE BORDADOS Y TEJIDOS, NUCLEO DE SANITARIOS, AULA DE PROFESORES, SALON DE USOS MULTIPLES. COOPERATIVA CON 2 BODEGAS UNA PARA EL TURNO MATUTINO Y OTRA PARA EL VESPERTINO.

EN EL ESTUDIO DE ASOLEAMIENTO REALIZADO PARA LA ZONA PEDAGOGICA PODEMOS OBSERVAR QUE LAS AULAS MAS CRITICAS QUE RECIBEN LOS RAYOS SOLARES DIRECTOS SON LA AULA A.L.5 Y LA AULA D.M. 6 POR LO QUE SE LES PROPONE UNA CORTINA DE ARBOLES.

LOS EDIFICIOS CUENTAN CON VOLADOS Y FALDONES QUE TIENEN UNA DOBLE FUNCION: PRIMERO IMPEDIR EL PASO DIRECTO DE LOS RAYOS SOLARES Y SEGUNDO COMUNICAR A TODA LA ESCUELA POR MEDIO DE CIRCULACIONES CUBIERTAS.

LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES SE LOCALIZAN EN LA PARTE SUR Y CONSTA DE:

A) CASA DEL CONSERJE .- CON EL FIN DE QUE UNA PERSONA SE DEDIQUE AL MANTENIMIENTO CONSTANTE DE ESTA ESCUELA, CUENTA CON SALA, COMEDOR, COCINETA, BAÑO, RECAMARA Y PATIO DE SERVICIO.

B) CUARTO DE MAQUINAS.- TENEMOS UNA SUBESTACION ELECTRICA, BOMBAS PARA DISTRIBUIR EL AGUA A TODOS LOS TINACOS UBICADOS EN LAS PARTES ALTAS DE LOS NUCLEOS SANITARIOS.

C) BODEGA GENERAL.- SE ALMACENAN MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA ZONA PEDAGOGICA, ASI TAMBIEN SE GUARDARA HERRAMIENTA Y MATERIAL NECESARIO PARA LOS TALLERES Y EL MANTENIMIENTO DIARIO.

D) ESTACIONAMIENTO.- CONSTA DE 24 CAJONES Y ES SOLO PARA EMPLEADOS, UN PATIO DE MANIOBRAS. EN LA PARTE INFERIOR DEL JARDIN DE SERVICIOS GENERALES SE LOCALIZA LA CISTERNA Y CISTERNA CONTRA INCENDIO, QUE ABASTECERA LA DEMANDA DIARIA DE AGUA.

LA ZONA RECREATIVA SE LOCALIZA EN LA ZONA NOR-ORIENTE QUE CONSTA DE:

A) ZONA DEPORTIVA.- 2 CANCHAS MULTIPLES BASQUETBOL Y VOLEIBOL CON MEDIDAS NO REGLAMENTARIAS.

B) JUEGOS INFANTILES.- LABERINTO, 3 SUBE Y BAJA, UNA RESBALADILLA TRIPLE Y UNA RUEDA.

C) AREAS VERDES.

EL PROYECTO CUENTA CON UNA SUPERFICIE CUBIERTA DE 6029.00 M² Y UNA SUPERFICIE DESCUBIERTA DE 2579.70 M² SUMANDO UN TOTAL DE 8608.70 M².

ESTA ESCUELA SE PROPONE CONSTRUIRLA CON MATERIALES ABUNDANTES EN LA ZONA.

EN LO QUE RESPECTA A LAS INSTALACIONES TENEMOS QUE EL DRENAJE SE PROPONE CORRA DEL N.+0.60 AL NIVEL \pm 0.00 HACIA LA CALLE MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE.

EL TIPO DE ILUMINACION EN TODA LA ESCUELA SERA FLUORESCENTE EXCEPTO EN LAS AULAS DE AUDI-CION Y LENGUAJE EN DONDE SE PROPONE INCANDESCENTE PARA NO CREAR INTERFERENCIA CON EL ARO MAGNETICO QUE LES PERMITE CAPTAR UNA MEJOR RESONANCIA, SE UBICA EN EL PISO DE ESTAS AULAS.

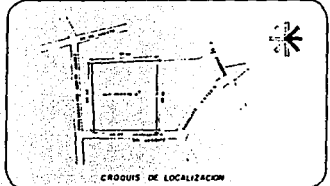
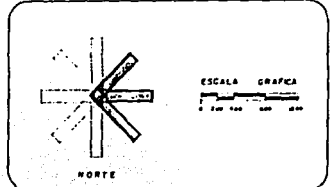
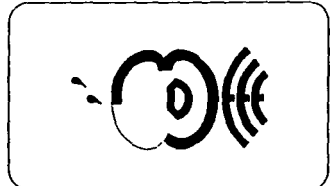
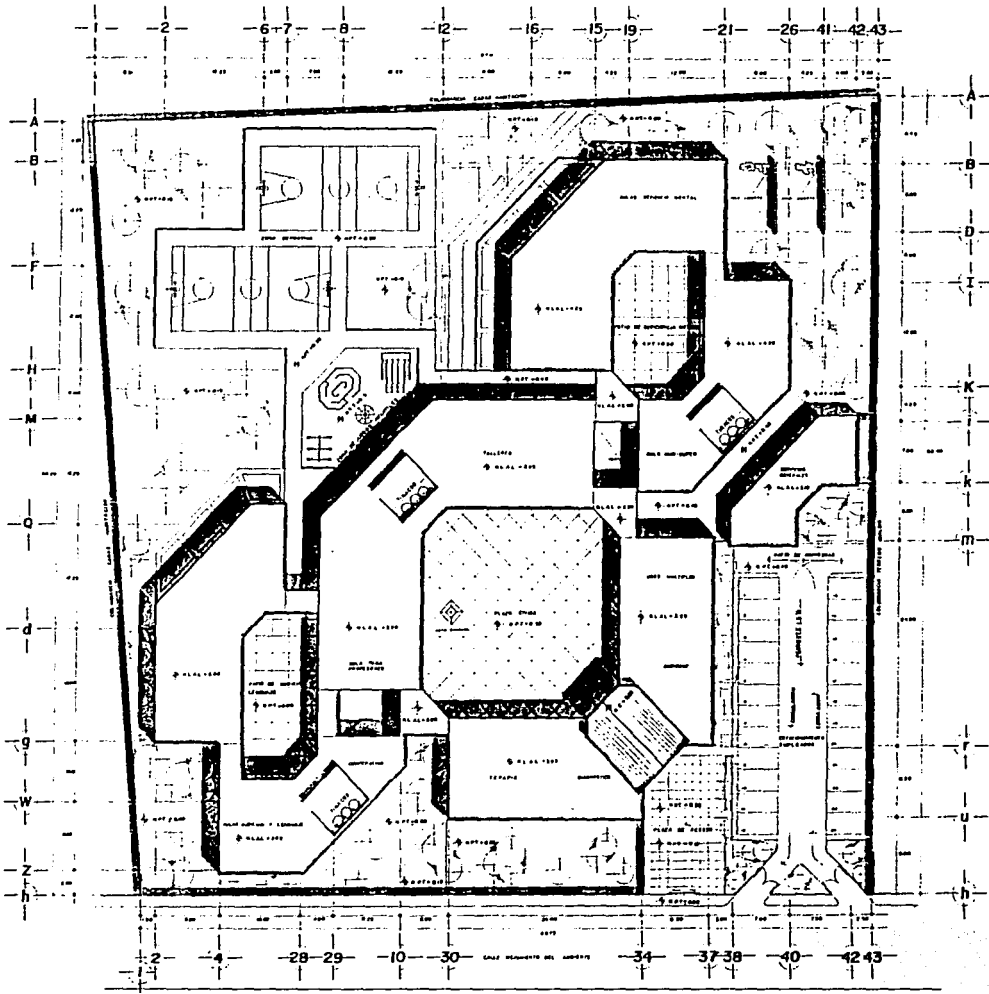
PROYECTO ARQUITECTONICO



ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL CON ATENCION EN
DEFICIENCIA MENTAL, AUDICION Y LENGUAJE EN
EL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO EDO. DE MEX.

TESIS PROFESIONAL





SIMBOLOGIA

- OFICINA DE ADMINISTRACION
- OFICINA DE ATENCION AL ALUMNO
- OFICINA DE SERVICIOS
- OFICINA DE SERVICIOS DE ASESORIA
- OFICINA DE SERVICIOS DE ASESORIA AL ALUMNO
- OFICINA DE SERVICIOS DE ASESORIA AL DOCENTE
- OFICINA DE SERVICIOS DE ASESORIA AL PADRE
- LINEA DE SERVICIOS
- LINEA DE SERVICIOS

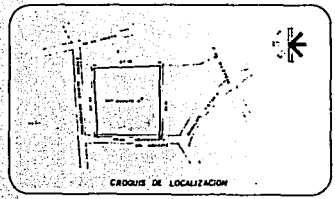
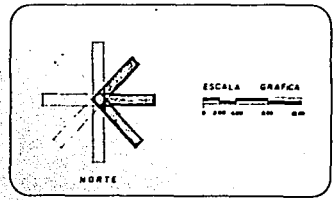
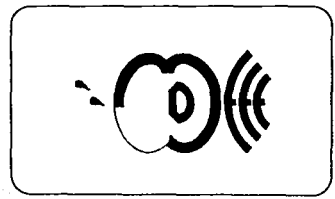
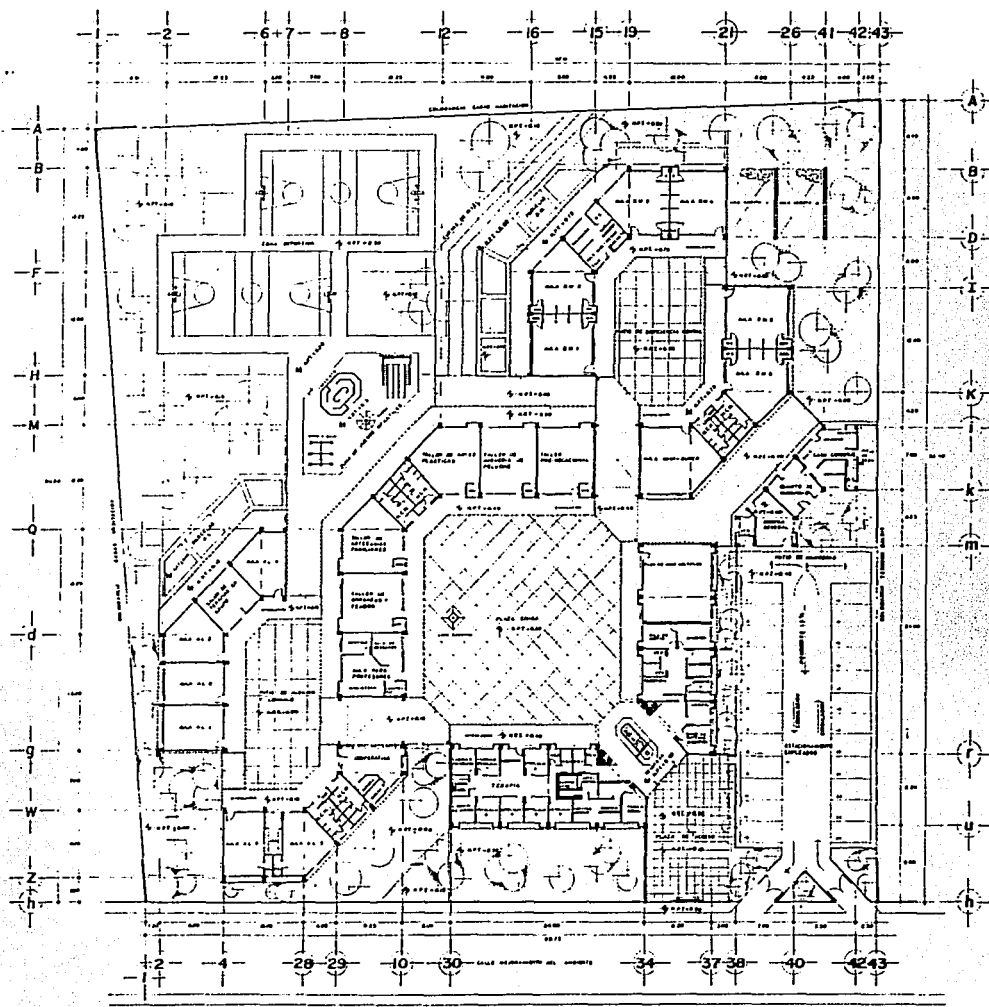
ENEP ACATLAN
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL
 VILLA NICOLAS ROMERO
 ESTADO DE MEXICO

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:200
 FECHA: FEBRERO 1985
 DISEÑADOR: GAONA RODRIGUEZ CRISOFORO
 TITULO: TESIS PROFESIONAL

AQ-01

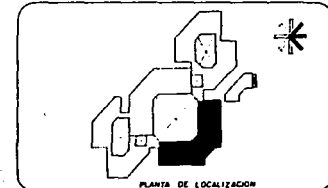
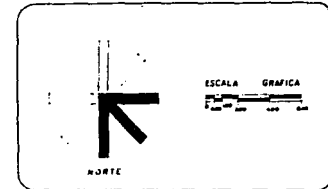
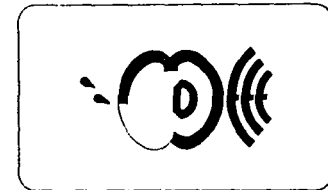
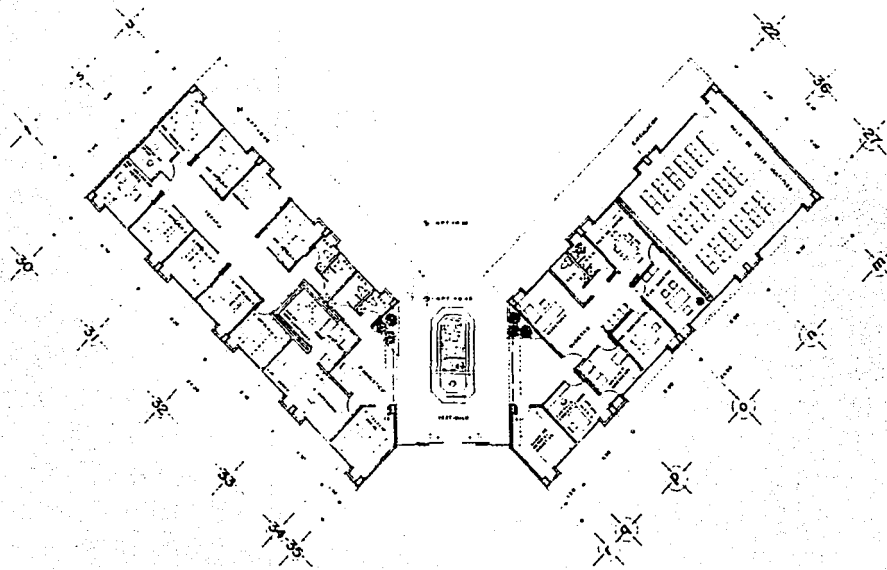
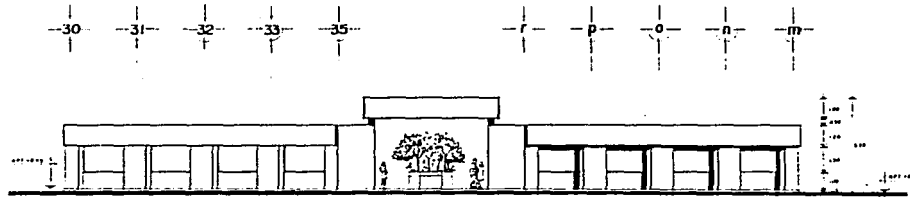
FALLA DE ORIGEN



- SIMBOLOGIA**
- ESTAD. REPRESENTADO
 - ESTAD. A PLANO INTERIORES
 - ESTAD. A EXTER
 - LINEA DE PARED CON TERMINOS DE PUERTA
 - LINEA DE PARED SIN TERMINOS DE PUERTA
 - LINEA DE PUERTA
 - LINEA DE CIELO
 - LINEA DE CANTO

	E.N.E.P. ACATLAN	
	ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO		
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO		
Escala: 1:200	Fecha: FEBRERO 1992	No. de Plano
DISEÑADA POR: GADINA RODRIGUEZ CRISTOFORO		AQ-02
C.E.S.I.S. PROFESIONAL		

FALLA DE ORIGEN

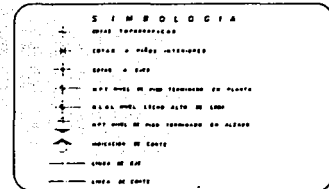
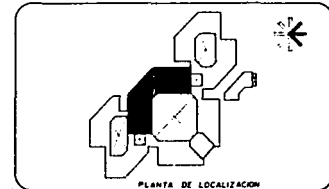
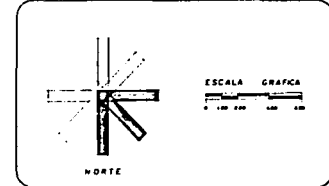
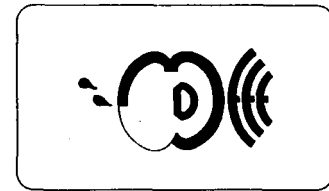
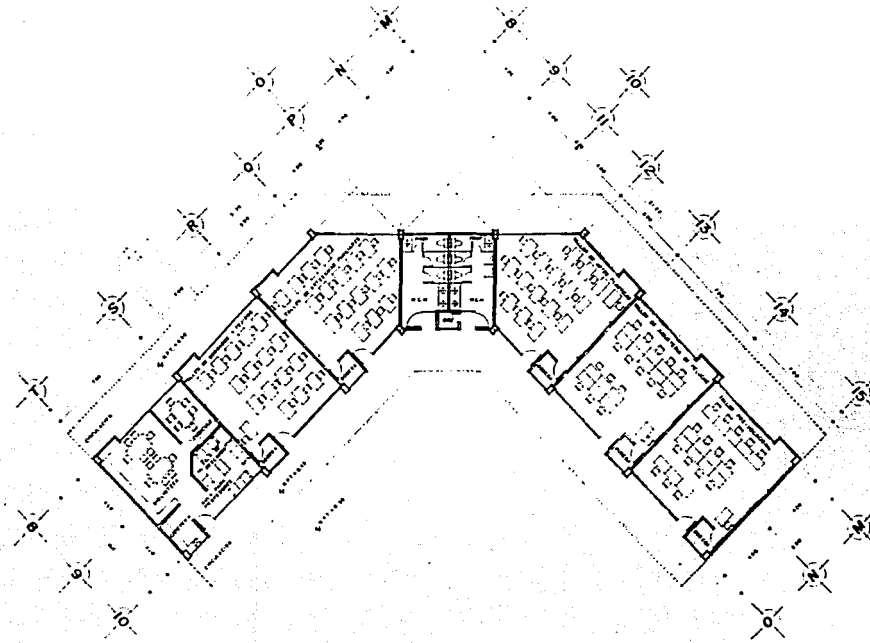
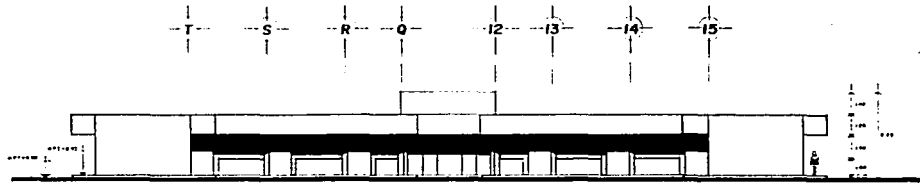


SIMBOLOGIA

- CAPAS TOPOGRAFICAS
- CAPAS A PIANO INTERIORES
- CAPAS A SUELO
- P.M.F. MUEB. DE PISO TERMINADO EN PLANTA
- P.M.F. MUEB. LECHE MATE EN LAMA
- P.M.F. MUEB. DE PISO TERMINADO EN ALUMINIO
- MODIFICACION DE CAPAS
- LINEAS DE SUELO
- LINEAS DE CUBIERTA

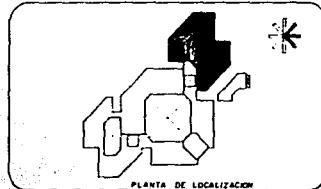
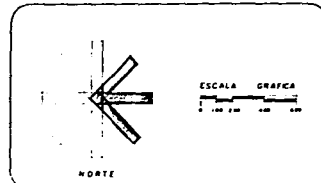
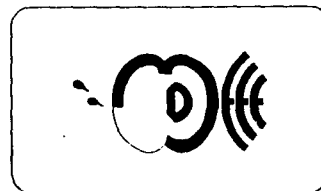
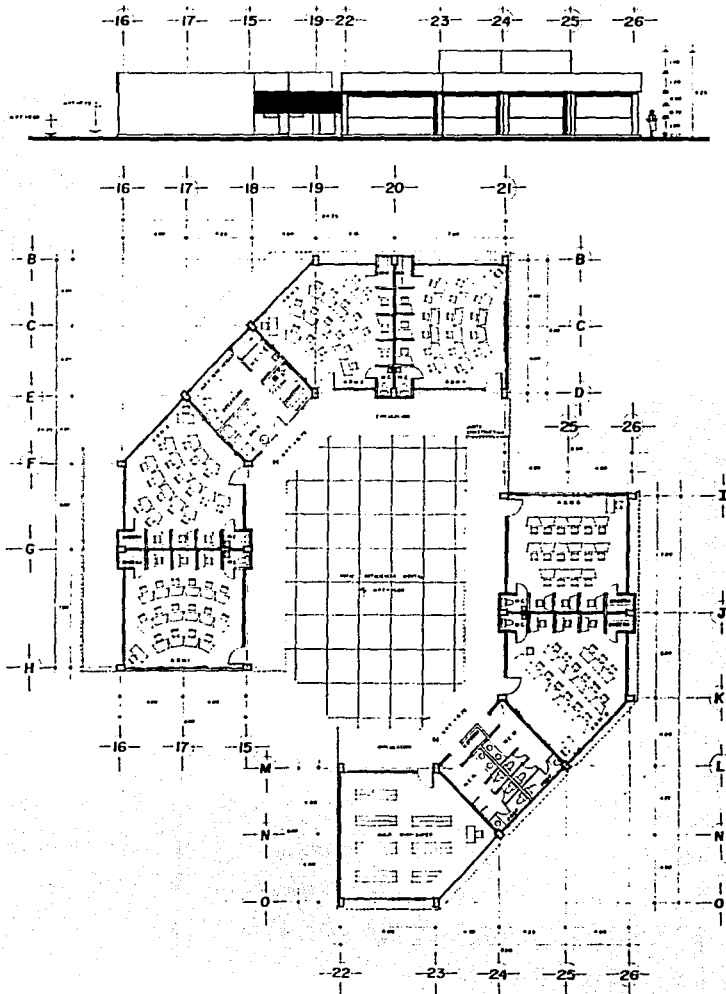
	ENEP ACATLAN	
	ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO		
ZONA GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA		
PROF. CADENA RODRIGUEZ CRISOFORO	PROF. RODRIGUEZ CRISOFORO	AQ-03
TESIS PROFESIONAL		

FALLA DE ORIGEN



ENEP ACATLAN	
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO	
ZONA DE TALLERES	
1:100	1:100 METROS
GADNA RODRIGUEZ CRISOFORO	1992
TESIS PROFESIONAL	AQ-04

FALLA DE ORIGEN

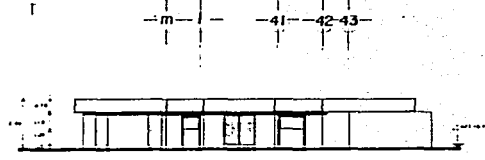
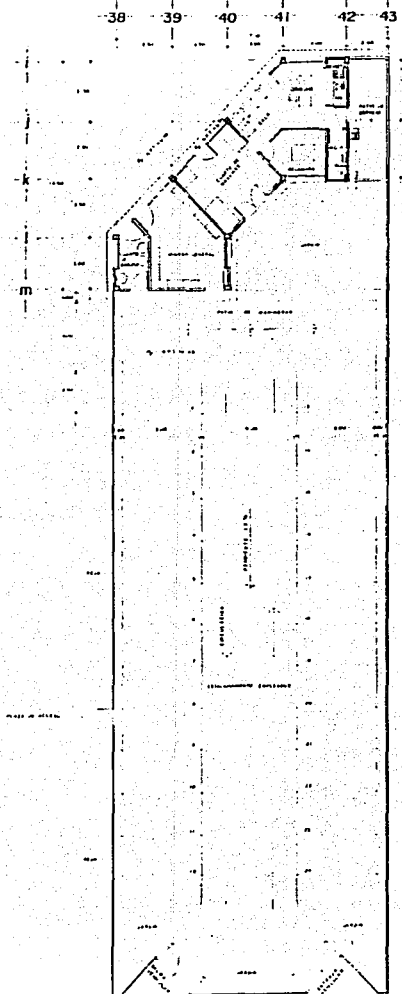


SIMBOLOGIA

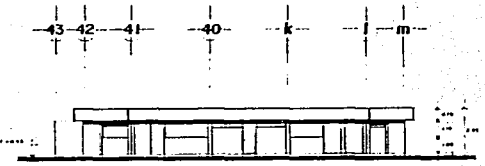
- ESCALA TEMPERADA
- ESCALA DE ALTA INTENSIDAD
- ESCALA DE BAJA
- ESCALA DE BAJA TEMPERADA EN PLANTA
- ESCALA DE ALTA TEMPERADA EN PLANTA
- ESCALA DE BAJA TEMPERADA EN PLANTA
- ESCALA DE ALTA
- ESCALA DE BAJA

ENEP ACATLAN	
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO	
ZONA DEFICIENCIA MENTAL	
ESCALA 1:100	FECHA: FEBRERO 1973
ELABORADO POR: CADENA RODRIGUEZ	CRISTOFORO
TIPO DE PROYECTO: TESIS PROFESIONAL	AQ-06

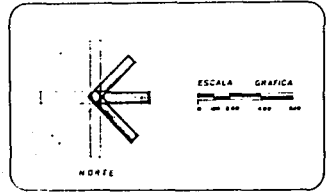
FALLA DE ORIGEN



FACHADA NORESTE



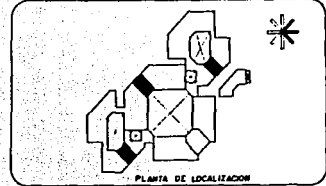
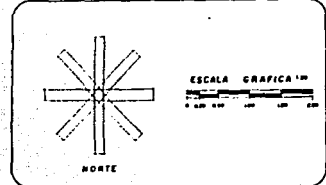
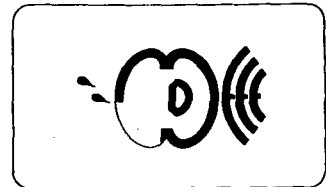
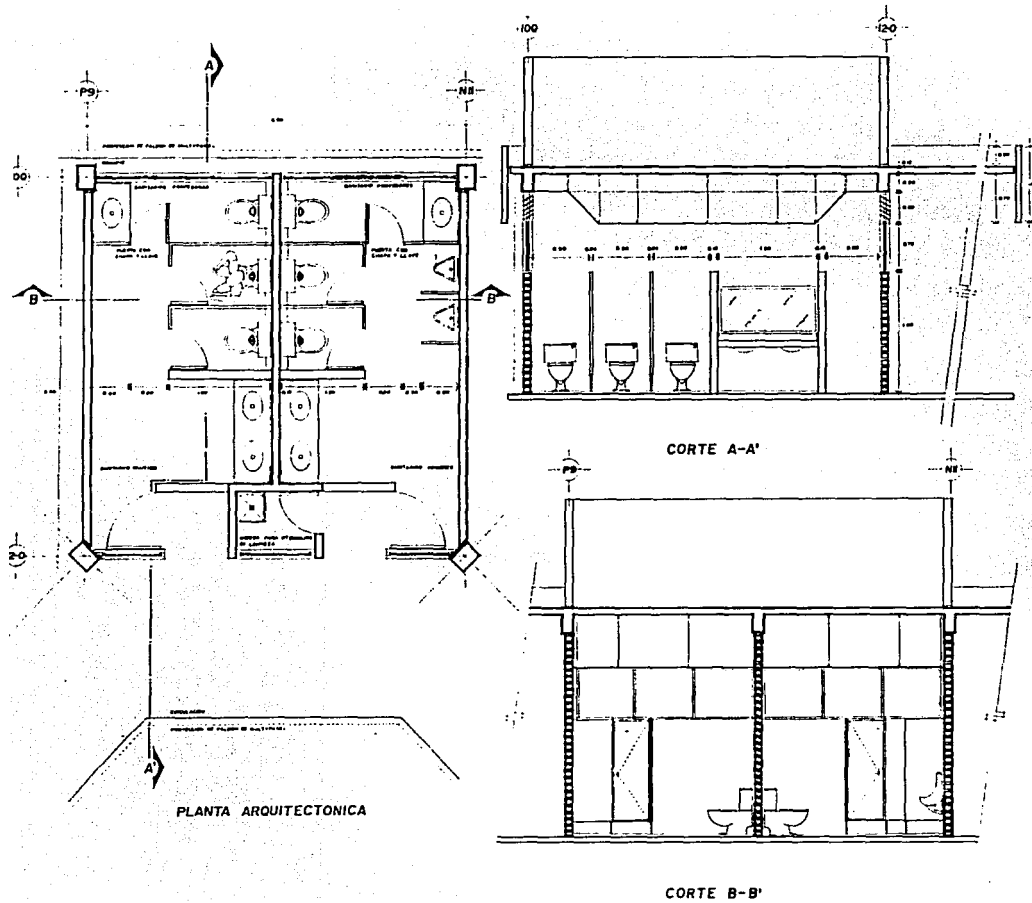
FACHADA SUROESTE



- SIMBOLOGIA**
- ESTRUCTURAS
 - ESTRUC. A PARED INTERIORES
 - ESTRUC. A BARR
 - PUER. INTER. DE PISO TERMINADO EN PLANTA
 - PAREDES INTER. SIN PISO DE USAR
 - PUER. INTER. DE PISO TERMINADO EN PLANTA
 - INDICACION DE PUER. DE BARR
 - LINIA DE BARR
 - LINIA DE COSTA

	ENEP ACATLAN	
	ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
	VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO	
SERVICIOS GENERALES		
1:100	1:100 METROS	15 DE FEBRERO 1993
GADANA RODRIGUEZ CRISOFORO		AQ-07
T E S I S P R O F E S I O N A L		

FALLA DE ORIGEN



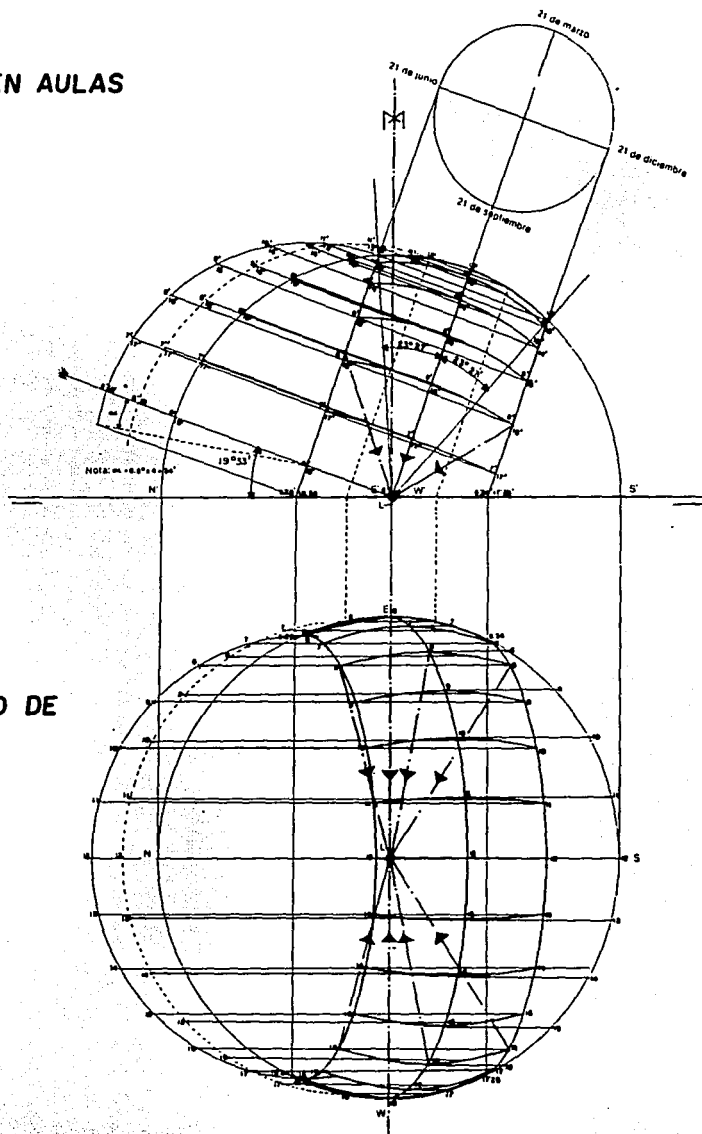
- SIMBOLOGIA**
- LINEA DE ALI
 - LINEA DE CORTE
 - LINEA DE ALI
 - LINEA DE CORTE
 - LINEA DE ALI
 - LINEA DE CORTE
 - LINEA DE ALI
 - LINEA DE CORTE
 - LINEA DE ALI
 - LINEA DE CORTE

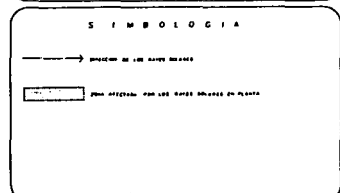
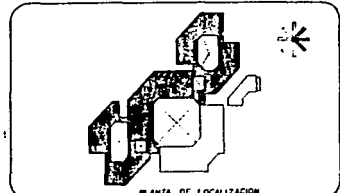
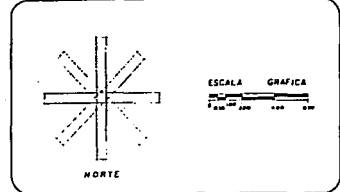
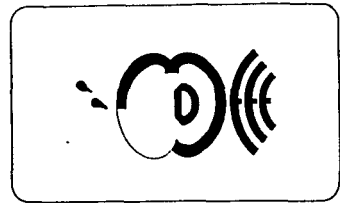
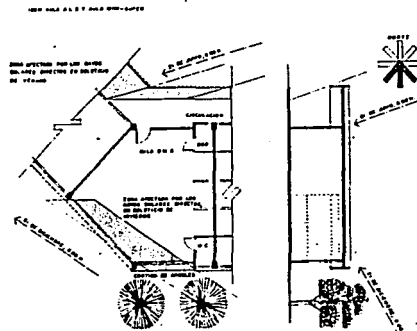
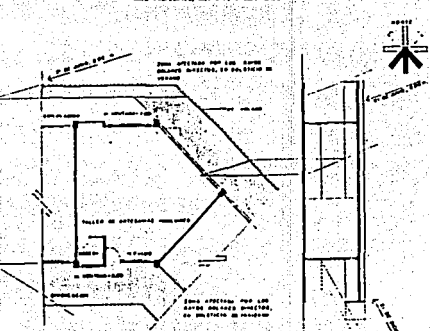
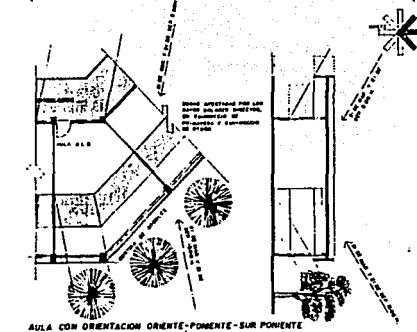
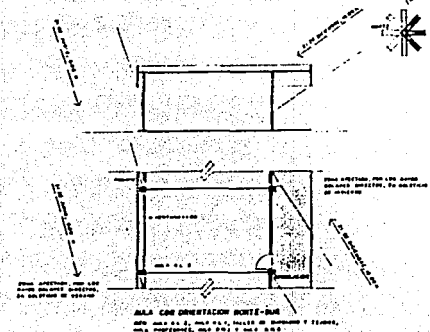
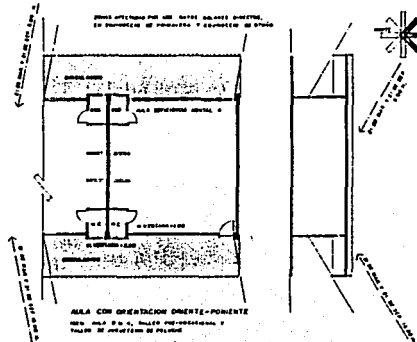
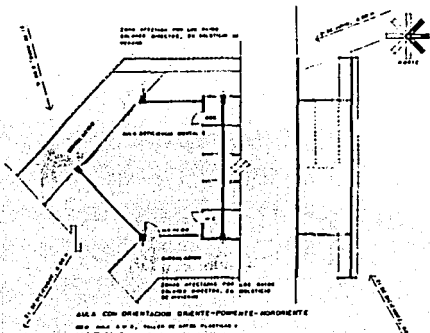
	ENEP ACATLAN	
	ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO		
NUCLEO DE SANITARIOS TIPO		
125	METROS	FEBRERO 1993
CADAÑA RODRIGUEZ CRISOFORO		AQ-08
TESIS PROFESIONAL		

FALLA DE ORIGEN

ESTUDIO DE ASOLEAMIENTO EN AULAS

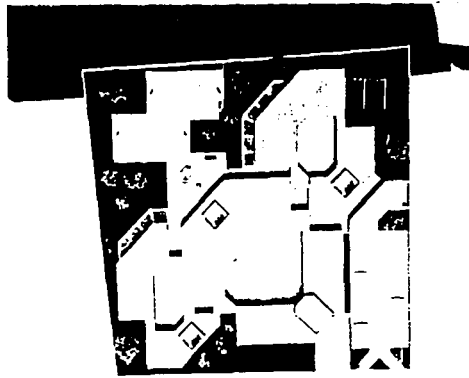
MONTEA SOLAR DEL MUNICIPIO DE
VILLA NICOLAS ROMERO
ESTADO DE MEXICO
LATITUD NORTE 19°33'



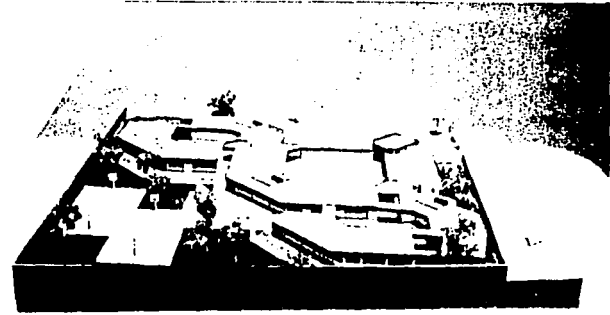


ENEP ACATLAN			
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL			
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO			
ESTUDIO DE ASOLEAMIENTO EN ZONA PEDAGOGICA			
FECHA	10/02	TITULO	METROS CUADRADOS
ELABORADO POR	CAOHA RODRIGUEZ CRISOFORO	FECHA	10/02
TESIS PROFESIONAL			EA-OI

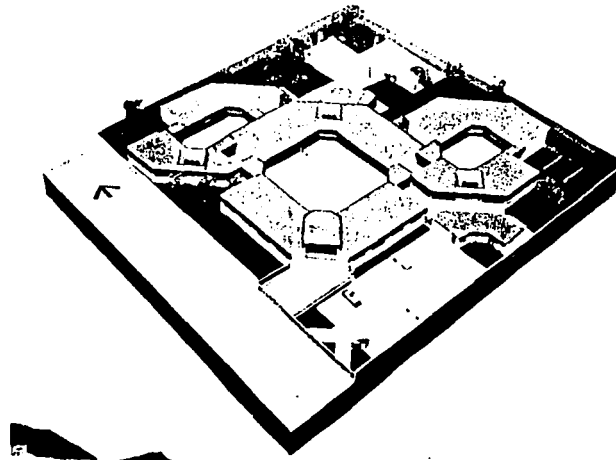
FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE CONJUNTO

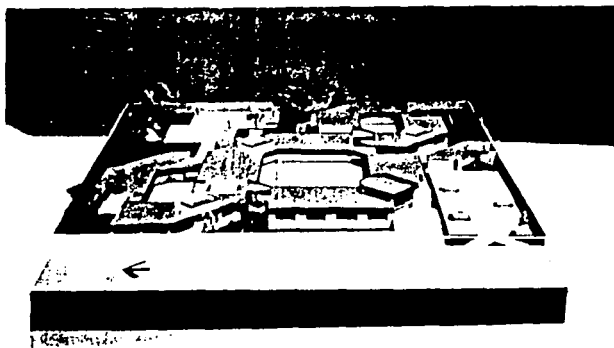


PUNTO FOCAL NORTE

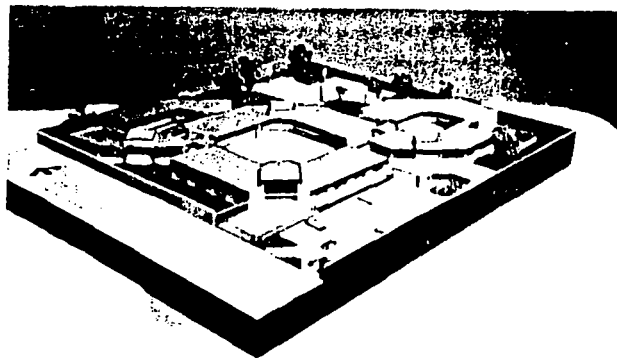


PUNTO FOCAL SUR-PONIENTE

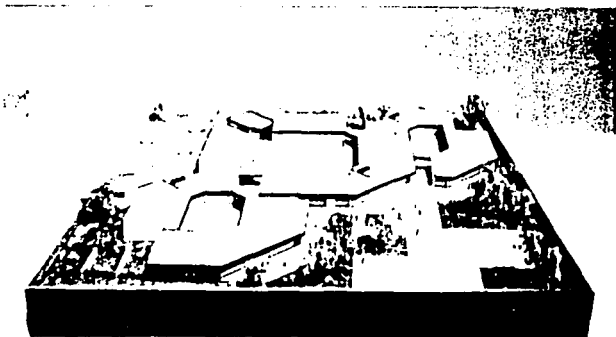
FALLA DE ORIGEN



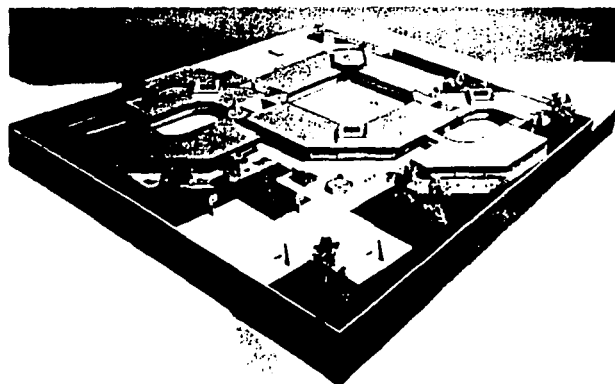
PUNTO FOCAL PONIENTE



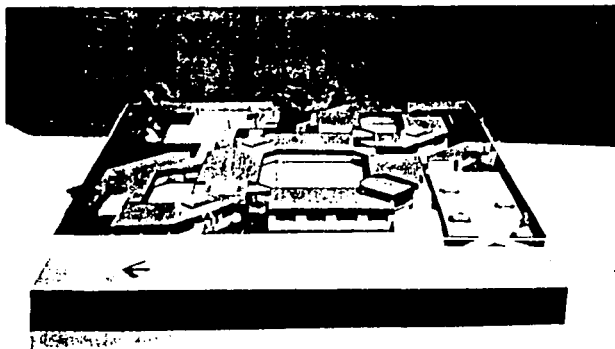
PUNTO FOCAL SUR-PONIENTE



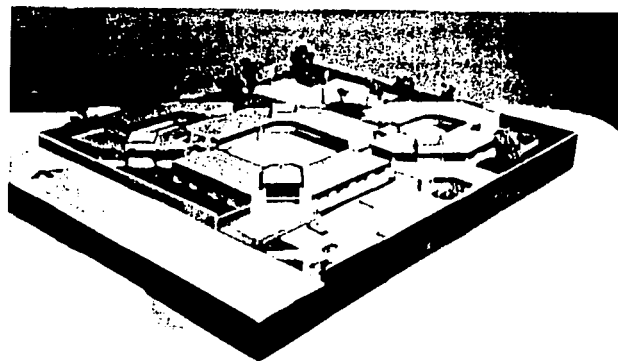
PUNTO FOCAL ORIENTE



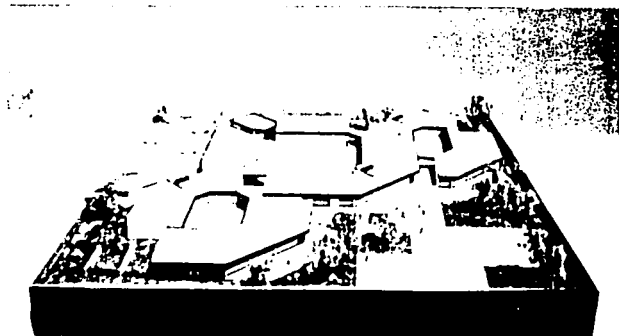
PUNTO FOCAL NOR-ORIENTE



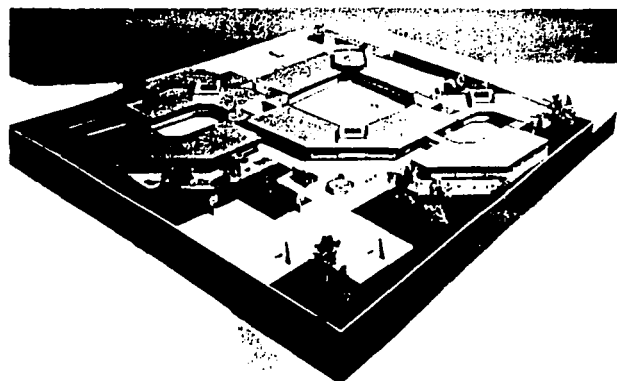
PUNTO FOCAL PONIENTE



PUNTO FOCAL SUR-PONIENTE



PUNTO FOCAL ORIENTE



PUNTO FOCAL NOR-ORIENTE

MEMORIA DE CALCULO

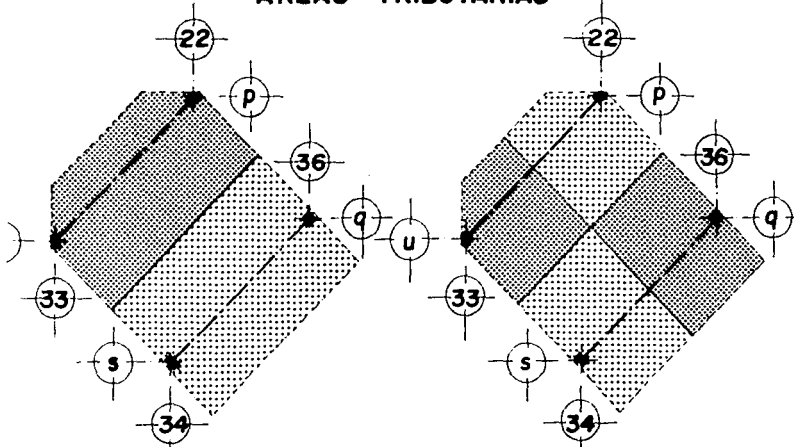


ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL CON ATENCION EN
DEFICIENCIA MENTAL, AUDICION Y LENGUAJE EN
EL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO EDO. DE MEX.

TESIS PROFESIONAL

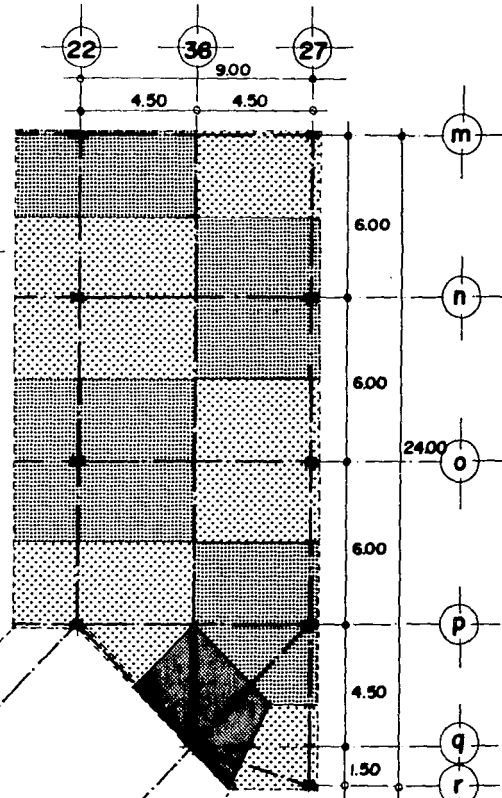


AREAS TRIBUTARIAS

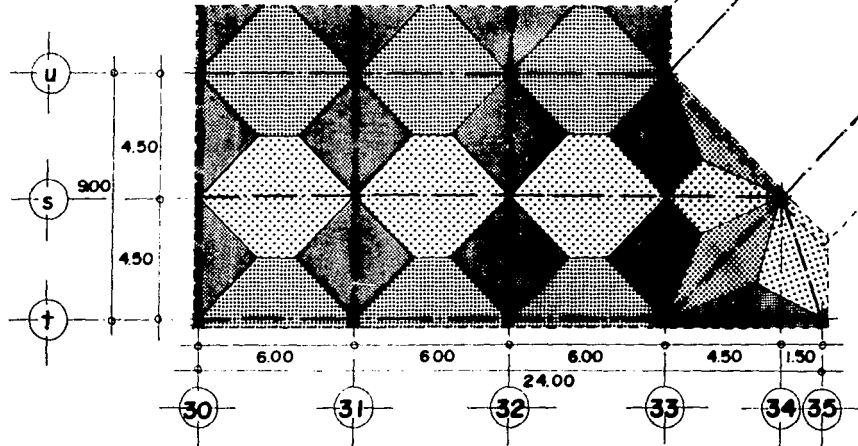


AREAS TRIBUTARIAS EN TRABES

AREAS TRIBUTARIAS EN COLUMNAS

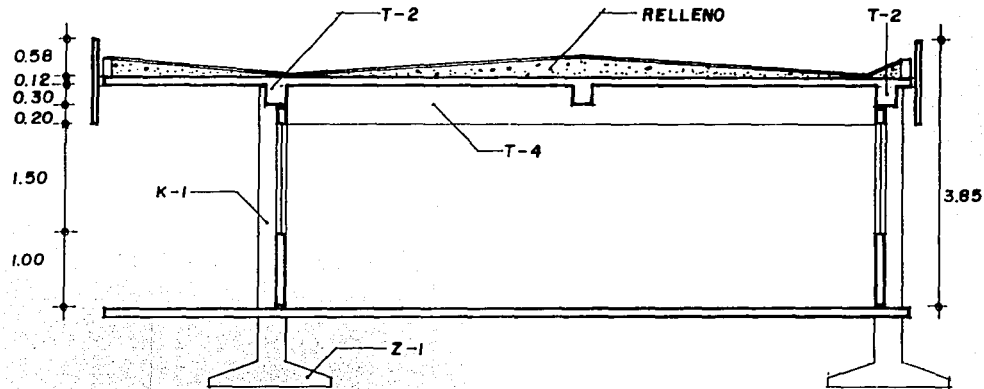


AREAS TRIBUTARIAS EN TRABES



AREAS TRIBUTARIAS EN COLUMNAS

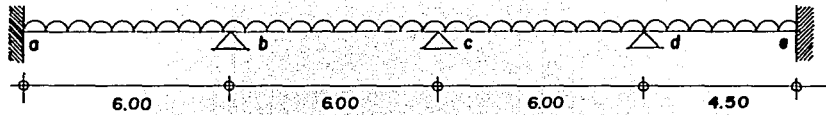
BAJADA DE CARGAS



LECHADEADA (CEMENTO AGUA)	10 Kg/Cm
IMPERMEABILIZANTE	5 Kg/Cm
ENLADRILLADO	30 Kg/Cm
MORTERO	40 Kg/Cm
IMPERMEABILIZANTE	5 Kg/Cm
ENTORTADO	60 Kg/Cm
RELLENO	130 Kg/Cm
LOSA DE CONCRETO ARMADO	288 Kg/Cm
APLANADO	20 Kg/Cm
S U B T O T A L	588 Kg/Cm
CARGA VIVA	100 Kg/Cm
C A R G A T O T A L	688 Kg/Cm

PESO DE PRETIL = 0.58 DE H. X 1.00 DE L. X 310 Kg = 179.8 Kg/ml

TRABE T-1



PARA ab

$$E = 8000 \sqrt{f'c} = 8000 \sqrt{210} = 115931$$

$$I = \frac{bh^3}{12} = \frac{30(50)^3}{12} = 312500 \text{ Cm}^4$$

$$\frac{4EI}{L} = K_{ab} = \frac{4(115931)(312500 \text{ Cm}^4)}{600} = 2.41 \times 10^8$$

ab = bc = cd

PARA de

$$E = 115931$$

$$I = 312500$$

$$K_{de} = \frac{4EI}{L} = \frac{4(115931)(312500 \text{ Cm}^4)}{450} = 3.20 \times 10^8$$

$$K_{ab} = 2.41 \times 10^8$$

$$K_{bc} = 2.41 \times 10^8$$

$$K_{cd} = 2.41 \times 10^8$$

$$K_{de} = 3.20 \times 10^8$$

NUDO b

$$FD(ba) = \frac{2.41 \times 10^8}{2.41 \times 10^8 + 2.41 \times 10^8} = 0.5$$

$$FD(bc) = \frac{2.41 \times 10^8}{2.41 \times 10^8 + 2.41 \times 10^8} = 0.5$$

NUDO c

$$FD(cd) = \frac{2.41 \times 10^8}{2.41 \times 10^8 + 2.41 \times 10^8} = 0.5$$

$$FD(cd) = \frac{2.41 \times 10^8}{2.41 \times 10^8 + 2.41 \times 10^8} = 0.5$$

NUDO d

$$FD(dc) = \frac{2.41 \times 10^8}{2.44 \times 10^8 + 3.20 \times 10^8} = 0.43$$

$$FD(de) = \frac{3.10 \times 10^8}{3.20 \times 10^8 + 2.41 \times 10^8} = 0.57$$

BARRA ab

$$1936 \text{ Kg/ml} = 1.936 \text{ T/ml}$$

$$M = -5.808$$

$$M = \frac{wL^2}{12} = \frac{1.936(6)^2}{12} = 5.808$$

BARRA de

$$894 \text{ Kg/ml} = 0.894 \text{ T/ml}$$

$$M = -1.50$$

$$M = \frac{wL^2}{12} = \frac{0.894(4.50)^2}{12} = 1.50$$

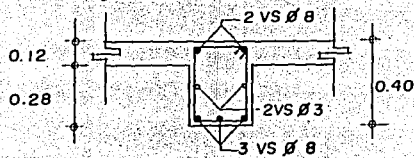
NUDO	BARRA	F.D.	M.EMP.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.FIN.
a	ab	0	-5.8	0	0	0	0	0	0
b	ba	0.5	5.8	0	0	0	0	-0.11	5.69
	cd	0.5	-5.8	0	0	0	0.23	-0.11	-5.68
c	cb	0.5	5.8	0	0	0.46	0	0	6.26
	cd	0.5	-5.8	0	-0.92	0.46	0	0	-6.26
d	dc	0.43	5.8	-1.85	0	0	0.23	-0.1	4.08
	de	0.57	-1.5	-2.45	0	0	0	-0.13	-4.08
e	ed	0	1.5	0	-1.22	0	0	0	0.28

$$M = 6.26 \text{ T-m} = 6.26(1000) = 6260 \text{ Kg-m} = 6260(100) = 626000 \text{ Kg-Cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{R_b}} = \sqrt{\frac{626000}{(15.94)(30)}} = \sqrt{130907} = 36.18 \text{ Cm} \approx 37 \text{ Cm}$$

AREA DEL REFUERZO POR TENSION

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{626000 \text{ Kg-Cm}}{(1400)(0.872)(37)} = 13.85 \text{ Cm}^2$$



ESFUERZO CORTANTE

$$V = \frac{(1936 \text{ Kg/ml})(6)}{2} = \frac{11616}{2} = 5808 \text{ Kg}$$

$$V = 5808 - \left(\frac{40}{100} \times 1936\right) = 5033.60 \approx 5034 \text{ Kg}$$

$$U = \frac{V}{bd} = \frac{5034}{(30)(37)} = 4.535 \approx 4.54$$

$$U' = U - U_c = 4.54 - 4.2 = 0.34$$

ESPACIO EN EL QUE SE REQUIEREN ESTRIBOS

$$a = L - d - \frac{U'}{V} = (300 - 31) - \frac{0.34}{4.54} = 19.69 \approx 20 \text{ Cm}$$

$$d + a + d = 37 + 20 + 37 = 94 \text{ Cm} \approx 100 \text{ Cm}$$

ESPACIAMIENTO ENTRE ESTRIBOS

SE PROPONEN ESTRIBOS EN FORMA DE U TENIENDO UNA AREA DE 0.71 Cm²

$$A_v = 2(0.71) = 1.42 \text{ Cm}^2$$

$$s = \frac{A_v f_v}{U' b} = \frac{1.42 \times 1400}{0.34 \times 30} = 194.90 \text{ Cm}$$

SIN EMBARGO EL ESPACIAMIENTO MAXIMO ES:

$$\frac{d}{2} = \frac{37}{2} = 18.5 \quad \text{ó} \quad \frac{A_v}{0.0015 \times b} = \frac{1.42}{0.0015 \times 30} = 31.55$$

ESFUERZOS DE ADHERENCIA

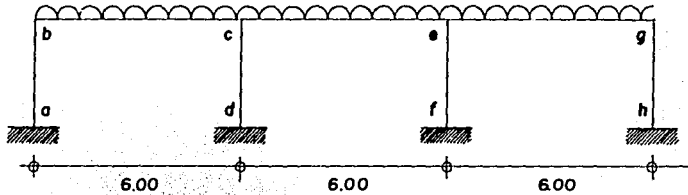
PERIMETRO DE UNA VARILLA ø 8 = 8

$$\Sigma o = 3 \times 8 = 24 \text{ Cm}$$

$$u = \frac{V}{\Sigma o j d} = \frac{5808}{(24)(0.872)(37)} = 7.50$$

EL ESFUERZO PERMISIBLE PARA VARILLAS DEL ø 8 = 13.1 ⇒ 13.1 > 7.50 ✓

TRABE T-2



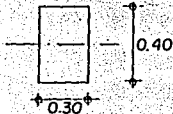
AREA TRIBUTARIA = $17.19\text{m}^2 \times 688 = 11827 \text{ Kg.}$
 PESO PROPIO = $0.30 \times 0.40 \times 2400 \times 6.00 = 1728 \text{ Kg.}$
 PESO DE FALDON = $110.4 \times 1.20 = 132 \text{ Kg.}$
 $W_t = 13687 \text{ Kg.}$

$13687 \div 6 = 2281 \text{ Kg/ml}$

RIGIDECES

PARA ab

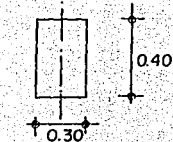
$E = 8000 \sqrt{f \cdot c} = 8000 \sqrt{210} = 115931$



$I = \frac{b^3 h}{12} = \frac{(30)^3 (40)}{12} = 90000$

$K_{ab} = \frac{4EI}{L} = \frac{4(115931)(90000)}{300} = 1.39 \times 10^8$

PARA bc



$E = 115931$

$I = \frac{b \cdot h^3}{12} = \frac{30 (40)^3}{12} = 160000$

$K_{bc} = \frac{4EI}{L} = \frac{4(115931)(160000)}{600} = 1.23 \times 10^8$

$K_{ab} = K_{cd} = K_{ef} = K_{gh}$

$K_{bc} = K_{ce} = K_{eg}$

FACTORES DE DISTRIBUCION

NUDO b

$FD = \frac{K}{\sum K}$

$$FD(ba) = \frac{1.39 \times 10^6}{1.39 \times 10^6 + 1.23 \times 10^6} = 0.53$$

$$FD(bc) = \frac{1.23 \times 10^6}{1.23 \times 10^6 + 1.39 \times 10^6} = 0.47$$

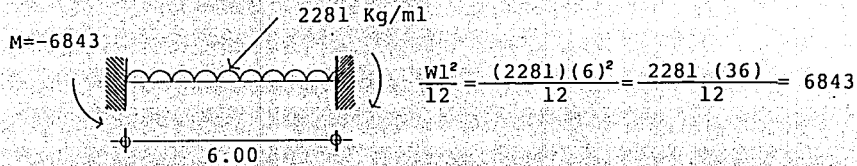
NUDO c

$$FD(cb) = \frac{1.23 \times 10^6}{1.23 \times 10^6 + 1.39 \times 10^6 + 1.23 \times 10^6} = 0.32$$

$$FD(cd) = \frac{1.39 \times 10^6}{1.39 \times 10^6 + 1.23 \times 10^6 + 1.23 \times 10^6} = 0.36$$

$$FD(ce) = \frac{1.23 \times 10^6}{1.23 \times 10^6 + 1.39 \times 10^6 + 1.23 \times 10^6} = 0.32$$

MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO



NUDO	BARRA	F.D.	M. EMP.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.FIN.
a	ab	0	0	0	1.81	0	0	0	0	0	1.87
b	ba	0.53	0	3.62	0	0	0	0.13	0	0.02	3.77
	bc	0.47	-6.84	3.21	0	0	-0.25	0.12	-0.04	0.01	-3.79
c	cb	0.32	6.84	0	1.605	-0.51	0	-0.08	0.06	-0.03	7.88
	cd	0.36	0	0	0	-0.58	0	-0.09	0	-0.04	-0.71
	ce	0.32	-6.84	0	0	-0.51	0.25	-0.08	0.04	-0.03	-7.17
d	dc	0	0	0	0	0	-0.29	0	-0.045	0	
e	ec	0.32	6.84	0	0	0.51	-0.25	0.08	-0.04	0.03	7.17
	ef	0.36	0	0	0	0.58	0	0.09	0	0.04	0.71
	eg	0.32	-6.84	0	-1605	0.51	0	0.08	-0.06	0.03	-7.88
f	fe	0	0	0	0	0	0.29	0	0.045	0	
g	ge	0.47	6.84	-3.21	0	0	0.25	-0.12	0.04	-0.01	3.79
	gh	0.53	0	-3.62	0	0	0	-0.13	0	-0.02	3.77
h	hg	0	0	0	-1.81	0	0	0	-0.06	0	-1.87

$$M = 7.88 \text{ T-m} = 7.88 (1000) = 7880 \text{ Kg-m} = 7880 (100) = 788000 \text{ Kg-cm}$$

PERALTE DE LA VIGA

$$d = \sqrt{\frac{M}{R_b}} = \sqrt{\frac{788000}{(15.94)(30)}} = \sqrt{1647.8} = 40.59 \approx 41 \text{ Cm}$$

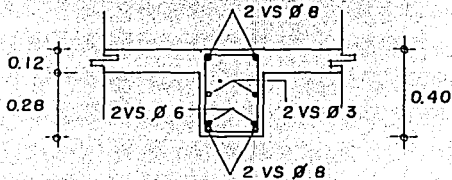
AREA DEL REFUERZO POR TENSION

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{788000}{(1400)(0.872)(41)} = 15.74 \text{ Cm}^2$$

$$2 \text{ VARILLAS } \emptyset 8 = 10.14$$

$$2 \text{ VARILLAS } \emptyset 6 = \underline{5.74}$$

$$\text{T O T A L} = 15.88 < 15.74 \checkmark$$



ESFUERZO CORTANTE

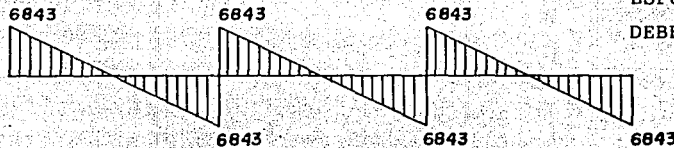
$$v = \frac{2281 (6)}{2} = 6843 \text{ Kg}$$

$$v = 6843 - \left(\frac{37}{100} \times 2281\right) = 5999.03 \approx 6000$$

$$U = \frac{v}{bd} = \frac{6000}{(30)(37)} = 5.40 \text{ Kg/Cm}$$

ESFUERZO CORTANTE UNITARIO QUE SE DEBE RESISTIR POR MEDIO DE ESTRIBOS

$$U' = U - U_c = 5.40 - 4.2 = 1.2 \text{ Kg/Cm}$$



ESPACIO EN EL QUE SE REQUIEREN ESTRIBOS = a

$$a = \left(\frac{L}{2} - d\right) \left(\frac{U'}{U}\right) = \left(\frac{600}{2} - 37\right) \left(\frac{1.2}{5.4}\right) = (300 - 37) \left(\frac{1.2}{5.4}\right) = 58.44 \approx 59$$

$$(d + a + d) = 37 + 59 + 37 = 133 \text{ Cm} \approx 135 \text{ Cm}$$

ESPACIAMIENTO ENTRE ESTRIBOS = s

$$A_v = 2 \times 0.71 = 1.42 \text{ Cm}$$

$$s = \frac{A_v \cdot f_v}{U' \cdot b} = \frac{(1.42)(1400)}{(1.2)(30)} = 55.22$$

ESPACIAMIENTO MAXIMO PERMISIBLE

$$d = \frac{37}{2} = 18.5 \text{ Cm} \quad \delta \quad \frac{A_v}{0.0015 \times b} = \frac{1.42}{0.0015 (30)} = 31.55$$

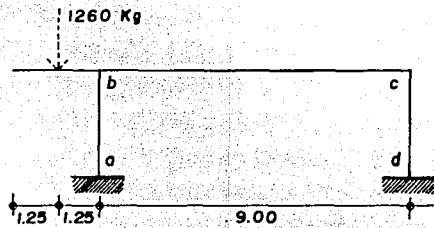
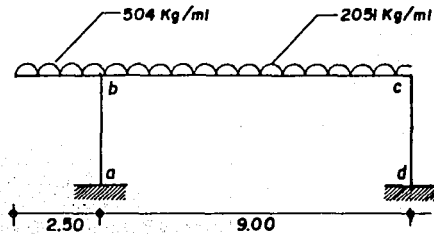
ESFUERZOS DE ADHERENCIA = u

PERIMETRO DE UNA VARILLA \emptyset 8 = 8

$$\Sigma_o = 2 \times 8 = 16 \text{ Cm}$$

$$u = \frac{v}{\Sigma_o j d} = \frac{6843}{(16)(0.872)(37)} = 13.25$$

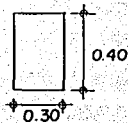
TRABE T-4



RIGIDECES

PARA ab

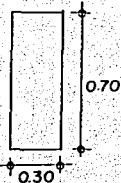
$$E = 8000 \sqrt{f'c} = 8000 \sqrt{210} = 115931$$



$$I = \frac{b h^3}{12} = \frac{30 (40)^3}{12} = 160000 \text{ cm}^4$$

$$K_{ab} = \frac{4EI}{L} = \frac{4 (115931)(160000)}{900} = 0.824 \times 10^8$$

PARA bc



$$E = 115931$$

$$I = \frac{b h^3}{12} = \frac{30 (70)^3}{12} = 857500 \text{ cm}^4$$

$$K_{bc} = \frac{4EI}{L} = \frac{4 (115931)(857500)}{900} = 4.42 \times 10^8$$

$$K_{ab} = K_{cd}$$

FACTORES DE DISTRIBUCION

NUDO b

$$FD = \frac{K}{\sum K}$$

AREA TRIBUTARIA DE bc

$$20.24 (688) = 13925 \text{ Kg.}$$

$$13925 \div 9 = 1547 \text{ Kg/ml}$$

PESO PROPIO DE TRABE

$$(9)(0.30)(0.70)(2400) = 4536 \text{ Kg.}$$

$$W_t = (13925 + 4536) \div 9 = 2051 \text{ Kg./ml}$$

AREA TRIBUTARIA DEL VOLADO

$$6.26 \text{ m} \times 688 \text{ Kg} = 4307 \text{ Kg}$$

PESO PROPIO DE TRABE

$$(2.5)(0.30)(0.70)(2400) = 1260$$

$$1260 \text{ Kg.} \div 2.5 = 504 \text{ Kg/ml}$$

$$FD(ba) = \frac{0.824 \times 10^6}{0.824 \times 10^6 + 4.42 \times 10^6} = 0.16$$

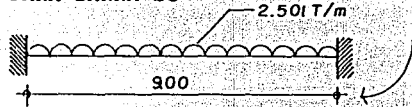
$$FD(bc) = \frac{4.42 \times 10^6}{4.42 \times 10^6 + 0.824 \times 10^6} = 0.84$$

NUDO c

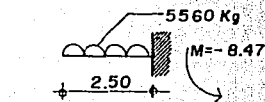
$$FD(bc) = \frac{4.42 \times 10^6}{4.42 \times 10^6 + 0.82 \times 10^6} = 0.84$$

$$FD(cd) = \frac{0.824 \times 10^6}{0.824 \times 10^6 + 4.42 \times 10^6} = 0.16$$

PARA BARRA bc



$$\frac{wl^2}{12} = \frac{(2.501 \text{ T/m})(9.00)^2}{12} = 16.88 \text{ T-m}$$



PESO DE FALDON = 110.4 Kg/m

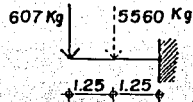
$$1.10 \times 110.4 = 121.4 \text{ Kg/ml}$$

$$121.4 (5) = 607.2$$

$$wt = 4307 + 1260 = 5560 \text{ Kg}$$

$$Mb = -0.607 \text{ T} (2.50) - 5.56 \text{ T} (1.25) = -8.47 \text{ T-m}$$

$$Mb = -1.52 - 6.95 = -8.47 \text{ T-m}$$



NUDO	BARRA	F.D.	M.EMP.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.FIN.
a	ab	0	0	0	2.03	0	0.565	0	0.35	0	2.94
b	ba	0.16	-8.47	4.06	0	1.13	0	0.71	0	0.198	-2.37
	bc	0.84	-16.88	21.30	-7.09	5.95	-4.47	3.75	-1.24	1.04	2.36
c	cb	0.84	16.88	-14.18	10.65	-8.95	2.97	-2.49	1.87	-1.57	5.18
	cd	0.16	0	-2.70	0	-1.70	0	-0.47	0	-0.30	-5.17
d	dc	0	0	0	-1.35	0	-0.85	0	-0.23	0	-2.43

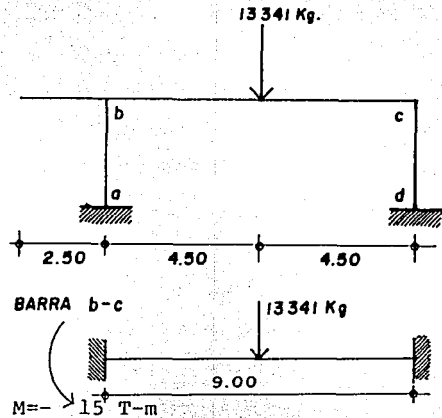
$$M = 5.18 \text{ Tm} = 5.18 (1000) = 5180 (100) = 51800 \text{ Kg-cm.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{R_b}}$$

$$d = \sqrt{\frac{518000}{(15.94) 30}} = \sqrt{1083.22} = 32.91 \approx 33 \text{ Cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{518000}{(1400)(0.872)(33)} = \frac{518000}{40286.4} = 12.85 \text{ Cm}^2$$

TRABE T-4
(CON CARGA CONCENTRADA)



CARGA CONCENTRADA = AT (688) = 16.88 (688) = 11613 Kg
PESO DE VIGA SECUNDARIA = (0.30)(0.40)(2400)(6) = 1728 Kg

Wt = 13341 Kg

RIGIDECES

$$K_{ab} = 0.824 \times 10^6$$

$$K_{bc} = 4.42 \times 10^6$$

$$K_{cd} = 0.824 \times 10^6$$

FACTORES DE DISTRIBUCION

$$FD(ba) = 0.16$$

$$FD(bc) = 0.84$$

$$FD(cb) = 0.84$$

$$FD(cd) = 0.16$$

$$M = \frac{PL}{8} = \frac{(13.341)(9)}{8} = 15 \text{ T-m}$$

NUDO	BARRA	F.D	M.EMP.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.T.	M.D.	M.FIN.
a	ab	0	0	0	1.20	0	0.5	0	0.21	0	1.46
b	ba	0.16	0	2.24	0	1.00	0	0.42	0	0.18	4.0
	bc	0.84	-15.00	12.60	-6.30	5.29	-2.64	2.22	-1.11	0.93	-4.01
c	cb	0.84	15.00	-12.60	6.30	-5.29	2.64	-2.22	1.11	-0.93	4.01
	cd	0.16	0	-2.40	0	-1.00	0	-0.42	0	-0.18	-4.00
d	dc	0	0	0	-1.20	0	-0.50	0	-0.21	0	1.91

$$M = 4 \text{ T-m} = 4 (1000) = 4000 \text{ Kg-m} = 4000(100) = 400000 \text{ Kg-Cm}$$

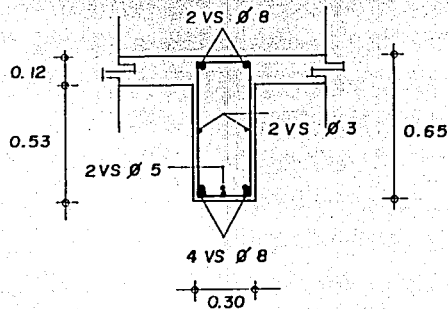
$$d = \sqrt{\frac{M}{Rb}}$$

$$d = \sqrt{\frac{400000}{(15.94)(30)}} = \sqrt{836.47} = 28.92 \approx 29 \text{ Cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{400000}{(1400)(0.872)(29)} = 11.30 \text{ Cm}^2$$

$$\text{PERALTE EFECTIVO TOTAL } 33 + 29 = 62 \text{ Cm}$$

$$\text{AREA DE ACERO TOTAL } 12.85 + 11.30 = 24.15 \text{ Cm}^2$$



$$4 \text{ VARILLAS } \varnothing 8 = 20.28 \text{ Cm}^2$$

$$2 \text{ VARILLAS } \varnothing 5 = 3.98 \text{ Cm}^2$$

$$\text{T O T A L} = 24.26 \text{ Cm}^2 > 24.15 \text{ Cm}^2 \checkmark$$



$$\frac{13633}{9} = 1514.77 \approx 1515$$

$$v = \frac{13925 + 13341}{2} = 13633 \text{ Kg}$$

$$13633 + 1260 = 14893 \text{ Kg}$$

$$v = 14843 \text{ Kg}$$

$$v = 14843 - \left(\frac{62}{100} \times 1515\right) = 13903.7 \approx 13904 \text{ Kg}$$

$$U = \frac{v}{bd} = \frac{13904}{30 \times 62} = 7.47$$

$$U' = U - U_c = 7.47 - 4.2 = 3.27$$

ESPACIO EN EL QUE SE REQUIEREN ESTRIBOS = a

$$a = \left(\frac{L}{2} - d\right) \left(\frac{V'}{V}\right) = (450 - 62) \left(\frac{3.27}{7.47}\right) = 388 (0.4377) = 169.84 \approx 170$$

$$d + a + d = 65 + 170 + 65 = 300 \text{ Cm}$$

ESPACIAMIENTO ENTRE ESTRIBOS = s

$$s = \frac{Avfv}{U'b} = \frac{2.54 \times 1400}{2.91 \times 30} = 40.73 \text{ Cm}$$

$$\frac{d}{2} = \frac{62}{2} = 31 \quad \delta \quad \frac{Av}{0.0015 \times b} = \frac{2.52}{0.0015 \times 30} = 56.44$$

ESFUERZOS DE ADHERENCIA = u

$$u = \frac{V}{\sum_j d} = \frac{14843}{(42)(0.872)(65)} = 6.23 < 13 \checkmark$$

ZAPATA Z-1

AREA TRIBUTARIA	= 42.00 m ²	
LOSA	42.00 X 688 Kg	=28896 Kg
TRABE T-1	0.40 X 0.30 X 2400 X 6.00 X 0.5	= 864 Kg
TRABE T-2	0.40 X 0.30 X 2400 X 6.00	= 1728 Kg
TRABE T-4	0.70 X 0.30 X 2400 X 7.00	= 3528 Kg
COLUMNA K-1	0.40 X 0.30 X 2400 X 3.00	= 864 Kg
FALDON	70 Kg X 6.00	= 420 Kg
	W S U B T O T A L	=36500 Kg
7% DE PESO PROPIO DE ZAPATA		= 2541 Kg
	W T O T A L	=38841 Kg

D A T O S :

RESISTENCIA DEL TERRENO (TEPETATE) = 12000 Kg/m²

f'c = 210 Kg/Cm²

f's = 1400 Kg/Cm²

fc = 95 Kg/Cm²

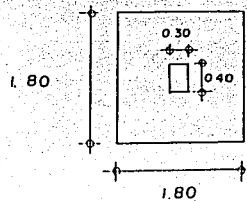
V = 4.2 Kg/Cm² Y PARA EL CORTANTE PERIMETRAL 7.7 Kg/Cm²

u = ESFUERZOS INDICADOS EN LA TABLA 5-1

n = 9

AREA = $\frac{38841 \text{ Kg}}{12000 \text{ Kg/m}^2} = 3.24 \text{ m}^2$ ZAPATA CUADRADA DE 1.80 X 1.80

PRESION NETA = $38841 \text{ Kg} \div 3.24 \text{ m}^2 = 11987.96 \text{ Kg/m}^2$



$$c = \frac{L - a}{2} = \frac{1.80 - 0.30}{2} = 0.75$$

$$M = 50W L c = 50(11227)(1.80)(0.75) = 568367$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{R_b}} = \sqrt{\frac{568367}{(15.94)(1.80)}} = 14.07 \text{ cm.}$$

EL PERALTE MINIMO ES DE 14.07, PERO ARBITRARIAMENTE SE AUMENTA A 20 Cm, REVISANDOSE EL CORTANTE EN 2 SECCIONES

PRIMERA REVISION

$$(c - d) \times L = (0.75 - 0.20) \times 1.80 = 0.99 \text{ m}$$

$$v = (c-d) \times L \times W = 0.99 \times 11227 = 11115$$

$$v = \frac{v}{bd} = \frac{11115}{(180)(20)} = 3.09 < 4.2$$

SEGUNDA REVISION EN $d/2$

$$e = \frac{d}{2} + a + \frac{d}{2} = 10 + 30 + 10 = 50$$

$$L - e = 1.80 - 0.50 = 1.30 \text{ m}$$

$$v = \frac{v}{b \cdot d} \quad b_o = 4 \times 50 = 200 \quad v = \frac{14595}{(200)(20)} = 3.64 < 7.7$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{568367}{(1400)(0.872)(20)} = 23.28 \text{ Cm}^2$$

$$\text{AREA DE UNA VARILLA DEL } \emptyset 5 = 1.59 \text{ Cm}^2$$

$$23.28 \div 1.59 = 14.64 \quad 15 \text{ Vs } \emptyset 5$$

$$\text{SEPARACION ENTRE VARILLAS} = 1.80 \div 15 = 0.12 \text{ m}$$

$$\text{ARMADO DE ZAPATA} = 15 \text{ VARILLAS } \emptyset 5 @ 12 \text{ Cm}$$

$$c \times L = (0.75)(1.80) = 1.35 \text{ m}$$

$$W = 11227 \therefore v = 11227 (1.35 \text{ m}) = 15156 \text{ Kg}$$

$$\text{EL PERIMETRO DE UNA VARILLA DEL } \emptyset 5 = 5 \therefore \Sigma_o = 15 \times 5 = 75$$

$$U = \frac{v}{\Sigma_o j d} = \frac{15156}{(75)(0.872)(20)} = 11.59$$

EL ESFUERZO PERMISIBLE DE ADHERENCIA PARA VARILLAS DEL $\emptyset 5$ SEGUN TABLA 5-1 ES DE 21.0

$$21.0 > 11.59 \checkmark$$

COLUMNA K-1

D A T O S :

$$P = \text{CARGA SOBRE COLUMNA} = 36500 \text{ Kg}$$

$$A_g = \text{AREA TOTAL DE LA COLUMNA (SECCION DE 30X40)} = 1200 \text{ Cm}^2$$

$$f'c = \text{RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO} = 210 \text{ Kg/Cm}^2$$

$$f_s = \text{ESFUERZO PERMISIBLE DE COMPRESION (TABLA 10-1)} = 1400 \text{ Kg/Cm}^2$$

$$P_g = \text{RELACION ENTRE EL AREA DE REFUERZO VERTICAL Y EL AREA TOTAL } P_g = A_{st}/A_g$$

$$P = 0.85 A_g (0.25 f'c + f_s P_g)$$

SUBSTITUYENDO

$$36500 \text{ Kg} = 0.85 (1200 \text{ Cm}^2) ((0.25)(210 \text{ Kg/Cm}^2) + (1400 \text{ Kg/Cm}^2)(P_g))$$

$$36500 \text{ Kg} = 1020 \text{ Cm}^2 (52.5 \text{ Kg/Cm}^2 + (1400 \text{ Kg/Cm}^2)(P_g))$$

$$36500 \text{ Kg} = 53550 \text{ Kg} + 1428000 \text{ Kg} (P_g)$$

$$36500 \text{ Kg} - 53550 \text{ Kg} = 1428000 \text{ Kg} (P_g)$$

$$-17050 \text{ Kg} = 1428000 \text{ Kg} (P_g)$$

$$P_g = \frac{-17050 \text{ Kg}}{1428000 \text{ Kg}} = 0.011$$

$$\text{COMO } P_g = \frac{A_{st}}{A_g}$$

$$A_{st} = P_g (A_g)$$

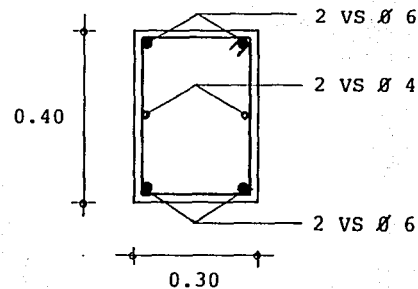
$$A_{st} = 0.011 (1200 \text{ Cm}^2) = 13.20 \text{ Cm}^2$$

AREA DE LAS VARILLAS

$$4 \text{ VARILLAS DEL } \emptyset 6 = 11.46 \text{ Cm}^2$$

$$2 \text{ VARILLAS DEL } \emptyset 4 = 2.53 \text{ Cm}^2$$

$$\text{T O T A L} = 13.99 \text{ Cm}^2 > 13.20 \text{ Cm}^2 \checkmark$$



LOSA

(LOSA EN 2 DIRECCIONES O APOYADA EN 4 LADOS)

DATOS:

PERALTE PROPUESTO DE LA LOSA = $(4.50+6.00)/2/180 = 0.12$ M

$f'c = 210$ Kg/cm²

$f_s = 1440$ Kg/cm²

$f_c = 95$ Kg/cm²

$U_c =$ LIMITADO A 4.2 Kg/cm²

$u =$ LIMITADO A LOS ESFUERZOS INDICADOS EN LA TABLA 5-1

$n = 9$

$R = 15.94$

$j = 0.872$

$p = 0.0130$

PESO DE LOSA = 688 Kg/m²

$m = S/L = 450/600 = 0.75$

$c =$ COEFICIENTES DE MOMENTO TABLA 9-7

CORTANTE MAXIMO

PARA EL CLARO CORTO, EL CORTANTE EN EL CLARO LARGO ES:

$$\frac{w S}{3} \times \frac{688 \times 4.50}{3} = 1032 \text{ Kg/m}$$

PARA EL CLARO LARGO, EL CORTANTE EN EL CLARO CORTO ES:

$$\frac{w S}{3} \times \frac{3-m^2}{2} = \frac{688 (4.50)}{3} \times \frac{3-(0.75)^2}{2} = 1258 \text{ Kg/m}$$

MOMENTOS FLEXIONANTES MAXIMOS $M = CwS^2$

CLARO CORTO

MOMENTO NEGATIVO $M = 0.052 \times 688 \times 4.50^2 = 724 \text{ Kg/m} = 72400 \text{ Kg/cm}$

MOMENTO POSITIVO $M = 0.039 \times 688 \times 4.50^2 = 543 \text{ Kg/m} = 54300 \text{ Kg/cm}$

CLARO LARGO

MOMENTO NEGATIVO $M = 0.033 \times 688 \times 4.50^2 = 460 \text{ Kg/m} = 46000 \text{ Kg/cm}$

MOMENTO POSITIVO $M = 0.025 \times 688 \times 4.50^2 = 348 \text{ Kg/m} = 34800 \text{ Kg/cm}$

PERALTE DE LOSA

EL MOMENTO MAS GRANDE DEL CLARO CORTO ES DE 72400 Kg/cm

$$d = \sqrt{\frac{M}{R_b}} = \sqrt{\frac{72400}{15.94 (100)}} = 6.74 \text{ cm. (PERALTE EFECTIVO PARA CLARO LARGO)}$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{R_b}} = \sqrt{\frac{34800}{15.94 (100)}} = 4.67 \text{ cm. (PERALTE EFECTIVO PARA CLARO CORTO)}$$

SUPONIENDO VARILLAS DEL No. 4 EN AMBOS SENTIDOS DEL ARMADO , UN RECUBRIMIENTO DE 2 cm Y UN ESPESOR TOTAL DE LA LOSA DE 12 cm TENDREMOS:

$$12 - \left(2 + \frac{1.27}{2}\right) = 9.36 > 6.74 \text{ cm}$$

$$12 - (2 + 1.27) = 8.73 > 4.67 \text{ cm}$$

POR LO TANTO EL PERALTE PROPUESTO INICIALMENTE DE 12 cm, ES CORRECTO.

AREA DE ACERO DE TENSION $A_s = \frac{M}{f_s j d}$

PARA EL CLARO CORTO

$$A_s \text{ NEGATIVO} = \frac{72400}{1400 \times 0.872 \times 9.36} = 6.34^2 \text{ cm}^2 / \text{m} \quad 6.24/1.27=4.99 \Rightarrow \text{Vlls No.4 } \phi 20 \text{ cm.}$$

$$A_s \text{ POSITIVO} = \frac{54300}{1400 \times 0.872 \times 9.36} = 4.75^2 \text{ cm}^2 / \text{m} \quad 4.75/1.27=3.74 \Rightarrow \text{Vlls No.4 } \phi 25 \text{ cm.}$$

PARA EL CLARO LARGO

$$A_s \text{ NEGATIVO} = \frac{46000}{1400 \times 0.872 \times 8.73} = 4.32^2 \text{ cm}^2 / \text{m} \quad 4.32/1.27=3.40 \Rightarrow \text{Vlls No.4 } \phi 25 \text{ cm.}$$

$$A_s \text{ POSITIVO} = \frac{34800}{1400 \times 0.872 \times 8.73} = 3.26^2 \text{ cm}^2 / \text{m} \quad 3.26/1.27=2.57 \Rightarrow \text{Vlls No.4 } \phi 33 \text{ cm.}$$

ESFUERZO CORTANTE UNITARIO $v = \frac{V}{bd}$

$$\text{PARA EL CLARO CORTO } v = \frac{1258}{(100)(9.36)} = 1.34^2 \text{ Kg/cm ESFUERZO CORTANTE UNITARIO MAXIMO}$$

$$\text{PARA EL CLARO LARGO } v = \frac{1032}{(100)(8.73)} = 1.18^2 \text{ Kg/cm}$$

COMO EL ESFUERZO EN AMBOS CASOS ES MENOR DE 4.2 Kg/cm , LA LOSA PROPUESTA ES CORRECTA.

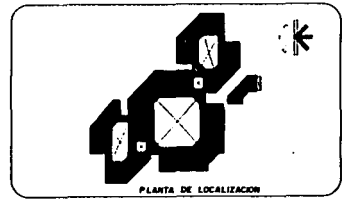
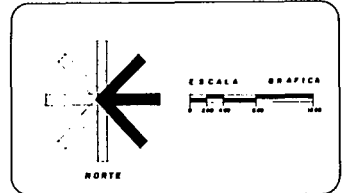
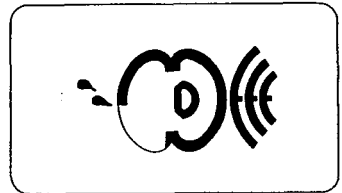
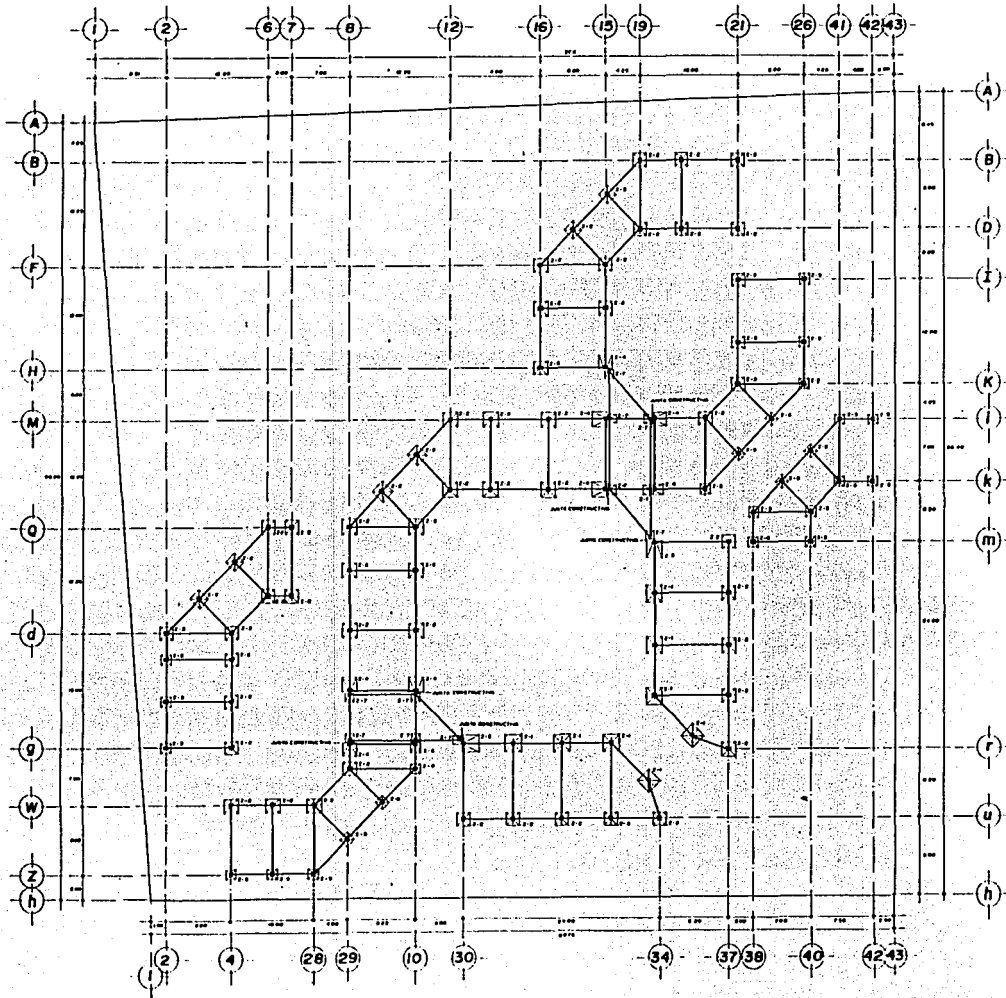
ESFUERZOS DE ADHERENCIA

$$\text{PARA EL CLARO CORTO } u = \frac{V}{\Sigma o_j d} = \frac{1258}{(4 \times 4)(0.872)(9.36)} = 9.63 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{PARA EL CLARO LARGO } u = \frac{V}{\Sigma o_j d} = \frac{1032}{(3.3 \times 4)(0.872)(8.73)} = 10.18 \text{ Kg/cm}^2$$

EN AMBAS DIRECCIONES EL ESFUERZO ES MAYOR QUE 35 Kg/cm² QUE ES EL PERMISIBLE, POR LO QUE EL ARMADO PROPUESTO DE VARILLAS DEL No. 4 ES ACEPTABLE POR ADHERENCIA.

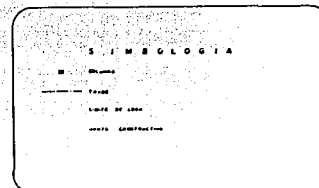
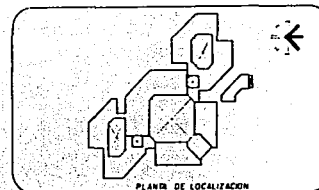
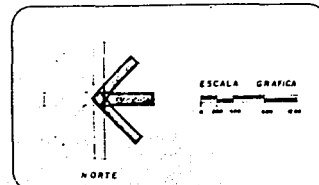
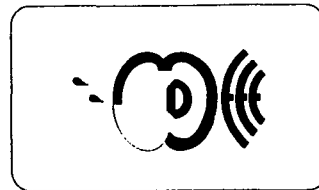
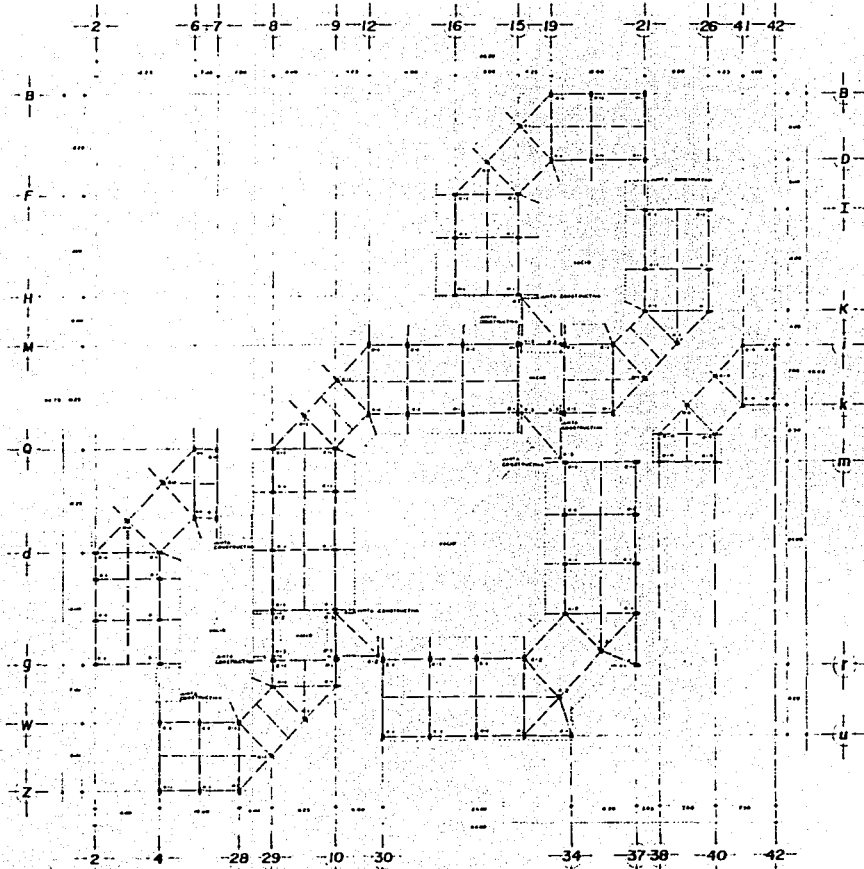
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



SIMBOLOGIA

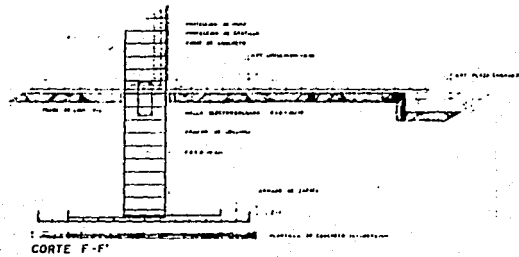
2-1	CAPA DE ANCHO DE CONCRETO DE 100 CM
2-2	CAPA DE ANCHO DE FERRONTE DE 100 CM
2-3	CAPA DE ANCHO DE 100 CM
2-4	CAPA DE ANCHO DE 100 CM
2-5	CAPA DE ANCHO DE CONCRETO DE 100 CM
2-6	CAPA DE ANCHO DE 100 CM
2-7	CAPA DE ANCHO DE 100 CM
TRAZO DE LÍNEA	

ENEP ACATLAN	
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO	
CIMENTACION GENERAL	
NO. 1200	FECHA METROS
DADNA RODRIGUEZ CRISOFORO	
T E S I S P R O F E S I O N A L	
ET-01	



		E.N.E.P. ACATLAN	
		ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL	
		VILLA NICOLAS ROMERO ESTADO DE MEXICO	
		ESTRUCTURA GENERAL	
ESCALA 1:200	FECHA	PROYECTO	NO. DE PLANOS
		METROS CUADRADOS	
DADNA RODRIGUEZ CRISOFORO		ET-02	
TESIS		PROFESIONAL	

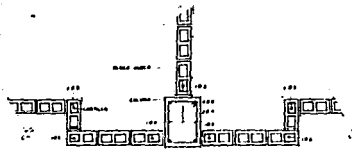
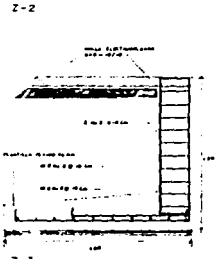
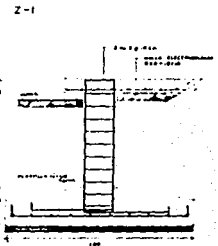
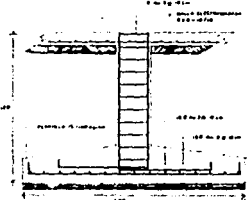
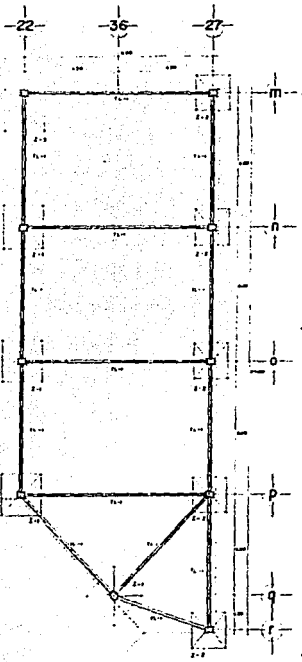
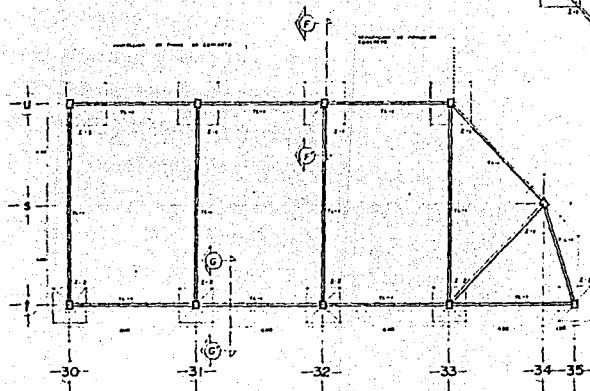
FALLA DE ORIGEN



CORTE F-F'



CORTE G-G



DETALLE DE CASTILLOS

TABLA DE ZAPATAS									
RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL TERRENO (kg/cm²)									
ANCHO	1.00	1.20	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50
1.00	1.00	1.20	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50
1.20	1.20	1.44	1.80	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40
1.50	1.50	1.80	2.25	3.00	3.75	4.50	5.25	6.00	6.75
2.00	2.00	2.40	3.00	3.75	4.50	5.25	6.00	6.75	7.50
2.50	2.50	3.00	3.75	4.50	5.25	6.00	6.75	7.50	8.25
3.00	3.00	3.60	4.50	5.25	6.00	6.75	7.50	8.25	9.00
3.50	3.50	4.20	5.25	6.00	6.75	7.50	8.25	9.00	9.75
4.00	4.00	4.80	6.00	6.75	7.50	8.25	9.00	9.75	10.50
4.50	4.50	5.40	6.75	7.50	8.25	9.00	9.75	10.50	11.25



NOTAS:

1. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
2. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
3. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
4. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
5. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
6. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
7. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
8. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
9. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.
10. El ancho de la zapata debe ser mayor que el ancho de la columna.



ENEP ACATLAN

ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL

VILLA NICOLAS ROMERO
ESTADO DE MEXICO

CIMENTACION

DISEÑADO POR: **ET-03**

PROFESIONAL

FALLA DE ORIGEN

CRITERIO DE CALCULO DE INSTALACION ELECTRICA

CALCULO DE ILUMINACION (NIVELES DE ILUMINACION SEGUN R. CONST. D.D.F. ART.91, SECCION VI)

EDIFICIO DE GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA.

SALON DE USOS MULTIPLES.

$$\text{SUPERFICIE} = 77.00 \text{ M}^2$$

$$\text{ALTURA} = 3.00 \text{ M}$$

$$\text{COLOR} = \text{CLARO}$$

$$\text{LAMPARA} = \text{FLUORESCENTE } 2 \times 40 \text{ W}$$

$$\text{LUXES} = 300$$

$$\text{C.L.} = 75\% \text{ (COEFICIENTE DE LIMPIEZA)}$$

$$\text{C.U.} = 50\% \text{ (COEFICIENTE DE UTILIDAD)}$$

$$\text{LUMENES} = \frac{300 \text{ Lx} (77.00)}{0.75 (0.50)} = 61600 \text{ Lm.}$$

$$\text{TUBO FLUORESCENTE DE 1.20 DE L.} = 3100 \text{ Lm.}$$

$$\text{LAMPARA CON 2 TUBOS FLUORESCENTES} = 6200 \text{ Lm.}$$

$$\text{No. DE LAMPARAS} = \frac{61600 \text{ Lm}}{6200 \text{ Lm}} = 9.9 \approx 10$$

CUBICULO DE DIRECTOR Y SALA DE JUNTAS

$$\text{SUPERFICIE} = 12.00 \text{ M}^2$$

$$\text{ALTURA} = 3.00 \text{ M}$$

$$\text{COLOR} = \text{CLARO}$$

$$\text{LAMPARA} = \text{FLUORESCENTE } 2 \times 40 \text{ W}$$

$$\text{LUXES} = 250$$

$$\text{C.L.} = 75\%$$

$$\text{C.U.} = 50\%$$

$$\text{LUMENES} = \frac{250 \text{ Lx} (12.00)}{0.75 (0.50)} = 8000 \text{ Lm.}$$

$$\text{No. DE LAMPARAS} = \frac{8000 \text{ Lm.}}{6200 \text{ Lm.}} = 1.2 \approx 2$$

CUBICULO SUBDIRECTOR

$$\text{SUPERFICIE} = 8.55 \text{ M}^2$$

$$\text{ALTURA} = 3.00 \text{ M}$$

$$\text{COLOR} = \text{CLARO}$$

$$\text{LAMPARA} = \text{FLUORESCENTE } 2 \times 40 \text{ W}$$

$$\text{LUXES} = 250$$

$$\text{C.L.} = 75\%$$

$$\text{C.U.} = 50\%$$

$$\text{LUMENES} = \frac{250 \text{ Lx} (8.55)}{0.75 (0.50)} = 5700 \text{ Lm.}$$

$$\text{No. DE LAMPARAS} = \frac{5700 \text{ Lm.}}{6200 \text{ Lm.}} = 0.9 \approx 1$$

CUBICULO DE TRABAJO SOCIAL

$$\text{SUPERFICIE} = 11.25 \text{ M}^2$$

$$\text{ALTURA} = 3.00 \text{ M}$$

$$\text{COLOR} = \text{CLARO}$$

$$\text{LAMPARA} = \text{FLUORESCENTE } 2 \times 40 \text{ W}$$

$$\text{LUXES} = 250$$

$$\text{C.L.} = 75\%$$

$$\text{C.U.} = 50\%$$

$$\text{LUMENES} = \frac{250 \text{ Lx} (11.25)}{0.75 (0.50)} = 7500 \text{ Lm.}$$

$$\text{No. DE LAMPARAS} = \frac{7500 \text{ Lm.}}{6200 \text{ Lm.}} = 1.2 \approx 2$$

Z O N A	LAMPARA 2 X 40 W.	FOCO 100 W	FOCO 60 W	ARBOTANTE 100 W	REFLECTOR 300 W	CONTACTO 200 W.	BOMBAS 400 W.	SUB TOTAL
DEFICIENCIA MENTAL	54		13			12		12400 W
AUDICION Y LENGUAJE		51	5			8		7000 W
COMUN	40		7			12		6020 W
SERVICIOS			13			6	2	2780 W
AREAS VERDES				18	17			6900 W
CIRCULACION CUBIERTA	49							3920 W
GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA								8490 W

TOTAL = 47510 W

EL SISTEMA ELEGIDO POR SER MAYOR DE 8000 watts, SERA TRIFASICO A 4 HILOS.

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \times V \times FP} = \frac{47510}{(1.73)(220)(0.85)} = 146.86 \text{ AMP.}$$

$$I_c = \text{AMP} \times F.U. = 146.86 \times 0.70 = 102.80 \text{ AMP.}$$

DEL TRAMO DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA A LA SUBESTACION COMPACTA UBICADA EN EL CTO. DE MAQUINAS, SE REQUIEREN 3 CONDUCTORES CALIBRE 4 QUE SOPORTAN EN CONDICIONES NORMALES HASTA 105 AMP. Y 1 CONDUCTOR CALIBRE 6 PARA NEUTRO.

$$\begin{aligned} \text{AREA DE CONDUCTORES} \quad & 3 \text{ ALAMBRES No.4} = 196.83 \text{ mm}^2 \\ & 1 \text{ ALAMBRE No.6} = 49.26 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

$$\text{TOTAL} = 246.09 \text{ mm}^2$$

SE REQUIERE DE TUBERIA TIPO CONDUIT PARED GRUESA DE 1", LA CUAL TIENE UNA CAPACIDAD AL 40% DE 250.00 mm² > 246.09 mm²

CRITERIO DE CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA

Z O N A	No.DE USUARIOS	DOTACION DE AGUA	SUB TOTAL
DEFICIENCIA MENTAL	96 ALUMNOS	50 lts/alumno/día	4800 lts
AUDICION Y LENGUAJE	72 ALUMNOS	50 lts/alumno/día	3600 lts
GOBIERNO, DIAGNOSTICO Y TERAPIA.	38 PERSONAS	100 lts/persona/día	3800 lts
SERVICIOS	18 PERSONAS	100 lts/pers/día	1800 lts
CASA CONSERJE	1 PERSONA	150 lts/hab/ día	150 lts
JARDIN	2680 M ²	5 lts/M ² / día	13400 lts
T O T A L			27550 lts.

CALCULO DE CISTERNA.

PARA EL DISEÑO DE LA CISTERNA SE CALCULARA 3 VECES LA DEMANDA DE UN DIA.

$$27550 \text{ lts} \times 3 = 82650 \text{ lts} \quad \text{ESTO ES EN M}^3 = 82.65 \text{ M}^3$$

SE TOMARA EN CONSIDERACION QUE REQUERINOS 20000lts PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO

$$82650 \text{ lts} + 20000 \text{ lts} = 102650 \text{ lts} \quad \text{ESTO ES } 102.65 \text{ M}^3$$

$$\text{EL VOLUMEN DE LA CISTERNA SERA DE } 6.00 \text{ M} \times 7.00 \times 2.44 = 102.48 \text{ M}^3$$

CRITERIO DE COSTOS

	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO N\$	IMPORTE
GOBIERNO	TERRENO	M ²	8,608.70	300.00	2'582,610.00
	CONTROL	M ²	65.00	1,300.00	84,500.00
	DIRECCION	M ²	85.60	2,000.00	171,200.00
	ALMACENAMIENTO E HIGIENE	M ²	31.40	2,000.00	62,800.00
ATENCION MEDICA	DIAGNOSTICO	M ²	68.30	2,000.00	136,600.00
	TERAPIA	M ²	129.70	2,000.00	259,400.00
PEDAGOGIA	ZONA DE DEFICIENCIA MENTAL	M ²	873.00	2,000.00	1'746,000.00
	ZONA DE AUDICION Y LENGUAJE	M ²	592.40	2,000.00	1'184,800.00
	ZONA COMUN	M ²	1,109.00	2,000.00	2'218,000.00
SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO	M ²	70.00	1,500.00	105,000.00
	ALMACENAMIENTO	M ²	33.00	1,500.00	49,500.00
	ZONAS DESCUBIERTAS	M ²	3,508.00	150.00	526,200.00
	RECREACION	M ²	912.00	200.00	182,400.00
	CIRCULACION GENERAL (CUBIERTA)	M ²	1,131.30	900.00	1'018,170.00

T O T A L 10'327,180.00

SE PROPONE QUE LA OBRA SEA FINANCIADA POR EL GOBIERNO FEDERAL, ATRAVES DE LA SECRETARIA DE EDUCACION ESPECIAL (PERTENECIENTE A LA S.E.P.), EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO, EL AYUNTAMIENTO Y POR GRUPOS INTERESADOS, CON DONATIVOS DEDUCIBLES DE IMPUESTOS.

CONCLUSION

DESDE EL MOMENTO EN QUE LOS PADRES SE ENTERAN DE QUE SU HIJO PADECE ALGUN TIPO DE DISCAPACIDAD, ES PROBABLE QUE EXPERIMENTEN ALGO O TODO LO SIGUIENTE: CONMOCION, AFLICCION, CULPA, ENOJO, DEPRESION, MIEDO, AISLAMIENTO, CONFLICTO RELIGIOSO, PERDIDA DE CONFIANZA EN SI MISMOS, SENTIMIENTO DE RECHAZO HACIA EL NIÑO Y UNA GRAN PREOCUPACION POR EL FUTURO, ESE FUTURO EN DONDE MUCHAS VECES SE OLVIDA QUE ESTOS NIÑOS CON UNA ADECUADA EDUCACION Y UNA CAPACITACION PARA EL TRABAJO PUEDEN LLEGAR A INCORPORARSE A UNA SOCIEDAD COMO ELEMENTOS UTILES Y PRODUCTIVOS.

EL PRESENTE TRABAJO CONTEMPLA LA COMBINACION DE DOS ESPECIALIDADES DE DISCAPACITADOS Y SE PRETENDE UNA CONVIVENCIA Y DE ESTA MANERA SE ACEPTEN, ENTENDIENDO QUE SU DIFERENCIA CON LAS DEMAS PERSONAS ES RELATIVA.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE APESAR DE LA FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS, SE DEBE ESTUDIAR Y ACTUALIZAR LA EDUCACION PARA DISCAPACITADOS, BRINDANDOLES LAS MISMAS OPORTUNIDADES QUE SE LES BRINDAN A CUALQUIER PERSONA, Y DE ESTA MANERA NO DEJARLOS EN UN SEGUNDO TERMINO.

TODAS LAS PERSONAS PUEDEN SER PRODUCTIVAS, LA DIFERENCIA DE QUE NO LO SEAN ES PORQUE NO SE LES HA BRINDADO UNA OPORTUNIDAD.

BIBLIOGRAFIA

ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE MEXICO, EDICION 1993.
INEGI.

ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN.
F. CHING, ED. GUSTAVO GILI.

AUDIOLOGIA Y TERAPIA DE LA VOZ Y EL LENGUAJE.
EDITH WHETNALL, MONTEALBAN 640, MEXICO D.F.

XI CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 1990.
INEGI.

DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO, I.P.N.

DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO.
HARRY PARKER, ED. LIMUSA.

LA EDUCACION ESPECIAL EN MEXICO.
SEP.

EDUCACION ESPECIAL PARA ALUMNOS CON DEFICIENCIA MENTAL.
CHRISTINE MILES, ED. PAX. MEXICO.

GEOMETRIA, ENERGIA SOLAR Y ARQUITECTURA
JORGE CANTARELL LARA, ED. TRILLAS.

HISTORIA DEL MUNICIPIO DE VILLA NICOLAS ROMERO EDO. DE MEX.

INSTALACIONES ELECTRICAS PRACTICAS
ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO, I.P.N.

MANUAL DE COSTOS PARA CONSTRUCTORES.
ING. RAUL GONZALEZ MELENDEZ, ED. PRISMA S.A. DE C.V.

MANUAL DE INSTALACIONES.
ING. SERGIO ZEPEDA C, ED. LIMUSA.

NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO.
SEDESOL.

PLAN DEL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE VILLA NICOLAS ROMERO EDO. DE MEX.

SISTEMA NORMATIVO.
CAFPCE.