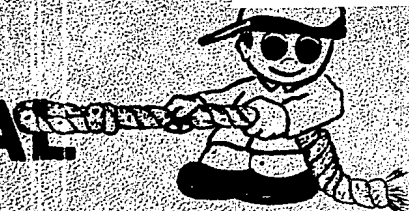




UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

EDUCACION ESPECIAL



CENTRO DE

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

QUE PRESENTAN:

Bertha Alejandra Sánchez Aguirre

Jaime Heriberto Váides Guzmán

Ramón Montiel Campos



1990



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

INDICE GENERAL

		PAGINA
	PROLOGO	8
I	LA EDUCACION ESPECIAL	
	1.1 Definición	11
	1.2 Conceptualización	15
	1.3 Estadística	17
	1.4 Antecedentes Históricos	22
	1.5 Experiencias en otros países	32
II	LA DEFICIENCIA MENTAL	
	2.1 Definición	41
	2.2 Causas	43
	2.3 Diagnóstico	47
	2.4 Características	50
	2.5 Declaración de derechos del niño	56
	2.6 Declaración de derechos del deficiente mental	61
	2.7 Proceso educativo	65

FALLA DE CP GEN

III.-	PLANES Y POLÍTICAS	
	3.1 Del Estado	69
	3.2 De la familia y la comunidad	72
	3.3 De los minusvalidos	77
IV.	OBJETIVOS GENERALES	
	4 Objetivos	84
V.-	EL MUNICIPIO DE TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO.	
	5.1. Investigación de la Zona de trabajo	87
	5.1.1 Antecedentes físicos	88
	5.1.2 Antecedentes socio económicos	99
	5.1.3 Antecedentes de asentamientos humanos	110
	5.1.3.1 Localidad de Texcoco de Mora	121
	5.2 Pronóstico	
	5.3 Acciones	133
	5.3.1 Acciones Generales urbano <u>Arquitecto</u> nicas	134
	5.3.2 Acciones particulaes de Texcoco de - MORA.	137
	5.4 Diagnóstico	145

VI. - ALTERNATIVA ARQUITECTÓNICA.

6.1	Conceptualización	148
6.2	Programa Arquitectónica	151
6.3	Análisis Arquitectónico	160
6.4	Localización y Análisis del terreno	163
6.5	Proyecto Arquitectónico	167
6.5.1	Proyecto Eléctico	181

PROLOGO

El derecho a la igualdad de oportunidades para la educación es uno de los principios fundamentales de la legislación Mexicana.

Todo tiene igual derecho a la educación; No se puede permanecer impasible ante el hecho de que del 5 al 10% de la población -- infantil en el mundo necesita atención especializada por las limitaciones de orden físico, psíquico y/o social. Dar protección integral a la niñez es obligación imperativa de la sociedad.

Para atacar en forma el problema del deficiente mental se requiere la colaboración estrecha de genetistas, obstetras, pediatras, bioquímicos, neurólogos, psiquiatras, trabajadores sociales, - terapeutas, maestros especializados, fisioterapeutas, arquitectos, etc.

Consecuentemente con esta situación, nosotros, estudiantes de la Facultad de Arquitectura, Auto Gobierno, nos avocamos a su estudio, comprendiendo las reflexiones y medidas encaminadas al mejoramiento de las condiciones de la vida de los sectores con problemas de deficiencia mental, que se encuentran en desventaja ante otros -- sectores de la Sociedad, al no reconocerseles sus capacidades, sus derechos y sus responsabilidades.

Una característica fundamental que a diferencia de otros -

planes realizados a través de estudios de gabinete, Este ha sido elaborado por petición y en colaboración de un grupo de pobladores del Municipio de Texcoco, Estado de México, resultando el presente proyecto de Centro de Educación Especial para deficientes mentales, con la intención de responder a las sucesivas necesidades que manifiestan a lo largo de su ciclo vital: Servicios de diagnóstico y orientación; servicios de estimulación atención precoz; unidades preescolares; unidades de educación especial, servicios de formación laboral y centros de trabajo.

LA EDUCACION



ESPECIAL

1.1. DEFINICION

En una entrevista realizada en 1974, a la entonces directora general de Educación Especial de la S.E.P., la profesora Odalmira Mayagoitia de Toulet, definió la educación especial de la siguiente manera:

"La educación especial es una rama de la pedagogía - general que atiende a los niños con ciertas deficiencias durante el período de crecimiento, desarrollo y maduración, y que les impiden ajustarse debidamente al ambiente familiar, social y escolar, y que también, les impedirán aprender en la misma forma que los niños normales, - por ello, la metodología, nomenclatura y organización de la educación especial son completamente diferentes de los empleados en los sistemas educativos para el niño de tipo normal.

Esta oportunidad se da a los niños deficientes mentales, ciegos, débiles visuales, sordos, con problemas en el habla o a los que son muy inteligentes-también incluidos en la rama de la educación especial-asi como a los menores infractores, producto de una patología social muy -

complicada y que requieren atención multidisciplinaria, es decir, a cargo de varios profesionales como psiquiatras, psicólogos, médicos, pedagogos especializados, rehabilitadores, etc."

En las "bases para una política de educación especial", - editadas en Mayo de 1981 por la Dirección General de Educación Especial, se formulan las siguientes definiciones de educación especial y pedagogía especial:

"La educación especial tiene como sujeto a las personas con necesidades especiales, cualquiera que sea su problemática. No difiere esencialmente de la educación regular sino que comparte sus fines generales y sus principios y, en algunos casos, requiere el concurso de profesionistas de otras disciplinas. Según la naturaleza y grado de los problemas de sus alumnos, comprende objetivos específicos, programas adicionales o complementarios individualizados, que pueden ser aplicados con carácter transitorio o más o menos permanente en el aula regular, en la escuela o en otros servicios."

"La pedagogía especial es una rama de la pedagogía -

general que, en vista de los mismos fines de la educación regular, sistematizada teoría y la -- práctica de la educación de acuerdo con las particularidades de los sujetos con requerimientos de educación especial a las que estudia con la ayuda de las ciencias biológicas y sociales".

"El correo de la Unesco" en su número de junio de 1981, afirma: que "gran proporción de la población mundial, que oscila entre el 10 y el 15 por ciento, adolece de deficiencias sensoriales, motoras o mentales que limitan su capacidad para beneficiarse de la educación ordinaria. Esas personas disminuidas requieren de una educación adaptada a sus posibilidades, a sus aptitudes y a sus necesidades - una "educación especial", como se ha dado en llamarla - que les permita desarrollar sus capacidades a fin de convertirse en miembros de pleno derecho de la sociedad a la que pertenecen y alcanzar el desarrollo personal que les asegure su independencia".

En Octubre de 1982 aparece una definición de educación especial en una publicación de la Dirección General de Educación Especial en la que dice que es un "Tipo de educación que según la naturaleza y grado de las alteraciones, se brinda a los sujetos que no logran pro--

gresar en el sistema educativo regular. Comprende objetivos específicos, programas adicionales o complementarios individualizados y son aplicados en las instituciones de educación especial." Escriben que en sus instituciones" se atienden a sujetos con requerimientos de educación especial en: deficiencia mental, trastornos de audición y lenguaje, impedimentos motores, trastornos visuales, problemas de aprendizaje, de lenguaje y de conducta".

La educación especial es, para nosotros, el elemento educativo del proceso de rehabilitación, y es necesaria para todas aquellas personas que experimentan o pueden experimentar importantes y continuas dificultades para aprender y para adecuarse a las oportunidades de la educación general que se ofrecen a las demás personas.

1.2. CONCEPTUALIZACION.

Existen en México numerosos niños y jóvenes que tienen requerimientos de Educación Especial. En gran medida, ellos forman parte de los grupos marginados o de las poblaciones que habitan en las zonas económicamente deprimidas, cuyas condiciones de vida inciden para incrementar la frecuencia de ciertas enfermedades y la carencia de estímulos que afectan diversas formas a niveles de aprendizaje.

La terminología aplicada a estas personas ha sido muy diversa. Al principio se les llamo "anormales", bajo la influencia de la clínica psiquiátrica. Posteriormente se ensayaron otros términos menos discriminantes tales como "incapacitados", "disminuidos", "impedidos", "atípicos", "inadaptos", "excepcionales", y otros. Actualmente se ha generalizado la denominación común de niños, jóvenes o personas con requerimientos de Educación Especial.

Las primeras conceptualizaciones sobre "minusválidos", la identificaban como un grupo socialmente peligroso, ya que gran número de ellos eran considerados irrecuperables e ineducables, y por lo tanto incapaces de integrarse en la sociedad. Estas conceptualizaciones eran obviamente un obstáculo para encarar un programa de capacitación,

tratamiento y rehabilitación.

Existe hoy un reconocimiento, no general, que los principios que sustentan las investigaciones sobre crecimiento y desarrollo humano son tan aplicables a las personas con requerimientos especiales como a las personas normales, es decir, ¡NINGUN NIÑO ES INEDUCABLE!

1.3. ESTADÍSTICAS

Los datos o cifras referentes al estado físico, psíquico o social de la población escolar que se conocen son muy deficientes, ello demuestra la necesidad de una amplia investigación a ese respecto a nivel sectorial e integrado de carácter multidisciplinario sobre los diferentes aspectos de niños en edad escolar con requerimiento especiales.

Se podría pensar que la tasa de anormalidad está en gran descenso, por el alto desarrollo técnico actual y futuro. Aunque los conocimientos médicos se expanden con rapidez y las medidas terapéuticas se desarrollan continuamente; pero por la otra, los censos nacionales muestran que la tasa de anormalidad es constante. Se han controlado muchas enfermedades, pero los accidentes automovilísticos siguen incrementando el nivel de inválidos. Constamos con vacuna, cirugía y drogas para prevenir y mejorar los efectos de muchas enfermedades físicas, pero las tensiones y conflictos de la vida contemporánea, causan estragos en la conducta y sentimientos humanos, e imposibilitan el aprendizaje. La medicina puede diagnosticar y, hasta cierto punto proporcionar tratamientos para ciertos tipos de debilidad mental, pero las carencias económicas y culturales la incrementan. Definitivamente, no podemos decir que la tasa de anormalidad está en gran descenso, pero tampoco la está en ascenso; aunque pudiera parecer así al conocer cada vez más casos, se debe a

que en el transcurso del tiempo, han mejorado los procedimientos de investigación al contar con mejores técnicas de clasificación y diagnóstico.

Así lo demuestran los informes de la Conferencia de la Casa Blanca, donde precisan que en 1950, en los Estados Unidos de Norteamérica - uno DE CADA DIEZ NIÑOS ES ANORMAL; en 1960, el porcentaje había aumentado de UNO DE CADA OCHO. En el estado de Pensilvania se llevo a cabo un censo de diez años de duración, que observó que el promedio es UNO DE CADA CINCO. En otras palabras, es muy posible que el 20% de la población en edad escolar padezca de algún tipo de anomalía que requiera atención especial desde el punto de vista médico, psicológico y/o educativo; pero no quiere decir que el 20% necesite aulas especiales. Las tasas aproximadas halladas son:

Problemas de conducta	4.6 %
Problemas de aprendizaje	4.6 %
Deficiencia mental	2.5 %
Superdotadas	1.2 %
Impedimentos motores	1 %
Ciegos y débiles visuales	1 %
Sordos e hipoacúsicos	1 %

TOTAL 14.22 %

La variación de las tasas, informaron los del censo, dependen de las condiciones sociales, culturales y de salud.

El Instituto Interamericano del Niño, con sede en Montevideo, Uruguay afirmó que "del 5 al 10% de la población infantil del mundo necesita por sus limitaciones de orden físico, psíquico, sensorial o emocional, atención adecuada".

Información más concreta fue la proporcionada por la Dirección General de Educación Especial de la S.E.P., siendo válida para la República Mexicana:

Problemas de lenguaje	3.0 %
Deficiencia mental	2.6 %
Problemas de aprendizaje	2.5 %
Problemas de conducta	1.5 %
Sordos e hipoacúsicos	0.6 %
Impedimentos motores	0.5 %
Ciegos y débiles visuales	0.1 %
TOTAL:	10.8 %

Esta tasa de anomalía del 10.8% de la población mexicana la Dirección General de Educación Especial le ha dado la siguiente clasificación por edades:

Menores de 3 años	12.83 %
de 4 a 5 años	6.24 %
de 6 a 14 años	24.48 %
Mayores de 15 años	56.45 %

Al no contar, la Dirección General de Educación Especial, -- con datos estadísticos en el Municipio de Texcoco, procedimos a investigar en las clínicas de la cabecera, y por medio de sus consultas médicas obtuvimos las siguientes tasas de anormalidad, las cuales consideramos válidas a nivel municipal:

Ciegos y débiles visuales	2.22 %
Sordos e hipoacúsicos	1.47 %
Problemas de lenguaje	1.31 %
Deficiencia mental	1.27 %
Problemas de conducta	1.13 %
Problemas de aprendizaje	0.52 %
Impedimentos motores	0.20 %

T O T A L : 8.12 %

Contando unicamente con la pirámide de edades del Municipio de Texcoco, clasificamos por edades el 8.12 % de personas con requerimientos de educación especial, obteniendo:

Menores de 10 años	33.0 %
de 10 a 19 años	24.7 %
mayores de 19 años	42.3 %

Considerando válidas la clasificación anterior y la clasificación de edades proporcionada por la Dirección General de Educación Especial, las integramos en una sola:

Menores: de 3 años	12.83 %
de 4 a 5 años	6.24 %
de 6 a 9 años	13.93 %
de 10 a 14 años	10.55 %
de 15 a 19 años	14.15 %
Mayores de 19 años	42.30 %

Y en esta nos basamos para obtener la población a atender.

1.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La primera iniciativa para brindar atención educativa a niños con necesidades especiales corresponde a Don Benito Juárez, quien en -- 1867 fundó la Escuela Nacional de Sordos. En 1870 se fundó la Escuela Nacional de ciegos.

En 1914 el doctor José de Jesús González, eminente científico procurador de la educación especial para deficientes mentales, comenzó a organizar una escuela para débiles mentales en la ciudad de León, Guanajuato. En el período que transcurre entre 1919 y 1927 comenzaron a funcionar grupos de capacitación y experimentación pedagógica para atención de deficientes mentales en la Universidad Nacional Autónoma de México. Así mismo, el profesor Salvador M. Lima fundó una escuela para - débiles mentales en la ciudad de Guadalajara.

En 1929 el doctor José de Jesús González, planteó la necesidad urgente de crear una escuela modelo en la ciudad de México. En 1932 un año antes de su muerte, tuvo la satisfacción de asistir a la inauguración de la escuela que lleva su nombre y que fundara el doctor Rafael - Santamaría.

El Departamento de Psicopedagogía e Higiene Escolar se avocó a la investigación de las constantes de desarrollo físico y mental de-

Los niños mexicanos, encontrando que una parte importante de los alumnos de escuelas primarias en el Distrito Federal sufrían desnutrición intensa que influyó seriamente sobre el aprovechamiento escolar. Consecuencia de estas investigaciones fue la apertura de la Escuela de Recuperación Física en Agosto de 1932.

En 1935 el doctor Roberto Solís Quiroga, que fuera gran promotor de la educación especial en México y América, planteó al entonces ministro de Educación Pública, licenciado Ignacio García Téllez, la necesidad de institucionalizar la educación especial en nuestro país. Como resultado de esta iniciativa se incluyó en la Ley Orgánica de Educación un apartado referente a la protección de los deficientes mentales por parte del Estado. El mismo año se creó el Instituto Médico-Pedagógico en Parque Lira, fundado y dirigido por el doctor Solís Quiroga para atender niños deficientes mentales.

En 1937 se fundó la Clínica de la Conducta y de Ortografía, y durante casi 20 años funcionaron en el país solamente estas Instituciones de carácter Oficial.

El 7 de Junio de 1943, abrió sus puertas la Escuela de Formación Docente para maestros especialistas en educación especial en el mismo local del Instituto Médico-Pedagógico. La nueva institu-

ción contó inicialmente con las carreras en educación de deficientes mentales y de menores infractores. En 1945 se agregaron las carreras de maestros especialistas en educación de ciegos y de sordo-mudos.

En 1954 se creó la Dirección de Rehabilitación y en 1955 se agregó a la Escuela de Especialización la carrera de especialista en el tratamiento de lesionados del aparato locomotor.

En 1958 se fundó en Oaxaca una Escuela de Educación Especial.

Al comenzar el año de 1959, el entonces oficial mayor de la S.E.P., profesor Manuel López Dávila, creó la Oficina de Coordinación de Educación Especial. Esta oficina se avocó a la atención temprana de los niños deficientes mentales, fundando en 1960 las Escuelas Primarias de Perfeccionamiento números uno y dos, y en 1961 los números tres y cuatro.

En 1962 comenzaron a funcionar los Centros por Cooperación números uno y dos, creados para recibir aquellos casos que por sus características no podían ingresar en las Escuelas de Perfeccionamiento.

En 1966 se crearon dos escuelas más: una en Santa Cruz Meyehualco y la otra en San Sebastian Tecoloxtitlán.

Durante los siete años en que la Profesora Mayagoitia estuvo al frente de la Oficina de Coordinación de Educación Especial logró la apertura de diez escuelas en el Distrito Federal y 12 en el interior del país: Monterrey, Aguascalientes, Puebla, Tampico, Córdoba, Saltillo, Culiacán, Mérida, Colima, Hermosillo, Chihuahua y San Luis Potosí.

El 18 de diciembre de 1970 se eleva la Oficina de Coordinación de Educación Especial al nivel de Dirección General de Educación Especial, y promueve la incorporación de México al grupo de países que, de acuerdo con las recomendaciones de la Unesco, reconocen la necesidad de la educación especial dentro del amplio contexto de la educación general.

Se hace cargo de la Dirección General de Educación Especial - la profesora Odalmira Mayagoitia, cuya gestión culminó en 1976. Durante este período se comenzaron a experimentar los primeros grupos integrados en el Distrito Federal y Monterrey, y aparecieron los primeros Centros de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), así como las primeras coordinaciones.

En el período 1976-1978 fue directora general la profesora Guadalupe Gracida. Se consolidó la experiencia de los grupos integrados y los CREE y continuó la instalación de coordinaciones en el Distrito Federal y los Estados.

En diciembre de 1978 se hizo cargo de la Dirección General de Educación Especial la doctora Margarita Gómez Palacio, quien continúa hasta la fecha. Se extendió la creación de coordinaciones en los estados, hasta abarcar la totalidad del país. La última coordinación se creó en el estado de Morelos en Septiembre de 1979.

No es posible hablar de enseñanza, en tanto no exista una -
terapia preparatoria que le permita al enfermo la posibilidad de rein-
tegrarse a la sociedad a través de un proceso educativo especializado.
Por ello, no deseando dejar incompletos los antecedentes históricos -
del tema, nos referimos a los edificios hospitalarios para niños y adul-
tos.

En el siglo XVI, recién consumada la Conquista de México, cu-
po el honor a nuestro país de fundar el primer hospital psiquiátrico -
de América y uno de los primeros del mundo. Bernardino Alvarez, inició
y fundó el hospital de San Hipólito, así como el hospital de convale-
cientes en Oaxtepec, Morelos, y fue el fundador de la hermandad hospita-
laria de los Hipólitos, que por muchos años se dedicaron a la atención
de los enfermos mentales.

Poco más de un siglo después, José Sáyago, humilde carpintero
con gran espíritu caritativo, resuelve en compañía de su esposa alojar
en su propio hogar algunos enfermos mentales que, abandonados por sus
propios familiares y por la sociedad, deambulaban por las calles en bus-
ca de alimento y de algún techo donde alojarse. Don Francisco Aguilar
y Seijas, Arzobispo de México, enterado de la obra humanitaria de José
Sáyago, decide ayudarlo e instala a su familia y enfermos en forma pro-

visional en una casona vieja con un cupo aproximado de sesenta dementes. Permanecen en este lugar hasta el año de 1700 en que la Congregación del Divino Salvador compra una casa en la calle de La Canoa e instala un hospital para la atención de enfermos mentales.

El siglo XVIII transcurre sin mayores cambios. México se había adelantado a todos los países de América que apenas hasta la segunda mitad de ese siglo fundaron sus primeros establecimientos psiquiátricos; en 1766 en Williamsburg, Virginia, Eva, y en 1773 en Quito, Ecuador. Al finalizar el siglo XVIII estos tres países eran los únicos que contaban con hospitales psiquiátricos en América.

En el siglo XIX, a pesar de las dificultades de esa época por la guerra de México con los americanos y los franceses, el Hospital de San Hipólito seguía cumpliendo su papel en condiciones precarias; el Hospital de la Canoa recibió las utilidades de una lotería y sus condiciones eran satisfactorias. En 1860; en Guadalajara se establecieron dos anexos psiquiátricos, uno para hombres y otro para mujeres; en el mismo año en el Hospital Civil de Monterrey se organizó un departamento para enfermos mentales atendido por las Hermanas Josefinas.

Después de 344 años de existencia del manicomio de San Hipólito y 210 años del nacimiento del manicomio de La Canoa, como primer

acto en la celebración de las fiestas de Centenario de nuestra Independencia, se inauguró el 10. de Septiembre de 1910 el Manicomio General - donde fueron trasladados los enfermos de uno y otro sexo, de esos edificios llenos de leyenda y tradición.

El Manicomio General se construyó ante la necesidad de mejorar las condiciones de asistencia, higiene y tratamiento de los pacientes que habían permanecido en lugares insalubres durante muchos años - desatendidos en lo general por la sociedad y el Estado. Ubicado en el terreno de la antigua hacienda de la Castañeda, al suroeste de la ciudad tomó el nombre de la misma y desde entonces se le llamó "Manicomio de la Castañeda". La construcción está de acuerdo con las ideas que en esa época predominaban sobre la edificación de hospitales, organizándolos en pabellones aislados. Tenía cupo para 1,200 enfermos, pero años después llegó a alojar a 3,500.

El Manicomio de la Castañeda en 1944 resultaba insuficiente y anacrónico, y por ello en ese mismo año se fundó la granja de recuperación para enfermos mentales de León Guanajuato. Desaparecen candados y rejas, el sistema coartivo es abandonado, y el nuevo establecimiento de puertas abiertas proporciona al enfermo mental una vida mejor, semejante a su propio ambiente. Se da especial importancia a la terapia - ocupacional y recreativa, que favorece la reincorporación del enfermo-

a su medio familiar y social.

El resultado satisfactorio obtenido en el hospital granja de León motivo que la Secretaría de Salubridad y Asistencia diera especial importancia a este tipo de instituciones, y así se crearon: El Hospital Granja Bernardino Alvarez en Tlalpan, D.F. (1960); el Hospital Granja - La Salud, En Zoquiapan, Estado de México (1961); El Hospital Granja de Villahermosa, Tabasco (1962); el Hospital José Sáyo en Tepexpan, Estado de México (1962); el Hospital Granja Cruz del Sur en Oaxaca (1963) y el Hospital Cruz del Norte en Hermosillo, Sonora (1964). Los Gobiernos de los Estados, estimulados por los resultados obtenidos, crearon hospitales semejantes en Guadalajara y en Morelia.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia construyó la Unidad de Investigaciones Cerebrales, con la finalidad de estudiar y prevenir la causa orgánica de la conducta humana, en la medida en que esto es posible.

Sin embargo, a pesar del gran adelanto que todos estos establecimientos representaban para México, seguía en pie el serio problema de la asistencia adecuada para el gran número de enfermos reclusos en el viejo manicomio de la Castañeda.

En el sexenio del Lic. Gustavo Díaz Ordaz se sustituyó el --

viejo Manicomio General por instalaciones que estuvieran de acuerdo -
con la evolución terapéutica de la psiquiatría:

- a) Hospital para enfermos mentales agudos
- b) Hospital pediátrico de rehabilitación psiconeurológica
- c) Hospitales campestres
- d) Hospital hogar para enfermos de difícil recuperación.

1.5 EXPERIENCIAS EN OTROS PAISES

a) En la sociedad africana tradicional, el niño que adolece de una deficiencia mental es objeto de una atención constante y adquiere su formación junto a sus padres. Se le inicia en las labores agrícolas (cultivos de cacao, cacahuete, maíz), en las tareas domésticas (extraer agua de la fuente buscar y cortar la leña, lavar la ropa y fregar los platos) o en la artesanía. Se le inicia asimismo en los ritos tradicionales y asiste a los funerales, a las entrevistas con los jefes locales, a las asambleas religiosas.

El niño deficiente mental ha vivido siempre incorporado a la gran familia africana que constituye y en eso radica su originalidad - una verdadera "estructura de protección" que no se limita únicamente al padre, la madre y los hijos, sino que se prolonga además a los tíos primos maternos y paternos. Esta estructura familiar tiene la ventaja de crear entre todos sus miembros, unidos por lazos de consanguinidad, una socialización excepcional.

En cambio, la escolarización de ese niño en la aldea africana tropieza con numerosos problemas. Por una parte, no existen en ella - establecimientos educativos especializados y en las pocas escuelas de los alrededores nadie toma a su cargo a un niño que puede constituir - un estorbo para la clase. Por otra parte, la familia no dispone de me

dios suficientes para enviarle a una Institución especializada de la Ciudad.

Cuando logran que su hijo haya sido admitido en un establecimiento, la mayoría de los padres esperan verlo milagrosamente transformado en un ser capaz de reintegrarse a la sociedad activa, cuando la mayoría de los casos, su "normalización" no puede ser sino parcial y a largo plazo.

La familia colabora regularmente con el equipo de educadores, así, de común acuerdo con éste, la familia podrá orientar al niño hacia el oficio para el cual muestre aptitudes (carpintería, cestería, cerámica, pintura, costura, ganadería, jardinería). Y una vez que el niño ha recibido un verdadero aprendizaje se le busca un lugar en el mundo del trabajo.

b) El proyecto jamaiicano de estimulación del niño pequeño se basa en un tipo de intervención que responda a las necesidades particulares de cada niño, estimule y mantenga despierta la imaginación de los familiares, generalmente de la madre, e integre a ésta en el proceso de aprendizaje, el cual comprende 4 fases:

En primer lugar, haya que identificar al niño que necesita asis

tencia. En la segunda fase se procede a realizar una evaluación a fondo que comprende la búsqueda de antecedentes y un examen médico completo. En tercer lugar, el programa de intervención, que consiste esencialmente en diversos tipos de enseñanza y de formación, se aplica al ritmo de una sesión por semana, en el domicilio del niño; su característica principal es la participación plena de la madre que se encarga de educar ella misma a su hijo entre las visitas semanales del asistente social. La fase final consiste en un examen y una evaluación de los progresos del niño; la madre lleva a su hijo una vez cada tres meses para efectuar esa nueva evaluación y, en caso de ser necesario, pueden realizarse los ajustes apropiados en el programa.

El éxito del proyecto se basa en la colaboración entre el niño, la madre y el asistente social, respaldados por el médico en su clínica. Los asistentes visitan a los niños en sus casas una vez por semana, pero entre cada visita las madres mismas continúan el programa de estimulación educativa y formación.

c). En la celebración de una reunión internacional sobre educación especial, a la que concurrieron especialitas de catorce países y que tuvo lugar en la Sede de la Unesco, en París, en Octubre de 1978, éstos señalaron que los programas de educación especial crearan forzosamente gastos -

adicionales y aunque cada país deba hacer frente al hecho de no disponer de fondos suficientes para realizar sus propósitos, mayores serán los costos ocasionados por la falta de detección de la deficiencia y de educación de los niños impedidos así como por su consiguiente formación profesional y colocación.

El hecho de no ofrecer a los minusválidos educación y formación en la misma proporción y con iguales servicios que las que se dispensan a los demás, por considerar que el problema era de importancia secundaria, han obligado a numerosos países a elaborar después onerosos programas para el cuidado de las personas disminuidas.

d) La integración de los minusválidos en la estructura educativa y social es posible cuando se cumplen varias condiciones:

La primera es que la legislación prohíba toda discriminación.

En la URSS, la Comisión para el Empleo de los Jóvenes, adscrita a todas las administraciones locales, tiene el deber de reservar prioritariamente colocación a los jóvenes impedidos.

La segunda consiste en que los minusválidos (excepción hecha de los retrasados mentales) reciban una educación verdadera y completa cu-

yo nivel no sea inferior al que se fija para la enseñanza general y - obligatoria ordinaria. Para ello en la URSS se prolonga de dos a cuatro años el ciclo de enseñanza secundaria de los niños deficientes.

La tercera es que los deficientes reciban una preparación para la vida profesional que les permita participar en la producción moerna. Las escuelas especializadas soviéticas disponen de talleres -- donde los jóvenes minusválidos adquieren formación para el desempeño de diferentes profesiones.

La cuarta condición exige que los minusválidos reciban una ayuda social complementaria en forma, por ejemplo, de subsidios adicionales que cubran ciertas necesidades relacionadas con su deficiencia. El Estado soviético gasta en la educación de un niño deficiente en una escuela especial de tres a cinco veces más que en la de un niño cualquiera en una escuela ordinaria,

Por último, la quinta condición es que se enseñe a los niños - normales a comportarse adecuadamente con los minusválidos, y aquí huelga todo comentario. Cumplidas estas condiciones, los jóvenes disminuidos tiene la posibilidad de seguir estudios superiores y, una vez terminados éstos, de encontrar colocación en las diversas esferas de activi

dad económica, cultural y científica.

e) En los países adelantados, la actual depresión económica ha dejado sin trabajo a millones de personas, pero ningún grupo atraviesa por una situación más penosa en el mercado del trabajo que el de los minusválidos, que suelen ser los primeros despedidos y los últimos contratados. Para contrarrestar esto, los principales esfuerzos de la Organización Internacional del Trabajo se han orientado hacia el establecimiento de talleres de producción en actividades industriales de pequeña escala, pequeñas empresas cooperativas y sistemas de autoempleo para los minusválidos del Tercer Mundo.

En algunos países se conceden subsidios a los empleadores que ofrecen formación a las personas impedidas en el lugar de trabajo. Es éste un hecho positivo que debe seguir fomentándose, como hay que estimular también los incentivos financieros para la adaptación de los trabajos y empleos a fin de facilitar y aumentar el rendimiento de los trabajadores minusválidos.

En Suecia, los denominados "grupos de ajuste" ayudan en muchas empresas a garantizar empleos especiales a los disminuidos. En Polonia y Noruega están implantándose programas similares.

Los minusválidos están demostrando cada día a los especialistas y a las personas sanas que poseen inmensas capacidades y energías para realizar mucho más de lo que se creía posible. De ahí que tengan derecho a que se les brinde una mayor posibilidad de poner en práctica esas capacidades.

f) La señora Bárbara Aiello, antigua profesora de niños minusválidos, creo un sorprendente grupo de muñecos con deficiencia cuyo propósito es contribuir a que los niños adquieran actitudes de comprensión y acogida para con las personas deficientes. Estos personajes de trapo tiene 90 cms. de altura y llevan auténticos vestidos y zapatos de niño. La señora Aiello dice que "los niños hablan más fácilmente a los muñecos que a los adultos o incluso a otros niños", así la integración de los deficientes fracasa menos frecuentemente ante las actitudes de los niños. "Los muñecos -dice- les muestran como pueden ser amigos de los minusválidos".

En resumen a estas experiencias, consideramos que el ambiente familiar, el Estado y el ambiente social, son elementos importantes para el desarrollo de las personas con requerimientos especiales, y así lo expresa la maestra Odalmira Mayagoitia de Toulet, exdirectora general de Educación Especial.

"En la actualidad, consideramos como un solo factor al triángulo: hogar-escuela-medio social; es decir que los tres factores deben tratarse paralelamente. De lo contrario, nuestra labor resultaría fragmentaria, dispersa e ineficaz, porque si sólo proyectando su problemática y sus padres no lo entienden, únicamente lograríamos un 30 por ciento de resultados favorables. También hay que orientar a la comunidad, para que acepte a esos niños durante mucho tiempo abiertamente rechazados, incomprensidos, olvidados y marginados. Como usted ve, la labor se triplica y abarca tres factores en los que no se puede trabajar en forma aislada.

LA DEFICIENCIA MENTAL



2.1 DEFINICIÓN

El Primer Seminario Interamericano sobre Retardo Mental, celebrado en San Juan, Puerto Rico, en Octubre de 1965 explicó que se entienden por Deficiente Mental:

"El deficiente mental no es algo estático ni definitivo, sino - que el desarrollo de los niños normales y con déficit, es dinámico y depende además de las condiciones psicosomáticas, de las oportunidades de experiencia y la atención adecuada durante el desarrollo".

La deficiencia mental, según la define la Asociación Americana de Deficiencia Mental, se refiere al funcionamiento intelectual inferior al término medio, originado durante el período de desarrollo y acompañado de conducta inestable y dificultad de adaptación.

De acuerdo con las leyes de Pensilvania, los niños considerados intelectualmente inferiores son:

a) Los deficientes mentales reeducables, que son incapaces de seguir cursos normales y necesitan un programa especial que les ayude a desarrollar habilidades prevocacionales y vocacionales.

b) Los deficientes mentales, severamente afectados que no son reeducables en sentido escolar, pero que sujetos a un programa de entrenamiento pueden adaptarse a la vida comunitaria y lograr un cierto grado de autosuficiencia.

El Dr. Roberto Solé Quiruga afirmó:

"Todo niño débil mental es retrasado, pero no todo retardado escolar es un débil mental, ya que el retardo obedece frecuentemente a causas ajenas a la inteligencia, siendo las fundamentales de orden económico-social".

El deficiente mental se caracteriza por retraso general en el aprendizaje, incapacidad para razonar, planear y resolver con lógica los problemas que presenta la vida cotidiana; definición de la Psicóloga Margarita Menéndez.

A nuestra manera de ver, la deficiencia mental representa un menoscabo de la inteligencia desde el comienzo de la vida y/o un desarrollo mental insuficiente a lo largo de todo el periodo de crecimiento, que se manifiesta por una maduración lenta e incompleta, disminución de la aptitud para aprender y mala adaptación social.

2.2. CAUSAS

El sector más amplio de los deficientes mentales es debido, - probablemente, a la privación ambiental o socio-cultural, y es una consecuencia de la pobreza. La mayoría de los niños ligeramente deficientes proceden de las clases sociales menos favorecidas, caracterizadas por ingresos bajos, educación escasa, ocupaciones no calificadas y generalmente ambiente de pobreza. Estos niños generalmente están mal nutridos, sufren más enfermedades agudas y crónicas, reciben menos cuidados médicos y dentales que los de grupos con ingreso medianos o elevados.

Un número elevado procede de hogares trastornados o destruidos. Muchos de ellos nacen de madres mal alimentadas y reciben pocos cuidados prenatales, perinatales y postnatales. Muchos de ellos son nacidos fuera de un planeamiento familiar y no deseados, que han nacido fuera del matrimonio y crecen en hogares en los cuales no hay padre y con una figura materna inconstante e inestable. Aprenden a sobrevivir aunque - no a prosperar.

Los niños criados en circunstancias de marcada privación llegan a la edad escolar sin poseer ni la experiencia, ni la aptitud necesaria para una instrucción metódica. Se encuentran por debajo del nivel de su edad en cuanto al desarrollo del lenguaje y a la capacidad para el -

pensamiento abstracto, necesarios para poder adelantar en la escuela. Son niños que rinden poco, ocasionando esto, sentimientos negativos y más tarde el fracaso persistente. La frustración, ansiedad, motivación escasa, falta de oportunidades y cursos escolares poco estimulantes, - ocasionan la falta de propia estimación, ausencia de las clases, vagabundeo y predispone a la delincuencia. Cuando son jóvenes, muchos de ellos no tienen trabajo ni pueden llegar a los patrones mínimos mentales o de salud para el servicio militar.

A menudo resulta difícil distinguir objetivamente a los niños - que actúan en un nivel deficiente a causa del ambiente y los que sufren privación nutritiva o una serie de problemas médicos relacionados con - la falta de cuidados, ya que ambos grupos son producto de la pobreza.

En contraste con estos síntomas de ligera deficiencia, propios de los grupos socioculturales marginados, los grados más intensos de deficiencia parecen estar distribuidos más uniformemente en toda la población.

Se clasifican las causas de la deficiencia mental en tres categorías:

- a) Prenatales, las que obran antes del nacimiento;

- b) Natales, las que obran durante el nacimiento; y
- c) Postnatales, las que obran después del nacimiento.

Se han señalado más de 100 factores diferentes que tienen relación próxima o causal con la deficiencia mental, pero solo enumeraremos algunos de ellos:

a) Prenatales:

- 1.- Selinidad de los padres.
- 2.- Intoxicaciones crónicas, sobre todo, alcoholismo y morfínismo;
- 3.- Enfermedades infecciosas agudas de la madre durante el embarazo;
- 4.- Enfermedades microbianas o infecciones crónicas; sífilis y tuberculosis en primera línea;
- 5.- Enfermedades nerviosas o mentales de los padres, que -- sean hereditarias;
- 6.- La consanguinidad de los padres.
- 7.- Lesiones sufridas por el feto como consecuencia de golpes recibidos por la madre;
- 8.- Mala nutrición de la madre, que puede dar por resultado una defectuosa formación del feto.

b) Natales:

- 1.- Parto prematuro;
- 2.- Parto prolongado;
- 3.- Infecciones;
- 4.- Hemorragias;
- 5.- Traumatismo cerebrales, en ocasiones la mala aplicación de instrumentos como los fórceps.

c) Postnatales:

- 1.- Infecciones cerebrales;
- 2.- Traumatismo cerebrales;
- 3.- Intoxicaciones;
- 4.- Accidentes vasculares y hemorragias cerebrales.

2.3 DIAGNOSTICO

La *inteligencia* no constituye el resultado de un proceso mental único, sino que comprende el pensamiento abstracto, la memoria visual y auditiva, el razonamiento causal, la expresión verbal, la aptitud para adaptar y la comprensión espacial. Este concepto se toma en cuenta en la elaboración de pruebas mentales y psicológicas.

El desarrollo mental detenido o insuficiente, solo pocas veces se manifiesta por igual en las diversas esferas intelectuales. Esto es importante para lograr el diagnóstico del deficiente mental.

La obtención de progresos aceptables en la enseñanza escolar depende sobre todo del desarrollo conveniente de ciertos factores, como la memoria visual y auditiva, la facilidad verbal, el razonamiento abstracto y la creatividad. También otros aspectos de la inteligencia desempeñan un papel en el progreso escolar, pero en general no lo hacen en la medida de los que se han mencionado. En cambio, en las disciplinas industriales depende mucho más de aspectos de la inteligencia, como la coordinación visual-manual, las relaciones espaciales y el razonamiento causal, así como a unas características de personalidad aceptables.

En general, el diagnóstico se establece a base de un conjunto de observaciones médicas, psicológicas y pedagógicas. Las observaciones de orden social se hacen acerca de la familia y del medio. El cociente intelectual es usado como uno de los elementos de diagnóstico, pero no como criterio suficiente para separar a un niño de la enseñanza ordinaria.

"Quien primero detecta el problema es la madre, porque aun -- cuando no posea grandes conocimientos puede, en forma así sea muy empírica, darse cuenta si su niño no oye bien o si le es difícil comprender o expresarse. Además, puesto que las múltiples manifestaciones del comportamiento infantil se complican cuando el niño no camina o presenta problemas motores, la madre percibe, en los casos muy graves, si su hijo no succiona o deglute normalmente el alimento. Así esa madre se da cuenta de que con su hijo ocurre algo anormal y entonces debe remitirlo inmediatamente al pediatra". Así lo informó la profesora Odalmina Mayagoitia en un entrevista, quien continuo así:

"Por eso es menester orientar a los padres, para que conozcan, la evolución psicológica de su hijo y, en forma oportuna, pueden solicitar la intervención de los especialistas; porque como ya dije, cuanto más temprano se detecten esos problemas, más posibilidades habra de

rehabilitarlos. Muchas veces, un sordo profundo, con deficiencia mental o con problemas de articulación, llegó a la escuela a los siete y ocho años, y entonces es ya nada o muy poco lo que se puede hacer, pues to que se han dejado transcurrir los años formativos, que son los más importantes".

"Ahora, una vez realizada la detección, interviene todo un equipo de especialistas, dado lo difícil del diagnóstico, que debe ser muy preciso".

Consecuentemente, consideramos necesario se realicen exámenes médicos obligatorios para todos los alumnos; de primera inscripción - como mínimo, permitiendo así localizar a personas con requerimientos especiales. Otro medio masivo, es la observación normal de parte de los maestros en la clase, avisando a los organismos especializados.

2.4 CARACTERISTICAS

Se llamó "Cociente o Coeficiente Intelectual" (C.I: I.Q.U.) al método para conocer el nivel intelectual de la persona; representado por una fórmula, que consiste en multiplicar la edad mental, previamente obtenida por la prueba de inteligencia, por cien (100) y dividir el producto entre la edad cronológica.

$$\frac{\text{EDAD MENTAL X 100}}{\text{EDAD CRONOLÓGICA}} = \text{Cociente Intelectual}$$

Teniendo en cuenta lo anterior, se estableció la siguiente clasificación, generalmente aceptada:

Coficiente intelectual superdotado	de más de 100
Coficiente intelectual normal	de 100 a 90
Coficiente intelectual subnormal	de 90 a 75
Coficiente intelectual débil mental benigno	de 75 a 50
Coficiente intelectual débil mental moderado	de 50 a 35
Coficiente intelectual débilmente severo	de 35 a 20
Coficiente intelectual débil mental profundo menos de	20

Las personas con un C.I. entre 50 y 75, suelen ser capaces de -

alcanzar el nivel de un sexto o quinto grado en el sistema corriente de las escuelas y por lo general pueden alcanzar una adaptación social aceptablemente satisfactoria. Pueden realizar actividades que no requieren un pensamiento abstracto, para poder sufragar sus gastos personales. Son diagnosticados en los primeros años del colegio, generalmente debido a su escaso rendimiento escolar. Este grupo comprende del 85 al 90% del total de los deficientes mentales.

Los niños moderadamente deficientes pueden ser capaces de su cuidado físico. Cuando logran ser aceptados por la familia y la comunidad pueden tener una buena adaptación social e inclusive llegar a obtener ingresos económicos laborando en sus hogares o en alguna institución de tipo protegida. Este grupo comprende del 5 al 10% del total. Generalmente los detectan en la etapa preescolar debido a sus manifestaciones evidentemente deficientes y algunos de ellos por tener defectos físicos.

Las personas con un C.I. por debajo de 35 se consideran severamente deficientes, ofrecen respuestas mínimas a lo que los rodea, lo mismo que las que se encuentran por debajo de 20, consideradas profundamente deficientes, dependen de los demás aun para sus necesidades básicas, constituyen el 5% del grupo deficiente mental. La mayoría son reco

nocidos en la infancia, tienen incapacidades múltiples que requieren diagnósticos médico y cuidados especiales.

Los deficientes mentales, para su tratamiento, la Dirección General de Educación Especial, los cataloga en:

Deficiencia mental de custodia con C.I. menos de 20

Deficiencia mental entrenable con C.I. de 20 a 50

Deficiencia mental educable con C.I. de 50 a 75

Grado de Deficiencia	Edad Pre-escolar 0 a 5 años Madurez y desarrollo	Edad escolar 6 a 20 años Adiestramiento y Educación	Adulto de 21 años o Mayor Adaptación social y vocacional
Profundo	Gran atraso, capacidad mínima para el funcionamiento de áreas sensoriales, necesitan los cuidados de una enfermera	Algún desarrollo del movimiento; puede responder al adiestramiento mínimo o limitado sobre el cuidado personal.	Algún desarrollo del movimiento y de la articulación. Puede adquirir habilidad muy limitada para el cuidado personal, necesitan los cuidados de una enfermera.
Severo o entrenable	Poco desarrollo del movimiento; articulación mínima; generalmente no obtienen provecho del adiestramiento para el cuidado personal; poca o ninguna habilidad de comunicación.	Pueden hablar o aprender a comunicarse con sus semejantes; pueden ser adiestrados en los hábitos elementales de la higiene; obtienen provecho del adiestramiento sistemático para adquirir hábitos.	Pueden contribuir parcialmente a su mantenimiento bajo supervisión estricta, pueden desarrollar habilidad para la protección personal a un nivel mínimo en un ambiente controlado.
Moderado o entrenable	Pueden hablar o aprender a comunicarse con sus semejantes; poca conciencia social; pueden obtener provecho del adiestramiento para el cuidado personal, pueden ser manejados con supervisión moderada.	Obtienen provecho del adiestramiento en habilidades sociales y ocupacionales; en su mayoría no avanzan más que hasta el segundo grado en materias académicas; pueden aprender a viajar solos en lugares	Pueden lograr mantenerse a sí mismo en trabajos que requieren poco o ningún adiestramiento bajo cuidados; necesitan supervisión y guía cuando se encuentran bajo presiones sociales o económicas benéficas.

Grado de Deficiencia	Edad Pre-escolar 0 a 5 años Madurez y desarrollo	Edad escolar 6 a 20 años Adiestramiento y Educación	Adulto de 21 años o Mayor Adaptación social y vocacional
Benigno o educable	Pueden desarrollar habilidades sociales y de comunicación; retraso mínimo en áreas sensoriomotoras; a menudo no se les distingue de los niños normales hasta que llegan a una edad más avanzada.	Pueden adquirir habilidades académicas equivalentes - aproximadamente al sexto grado a los 18 o 19 años. Pueden ser guiados a la conformidad social.	Generalment pueden adquirir habilidades sociales y vocacionales adecuadas para un mantenimiento mínimo, pero pueden necesitar guía y asistencia cuando se encuentran bajo presión social o económica poco usual.

Hasta hace poco se creía que una vez que una persona era calificada como mentalmente deficiente, y asociada con uno de los niveles de conducto o de inteligencia (profundo, severo, moderado o benigno) esa persona permanecía en tal nivel por el resto de su vida. Afortunadamente, la ciencia médica y la educación han ganado nuevos conocimientos, y actualmente existen algunos programas que ofrecen la oportunidad de mayor desarrollo mental y social. Muchas personas mentalmente deficientes no están condenadas a permanecer en el mismo nivel de deficiencia mental que el examen original iniciara, sino que se les anima a mejorar, con ayuda profesional.

Aún si la persona deficiente mental no tiene por lo general la capacidad de aprendizaje normal, posee cierta habilidad para aprender. Y aunque

sus procesos mentales son limitados, puede pensar. Esta persona piensa, aprende, siente, espera y - excepto en casos de atraso más profundo - toma decisiones.

2.5 DECLARACIÓN DE DERECHOS DEL NIÑO.

En la "Declaración de Ginebra" redactada en 1923, los hombres y las mujeres de todos los países reconocen que la Humanidad debe dar al niño todo lo que tiene de mejor, afirman sus deberes, sin consideración de raza, nacionalidad o creencia; entre sus puntos destacan los siguientes:

" - El niño hambriento debe ser alimentado; el enfermo, cuidado; el atrasado, animado; el desviado corregido; el huérfano y el abandonado, recogidos y socorridos".

" - El niño debe ser puesto en condición de ganarse la vida y protegido contra toda explotación".

" - El niño debe ser educado en la idea de que sus mejores cualidades han de ser puestas al servicio de sus hermanos".

En 1948 se modificó el texto de la "Declaración de Ginebra" a petición de la ONU; los dos primeros puntos, enunciados en el párrafo anterior quedaron así:

" - El niño debe ser protegido teniendo en cuenta su medio familiar y las exigencias de la seguridad social; el niño hambriento ha de ser alimentado; el niño enfermo ha de ser cuidado; el niño desca--

viado ha de ser orientado; el huérfano y el abandonado han de ser socorridos y acogidos."

" - El niño debe recibir una preparación que lo haga apto, cuando llegue el momento, para ganarse la vida y ha de ser protegido contra toda explotación."

La Organización Mundial de Sanidad elaboró su Declaración de Derechos del Niño, siendo propuesta como proyecto de las Naciones Unidas. He aquí parte del texto:

"- Al niño deben proporcionársele los medios necesarios para su desarrollo normal, desde el punto de vista físico, mental y social; entre otros, un alojamiento, una alimentación y una educación suficientes. El niño tiene derecho al mejor cuidado de su salud y ésta comprende un completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la carencia de enfermedad."

" - El niño que tiene hambre ha de ser alimentado; el niño que esté enfermo debe ser cuidado; el niño que física, intelectual o socialmente es deficiente, debe ser ayudado; el niño anormal debe ser reeducado; el huérfano y el abandonado han de ser recogidos; el niño ha de ser el primero en recibir ayuda en las calamidades públicas.

- El niño debe disfrutar de todas las ventajas concedidas por la asistencia social y el sistema de seguridad social. El niño deberá recibir en tiempo oportuno, por el descubrimiento y el desarrollo de sus aptitudes personales, una instrucción correspondiente a sus posibilidades, de manera que llegue a ser un miembro responsable de la sociedad.

- El niño ha de ser protegido contra toda forma de explotación y debe poder gozar de ocupación, distracción y descanso suficiente".

La Unión Internacional de Ligas Femeninas Católicas ha publicado dos documentos que se refieren a la "Declaración de Ginebra". El primero de estos documentos, que data de septiembre de 1948, es un memorándum relativo a dicha declaración; el segundo es un nuevo proyecto de Declaración de los Derechos del Niño. He aquí lo más sobresaliente de este proyecto.

" - Derecho al desarrollo físico, intelectual, moral y espiritual, que le permita cumplir plenamente su destino."

" - Derecho a la protección de su salud, antes y después de su nacimiento, al alimento, al alojamiento, al vestido y a la higiene!"

" - Derecho a los cuidados convenientes; a la readaptación en caso de enfermedad o deficiencia; a la reeducación, en caso de extravío o delincuencia".

" - Derecho a la instrucción general en una Institución Pública o privada a elección de sus padres."

" - Derecho a una formación profesional que le ponga en disposición de ganar honradamente su vida y servir a sus hermanos los hombres."

" - Derecho a la protección de la Ley contra el trabajo excesivo y toda forma de explotación."

Por su parte, la oficina internacional del Movimiento Mundial de las Madres ha enviado a la ONU una nota señalando cinco puntos fundamentales en los derechos del niño, no precisados en la "Declaración de Ginebra", y que, a su parecer, son de vital importancia.

" - El derecho del niño a la vida "desde su concepción".

- El derecho del niño a los cuidados y a la educación dados por su familia y principalmente por su madre.

- El derecho del niño a una preparación a la vida profesional y a las responsabilidades familiares que deberá asumir.

- El papel de ayuda y de complemento de las Instituciones y de las Leyes respecto a la familia, primera responsable del niño.

- En caso de "falta de familia", el derecho del niño de ser so-
corrido por la sociedad y el deber de ésta de procurar crear, en la medida de lo posible, un ambiente familiar, clima normal que favorezca, - en forma óptima, a las necesidades físicas, intelectuales, morales y so-
ciales del niño."

El Estado Mexicano, responsable del deber que tiene de contribuir a formar a los individuos que integran a la nación, reconoce consti-
tucionalmente el derecho que todos los niños tienen a la educación, como sigue:

ARTICULO 3o., Fracción VI.- La educación primaria sera obligato-
ria; y fracción VII.- Toda la educación que el Estado imparta será gra-
tuita.

2.6 DECLARACION DE DERECHOS DEL DEFICIENTE MENTAL.

La declaración de derechos del Retrasado Mental, proclamada por la asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de Diciembre de 1971, constituyó un considerable paso adelante para los deficientes mentales del mundo entero. Uno de los documentos más importantes en que se basó la Declaración de la ONU fue la Declaración de Derechos - Generales y Especiales de los Deficientes Mentales, preparada y aprobada por la Liga Internacional de Asociaciones por Deficientes Mentales (ILSMH), llamada hoy Liga Internacional de Asociaciones en favor de las personas con Deficiencia Mental. Se trata de una organización no gubernamental, con sede en Bruselas, fundada en 1960 a fin de velar por los intereses de esas personas. Sus miembros pertenecen a más de 60 países. Una encuesta realizada en 1974 - 1975 en cooperación con la Liga llegó a la conclusión de que, hasta entonces, ningún país del mundo había puesto en práctica la totalidad de los derechos establecidos en la Declaración de la ONU en lo tocante a cada uno de sus ciudadanos mentalmente deficientes, y ninguno de esos derechos en lo que respecta a la totalidad de dicho sector de la población. A continuación presentamos los artículos de la declaración de las Naciones Unidas:

ARTICULO 1

El retrasado mental debe gozar, hasta el máximo grado de --

viabilidad, de los mismos derechos que los demás seres humanos.

ARTICULO 2

El retrasado mental tiene derecho a la atención médica y al --
tratamiento físico que requiera su caso, así como a la educación, la ca
pacitación, la rehabilitación y la orientación que le permitan desarro-
llar al máximo sus aptitudes y posibilidades.

ARTICULO 3

El retrasado mental tiene derecho a la seguridad económica y a
un nivel de vida decoroso. Tiene derecho, en la medida de sus posibili
dades, a desempeñar un empleo productivo o alguna otra ocupación útil.

ARTICULO 4

De ser posible, el retrasado mental debe residir con su fami--
lia o en un hogar que reemplace al propio, y participar en las distin--
tas formas de vida de la comunidad. El hogar en que viva debe recibir
asistencia. En caso de que sea necesario internarlo en un establecimien
to especializado, el ambiente y las condiciones de vida dentro de tal -
institución deberán asemejarse en la mayor medida posible a los de la -

vida normal.

ARTICULO 5

El retrasado mental debe poder contar con la atención de un tu tor calificado cuando esto resulte indispensable para la protección de su persona y de sus bienes.

ARTICULO 6 (Primera parte)

El retrasado mental debe ser protegido contra toda explotación y todo abuso o trato degradante.

ARTICULO 6 (Segunda parte)

En caso de que sea objeto de una acción judicial deberá ser sometido a un proceso justo en que se tenga plenamente en cuenta su grado de responsabilidades, atendidas sus facultades mentales.

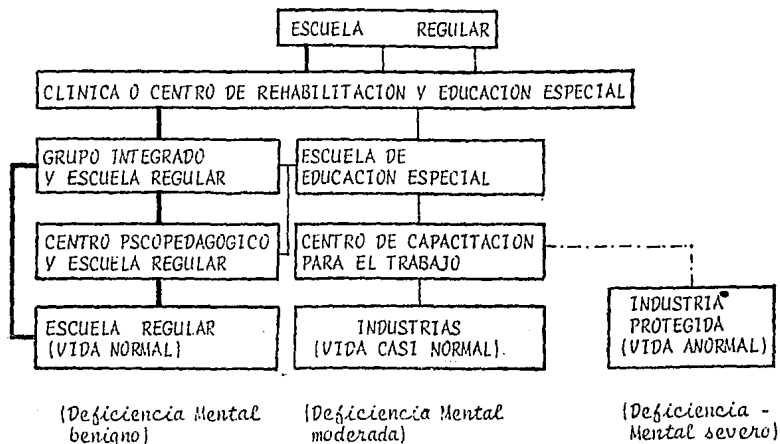
ARTICULO 7

Si algunos retrasados mentales no son capaces, debido a la gra vedad de sus limitaciones, de ejercer efectivamente todos sus derechos,

o si se hace necesario limitar o incluso suprimir tales derechos, el procedimiento que se emplee a los fines de esa limitación o supresión deberá entrañar salvaguardas jurídicas que protejan al deficiente contra toda forma de abuso. Dicho procedimiento deberá basarse en una -- evaluación de su capacidad social por expertos calificados. Asimismo, tal limitación o superación quedará sujeta a revisiones periódicas y -- reconocerá el derecho de apelación a autoridades superiores.

2.7 PROCESO EDUCATIVO

El proceso de educación por el cual pasa una persona, detectada con algún nivel de deficiencia mental, es la respuesta a los tres primeros artículos de la Declaración de Derechos del Retrasado Mental, y es el siguiente:



Las Clínicas proporcionan atención en los aspectos de diagnóstico y tratamiento psicológico a niños y jóvenes.

Los Centros de Rehabilitación y Educación Especial proporcionan servicios de detección, diagnóstico y tratamiento habilitario y/o educativo, a niños y jóvenes.

Los Grupos Integrados funcionan dentro de las escuelas primarias con niños reprobados en el primer año que presentan problemas en los procesos básicos de la lecto-escritura y el cálculo.

Los Centros Psicopedagógicos proporcionan educación especial complementaria a niños de 2° a 6° de primaria que presentan dificultades en el aprendizaje y/o lenguaje sin que dejen de asistir a su escuela regular.

Las Escuelas de Educación Especial proporcionan servicio educativo a niños y jóvenes que por sus características físicas o psicológicas, presentan dificultades para progresar con los programas de la escuela regular, las áreas que cubren son: deficiencia mental, trastornos de audición y lenguaje, impedimentos motores y trastornos visuales.

Los Centros de Capacitación para el Trabajo proporcionan capacitación a los jóvenes con limitaciones físicas o psicológicas, que no

pueden capacitarse en instituciones regulares para incorporarse al trabajo para su mantención.

Las Industrias Protegidas son centros de trabajo donde se incorporan aquellos jóvenes y adultos que por características especiales no pueden laborar en condiciones regulares.



PLANES Y POLITICAS



3.1 DEL ESTADO.

Por medio del Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ecología - del Estado, (1983 - 1988), el Estado induce un comportamiento para -- fortalecer la capacidad del aparato productivo; fundamentando la productividad, no solo como un medio para producir más con menos recursos, sino también para lograr una mayor realización del individuo y un medio para aumentar los niveles de bienestar de nuestra sociedad. El propósito del Estado es obtener mayores niveles de productividad, competitividad y -- eficiencia del aparato productivo; y garantizar para su desempeño futuro, la disponibilidad oportuna y suficiente de recursos humanos calificado, -- del 90% de la población total, considerada física, psíquica y socialmente normal.

El Estado promueve programa televisivos de información sobre -- este problema, como el presentado en el canal 8, los días 6 y 7 de Marzo de 1984, llamado "Tú... a alguien le importas", donde se analizó el cho que emocional que sufren los padres al enterarse que algunos de sus hijos padece el Síndrome de Down. -

En la ceremonia de toma de posesión de presidente del Patronato y de la Junta de Gobierno del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la señora Paloma Condero de De La Madrid, -- expresó que la nueva orientación de dicho organismo, recomienda que en -

en los programas que se pongan en marcha se considere como objetivo - primordial al sano desarrollo físico y mental de los menores; el aprovechamiento de la sabiduría de los ancianos y la creación de condiciones para una vejez digna, así como adaptar a los minusválidos a una vida productiva para que vivan de su esfuerzo propio, rehabilitándolos - física y mentalmente e incorporándolos a una vida adecuada.

Informo que estas acciones se apoyarán en el decreto presidencial publicada el 21 de Diciembre de 1982, por el que se amplían las actividades del DIF en el establecimiento de un Sistema Nacional de Salud y se le incorporan la atención de los ancianos y otros sectores de la población, que por sus condiciones de inhabilitación física requieren de los servicios de este organismo.

El director del DIF, doctor Leobardo Ruiz, afirmó que el derecho de los niños a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental será preservado mediante programas específicos, fundamentalmente en las áreas marginadas; habra de incrementarse la producción de raciones alimenticias y se fortalecerá la prestación de servicios de asistencia jurídica y orientación social a los menores.

El Estado, para llevar a cabo este tipo de servicio educativo,

sostiene escuelas controladas técnicas y administrativamente por la Secretaría de Educación Pública, y algunas de ellas coordinadas con la - Secretaría de Salubridad y Asistencia, Secretaría de Gobernación, Desarrollo Integral de Familia o el Departamento del Distrito Federal.

A continuación presentamos las instituciones con las que cuenta el Estado de México.

Escuela Primaria de Educación Especial en : Coacalco, 2 en - Cuautitlán Izcalli, Naucalpan, 2 en Netzahualcóyotl, Papalotla, Tecamac, 2 en Tlalnepantla, TOTAL 10.

Do Centros de Rehabilitación y Educación Especial en Toluca.

Centro de Capacitación para el Trabajo en Coacalco y Cuautitlán Izcalli.

Centro Psicopedagógico en Coacalco, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec, Naucalpan, Tlalnepantla, y Toluca. TOTAL 6

Unidades de 10 Grupos Integrados en Coacalco 2, Cuautitlán Izcalli 2, Ecatepec 4, Naucalpan 4, Tlalnepantla 2 y Toluca 2 en TOTAL 16.

3.2 DE LA FAMILIA Y LA COMUNIDAD

Se sabe estadísticamente que de los millares de niños que han comparecido ante el Tribunal para Menores de la Capital de la República, el 67% está constituido por débiles mentales; y un gran porcentaje está sujeto de explotación sexual.

Ante estas circunstancias, el interés que el grupo de pobladores del Municipio de Texcoco tiene en la Educación Especial, no es solamente como una obra de caridad, colocando seres inferiores en aptitud de bastarse a sí mismo y no ser una carga para su familia y para la comunidad; sino como verdadera campaña de protección social, de profilaxis contra la prostitución y el crimen.

Los padres de un niño minusválido constituyen el elemento más importante y decisivo en la tarea de evaluar su capacidad, educarle y rehabilitarle. Y, sin embargo, por alguna extraña razón, los padres son considerados como "el enemigo". Muchos profesionales los tienen por intrusos ignorantes, demasiado afectados emocionalmente por los problemas de su hijo como para aportar ni siquiera la más simple información objetiva o una acción eficaz. De ahí que se les relegue a un segundo plano, cuando no se les excluye totalmente a la hora del diagnóstico y de la reeducación.

Es de capital importancia que los padres y los profesionales se esfuercen por lograr una cooperación recíprocamente útil con miras al desarrollo social, físico, psicológico y educativo del niño impedido. A la larga la influencia de los padres es más eficaz y duradera que la de los médicos, enfermeras, terapeutas, psicólogos o cualesquiera otras de las numerosas personas que prestan ayuda a ese niño a lo largo de su vida.

Para ello, Leo F. Buscaglia, especialista en la Educación Especial, propone los siguientes principios:

1) Para comenzar, debe ayudarse a los padres a explicarse sus reacciones emotivas e intelectuales ya que estas pueden impedirles comprender claramente el proceso terapéutico y cooperar plenamente en él.

2) Debe proporcionárseles una evaluación médica, social, psicológica y educativa, que sea honesta, significativa y precisa, de las condiciones físicas y emotivas, y de la capacidad intelectual de su hijo.

3) Debe informárseles, de la manera más clara posible, acerca de los programas educativos y de rehabilitación concebidos y recomendados para su hijo.

4). Debe incitárseles a participar activamente en la educación de su hijo y facilitárseles los medios necesarios para evaluar la eficacia del programa terapéutico en cada etapa de su aplicación.

Si se siguen estos principios, dice Leo F. Buscaglia, los padres llegarán a constituir verdaderos puntales de la rehabilitación y educación del niño que adolece de alguna deficiencia.

Como escribía la madre de una niña incapacitada:

"un día comprendemos de pronto que todos los esfuerzos, la agitación, la ansiedad, el miedo, nos han aportado un poco de aquello que buscábamos: comprender. Descubrimos, para sorpresa nuestra, que las lecciones que hemos aprendido son inestimables. Aunque a veces nos hallamos rebelado contra todo, nos hallamos cuestionado y nos hallamos resentido, no renunciamos a esas lecciones, porque hemos comenzado a adquirir la penetración tanto tiempo anhelada. Nuestras experiencias nos han puesto en contacto más estrecho con los demás: ahí radica nuestra aptitud para comprender a nuestro hijo. Si el niño, puede advertir que hemos llegado a esta convicción se sentirá más libre y no seguirá considerándose como una carga para nosotros o para los demás ni como un elemento de agobio en nuestra vida sino como un

elemento exaltante. Si el niño puede comprender eso, sabrá entonces que nos ha dado la oportunidad de avanzar con él. Y el proceso de adelanto continuará en el futuro, porque las posibilidades son infinitas. ¿Y no era eso, precisamente, lo que andábamos buscando?

Existen Clubes de Amigos de la Unesco en 78 países, participan con iniciativas relacionadas con las necesidades de los minusválidos. En Marruecos, recaudar fondos con destino a las organizaciones nacionales en favor de los impedidos; en la India, contribuir a la comprensión de sus problemas y sus necesidades; en Nagpur, facilitaron medicamentos y otros artículos a los centros locales para impedidos; en Japón, lanzar una campaña nacional de recaudación de fondos destinada al programa en pro de minusválido de la Unesco; en Italia; enseñanza de las primeras letras en los hospitales infantiles.

La Biblioteca Internacional de la Juventud de Munich, ha realizado para la Unesco una encuesta mundial acerca de los materiales de lectura sobre y para los niños impedidos. La obra contiene una vasta selección de títulos, clasificados por país, lengua, autor, edad para la lectura y tipo de deficiencia. Puede solicitarse a: -- Unesco, División de Fomento del Libro e Intercambios Culturales Internacionales, 7 Place de Fontenoy, 75700 París.

Así, como los ejemplos anteriores, y por medio de congresos conferencias y seminarios, los planes de la familia y la comunidad van siendo encausados.

La carta reproducida abajo, fué enviada a la revista *El Correo de la Unesco* por un lector llamado Yves Dupir de Burdeos, Francia:

El término "Deficiencia" tiene un significación muy amplia, pero en el lenguaje corriente es muy limitada, puesto que cuando se habla de deficientes se entiende por lo general personas con deficiencias físicas.

Sin embargo, quienes sufren de otras deficiencias son también deficientes que en la vida social tropiezan con problemas más difíciles aún de hacer aceptar a los demás y, por ende de soportarlos ellos mismos.

He aquí un ejemplo corriente: Se emplearán sin mayores dificultades a un impedido condenado a una silla de ruedas o que no tenga sino un sólo brazo, pero se rechazará categóricamente a un epiléptico que, pese a ello, puede realizar un trabajo de igual calidad.

Yo mismo sufro de epilepsia desde hace 18 años. Me es imposible encontrar un empleo, cualquiera que sea, o, dicho de otra manera, vivir como todo el mundo, por el simple hecho de que mi

etiqueta de "epiléptico" crea un sentimiento de temor frente a un mal poco conocido todavía. Pero nadie ha negado jamás el valor de las obras de Flaubert, Moliere, Dostoievsky, Maupassant y tantos otros bajo el pretexto de que eran epilépticos (aunque, claro está, no pretendo compararme con ellos).

Estoy convenido de que si se informará al público acerca de la epilepsia, forma de enfermedad nerviosa que, pese a originarse en el cerebro, nada tiene que ver con la locura, se mejoraría notablemente la aceptación de los epilépticos por parte de la sociedad, facilitando así su integración en ella.

Keiko Yoshimura, de 25 años de edad, publicó en forma de libro un poema, se trata de una sincera confesión de sus sentimientos de impedido físico, confinada en una silla de ruedas a consecuencia de una parálisis cerebral que sufrió a los catorce meses de edad, el poema se titula "Los disminuidos también somos gente".

Para ser sincero conmigo mismo
confieso que no me gusta salir

Amo a la gente
pero odio el gentío
odio los lugares donde
puede haber una multitud

Los parques de atracciones
no me divierten
Las grandes tiendas son un infierno
En los cines incomodo a los demás.

Para ser sincero conmigo mismo
confieso que en verdad no me gusta salir

Odio a la gente cuando me miran de hito en hito
odio a la gente cuando pretende no verme

¿Porque tiene que ser así?
Yo también soy la "gente"
no soy un habitante de otro planeta

Tampoco soy un moustro
que tenga que esconderme

Tengo ganas de vivir
me gusta comer y beber
y me placen mis sentidos

Duermo, sueño y me despierto
pienso, río y grito
y me place sentir

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

¿Porqué la gente me mira
o aparta de mi su mirada?
¿Porqué me tratan diferentemente?

Mi corazón se porta normalmente
late como debe
como otro cualquiera.

Los disminuidos también somos gente.

Cada ser humano es diferente
¿que tiene de especial mi diferencia?

Una amiga me aconsejó diciéndome
sé fuerte, sé valiente

Pensé en eso de ser fuerte y valiente
¿Que significa para mi ser fuerte?
si no soy fuerte ahora
¿como puedo volverme fuerte?

Si es preciso que llegue a ser fuerte
debe haber una manera

*¿Pero que cambiaría para mí
si fuera fuerte?*

*¿Serían divertidos los parques de atracciones?
¿Disfrutarla en las grandes tiendas?
¿Me gustaría la multitud?*

*Una amiga me aconsejó diciéndome
Sé fuerte, sé valiente.*

*No comprendo esto de volverse fuerte
Tal vez ser fuerte no es algo para mí.*

*Si fuera fuerte
la gente me temería*

*Es mucho mejor que yo sea valiente
La gente me mirará de hito en hito
o apartará de mí su mirada
Pero si soy valiente no le dará importancia.*

Un joven con retraso mental expuso sus objetivos en una reunión preliminar al Año Internacional de las Personas Impedidas, en las -

Naciones Unidas, con las siguientes palabras:

"Hablo en nombre de las personas con retraso mental. Somos antes que nada personas y en segundo lugar impedidos. Queremos hablar de nuestros derechos... hacer que otras personas sepan de nuestra existencia, - queremos explicar a nuestros compañeros hermanos que podemos vivir y trabajar en la comunidad. Queremos asegurarles que tenemos derechos y responsabilidades igual que otras personas. Nuestra voz es nueva. Primero tenemos que aprender a hablar y les pedimos a todos que aprendan a comprender nuestras voces. Necesitamos gente que nos enseñe a hablar, gente que crea en nosotros. Las personas con retraso mental no deseamos vivir en instituciones terribles. Queremos vivir fuera de ellas, dentro de la comunidad. -- Por favor, ayuden a todas las personas con retraso mental, especialmente a aquellos que tienen incapacidades múltiples y severas, no sólo el próximo año -- que es el Año Internacional del Incapacitado, sino todos y cada uno de los años. Gracias por escuchar."



OBJETIVOS

4.- OBJETIVOS

Nadie se ha ocupado de establecer un sistema válido, por el cual puedan ser identificados los niños con requerimientos de Educación Especial, escondidos en nuestra cuantiosa población de escuelas primarias en toda la República.

Para propósitos de la Rehabilitación, el niño de Educación Especial debe ser detectado antes de que sufra todo un proceso de sedimentación social, que es proceso descendente por tratarse de un fenómeno psicosocial. A nuestro ver, existe la obligación de procurar establecer ese sistema identificador, partiendo del seno de los jardines de niños a más tardar, y continuándolo en la escuela primaria; Solo así estaremos en aptitud de rehabilitar a tiempo a los individuos con necesidades de Educación Especial en México, si del jardín de niños los llevamos a la escuela especializada; ¡Solo Así!

Al igual que el grupo de pobladores, nos interesa la educación especial como campaña de protección social, magistralmente expresada por el Profesor Rodolfo Menéndez de la Peña:

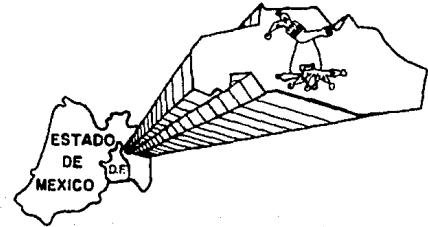
"Si no gastáis todo lo necesario en instrucción primaria, tendréis que doblar y aún triplicar, la partida destinada a las cárceles, a los presidios, a la fuerza pública ¡ESCOGED!

Nuestro objetivo es la realización del proyecto de un centro

dedicado a la atención de los deficientes mentales, extendiendo su acción siendo capaz de responder a las sucesivas necesidades que manifiesta el minusválido a lo largo de su ciclo vital:

- a) Servicios de diagnóstico y orientación.
- b) Servicios de estimulación-atención precoz;
- c) Unidades preescolares
- d) Unidades de educación especial.
- e) Servicios de formación laboral; y
- f) Centros de trabajo.

MUNICIPIO DE TEXCOCO



5.1 INVESTIGACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

En esta fase presentamos el análisis de la situación actual del Municipio de Texcoco, en sus antecedentes físicos, socio-económicos y de asentamientos humanos.

5.1.1. ANTECEDENTES FISICOS

El Municipio de Texcoco se ubica en la parte oriente del Estado de México, localizado entre los meridianos 99° y 98°40' de longitud Oeste y los paralelos 19°25' y 19°35' latitud norte. Limita al norte con los Municipios de Atenco, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla y Tepetlaoxtoc, al sur con los Municipios de Netzahualcóyotl, Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca, al oriente con los Estados de Tlaxcala y Puebla, y al poniente con los Municipios de Ecatepec y Netzahualcóyotl. Su extensión geográfica es de 454.62 Km².

La población Texcoco de Hora, cabecera municipal, se encuentra a 2,550 m. sobre el nivel del mar, siendo el 70% del Municipio de pendientes muy suaves a excepción de la zona oriental, donde se localiza la Sierra Quetzaltepec con alturas de 4,000 m. sobre el nivel del mar.

No existen rios de gran importancia, ya que los rios existentes, al igual que los arroyos, carecen de caudal permanentes, este se presenta durante la época de lluvias y debido a los escurrimientos de la Sierra Quetzaltepec. Algunos desaguan en el ex-vaso del lago de Texcoco.

La zona centro del Municipio es semiárida y es ocupada por la agricultura; la zona poniente es árida y en ella existen en forma dispersa pastizales y matorrales; la zona no árida es la correspondiente a la sierra donde abundan los bosques.

El medio natural se ha visto considerablemente degradado en la zona oriente del Municipio, por la tala incontrolada de 170 Has. aproximadamente de bosque, presentándose grietas que indican la presencia de procesos erosivos. Otro factor que incidió en la erosión de -- 190 Has. aproximadamente, en la zona centro-sur del Municipio, es el sobrepastoreo; uso de suelo contrario a su vocación. También es de tomarse en cuenta la erosión de aproximadamente 140 Has., en la zona poniente del Municipio causada por la desecación del ex-lago de Texcoco.

El Municipio se encuentra ubicado en el trayecto de fallas sísmicas y puede verse afectado directamente por movimientos tectónicos producidos por ellas; Esta situado en zona de mediano riesgo, los orígenes de macrosismos están en las costas de Michoacán y Oaxaca.

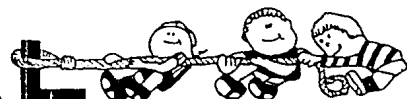
Existe en el Municipio la contaminación de aguas, producida principalmente por la descarga de aguas residuales, materia orgánica, aguas jabonosas, detergentes y algunos sólidos sedimentables. El

tiradero de basura se encuentra colindante a la cabecera municipal, por lo que se presenta una contaminación de desechos sólidos a la zona urbana, ya que el tiradero es a cielo abierto. La contaminación atmosférica es originada principalmente por fábricas localizadas al sur del Municipio, en el Municipio de San Vicente Chicoloapan (ladrilleras, fábricas de abono donde queman hueso); en la zona poniente se originan tolvaderas a causa del ex-vaso del Lago de Texcoco. Existe contaminación por ruido, originado por el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

El clima en el Municipio de Texcoco es templado, con régimen de lluvias de junio a septiembre; los meses más calurosos se presentan de mayo a octubre; los meses más fríos son de octubre a febrero; la dirección de los vientos, en general es de sur-sureste a nor-noroeste.

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO

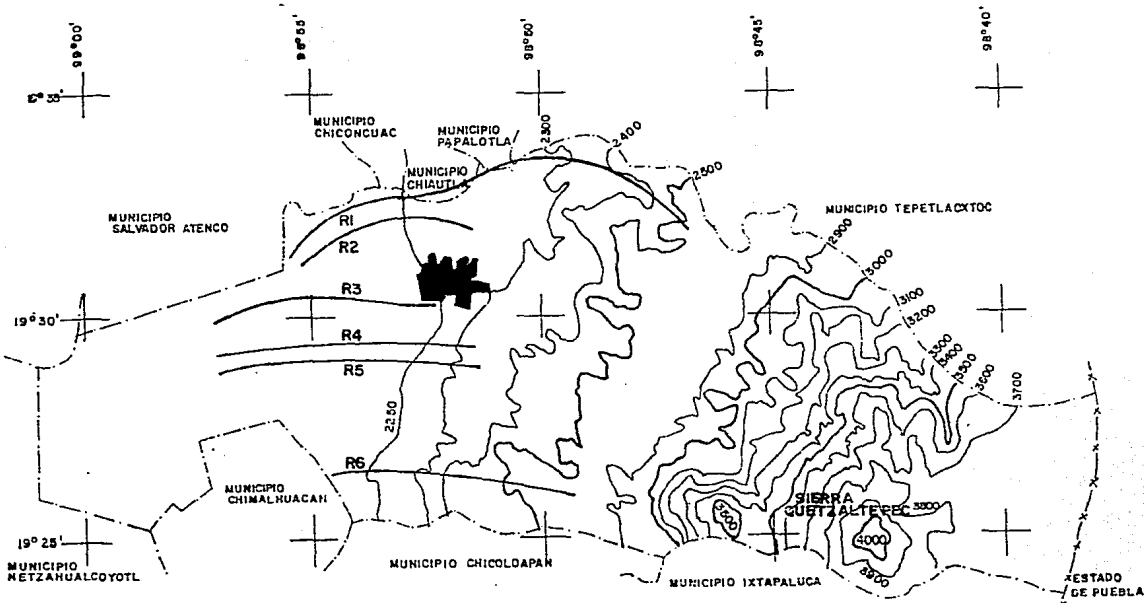
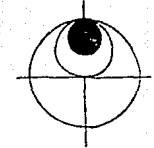


TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- R1 RIO XALAPANGO.
- R2 RIO COAXCUACALCO O LA MAGDALENA
- R3 RIO TEXCOCO.
- R4 RIO CHAPINGO O SAN LORENZO.
- R5 RIO BERNARDINO.
- R6 RIO COATLINCHAN.

- NOTA:
- ZONAS ACCIDENTADAS 30'
 - ZONAS SEMIPLANAS 25'
 - ZONAS PLANAS 45'



hidrología y topografía **AF**

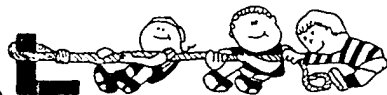
CENTRO DE

ANTECEDENTES

EDUCACION

ESPECIAL

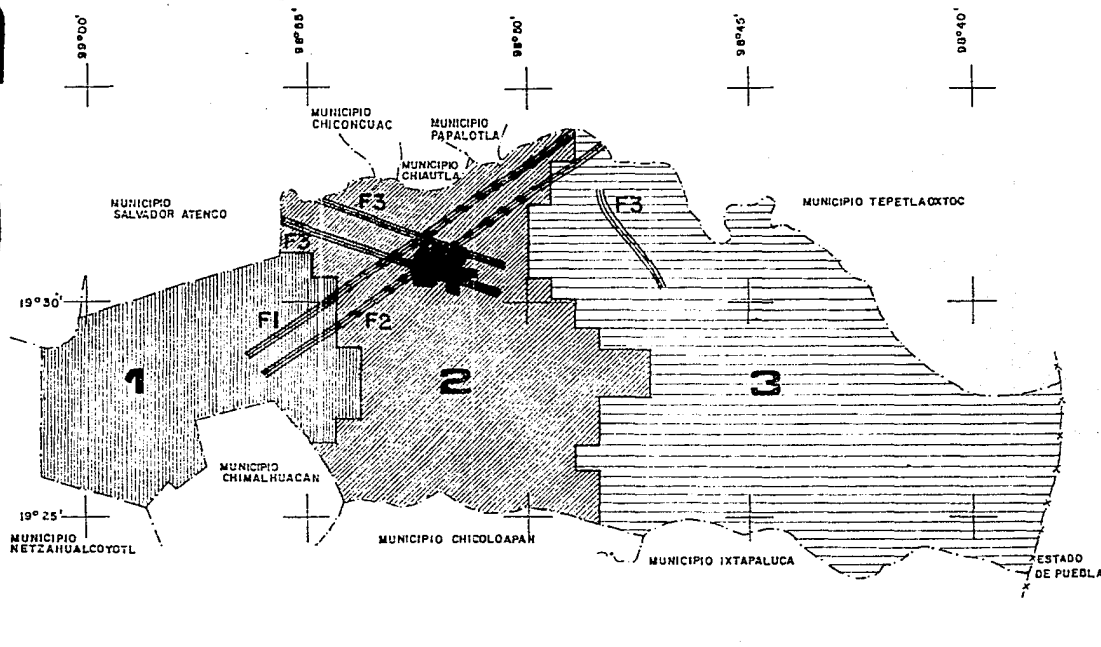
TEXCOCO



CENTRO DE

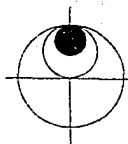


TALLER OCHO



SIMBOLOGIA

- | | |
|--|-----------------------|
| | ZONA ARIDA |
| | ZONA SEMIARIDA |
| | ZONA NO ARIDA |
| | FALLA SISMICA |
| | F1 FALLA DE CONTRERAS |
| | F2 FALLA DEL AJUSCO. |
| | F3 FALLAS SIN NOMBRE |

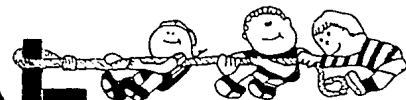


erosión y sismología **AF**

ANTECEDENTES
FISIOGRAFICOS

EDUCACION ESPECIAL





TEXCOCO



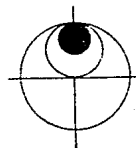
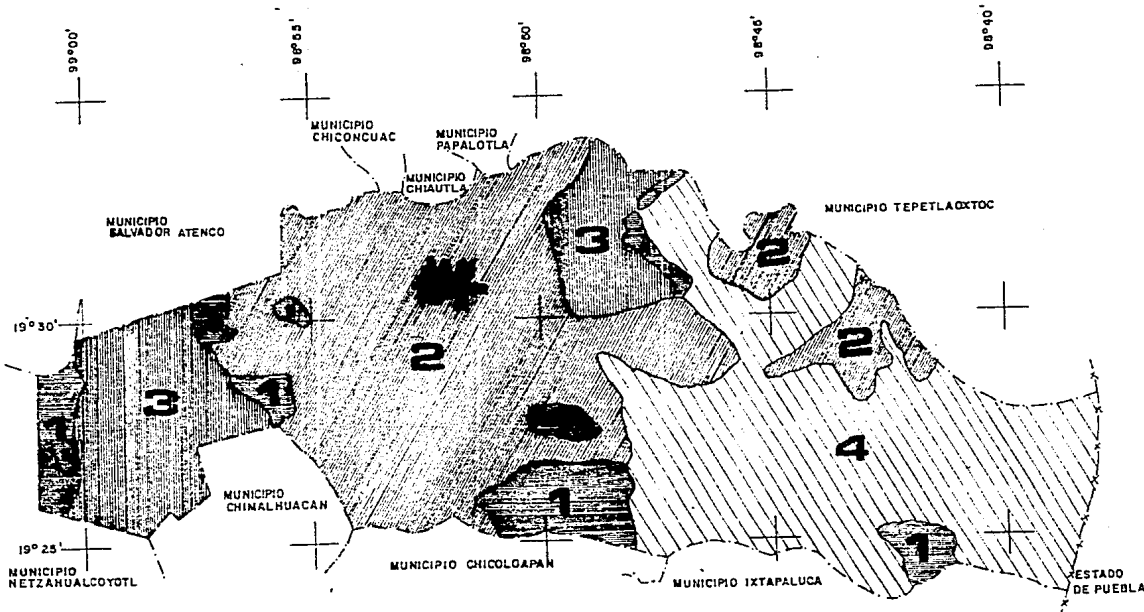
TALLER

OCHO

SIMBOLOGIA

-  PASTIZAL
-  AGRICULTURA
-  MATORRAL
-  BOSQUE

CENTRO DE

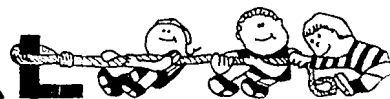


vegetación **AF**

ANTECEDENTES FISIOGRAFICOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO






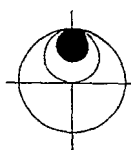
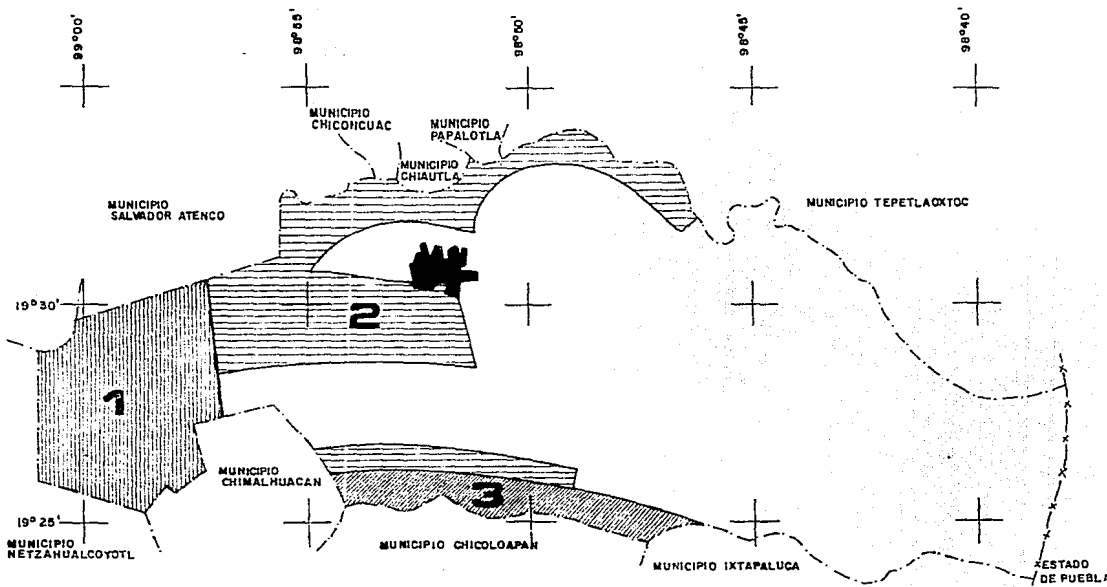
CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

-  CONTAMINACION ATMOSFERICA POR POLVOS
-  CONTAMINACION DE AGUA
-  CONTAMINACION ATMOSFERICA POR HUMOS

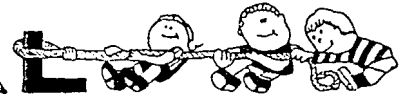


contaminación **AF**

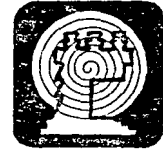
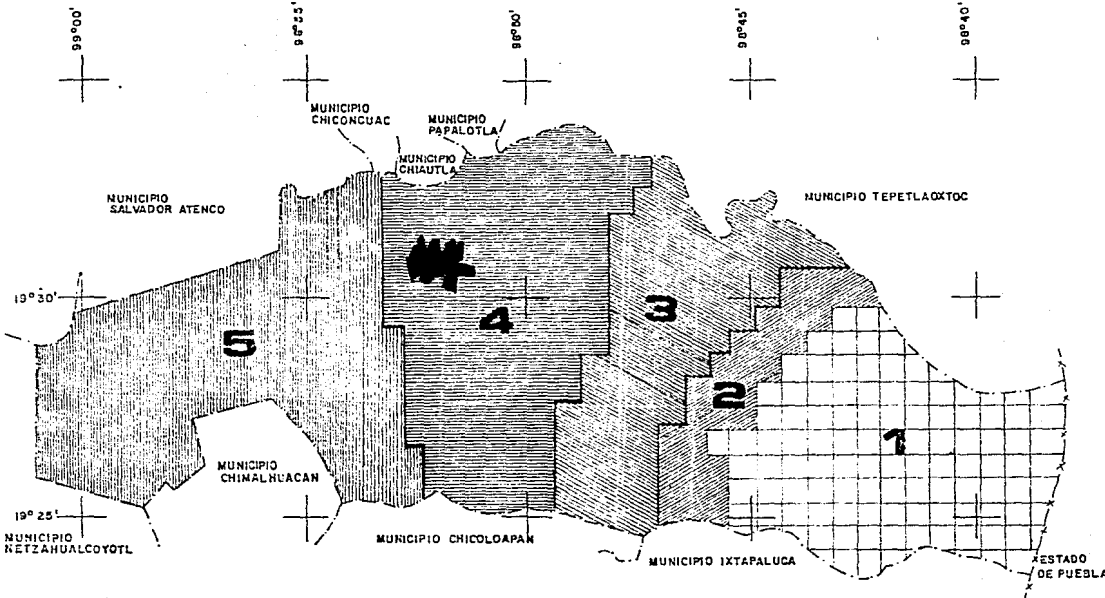
ANTECEDENTES FIGIOGRAFICOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



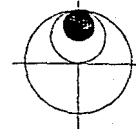
CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- SEMIFRIO
- TEMPLADO
- TEMPLADO CON PORCENTAJE DE LLUVIA 0-5 mm
- TEMPLADO CON PORCENTAJE DE LLUVIA INVERNAL 5 mm.
- SEMISECO CON LLUVIAS EN VERANO CON PORCENTAJE DE PRECIPITACION ENTRE 5-10 mm

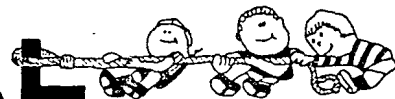


climas **AF**

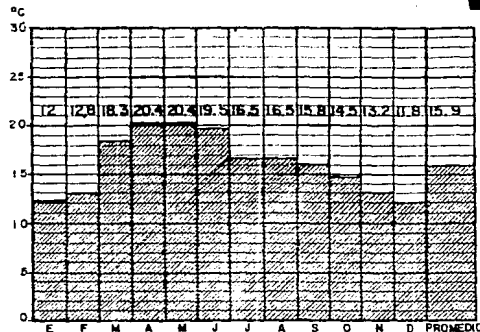
ANTECEDENTES
FISIOGRAFICOS

EDUCACION ESPECIAL

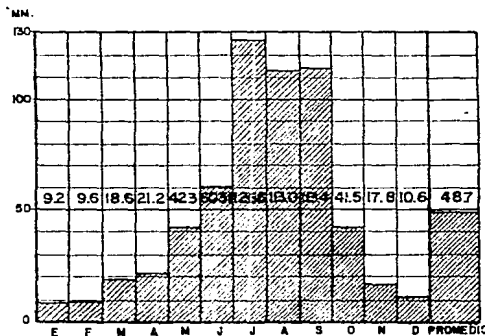
TEXCOCO



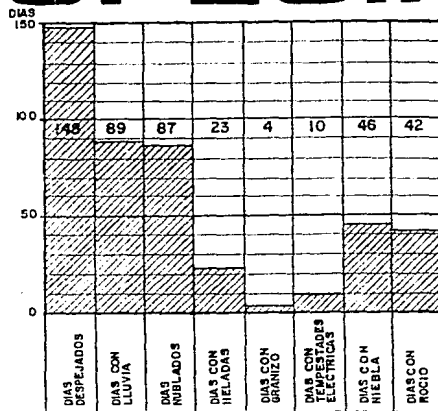
CENTRO DE



TEMPERATURA MENSUAL
(PROMEDIO DE 1976 A 1980)



PRECIPITACION PLUVIAL MENSUAL
(PROMEDIO DE 1976 A 1980)



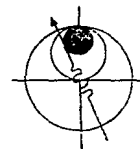
VARIACIONES CLIMATOLÓGICAS

MESES CALUROSOS MAYO A OCTUBRE
 TEMPERATURA MEDIA ANUAL - 15.9°C
 TEMPERATURA MAXIMA EXTREMA 37°C marzo'65
 TEMPERATURA MINIMA EXTREMA 11°C enero'56
 REGIMEN DE LLUVIAS JUNIO A SEPTIEMBRE
 LLUVIA MAXIMA ANUAL 623mm.
 MESES DE HELADAS OCTUBRE A FEBRERO
 VIENTOS DE SUR-SURESTE A NOR-NOROESTE



TALLER OCHO

ANTECEDENTES FIBIOGRAFICOS

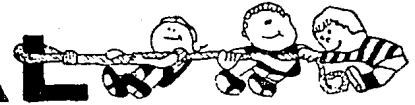


climatología **AF**

EDUCACION

ESPECIAL

TEXCOCO

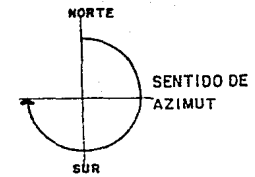


TALLER OCHO

CENTRO DE

		VERANO				OTOÑO PRIMAVERA				INVIERNO			
		HORA	ANGULO	HORA	ANGULO	HORA	ANGULO	HORA	ANGULO	HORA	ANGULO	HORA	ANGULO
ALZADOS	ALTURAS	5:27	0°00'	13:00	76°24'			13:00	58°30'			13:00	48°54'
		6:00	6° 15'	14:00	62° 15'	6:00	0°00'	14:00	50°00'	6:33	0°00'	14:00	41°00'
		7:00	19°33'	15:00	47°30'	7:00	13°00'	15:00	38°36'	7:00	6°30'	15:00	30°48'
		8:00	33°24'	16:00	33°24'	8:00	26° 12'	16:00	26°12'	8:00	19°06'	16:00	19°06'
		9:00	47°30'	17:00	19 33'	9:00	38°36'	17:00	13°00'	9:00	30°48'	17:00	6°30'
		10:00	62° 15'	18:00	6°15'	10:00	50°00'	18:00	0°00'	10:00	41°00'	17:27	0°00'
		11:00	76°24'	18:33	0°00'	11:00	58°30'			11:00	48°54'		
		12:00	90°00'			12:00	61°54'			12:00	50°48'		
PLANTAS	AZIMUT	5:27	69°15'	13:00	273°42'			13:00	218°00'			13:00	194°24'
		6:00	71°30'	14:00	275°30'	6:00	90°00'	14:00	239°45'	6:33	126°00'	14:00	207°30'
		7:00	75°15'	15:00	278°15'	7:00	95° 15'	15:00	251° 12'	7:00	128°12'	15:00	218°00'
		8:00	78°33'	16:00	281°27'	8:00	101°06'	16:00	258°54'	8:00	134°12'	16:00	225°48'
		9:00	81°45'	17:00	284°45'	9:00	108°48'	17:00	264°45'	9:00	142°00'	17:00	231°48'
		10:00	84°30'	18:00	288°30'	10:00	120°15'	18:00	270°00'	10:00	152°30'	17:27	234°00'
		11:00	86°18'	18:33	290°45'	11:00	142°00'			11:00	165°36'		
		12:00	180°00'			12:00	180°00'			12:00	180°00'		

PRIMAVERA	marzo	21
VERANO	junio	21
OTOÑO	septiembre	23
INVIERNO	diciembre	21



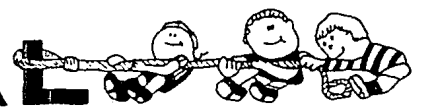
inclinación rayos solares **AF**

ANTECEDENTES
FISIOGRAFICOS

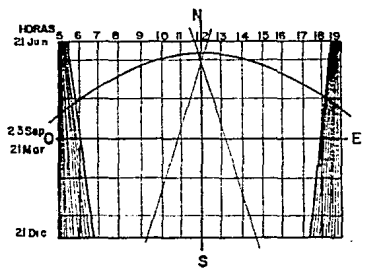
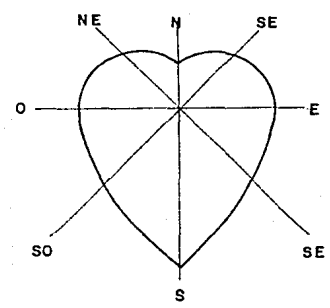
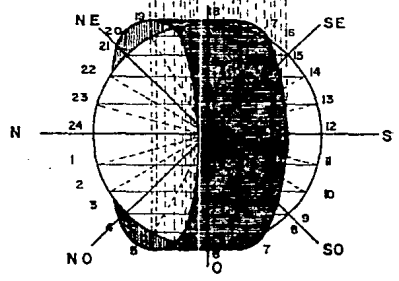
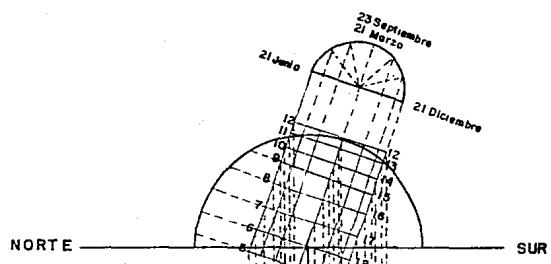
CENTRO DE

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



TALLER **OCHO**



gráfica solar **AF**

ANTECEDENTES
FIBIOGRAFICOS

5.1.2. ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS.

El municipio de Texcoco ha tenido a partir del año de 1960 al año 1980 un crecimiento de la población de 63,987 habitantes, principalmente generado por el crecimiento natural. La población del Municipio en 1970 se estimó en 65,628 habitantes y para 1980 se ha observado un crecimiento de 40,884 habitantes, por lo que se considera un crecimiento tipo medio.

En el municipio de Texcoco en 1960, existían once localidades con más de 1,000 habitantes, que representaban el 46.2% de la población municipal. En 1980 el municipio cuenta con diez localidades mayores de 2,500 habitantes, observándose la mayor concentración poblacional en Texcoco de Mora con 40,000 habitantes, representando el 37.5% de la población total del municipio.

La población infantil en 1980, de 0 a 9 años, ascendía a 35,149, es decir, el 53%; la población de 10 a 19 años correspondía a 26,309, el 24.7%; la población mayor de 19 años sumaban 45,054, el 42.3%. Se considera el 37% de la población municipal como población rural y al 63% urbana.

La población con requerimientos especiales es de 8,644 habitantes en 1980 y corresponde al 8.12%, porcentaje menor al 10.8% a -

nivel nacional. Las personas con Deficiencia Mental suman 1,350 habitantes, el 1.27% de la población municipal, ocupan el 4º lugar de las personas con necesidades especiales con el 15.6%.

La agricultura es la actividad más importante del Municipio, se enfoca básicamente a la producción de maíz, cubriendo una área de aproximadamente la tercera parte de la superficie total siendo en su mayor parte de origen ejidal.

La ganadería es la actividad secundaria y complementaria al agro, se produce en forma extensiva en los pastizales del Municipio y de forma poca organizada.

Aunque la superficie forestal del municipio abarca la tercera parte del municipio, su explotación es mínima e irracional; lo que implica un desaprovechamiento de la riqueza natural, y provocando la erosión de los bosques.

La rama de producción más importante dentro de las industrias de Manufactura, es la de productos de carpintería, herrería, mecánica, costura, zapatería; y dentro de la artesanía destaca la alfarería y el vidrio soplado, industrias de gran aceptación en la región que cada día cobra mayor auge provocado por el aumento en el turismo.

Si bien la industria de la construcción se ha desarrollado en el municipio por el gran crecimiento de los centros urbanos y del equipamiento; las constructoras en su mayoría son externas al municipio (D.F.). Los materiales no se proveen en el municipio, aunque existe la posibilidad de explotación local, provocando que las distribuidoras -- sean meras intermediarias conllevando un aumento en el precio de los mismos.

La industria extractiva es mínima e incipiente, consta de la explotación aleatoria de minas de grava, arena, tezontle y piedra - brasa rosa, localizadas al norte de la faja central del municipio. Las únicas industrias de transformación son Albanex, Luxor y Sípsa.

Las localidades Texcoco de Mora y Chapingo cuentan con te légrafo, correos y teléfono. Las localidades más importantes cuentan con servicios de autobús, además Texcoco de Mora, San Miguel Tlaixpan San Bernardino y Chapingo, cuentan con taxi.

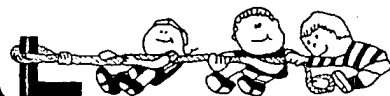
La comercialización de productos primarios es aceptable, las principales localidades consumidoras de productos primarios son - las que tienen más de 5,000 habitantes. Texcoco de Mora, cuenta con barcos.

Las localidades adecuadas para desarrollo turístico son - Coatlínchán, Huexotla, Texcoco de Mora, Texcolongo, Molino de las Flores, Molino Rojo, Chapingo y San Miguel Tlaixpan, ya que cuentan con elementos de interés cultural, recreativo y de esparcimiento.

Haciendo un resumen de los tres sectores económicos, encontramos que únicamente el 34.51% de la población es económicamente activa y de esta el 58.1% son campesinos y el 29.45% son obreros, restando el 12.45% para otro tipo de fuerza de trabajo. El 53.2% de la P.E.A. gana de 0 a 1.25 veces el salario mínimo, el 35.7% de 1.26 a 3 veces el salario mínimo y solo un 11.1% más de 3 veces el salario mínimo.

EDUCACION ESPECIAL

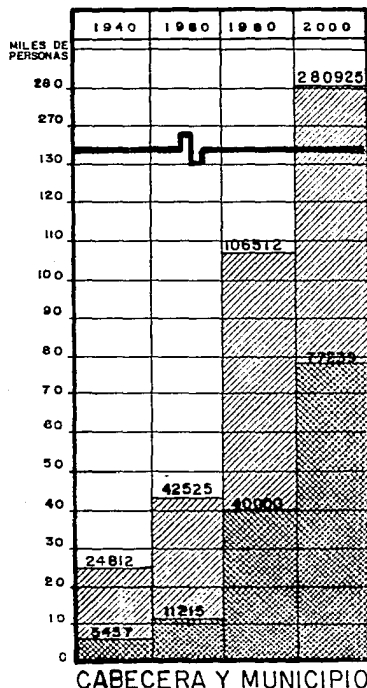
TEXCOCO



CENTRO DE

	1940	1960	1980	TASA DE CRECIMIENTO
SAN JERONIMO	968	1559	2960	4.8 %
STA. CATARINA DEL MONTE	982	1736	2618	5.0 %
SAN BERNARDINO	542	1218	2641	5.0 %
VICENTE RIVA PALAGO	617	1076	2293	5.0 %
NEZAHUALCOYOTL	537	987	2269	5.0 %
SAN DIEGO		638	2267	5.0 %
TEQUXQUINAHUAC	762	1219	2204	5.0 %
TULANTONGO	265	897	2131	5.0 %
MONTECILLO	283	469	2064	5.0 %
SAN FELIPE	6	882	2008	5.0 %
LA RESURRECCION	347	718	1918	5.0 %
LA PURIFICACION	624	785	1847	5.0 %
CHAPINGO	399	674	1703	5.0 %
SAN SIMON	416	598	1686	5.0 %
SAN JOAQUIN	255	556	1681	5.0 %
SANTA MA. TECUANULCO	503	854	1492	5.0 %
SAN DIEGUITO	503	721	1377	5.0 %
SANTA CRUZ DE ARRIBA		529	1322	5.0 %
NATIVITAS	408	620	1255	5.0 %
SAN JUAN TEZONTLA	483	607	1171	5.0 %
SAN PABLO IXATOC	385	617	1043	5.0 %
PENTE COSTES	354	491	941	5.0 %
SANTA CRUZ DE ABAJO		372	924	5.0 %
XOCOTLAN	149	353	706	5.0 %
SAN MIGUEL COATLINCAN		2185	5151	5.3 %
TOCUILA		1936	5112	2.9 %
SAN LUIS HUEXOTLA	272	1262	4121	2.8 %
MAGDALENA PANDAYA	142	1480	5217	3.5 %
SAN MIGUEL TLATXPAN	720	1439	3090	7.8 %
OTROS POBLADOS			2480	
SANTIAGO CUAUTLALPAN	823	1498	5580	6.7 %
TEXCOCO DE MORA	5437	11215	40000	6.9 %

LOCALIDADES



TALLER OCHO

POBLACION MUNICIPIO
POBLACION CABECERA MUNICIPAL

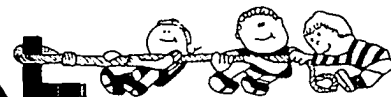
NOTA: LA PROYECCION AL AÑO 2000ES EN EL SUPUESTO CASO DE QUE SE CONTINUARA DESARROLLANDOSE EN LAS MISMAS CIRCUNSTANCIAS ANTERIORES, ES DECIR, QUE TUVIERA EL MISMO RITMO DE CRECIMIENTO, QUE SIGUIERA LAS MISMAS TENDENCIAS ACTUALES Y QUE NO SE RESOLVIERAN O REORIENTARAN LOS PROBLEMAS EXISTENTES

crecimiento demografico **AS**

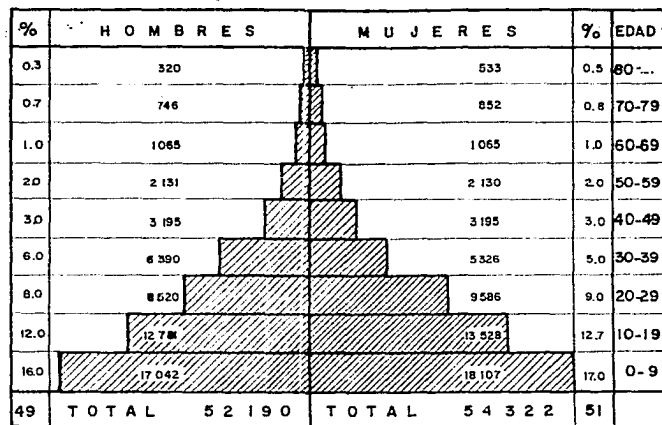
ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

EDUCACION ESPECIAL

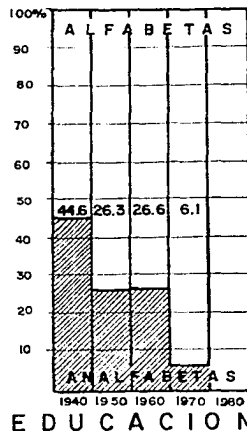
TEXCOCO



CENTRO DE



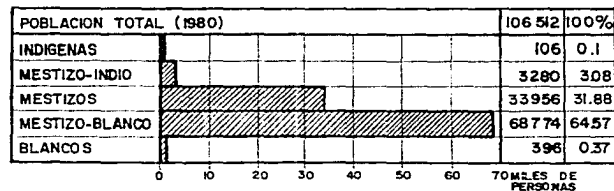
PIRAMIDE DE EDADES



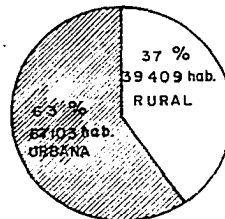
EDUCACION



TALLER OCHO



POBLACION CLASIFICADA SOCIOLOGICAMENTE



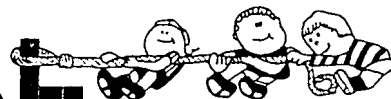
POBLACION RURAL Y URBANA

composición de la población **AS**

ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



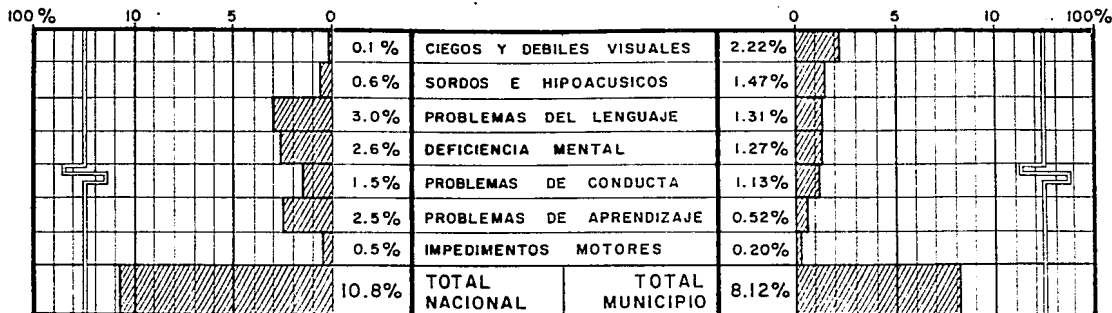
CENTRO DE



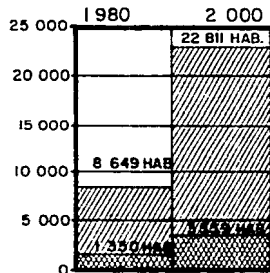
TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- ① CIEGOS Y DEBILES VISUALES.
- ② SORDOS E HIPOACUSICOS.
- ③ PROBLEMAS DEL LENGUAJE.
- ④ DEFICIENCIA MENTAL.
- ⑤ PROBLEMAS DE CONDUCTA.
- ⑥ PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.
- ⑦ IMPEDIMENTOS MOTORES.

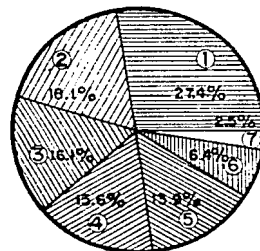


DISTINTOS TIPOS DE NECESIDADES ESPECIALES



CRECIMIENTO MUNICIPAL

POBLACION CON NECESIDADES ESPECIALES
 POBLACION CON DEFICIENCIA MENTAL



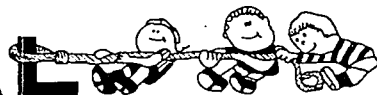
NECESIDADES ESPECIALES

población de requerimientos especiales **AS**

ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE

		%
A	GRANOS Y OLEAGINOSAS	45.24
	AVENA EN GRANO	0.10
	CEBADA PARA MALTA	0.15
	FRIJOL	0.23
	TRIGO	0.88
	MAIZ	44.0
	FORRAJES	38.79
	ALFALFA VERDE	31.24
	CEBADA	2.12
	MAIZ FORRAJERO	5.39
	REMOLACHA	0.05
	TOTAL CULTIVOS	14.57
	AGUACATE	3.8
	CIRUELO	0.9
	DURAZNO	0.9
	MANZANO	7.5
	NOPAL TUNERO	0.5
	PERAL	0.9
B	TOTAL FRUTALES	0.10
	MAGUEY AGUA MIEL	0.10
C	TOTAL AGAVES	
D	TOTAL FORESTAL	
E	TOTAL SUP. PERDIDA	1.3
	TOTAL A+B+C+E	100 %

PRODUCTO AGRICOLA Y SILVICOLA

DE LABOR	11297	36.3
CON PASTOS EN LLANURAS Y CERROS	12300	39.6
CON BOSQUES MADERABLES	3600	11.6
INCULTAS PRODUCTIVAS	200	0.6
NO APTAS.	3700	11.9
SUSCEPTIBLE DE CULTIVO	—	—
TOTAL CENSADA	31097	100
SUPERFICIE TOTAL	45462	
	Ha	%

USO DEL SUELO SECTOR PRIMARIO

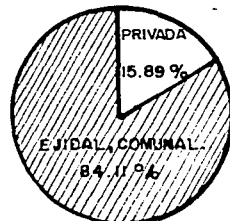


TALLER

OCHO

A	GANADERIA (Cabezas)	38.26
	BOVINO	16.5
	QUINO	7.0
	PORCINO	11.6
	CAPRINO	2.1
	CABALLAR	1.06
	ANIMALES DE TRABAJO	
B	AVICULTURA (Miles)	61.46
	GALLOS, GALLINAS, POLLOS	42.9
	GUAJOLOTES	6.5
	PATOS Y GANSOS	12.06
C	APICULTURA (Miles)	
	COLMENAS	0.28
	TOTAL A+B+C	100 %

PRODUCTO PECUARIO



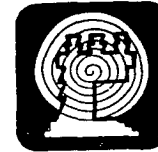
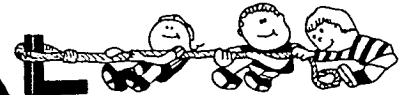
TENENCIA DE LA TIERRA SECTOR PRIMARIO

sector económico primario **AS**

ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



TALLER OCHO

CENTRO DE

50	40	30	20	10	%		%	10	20	30	40	50	60	70
					13.69	ALIMENTOS	5.12							
					39.75	MADERA	61.67							
					0.42	MINERALES	0.0							
					1.07	MUEBLES	0.41							
					13.99	PAPEL	18.63							
					2.33	MAQUINARIA	2.41							
					18.47	VESTIDO	2.13							
					10.28	METALES	9.63							

PERSONAL OCUPADO

REMUNERACION DE PERSONAL

70	60	50	40	30	20	10	%		%	10	20	30	40	50	60
							65.0	ALIMENTOS	14.55						
							3.25	MADERA	56.15						
							5.69	VESTIDO	0.06						
							2.44	MUEBLES	0.17						
							3.25	PAPEL	12.27						
							2.44	MAQUINARIA	2.06						
							7.32	MINERALES	12.47						
							10.57	METALES	2.27						

ESTABLECIMIENTOS

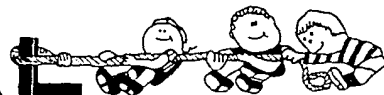
PRODUCCION BRUTA

sector económico secundario **AS**

ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

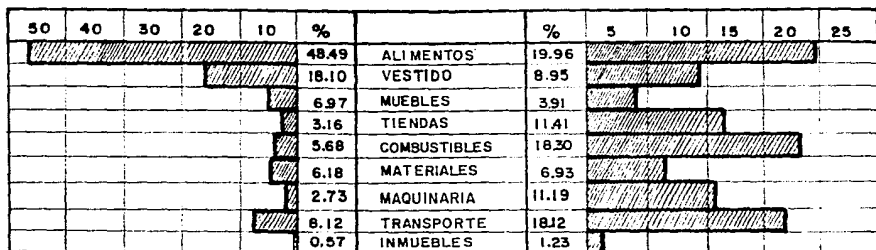
EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



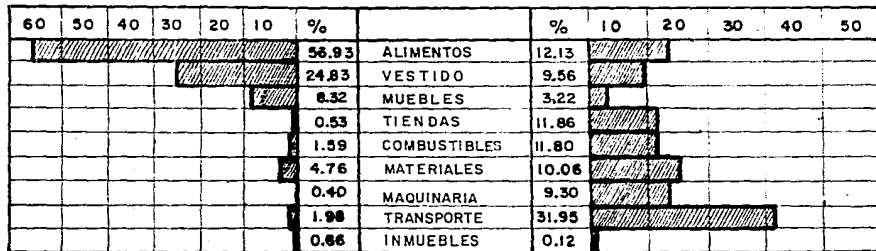
TALLER OCHO

CENTRO DE



PERSONAL OCUPADO

VENTAS



ESTABLECIMIENTOS

REMUNERACION PERSONAL

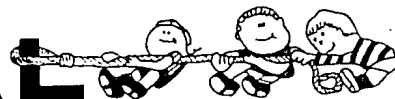
sector económico terciario

AS

ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



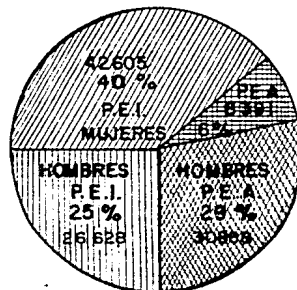
TALLER

OCHO

SIMBOLOGIA

P.E.A. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA. 37279 hab
34.51 %

P.E.I. POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA. 69233 hab
65.49 %



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCARIO	%
CAMPESINOS EJIDATARIOS			33.67
CAMPESINOS NO EJIDATARIOS			24.43
MINEROS			28.45
OBREROS			5.30
COMERCIALES			0.23
ENFERMERAS			0.27
PARTERAS			0.26
MEDICOS			0.85
INGENIEROS			0.37
ABOGADOS			1.48
PROFESORES FEDERALES			2.24
PROFESORES ESTATALES			0.96
PROFESORES PARTICULARES			
			39
			36
			33
			30
			27
			24
			21
			18
			15
			12
			9
			6
			3
			0

CLASIFICACION DE LA FUERZA DE TRABAJO

población económicamente activa **AS**

ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS

CENTRO DE

5.1.3 ANTECEDENTES DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.

El suelo para uso agrícola esta dividido en tierras de temporal con siembras anuales y en tierras de riego con siembras constantes; los distritos de riego no se aprovechan totalmente por un riego -deficiente. En el uso pecuario no existe suelo de uso intensivo, solamente de uso extensivo. Las especies vegetales más importantes, en el suelo de uso forestal, son el pino y el oyamel. Se localiza en la zona nor-oriental del municipio el suelo de uso mineral, en donde se explota grava, arena, tezontle y piedra braza rosa. El suelo de uso industrial no es significativa en el municipio. Al poniente del municipio se encuentra el ex-lago de Texcoco considerado como tierras improductivas.

En el municipio de Texcoco el mayor porcentaje de terrenos es de propiedad ejidal, siendo este el 42.82%, siguiendole los de propiedad Federal, Estatal y Municipal con el 36.55%, y a continuación los terrenos de propiedad comunal y los de propiedad privada, con el 10.55% y 10.08% respectivamente.

Las localidades que cuentan con una densidad de población mayor a los 100 hab/Ha. son unicamente tres, siendo estas las que tienen más población en el municipio: Texcoco de Mora, Santiago Cuautlalpan y San Miguel Coatlinchán.

La vialidad interurbana del Municipio de Texcoco esta formada por 45.2 Km. de carretera pavimentada, 31.1 Km. de carreteras de terracería, 10 Km. de caminos de mano de obra y aproximadamente 15 Km. de vías férreas. Las localidades, que cuentan con algún porcentaje de pavimento, son Texcoco de Mora, Santiago Cuautlapan, Lomas de Cristo, La Purificación y el Tejocote.

En Texcoco de Mora el transporte público local es suficiente, esta formado por pocas unidades, pero la demanda no es mucha; el transporte público foráneo es insuficiente, está formado por unidades en gran parte deterioradas. En otras localidades importantes el transporte público local es innecesario, por la poca demanda y las distancias cortas; el transporte público foráneo es defectuoso, deficiente e incosteable, es a base de autobuses de 2a., unidades en malas condiciones y con un servicio malo; una minoría utiliza el servicio de taxis para dirigirse hacia otras localidades.

En las localidades rurales del Municipio de Texcoco son deficientes la infraestructura y los servicios existentes, y son insuficientes para las localidades urbanas. Se considera que el 51.34% de la población total del municipio cuenta con servicios de drenaje y el 58.74% con alcantarillado, el 63.35% con agua potable, el 54% con alumbrado público y el 100% con energía eléctrica.

En lo que se refiere al equipamiento urbano, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano nos dice: en el sector educación, Texcoco de Mora sirve a todas las localidades del municipio, ya que cuenta desde - jardines de niños hasta la Universidad de Chapingo; San Miguel Tlaixpan de servicio a la Purificación Tepetitla, Xocotlán, Santa Catalina del - Monte y Santa María Tecuanulco; Tocuila alivia las necesidades de Texco - co de Mora, Riva Palacio, Santa Cruz de Abajo y a Magdalena Panoaya; es ta última sirve también a Riva Palacio y a Moreda; San Luis Huexotla da servicio a Tequexquinahuac, San Pedro Ixoyoc, Santa María Nativitas, -- Buenavista y a Cooperativo; San Miguel Coatlinchán da servicio a Lomas de San Esteban; Santa Inés y San Joaquín usan los servicios de San Juan Tezontla, y únicamente San Jerónimo Amanalco da servicio educativo de - uso local.

En el sector salud, nuevamente Texcoco de Mora presta servi - cio a todas las localidades del municipio contando con 5 clínicas priva - das, una del IMSS, una del ISSSTE y un pequeño hospital de la Secreta - ría de Salubridad y Asistencia; San Juan Tezontla sirve a Santa Cruz Me - xicapa, San Joaquín, San Jerónimo y La Purificación; Tocuila a Santa -- Cruz de Abajo, La Magdalena Panoaya y Riva Palacio; San Miguel Coatlin - chán a Lomas de San Esteban; San Bernardino a Montecillo, San Andres, - Gama y a La Joya; las localidades que prestan servicio de salud con uso

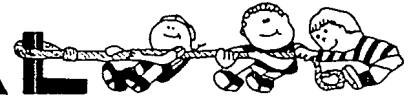
Local son: San Felipe, San Jerónimo Amanalco, La Purificación, Riva Pa
lacio y Santiago Cuautlalpan.

Texcoco de Mora es el principal y casi único prestador de -
servicios de Abasto y las localidades Unidad Habitacional Emiliano Zapa
ta y Pueblo Cooperativo cuentan solamente con servicio de uso local.

En recreación, Texcoco de Mora tiene cines, canchas depor-
tivas y centros deportivos; casi todas las demás localidades tienen can
chas deportivas.

EDUCACION ESPECIAL

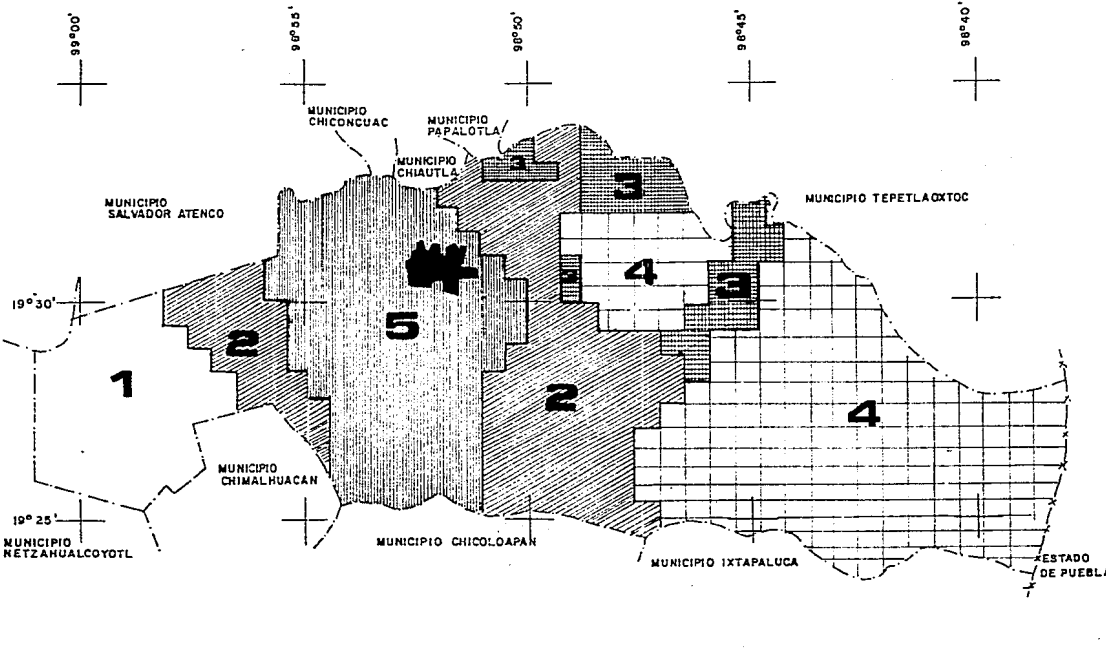
TEXCOCO








CENTRO DE

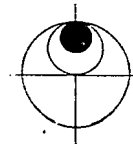


TALLER OCHO



SIMBOLOGIA

-  LAGO
-  AGROPECUARIO
-  MINERIA
-  FORESTAL
-  AGRICOLA

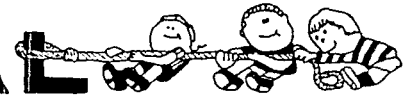


uso del suelo **AH**

ANTECEDENTES
AGENTAMIENTOS
HUMANOS

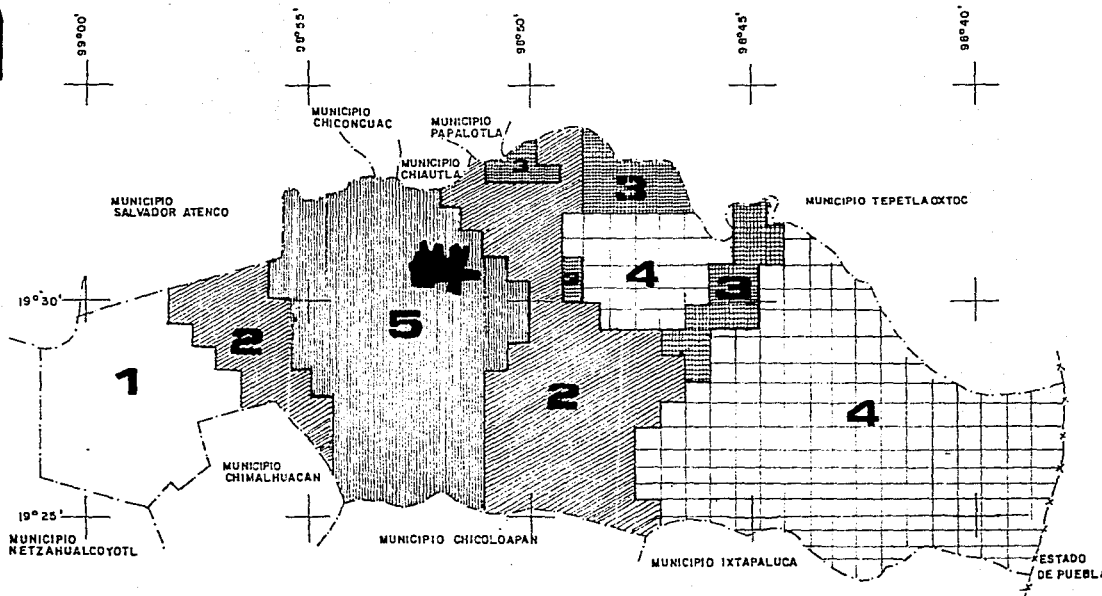
EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



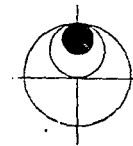
TALLER OCHO

CENTRO DE



SIMBOLOGIA

-  LAGO
-  AGROPECUARIO
-  MINERIA
-  FORESTAL
-  AGRICOLA



uso del suelo **AH**

ANTECEDENTES
ASENTAMIENTOS
HUMANOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



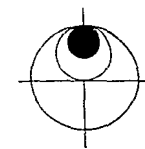
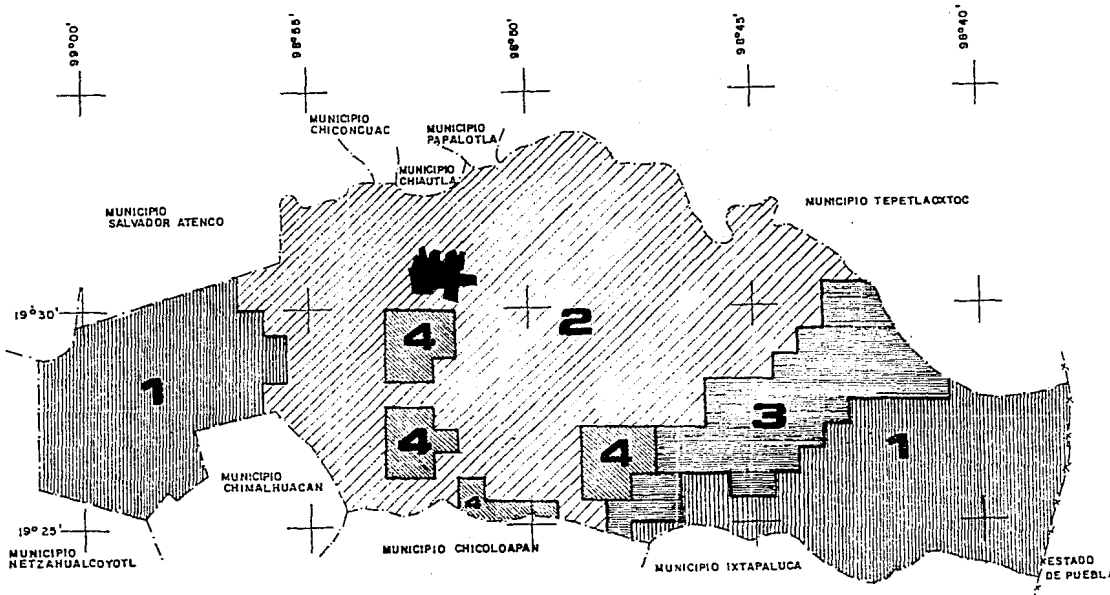
TALLER

OCHO

SIMBOLOGIA

	FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL	36.55 %
	EJIDAL	42.82 %
	COMUNAL	10.55 %
	PRIVADA	10.08 %

CENTRO DE



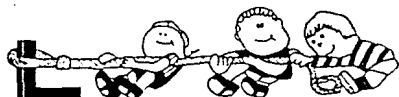
tenencia de la tierra

AH

ANTECEDENTES
ABENTAMIENTOS
H U M A N O S

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO

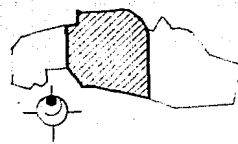
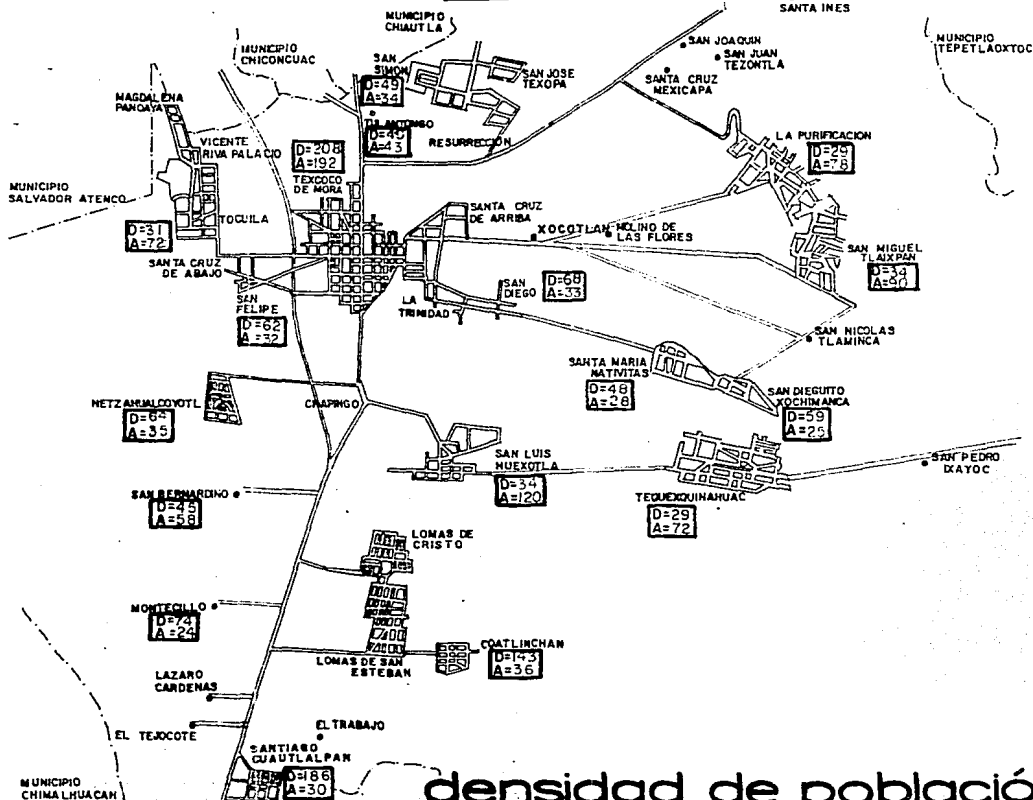


OCHO
TALLER

SIMBOLOGIA

- D DENSIDAD DE POBLACION (HAB/HA)
- A AREA URBANA (Ha)

CENTRO DE



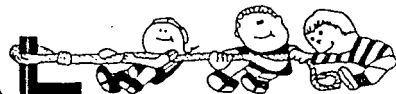
densidad de poblacion

AH

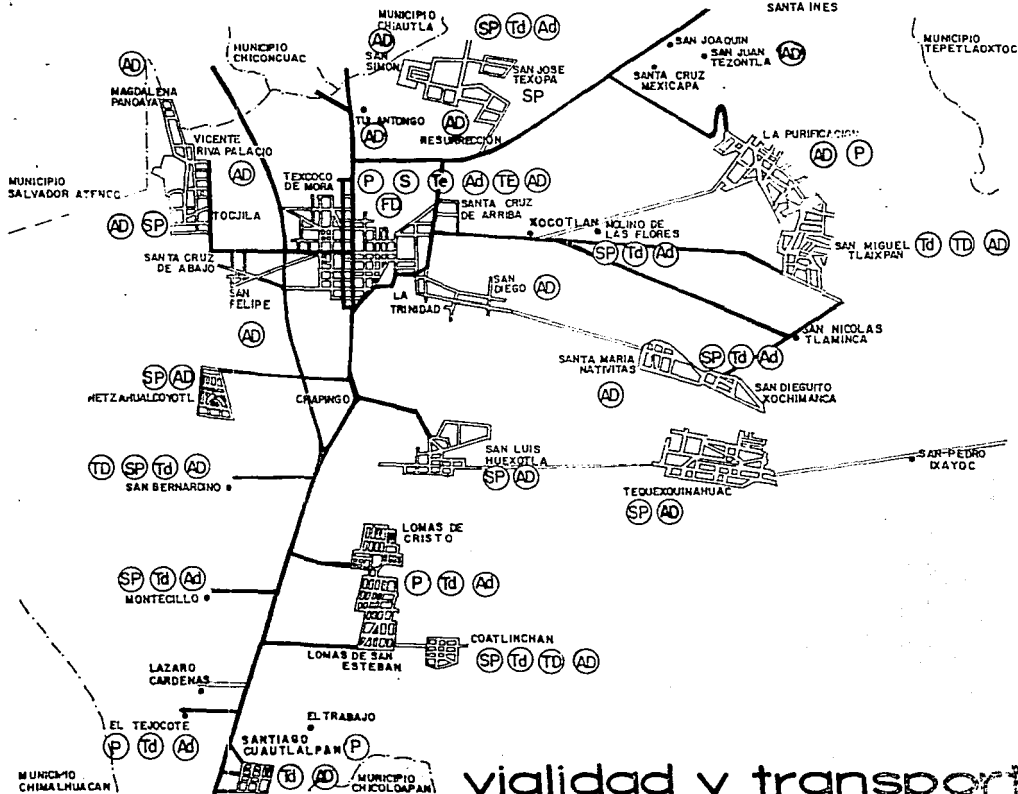
ANTECEDENTES
ASENTAMIENTOS
HUMANOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

VIALIDAD

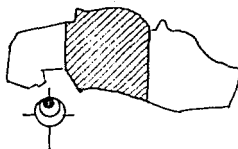
- S SEMAFOROS
- P PAVIMENTO
- SP SIN PAVIMENTO
- VIALIDAD REGIONAL

TRANSPORTE LOCAL

- Te TAXI SERVICIO EFICIENTE
- Td TAXI SERVICIO DEFICIENTE
- Ae AUTOBUS SERVICIO EFICIENTE
- Ad AUTOBUS SERVICIO DEFICIENTE

TRANSPORTE FORANEO

- TE TAXI SERVICIO EFICIENTE
- TD TAXI SERVICIO DEFICIENTE
- AE AUTOBUS SERVICIO EFICIENTE
- AD AUTOBUS SERVICIO DEFICIENTE
- FD FERROCARRIL DEFICIENTE

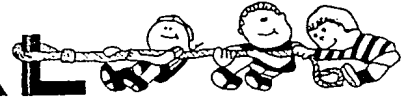


vialidad y transporte **AH**

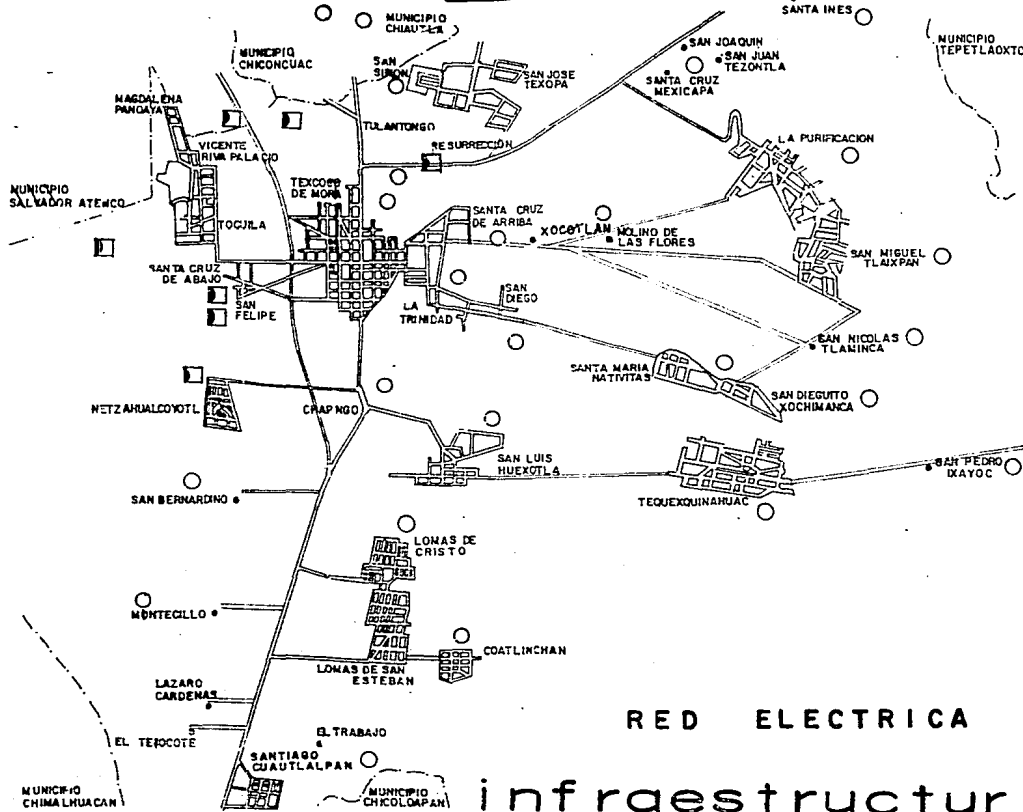
ANTECEDENTES
ABENTAMIENTOS
HUMANOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



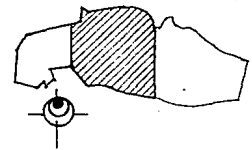
CENTRO DE



TALLER CCHO

SIMBOLOGIA

- RED DE DISTRIBUCION C.M.L.F.
 - ◻ RED DE DISTRIBUCION C.F.E.
- COMPAÑIA MEXICANA DE LUZ FZA CMLF
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD C.F.E.



RED ELECTRICA

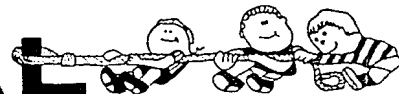
infraestructura

AH

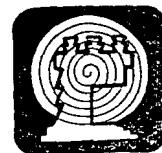
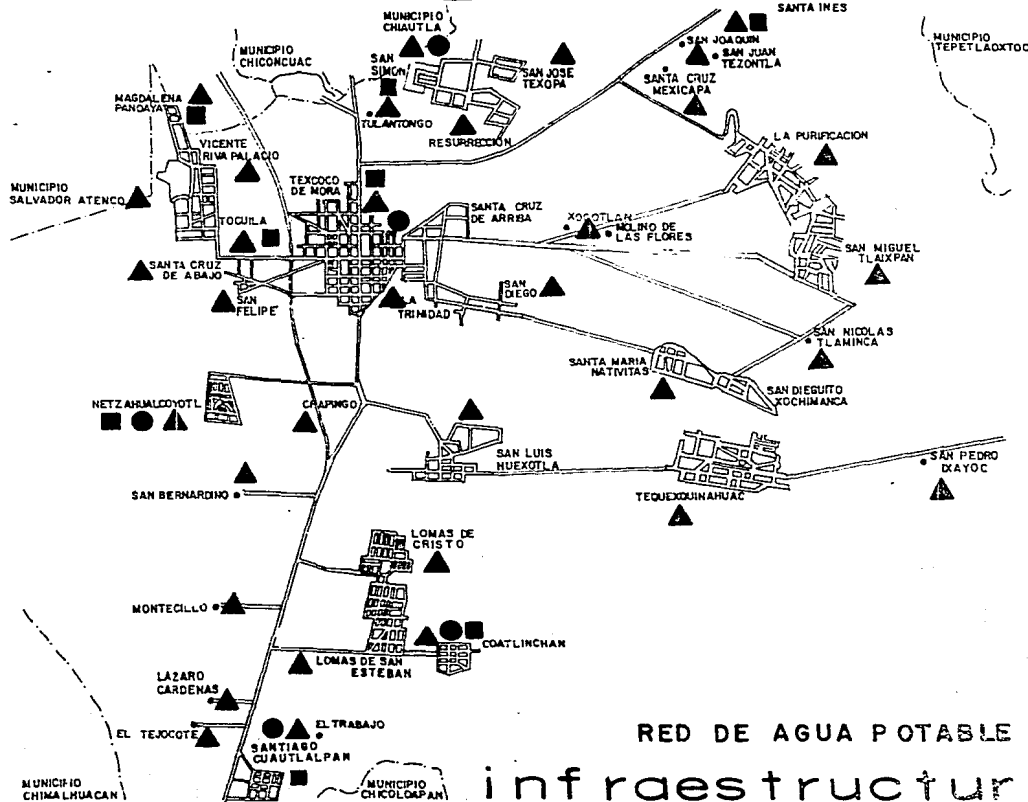
ANTECEDENTES
ABENTAMIENTOS
A M A N O S

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE



TALLER OCHO

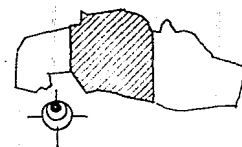
SIMBOLOGIA

▲ CON AGUA POTABLE

● CON DRENAJE

■ CON ALCANTARILLADO

NOTA: EL 80% DE LA POBLACION URBANA CUENTA CON SERVICIO DE AGUA POTABLE, ASI COMO EL 35% DE LA POBLACION RURAL TIENE ACCESO A ESTE SERVICIO.



RED DE AGUA POTABLE

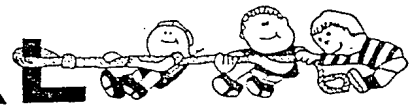
infraestructura

AH

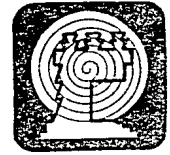
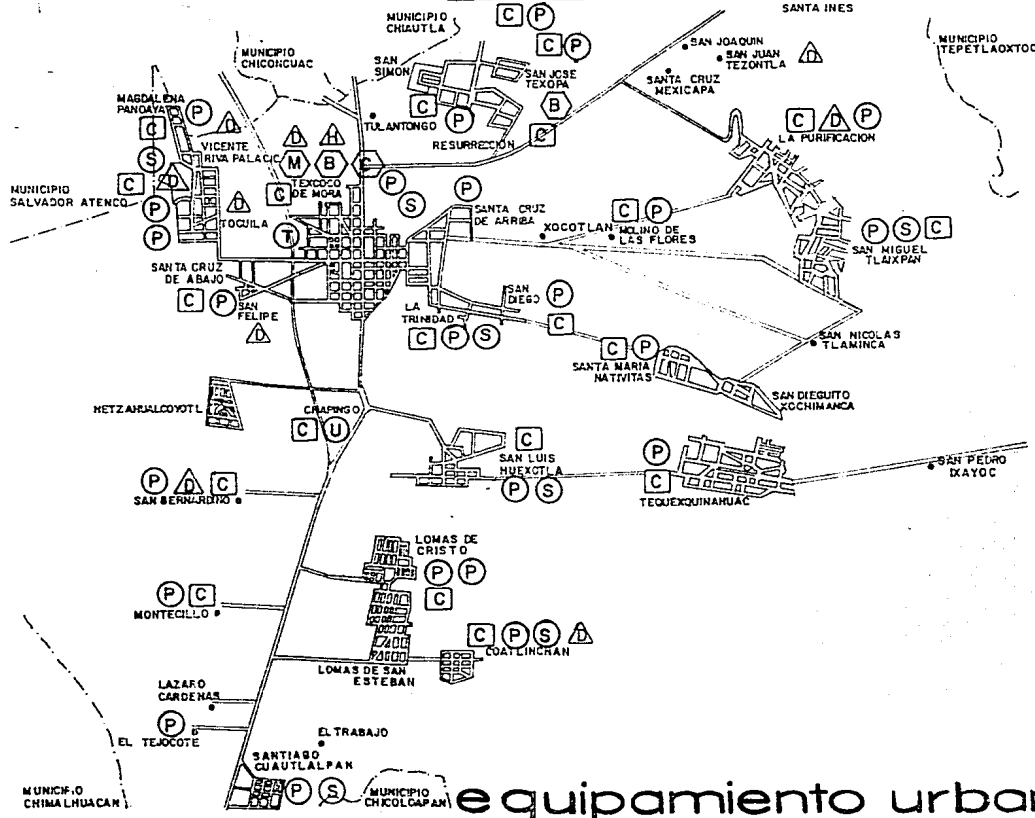
ANTECEDENTES
ASENTAMIENTOS

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



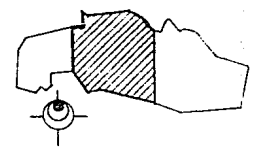
CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- (P) PRIMARIA
- (S) SECUNDARIA
- (T) PREPARATORIA
- (U) UNIVERSIDAD
- (C) CANCHA DEPORTIVA
- (D) CENTRO DE SALUD
- (M) MERCADO
- (B) BODEGA
- (G) CONASUPER



ANTECEDENTES ASENTAMIENTOS HUMANOS

equipamiento urbano **AH**

5.1.3.1. LOCALIDAD TEXCOCO DE MORA

Comparando a Texcoco de Mora con otras ciudades de rango similar, se aprecia una proporción bastante baja utilizada para vialidad y una muy importante participación del suelo utilizado para equipamiento, si consideramos las instalaciones de la Universidad Autónoma de Chapingo. Existe también una considerable proporción de baldías en las superficies urbanas.

Dentro del área urbana, la tenencia de la tierra, realmente corresponde a la privada, siendo limitada únicamente al norte por ejidos.

En la actualidad, las presiones más fuertes de crecimiento se registran al nororiente, sur y oriente la localidad, de manera anárquica y discontinua con respecto a la mancha urbana existente.

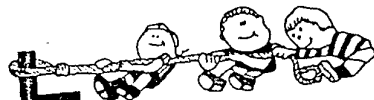
La vialidad primaria interior de Texcoco de Mora es una prolongación de las vías regionales. La vialidad Suburbana es altamente deficiente, fundamentalmente por falta de continuidad. En cuanto a transporte, la dispersidad de terminales provoca problemas viales.

Texcoco de Mora cuenta actualmente con equipamiento, que corresponde a los niveles de servicios básicos, medios e intermedios por

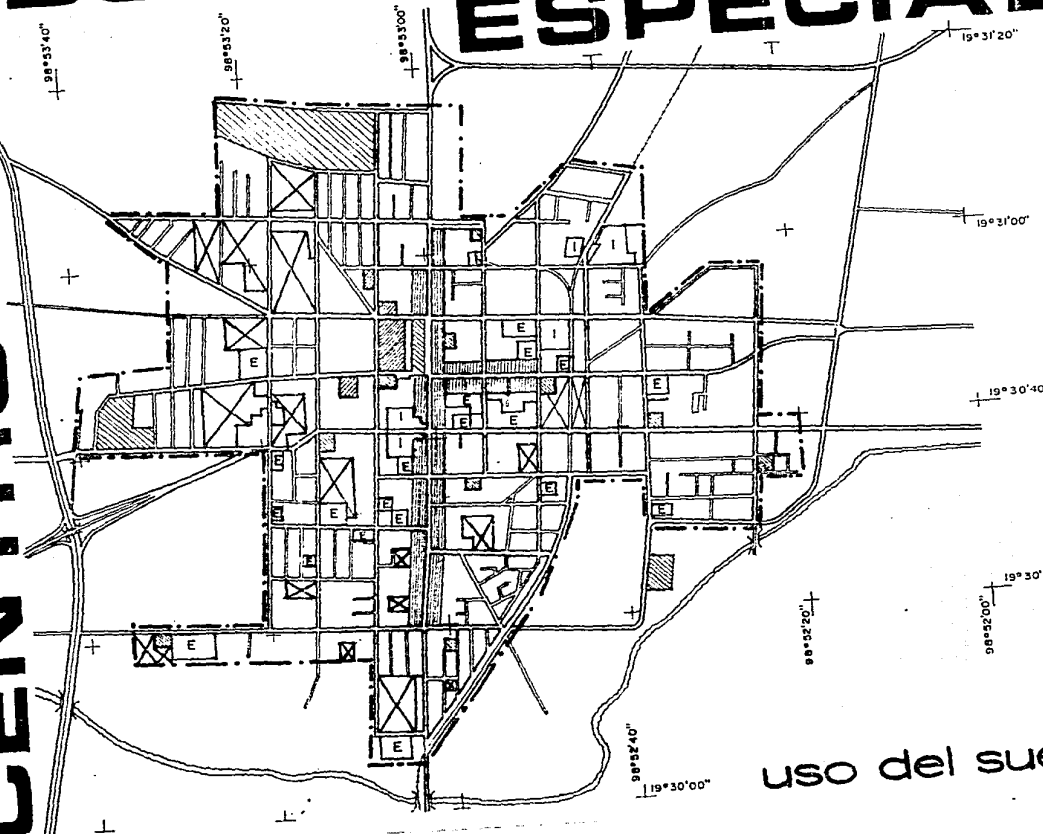
atender una importante área de influencia. En cuanto a su cobertura regional destacan la Universidad Autónoma de Chapingo, el Centro de Investigaciones del Maíz y el Trigo; así como una considerable cantidad de instalaciones gubernamentales, ubicadas principalmente en el Centro - de Texcoco, las delegaciones del SECOM, SRA, FIRA, SARH, CODAGEM y Oficina de Fomento Económico. En cuanto al equipamiento local requieren especial atención los rubros de salud, asistencia, comercio, educación especial y en menor medida educación regular, cultura, recreación y deporte.

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

	VIVIENDA	53.5 %
	INDUSTRIA	2.5 %
	COMERCIO	7.0 %
	EQUIPAMIENTO	6.0 %
	VIALIDAD	14.0 %
	RECREACION	6.0 %
	BALDIOS	11.0 %
	LIMITE DE LA ZONA URBANA	



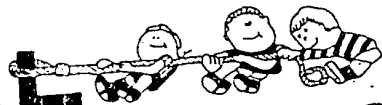
ESCALA 1:15 000
0 100 200 500 m

uso del suelo **AH**

ANTECEDENTES
ASENTAMIENTOS
HUMANOS






EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

-  PRIVADA
-  COMUNAL
-  EJIDAL
-  FEDERAL
-  LIMITE DE LA MANCHA URBANA



ESCALA 1:15 000
0 100 200 500 m

ANTECEDENTES
ABENTAMIENTOS
L I I M A N O S

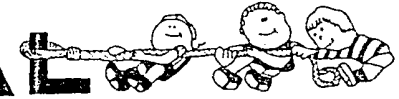
CENTRO DE



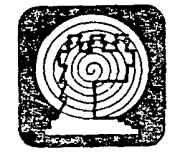
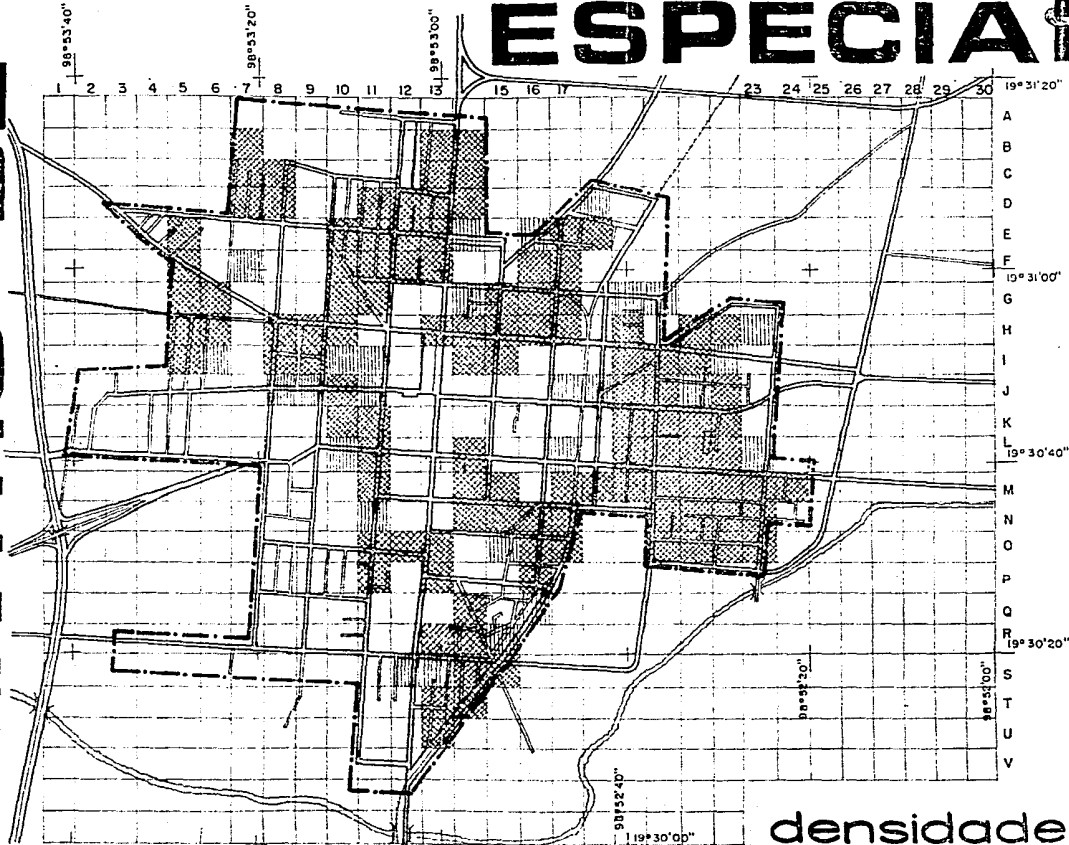
tenencia de la tierra **AH**

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO







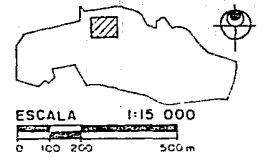
CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- DENSIDAD DE CONSTRUCCION
-  BAJA 0 A 3000 m²/Hc
 -  MEDIA 3001 A 6000 m²/Hc
 -  ALTA 6001 A 10000 m²/Hc
 -  LIMITE DE LA MANCHA URBANA



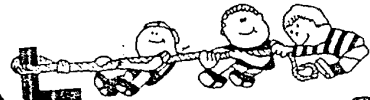
densidades **AH**

ANTECEDENTES
ASENTAMIENTO B
J M A N O B

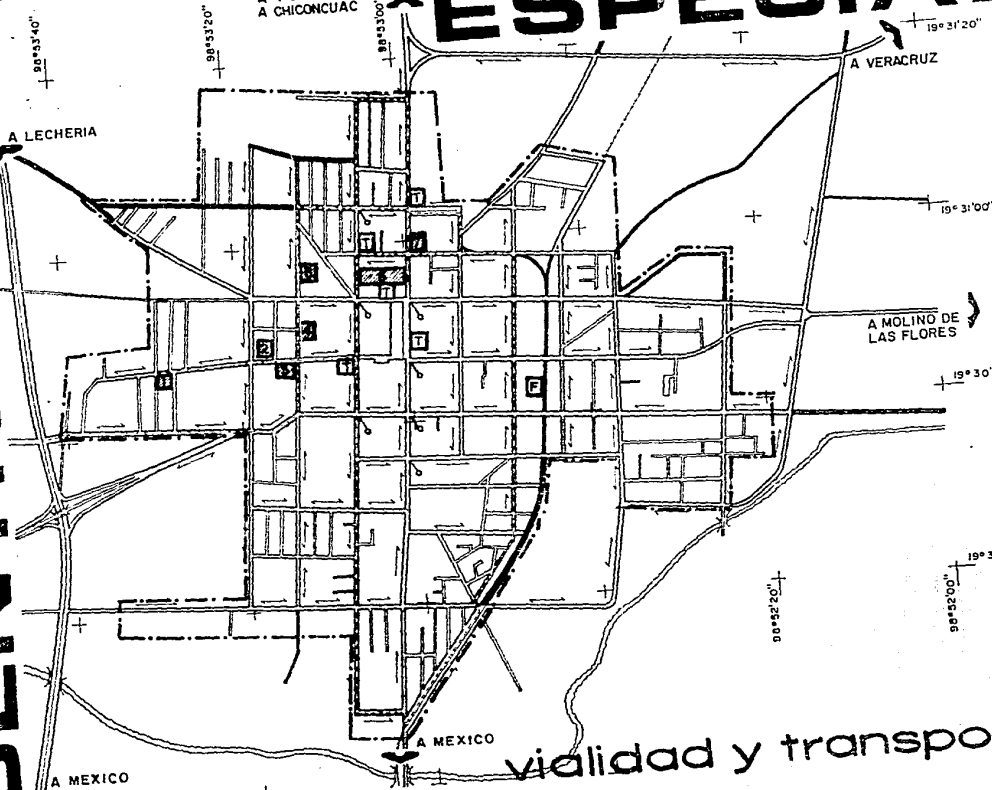
EDUCACION ESPECIAL

A TULANTONGO
A CHICONCUAC

TEXCOCO



CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- CALLE PAVIMENTADA
- - - CALLE SIN PAVIMENTAR
- SENTIDO SENCILLO
- SENTIDO DOBLE
- SENTIDO NO INDICADO ES DOBLE
- ◁ SEMAFORO
- TRANSPORTE
- ESTACION DE FERROCARRIL
- SITIO DE TAXIS
- TERMINAL DE AUTOBUSES
- DEL VALLE
- 1 SAN CRISTOBAL
- 2 TEOTIHUACAN - ALARCON
- 3 TEXCO - MAGDALENA - TOCULA
- 4 CHICONCUAC
- 5 MEXICO - TEXCOCO
- 6 TEPETLADXTOC
- 7
- RUTA DE AUTOBUSES



ESCALA 1:15 000
0 100 200 500 m

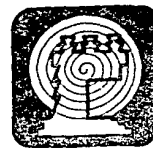
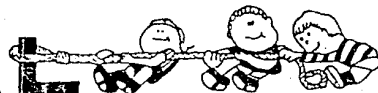
vialidad y transporte

AH

ANTECEDENTES
ASENTAMIENTOS
A U M A N O S

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- ZONA CON AGUA POTABLE
- ZONA CON ELECTRIFICACION
- ZONA CON ALUMBRADO PUBLICO
- ZONA SIN ALUMBRADO PUBLICO
- ZONA CON RED TELEFONICA
- FUENTE DE ABASTO DE AGUA
- ZONA CON DRENAJE
- LIMITE DE LA MANCHA URBANA
- ZONA SIN SERVICIOS

NOTAS:
 VER PAVIMENTO EN PLANO
 AH- VIALIDAD Y TRASPOR
 TE.
 DESCARGA DE RED DE
 ALCANTARILLADO ES A CIE
 LO ABIERTO, PARA RIEGO



ESCALA 1:15 000
 0 100 200 500 m

AH

infraestructura

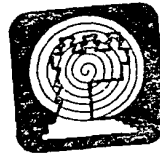
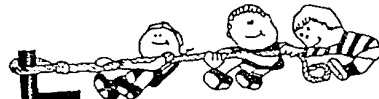
AN T E C E D E N T E S
 A B A T I M I E N T O S
 H U M A N O S

CENTRO DE



EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO

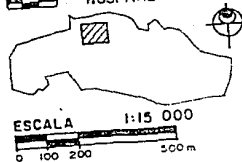


TALLER OCHO

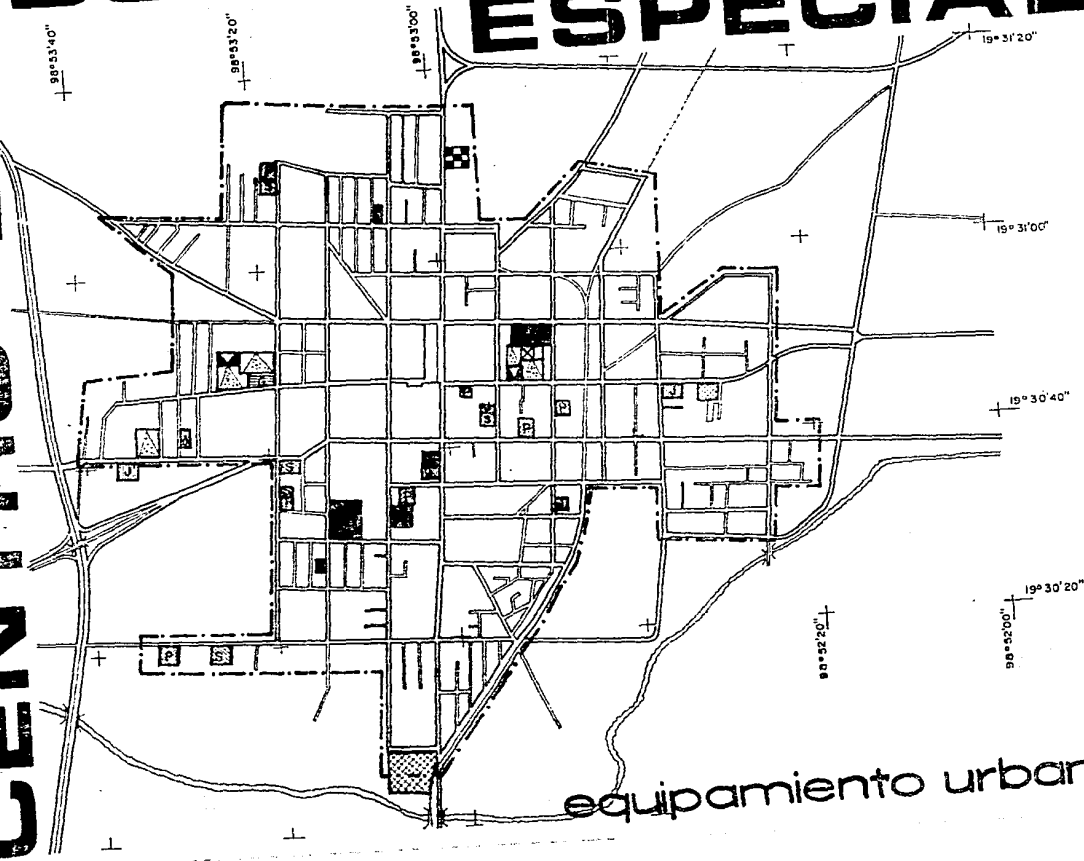
SIMBOLOGIA
SECTOR EDUCACION

- GUARDERIA
 - JARDIN DE NIÑOS
 - PRIMARIA
 - SECUNDARIA
 - PREPARATORIA
 - BIBLIOTECA
 - AUDITORIO
 - CENTRO SOCIAL
- SECTOR SALUD

- CLINICA
- HOSPITAL



CENTRO DE



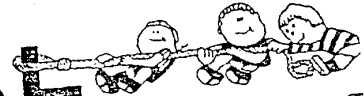
equipamiento urbano

AH

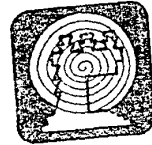
ANTECEDENTES
ABTENTAMIENTOS
A U M A
H

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

SECTOR RECREACION

- CINE
- CULTO RELIGIOSO
- ÁREAS VERDES
- CANCHAS DEPORTIVAS
- ESTADIO

SECTOR COMUNICACION

- TELEFONO
- TELEGRAFO
- CORREO



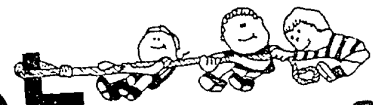
ESCALA 1:15 000
0 100 200 500 m

equipamiento urbano

AH

ANTECEDENTES
ABENTAMIENTO

TEXCOCO



EDUCACION ESPECIAL

CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- ABASTO
 - RASTRO
 - MERCADO
 - TIANGUIS
 - CONASUPO
 - SUPER
- ADMINISTRACION Y SERVICIOS PUBLICOS
 - PALACIO MUNICIPAL
 - POLICIA
 - CEMENTERIO



ESCALA 1:15 000
0 100 200 500 m

equipamiento urbano

AH

ANTECEDENTES
ASENTAMIENTO
HUMANOS

5.2. PRONÓSTICO.

La población del municipio ha crecido considerablemente -- en los últimos diez años, ya que elevó su población a más de 100.000 habitantes, dicha población tuvo su incremento en el medio urbano, -- mientras que en el medio rural se contemplaron bajas tasas de crecimiento.

Si en las poblaciones rurales, no cambian las tendencias - actuales, se crearán problemas de asentamientos humanos irregulares, a las ciudades en crecimiento, trayendo consigo el entorpecimiento y la desarticulación permanente del subsistema urbano municipal.

La localidad de Texcoco de More ha observado una tasa elevada (6.9%) anual, ya que en diez años creció más del doble, pasando de 18.044 habitantes de a 40,000 habitantes. De seguir así la Ciudad, como el resto de las localidades consideradas como urbanas, se conurbarán con las localidades aledañas, resultado inconveniente por los problemas que previsiblemente traerá consigo, entre otros:

a).- Las localidades se expandirán sin planeación hacia zona no aptas para desarrollo urbano, llegando a ocupar áreas de riego;

b).- Complementariamente por su crecimiento espontáneo, presen

tarán una baja densidad, por lo que resultará poco funcional la traza urbana;

c) Al mismo tiempo se producirá una fuerte especulación sobre la tierras ejidales a urbanas, tal situación afectará también el rendimiento agrícola;

d) La ilegalidad de la tenencia de la tierra, dará también lugar a la manipulación de la población por caciques urbanos;

e) A la vez se complementa, por la ausencia de crecimiento estructurado, y la consecuente dificultad y elevación de los costos de dotación de infraestructura y equipamiento urbano;

f) Además, las condiciones de los habitantes en cuanto a vivienda y servicios, se verá afectada gravemente, principalmente en los estratos bajos.

Estas consideraciones, serán reflejo del desarrollo espontáneo y a veces marginado de la población, fuera de todo marco coherente de planeación y acción pública.

5.3. ACCIONES

Después de ver una probable situación futura del municipio es necesario plantearse acciones de planeación con el objetivo que el desarrollo urbano no sea anárquico y desequilibrado, incrementándose los problemas actuales.

5.3.1. ACCIONES GENERALES URBANO ARQUITECTONICAS:

Las acciones generales, para dar solución a las necesidades urbana-arquitectónicas de los sectores populares, se estructuran a partir de los siguientes planteamientos:

- Reglamentación del uso del suelo a nivel Municipal.
- Planear y ordenar la utilización del suelo.
- Establecer zonas verdes y espacios libres de carácter público en los centros de población.
- Promover la zonificación del uso del suelo en las áreas urbanas.
- Incorporar a la planeación y diseño las conclusiones de la vocación ecológica de uso del suelo.
- Establecer un proceso que garantice la utilización óptima del creando reservas territoriales urbanizables y no urbanizables.
- Aprovechar las áreas de reserva existentes en la periferia de las localidades suburbanas, con objeto de ejercer una acción reguladora.
- Regular la tenencia de la tierra en las colonias que así lo requieran.
- Distribuir los asentamientos humanos en los centros de población de tal manera de poder dotarlos de servicios básicos.

cos, de infraestructura, equipamiento urbano y vivienda, logrando elevar los niveles de bienestar de los habitantes.

- Establecer una zonificación que permita fortalecer los barrios tradicionales, las costumbres y cultura de las localidades.
- Densifican las colonias, barrios y fraccionamientos actuales que estén con densidades de población por debajo de su capacidad de saturación, respetando su patrón actual de lotificación.
- Integran, mejorar y conservar la red vial con el objeto de beneficiar el crecimiento socio económico de las localidades.
- Aprovechar las vialidades suburbanas existentes, como evitar la construcción de nuevas obras que pudieran presionar a la urbanización sobre áreas no aptas.
- Planear los sistemas de transporte colectivo.
- Hacer llegar los servicios de correos, teléfonos, y teléfonos al mayor volumen de población posible, en áreas rurales y urbanas.
- Eliminar déficit existente en cuanto a la dotación y cobertura de las redes de infraestructura básica, buscando la atención prioritaria a las colonias populares.
- Dotar de los satisfactores mínimos del servicio de agua po

table a la población rural como tomas comunales o hidrantes.

- Dotar a las localidades, que lo requieran, de planta potabilizadora de agua y planta de tratamiento de aguas negras.
- Prever los destinos que requieran las localidades en el futuro para la instalación de elementos de infraestructura.
- Dotar a las localidades del equipamiento urbano que le permita la satisfacción de las necesidades acumuladas y futuras de educación, salud, comercio, abasto, administración, servicio, cultura, recreación y deporte.
- Concentrar el equipamiento y servicios públicos para la población dispersa.

5.3.2. ACCIONES PARTICULARES DE TEXCOCO DE MORA

Se le ha dado a Texcoco de Mora, el carácter de población "reten" y un nivel de servicios "Intermedio", se le ha asignado una política de contención y consolidación que consiste básicamente en propiciar un crecimiento moderado, evitando la conurbación con la Ciudad de México y conservando las áreas de uso agropecuario intensivo, para ello se formulan las siguientes propuestas:

- Controlar el crecimiento de la mancha urbana, especialmente en lo referente a ocupación de suelos altamente productivos, en el Xolache, Crecer sobre las zonas agrícolas de baja calidad.
- Reubicar los usos industriales incompatibles a una nueva zona industrial.
- Disminuir la tasa de crecimiento de población del 6.9 al 3.5 y controlar la conurbación de los centros aledaños.
- Ubicar en Tulantongo, Tocuila, Magdalena Panoaya y San Luis Huexotla vigorosos centros de barrio, para dotarlas de una mayor autonomía en su vida cotidiana respecto a Texcoco de Mora.
- Fomentar el desarrollo y consolidación de la cabecera municipal aprovechando su función urbana actual y potencial

- en lo administrativo, agropecuario y de servicios.
- Realizar el libramiento de la carretera México-Veracruz, evitando el tránsito pesado por el centro de la Ciudad, aliviando la contaminación de humos y ruidos, logrando que el tránsito interno sea fluido y que solo circule por la localidad el tránsito local.
 - Articular el sistema vial primario mediante un circuito perimetral, un par vial oriente-poniente y un par vial norte-sur.
 - Reglamentación de los horarios de carga y descarga, así como las rutas de tráfico de carga, evitando el paso por el interior del área urbana.
 - Reubicar y centralizar, adecuadamente, las terminales de transporte foráneo y sus instalaciones conexas asegurando una adecuada articulación al sistema local de transporte público.
 - Activar sistemas de captación, potabilización y distribución de agua potable y recolección, tratamiento y reutilización de aguas negras.
 - Prever las necesidades de infraestructura para la población futura.
 - Hacer partícipes de los beneficios del equipamiento y servicios urbanos a la mayor parte de la población.

- Incrementar la construcción de centros educativos de enseñanza especial, media y técnica.
- Mejorar las condiciones habitacionales de los estratos mayoritarios de la población, en particular los de menor ingreso.
- Programar las demandas de vivienda para las poblaciones futuras.

La localidad de Texcoco de Mora, en el año 2000 con una población de 77,239 habitantes requerirá del siguiente equipamiento bajo el sistema normativo de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

SECTOR EDUCACION:

- 11 Jardines de niños con 9 aulas/escuela y 35 alumnos/aula en un turno,
- 9 Primarias con 18 aulas/escuela y 50 alumnos/aula - en 2 turnos;
- 5 Secundarias con 12 aulas/escuela y 50 alumnos/aula en 2 turnos;
- 3 Secundarias técnicas con 9 aulas/escuela y 50 alumnos/aula en 2 turnos;
- 1 Bachillerato con 12 aulas y 50 alumnos/aula en 2 - turnos;
- 1 Bachillerato técnico con 14 aulas y 30 alumnos/aula en 2 turnos;
- 1 Escuela de capacitación para el trabajo con 4 aulas y 45 alumnos/aula en 3 turnos;
- 1 Normal de maestros con 5 aulas y 50 alumnos/aula 2 turnos y
- 1 Escuela de Educación Especial con 10 aulas y 25 alumnos/aula en un turno.

SECTOR CULTURA:

- 1 Biblioteca de 500 m² construidos;
- 1 Teatro con 170 butacas;
- 1 Auditorio con 650 butacas;
- 1 Casa de cultura con 1 100 M² construidos; y
- 2 Centros Sociales Populares con 1900 M² construidos cada uno.

SECTOR SALUD:

- 6 Dispensarios con 3 consultorios cada uno, en 2 turnos;
- 2 Clínicas con 9 consultorios cada una, en 2 turnos;
- 1 Clínica hospital con 10 consultorios en 2 turnos; - (especialidad); y
- 1 Unidad de urgencias de 8 camas.

SECTOR ASISTENCIA SOCIAL:

- 3 Guarderías infantiles con 12 módulos de 9 cunas cada una, en 1,5 turnos;
- 1 Centro de integración juvenil de 386 M² construidos;
- 1 Asilo de ancianos de 300 camas.

SECTOR COMERCIO

- 2 Conasuper de 1100 M² *construidos* cada uno;
- 4 Mercados con 120 puestos cada uno;
- 5 Tianguis con 120 puestos cada uno; y
- 3 Tiendas Tepepan con 150M² *construidos* cada una.

SECTOR ABASTO

- 1 Almacén de granos de 3350 M² *construidos*;
- 1 Rastro de 160 M² *construidos*;
- 1 Centro de distribución de 195 M² *construidos*; y
- 1 Bodega del pequeño comercio de 195 M² *construidos*.

SECTOR COMUNICACIONES

- 1 Oficina de correos de 380 M² *construidos*;
- 1 Oficina de telégrafos de 230 M² *construidos*; y
- 1 Oficina de teléfonos de 85 M² *construidos*.

SECTOR TRANSPORTE

- 1 Terminal de autobuses foráneos con 25 cajones de -
abordaje;

- 1 Estación de autobuses urbanos con 4 andenes de 3 autobuses c/u; y
- 1 Encierro de autobuses urbanos con 34 cajones de encierro.

SECTOR RECREACION

- 1 Plaza cívica de 12,360 M²;
- 4 Areas de Juegos infantiles de 9,650 M² cada una;
- 3 Parques de barrio de 25,750 M² cada uno; y
- 2 Cines con 385 butacas cada uno.

SECTOR DEPORTE

- 1 Unidad deportiva de 15500 M² de canchas;
- 1 Gimnasio de 1930 M² construidos; y
- 1 Alberca deportiva de 1675 M² construidos.

SECTOR ADMINISTRACION

- 1 Palacio municipal de 1550 M² construidos;
- 1 Oficina estatal de 770 M² construidos;
- 1 Oficina federal de 770 M² construidos;

- 1 Hacienda Federal de 440 M² construidos;
- 1 Juzgados Cíviles y Penales de 390 M² construidos;
- 1 Comandancia de policía de 470 M² construidos;
- 1 Estación de bomberos con 2 autobombas;
- 1 Cementerio de 2200 fosas;
- 1 Basurero municipal de 12,900 M²; y
- 1 Estación de gasolina de 7 bombas.

En el Municipio de Texcoco, ha crecido teniendo un desarrollo en los últimos años elevando su población en el medio urbano mientras que en el medio rural se tuvieron bajas tasas de crecimiento aún cuando la población urbana pretenda resolver los problemas -- con el estudio fundamental del desarrollo económico de las poblaciones las localidades de la zona se expandirán sin planeación hacia -- zonas no aptas para el desarrollo y a la vez conurbándose con las -- otras poblaciones provocando una fuerte especulación sobre las tierras ejidales a urbanas afectando el rendimiento agrícola a la vez -- contemplando un crecimiento no estructurado de la zona elevando -- por tal motivo los costos de infraestructura y equipamiento urbano afectando las condiciones de los habitantes en cuanto a vivienda y servicios, estas condiciones serán reflejo del desarrollo marginado de la población fuera de todo marco coherente de población.

A los que respecta a la educación especial, aún si la -- persona deficiente mental no tiene por lo general la capacidad de -- aprendizaje, posee cierta habilidad para aprender y aunque sus procesos mentales son limitados puede tener una preparación que lo haga apto, cuando llegue el momento para ganarse la vida y ha de ser -- protegido contra toda explotación proporcionándole los medios necesarios para su desarrollo normal desde el punto de vista físico, --

mental y social y no sólo comprende la carencia de enfermedad, que le permita cumplir plenamente su destino.

Por lo tanto, nuestro estudio contemplar el desarrollo de la educación especial hasta el año dos mil, tomando en consideración a TExcoco como ciudad de servicios y centro de subsistencia social -- siendo del el eje del desarrollo urbano e industrial tomando el desarrollo y planificación de los asentamientos humanos de los poblados aledaños y como fuente de trabajo para el deficiente mental.

Observando el comportamiento de la población económicamente activa que ha pasado de campesinos a una población obrera -- cuyo impacto ha tenido efecto en las actividades terciarias, o sea el comercio y los servicios.

Trayendo así el beneficio de abaratamiento de bienes -- de consumo haciendo posible que los ingresos que la industria derrama sean canalizados a la economía propia de la zona conurbada y el mejor desarrollo del deficiente mental.

ALTERNATIVA ARQUITECTONICA



6.1 CONCEPTUALIZACION

Con los datos más recientes (1980) y con una proyección al año 2 000, podemos obtener la población con requerimiento de educación especial, así:

La población a atender en el Municipio de Texcoco de Mora es:

	%	1980	2 000
Problemas del Lenguaje	1.31	1,395	3,680
Deficiencia mental	1.27	1,353	3,568
Problemas de conducta	1.13	1,204	3,174
Problemas de aprendizaje	<u>0.52</u>	<u>554</u>	<u>1,461</u>
T O T A L:		4,506	11,883

Es necesario un lugar donde se detecten las personas atípicas y se les de atención, por ello, se propone un sector de diagnóstico y -- terapia.

	EDAD DE AÑOS	%	1980	2 000
Estimulación Temprana	0-3	12.83	578	1,524
Preescolar	4-5	6.24	280	742
Primaria	6-14	24.48	1,104	2,909
Formación para el trabajo	15-19	14-15	658	1,681
Trabajo protegido	+ de 20	42.30	1,906	5,027
T O T A L:			<u>4,506</u>	<u>11,883</u>

La educación de las personas con deficiencia mental es indispensable; de ahí, el sector y educación.

	Edad de años	%	1980	2 000
Preescolar	4- 5	6.24	84	223
Primaria	6-14	24.48	<u>331</u>	<u>873</u>
T O T A L:			415	1,096

Después de la Primaria, se debe aprender un oficio; por lo --
cual requerimos el sector de formación para el trabajo:

Formación para el trabajo

	Edad en año	%	1980	2 000
	15-19	14.15	191	505

El 10% de las personas con deficiencia mental, que concluyen --
el ciclo de formación para el trabajo, no son capaces de laborar en cual-
quier fábrica para lograr su independencia económica; es necesario condu-
cirlo, de por vida, en el sector de trabajo protegido.

	Edad de año	%	1980	2 000
Trabajo Protegido	+ de 20	4.23	57	150

No es posible hacer un centro con la capacidad requerida en el-
año 2 000 siendo necesario la creación de otros centros; por ello, emun-
ciamos la capacidad máxima para este centro.

Diagnóstico y Terapia	240 - 300 Consultas al día
Educación (2 turnos)	150 - 200 alumnos o turno
Formación para el trabajo	120 - 150 Alumnos
Trabajo protegido	50 - 75 Protegidos

6.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

Este programa lo elaboramos en base al análisis de cada una de las actividades de los usuarios, la investigación de centros de educación especial y los comentarios de profesionales (Directora de un centro de capacitación para el trabajo, una contadora, una trabajadora social, una psicóloga, un médico familiar, un médico pediatra y una maestra especializada), conocedores del tema.

A	SECTOR GOBIERNO.	A R E A
A1	Dirección General	12.80 m ²
A2	Administración	12.80 M ²
A3	Area Secretarial e informes	12.60 M ²
A4	Archivo y mimeógrafo	12.00 M ²
A5	Sala de juntas	25.60 M ²
A6	Sala de espera	10.60 M ²
A7	Bodega de papelería	12.00 M ²
A8	Sanitarios personal	
	A8.1 Sanitarios hombres	4.32 M ²
	A8.2 Sanitarios mujeres	4.32 M ²
A9	Bestíbulo y circulaciones	14.00 M ²

B

SECTOR DIAGNÓSTICO Y TERAPIA:

A R E A S

B1	Dirección	13.44 M ²
B2	Area Secretaría e informes	16.64 M ²
B3	Archivo	16.31 M ²
B4	Sala de juntas	16.31 M ²
B5	Sala de espera	22.75 X6=136.50 M ²
B6	Bodega de papelería	19.14 M ²
B7	Cuarto de aseo	3.00 M ²
B8	Sanitarios personal	
	B8.1 Sanitarios hombres	10.80X2=21.60 M ²
	B8.2 Sanitarios mujeres	10.80X2=21.60 M ²
B9	Sanitarios pacientes y alumnos	
	B9.1 Sanitarios hombres	10.80X2=21.60 M ²
	B9.2 Sanitarios mujeres	10.80X2=21.60 M ²
B10	Cubículos de diagnóstico y terapia	
	B10. 1 Investigación de docencia	16.60 M ²
	B10. 2 Trabajo social (5)	12.56 M ²
	B10. 3 Odontología	18.67 M ²
	B10. 4 Medicina pediátrica	16.60 M ²
	B10. 5 Medicina general (7)	15.56X7=108.92 M ²
	B10. 6 Psicología (12)	12.56X12=150.72 M ²
	B10. 7 Psicología Múltiples	32.62 M ²
	B10. 8 Psicopedagogía (5)	12.56X5 =62.80 M ²
	B10. 9 Psicoterapia (4)	15.56.8=100.48 M ²

	B10.10	Terapia del lenguaje (8)	12.56XS=100.48M ²
	B10.11	Cámara Gessel	11.22 M ²
	B10.12	Observación de juegos	9.88M ²
	B10.13	Baile y canto	32.62 M ²
	B11	Vestíbulo y circulaciones	518.00 M ²
C.	SECTOR EDUCACION:		A R E A S
	C1	Dirección	12.00 M ²
	C2	Area Secretarial e informes	16.00 M ²
	C3	Archivo	10.00 M ²
	C4	Sala de maestros y banco de material didáctico	16.00 M ²
	C5	Sala de espera	7.50 M ²
	C6	Bodega de papelería	2.40 M ²
	C7	Cuarto de aseo	2.00 M ²
	C8	Sanitarios personal	
	C8.1	Sanitarios hombres	7.00 M ²
	C8.2	Sanitarios mujeres	7.00 M ²
	C9	Baños y vestidores alumnos	21.00 M ²
	C9.1	Lavabos colectivos	15.00 M ²
	C9.2	Inodoros y mingitorios hombres	7.00 M ²
	C9.3	Regaderas y vestidores hombres	24.00 M ²
	C9.4	Inodoros mujeres	7.00 M ²
	C9.5	Regaderas y vestidores mujeres	24.00 M ²
	C10	Plaza Cívica	524.00 M ²
	C11	Juegos infantiles	102.00 M ²

C12	Granja	1229.80 M ²
C13	Parcela	1229.80 M ²
C14	Aula usos múltiples	90.00 M ²
C15	Biblioteca	90.00 M ²
C16	Cooperativa	17.00 M ²
	C16.1 Bodega Cooperativa	10.00 M ²
C17	Minihogar	
	C17.1 Estancia comedor	18.00 M ²
	C17.2 Cocineta	2.50 M ²
	C17.3 Baño	3.80 M ²
	C17.4 Recámara con closet	10.00 M ²
C18	Aulas	
	C18.1 Aula preescolar	84.00 M ²
	C18.2 Medio baño preescolar	2.00 M ²
	C18.5 Aula 1o y 2o Primaria	2.00 M ²
	C18.4 Medio baño 1o y 2o	
	C18.5 Aula 3o y 4o primaria	84.00 M ²
	C18.6 Medio baño 3o y 4o.	2.00 M ²
	C18.7 Aula 5o. y 6o. primaria	84.00 M ²
	C18.8 Medio baño 5o. y 6o.	2.00 M ²
C19	Talleres	
	C19.1 Cocina y procesos alimenticios	56.00 M ²
	C19.2 Lavandería y planchado	56.00 M ²
	C19.3 Herramienta y equipo) destreza manual	56.00 M ²
C20	Vestíbulo y circulaciones	584.99 M ²

D SECTOR FORMACION PARA EL TRABAJO Y TRABAJO PROTEGIDO A R E A S

D1	Dirección	12.00 M ²
D2	Area secretarial e informes	16.00 M ²
D3	Archivo	10.00 M ²
D4	Cubículo coordinador	16.00 M ²
D5	Sala de maestros	16.00 M ²
D6	Sala de espera	7.50 M ²
D7	Bodega	2.40 M ²
D8	Cuarto de asco	2.00 M ²
D9	Sanitarios personal	
	D9.1 Sanitarios hombres	7.00 M ²
	D9.2 Sanitarios mujeres	7.00 M ²
D10	Sanitarios alumnos y protegidos	
	D10. 1 Sanitarios hombres	24.00 M ²
	D10. 2 Sanitarios mujeres	24.00 M ²
D11	Talleres formación para el trabajo	
	D12. 1 Artesanía	63.00 M ²
	D12. 2 Carpintería	81.00 M ²
	D12. 3 Cocina y procesos alimenticios	63.00 M ²
	D12. 4 Corte y confección	63.00 M ²
	D12. 5 Electricidad	81.00 M ²
	D12. 6 Herrería	81.00 M ²
	D12. 7 Juguetería y decoración	63.00 M ²
	D12. 8 Sombrería	63.00 M ²
	D12. 9 Tapicería	63.00 M ²
	D12.10 Tejido y bordado	63.00 M ²
D13	Talleres trabajos protegidos	

	D13.1	Artesanía	63.00 M ²
	D13.2	Carpintería	81.00 M ²
	D13.3	Procesos alimenticios	63.00 M ²
	D13.4	Juguetería y decoración	63.00 M ²
	D13.5	Piñatas	63.00 M ²
D14		Plaza Cívica	556.00 M ²
D15		Vestíbulo y circulaciones	540.00 M ²

E SECTOR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: A R E A S

E1	Auditorio		
	E1.1	Taquilla	7.80 M ²
	E1.2	Foro	47.50 M ²
	E1.3	Area de Butacas	170.00 M ²
	E1.4	Cuarto de proyección	14.00 M ²
	E1.5	Sanitarios hombres	12.00 M ²
	E1.6	Sanitarios mujeres	10.00 M ²
E2	Canchas deportivas		
	E2.1	Volibol	180.00 M ²
	E2.2	Basketbol	198X2=396 M ²
E3	Exhibición y venta		141.00 M ²
E4	Gimnasio		
	E4.1	Baños y vestidores hombres	24.00 M ²
	E4.2	Baños y vestidores mujeres	24.00 M ²
E5	Comedor		
	E5.1	Cocina	E5.1.1 Bodega de vivero

E5.2	Area de mesas	E5.1.2	Preparacion y Cocción
E5.3	Lavabo Colectivo	E5.1.3	Lavado y guardado de utensilios
		E5.1.4	Barra de servicio
		E5.1.5	Patio de servicio (Basura)

F SECTOR SERVICIOS GENERALES.

A R E A S

F1	Areas verdes y arriates	628.00 M ²
F2	Casa de vigilante	628.00 M ²
F2.1	Estancia	12.00 M ²
F2.2	Cocineta	3.00 M ²
F2.3	Baño	2.60 M ²
F2.4	Recámara con closet	9.00 M ²
F2.5	Patio de servicio	3.00 M ²
F3	Circulaciones y anden carga y descarga	
F3.1	Peatonal (Plaza y andadores)	619.00 M ²
F3.2	Vehicular	
F4	Cuarto de basura	2.00 M ²
F5	Cuartos de máquinas	132.00 M ²
F6	Estacionamiento	
F6.1.	Autóviles	
F6.2	Carga y descarga	180.00 M ²
F7	Mantenimiento	

	F7.1	Oficina	12.00 M ²
	F7.2	Bodega de equipo y mobiliario	30.00 M ²
	F7.3	Taller de reparación	30.00 M ²
F8		Delimitación perimetral	

ETAPAS CONSTRUCTIVAS

Es necesario, dentro del proceso educativo, pasar por la primaria especial para dar buen resultado en el sector de formación para el -- trabajo, y sabemos que el 10% que sale de éste último sector debido a su escasa capacidad, laborará el resto de su vida en el trabajo protegido.

A consecuencia de ello, y por el factor económico, planteamos - que el centro se realice por etapas constructivas.

PRIMERA ETAPA (I)

Sector Gobierno
Sector Diagnóstico y terapia
Sector Educación
Sector servicios complementarios
Auditorio
Canchas Deportivas
Sector Servicios generales

SEGUNDA ETAPA (II)

*Sector formación para el trabajo y trabajo protegido completo
a excepción de los talleres de trabajo protegido*

Sector Servicios complementarios

Exhibición y ventas

Gimnasio

Comedor

TERCERA ETAPA (III)

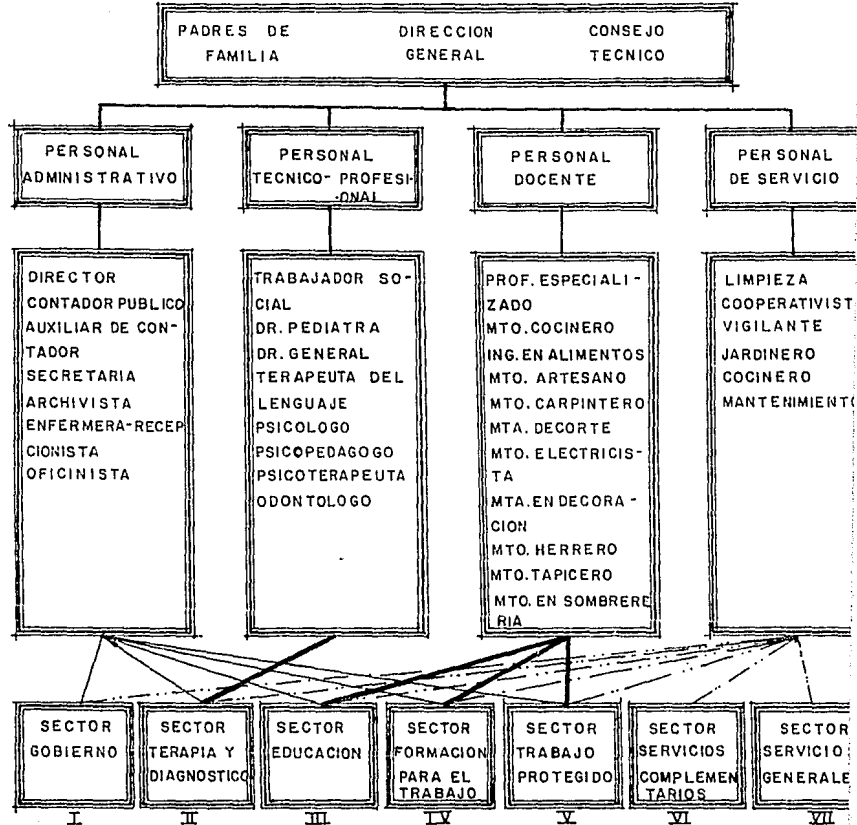
Sector Formación para el trabajo y trabajo protegido

Talleres de trabajo protegido

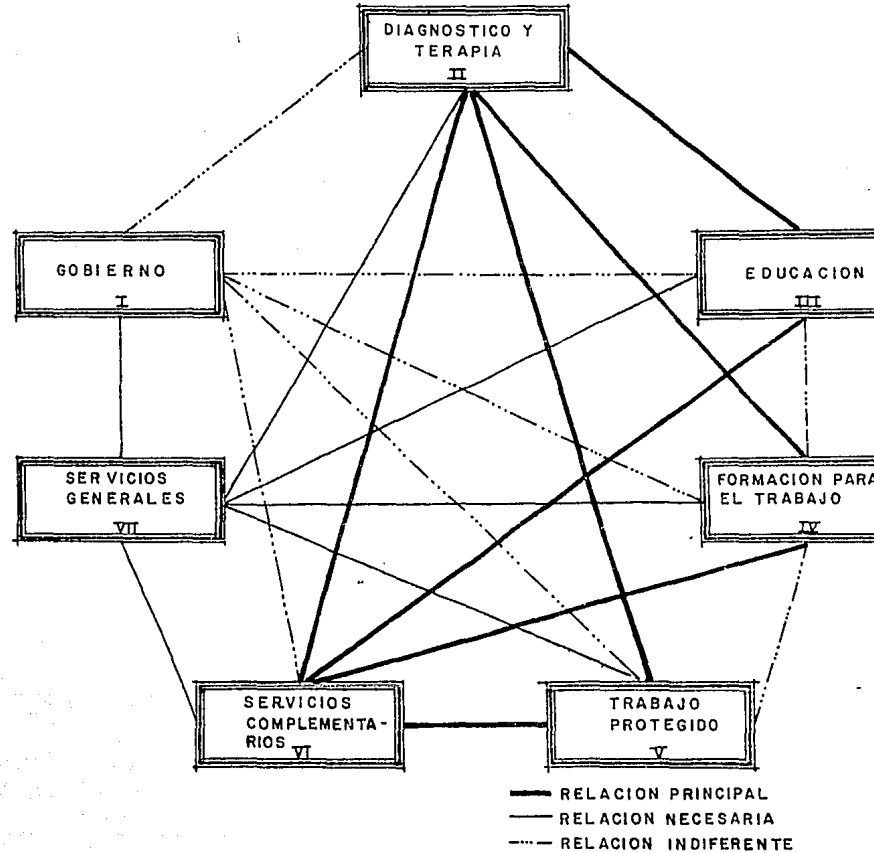
Para la realización del proyecto centro de educación especial fué necesario dividir el análisis en:

- a).- Aspectos funcionales, donde se analizó a los usuarios el equipo y mobiliario, su dimensionamiento y las relaciones que guardan entre sí.
- b).- Aspectos ambientales, analizando cada local en el sentido de la iluminación requerida, así como la ventilación, el asoleamiento, la protección pluvial, la humedad relativa, la temperatura y los aislamientos visuales, acústicos, sépticos, etc.

ORGANIGRAMA "CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL"



RELACIONES SECTORIALES "CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "



LOCALIZACION Y ANALISIS DEL TERRENO

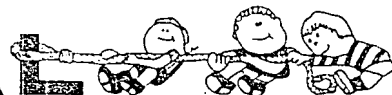
La superficie mínima requerida para el centro de educación especial, la obtuvimos mediante la investigación del equipo del mobiliario y la realización del análisis de área de cada local.

Para la localización del terreno, se propusieron terrenos con la superficie mínima requerida; cada uno fue analizado, dando una calificación a los factores considerados: Área de influencia, vialidad, transporte, contaminación, usos del suelo compatibles, usos del suelo incompatibles, infraestructura y tenencia de la tierra; el terreno con más alta calificación fue el elegido.

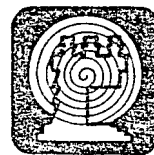
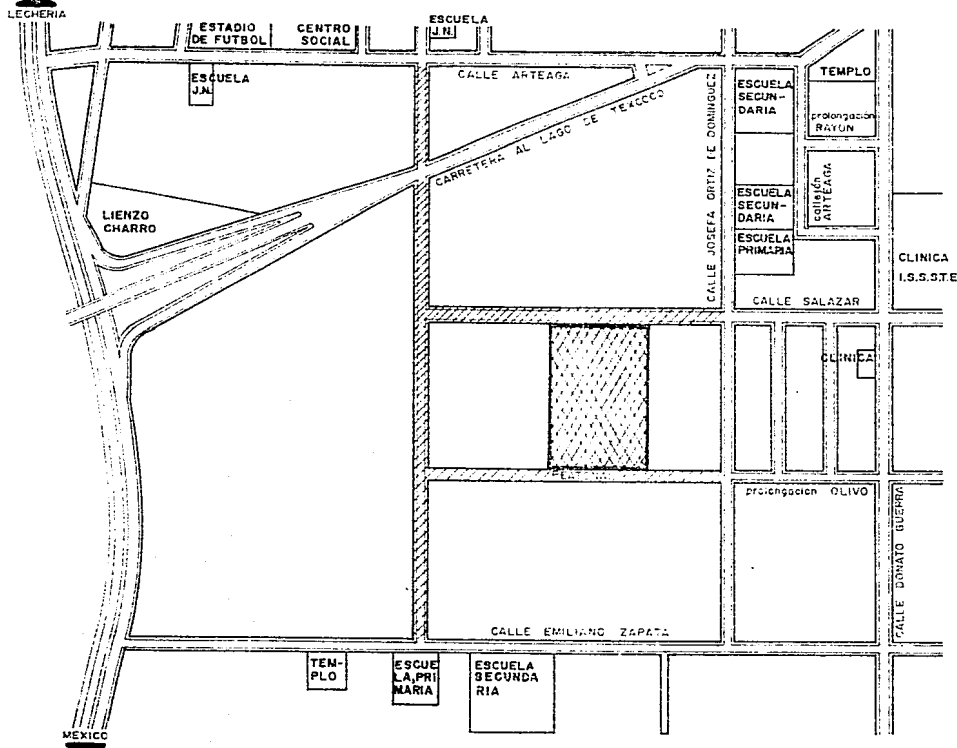
Ya ubicado el terreno, procedimos a analizarlo, tanto en el aspecto funcional, como en el aspecto ambiental.

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



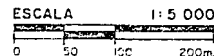
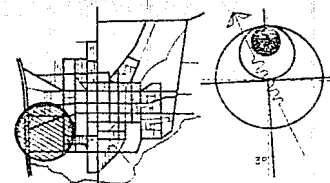
CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- VIALIDAD ACTUAL
- VIALIDAD PROPUESTA
- VIVIENDA
- PROPIEDAD PRIVADA

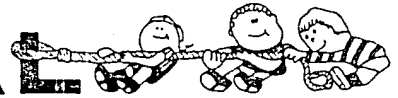


localización **AT**

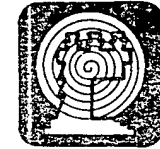
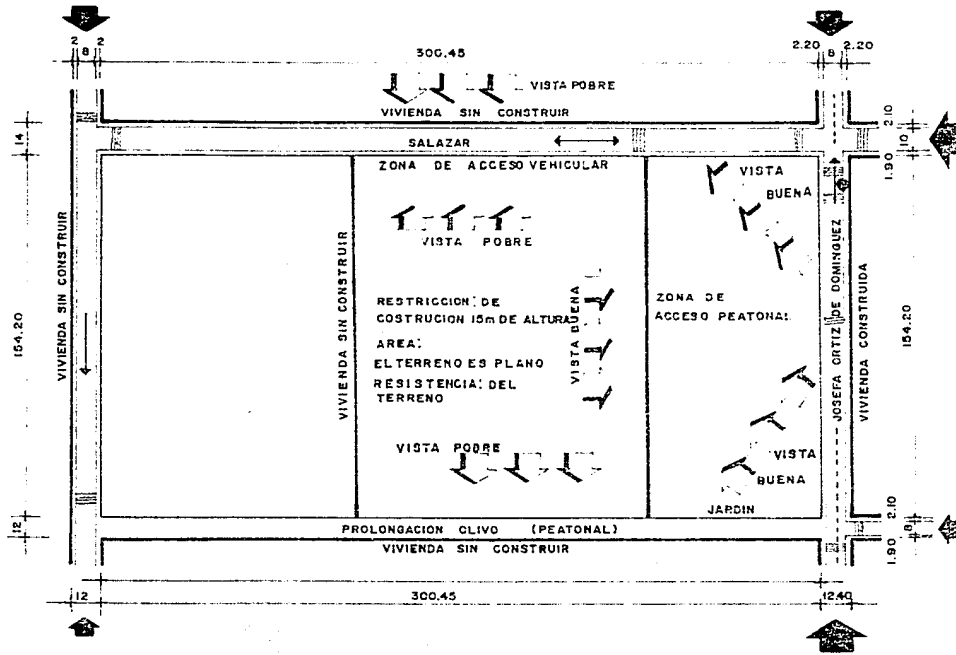
ANALISIS TERRENO

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE

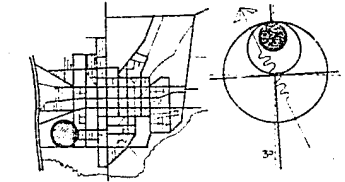


TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- RUTA DE AUTOBUSES URBANOS
- o PARADA DE AUTOBUSES
- ← VIALIDAD CON UN SENTIDO
- ↔ VIALIDAD CON DOBLE SENTIDO
- ≡ TOPES DE CONTROL
- ⬆️ AFLUENCIAS

NOTA: LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO EXISTEN EN LA CALLE JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ.



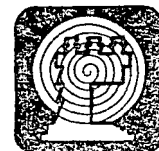
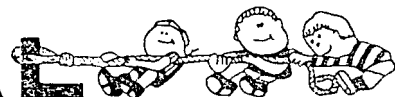
ESCALA 1:2 000
0 10 20 50 100m

aspectos funcionales **ATQ**

ANALISIS TERRENO

EDUCACION ESPECIAL

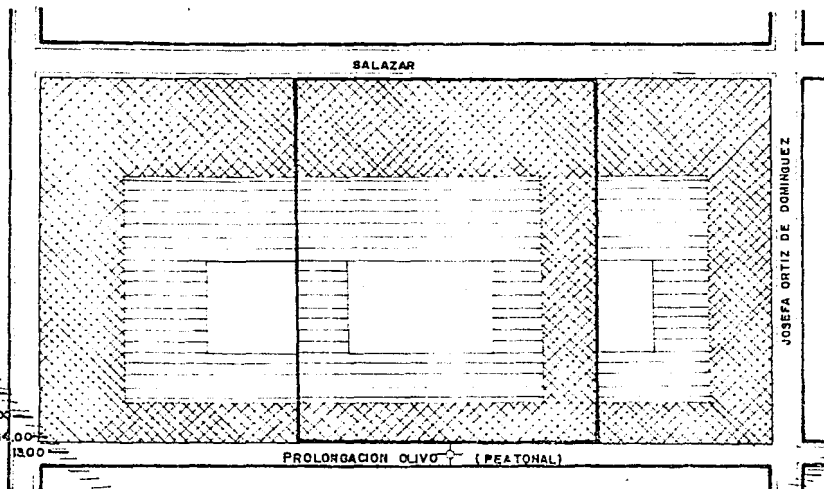
TEXCOCO



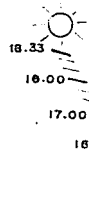
TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

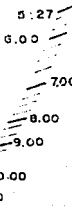
CENTRO DE



OCCASO



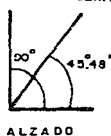
AMANECCER



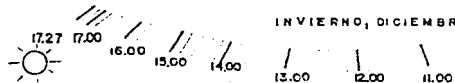
- NIVEL ALTO DE RUIDO
- NIVEL MEDIO DE RUIDO
- NIVEL BAJO DE RUIDO

ASOLEAMIENTO
VERANO, JUNIO 21

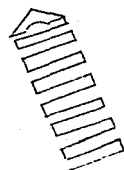
VERANO
CENIT



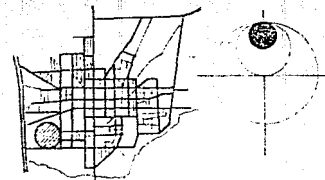
OCCASO



AMANECCER



VIENTOS DOMINANTES



aspectos ambientales **AT 9**

ANALISIS
TERRENO

6.5

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La propuesta arquitectónica plantea soluciones a diferentes -- exigencias programáticas de contexto del centro de educación especial:

Previo al acceso principal se ubicó un jardín, que tiene por -- finalidad: uno, mantener al usuario cerca del transporte colectivo, pero protegido de la circulación vehicular, evitando posibles accidentes; dos, crear un ambiente de bienestar y tranquilidad.

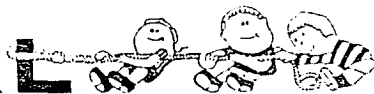
Se marca un acceso peatonal, que se deja ver desde el exterior, que invita a entrar y que sirva de transición al interior. El usuario es recibido en un patio central jardinado, el cual es de vestíbulo a los dis-- tintos sectores del centro.

Las zonas de información (Gobierno), exposición (Exhibición y -- ventas), difusión cultural (Auditorio), desarrollo físico (Gimnasio y -- consulta clínica (Diagnóstico y terapia), fueron localizadas de tal ma-- nera que se sientan cerca del público; no así las áreas de estudio (Educa-- ción) y habilidad manual (Trabajo), que requieren mayor privacidad)

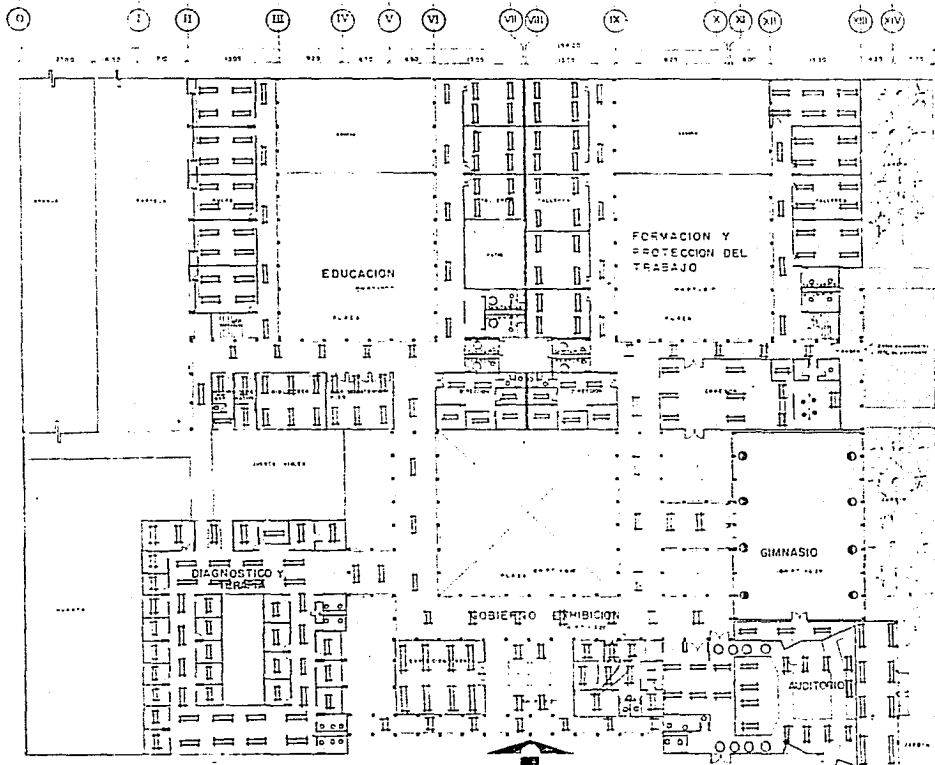
Respecto al ruido, el sector diagnóstico y terapia y el sector -- educación, se plantearon del lado tranquilo del terreno; es decir, los -- edificios ruidosos o a los que no les afecta el ruido, se ubicaron del -- lado de la vialidad vehicular secundaria.

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE



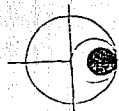
ACCESO
PLANTA BAJA DE CONJUNTO



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA
 - TAELERO GENERAL
 - MEJOR
 - TAELERO DE DISTRIBUCION
 - REGISTRO
 - LAMPARA FLUORESCENTE 2-
 - LAMPARA FLUORESCENTE 3-
 - LAMPARA FLUORESCENTE 2-
 - PLAFON FLUORESCENTE 6-
 - REFLECTOR VAPOR DE SODIO
 - SALIDA DE CENTRO
 - SALIDA A SPQT
 - ARBOTANTE
 - APAGADOR SENCILLO
 - CONTACTO SENCILLO
 - LINEA POR MUROS Y PLAFON
 - LINEA POR PISO
- NOTA: TUBERIA NO ESPECIFICADA, SE RA DE 1



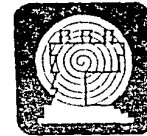
NIVELES EN METROS
ESCALA 125J

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE OCHO



TALLER

UNAM

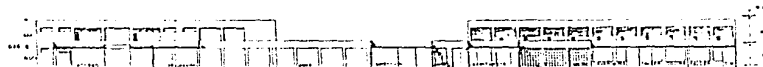
SIMBOLOGIA



① CORTE A-A' (b) (c) (d) (e) (g) (h) (i)



② CORTE B-B' (f) (g) (h) (i) (j)



③ CORTE C-C' (l) (m) (n) (o) (p) (q)



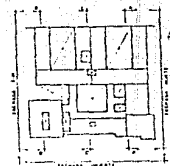
(k) FACHADA NORTE (h) (i) (j) (k) (l) (m)



④ FACHADA ORIENTE (n) (o) (p) (q) (r) (s)



(t) FACHADA SUR (b) (c) (d) (e) (f) (i) (j)



NIVELES EN METROS
ESCALA 1:250



FACHADAS CORTES

AR

ARQUITECTO

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO

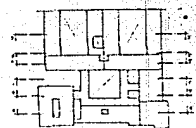
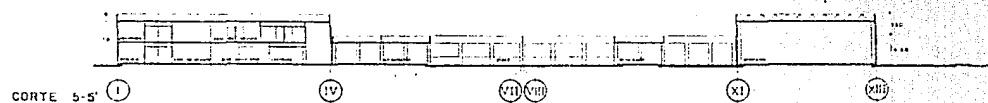
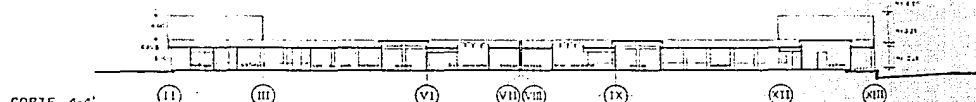
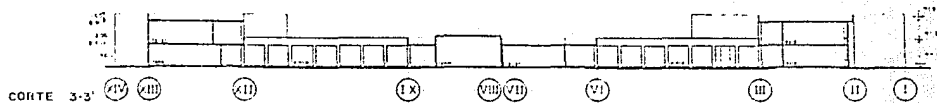
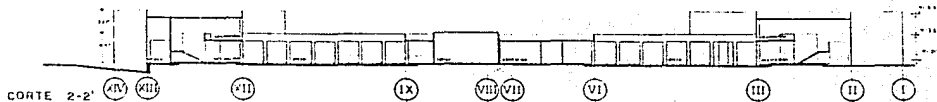


TALLER

OCHO

U.N.A.M.
SIMBOLOGIA

CENTRO DE



NIVELES EN METROS
ESCALA 1:250

CORTES

AR

ARQUITECTO

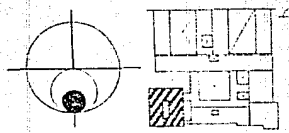
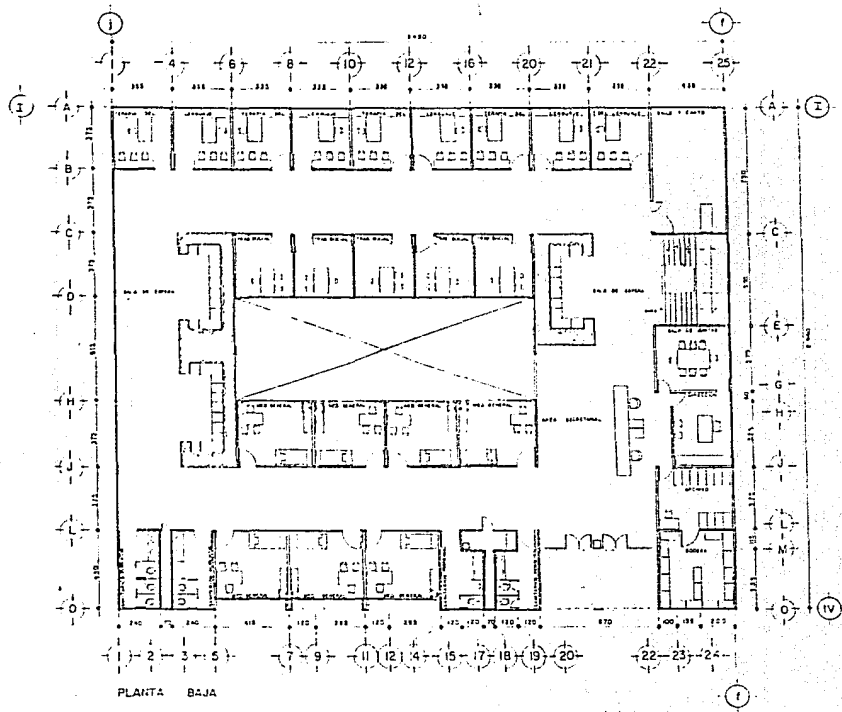
EDUCACION ESPECIAL

CENTRO DE

TEXCOCC



TALLER
U.T.A.M.
SIMBOLOGIA



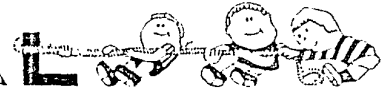
COTAS EN CENTIMETROS
NIVELES EN METROS
ESCALA 1:100

DIAGNOSTICO Y TERAPIA

EDUCACION ESPECIAL

CENTRO DE

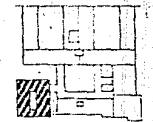
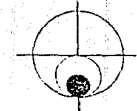
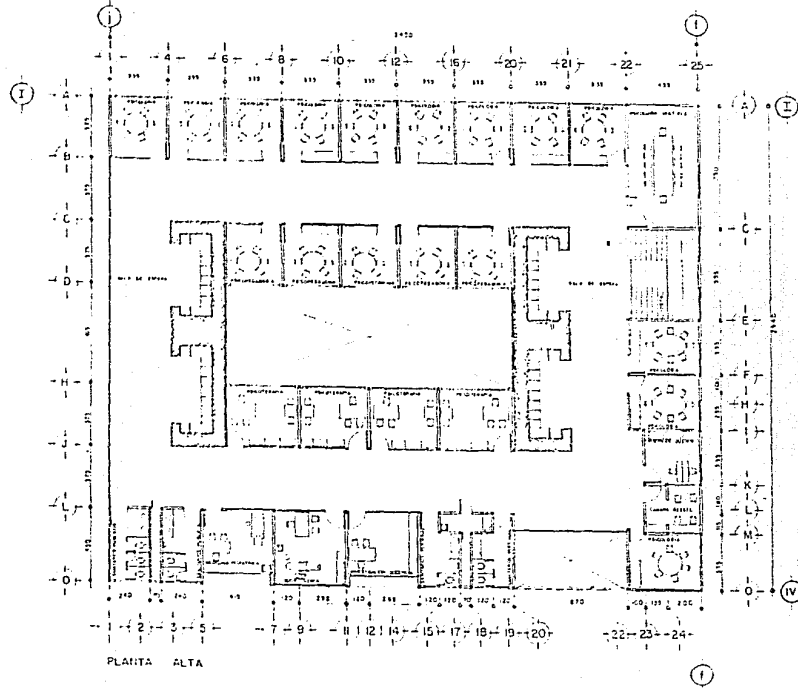
TEXCOCO



TALLER

SIMBOLOGIA

OCHO



COTAS EN CENTIMETROS
 NIVELES EN METROS
ESCALA 1:100

DIAGNOSTICO Y TERAPIA

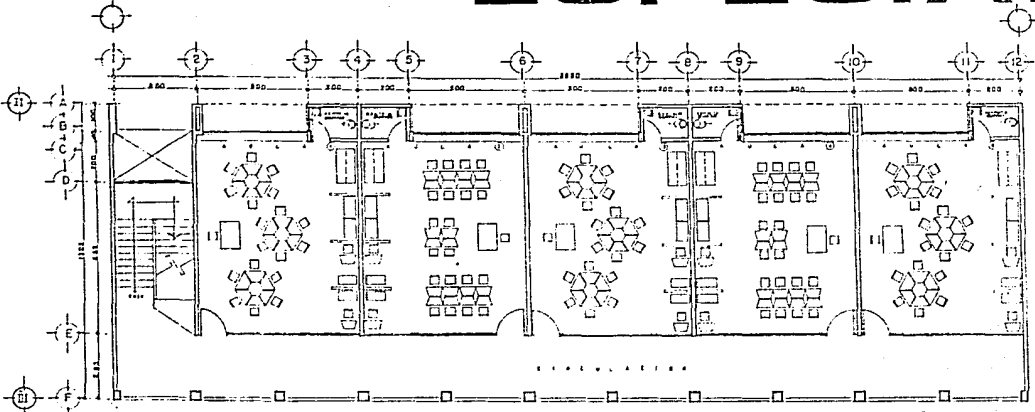
DIAGNOSTICO Y TERAPIA

EDUCACION ESPECIAL

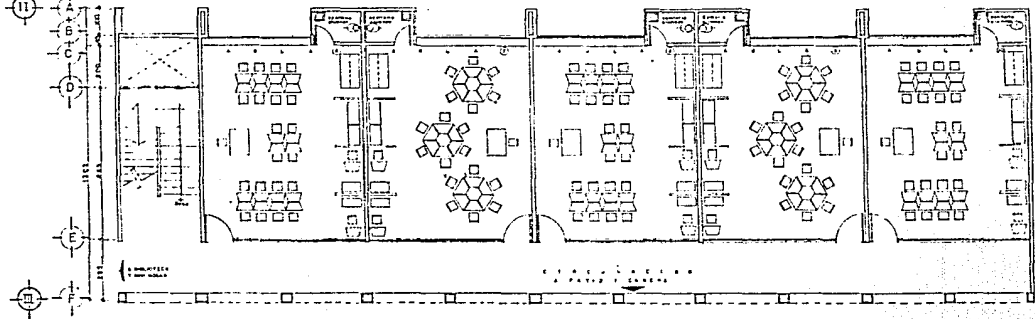
TEXCOCO



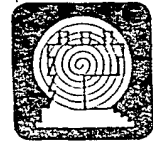
CENTRO DE



PLANTA ALTA

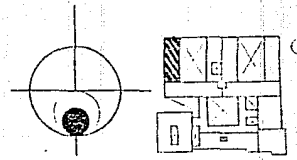


PLANTA BAJA



TALLER OCHO

UNAM SIMBOLOGIA



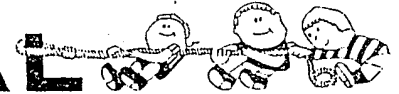
COTAS EN CENTIMETROS
 NIVELES EN METROS
 ESCALA 1:75

AULAS

D U C A C I O N

EDUCACION ESPECIAL

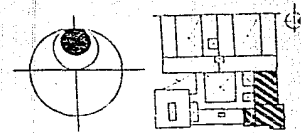
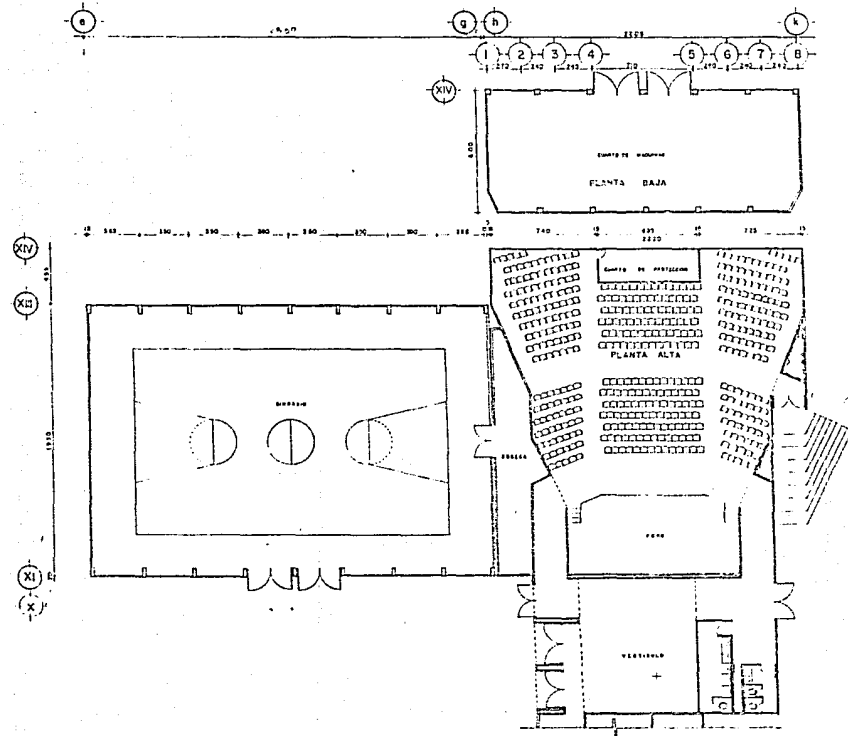
TEXCOCO



CICLO TALLER

SIMBOLOGIA

CENTRO DE



COTAS EN CENTIMETROS
NIVELES EN METROS
ESCALA 1:25

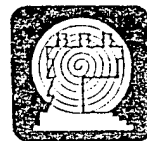
GIMNASIO Y AUDITORIO

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO

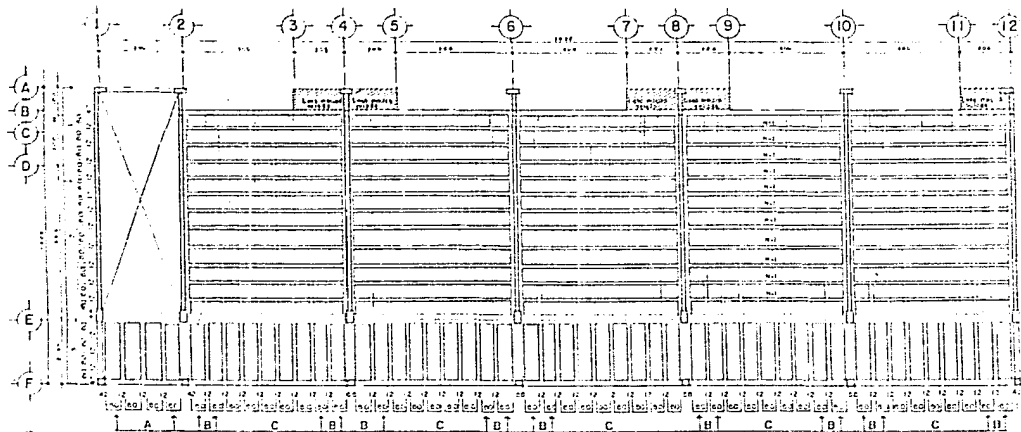


CENTRO DE



TALLER OCHO

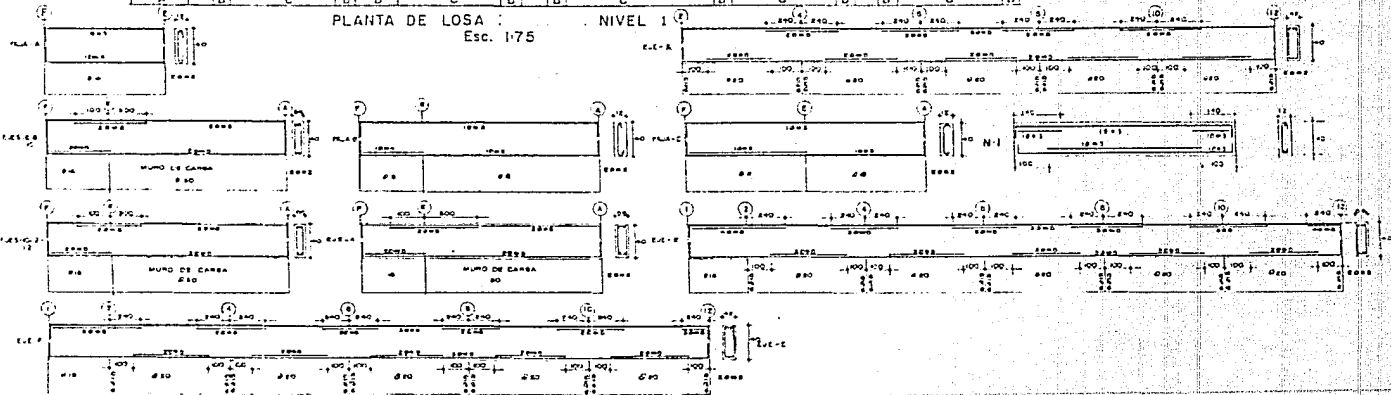
SIMBOLOGIA



N-1

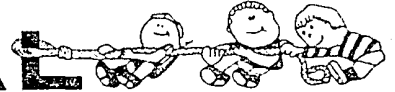


DETALLE VOLADO

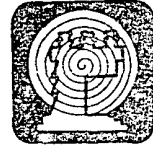
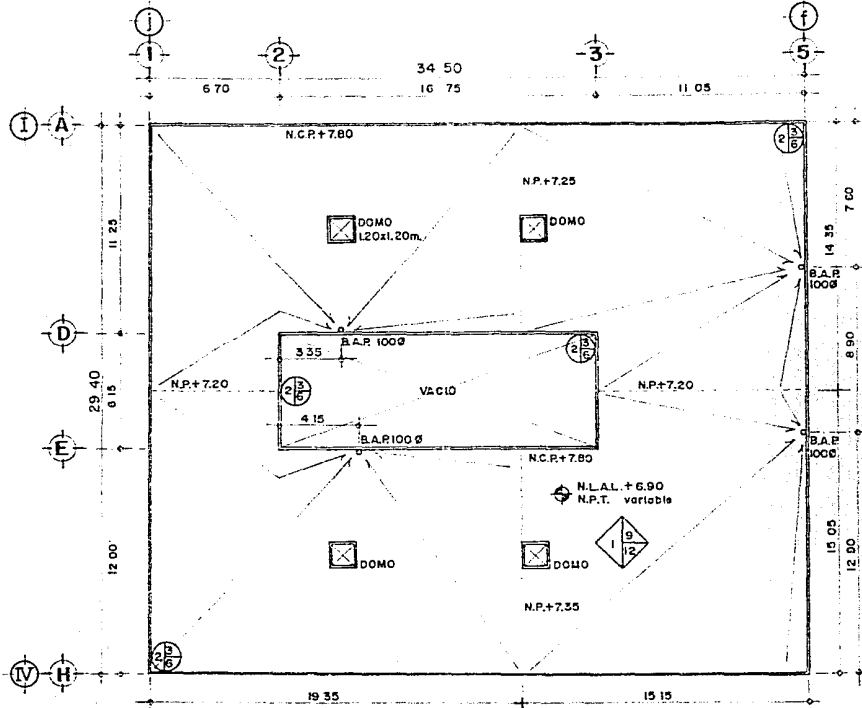


EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



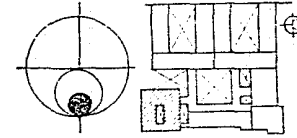
CENTRO DE



TALLER OCHO

SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL.
- N.P. NIVEL PARTEAGUAS.
- B ACABADO BASE.
- I ACABADO INICIAL.
- F ACABADO FINAL.
- ◊ ACABADO EN PISOS.
- 1 LOSA NERVADA DE CONCRETO.
- 9 RELLENO, ENTORTADO, IMPERMEABILIZANTE
- 12 ENLADRILLADO.
- ⊕ ACABADO EN MUROS.
- 2 TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x28 cm.
- 3 APLANADO FRIO CEMENTO-ARENA 1:3
- 6 PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
- B.A.P. BAJADA AGUAS PLUVIALES
- NOTA: LA PENDIENTE MINIMA SERA DEL 2%



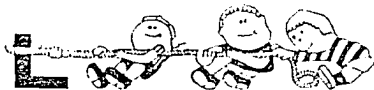
COTAS EN CENTIMETROS
NIVELES EN METROS
ESCALA 1:250
0 1 2 5 10m

planta azotea **AR**

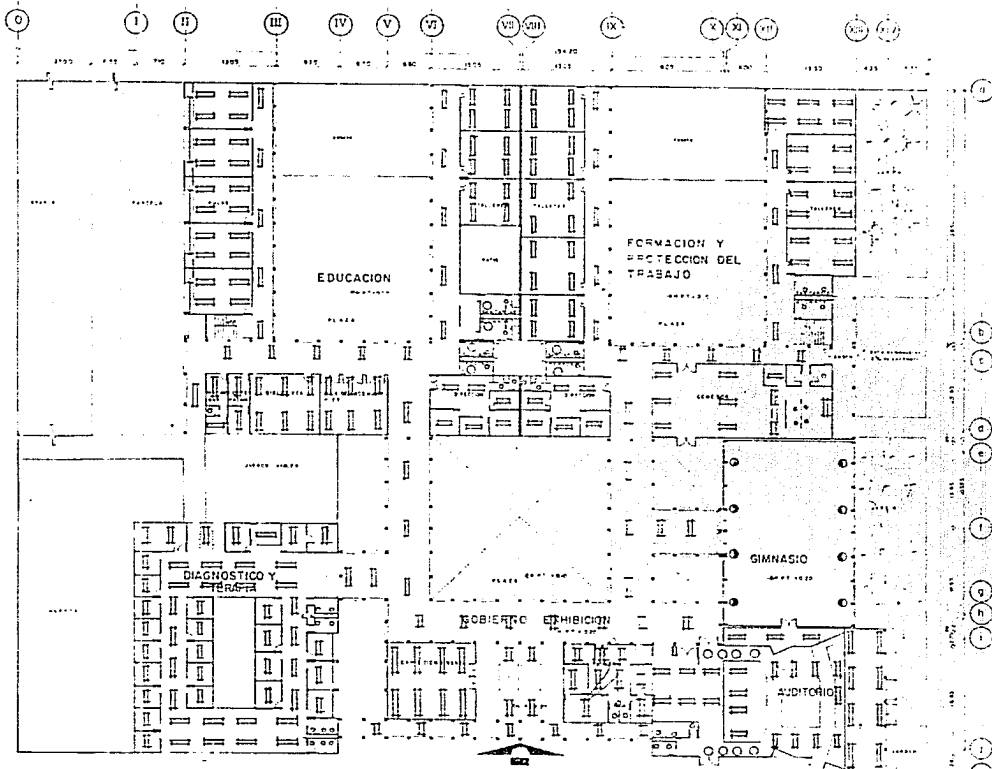
ARQUITECTONICO Y TERAPIA DIAGNOSTICO

EDUCACION ESPECIAL

TEXCOCO



CENTRO DE



TALLER
OCIO

SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA
 - TABLERO GENERAL
 - MEJOR
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - REGISTRO
 - LAMPARA FLUORESCENTE 2'
 - LAMPARA FLUORESCENTE 3'
 - LAMPARA FLUORESCENTE 2'
 - PLAFON FLUORESCENTE 6'
 - REFLECTOR VAPOR DE SODIO
 - SALIDA DE CENTRO
 - SALIDA A SPOT
 - AREOTANTE
 - APAGADOR SENCILLO
 - CONTACTO SENCILLO
 - LINIA POR MUROS Y PLAFON
 - LINIA POR FISO
- NOTA: TUBERIA NO ESPECIFICADA, SERA DE I



NIVELES EN METROS
ESCALA 1:250

PLANTA BAJA DE CONJUNTO

6.5.1 PROYECTO ELECTRICO:

Para el cálculo de luminarias, se elaboró una tabla con cada local, considerando reflectancias del 50% para plafones 30% para muros -- y del 10% para el piso.

Con las medidas de cada local se calculó el área, el cual se -- multiplicó por su nivel de iluminación (luxes), obteniendo del reglamento de construcción vigente y de tablas técnicas de fabricantes .

El incidente de cuarto (Ic), es la relación que existe entre -- sus medidas, se clasifica con letras en tablas y se utiliza la fórmula.

$$IC = \frac{\text{Ancho por largo}}{\text{Altura (Ancho más largo)}}$$

El coeficiente útil (C.U.) lo obtenemos de las tablas técnicas -- el factor de mantenimiento (F.M.), fluctúa del 0.6 a 0.9 y se calcula multiplicando la depreciación de la lámpara por la depreciación por polvo, -- esta última se considera del 10% en locales limpios, 15 - 20% en locales -- regulares y del 25 - 35% en locales sucios.

Los lúmenes necesarios (L N), se hallan por la fórmula:

$$L N = \frac{\text{Luxes por superficie}}{\text{Coeficiente útil por factor de mantenimiento.}}$$

Para conocer la cantidad de luminarias, basta dividir los lúmenes necesarios del local entre los lómenes que proporciona cada lámpara.

Como ejemplo representativo, consideramos el sector educación.

EDUCACION	LARGO	ANCHO	IC	AREA	LUXES
Bodega	435	250	G	10.90	100
Dirección	435	385	F	16.70	400
Archevo	430	285	G	12.30	400
Sala de Maestros	440	385	F	16.90	400
Sala de espera	450	440	F	21.10	200
Area Secretarial	580	430	E	24.90	400
Vestibulo Sanitarios	2.90	130	G	5.80	100
Sanitarios hombres	2.50	1.45	G	7.70	100
Sanitarios mujeres	2.25	1.00	F	2.50	100
Sanitarios pers.hombres	4.95	2.25	G	11.10	100
Sanit. Pers. mujeres	4.95	2.25	G	11.10	100
Acceso	8.50	6.20	D	52.70	100
Aula usos múltiples	9.75	8.65	C	84.30	500
Biblioteca	10.05	8.65	B	86.90	400
Cooperativa	4.65	3.25	F	15.10	300
Bodega Cooperativa	4.00	3.25	G	13.00	100
Estancia Minihogar	4.65	3.25	F	15.10	100
Baño minihogar	2.00	1.35	H	2.70	100
Recámara minihogar	3.25	2.65	H	8.60	100

LUX (AREA)	CU	FM	L N	No. DE LAMPARAS
1 090	0.5	0.7	5114	1 (2-40)
6 680	0.56	0.7	17040	2 (3-40)
4 920	0.5	0.7	14057	2 (3-40)
6 760	0.56	0.7	17244	2 (3-40)
4 220	0.56	0.7	16765	2 (2-40)
9 960	0.62	0.7	22949	2 (2-74)
580	0.5	0.7	1065	spec 1 75
770	0.5	0.7	2200	1-100w
230	0.56	0.7	586	1-60w
1 110	0.5	0.7	3171	1 (2-90)
1 110	0.5	0.7	3171	1 (2-40)
5 270	0.66	0.6	13308	3 (2-40)
25 290	0.68	0.7	55130	6 (3-40)
34 760	0.72	0.7	68968	12 (2-40)
4 530	0.56	0.7	11556	2 (2-40)
1 300	0.5	0.7	3714	1 (2-40)
1 510	0.56	0.7	3852	1 (2-40)
270	0.46	0.7	838	1 -60w
860	0.46	0.7	2670	1 (2-40)

Circulación	30.90	5.15	C	205.50	100
Circulación	8.65	3.00	F	26.00	100
Aula (10)	8.65	7.00	C	60.60	400
Sanitario aula (10)	2.00	1.00	G	2.00	100
Circulación Aulas (2)	38.50	2.95	E	115.60	100
Escalera aulas	6.65	3.50	I	23.30	100
T. Destreza manual	8.65	7.00	C	60.60	500
T. Cocina	8.65	7.00	C	60.60	500
T. lavandería	8.65	7.00	C	60.60	500
Sanitarios alumnos	555	315	F	17.50	100
Sanitarios alumnas	555	315	F	17.50	100
Lavabos alumado	7.00	310	F	21.70	200
Circulación	38.50	4.40	D	169.40	100

20 550	0.68	0.6	50367	6 (3-40)
2 600	0.56	0.6	7738	2 (2-40)
21 240	0.68	0.7	50924	6 (3-40)
200	0.5	0.7	571	1-60c
11 560	0.62	0.6	30537	6 (2-40)
2 330	0.4	0.6	9708	1 (3-40)
30 300	0.68	0.6	74264	9 (3-40)
18 180	0.68	0.5	44558	8 (2-40)
18 180	0.68	0.7	58193	7 (2-40)
1 750	0.56	0.7	4464	1 (2-40)
1 750	0.56	0.7	4464	1 (2-40)
4 340	0.56	0.6	12916	2 (2-40)
16 940	0.66	0.6	42777	6 (3-40)

Como ejemplo de memoria de cálculo, tomamos el edificio de -
aulas, perteneciente al sector educación:

CÁLCULO DE CÁLIBRE DE LOS CONDUCTORES DE LA STBESTACOPM A EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

Instalación de alumbrado y contactos sencillos con cargas --
monofásicas y mayor de 8000 Watts, requieren de sistema trifásico a cua-
tro kilos (3 0 - 4 #).

$w =$	12 280	watts	Potencia
$E_{11} =$	127.5	volts	Tensión o voltaje entre fase y neutro
$E_f =$	220	volts	Tensión o voltaje entre fases
$\cos\phi =$	0.85		Factor de potencia
$FU = FD =$	0.70		Factor de utilización o demanda.

CONDUCTORES DE AISLAMIENTO TIPO TW

POR CORRIENTE.

$$I = \frac{w}{\sqrt{3} E_f \cos \phi} = \frac{12\ 280}{\sqrt{3} \times 220 \times 0.85} = \frac{12\ 280}{325.89} = 37.91 \text{ amp.}$$

$$I_c = 1 \times FU = 1 \times FD = \text{Corriente corregida}$$

$$I_c = 37.91 \times 0.70 = 26.55 \text{ amp.}$$

Según tabla: Conductores calibre #10 transportan hasta 30 amp. como por el hilo neutro no circula corriente alguna, se puede disminuir - por lo menos en un calibre, por lo tanto:

3 hilos # 10 Fase Area con aislante $16.4 \times 3 = 49.20 \text{ mm}^2$

1 hilo # 12 neutro Area con aislante 12.32 mm^2

Tubería conduit pared delgada de $\frac{1}{2}$ (13 mm). alojada 78 mm^2 en 40%

Capacidad de los interruptores termomagnéticos del tablero de distribución.

POR CAIDA DE TENSION: $\% = 3$

$$\text{Sección} = S = \frac{I \cdot L \cdot I_c}{E_n \cdot \%} = \frac{4 (140) (26.53)}{127.5 \times 3} = \frac{14856.80}{382.5} = 38.84 \text{ mm}^2$$

3 hilos # 2 fase Area con aislamiento $89.42 \times 3 = 268.26$

1 hilo # 4 neutro Area con aislamiento 35.61

Tubería conduit pared gruesa 333.87

de $1\frac{1}{4}$ (32 mm.)

Interruptor termomagnético

de 3 X 95 amp.

CALCULO DE NUMERO DE CIRCUITOS.

$W = 12\ 280$ watts.

$I = 12\ 280$ watts.

Si utilizamos interruptores termomagnéticos de 15 amp. por ---
circuito, entonces:

$$\frac{96.31 \text{ amp}}{15 \text{ amp}} = 6.42 \text{ circuito}$$

Si son de 20 amp. por circuito.

$$\frac{96.31 \text{ amp.}}{20 \text{ amp.}} = 4.81 \text{ circuitos.}$$

CUADRO DE CARGAS

No. Circuito	Capacidad en amperes	800 W	8 - 40 (120 W)	100w	150w	F A S E S			TOTAL wattas
						A	B	C	
C-1	15		12	2		1640			1640
C-2	20		18	3		2460			2460
C-3	15		12	2			1640		1640
C-4	20		18	3			2460		2460
C-5	20	6	1		10			2100	2100
C-6	20	6			10			1950	1950
T O T A L :-						4120	4100	4050	12250

Desbalances máximo entre fases = 5%

$$\text{Desbalances} = \frac{\text{Carga mayor} - \text{Carga menor}}{\text{Carga mayor}} \times 100 = \frac{4120 - 4050}{4120} \times 100 = 0.18\%$$

CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES DEL TABLERO DE DISTRIBUCION A LAS LUMINARIAS POR CORRIENTE.

$$I_{c-1} = \frac{1640 \text{ wattas}}{127,5 \text{ volts}} = 12.84 \text{ amp} \quad \# \quad 14 \text{ aw}$$

$$I_{c-2} = \frac{2460 \text{ w}}{127.5 \text{ v}} = 19.50 \text{ amp} \quad \# \quad 12 \text{ aw}$$

$$I_{c-3} = \frac{1640 \text{ w}}{127.5 \text{ v}} = 12.84 \text{ amp} \quad \# \quad 14 \text{ aw}$$

$$I_{c-4} = \frac{2460 \text{ w}}{127.5 \text{ v}} = 1930 \text{ amp} \quad \# \quad 12 \text{ tu}$$

$$I_{c-5} = \frac{2100 \text{ w}}{127.5 \text{ v}} = 1647 \text{ amp} \quad \# \quad 12 \text{ tu}$$

$$I_{c-6} = \frac{1980 \text{ w}}{127.5 \text{ v}} = 1552 \text{ amp} \quad \# \quad 12 \text{ tu}$$

POR CAIDA DE TENSION:

Sección Conductor de Cobre (mm ²)	P-L		(metro en m)
= S	= δ	= $\frac{\text{Potencia (Watts)} \times \text{Longitud}}{S}$	Sentido

$$Sc-1 = \frac{1.740 \times 23.5}{\delta} = \frac{40.89}{\delta} = 5.11 \text{ m m}^2 \quad \# \quad 10 \text{ tu}$$

$$Sc-2 = \frac{2.360 \times 3.5}{\delta} = \frac{8.26}{\delta} = 1.03 \text{ m m}^2 \quad \# \quad 12 \text{ tu}$$

$$Sc-3 = \frac{1.740 \times 26.5}{\delta} = \frac{46.11}{\delta} = 5.76 \text{ m m}^2 \quad \# \quad 8 \text{ tu}$$

$$Sc-4 = \frac{2.560 \times 6.5}{\delta} = \frac{15.34}{\delta} = 1.91 \text{ m m}^2 \quad \# \quad 12 \text{ tu}$$

$$Sc-5 = \frac{2.100 \times 7.0}{\delta} = \frac{14.70}{\delta} = 1.83 \text{ m m}^2 \quad = \quad 12 \text{ tu}$$

$$Sc-6 = 1.980 \times 4.0 = 7.92 \text{ m m}^2 \quad \# \quad 12 \text{ tw}$$

C - 1 # 10 tw c - 3 # 8 tw c - 5 # 12 tw

c - 2 # 12 tw c - 4 # 12 tw c - 6 # 12 tw

DIAGRAMA DE CONEXIONES

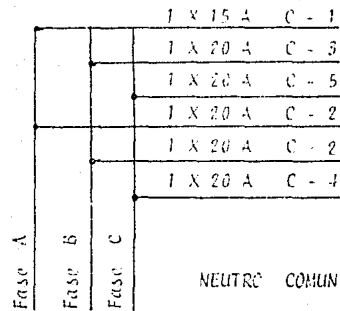
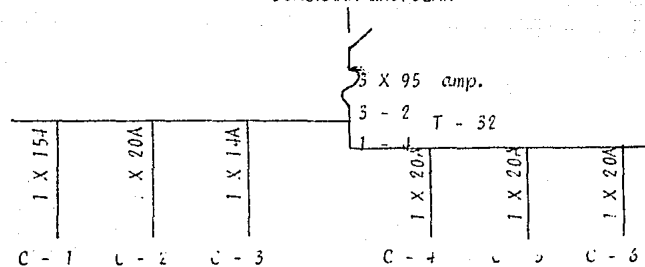


DIAGRAMA UNIFILAR



ESPECIFICACION DE LUMINARIAS

Luminaria (12 pzas)	Fluorescente de sobrepener de 2 X 40 watts. 127 volts, color blanco frío (122 X 30 cms) 5 800 lumenes, difusor de poliestireno
Luminaria (61 Pzas.)	Fluorescente de sobrepener de 3 X 40 watts. 127 volts, color blanco frío (122 X 60.5 cms)
Luminaria (10 Pzas.)	Incandescente (arbotante) de 100 watts. 127 volts, 1720 lumenes
Contacto (20 Pzas.)	Sencillo 10 amp. 127 volts.