

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA NIÑOS  
DEFICIENTES MENTALES EN MAZATENANGO

Tesis presentada a la Junta Directiva  
de la Facultad de Arquitectura

Por:

FREDY ROBERTO MENA BOLAÑOS

Al conferírsele el título de

ARQUITECTO

Guatemala, Mayo de 1987



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
02  
T(369)

JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Eduardo Aguirre Cantero
SECRETARIO	Arq. Heber Paredes Navas
VOCAL 1o.	Arq. Víctor Mejía Rodas
VOCAL 2o.	Arq. Eduardo Sosa Monterrosa
VOCAL 3o.	Arq. Rafael Herrera
VOCAL 4o.	Br. Jorge Sanabria
	Br. Juan José Rodas

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Eduardo Aguirre Cantero
EXAMINADOR	Arq. Eduardo Sosa Monterrosa
EXAMINADOR	Arq. Manuel Pinelo Sisniega
EXAMINADOR	Arq. Víctor Díaz Urréjola
SECRETARIO	Arq. Heber Arturo Paredes Navas
ASESOR	Arq. Luis Fernando Burmester P.



ACTO QUE DEDICO

- A GUATEMALA
- A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
- A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
- A LOS NIÑOS Y JOVENES LIMITADOS MENTALES DEL PAIS
- AL PERSONAL DEL PROGRAMA DE CONSULTA EXTERNA INTEGRAL PERTENECIENTE A LA DIRECCION DE ASISTENCIA EDUCATIVA ESPECIAL (DAEE)
- A LOS ARQUITECTOS: LUIS FERNANDO BURMESTER Y  
EDWIN ARTURO GUERRERO
- A MIS COMPAÑEROS DE PROMOCION

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS
- A MIS PADRES
- A MI FAMILIA
- A USTED



INDICE

	<u>PAGINA</u>		<u>PAGINA</u>
<u>INTRODUCCION</u>		<u>IV. COMPROBACION DEL CUERPO DE HIPOTESIS</u>	44
1. Justificación	1	1. Conclusiones	44
2. Límites	1	2. Recomendaciones	45
2.1 Educativos			
2.2 Económicos		<u>V. ELEMENTOS INHERENTES AL DISEÑO DE CENTROS DE HABILITACION PARA NIÑOS DEFICIENTES MENTALES</u>	
2.3 Del Objeto de Estudio		1. Criterios para la selección de Terrenos	46
3. Objetivos	2	2. Consideraciones generales para el diseño	47
3.1 Generales		3. Planificación para la seguridad de los Deficientes Mentales en el Centro de Rehabilitación	50
3.2 Específicos		4. Selección del terreno para el Centro de Educación Especial para la ciudad de Mazatenango	51
4. Cuerpo de Hipótesis	2	5. Metodología de diseño	52
5. Metodología e Instrumentos Aplicados en la Investigación	2	6. Capacidad del Centro	59
6. Breve resumen del Contenido	3	7. Programa Arquitectónico y Justificación de ambientes	60
<u>I. UNIVERSO DE TRABAJO, MARCO GENERAL (EN DONDE SE ACTUA)</u>		8. Aspectos a considerar previo a la etapa de diseño	66
1. Introducción	5	<u>VI. PROYECTO</u>	
2. Características Generales del Depto. de Suchitepéquez	5	- Plano de localización	68
3. Características Específicas del Municipio de Mazatenango	10	- Planta de conjunto (año 2,020)	69
4. Problemática General del Municipio	14	- Planta de conjunto (etapas constructivas)	70
5. Factores que Inciden Directamente al Crecimiento de la Población Deficiente Mental en el Depto. de Suchitepéquez.	15	- Planta de arquitectura	71
6. Consideraciones a tomar en cuenta luego de la Exposición de la Problemática General del Municipio.	15	- Secciones y elevaciones	72
		- Planta de guardiana	76
<u>II. DIAGNOSTICO SOBRE LA DEFICIENCIA MENTAL EN GUATEMALA</u>		- Sección y elevación de guardiana	77
1. Introducción	16	- Perspectiva	78
2. Definiciones	16	- Costo y posibles fuentes de financiamiento	80
3. Clasificación de la Deficiencia Mental	17	<u>ANEXOS</u>	
4. Características del Desarrollo de los Deficientes Mentales	18	1. Glosario de terminologías empleadas en la investigación	81
5. Antecedentes Históricos de la Educación Especial a Nivel Mundial	19	2. Modelos de las boletas utilizadas en las encuestas	82
6. Antecedentes Históricos de la Educación Especial en Guatemala	19	3. Resultado de las encuestas	83
		4. Elementos de apoyo para un Centro de Educación Especial	84
<u>III. ORGANIZACION DE LA EDUCACION ESPECIAL EN GUATEMALA</u>		5. Bibliografía	86
1. Introducción	21	6. Instituciones visitadas (Fuentes de Información)	87
2. Atención a Nivel Estatal	21		
3. Atención a Nivel Privado	29		
4. La Deficiencia Mental en Suchitepéquez	39		
5. Atención de Niños Deficientes Mentales en Mazatenango	41		

INDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCION	Página
1.	División Político-Administrativa del Departamento de Suchitepéquez. Superficie territorial por municipio.	6
2.	Características del desarrollo de los deficientes mentales.	18
3.	Centros privados de Educación Especial en Guatemala.	32
4.	Temperatura del aire °C.	54
5.	Humedad, lluvia y viento.	54
6.	Límites de Confort.	54
7.	Diagnóstico de rigor climático.	55
8.	Indicadores	55
9.	Recomendaciones para el Croquis	55
10.	Recomendaciones para el diseño de elementos.	56

INDICE DE GRAFICAS

No.	DESCRIPCION	Página
1.	Temperatura °C	12
2.	Precipitación, humedad relativa, etc.	12
3.	Datos de Población.	13
4.	Población de niños atendidos por la Secretaría de Bienestar Social (1985).	23
5.	Atención por año de niños deficientes mentales.	28
6.	La atención a niños D.M. en Suchitepéquez	42

INDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCION	Página
1.	Límites departamentales.	5
2a.	Zona occidental	6
2b.	Departamentos que componen la zona occidental	6
2c.	División político administrativa del Depto. de Suchitepéquez	6
3.	Mapa climatológico	7
4.	Localización de grupos de suelos	7
5.	Vialidad, zona sur-occidental	8
6.	Red vial de transporte	9
7.	Red vial de transporte	9
8.	División político-administrativa de la República de Guatemala y distribución de los servicios de educación especial en el país.	33
9.	Diagnóstico Ecológico.	52
10.	Ubicación de terrenos propuestos.	53

INDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCION	Página
1.	Tipo de lámparas a utilizar según localización.	47
2.	Coefficientes de reflexión aceptables para diversas superficies en el aula, clínicas y talleres.	48
3.	Coefficientes de reflexión de los acabados más comunes.	48
4.	Criterios de color.	48
5.	Capacidad de alumnos por aula.	49
6.	Estatura promedio de los niños en Guatemala.	49

# **INTRODUCCION.**



## INTRODUCCION

### 1. JUSTIFICACION

La deficiencia mental en niños es algo que inalienablemente se presenta y se ha presentado en todos los países del mundo a través de la historia de la humanidad, tanto en los países denominados "Industrializados" como en los llamados "Del Tercer Mundo"; no existe sociedad, por desarrollada que sea, que pueda considerarse ajena a ellos.

En el caso particular de la República de Guatemala, la deficiencia mental dentro de la sociedad, se presenta en porcentajes elevados debido a circunstancias múltiples; sobresaliendo entre ellas, las condiciones culturales y socio-económicas de la mayoría de nuestra población, así como la dificultad que se presenta en la actualidad para la atención y prevención de la deficiencia mental en establecimientos especializados en la ciudad capital, agudizándose en el interior del país donde prácticamente no existen.

"Atacar las causas de la deficiencia mental es una labor prioritaria para cualquier sociedad moderna que persiga el progreso y mucho más importante que muchos otros casos que consume cantidades considerables de los presupuestos nacionales" (1). En este orden de ideas, más que un rechazo hacia los niños excepcionales, debemos de luchar por integrarlos a la vida cotidiana a través de trabajos apropiados a su capacidad, pero para ello se necesita que reciban una instrucción "integral", por un grupo de profesionales en un medio adecuado y con instalaciones que permitan el logro de la evolución y desarrollo de los niños y así concederles la misma jerarquía que poseen los niños "normales" dentro de nuestra sociedad, pues los deficientes mentales poseen, como personas que son, los mismos sentimientos que todos los seres humanos, aman y odian, sienten compasión e ira, y más que todos, ellos necesitan del afecto y la ayuda de otras personas para poder habilitarse y así lograr su participación en actividades productivas del país.

Un aporte fundamental del presente trabajo es el proponer bases para el diseño de un centro que llene los requisitos técnicos para proporcionar adecuadamente la educación especial a niños deficientes mentales en la ciudad de Mazatenango, respondiendo a las necesidades ambientales, físico-constructivas y económicas del lugar.

Se propone la ciudad de Mazatenango, pues al ser ésta una de las principales cabeceras departamentales de la región Sur-Occidental (región de desarrollo y salud), posee una área de influencia grande no sólo sobre los municipios del departamento de Suchitepéquez, sino también de los departamentos vecinos. Además es uno de los lugares donde las posibilidades de desarrollo de los programas dirigidos a familiares y niños deficientes mentales son mayores, pues ya existen personas trabajando en ese sentido con resultados positivos.

En la ciudad de Mazatenango existen actualmente recursos tanto humanos como de infraestructura que podrían ser utilizados en apoyo para el funcionamiento de un centro de educación especial, entre los mencionados recursos están: El Hospital Regional, el Hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, profesionales de educación especial y psicología, así como médicos especialistas (neurólogos, pediatras, etc).

Parte de los propósitos de la investigación y en particular del proyecto que se formula es el de poder extenderse a otras cabeceras departamentales con el fin de cubrir la falta de atención que existe en el interior del país por parte del gobierno central.

Ayudar al bienestar social del país es una labor que conjuntamente se debe realizar, por ello hay que recordar que "Recibir la educación especial es un derecho de todo ser humano minusválido, pero brindársela en forma integral es un deber de todos los seres que nos autodenominamos NORMALES".

"Definir significa construir una valla alrededor de algo. Viene del latín Fines que significa LIMITES" (2).

### 2. LIMITES

Limitar correctamente un trabajo de investigación significará al final, obtener mejores resultados y ahorrar tanto tiempo como esfuerzo durante su desarrollo.

El estudio presenta en su organización tres aspectos fundamentales que por lo extenso en su contenido ha sido necesario limitarlos y así orientar la información recopilada hacia un fin común. En este orden de ideas, los límites están divididos de la siguiente manera:

#### 2.1 LIMITES EDUCATIVOS

Para poder definir los tipos de atención educativa, el mobiliario y ambientes arquitectónicos, así como la distribución de los mismos en la respuesta arquitectónica; fué necesario conocer las diversas actividades que en cada nivel educacional se llevan a cabo. Al analizarlas, se debió limitar la atención del centro propuesto a niños ubicados bajo los rangos de: Leves, Fronterizos y Moderados, no importando los impedimentos físicos que ellos acompañen, ya que se ha comprobado científicamente que la convivencia de ellos inclusive con niños normales es beneficioso para el desarrollo y evolución de los pacientes cuyos programas educativos son similares, al contrario de los usados con niños severos y profundos.

#### 2.2 LIMITANTES ECONOMICOS

Dentro del presupuesto general de gastos de la nación, la educación especial tiene una aportación económica muy limitada, a esto se debe que el número de centros de este tipo en el país sea reducido e insuficiente para atender a la población necesitada de este servicio social.

(1) Cardoza, Dennis. "Hacia una estrategia para la prevención de la deficiencia Mental", Docto. Fact. de Psicología USAC, P.1 y 2

(2) García, Jorge & Luján, Jorge "Guía de Técnicas de Investigación" P.23



En el caso específico de la ciudad de Mazatenango, las limitaciones económicas no son menores, pero la materialización del centro, puede lograrse con la ayuda del municipio y del gobierno central.

Por tales circunstancias se limitó el desarrollo del proyecto a cubrir las necesidades básicas para realizar los programas educativos dirigidos hacia niños ubicados en los niveles: Leves, Fronterizos y Moderados, previéndose únicamente el lugar conveniente donde puedan ampliarse las instalaciones en un futuro, para atender a más niños; de ésta manera se reducirán los gastos tanto constructivos como de mantenimiento.

### 2.3 LIMITANTES DEL OBJETO DE ESTUDIO:

La atención hacia niños deficientes mentales en el interior del país es sumamente limitada, la región suroccidental no cuenta actualmente con programas de prevención ni tratamiento directo para éstos niños excepcionales.

Para conocer mejor donde está inmerso el programa de educación especial en la región, se limitó el estudio al análisis de los aspectos humanos, económicos y físicos de la cabecera departamental con el propósito no sólo de obtener un marco general de referencia, sino que pudiera ser utilizado como fuente bibliográfica en la elaboración de posteriores estudios.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVOS GENERALES

- a. Conocer el funcionamiento y el equipamiento de las instituciones de educación especial tanto estatales como privadas de la República de Guatemala, para establecer los criterios arquitectónicos que prevalecen en ellos, con el fin de evaluarlos y luego proponer soluciones que se adecuen a las necesidades propias del lugar de estudio así como a las necesidades de la educación especial moderna.
- b. Proponer criterios y normas para el diseño y construcción de centros de educación especializada para deficientes mentales al igual que para futuros proyectos relacionados en el tema.
- c. Interpretar y combinar los criterios de profesionales de otras disciplinas con los de arquitectura con el propósito de desarrollar proyectos que contribuyan con el desarrollo del país, particularmente en el campo de bienestar social.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a. Contribuir con la presente solución arquitectónica, con los comités formados y por formarse en el interior del país, quienes buscan los medios necesarios para la materialización de los centros educativos para deficientes mentales y así canalizar la descentralización de este tipo de servicios de la ciudad capital, incrementándose al mismo tiempo la cobertura de atención a niños excepcionales en el país.
- b. Proporcionar al lector, una información orientada al conocimiento de la problemática actual que afronta la población deficiente mental en el país, a causa de las limitaciones tanto físicas, humanas y económicas en las que se desenvuelven para lograr su incorporación a la sociedad.

- c. Elaborar un documento que se constituya como un aporte de consulta para orientar a la población estudiantil, profesional y personas relacionadas con la educación especial, específicamente en el campo de la arquitectura.

### 4. CUERPO DE HIPOTESIS:

- A. En la república de Guatemala, el número de personas minusválidas mentales alcanza cifras considerablemente altas y la serie de problemas que ellos afrontan para habilitarse, hacen necesaria la emisión de nuevas leyes así como la creación de una entidad rectora, encargada de normar y especificar los procedimientos para la construcción, funcionamiento y mantenimiento de centros de enseñanza especializada tanto a nivel estatal como privado.
- B. En la ciudad de Mazatenango existe la necesidad y la capacidad para crear un centro de Educación Especial para niños Deficientes Mentales, que permita mejorar las condiciones en que actualmente se trabaja con ellos y — proporcionarles una educación Integral de acuerdo a su incapacidad lo que los llevará a formar parte activa de la sociedad en que se desenvuelven.

### 5. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS APLICADOS EN LA INVESTIGACION:

A través del proceso histórico de la educación especial en Guatemala no se ha realizado ningún estudio del funcionamiento espacial de los centros — donde es impartida dicha educación a niños con problemas mentales.

Para realizar el presente estudio, la metodología empleada fue encaminada — hacia el conocimiento no sólo de la educación especial sino también se — analizó el objeto de estudio (ciudad de Mazatenango), con sus características específicas para poder satisfacer adecuadamente sus necesidades.

Para obtener el diagnóstico del lugar se optó por realizar visitas de campo a las ciudades de Mazatenango y Retalhuleu con el fin de asistir a — instituciones que proporcionaron la información que constituyó la base para la realización del marco referencial del presente trabajo. Se visitó la Dirección Regional de Obras Públicas, la sección Regional de Inafor, — la Dirección Regional de Caminos y las Municipalidades de ambas ciudades. En la ciudad de Guatemala se obtuvieron datos poblacionales en la Dirección General de Estadística y los datos climatológicos en INSIVUMEH.

Al tener un conocimiento más amplio del lugar donde su ubicaría el proyecto arquitectónico, se procedió a realizar la investigación sobre la educación especial en nuestro país.

### LA RECOPIACION DE DATOS SE REALIZO FUNDAMENTALMENTE DE TRES MANERAS:

- a. Bibliografía
- b. Visitas a instituciones con entrevistas estructuradas y dirigidas al personal de las mismas.
- c. Observación directa en los establecimientos, con entrevistas estructuradas y dirigidas a personal de las mismas.

Toda la información fue canalizada para profundizar en el conocimiento de 3 aspectos que posteriormente sustentarían la propuesta de diseño.



- a. La verificación de las hipótesis planteadas.
- b. La situación de la Educación Especial en Guatemala.
- c. Las necesidades de la Educación Especial en la ciudad de Mazatenango.

Para obtener los datos reales de la situación nacional sobre educación especial, se recurrió a las Bibliotecas de las Facultades de Ciencias Psicológicas de las Universidades de San Carlos y Rafael Landívar en la ciudad capital; la Biblioteca y Archivo de la Dirección de Asistencia Educativa Especial, la Biblioteca y Archivo de Unesco y la Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos; en todas ellas se obtuvo Bibliografía para realizar el análisis de la evolución y necesidades de la educación especial en el país.

Se realizó una evaluación general de las instituciones tanto estatales como privadas de la educación especial en el país consistente en observaciones funcionales y espaciales; iniciándose con la visita a la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia ya que al ser ésta institución encargada de brindar el Bien Social en la República, tiene a su cargo la educación especial a nivel estatal.

A nivel privado se analizaron todas las dependencias, que se dedican a la atención de la educación especial; al determinarse que las características funcionales y espaciales de estos establecimientos son similares, se adoptó para fines del presente estudio, la escogencia de 3 establecimientos por medio de un muestreo, además de tener características parecidas con los demás centros privados de Educación Especial en Guatemala, poseen otras que los hacen diferentes. Los establecimientos analizados son los siguientes:

- Centro de Educación Especial SEGUIN
- Centro de Educación Especial NUEVOS HORIZONTES
- Centro de Educación Especial NUEVO DIA

Para conocer la necesidad existente en la ciudad de Mazatenango sobre atención a niños deficientes mentales se llevó a cabo una serie de encuestas en el lugar (muestreos), las cuales fueron dirigidas a médicos y cirujanos, maestros de educación primaria y parvularia.

Toda información obtenida por parte de psicólogos, catedráticos, educadores especiales, arquitectos, etc., en forma particular, fué suficiente para detectar la realidad de los niños deficientes mentales de la república de Guatemala y además dieron las premisas suficientes para la verificación de las hipótesis planteadas las cuales a través del desarrollo del estudio formaron parte fundamental para seguir el camino científico de la investigación.

## 6. BREVE RESUMEN DEL CONTENIDO:

Con el propósito de que el lector se forme una idea del contenido del presente trabajo se ha efectuado una breve síntesis de lo que trata cada capítulo.

La estructuración de los seis capítulos con los que cuenta el estudio, quedó de la siguiente manera:

### CAPITULO I

Para obtener un conocimiento general del departamento en donde se actúa con la propuesta final, así como para poder elaborar una pequeña monografía de

la ciudad de Mazatenango, en el capítulo se presenta tanto los aspectos físicos, económicos y humanos de la mencionada comunidad, de la misma manera se exponen los problemas y las necesidades que como asentamiento humano demanda actualmente.

### CAPITULO II

El diagnóstico general sobre deficiencia mental en Guatemala brinda al lector que desconoce sobre la educación especial, los conceptos básicos que se manejaron durante el desarrollo del tema, se hace un análisis de las distintas clasificaciones de los niños excepcionales y los niveles intelectuales de los mismos con el fin de esclarecer los conceptos, así mismo se exponen las obligaciones constitucionales del Estado para con las personas minusválidas del país y finalmente se dan a conocer los antecedentes históricos de la educación especial dirigida a niños deficientes mentales tanto a nivel mundial como a nivel nacional, describiendo sus orígenes, la actitud de la sociedad ante el problema a través del tiempo, su evolución, etc.

### CAPITULO III

Se analiza la situación actual de la educación especial en la república de Guatemala, tanto en instituciones estatales como en instituciones privadas. El análisis contempla aspectos funcionales y espaciales de los establecimientos, los recursos humanos y económicos con que cuentan así como la cobertura de atención que tienen.

Se describen las actividades así como los servicios que brindan cada centro, evaluando los aciertos y sobre todo las deficiencias arquitectónicas de los espacios en que laboran, el capítulo finaliza con la exposición de la situación de la deficiencia mental en el departamento de Suchitepéquez y específicamente como son atendidos actualmente los niños deficientes mentales en la ciudad de Mazatenango.

### CAPITULO IV

Posteriormente a las etapas de investigación manifiesta en los capítulos anteriores se efectúa en el presente, la comprobación de las hipótesis planteadas; se culmina con una de las etapas más importantes debido a su aportación: las conclusiones y recomendaciones, las cuales están dirigidas específicamente a las instituciones que atienden niños y/o jóvenes deficientes mentales en el país y principalmente para el Estado quien al mostrar desinterés por el problema lo incrementa a pesar del deber constitucional que tiene con todos los niños y personas minusválidas.

### CAPITULO V

En él se presenta el análisis y la solución esquemática de la propuesta, describiéndose los elementos inherentes al diseño arquitectónico, es decir, las condiciones exteriores que de una u otra forma inciden en el desarrollo eficiente del proyecto. Se analizan las condicionantes generales (macroregión) como específicas (microregión); dichas condicionantes exteriores van desde la selección apropiada del terreno hasta la utilización de sistemas constructivos que llenan los requisitos funcionales, económicos y climatológicos del lugar.

Se presenta el programa arquitectónico de necesidades de el proyecto así



como los métodos de diseño empleados, todo ésto con el fin de poder ser utilizado en la planificación de centros de educación especial en otros departamentos, únicamente siguiendo los lineamientos básicos.

#### CAPITULO VI

Presenta la exposición gráfica del proyecto (propuesta arquitectónica), el cual consiste en plantas arquitectónicas, elevaciones, secciones y perspectiva, siendo éste el resultado arquitectónico del presente estudio.

#### ANEXOS

Los anexos del presente estudio estan constituidos por:

- a. Un glosario con palabras y términos empleados por psicólogos, educadores especiales, Médicos y Cirujanos, etc., las cuales fueron utilizadas durante la evolución y desarrollo del trabajo.
- b. Los modelos de boletas que fueron estructuradas para encuestar a la población de la ciudad de Mazatenango así como los resultados de las mismas.
- c. Se incluye una serie de gráficas tanto de juegos infantiles como de elementos para colaborar en primeros auxilios, los cuales se elaboran a un bajo costo con materiales del lugar y por lo consiguiente pueden ser empleados en el funcionamiento del centro de educación especial propuesto.
- d. La bibliografía utilizada así como una lista de instituciones que sirven como fuente de información tanto en la ciudad capital como en el interior del país.

# **CAPITULO I.**



I. UNIVERSO DE TRABAJO, MARCO GENERAL (EN DONDE SE ACTUA)

1. INTRODUCCION

Para comprender mejor donde esta inmerso el problema de la educación especial en la región suroccidental, a continuación se presentan aspectos físicos, aspectos humanos y aspectos económicos de la zona y particularmente de la ciudad de Mazatenango.

Con el estudio de la macroregión de diseño y sus variables urbanístico-ambientales, se obtendrá como resultado la ubicación eficiente tanto de la microregión (terreno), como de las características específicas del proyecto (sus temas constructivos).

Los datos estadísticos que se presentan, sustentan de una manera objetiva la problemática que a nivel general presenta la zona sur-occidental del país, tanto a nivel salud, bienestar social, educación, infraestructura, etc.

2. CARACTERISTICAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

El departamento de Suchitepéquez está localizado en la parte sur de la República de Guatemala entre los 14°00' y los 14°40' de latitud norte y los 91° 40' de longitud este, cuenta con una extensión superficial de aproximadamente 2532 Kms<sup>2</sup>. (2.3% del territorio Nacional) y limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango y Sololá, al Este con los departamentos de Chimaltenango y Escuintla, al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con el Departamento de Retalhuleu, (ver mapa No. 1). La cabecera departamental es la ciudad de Mazatenango; en términos político-administrativos el departamento se divide en 20 municipios (ver cuadro 1 y mapa 2 C).

El departamento está ubicado en la ensenada que forma los volcanes de Santa María, Zunil y Santo Tomás, con dirección hacia el Océano Pacífico, razón por la que su territorio desciende suavemente desde las elevadas mesetas del norte hasta las fértiles planicies del sur, en donde el terreno por lo general es muy plano, favoreciendo el desarrollo de las actividades productivas agrícolas y pecuarias.

Los principales ríos del departamento son el Nahualate, el Icaán y el Sís. (3).

El clima es por lo general cálido-húmedo según clasificación de climas por Thornthwaite, ya que el promedio de temperatura es mayor a 23° C. (4) (ver mapa No. 3)

Dentro del sistema nacional de regiones, según acuerdo de la Secretaría del Consejo de Planificación Económica de Guatemala, el país se dividió en 5 regiones: Occidental, Central, Sur, Norte y la Región Oriental, con el fin de impulsar zonas de desarrollo económico y financiero, descentralizando de esa manera la administración económico-política y social establecida en la ciudad capital.

Lastimosamente el plan no está funcionando como fué originalmente planificado, sino que por el contrario, se está promoviendo su desarticulación, al ser

(3) Atlas Nacional de Guatemala, 1972. Instituto Geográfico Militar.

(4) Obiols del Cid, Ricardo. Clasificación Preliminar de Climas en la Rep. de Guatemala. Tesis de Graduación, Facultad de Ingeniería USAC, 1966.

MAPA No. 1



SUCHITEPEQUEZ

LIMITES DEPARTAMENTALES

Al norte con Quetzaltenango y Sololá  
Al Oeste con Retalhuleu  
Al Este con Chimaltenango y Escuintla  
Al Sur con el Océano Pacífico

La cabecera departamental es Mazatenango y se encuentra a 160 Kms. de la capital, a 116 Kms. en línea recta y a 40 Kms. en línea recta de Quetzaltenango.

1. Quetzaltenango
2. Retalhuleu
3. Escuintla
4. Chimaltenango
5. Sololá
6. Océano Pacífico

creadas las coordinadoras institucionales departamentales, quienes como su nombre lo indica promueven el desarrollo únicamente a nivel de su propio departamento quedando totalmente fuera del contexto regional.

Sin embargo el acuerdo aún se encuentra vigente y el departamento de Suchitepéquez se localiza en la región Occidental junto con los departamentos de Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Retalhuleu, Huehuetenango, San Marcos y el Quiché (ver mapas 2A y 2B).

2.1 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales que posee el departamento de Suchitepéquez constituyen uno de los grandes pilares en el cual se pueden fundamentar el desarrollo económico y social de sus comunidades. Sin embargo, su aprovechamiento no se efectúa al máximo de sus capacidades, ya que el suelo no se explota de acuerdo a su uso potencial, por ejemplo: Tierras que son aptas para bosques son utilizadas para el uso de cultivos limpios, de igual forma tierras que son aptas para ser utilizadas con fines pecuarios se trabajan agrícolamente. En cuanto a los recursos naturales no renovables, tal es el caso de los mineros e hidrocarburos no se ha identificado potencial de importancia.

2.1.1 SUELO

El tipo de suelos del departamento de Suchitepéquez pertenecen a los franco-arcillosos, franco-limosos, franco-arenosos y de arcilla; generalmente son suelos fértiles y profundos (5). Para identificar de una mejor forma el tipo de suelos del departamento se han graficado en el mapa No. 4

(5) Fortalecimiento del sector Forestal en Guatemala. Estudio para la reforestación Nacional FAO INAFOR 1980.



2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

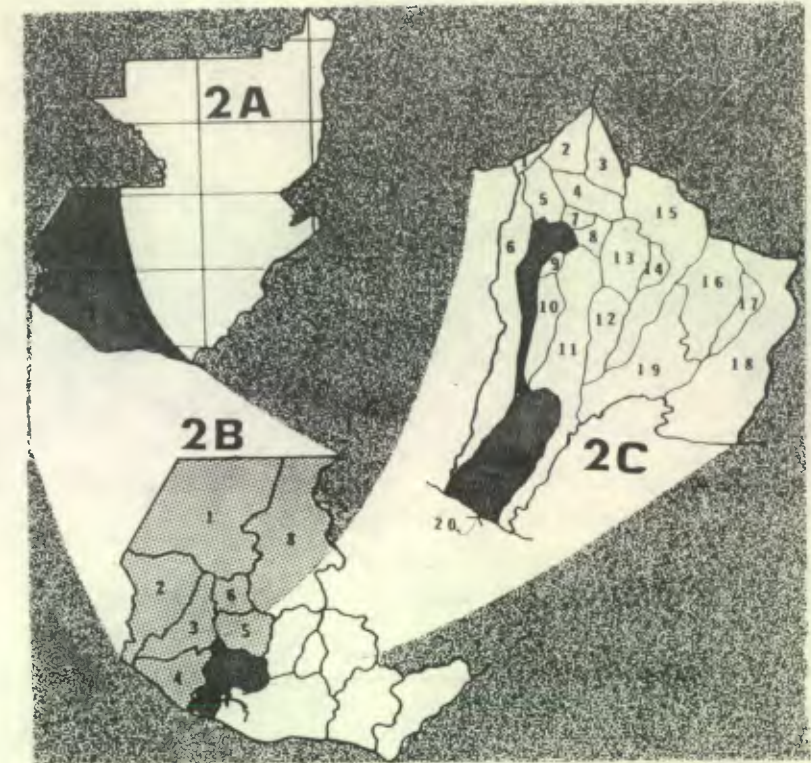
Las actividades productivas del departamento de Suchitepéquez están representadas más significativamente por la agricultura, los principales productos agrícolas del lugar que colaboran con el sostenimiento económico-político de la administración interna son: el café, el azúcar, el algodón, el cacao, el hule - la citronela, el té, el ajonjolí, el banano, las hortalizas, las frutas, el maíz, el frijol, el arroz y el té de limón. El café y el algodón han sido y son los productos que concentran la mayor parte de la producción agrícola anualmente.

CUADRO No. 1

DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ  
SUPERFICIE TERRITORIAL POR MUNICIPIO

No.	MUNICIPIO	SUP. KMS <sup>2</sup>	%
1	Mazatenango	356	14.1
2	Cuyotenango	238	9.4
3	San Francisco Zapotitlán	60	2.4
4	San Bernardino	32	1.3
5	San José El Idolo	88	3.5
6	Santo Domingo Suchitepéquez	242	9.6
7	San Lorenzo	60	2.4
8	Samayac	16	0.6
9	San Pablo Jocopilas	68	2.7
10	San Antonio Suchitepéquez	64	2.5
11	San Miguel Panán	40	1.6
12	San Gabriel	16	0.6
13	Chicacao	216	8.5
14	Patulul	332	13.1
15	Santa Bárbara	470	18.6
16	San Juan Bautista	52	2.0
17	Santo Tomás La Unión	80	3.2
18	Zunilito	56	2.2
19	Pueblo Nuevo	24	0.9
20	Río Bravo	22	0.8
	TOTAL	2,532	100.0

FUENTE: Diccionario Geográfico Nacional 1961 y Suplemento del Diccionario Geográfico Nacional 1968 I.G.N.  
ELABORACION: Propia



2A. ZONA OCCIDENTAL

Según Consejo de Planificación Económica de Guatemala.

2B. DEPARTAMENTOS QUE COMPONEN LA ZONA OCCIDENTAL

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Huehuetenango  | 5. Sololá        |
| 2. San Marcos     | 6. Totonicapán   |
| 3. Quetzaltenango | 7. Suchitepéquez |
| 4. Retalhuleu     | 8. El Quiché     |

2C. DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Pueblo Nuevo             | 11. Santo Domingo             |
| 2. Zunilito                 | 12. San José El Idolo         |
| 3. Santo Tomás La Unión     | 13. San Antonio Suchitepéquez |
| 4. San Pablo Jocopilas      | 14. San Miguel Panán          |
| 5. San Francisco Zapotitlán | 15. Chicacao                  |
| 6. Cuyotenango              | 16. Santa Bárbara             |
| 7. Samayac                  | 17. San Juan Bautista         |
| 8. San Bernardino           | 18. Patulul                   |
| 9. San Gabriel              | 19. Río Bravo                 |
| 10. San Lorenzo             | 20. Mazatenango               |

FUENTE: I.G.M.  
ELABORACION: Propia



MAPA CLIMATOLOGICO

MAPA No. 3



REFERENCIAS:

- 1. Cálido, sin est. fría def. con inv. seco
- 2. Cálido con invierno semi-frío
- 3. Cálido sin est. fría def.
- 4. Cálido sin est. fría def. con inv. húmedo
- 5. Semi-cálido sin est. fría def.

LOCALIZACION DE GRUPOS DE SUELOS

MAPA No. 4



REFERENCIAS:

- 1. Profundo en relieve inclinado
- 2. Montaña Volcánica
- 3. Suelos Arenosos
- 4. Suelos bien drenados
- 5. Poco prof. en mat. volcánico
- 6. Profundos en relieve suave
- 7. Suelos mal drenados
- 8. Suelos miscelaneos
- 9. Material volcánico
- 10. Suelos del litoral del pacífico

FUENTE: I.G.M.

ELABORACION: PROPIA

La ganadería no es una actividad relevante en el departamento, aunque si se fomenta su crianza en las partes cercanas a la costa del pacífico por ganaderos particulares. (6)

2.3 INDUSTRIA Y ARTESANIA

La industria a nivel del departamento de Suchitepéquez no es muy extensa, pudiéndose decir que su evolución ha sido bastante reducida, se tienen datos en los cuales encontramos que un período de 9 años (1964-1973), fueron creadas 30 empresas y en contraposición de 1973 a 1979 disminuyeron en 8. La mayor parte de industrias que se retiraron fueron las que laboran con productos químicos.

En cuanto a las unidades artesanales "Organizadas", es decir formando agrupación de trabajo y no en el hogar, para el año 1978 se tenían 45 empresas y para el año 1979 se establecieron únicamente 12. (7). La industria artesanal no requiere de maquinaria sofisticada, sólo un entrenamiento previo de la mano de obra, lastimosamente en el departamento no ha evolucionado.

2.4 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

El departamento cuenta con una población total de 237,554 habitantes que equivalen a un 3.9% del total nacional, de los cuales el 33% residían en áreas urbanas y el 67% en el área rural. (8)

Con una densidad de población de 115 habitantes por Km<sup>2</sup>, el departamento de Suchitepéquez posee una densidad mucho mayor al promedio nacional que es de 66 habitantes por kilómetro cuadrado. (9)

Al analizar la población del departamento, el 56.4% es indígena, porcentaje superior al promedio nacional (41.9%), siendo la etnia predominante la Quiché. El analfabetismo constituye un problema crítico en el departamento, el 35.98% de la población es analfabeta ligeramente superior al promedio nacional (32.27%).

2.5 INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION

2.5.1 RED VIAL (ver mapas 5, 6 y 7)

La red vial del departamento está constituida en la actualidad por 406.3 Kms. de carreteras y se considera deficiente sobre todo en los espacios eminentemente rurales que tienen una menor relación con los centros urbanos importantes, del total de kilómetros mencionados únicamente 208.7 son asfaltados.

En el norte del departamento, la integración física es eficiente ya que la mayoría de las cabeceras municipales se localizan a pocos kilómetros de distancia, teniendo como eje central la cabecera departamental, Mazatenango. (10) además se conectan fácilmente con la CA 2 que cruza el departamento también por la parte norte. (ver mapa No. 6)

(6) Mena Bolaños, Fredy Roberto, informe final EPSDA'85. Mazatenango, octubre de 1985.

(7) D.G.E. Primer Censo Artesanal, 1978

(8) D.G.E. Censo 1981

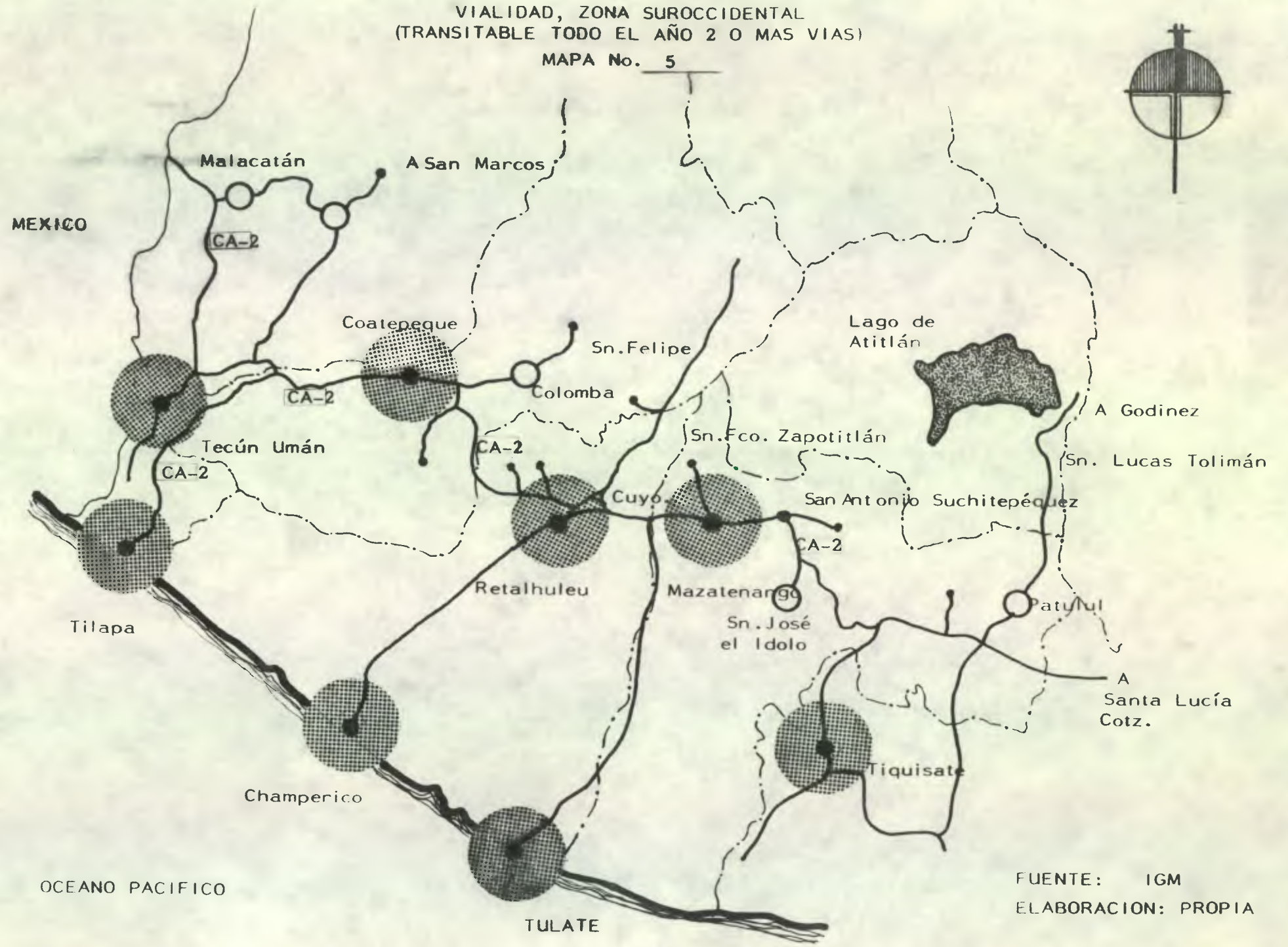
(9) Atlas Nacional 1972

(10) Dirección General de Caminos. Regional Retalhuleu



VIALIDAD, ZONA SUROCCIDENTAL  
(TRANSITABLE TODO EL AÑO 2 O MAS VIAS)

MAPA No. 5



FUENTE: IGM  
ELABORACION: PROPIA

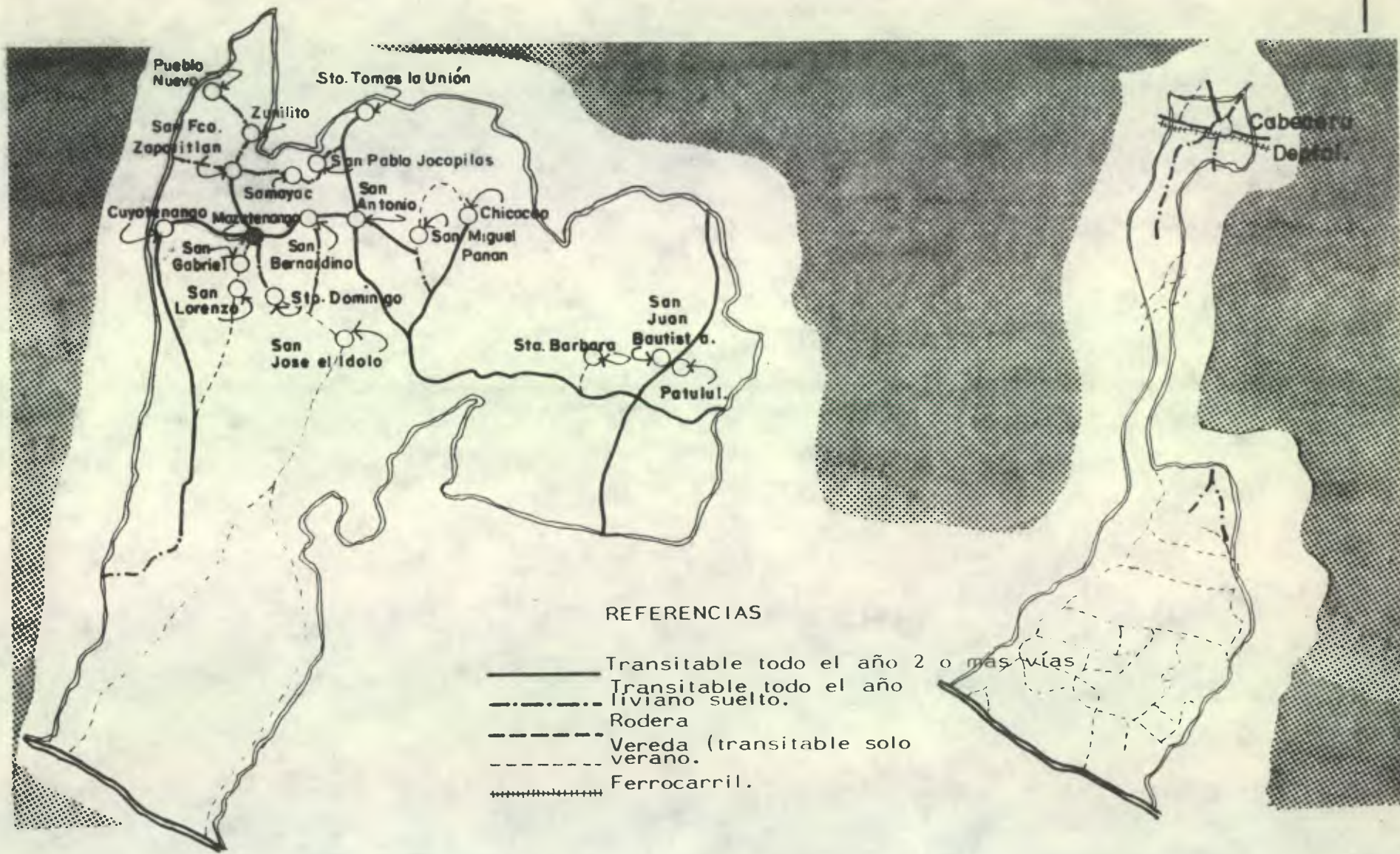


RED VIAL DE TRANSPORTE



MAPA No. 6

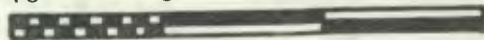
MAPA No.7



REFERENCIAS

- Transitable todo el año 2 o mas vías
- - - - - Transitable todo el año liviano suelto.
- Rodera
- Vereda (transitable solo verano).
- +++++++ Ferrocarril.

10 0 10 20 Kms.



DEPTO. SUCHITEPEQUEZ

→ Escala 1:500,000

MUNICIPIO MAZATENANGO → SIN ESCALA

Fuente: I.G.M.

Elaboración: Propia



Es importante señalar que la línea del ferrocarril, cruza transversalmente el departamento y comunica sus áreas de producción con los puertos marítimos de Champerico y San José, siendo éstos dos de los más importantes de la costa sur de nuestro país, lo que facilita el ingreso y la exportación de productos dentro y fuera de la República. (Ver Mapa No. 5)

### 2.5.2 COMUNICACIONES TELEFONICAS

La vía telefónica constituye un importante medio para comunicar el departamento y específicamente a su cabecera departamental Mazatenango, con el resto del país y del mundo. Para el año 1980, la cabecera departamental contaba con un número de 800 líneas. El servicio telefónico que al igual que en todos los departamentos presta la empresa de Telecomunicaciones -- GUATEL, también tiene oficinas en el municipio de San Antonio a 10 Kms., de Mazatenango.

A nivel general el departamento cuenta con una baja capacidad instalada - en la red de comunicaciones telefónicas (0.7% del total nacional).

### 2.5.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

"El departamento de Suchitepéquez se encuentra integrado a la red de energía eléctrica del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), la cual - conecta a 36 poblados del departamento, circunscribiendo el suministro de energía al perímetro de los mismos. (11)

### 2.6 SALUD, INFRAESTRUCTURA FISICA:

Los servicios de atención médica en el departamento están al igual que en los demás, a cargo del ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y del - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). De acuerdo con estadísticas para el año 1979 se localizan en el departamento 4 hospitales, tres administrados por el IGSS y uno por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En relación con el número de pobladores del departamento y el número de - médicos que en él laboran; la proporción es de un médico por cada 13,464 habitantes. (12)

### 2.7 BIENESTAR SOCIAL:

En Guatemala la institución encargada de brindar el Bienestar Social a nivel estatal es la Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia, la atención se brinda tanto a nivel urbano como rural.

Dentro de su organización existe la Dirección de Bienestar Infantil y Familiar que en la actualidad es la única que brinda atención en el departamento de Suchitepéquez; en el año de 1981 se atendieron 76 niños que presentaban desnutrición severa, proporcionándoles alimentación y cuidados médicos (13), la - atención a niños deficientes mentales así como a jóvenes con problemas de orientación y conducta, también compete a la Secretaría de Bienestar Social de la - Presidencia, pero lamentablemente en el departamento no se brinda éste tipo de atención.

(11) Monografía del Depto. de Suchitepéquez. Zona Militar No. 13 Mazatenango 1985.

(12) Ministerio de Salud Pública y Asist. Social Jefatura de Area, Mazatenango

(13) Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia. Asistencia Social a la población atendida por tipo de servicio 1981.

### 2.8 EDUCACION:

Como se ha mencionado la educación no ha logrado incorporar a toda la población la cual constantemente engrosan las filas del abstencionismo escolar, en todos los niveles.

1. En el nivel pre-primario se estimó el 95.7% de abstencionismo.
2. En el nivel primario fue de 33.9% con un índice de analfabetismo de 49.4% para la población mayor de 15 años.
3. Para el nivel medio el porcentaje de abstencionismo fue de 84.4%

### 3. CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL MUNICIPIO DE MAZATENANGO

El municipio de Mazatenango está ubicado al oeste del departamento, posee una municipalidad de primera categoría y tiene una extensión aproximada de 356 Kms<sup>2</sup>., que se extienden en una franja irregular que va desde la región central hasta las costas del Pacífico. Limita al norte con los municipios de San Francisco Zapotitlán y Samayac, al sur con el Océano Pacífico, al este con los municipios de San Bernardino, San Lorenzo y Santo Domingo, al oeste con el municipio de Cuyotenango (ver mapa 2C). (14)

El banco de marca establecido por la Dirección General de Caminos (D.G. - de C.), está en el parque de la cabecera y marca 371.13 metros sobre el nivel del mar.

Está ubicado a 14° 32' 00" de latitud y a 91° 30' 10" de longitud.

La ruta nacional CA2, conocida también como carretera internacional del - pacífico, es la principal que atraviesa el municipio en dirección aproximada Este a Oeste, cuenta a la vez con caminos de herradura y veredas que unen a sus poblados con la cabecera departamental. La línea férrea atraviesa el municipio en su parte norte (ver mapa 7). (15)

En Mazatenango se elaboran productos comerciales como: sal, azúcar, aceites esenciales, hielo y helados, licores, jabón negro, sillas de montar, productos de cuero, aguas gaseosas y cohetes. (16)

La fiesta titular se celebra durante ocho días para el Carnaval, la fecha es movable.

Otra fiesta titular que se celebra es la del Santo "San Bartolo" el 25 de agosto, dicho santo es el patrono del municipio.

La ciudad de Mazatenango cuenta con cuatro aldeas y ocho caserfos.

### 3.1 CONDICIONES CLIMATICAS:

Las condiciones climáticas de ésta región son variables por la influencia de los vientos.

El régimen de lluvias es de mayor duración por lo que influye grandemente en la composición florística y en la vegetación.

(14) Instituto Geográfico Militar

(15) Dirección General de Caminos, Regional de Retalhuleu.

(16) Monografía del municipio de Mazatenango. Zona Militar No. 13. Mazatenango, 1985.



El promedio de días de lluvia es de 124 al año, con una precipitación total de 2906 mm anualmente. Otros datos climatológicos como son temperaturas máximas y mínimas, nubosidad, humedad relativa, tendencia media, etc., pueden ser observados en las gráficas Nos. 1 y 2. (17)

### 3.2 TOPOGRAFIA Y VEGETACION:

Los terrenos de ésta zona devida son de topografía plana en el área del Pacífico, con elevaciones que oscilan desde los 20 mts. sobre el nivel del mar hasta alturas de 1600 mts., s.n.m, en las montañas.

La vegetación natural es una de las más ricas en su composición florística; sin embargo podemos citar como indicadores los siguientes: Corozo, Ramón Blanco, Ujuste, Leguminoso, Palo de Cebo, Ceiba, Pino de Poptún, Almendro, Mulata, etc. (18)

### 3.3 FLORA:

La ciudad de Mazatenango se encuentra ubicada en la zona ecológica denominada como bosque muy húmedo, sub-tropical cálido.

Su potencial en madera para la construcción y para muebles es abundante, aunque en la actualidad existe una disminución de la producción debido a la tala immoderada que se ha efectuado en los últimos años. En ésta zona se utiliza abundantemente el bambú como material para la construcción, específicamente en el paraleado en fundiciones de losas y/o marquesinas. (19)

La vegetación típica de ésta zona es la siguiente:

Gramíneas, variedad Guatemala (hoja ancha)  
Arboles de sombra locales, almendros, sangre, camicero, almendro cimarrón, silvestre, guachipilín, conacaste, etc.

### 3.4 POBLACION:

Las características demográficas del municipio de Mazatenango pueden analizarse en la gráfica No. 3; en ella se presentan los datos poblacionales obtenidos en el censo llevado a cabo en el año de 1981.

### 3.5 BANCO DE MATERIALES:

El departamento de Suchitepéquez cuenta con una planicie costera de unos 50 kms. de ancho, ha sido formada a lo largo del litoral pacífico producto de las erosiones volcánicas ocurridas en tierras altas. Arenas, gravas, pómez y depósitos laháricos de espesor desconocido, gradúan imperceptiblemente hacia las rocas volcánicas de las tierras altas; lo que da abundancia de materias primas para la construcción tales como: bancos de arena de río, grava, arcilla, rocas volcánicas, piedra, etc. además como ya se mencionó, existe gran cantidad de madera y tarros de bambú para la construcción.

(17) Datos de INSIVUMEH.

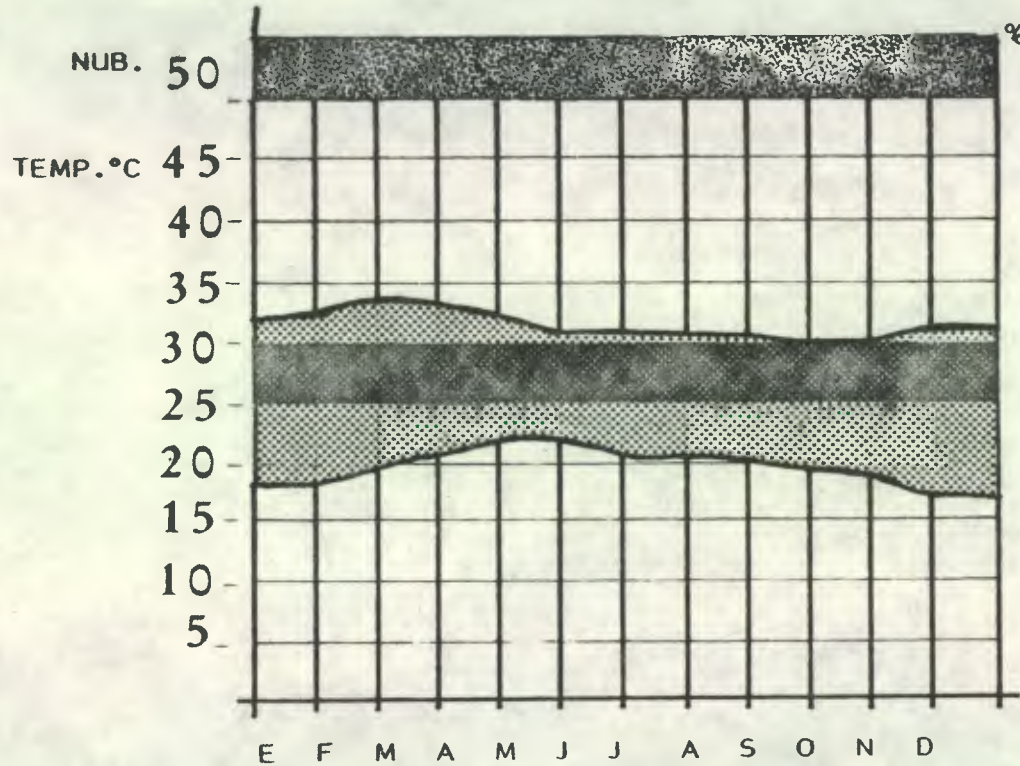
(18) Diccionario Geográfico Nacional. Tomo I. Guatemala, 1961.

(19) Monografía del Departamento de Suchitepéquez. OP. CIT

TEMPERATURA °C

PROMEDIO MAXIMA Y MINIMA  
DE 25° a 30° TENDENCIA MEDIA

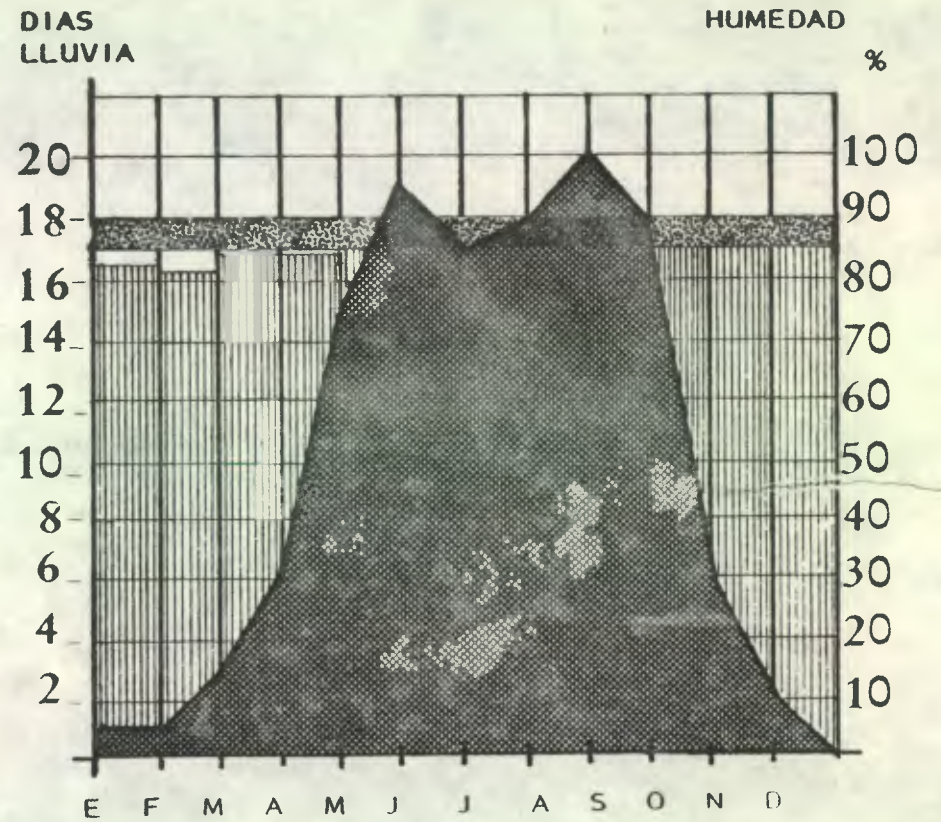
NUBOSIDAD 50%



GRAFICA No. 1

PRECIPITACION  
TOTAL DIAS DE LLUVIA 124 CON 2906.8 m.m.

HUMEDAD RELATIVA  
TENDENCIA MEDIA 85%



GRAFICA No. 2

FUENTE: INSIVUMEH  
ELABORACION: PROPIA



DATOS DE POBLACION



ACTIVIDAD ECONOMICA

Económicamente activa 11051 personas



ALFABETISMO

21404 - 71.60 % Alfabeto  
 8192 - 27.40 % Analfabeto  
 296 - 1.00 % Ignorado

GRUPO DE EDADES

	Total	Hombres
0-4	6122	3124
5-9	5150	2587
10-14	4520	2272
15-19	4576	2135
20 y más	17813	8455

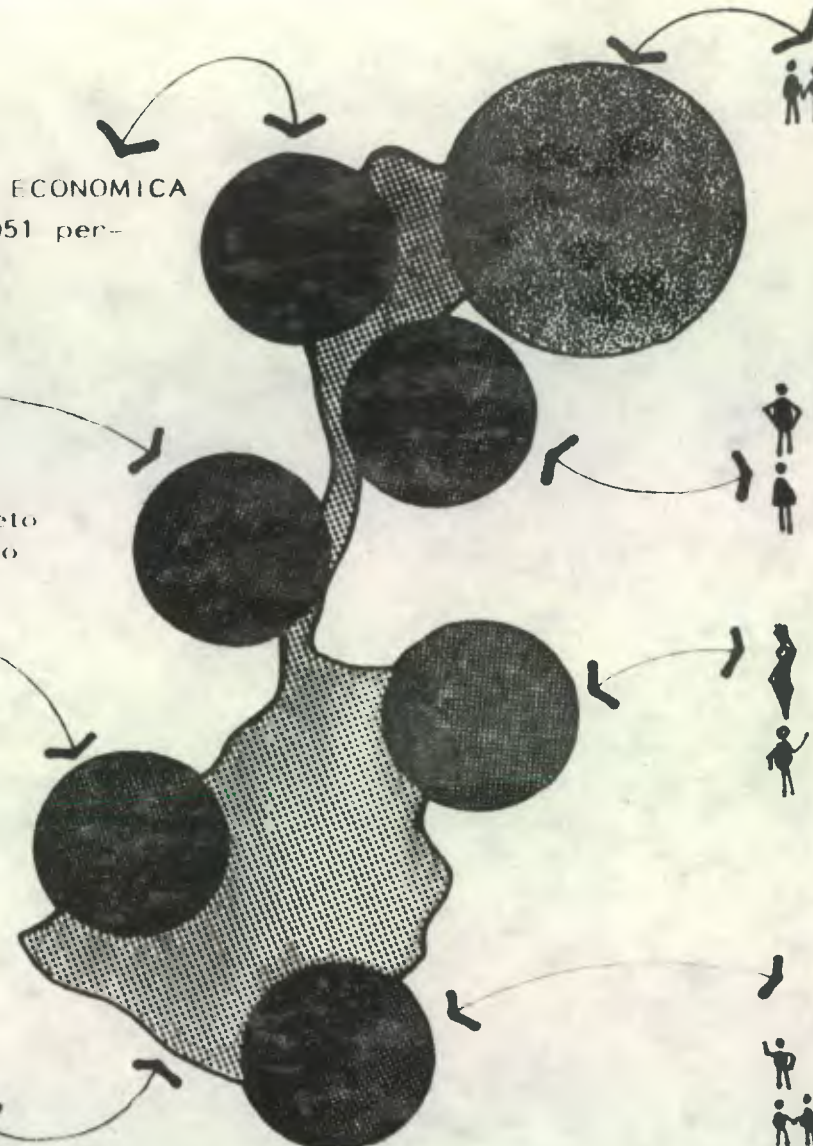
POBLACION FEMENINA DE

15 años o más: 11799

FUENTE: D.G.E.  
 Datos de los cuadros C.T. 11.0.01  
 Fechas de operación 7-10-84

Censo 1981

ELABORACION: PROPIA



POBLACION TOTAL



38181 Personas  
 20,874 Urbano  
 17,307 Rural

SEXO

18573 - 48.65% Hombres  
 19608 - 51.35% Mujeres

GRUPO ETNICO

9964 - 26.10% Indígena  
 28181 - 73.81% No Indígena  
 36 - 0.09% Ignorado

ESTADO CIVIL DE LA POBLACION

22884 - 60.00% Soltero  
 6773 - 17.70% Casado  
 849 - 2.21% Divorciado  
 1257 - 3.30% Viudo  
 6304 - 16.50% Unido  
 114 - 0.29% Ignorado



#### 4. PROBLEMATICA GENERAL DEL MUNICIPIO:

##### 4.1 PROBLEMAS URBANISTICOS GENERADOS POR EL ALTO CRECIMIENTO POBLACIONAL:

Mazatenango es una ciudad que ha tenido y tiene un crecimiento histórico-urbanístico acelerado, en ella no sólo aumentan los beneficios a nivel social sino también se incrementan las necesidades de la población que al crecer en número, demanda más y nuevos servicios especialmente aquellos que son necesarios para el mantenimiento de la estabilidad social de los pueblos, entre los que podemos mencionar están: vivienda, alimentación, salud, educación, bienes tar social, etc.

Por su ubicación geográfica y por la importancia que como cabecera departamental tiene la ciudad de Mazatenango, suele ser el objetivo de mucha gente del campo para ir en búsqueda de mejores oportunidades tanto de vida como de trabajo, pero al no encontrar apoyo a sus necesidades y requerimientos deciden ubicarse y formar asentamientos humanos marginales no planificados, constituyendo una de las causas del crecimiento desorganizado de la ciudad, incidiendo en que la poca reglamentación existente no se respete, esto se ha venido dando a través del proceso histórico del municipio y fiel reflejo de ello en la actualidad lo constituyen los problemas urbanísticos que a simple vista se detectan: calles sin aceras para el libre y seguro tránsito de los peatones, trazo irregular de las arterias citadinas, escasez de afeas verdes en toda la ciudad, falta seguridad en la construcción de edificios y viviendas y el paso por la parte central de la ciudad de la carretera CA-2 con molestos efectos sobre los moradores del sector quienes tienen que vivir con ruido del tráfico, polvo, malos olores, etc.

A éstos problemas urbanísticos hay que agregar los pocos y deficientes servicios municipales existentes: El departamento de Suchitepéquez posee un elevado caudal hidrológico, a pesar de esta virtud, el agua ha constituido un problema para los habitantes de la cabecera departamental, pues la toma de agua está a unos 5 kms. de distancia al norte de la ciudad, las colonias y viviendas ubicadas en el norte del municipio reciben agua tratada y con buen caudal, pero en contraposición a ellas, las viviendas ubicadas en el sur de la ciudad reciben no sólo agua con muy poco caudal sino que contaminada, pues en su recorrido por todo el pueblo recibe la descarga de aguas negras, lo que influye en la salud de ese sector del municipio.

Dicha descarga de aguas negras se debe a que la red municipal de drenajes no ha sido aumentada en su capacidad, desde 1959, esto provoca que las aguas negras busquen un caudal para seguir su camino y el del agua potable es, lamentablemente, el que utilizan, con los resultados expuestos. Cuando los drenajes están a flor de tierra los problemas se incrementan pues la reproducción de zarcudos y animales unicelulares (como amebas) se incrementa con facilidad perjudicando especialmente la salud de los niños.

##### 4.2 LA SALUD

En el campo de la salud, el departamento de Suchitepéquez cuenta con el hospital regional de Mazatenango, el cual funciona en instalaciones obsoletas e insuficientes, especialmente en lo que se refiere al anfiteatro y a la morgue la cual actualmente no funciona debido a su mal estado, etc. En los puestos de salud y en los centros asistenciales, la atención es constante pero deficiente debido a la falta de medicamentos; de los 20 municipios que conforman el departamento únicamente 8 cuentan con centro de salud (20), creando y motivando la

afluencia y las migraciones del área rural hacia el área urbana en búsqueda de atención médica.

##### 4.3 LA EDUCACION:

Otro de los principales problemas del departamento y municipio en sí lo representa la educación, el abstencionismo escolar es grande en los tres niveles educativos (primario, secundario y diversificado), la población analfabeta del departamento según datos de la Dirección General de Estadística es del 35.9% y es ligeramente superior al promedio nacional que es de 32.6%.

A nivel universitario la ciudad de Mazatenango no cuenta con instalaciones propias. El Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lleva a cabo sus actividades educativas en las instalaciones de un instituto público, el cual las presta por las noches para que se desarrolle en ellas las actividades universitarias del municipio.

Por las condiciones mencionadas, el CUNSUROC, brinda a los estudiantes únicamente carreras a nivel técnico con una duración de 3 años y las personas que desean estudiar una carrera a nivel de licenciatura se ven obligados a viajar a la ciudad de Quetzaltenango donde funcionan extensiones universitarias de la San Carlos de Guatemala y de la Universidad Rafael Landívar.

Es pues, la educación otro problema principal del municipio especialmente por falta de atención a la niñez.

##### 4.4 EL BIENESTAR SOCIAL:

La recreación, el deporte, la cultura, la atención a niños desnutridos, a niños deficientes mentales y a niños delincuentes juveniles, forman parte del bienestar social que toda comunidad debe brindar a sus habitantes.

En Mazatenango la proyección social de la Secretaría de Asuntos Sociales de la presidencia es deficiente, el número de áreas de recreación y deporte en el municipio es limitado, la atención a niños desnutridos y/o huérfanos es casi nulo y tanto la ayuda a niños y jóvenes transgresores sociales como a niños deficientes mentales no existe; para atacar la problemática deportiva y recreativa se construye el complejo deportivo de Mazatenango, el cual será de gran beneficio para la niñez y juventud, ya que dedicarán su tiempo libre a realizar actividades sanas para el cuerpo y la mente.

De alguna manera todos los problemas antes mencionados tienen una forma para solucionarse; en algunos casos la infraestructura no es suficiente de acuerdo con las demandas de uso existentes, en otros, son las instalaciones las inadecuadas para realizar allí las actividades necesarias, pero existen. A diferencia de lo anterior la problemática de atención social a niños no existe ni ha existido a través del proceso histórico del municipio; toda esta gama de problemas incide directamente en el aumento constante no sólo de niños delincuentes sino también de niños deficientes mentales.

Por tal razón el presente estudio esta encaminado al conocimiento del problema de los niños deficientes mentales en el departamento así como a la aportación de posibles soluciones que puedan ser puestas en práctica a corto plazo.

(20) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.  
Jefatura de Area, Servicios de Salud, Mazatenango



5. FACTORES QUE INCIDEN DIRECTAMENTE AL CRECIMIENTO DE LA POBLACION DEFICIENTE MENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ

El incremento de niños excepcionales se ve relacionado estrechamente con el ambiente que los rodea desde que estan en el vientre de la madre. La relación entre problemas externos y deficiencia mental son varios pero entre los más significativos estan:

5.1 LAS INFIMAS CONDICIONES DE SALUBRIDAD EN QUE MORAN LOS HABITANTES DE LAS AREAS MARGINALES DE LA CIUDAD.

La falta de higiene no sólo personal sino también en la elaboración de sus alimentos, la poca atención municipal para brindarles agua potable y redes de drenajes, especialmente en la zona sur del municipio donde el agua que utilizan para beber va muy contaminada.

Estas y otras limitaciones en la vivienda provocan desnutrición y muerte en niños de edades que oscilan entre los 0 y los 5 años y en algunos casos provoca en ellos trastornos mentales y/o emocionales en su personalidad, causas provadas en el medio externo y no son en ningún momento causas congénitas o hereditarias.

5.2 La falta de educación de la mayoría de padres de familia es otro aspecto muy influyente en la deficiencia mental a nivel rural; una persona con poca o sin educación no sabrá identificar cuando un niño este necesitando una estimulación temprana o bien cuando el niño es deficiente mental, pero independientemente a esto la falta de educación en los padres generalmente los lleva a contraer hábitos que dañan su salud, entre ellos el alcoholismo y las enfermedades venéreas, las cuales son transmitidas a la compañera de hogar sin medir con ello las consecuencias fatales que pueden producir en un nuevo ser.

El abstencionismo escolar y el machismo del hombre de campo son causas reales del incremento de niños deficientes mentales a causa de vicios y enfermedades venéreas.

5.3 A nivel de parejas una causa frecuente radica en la ploriferación familiar, es decir el procrear hijos en una forma muy seguida (espacio de tiempo entre cada parto); el embarazo de madres a una edad mayor de 35 años también provoca muchos riesgos para el niño.

Todo ello lo desconoce la mayoría de gente del área rural y éste desconocimiento se produce a falta de orientación sexual y planificación familiar.

Actualmente en nuestro país esta educación a nivel departamental se lleva a cabo en los hospitales regionales, pero en el caso del departamento de Suchitepéquez por falta de instalaciones, ni en los hospitales del IGSS, ni en el hospital regional cumplen a cabalidad con los programas educativos y de orientación dirigidos a los habitantes de Mazatenango; menor será pues el conocimiento de los pobladores de los municipios, aldeas y caseríos en donde los centros y/o puestos de salud poseen aún más limitaciones tanto de personal como económicos.

Si estamos concientes que el futuro de Guatemala son los niños, entonces las atenciones debemos dárselas en mayor número a ellos, pero sin discrimina-

ciones de ninguna índole, es decir no importando raza, color, etc., y sobre todo no excluir en ningún momento a los niños con problemas especiales de los niños "normales".

6. CONSIDERACIONES A TOMAR EN CUENTA LUEGO DE LA EXPOSICION DE LA PROBLEMÁTICA GENERAL DEL MUNICIPIO

"El analizar globalmente la problemática económica-social del departamento de Suchitepéquez, lleva a concluir como un pronóstico a mediano plazo (1990), que en un gran porcentaje de la población (35.6%) migrará y se concentrará en los principales centros urbanos en búsqueda de mejores oportunidades de vida y trabajo". (21)

El alto índice de crecimiento poblacional, la falta de empleos productivos, principalmente en la actividad agrícola, en donde debido a la gran disparidad en la concentración de la tierra no se da oportunidad de participación a la población, en la racionalización del uso de los recursos y posibilidades existentes para el desarrollo.

El bajo promedio de ingreso familiar especialmente en el área rural, el alto índice de desnutrición infantil, el abstencionismo escolar en todos los niveles, el número ascendente de analfabetas, así como la fuerza de trabajo no calificada y el escaso grado de participación de la población organizada en la solución de sus necesidades.

Todo el conjunto de indicadores señalados forman lo que se conoce como la problemática económica-social del departamento, y ésta problemática nos da una visión global del tipo de población que se asentará en la cabecera municipal y con ello las necesidades que ésta cabecera deberá satisfacer. Lógicamente la cabecera departamental será el lugar donde mayor será el número de población rural que migrará hacia ella, por los servicios y las perspectivas que como ciudad presenta.

De ésta manera la ciudad de Mazatenango ha tenido y tiene actualmente una perspectiva de crecimiento acelerado la cual no ha sido planificada y la cabecera departamental crece desorganizadamente con el incremento latente de necesidades básicas para sus habitantes que cada día aumentan en número.

(21) Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. 1981 "El sistema de Centros en Guatemala, una alternativa para el desarrollo especial" Conclusiones SEGEPLAN, 1981.

## **CAPITULO II.**



## II. DIAGNOSTICO SOBRE LA DEFICIENCIA MENTAL EN GUATEMALA:

### 1. INTRODUCCION

La elaboración del presente diagnóstico tiene como fin el conocimiento y exposición no sólo de la problemática nacional sobre deficiencia mental, sino también proporcionar al lector una información específica sobre la educación especial en nuestro país. Para entenderla en una mejor forma, es necesario conocer y manejar los conceptos técnicos básicos alrededor de los cuales giran las diversas variables que sustentan el presente estudio.

De la misma manera es importante conocer el proceso histórico de la educación especial para poder establecer el grado de desarrollo que se ha alcanzado en este campo a través del tiempo, en beneficio de la niñez y juventud excepcional.

La arquitectura y el planteamiento de espacios van íntimamente ligados con las actividades, movimientos, secuencias y mobiliarios que las personas realizan y usan, es necesario adentrarnos en el comportamiento de los niños deficientes mentales ya que el conocer a fondo las actividades y desenvolvimientos de éstos niños, fué uno de los puntos de partida que sustentaron los programas arquitectónicos que sirvieron de base para la realización del estudio, el cual permite el planteamiento de una solución espacial adecuada a las características propias de cada niño y además se debieron emplear sistemas constructivos de acuerdo con las exigencias de comportamiento y educación de los mismos.

### 2. DEFINICIONES

#### 2.1 "EDUCACION"

La educación desde el punto de vista moderno es una actividad que tiene por fin formar, dirigir y desarrollar el hábito, la costumbre y la disciplina humana para que la vida se desarrolle a plenitud, a través de una influencia exterior conciente o inconciente que si bien no proviene del individuo mismo suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo.

"Donde hay educación no hay distinciones de clases" (Confucio) (22)  
"El hombre es lo que es mediante su educación" (Hegel) (23)

Los principios de educación son aceptados y promovidos por todos los países del mundo que buscan su desarrollo y su cultura. En Guatemala, la constitución de la República dicta leyes que hablan respecto a la educación en nuestro país, entre otros podemos citar literalmente lo que el capítulo único, título I, artículo 2º dice:

"Deberes del Estado"

Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la república, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona" (24).

En el artículo 11, Derechos Sociales, Sección cuarta, Educación, dice lo siguiente:

Artículo 71 "Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes SIN DISCRIMINACION ALGUNA. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos." (25) Es decir, que legalmente el Estado tiene el deber constitucional de proporcionar educación a todos sus habitantes para que éstos tengan un desarrollo integral sin discriminación de ninguna índole.

#### 2.2 "EDUCACION ESPECIAL"

Es el recurso técnico del que se han valido los educadores especiales para proporcionar una educación integral y adecuada a la incapacidad que cada niño o joven especial presenta.

Además se conoce como el proceso evolutivo, formativo y social dirigido a éstos niños excepcionales que poseen algún impedimento para su incorporación a la sociedad, éste proceso es llevado a cabo por un grupo multidisciplinario de profesionales que conjuntamente proporcionan atenciones médicas, psicopedagógicas, sociales y laborales, adecuando programas y métodos educativos de acuerdo con la naturaleza y grado evolutivo de los problemas del paciente; todo ello desarrollado en un lugar específico para su realización. Es importante concebir a la educación especial como un elemento de la educación en general ya que además de compartir sus finalidades es un complemento de ella.

#### 2.3 "DEFICIENCIA MENTAL"

Una definición particular sobre deficiencia mental, es algo complejo de emitir, ya que todos los autores de estudios relacionados con el tema, tienden a dar su concepto personal de acuerdo a sus propias experiencias laborales; independientemente a esto, casi todos parten de una base en común, la definición elaborada por la Asociación Americana de Deficiencia Mental y la cual literalmente dice:

"Deficiencia Mental, es el funcionamiento intelectual general por debajo del promedio que se origina durante el período de desarrollo del individuo y está asociado a trastornos de conducta adaptativa". (26)

Teniendo claro el concepto anterior se podrá decir con seguridad que la deficiencia mental "no es una enfermedad, aunque las enfermedades pueden acompañarlo o causarlo; es un síndrome que se caracteriza por alteraciones estructurales y de funcionamiento del sistema nervioso, que afectan la vida de relación del niño, dificultándose su interacción con el medio externo". (27)

(22) Luzuriaga, Lorenzo, Diccionario de Pedagogía. Edit. Losada Buenos Aires 1960.

(23) Ibidem. P. 127

(24) Constitución de la República de Guatemala. 31 de mayo de 1985. P.1

(25) Ibidem. P. 11

(26) Manual on Terminology and Classification in Mental Retardation American Association on Mental Deficiency; Baltimore 1973

(27) Ponce Ponce, Miriam

Estudio experimental sobre el desarrollo de la función perceptivo-motriz... Tesis de Graduación. USAC. Fac. de Psicología. P.1



### 3. CLASIFICACION DE LA DEFICIENCIA MENTAL

#### 3.1 INTRODUCCION

Podrá un niño deficiente mental incorporarse a la vida productiva de la sociedad en la cual se desenvuelve?

Para saber si un niño deficiente mental puede llegar a conocer y desarrollar un oficio vocacional, hay que adentrarse en el conocimiento de los niveles de estimulación que en los primeros años de su vida haya recibido, es decir, que la educación vocacional hacia niños excepcionales es la continuación de una educación especial donde se le ayuda a superar él o los impedimentos físicos que le acompañen (generalmente la deficiencia mental no se presenta sola), los cuales pueden ser entre otros: sordera, ceguera, problemas del habla, trastornos de conducta, problemas de aprendizaje, etc.

Los niños deficientes, pueden ser analizados y clasificados desde varios puntos de vista; para determinar su capacidad de aprendizaje se analizan las siguientes clasificaciones:

#### 3.2 POR SU RENDIMIENTO:

- a.1 Niños pre-entrenables
- a.2 Niños entrenables
- a.3 Niños educables moderados
- a.4 Niños educables leves

#### 3.3 POR SU NIVEL DE CONDUCTA Y NIVEL INTELLECTUAL:

- b.1 Fronterizo
- b.2 Leve
- b.3 Moderado
- b.4 Severo
- b.5 Profundo (28)

Una fusión de éstas clasificaciones en una sola, la proporciona la Asociación Americana de Deficiencia Mental (A.A.D.M.)

Esta clasificación ayuda a los investigadores a manejar cifras estadísticas más precisas, además colabora con la elaboración de programas educativos más apegados a los niveles de cada uno de los niños.

#### 3.3.1 "LIMITE O FRONTERIZO":

Son niños capaces de aprender conocimientos académicos y a veces cursan hasta un sexto grado de primaria. Pueden mantenerse en forma independiente en la sociedad, se les conoce como de aprendizaje lento" (29), por su rendimiento se ubican en el nivel de educables leves y es fácil su adaptación a talleres ocupacionales, lo que les permite un futuro provecho. Pueden llegar a casarse y mantener un matrimonio tranquilo y normal. Su desenvolvimiento en espacios abiertos y cerrados es normal.

(28) Revista Memoria de Labores. Dirección de Asistencia Educativa Especial 1977 pags. 9 y 10.

(29) Taracena, Amalia. Definición de la Deficiencia Mental. Fact. De Psicología USAC Pags. 1, 2 Folleto Carrera de Educación Especial.

#### 3.3.2. "LEVE:

Estos niños pueden aprender conocimientos académicos básicos mientras los adultos pueden mantenerse independientemente en una sociedad" (30), por su rendimiento educacional éste nivel se incluye al igual que los fronterizos bajo características de educables. Los niños fronterizos y leves son los que tienen las mejores perspectivas para el futuro si se les estimula a tiempo y si reciben asesoría y educación especial en los primeros años de su vida, de lo contrario pueden llegar a ser una amenaza para la sociedad donde vivan ya que sus problemas de conducta pueden llevarlos al alcoholismo, drogadicción, perversiones sexuales, etc. Se desenvuelve normalmente en ambientes educativos y en el hogar así como logran realizar actividades deportivas al aire libre casi independientemente.

#### 3.3.3. "MODERADO:

En éste nivel los niños pueden aprender a desarrollar tareas de autoayuda en forma supervisada, también conocimientos académicos y vocacionales pero limitados, por su rendimiento se ubican en el nivel de entrenables, pocas veces pueden llegar a casarse y mantener responsabilidades familiares. Si se les educa en los primeros años de su vida logran desenvolverse correctamente en los espacios del hogar, así mismo llegan a dominar equipo y utensilios de comida sin supervisión alguna .

#### 3.3.4. SEVEROS:

Estos niños necesitan supervisión estrecha y constante tanto en el hogar como en los centros educativos, algunos pueden llegar a ejecutar trabajos simples, están en el nivel de los pre-entrenables .

#### 3.3.5. PROFUNDOS:

Estos niños requieren supervisión estrecha y continua tanto en el hogar como en el centro de habilitación, algunos pueden desarrollar tareas simples de autoayuda. Generalmente, las personas de éste nivel tienen otros impedimentos que les hace necesitar un soporte total de vida para desenvolverse en cualquier ambiente, por su rendimiento se ubican en el nivel de pre-entrenables". (31)

Estos términos son flexibles, ya que un niño clasificado como leve, puede estar mejor atendido en un salón de clases para alumnos entrenables que en uno para educables. El nivel no indica una atención rígida, pero es de utilidad para criterios de programación educativa.

La capacitación de niños educables depende fundamentalmente de 2 aspectos: si se le brinda una estimulación temprana adecuada y constante y si existe un lugar específico y diseñado para que se desarrollen en él las actividades educativas necesarias con el personal técnicamente capacitado para que el niño logre desarrollar sus habilidades.

(30) Loc. Cit.

(31) Taracena Amalia. Ibidem Pag. 3.



CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO DE LOS DEFICIENTES MENTALES (33)

En Guatemala existe un centro de Capacitación Ocupacional, dependencia de la Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE), el cual fue inaugurado en 1978 y cuyos resultados son de gran beneficio tanto para los niños y jóvenes - que allí se capacitan, como para sus familiares quienes además de obtener más ingresos familiares ven con agrado la superación de sus hijos; lo lamentable es la ausencia de más centros de este tipo, pues la población deficiente mental - educable es muy grande y lo que es más importante aún, Guatemala no es solo la ciudad capital y la población deficiente mental del país no se encuentra concentrada en la metrópoli sino al contrario, en las áreas rurales hay tanta necesidad de este tipo de centros como en la capital de la república, y así con más centros poder satisfacer de una mejor forma los objetivos principales de la capacitación ocupacional para niños excepcionales los cuales son:

1. Desarrollar hábitos y habilidades en los alumnos para una incorporación próxima a un trabajo socialmente útil.
2. Lograr en los alumnos una adecuada coordinación de los órganos sensoriales, dirigidos al dominio de instrumentos, herramientas y máquinas empleadas en los diferentes talleres por sencillos que éstos sean.
3. Estimular al alumno para que encuentre en el trabajo una razón para encausar sus inquietudes y habilidades.

Cuando el alumno ha llenado los requisitos ocupacionales del centro y éste ha llenado a la vez los requisitos y objetivos académicos, el niño y/o joven está capacitado y con ello obtiene la posibilidad de laborar independientemente - en fábricas o industrias artesanales, incorporándose de esta manera, a la vida social y productiva del país.

"En la capacitación ocupacional de jóvenes retrasados, la observación realizada por el psicólogo cobra mayor importancia debido a que al no haber pruebas de aptitudes y de intereses en el campo del retraso mental, es necesario saber en que tipo de oficio se desempeña mejor el sujeto para poder ubicarlos" (32).

GRADO DE D.M.	EDAD PREESCOLAR 0-5 AÑOS	EDAD ESCOLAR 6-20 AÑOS	ADULTOS 21 AÑOS O MAS
FRONTERIZO Y LEVE	Puede desarrollar comunicación social y habilidades; retardo mínimo en las áreas sensorio motoras, a menudo no se distingue del normal sino hasta edad posterior.	Puede aprender habilidades escolares hasta aproximadamente 6to. grado alrededor de los 16-17 años, puede ser dirigido hacia el conformismo social.	Puede por lo general alcanzar habilidades sociales y vocacionales, puede necesitar guía o ayuda cuando se encuentre bajo tensión excesiva social o económica.
MODERADO	Puede hablar o aprender a comunicarse, desarrollo motriz adecuado, se beneficia del entrenamiento en autoayuda, puede ser manejado con supervisión moderada.	Puede beneficiarse del entrenamiento en habilidades sociales y vocacionales, difícil que progrese más allá del 2do. grado en escolaridad, puede aprender a viajar en lugares familiares.	Puede alcanzar autotamtenimiento en un trabajo que requiera pocas habilidades, bajo condiciones de abrigo. Necesita guía y supervisión cuando se encuentra en tensión leve, social y económica.
SEVERO	Desarrollo motor deficiente, lenguaje mínimo, por lo general incapaz de beneficiarse del entrenamiento en autoayuda, poca o ninguna habilidad para comunicarse.	Puede hablar o aprender a comunicarse, puede ser entrenado en hábitos elementales de higiene, se beneficia con el entrenamiento sistemático.	Puede contribuir, parcialmente al autotamtenimiento bajo total supervisión, puede desarrollar autoprotección en grado mínimo en medio controlado.
PROFUNDO	Retardo muy notorio, capacidades mínimas para funcionar en las áreas sensoriomotoras, necesidad de cuidados de enfermería.	Algún desarrollo motor presente, puede responder a entrenamiento mínimo de autoprotección.	Algún desarrollo motor puede alcanzar una autoprotección muy limitada, necesidad de cuidados de enfermería.

(32) Taracena Analía. Ibidem. P. 14

(33) Ponce, Miriam "Exp. sobre el desarrollo de la función..." Tesis de graduación. Fac. de Ciencias Psicológicas P. (4) Op. Cit.



#### 4. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EDUCACION ESPECIAL A NIVEL MUNDIAL

##### 4.1 ACTITUD DE LA HUMANIDAD ANTE LOS DEFICIENTES MENTALES

A través del proceso histórico de la humanidad, la educación especial dirigida a personas con incapacidades físicas, ha evolucionado enormemente y ha sido recibida con mayor aceptación por familiares de los educandos; pero lamentablemente en contraposición a lo aseverado no ha evolucionado homogénicamente, es decir, así como hay lugares donde cada día se mejoran sistemas educativos y se introducen nuevos y más sofisticados aparatos para mejorar los métodos educativos, en otros lugares ni se conoce el término Educación Especial.

Los minusválidos han existido durante toda la historia de la humanidad, es así por ejemplo que los científicos han encontrado huesos de la época prehistórica, los cuales presentan señales de intervenciones quirúrgicas con el fin de solucionar deformidades físicas.

"En la actitud que los antiguos tenían hacia los incapacitados, resalta la consideración especial, que revestía a aquel cuyo impedimento obedecía a heridas de guerra frente al incapacitado congénito o al simple enfermo (34).

En esta época se nota ya una discriminación hacia los minusválidos de nacimiento y la preferencia para los incapacitados durante alguna guerra por fines de conquista y poder. La misma posición fue adoptada por las grandes potencias en la época, es así como en Roma, durante el imperio "los padres tenían derecho de quitarle la vida a un niño impedido, si la deformación o deficiencia era constatada por cinco testigos y éstos daban su consentimiento" (35).

"En el año 500 A.C. el padre disponía de la vida de su hijo y no eran necesarios testigos ni consentimientos del gobierno, cuando los padres no los mataban los abandonaban en las calles o los metían en una cesta y los dejaban ir en las aguas del río Tibet" (36).

En la Europa medieval los retrasados fueron tolerados en el mejor de los casos como bufones con el diablo, esto lo creían especialmente en la época de la Reforma.

Por el contrario, grandes religiosos originarios de Asia, como Confucio en China y Zoroastro en Persia, abogaron por que se les diera un trato humanitario tanto a los minusválidos físicos como mentales.

##### 4.2 ORIGENES DE LA EDUCACION ESPECIAL

La educación especial se divide en varias ramas educativas: Educación a sordos, ciegos, paralíticos, deficientes mentales, etc. En el caso particular se detallan a continuación los antecedentes históricos de la educación especial a deficientes mentales.

El primer intento de organizar un asilo para niños con problemas fue realizado en Francia a mediados del siglo XVII, en Bicetre, cerca de París por San Vicente de Paul y los Lazaritas.

En 1847, en Francia se ordenó por el Rey Luis XIV, la creación de una institución nacional para inválidos. Se construyó un hospital y ello originó uno de los edificios clásicos de la arquitectura monumental: El Hotel des Invalides, hoy convertido en monumento nacional y donde descansan los restos de Napoleón. (37)

En 1845 se funda la primera escuela para deficientes mentales en la calle Pigalle en París, por los psiquiatras Pinel, Esquirol e Itard.

"En Zurich, en esta misma época, aparece Pestalozzi, que en su único hijo aplica los principios de Rousseau. Vive en el campo y así decide en el tiempo libre que le dejan sus ocupaciones de maestro escolar, enseñar jardinería y otros servicios agrícolas a los niños deficientes mentales en su región" (38), obteniéndose magníficos resultados de aprendizaje por parte de los alumnos.

Esto nos muestra que la introducción de talleres ocupacionales dentro de la educación especial a deficientes, es básica para poder incorporarlos a una vida productiva dentro de la sociedad.

Con los hechos históricos citados, comienza el proceso sistemático de educación, dirigido a personas incapacitadas, sirviendo de base para establecer los principios fundamentales de la educación especial, es así como en 1960, año denominado de la salud mental, se fundó la Liga Internacional de Ayuda a los atrasados mentales y con ello también da inicio la inquietud por formar instituciones particulares por los padres de familia de niños con problemas por todo el mundo incluyendo a Guatemala.

#### 5. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EDUCACION ESPECIAL EN GUATEMALA

##### 5.1 ORIGENES DE LA EDUCACION ESPECIAL EN GUATEMALA:

El surgimiento de la educación especial en Guatemala, se inicia en el año de 1961 con la fundación del Instituto Neurológico de Guatemala, cuyo objetivo fue brindar atención integral al niño deficiente mental.

El Instituto Neurológico fue creado por la iniciativa privada del país como una institución no lucrativa, dirigida por el Doctor Rodolfo Rendón durante el año de 1969; a ocho años de su fundación, se habían atendido un número de 168 niños, en el período comprendido de 1980 a 1985 se atendió a 400 niños a razón de 80 niños aproximadamente por año recibiendo de acuerdo con informes de la trabajadora social del centro, un número de 250 solicitudes de ingreso anualmente.

Esto demuestra que las personas ya conocen los resultados de la educación especial y que desean la superación de sus hijos deficientes para que éstos no vivan dependientes toda su vida.

(34) Giralt, Federico "Los inválidos de la Historia", Guat. Boletín No. 28, Consejo de Bienestar Social, 1980. P. 10

(35) Ibidem. P. 11

(36) Ponce Miriam. "La Educ. Especial y su campo de acción en Guatemala" Tesis USAC. Fac. Psicología.

(37) Giralt, Federico "Los inválidos de la historia". Op. Cit. P. 11

(38) Arreaga López, Alba. "Incidencia de los D.M. en la conducta..." Tesis USAC. Fac. de Psicología.



Las cuotas para ingresar al centro son variadas, dependiendo de la condición socioeconómica de la familia; oscila entre Q.5.00 y Q.50.00. Además existen niños becados, para su mantenimiento; el centro recibe donaciones de emba-  
jadas amigas y cada año se realiza una rifa para recaudar fondos.

Actualmente cuenta con clínicas de evaluación, diagnóstico, orientación y tratamiento para pacientes de consulta externa, así mismo proporciona los servicios de Trabajo Social, Psicología, Terapia del Lenguaje, Consulta Externa, Terapia Ocupacional y Recreativa, Fisioterapia y Pedagogía.

"Existe un cuerpo médico que realiza su trabajo adhonorem, integrado por un psiquiatra, un neurólogo, un ortopedista y un pediatra". (39)

Durante la década de los años sesenta únicamente la iniciativa privada — proporcionaba atención a nuestra población infantil con deficiencia mental, — además del Instituto Neurológico, se atendía en la clínica "El Divino Maestro" y en la Escuela Normal Central para Varones en su laboratorio pedagógico; el Estado permanecía desinteresado en el problema. Fue entonces cuando comenzó a recibir duras críticas por parte de periodistas, escritores y la Universidad — San Carlos de Guatemala.

El Licenciado Hernán Cortés escribió: "Hermoso ejemplo el que prestan las entidades privadas frente a la indiferencia del Estado sobre un sector apreciable de nuestra población infantil" (40). Fue así como a finales de 1969 se reúnen personalidades de la UNESCO, OPIE, y el Ministerio de Educación de Guatemala para realizar estudios sobre el tema, los cuales dieron resultados tan alarmantes que llevó al gobierno a emitir el decreto Ley No. 317, donde se crea la Dirección de Bienestar Estudiantil y Educación Especial, con el propósito de centralizar la atención hacia niños deficientes. El 30 de enero de 1974, se emite el acuerdo de creación del centro de rehabilitación para niños sub-normales, el cual dependería jerárquica, legal, administrativa y económicamente de la Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia.

El Centro fue fundado el 7 de febrero de 1974 por el Comité Central de Acción Social presidido por la Señora Alida España de Arana.

---

(39) Pinzón, Edith "Efectividad del programa aplicado a los niños con..."  
Tesis, Fac. de Psicología. USAC. Pág. 4,5

(40) Cortés, Hernán "Consideraciones básicas en torno a la educación especial en Guatemala" UNESCO 1969 P.3

## **CAPITULO III.**



### III. ORGANIZACION DE LA EDUCACION ESPECIAL EN GUATEMALA

#### 1. INTRODUCCION:

En la República de Guatemala la atención hacia niños y jóvenes deficientes mentales es conducida a nivel Estatal y a nivel Privado.

La colaboración internacional en éste sentido es muy escasa ya que las instituciones que podrían colaborar como la UNICEF, UNESCO, etc., dirigen sus pocos programas de ayuda específicamente dentro del campo de la nutrición y la educación en general.

A pesar de la poca colaboración internacional, el país ha querido superar el problema de la población excepcional gracias al entusiasmo de la iniciativa privada y a las muestras de querer hacer las cosas bien por parte del gobierno central.

Actualmente se hace intento de vivir en un régimen democrático, lo que permite de alguna manera la igualdad de oportunidades para todos los guatemaltecos. En nuestros días, gracias a la Constitución de la República elaborada en mayo de 1985, la igualdad de derechos y de oportunidades educativas y ocupacionales para los limitados mentales es una obligación del Estado. Obligaciones que no deben circunscribirse como en el pasado únicamente a la inauguración de eventos como Olimpiadas Especiales o Actividades similares; sino por el contrario debe ser una proyección integral por parte del gobierno hacia todos los sectores que manifiestan algún nivel de deficiencia, especialmente a nivel de municipalidades y poblados rurales en el interior del país en donde hasta el momento las familias y hogares de niños y jóvenes deficientes mentales, esperan pacientemente una oportunidad para superar sus limitaciones.

#### 2. ATENCION A NIVEL ESTATAL:

De acuerdo con la constitución de la República de Guatemala, el Gobierno tiene la obligación constitucional de proporcionar atención a niños con problemas mentales. En el capítulo II, Derechos Sociales, Sección Primera, Familia; en su artículo 53 dice: "Minusválidos: El Estado garantiza la protección de los minusválidos y personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales. Se declara de interés nacional su atención médico-social, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad. La ley regulará este material y creará los organismos técnicos y ejecutores que sean necesarios" (41).

En el artículo 94, Sección Séptima, en lo referente a la Salud, Seguridad y Asistencia Social dice: "Obligaciones del Estado sobre salud y asistencia social. El Estado velará por la salud y asistencia social de todos sus habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, habilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social" (42).

Para el cumplimiento de estas leyes el Estado creó en el año de 1945, la Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia, por la señora Elisa Martínez de Arévalo.

Institución cuyos objetivos son los de proporcionar bienestar social a los sectores de escasos recursos del país, a través de programas de protección, recuperación nutricional, orientación para menores, recreación y educación especial.

#### 2.1 ORGANIZACION DE LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL DE LA PRESIDENCIA:

Para alcanzar los objetivos que determinan entre otros la atención a la problemática nacional sobre deficientes mentales, la institución cuenta en su organización con cuatro direcciones específicas para atender los distintos grupos necesitados de la población y particularmente a niños y jóvenes.

Estas cuatro direcciones son:

- Dirección Administrativa
- Dirección de Bienestar Infantil y Familiar (BIF)
- Dirección de Tratamiento y Orientación para Menores (TOM)
- Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE)

##### 2.1.1 DIRECCION ADMINISTRATIVA:

Coordina y controla las actividades financieras, administrativas y de proyección general de las tres direcciones más que componen la Secretaría. Bajo su responsabilidad está el cumplimiento del bien social que el Estado debe proporcionar a los habitantes del país.

##### 2.1.2 DIRECCION DE BIENESTAR INFANTIL Y FAMILIAR (BIF):

Brinda atención a personas de escasos recursos económicos que presentan desorganización familiar: orfandad total o parcial, abandono, padres desaparecidos, enfermos o presos, malos tratos, etc. La atención que presta se dirige específicamente:

- a. Atención integral de menores huérfanos y/o abandonados en riesgo físico y moral.
- b. Asistencia de día a menores provenientes de hogares cuyas madres trabajan fuera de su domicilio y no pueden brindarles la atención propia de su edad.
- c. Recuperación nutricional y médica a menores desnutridos, educación a sus padres.
- d. Capacitación Ocupacional.

Cuenta con 41 centros de bienestar social, localizado de la siguiente manera: 11 en la ciudad capital, 30 en los departamentos así como 5 hogares sustitutos ubicados 2 en la metrópoli y 3 en el interior del país, específicamente en los departamentos de Zacapa, Antigua Guatemala (Sacatepéquez) y Quetzaltenango.

Los resultados han sido muy satisfactorios y la población del interior de la República está siendo muy beneficiada por la atención que los niños reciben, su proyección es grande gracias a poseer el más alto presupuesto en relación con las demás direcciones.

(41) Constitución de la República de Guatemala, mayo de 1985, P.9

(42) Ibidem P.15



### 2.1.3 DIRECCION DE TRATAMIENTO Y ORIENTACION PARA MENORES (TOM):

Entre los objetivos principales de esta dirección están el brindar atención a menores que presentan problemas de conducta irregular o transgresión y que son remitidos por los tribunales de menores para su tratamiento, orientación y/o reeducación.

TOM cuenta con dos centros de observación: uno para varones ubicado en el municipio de San José Pinula y el otro para niñas en la ciudad capital, también existen dos centros reeducativos, el de varones que está en el municipio de San José Pinula y el de niñas en el municipio de San Juan Sacatepéquez. La dirección cuenta con un centro de pregreso en la ciudad capital y 3 de promoción juvenil. Su proyección ha hecho descentralizar de alguna manera los servicios y las atenciones de la ciudad capital, al ubicar algunos de sus centros en los municipios cercanos y a donde asisten niños y jóvenes de toda la República en un promedio diario de 222.

Los centros de promoción juvenil están ubicados en los departamentos de Zacapa, Quetzaltenango específicamente en la ciudad de Coatepeque y en la ciudad de Cuilapa, municipio de Santa Rosa; fueron construidos entre los años 1981-1983, tienen como finalidad prevenir los problemas de conducta de los menores de esos lugares ofreciéndoles educación integral y orientación para una vida de provecho.

Se ha logrado proyectar al interior gracias a un incremento de su presupuesto por parte de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia en el año de 1980.

### 2.1.4 DIRECCION DE ASISTENCIA EDUCATIVA ESPECIAL (DAEE):

Por ser la dirección general de educación especial en nuestro país a nivel estatal, se analiza a continuación tanto administrativa como espacial y funcionalmente, no sólo a nivel institucional sino a nivel de programas de los diferentes centros de atención especial que dependan de ella ya que los resultados que se obtengan ayudarán a conocer variables importantes de la educación especial en nuestro medio y de ésta manera se obtendrán más premisas que colaboren con el desarrollo del presente trabajo de investigación.

La dirección tiene a su cargo proporcionar atención integral a niños y jóvenes comprendidos entre los 0 a 18 años de edad, que presenten alguna deficiencia mental y/o problemas de aprendizaje y que provienen de familias de escasos recursos económicos. La proyección de DAEE hacia el interior del país es escasa, un factor primordial es el tener el más bajo presupuesto dentro de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia, en contraposición con el incremento cada día mayor de niños deficientes mentales que buscan la ayuda del Gobierno para ser atendidos.

Dentro de los principales objetivos de DAEE están:

1. La habilitación de los niños deficientes mentales para su incorporación a la familia, la sociedad y la vida activa del país.
2. Brindar atención a niños deficientes mentales de las clases necesitadas del país.
3. Apoyar los programas de prevención a nivel secundario, por medio de los pro-

gramas de estimulación temprana.

4. Favorecer la orientación ocupacional a adolescentes para proveerles un medio de vida dentro del mercado de trabajo.
5. Favorecer en lo posible los programas de investigación a nivel nacional, - sobre orígenes e incidencia de la educación especial en nuestro país." (43)

### 2.2 POBLACION DE NIÑOS ATENDIDOS POR LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL EN 1985

Al efectuar el análisis de la participación del Estado a través de la Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia, se pudo notar que el número de centros de atención a niños deficientes mentales es bastante reducido si se -- compara con la cantidad de deficientes que existen en el país, pues considerándolo como un país subdesarrollado, con alto grado de natalidad y mortalidad infantil, desnutrición en madres embarazadas, proliferancia de enfermedades venéreas en el área rural más que en la capital, alcoholismo y escasos de programas preventivos, la deficiencia mental tiene un campo amplio donde desarrollarse; esto nos muestra nuevamente que es solo un bajísimo porcentaje de niños excepcionales el atendido por el Estado.

Al conocer las cifras estadísticas que en el año 1985 se obtuvieron en -- cuanto a atención social brindada por el Estado, tanto a nivel capitalino como departamental, se ha realizado la gráfica No. 4 en la cual puede observarse la centralización de servicios en la capital.

### 2.3 ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES DE LA DIRECCION DE ASISTENCIA EDUCATIVA ESPECIAL (DAEE).

#### A. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

Son los servicios a través de los cuales se dirigen, coordinan y autorizan las diversas actividades tanto de los centros como de los programas educativos en las distintas instituciones estatales que proyectan atención a niños deficientes mentales en el país.

La ubicación de las oficinas administrativas de DAEE se encuentra en las instalaciones del centro de habilitación "Alida España de Arana" y fundamentalmente dichas oficinas constan de los siguientes ambientes con el personal que a continuación se describe:

- 1 oficina del Director con sala de espera incluida y servicio sanitario privado (12 m<sup>2</sup>).
- 1 oficina del Sub-director con servicio sanitario privado (10 m<sup>2</sup>).
- 1 sala de sesiones para 20 personas (25 m<sup>2</sup>).
- 1 oficina de control de ingreso de pacientes atendido por 2 personas (7 m<sup>2</sup>).

#### A-1 SERVICIOS DE PERSONAL Y SECRETARIAS:

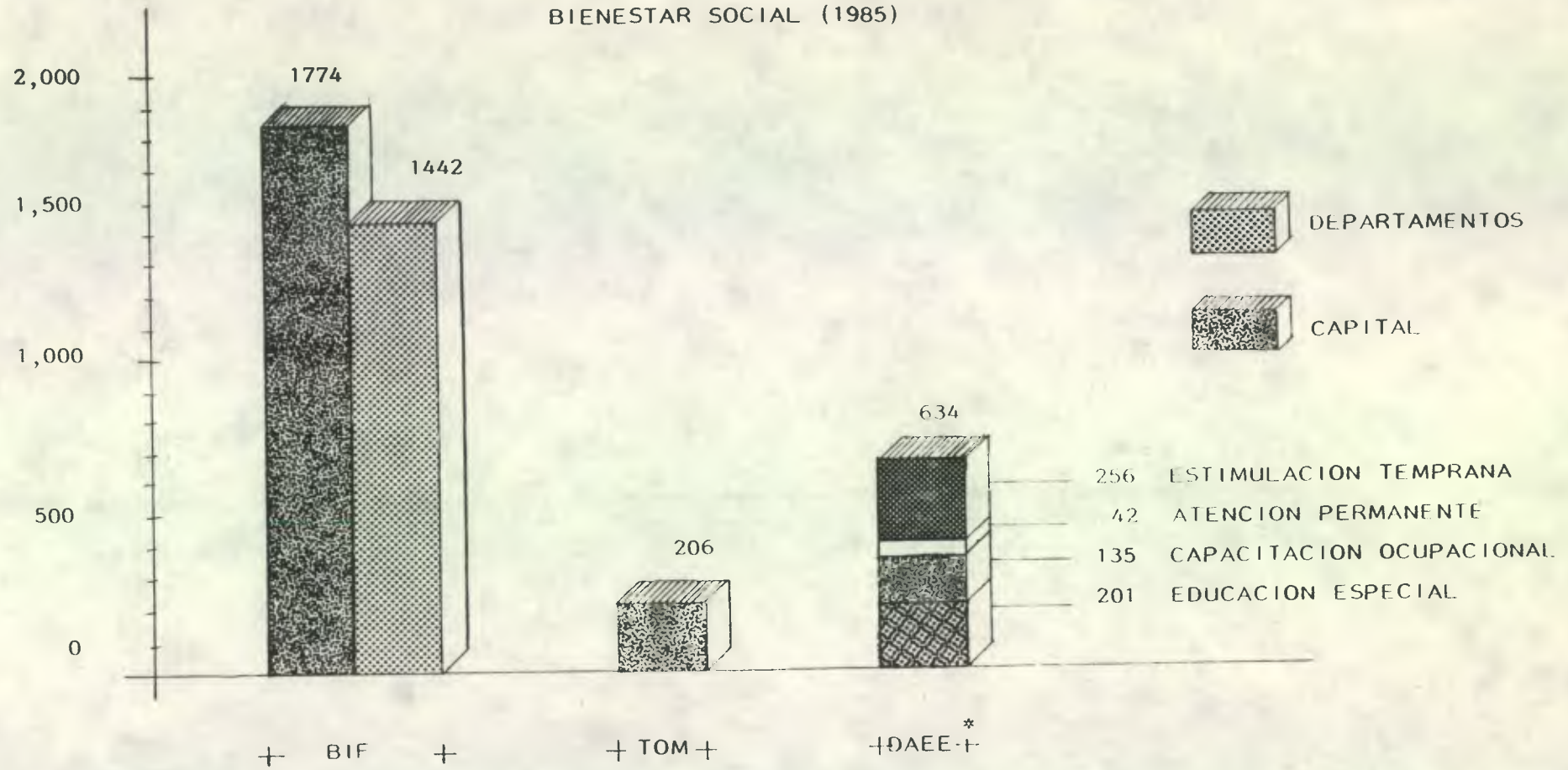
A causa del bajo presupuesto con que se cuenta en la Dirección de Asistencia Educativa Especial, en la sección de secretarías y personal se desarrollan

(43) Ponce, Ponce Miriam. Op. Cit. Pgs. 38 y 39



GRAFICA NO. 4

POBLACION DE NIÑOS ATENDIDOS POR LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL (1985)



REFERENCIAS:

BIF: BIENESTAR INFANTIL Y FAMILIAR

TOM: TRATAMIENTO Y ORIENTACION PARA MENORES

DAEE: DIRECCION DE ASISTENCIA EDUCATIVA ESPECIAL

\* ATENCION UNICAMENTE EN LA CIUDAD CAPITAL

Almuerzos escolares, guardería educación y recuperación ocupacional, hogar a niños huérfanos  
Atención a niños con problemas de conducta o conducta irregular.  
Atención a niños con deficiencia mental.

Fuente: Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia

Elaboración: Propia.

(además de las secretariales), diversas actividades administrativas por ejemplo las secretarías además de su labor son las encargadas de coordinar algunos servicios como el de transportes.

Esto demuestra la falta de presupuesto interno, lo que imposibilita la contratación de más personal. El personal que labora en esta sección es el siguiente:

- 1 Jefe de Personal
- 1 Jefe de Secretarías (secretario general)
- 1 Secretaria encargada de transporte
- 2 Secretarías

Todos ellos laboran en una misma sala la cual posee vestibulados los servicios sanitarios así como una bodega de limpieza. Todo ello desarrollado en un espacio de aproximadamente 40 mts<sup>2</sup>.

#### A.2 SECCION DE SERVICIOS DE TRANSPORTE:

Es la sección encargada del correcto uso así como del control de los vehículos y combustible de la institución. Actualmente DAEE cuenta con solamente 2 unidades en propiedad, los cuales permanecen en la zona de parqueo privado de la dependencia.

El personal se reduce a dos pilotos permanentes y a una secretaria de Administración quien es la encargada del servicio.

#### A.3 SERVICIOS DE CONTABILIDAD:

El control de ingresos así como de gastos de la dependencia se lleva en esta sección administrativa. Esta tarea está a cargo de un contador y un auxiliar de contabilidad, en el mismo ambiente (12 m<sup>2</sup>) se realizan las actividades de contabilidad, archivo y oficina de la encargada de servicios varios.

#### A.4 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:

A través de estos servicios, la institución recibe como su nombre lo indica, mantenimiento no sólo en sus instalaciones sino también en su mobiliario y equipo. Su personal no es extenso pero sí altamente capacitado para poder desarrollar cualquier trabajo de mantenimiento que se necesite en cualquier dependencia de DAEE.

El personal que labora en esta sección consta de:

- 1 Jefe de mantenimiento
- 2 Ayudantes

El espacio donde se ubican no excede de los 12 mts<sup>2</sup>. y allí se reparan y almacenan los repuestos y equipo móvil indispensable para su labor.

#### A.5 SERVICIOS VARIOS:

Son servicios que diariamente se prestan directamente a los laborantes de las instalaciones así como a los educandos. Fundamentalmente estos servicios consisten en:

#### A.5.1 REFACCION.

Se les da una refacción diaria a todos los niños que reciben atención en las dependencias de DAEE, la misma consiste en una ración alimenticia completa en vitaminas, la dieta es supervisada por INCAP para velar por el mantenimiento del valor nutritivo en la refacciones que diariamente varían. Para desarrollar los servicios de refacción, la institución cuenta con los siguientes ambientes y el siguiente personal:

- 1 cocina equipada a cargo de 6 cocineras (20 m<sup>2</sup> aprox.)
- 1 bodega-despensa (6 m<sup>2</sup>) no existe bodeguero.
- 1 batería de baños en el vestíbulo, así como lavamanos, en los corredores próximos al comedor.
- 1 comedor para 80 niños con un área aproximada de 250 mts<sup>2</sup>.

En cuanto a relaciones, el área de los servicios varios no cuenta con muchos problemas, es de mencionar que la bodega-despensa se encuentra en relación directa con el área de descarga de la institución.

#### A.5.2 LAVADO Y COSTURA.

En esta sección se encargan de coser la ropa de los niños así como lavar la ropa que se utiliza en el centro (cortinas, sábanas de camillas, batas, etc) contando con una costurera quien además plancha y la cual se desenvuelve en un área de 9 mts<sup>2</sup>., en aproximadamente 25 m<sup>2</sup>. se desarrolla el área de lavandería la cual es atendida por una sola lavandera, dentro de ésta área se ubican las pilas y un pequeño patio de tendido de ropa.

Como se mencionó en el punto A.3, la encargada de esta sección tiene su oficina en la de contabilidad y archivo.

Dentro de los servicios varios pueden ubicarse algunos muy importantes para la institución porque de una u otra forma ayudan a mantener y equilibrar su presupuesto, entre ellos se puede mencionar el agua potable en la institución, la cual es propia ya que cuentan con un pozo así como con un tanque elevado el cual se llena con la ayuda de una bomba hidroneumática, todo esto propiedad de la dependencia estatal.

Existe un cuarto de máquinas (24 m<sup>2</sup>. aprox.) en el cual se localizan los filtros y las bombas que sirven de apoyo a la piscina. Además existe una pequeña caldera que sirve para calentar el agua de las instalaciones, es de hacer notar que no cuentan con planta eléctrica propia, dependiendo de la energía eléctrica pública.

#### B. SERVICIOS TECNICOS:

Estos servicios son prestados a la institución por un grupo de profesionales universitarios de distintas disciplinas con el fin de brindar tanto a niños con problemas como a los padres de familia, una atención individualizada que va desde la evaluación y diagnóstico psicológico, hasta una atención médica completa con equipo moderno y sin ningún costo adicional.

Entre los servicios técnicos están:



## B.1 SERVICIOS MEDICOS:

Entre los servicios médicos y paramédicos que la institución presta están:

- a. una clínica Pediátrica, encargada de atender enfermedades en niños (9 m2).
- b. una clínica Odontológica, atendiendo a niños y/o jóvenes con problemas en los dientes y encías. Es atendida por un odontólogo en un área de aproximadamente 9 m2.
- c. Clínica de Neurología-Electroencefalografía. (9 m2).  
En esta clínica se realizan exámenes cerebrales, apoyados con equipos modernos que colaboran al diagnóstico de los distintos casos, en Guatemala ésta es la única clínica que existe en centro para deficientes mentales ya sean privados o estatales debido a lo honoroso de los aparatos y equipos. Es atendida por un médico y un técnico.
- d. Otorrinolaringología - Fonoaudiología:  
Un otorrinolaringólogo es el encargado de la atención a niños con enfermedades en los oídos, nariz, laringe y ojos. En el centro poseen una clínica específica para realizar exámenes de fonoaudiología, también cuentan con un equipo técnico sofisticado para un mejor diagnóstico. (12 mts2.)
- e. Radiología:  
El cuarto donde se toman placas de rayos X es totalmente blindado y tiene una superficie de 10 mts2., es atendido por una secretaria-enfermera que asiste a los técnicos en su trabajo, en relación directa con éste ambiente se encuentra un cuarto oscuro para el revelado de las placas (radiografías) con un área aproximada de 6 mts2.
- f. Laboratorios:  
La institución cuenta con un laboratorio grande que posee equipos sofisticados y modernos para realizar análisis, razón por la cual se remiten a él no sólo pruebas de la población DAEE, sino también de hospitales nacionales tanto de la capital como del interior del país.  
  
El laboratorio está a cargo de una química bióloga quien cuenta con una oficina de 12 m2, un técnico laboratorista el cual se desenvuelve en el área del laboratorio (16 m2) la cual cuenta además con 2 pequeñas bodegas y un servicio sanitario privado.
- g. Ortopedia-Fisioterapia:  
Este servicio se presta en un gimnasio especial, en el cual además de las áreas para aparatos especiales donde se ejercitan los niños con problemas motrices, cuentan con vestidores y servicios sanitarios, tanto para adultos como para niños, es decir que los artefactos están a alturas antropométricas de acuerdo a ambas necesidades.  
El área del gimnasio es de aproximadamente 250 mts2.
- h. Terapia del habla:  
Los servicios de terapia del habla así como el departamento de Psicología y Psicopedagogía se presentan en instalaciones improvisadas, es decir, se crearon dos bungalows prefabricados y dentro de ellos se hicieron divisiones de madera para que los ambientes funcionen como clínicas las cuales existen en un número de cuatro con 6.5 mts2 cada una. La encargada de la sección cuenta con una pequeña oficina con una sala de espera.

Actualmente se construye una cámara contra ruidos para poder realizar allí exámenes de audimetría. Todas éstas clínicas están divididas por un pasillo de 1 mt. de ancho con iluminación y ventilación deficientes.

En ésta sección laboran 6 terapeutas del habla y una encargada de la misma.

### i. Enfermería:

El área donde se ubican las enfermeras se encuentra en el vestíbulo de las clínicas, tienen una relación directa con la bodega de medicinas y con la sala de espera la cual es la prolongación de un corredor que tiene 2.5 mts. de ancho.

Todos los servicios médicos y paramédicos cuentan con un servicio sanitario por cada 3 clínicas aproximadamente, cada servicio sanitario tiene un retrete y un lavabo.

## B-II DEPARTAMENTO DE SERVICIOS SOCIALES:

En este departamento se estudia, evalúa y dictamina sobre las condiciones sociales y económicas de los familiares de los niños, asimismo colaboran con la selección de quienes podrán ingresar a los centros de DAEE, otra función es la búsqueda de un lugar donde el niño después de concluir su formación dentro del centro, pueda continuar recibiendo orientación vocacional y así pueda llegar a formar parte activa de la sociedad guatemalteca.

En los diferentes programas de DAEE existen cubículos donde atienden las Trabajadoras Sociales en un área de aproximadamente 6 mts2.

## B-III DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PSICOLOGICOS:

Este es el departamento que se encarga de conocer, evaluar y diagnosticar las habilidades la conducta y el comportamiento de los niños. Cuenta con un total de 9 psicólogos los cuales tienen sus clínicas en un bungalow prefabricado con instalaciones inadecuadas para brindar una atención profesional, el bungalow cuenta con 4 clínicas y una oficina del encargado del departamento, los restantes psicólogos atienden en pequeñas oficinas de 9 mts2. en los programas de consulta externa integral, habilitación integral y el mismo Centro "Alida España de Arana".

De la misma manera que el área destinada a terapia del habla, el departamento de Servicios Psicológicos cuenta con un corredor intermedio entre las clínicas de aproximadamente 1 mt. de ancho con iluminación y ventilación cenital deficiente para el confort interno no sólo de los profesionales sino de los niños y padres de familia que visitan la sección.

## B-IV DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA:

Es la sección encargada de impartir la docencia especializada e integral tanto a padres de familia como a los niños con problemas mentales. Todo el personal está profesionalmente capacitado en las distintas universidades del país; en las instalaciones de DAEE se cuenta con un número de 25 educadoras especiales las cuales laboran en diferentes jornadas.

B-v OTROS SERVICIOS:

a. BIBLIOTECA:

Existe una pequeña biblioteca especializada en temas de educación especial tanto a nivel nacional como mundial. Además pueden encontrarse ejemplares de temas psicopedagógicos y de psicología. La biblioteca se desarrolla en un área de 20 mts<sup>2</sup>. y está a cargo de una bibliotecaria.

b. CUARTO DE REPRODUCCION:

En éste cuarto se imprime material didáctico que es utilizado en la docencia, se cuenta con una fotocopidora, un mimeógrafo y una pequeña bodega para guardar equipo y papelería.

Está bajo la responsabilidad de una persona y se le proporciona una área de 6.5 metros cuadrados.

c. AUDITORIUM:

El auditorium tiene capacidad de 156 personas sentadas, posee un cuarto de proyección y 2 pequeños vestidores con sus servicios sanitarios en los laterales del escenario. Un aspecto importante de señalar es la mala acústica que el auditorium posee, además de el ruido exterior producido por vehículos que transitan en la calle que colinda directamente con el escenario.

d. SERVICIOS SANITARIOS:

Los servicios sanitarios están antropométricamente adecuados tanto para adultos como para niños pequeños, las alturas de los artefactos son las necesarias para cada uno de ellos y lo que hay que lamentar es el número reducido de los baños los cuales no son suficientes para satisfacer las necesidades de la cada día mayor población de las instituciones de la Dirección de Asistencia Educativa Especial.

e. PISCINA:

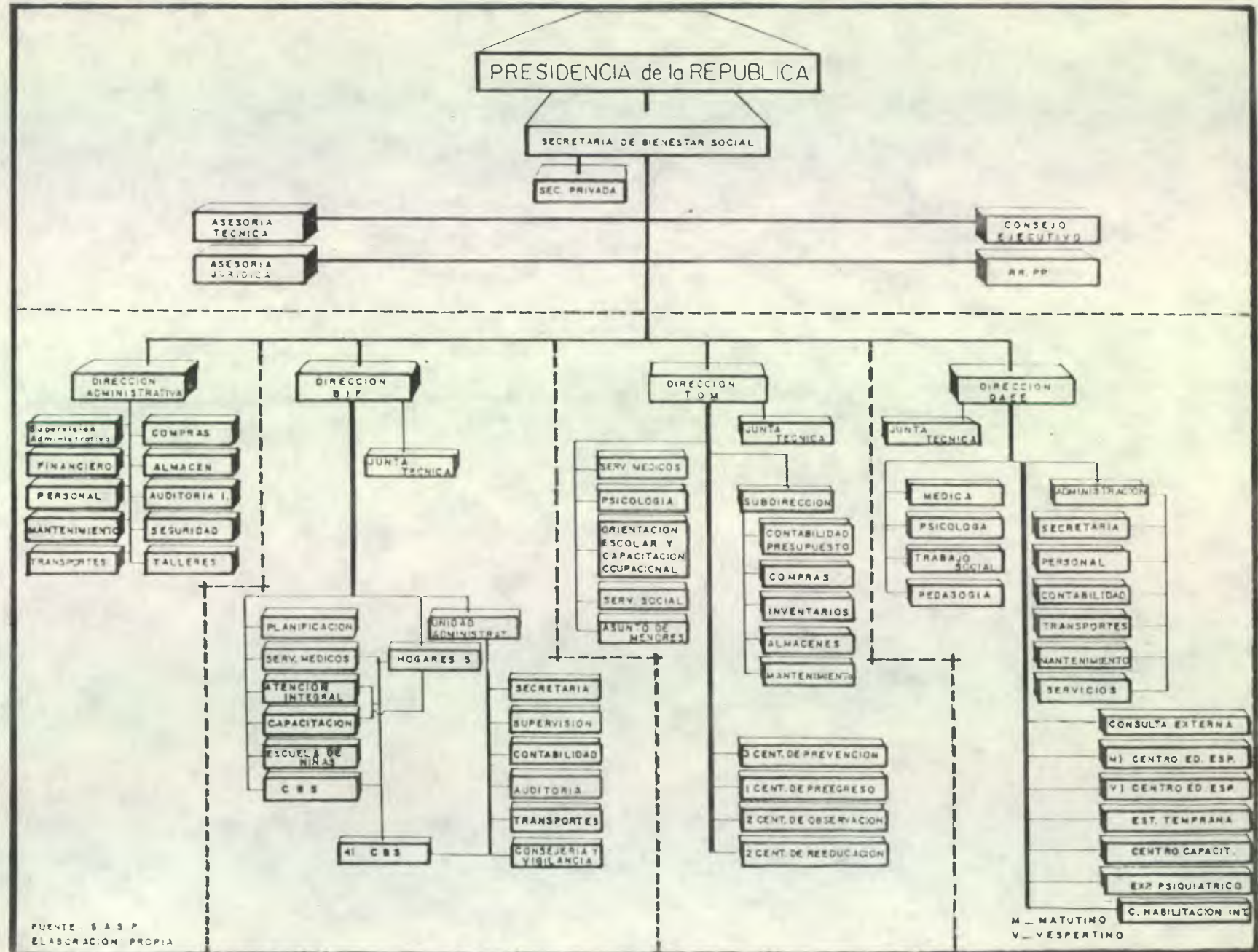
Dentro de las actividades de educación física, la institución cuenta dentro de sus instalaciones con una piscina de 180 mts<sup>2</sup>. (12 x 15 mts), el encargado de brindar la atención y educación es un profesor de educación física que asiste a impartir sus clases una vez por semana. La piscina cuenta con vestidores para niños y niñas, una bodega para guardar equipo de limpieza. (4 mts<sup>2</sup>).

Los filtros y las bombas se encuentran en el cuarto de máquinas que se ubica próxima a la piscina.

Como se ha explicado anteriormente la educación física forma parte importante de la educación especial y en las dependencias estatales se presta dicha educación canalizada a través de la piscina ya que no se cuentan con instalaciones deportivas por falta de espacio donde poder ubicar campos.



ORGANIGRAMA DE LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL DE LA PRESIDENCIA





## 2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS CENTROS Y PROGRAMAS DE EDUCACIÓN ESPECIAL PERTENECIENTES

### A DAEE

#### 1. CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "ALIDA ESPAÑA DE ARANA"

Este centro funciona en dos jornadas, la matutina y la vespertina atendiendo a niños comprendidos entre las edades de 5 a 13 años y ubicados en los siguientes niveles intelectuales: Leves, fronterizos y moderados.

Actualmente se cuenta con una oficina de control de ingresos y en ella se han obtenido datos que muestran que en el presente año (1986) se atienden a 150 niños en la jornada matutina y a 90 en la vespertina. Del año de 1974 (año de la fundación del centro) hasta 1980, la atención a niños deficientes mentales por parte del Estado era demasiado reducida. (ver gráfica No. 5)

En el centro también se lleva a cabo los programas preventivos en donde la atención se le brinda a los padres de familia, especialmente a madres embarazadas y a niños de 0 a 6 años con alto riesgo, dichos programas también se llevan a cabo en los hospitales San Juan de Dios y Roosevelt en combinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y se conocen como programas de Estimulación Temprana.

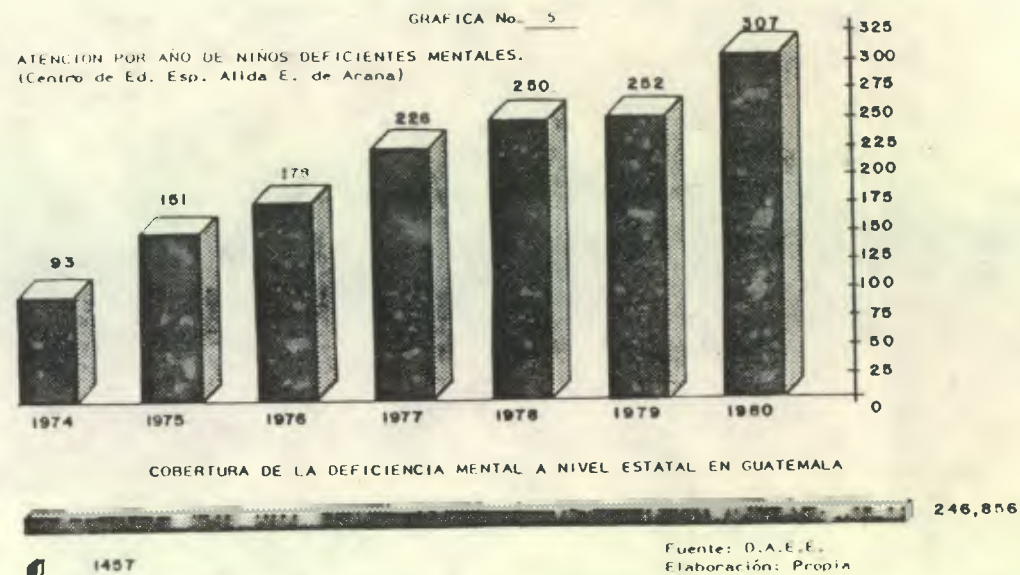
Las instalaciones consisten en 10 cuerpos ligados entre sí unidos por rampas y gradas, protegidos por pasos cubiertos. Específicamente en lo que se refiere al "Alida España", se cuenta con un área de espera que desarrolla las funciones de vestíbulo al ingreso principal del edificio, colocándose además el área de información y central telefónica atendidos por 2 personas, todo ello en 38 mts<sup>2</sup>.

Cuenta con cuatro clínicas de evaluación y diagnóstico (6 mts<sup>2</sup>) cada una, atendidas por 8 personas. El área docente comprende 9 aulas de 30 mts<sup>2</sup>. cada una teniendo a una maestra a su cargo y en el caso de niños pequeños también es atendida por una niñera.

Originalmente se pensó en ubicar talleres ocupacionales para los niños y así hacer más completa la educación, pero lamentablemente las instalaciones fueron adaptadas para la creación de un nuevo programa para la dirección de asistencia educativa especial conocido con el nombre de Rehabilitación Integral.

Las áreas verdes y áreas de juegos para niños son notoriamente escasas y las pocas que hay están ubicadas en la periférica de las instalaciones, justamente en relación directa con las calles y avenidas que rodean el centro, teniendo únicamente unas pequeñas cercas con barrotes para impedir la salida de los niños.

La Dirección de Rehabilitación de niños subnormales cambió de nombre el 8 de diciembre de 1976 por el de Dirección de Asistencia Educativa Especial y el centro tomó el nombre de Centro de Educación Especial "Alida España de Arana".



Según se manifiesta en estudios e investigaciones efectuadas desde que se inició el trabajo de rehabilitación a niños deficientes mentales en Guatemala a nivel Estatal, se habían tratado hasta el año de 1980, un número de 1,457 pacientes que comparados con los 246,856 niños que supuestamente existía en el país con algún problema mental, únicamente representaba el 0.6% de la población deficiente a la que el Estado había proporcionado atención. (44)

#### 2. PROGRAMA DE CONSULTA EXTERNA INTEGRAL:

Este programa cubre la capacitación a padres de familia y brinda orientación y tratamiento a niños que padecen deficiencia mental, tanto en la ciudad capital como en algunos departamentos del interior de la república donde recientemente han extendido sus programas.

En el presente año (1986) atienden a un número de 160 niños aproximadamente, la mayor parte de ellos son de la ciudad capital y un bajo porcentaje del interior del país.

(44) Méndez, Paiz O. de Gaitán. "Análisis de la cobertura y eficiencia interna y externa de la Dirección de Asistencia Educativa Especial, en la atención de la deficiencia mental en Guatemala" 1981. Documento No. 2 del Seminario taller sobre situación y perspectiva de la D.A.E.E. página 2, 4, 5 y 12.



El personal y los ambientes donde ellos realizan sus labores cotidianas es el siguiente:

- 3 Aulas de aproximadamente 12 mts<sup>2</sup>. cada una con una maestra de educación especial por clase y si fuese necesario una niñera.
- 1 Dirección del programa (9 mts<sup>2</sup>) en donde se ubican la encargada y dos asistentes.
- 1 Oficina para Psicólogos (8 mts<sup>2</sup>)
- 1 Pequeña sala de espera (vestíbulo de 6 mts)
- 1 Bodega de 4 mts<sup>2</sup>.
- 1 Salón para educación a padres de familia (25 mts<sup>2</sup>) para unas 16 personas en el área de administración.

### 3. CENTRO DE AUDICION Y LENGUAJE:

Brinda atención a toda la población que es atendida bajo programas de DAEE, para superar alteraciones de audición, habla y lenguaje, también se lleva a cabo con la colaboración del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### 4. CENTRO DE ESTIMULACION TEMPRANA:

Atención a niños de alto riesgo, que están entre los 0 y los 5 años de edad, a nivel de prevención y tratamiento especializado. Este programa es llevado a cabo en las instalaciones de los hospitales Roosevelt y San Juan de Dios en la ciudad capital donde también se atienden a niños del interior del país.

### 5. CENTRO DE HABILITACION INTEGRAL:

Dependencia de DAEE en la cual se proporciona atención a niños de escasos recursos comprendidos en los niveles de moderados bajos y moderados altos.

Para cumplir con sus objetivos el programa de rehabilitación integral cuenta con espacios improvisados, es decir, fueron creados originalmente para que en ellos se ubicaran los talleres de costura, pero por falta de instalaciones se hicieron cambios para "adecuar" un espacio en el que se desarrollarían actividades docentes.

Fundamentalmente las instalaciones de éste programa son:

3 aulas de 20 mts<sup>2</sup>. cada una para unos 15 niños aproximadamente, divididas por tabiques de madera, estas aulas están a cargo de 3 educadoras especiales y una encargada del programa quien tiene una oficina (6 mts<sup>2</sup>) donde a la vez se realizan las entrevistas con padres de familia.

- 1 bodega (4 mts<sup>2</sup>)
- 1 área de trabajo de niños (12 mts<sup>2</sup>)

### 2.5 SINTESIS DE LOS ASPECTOS FUNCIONALES, ESPECIALES Y CONSTRUCTIVOS DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "ALIDA ESPAÑA DE ARANA" Y PROGRAMAS ANEXOS.

La Dirección de Asistencia Educativa Especial lleva a cabo sus actividades administrativas, académicas y de servicio con el mismo presupuesto que le fué asignado por la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia en su fundación (1974).

Para poder cubrir las necesidades actuales el presupuesto es sumamente reducido y la demanda de atención por el contrario es en contraposición cada vez mayor. A pesar del déficit presupuestal, DAEE ha logrado incrementar el número de programas educativos para lograr con ello un incremento de niños atendidos, de la misma manera el prevenir a mayor número de padres de familia con los programas dirigidos a ellos.

Para lograr incrementar dichos programas se han improvisado ambientes dentro de la misma institución, obteniéndose en primer lugar una disminución considerable de áreas verdes concebidas en el proyecto original. Además son visibles las incomodidades pedagógicas y de servicio en las cuales laboran en los programas de Consulta Externa Integral y Rehabilitación Integral, el primero expuesto a una contaminación ambiental grande a causa de agentes externos (ruido, mala ventilación, olores a combustible, etc.), y el segundo desarrolla sus actividades en instalaciones planificadas para talleres de costura, las cuales poseen divisiones de madera en mal estado (plywood), tampoco cuentan con puertas como cerramientos entre ambientes y el paso de niños de un salón a otro es frecuente, así como el libre paso del ruido provocado por los propios alumnos de una aula a otra. Desde el punto de vista arquitectónico, en las instalaciones donde funciona el centro "Alida España", los problemas más significativos son funcionales comenzando por una gran cantidad de circulaciones cruzadas y forzadas, especialmente en las áreas de administración y de servicios médicos y paramédicos.

El área del gimnasio para ejercicios fisioterapéuticos se ve reducido a tres cuartas partes de la original, ya que se han improvisado ambientes para diferentes actividades en su interior divididos por tabiques de madera; para el personal que labora en el centro el principal problema que afrontan es constructivo y lo representan específicamente la losa de todo el edificio, ya que ésta fue realizada a base de planchas prefabricadas de 6" de peralte y unos 7 mts. de longitud con grandes fallas constructivas entre las que se pueden mencionar como principales las siguientes:

- Las uniones entre las planchas, presentan unas grietas a través de las cuales introduce el agua en tiempo de invierno representando grandes incomodidades en todos los ambientes de la dependencia.
- Falta de refuerzo (estructomalla) en la fundición de 5 cms. de concreto sobre las planchas prefabricadas lo que representa grietas en el concreto por donde se introduce el agua de lluvia.
- Falta de presupuesto para poder impermeabilizar completamente la losa.

A pesar de la gran cantidad de incomodidades en las que el personal labora, su trabajo es normal y un número aproximado de 1000 niños reciben educación especial en las instalaciones de DAEE, mostrando con esto un aumento del 100% en un solo año con relación a la población atendida por esa misma institución en los primeros 7 años de labores.

### 3. ATENCION A NIVEL PRIVADO:

#### 3.1 INTRODUCCION:

El origen de la educación especial dirigida a niños deficientes mentales en Guatemala, radica en la iniciativa privada del país y actualmente la cober-



tura alcanzada a nivel metropolitano es grande y va en constante crecimiento, debido al número de centros particulares que laboran en el país.

Entre los principales factores para que dicha proyección sea mayor en el campo privado están:

- a. La capacidad limitada e insuficiente por parte de las pocas instalaciones de educación especial a nivel estatal; esto afecta principalmente a familias de escasos recursos, pero contribuye al sostenimiento de instituciones privadas por parte de familias de clases sociales económicamente pudientes, pues la educación especial tiene la característica de ser onerosa.
- b. El incremento en Guatemala de profesionales de educación especial, especialmente en la última década. Estos nuevos profesionales se encuentran con un limitado campo de trabajo, no por falta de alumnos sino por falta de centros educativos donde puedan laborar; esta situación muchas veces los hace organizarse y formar clínicas y/o centros de educación especializada, los cuales absorben la población estable económicamente que no puede ingresar a centros estatales. La deficiencia mental no es un síndrome exclusivo de clases sociales pobres (aunque hay un porcentaje mayor de posibilidades), lo mismo puede existir y de hecho existen gran cantidad de niños limitados mentales en clases sociales altas.
- c. La combinación del incremento de niños con problemas mentales (por causas varias) así como la educación que poco a poco la población guatemalteca ha recibido en torno a la deficiencia mental con los éxitos alcanzados por educadores especiales en la incorporación de niños excepcionales a la sociedad.
- d. La comprensión por parte de los padres de familia y la población en general en el sentido que ser deficiente mental, de ninguna manera implica ser una persona dependiente toda la vida.

En el presente análisis sobre la educación especial a nivel privado en Guatemala, se describen aspectos generales de los centros particulares que laboran en el país y se detallan los aspectos físicos, humanos, económicos y administrativos de tres centros de educación especial relevantes por sus características espaciales (muestreo), con el fin de poder hacer comparaciones, análisis y evaluaciones en torno a la educación especial estatal y la educación especial privada en nuestro país, con el propósito de obtener premisas que ayuden a sustentar la propuesta arquitectónica planteada.

### 3.2 ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL PRIVADA EN GUATEMALA:

En la actualidad (1987) la educación especial en Guatemala se encuentra dividida en cuanto a organización y coordinación de actividades tanto pedagógicas como técnicas. Como se anotó en la descripción de las Instituciones a nivel estatal en nuestro país, la Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE) es la encargada de coordinar, programar y evaluar las actividades administrativas, pedagógicas y técnicas de las instituciones Gubernamentales exclusivamente sin tener la potestad de hacerlo igualmente con las instituciones particulares de educación especializada.

En tal sentido, la educación especial privada carece de una institución que la norme, es decir, prácticamente se trabaja anárquicamente ya que cada centro elabora sus programas, evaluaciones, normas y requerimientos muchas veces con fines meramente particulares.

La ausencia de una unidad rectora de la educación especial en Guatemala da como resultado entre otras cosas las siguientes:

1. La existencia casi total de una división entre la educación especial a nivel estatal y la educación especial a nivel privado en nuestro país.
2. La falta de normas y regulaciones no solo para los centros ya existentes sino también para los nuevos que están por formarse, los cuales en la actualidad no tienen problemas para funcionar aún en condiciones técnicas, ambientales y constructivas inadecuadas para impartir docencia; pero que son establecidos por la necesidad de más y nuevos centros de este tipo.
3. El gran desequilibrio entre los mismo colegios privados en relación a las cuotas mensuales que se deben pagar por la atención de un niño, no existen límites en cuanto a cantidades y/o que libera las tarifas a criterio de los requerimientos y necesidades de los propietarios.
4. La carencia de actividades culturales, deportivas, académicas y ocupacionales entre los centros de educación especial tanto privados como estatales. Con excepción de Olimpiadas Especiales a la cual siempre dejan de asistir muchos centros por causas varias al no tener una institución que obligue la participación de los niños excepcionales quienes alejados de la realidad aceptan su aislamiento a causa de las administraciones internas de los centros.

Estas son unas de las causas que perjudican la evolución conjunta de la educación especial en Guatemala, por falta de una unidad que coordine a nivel global las actividades de las instituciones encargadas de brindar educación especial en el país.

Actualmente el Ministerio de Educación tiene formada una sección llamada "Bienestar Estudiantil y Educación Especial", la cual (según informaciones obtenidas en las propias oficinas), será la encargada de velar por los intereses de los niños excepcionales, tanto a nivel estatal como privado; fue fundada en febrero de 1985 y desde esa fecha han estado elaborando documentos que crean las normas y requerimientos tanto académicos como técnicos así como los requisitos para la formación de nuevos colegios a nivel privado, pero lo lamentable es que la sección trabaja prácticamente en forma ilegal, ya que ellos no están incluidos en ningún presupuesto, ni del Ministerio de Educación ni de la Dirección de Asistencia Educativa Especial y lo que es peor, el Estado ve con indiferencia la autorización de dicha sección lo que hace pensar que pueda desaparecer por falta de recursos económicos. Al no ser reconocida formalmente por el gobierno central, esta sección no tiene ningún mando sobre ninguna dependencia ni estatal ni privada en el país.

La única institución que logra reunir a niños excepcionales y a maestros en una actividad extra-aula es la Sede de Olimpiadas Especiales en Guatemala y sin embargo no tiene la potestad de obligar que todos los centros participen, cosa que lamentablemente como se expuso no sucede.



### 3.3 POBLACION DE NIÑOS ATENDIDOS POR LA INICIATIVA PRIVADA EN EL AÑO 1985.

Las distintas instituciones de educación especial en el país a nivel privado y semi-privado han sido desde el año de 1961 los encargados de colaborar con el Estado a solucionar en parte la gran demanda de atención dirigida a niños de deficientes mentales.

Su cobertura (aunque limitada aún), se ha extendido a los departamentos de Quetzaltenango, Jalapa, Sacatepéquez, Zacapa y Escuintla, es decir que de los 22 departamentos únicamente seis, incluyendo al de Guatemala, han establecido atención a personas excepcionales.

Actualmente cada establecimiento ve con agrado y satisfacción el incremento de alumnos, gracias a la aceptación por la sociedad de dicha docencia; en el año de 1985 la atención a nivel particular ascendió a 670 niños aproximadamente (ver cuadro 3) pero es claro el hecho de que a pesar del número de niños atendidos por instituciones estatales y privadas a aumentado, la atención global prestada en el país sigue siendo insuficiente para satisfacer la demanda de un servicio que como humanos todos los seres deficientes mentales tienen el derecho constitucional de recibir, no sólo en la ciudad capital sino en el interior del país en donde como se ha mencionado, la atención es mucho menor.

Para poder comparar la labor realizada directamente por la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia así como la realizada por las instituciones privadas y semiprivadas en el país se hacen las comparaciones poblacionales de ambas.

### 3.4 INSTITUCIONES PRIVADAS QUE LABORAN EN EL PAIS:

En la República de Guatemala se cuenta con aproximadamente 20 instituciones privadas y/o semi-privadas; de ellas 17 laboran en la ciudad capital, 1 en la ciudad de Quetzaltenango, 1 en la ciudad de Antigua Guatemala, 1 en la cabecera departamental de Jalapa en donde gente entusiasta atiende a 15 niños aproximadamente en una escuela pública sin cobrarles cuotas mensuales. En el año de 1986 se crearon 2 centros más de educación especial en el interior del país, específicamente en los departamentos de Escuintla y Zacapa, gracias a la colaboración incondicional de los municipios y la coordinación del programa de Consulta Externa de la Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE).

Arquitectónicamente y funcionalmente es de hacer mención que casi ningún centro educativo cuenta con instalaciones apropiadas a las actividades que los programas especiales de educación requieren.

Una de las causas principales para que lo anterior se de, se debe a que los propietarios de los colegios generalmente son los dueños o bien arrendatarios de casas grandes y antiguas las cuales posteriormente acondicionan para obtener ambientes los cuales son utilizados como aulas (generalmente son los dormitorios) pasando por altos detalles fundamentales para impartir la docencia especializada.

Otro ejemplo frecuente se puede observar en los servicios sanitarios los cuales cuentan con artefactos de tamaño convencional con alturas habituales para residencias, no así para niños especiales, esto dificulta el aprendizaje de los hábitos de limpieza tanto de manos, cara y boca en los educandos quienes con frecuencia suelen realizarlos en las pilas o en las duchas de los sanitarios.

La falta de espacio en las instalaciones privadas de educación especial es

la causa por la cual el 85% de dichos centros no cuentan con instalaciones deportivas únicamente aprovechan las pocas áreas verdes para ubicar juegos infantiles que ocupan menos área.

Los ambientes destinados para las aulas suelen ser pequeños con alturas convencionales para viviendas y con una ventanería reducida que repercute en la iluminación y en una ventilación deficiente teniéndose que recurrir al uso de iluminación artificial y en algunos casos equipos de ventilación, lo que provoca espacios donde el ambiente no es el mejor para la actividad docente.

Una característica común en la mayoría de establecimientos privados (con excepción de Nuevo Dña, Duruelo, Hermano Pedro y los ubicados en los departamentos de Zacapa, Jalapa y Escuintla), son las cuotas mensuales que los padres de familia deben aportar por la educación de sus hijos, dichas cuotas oscilan entre los Q.75.00 y los Q.500.00 y ésta es la causa fundamental por lo que niños de familias de escasos recursos deben esperar una oportunidad en las instalaciones estatales o bien con más suerte esperar la creación de más centros de educación especial por el gobierno.

### 3.5 ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES DEL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "SEGUIN"

#### A. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

La labor administrativa de este establecimiento de educación especial es llevado a cabo por la directora del mismo y una secretaria. Trabajando en un área de aproximadamente 12 mts<sup>2</sup>. ellas desempeñan varios roles administrativos tales como: Dirección, Psicología, Secretaría, Auxiliatura y contabilidad; el área de archivo así como también una pequeña sala de espera se encuentran incluidos dentro de la administración la cual no posee servicio sanitario privado.

Dentro de los servicios administrativos que posee el colegio están:

#### A.1 SERVICIOS DE TRANSPORTE:

Dicho servicio es coordinado desde el área administrativa por la secretaria y aún sin poseer vehículos en propiedad el servicio se brinda con microbuses arrendados para el traslado de los niños del colegio a sus hogares. En las instalaciones del colegio no se hace uso del área de estacionamiento ya que ésta área es aprovechada para el incremento de los lugares de juego para niños el cual es reducido.

#### A.2 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:

La limpieza y el mantenimiento del colegio a nivel general está a cargo de dos personas, una encargada del servicio y una auxiliar. Cuando se suscitan desperfectos en las instalaciones acuden a personal fuera del establecimiento para las reparaciones pertinentes, especialmente en los campos de electricidad y plomería.

Las encargadas de la limpieza poseen un pequeño cuarto de 7 mts<sup>2</sup>. aproximadamente el cual es utilizado con mayor frecuencia como bodega general de limpieza.

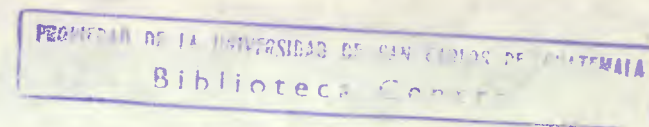
CUADRO NO.3  
CENTROS PRIVADOS DE EDUCACION ESPECIAL EN GUATEMALA

<u>No.</u>	<u>NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>NUMERO DE ALUMNOS</u>
1	Colegio Nuevos Horizontes	3a. Avenida 10-33, zona 9	50
2	Inst. Neurológico de Guatemala	Area del Hospital Roosevelt, Zona 11	150
3	Centro de Estimulación Temprana	14 Avenida 15-55, zona 11	25
4	Centro de Servicios Psicológicos	12 Avenida 14-43, zona 12	50
5	Hogar Nazaret	17 Avenida 10-59, zona 11	35
6	Aula Psicopedagógica	48 Avenida "B" 1-27, zona 7	20
7	Nido Centro Educativo Recreacional	Diagonal 6, 10-58, zona 10	40
8	Centro Psicopedagógico	6a. Avenida 2-43, zona 10	15
9	Centro Vocacional "Aurora Passarelli"	Km. 19 Carretera a Amatitlán	30
10	Colegio Seguin	4a. Calle 13-31, zona 7	35
11	Instituto para el desarrollo y atención Psicoterapéutico.	3a. Calle 6-74, zona 10	20
12	Colegio Nuevo Día *	5a. Avenida "A" y 12 Calle, Zona 6	35
13	Escuela Duruelo *	Iglesia San Juan de la Cruz, Zona 7	25
14	Centro de ESTimulación Temprana	2a. Calle 5-10, Zona 1	20
15	Hogar "El Hermano Pedro"	Antigua Guatemala	25 Aprox.
16	Instituto Nueva Luz	Quetzaltenango	50 Aprox.
17	Esc. Cabecera Mpal. No. 2 Jalapa	Jalapa	15
18	Colegio Los Pinos	7a. Ave. "A" 3-44, Zona 9	30
19	Centro de Educación Especial	Zacapa	
20	Centro de Educación Especial	EScuintla	

\* Inst. Privadas con cuotas relativamente bajas.

TOTAL . . . 670

Fuente: Sede Olimpiadas Especiales  
Elaboración: Propia



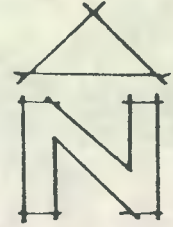


DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA DE LA REP. DE GUATEMALA Y DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION ESPECIAL EN EL PAIS

Referencias

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1 Suchitepéquez  | 12 Santa Rosa   |
| 2 Retalhuleu     | 13 Jalapa       |
| 3 Quetzaltenango | 14 Jutiapa      |
| 4 San Marcos     | 15 Chiquimula   |
| 5 Huehuetenango  | 16 Zacapa       |
| 6 Totonicapán    | 17 Izabal       |
| 7 Sololá         | 18 Alta Verapaz |
| 8 Chimaltenango  | 19 El Progreso  |
| 9 Sacatepéquez   | 20 Baja Verapaz |
| 10 Guatemala     | 21 El Quiché    |
| 11 Escuintla     | 22 Petén.       |

- Institución Estatal
- Institución Privada
- ◼ 20 Inst.Privadas aprox.
- ▨ Area de estudio





### A.3 SERVICIOS VARIOS:

Dentro de la distribución espacial del colegio (diseñado originalmente para uso residencial), se encuentran ubicadas los ambientes destinados al comedor y a la cocina, pero son servicios que aunque existe el lugar donde brindarlos - éstos no se prestan, es decir por ejemplo, la cocina de 10 mts<sup>2</sup>., es utilizada únicamente con fines académicos y no para preparar meriendas o refacciones como en las instalaciones de tipo estatal, sino al contrario son los propios niños - quienes llevan sus loncheras para refaccionar en el comedor (10 mts<sup>2</sup>) por turno ya que por lo reducido del espacio únicamente da lugar a ubicar una mesa para 6 personas.

El uso de los servicios sanitarios provoca algunos contratiempos en la enseñanza aprendizaje de los niños ya que al ser ubicados en una forma convencional para uso de familias, éstos poseen artefactos convencionales para gente adulta y a alturas antropométricas más elevadas a las posibilidades físicas de los alumnos, éstos inconvenientes son parcialmente solucionados por los directores - ubicando equipos en los retretes y duchas para que puedan ser utilizados por todos los niños sin problemas aunque con molestias para los educadores quienes tienen que controlar el correcto uso de los equipos.

El colegio no brinda servicio de lavandería ni de costura, cada niño debe preocuparse por el cuidado de sus pertenencias y por mantener el hábito de la limpieza e higiene personal que es uno de los principales dentro de la enseñanza especializada. También carecen de talleres dentro del colegio no sólo por lo reducido del espacio con que cuentan sino también por lo oneroso que significaría montar talleres ocupacionales dentro de las instalaciones privadas.

Se brinda un área de aproximadamente 100 mts<sup>2</sup>. para el uso de juegos infantiles, pilas y patios de tendido, dentro de ésta área está incluida la que originalmente fue concebida como garage.

### B. SERVICIOS TÉCNICOS:

Fundamentalmente en el colegio Segurín de Educación Especial, se brinda los siguientes servicios, tanto para niños deficientes mentales como para los padres de los alumnos:

- B.1 Servicios Psicológicos
- B.2 Servicios de Terapia del Habla
- B.3 Servicios de Fisioterapia
- B.4 Servicios de Pedagogía

Se nota la ausencia de los servicios médicos y paramédicos, así como los servicios de Trabajo Social, esto se debe a que los niños reciben asistencia médica cuando la necesitan, en los centros o establecimientos médicos que más les convengan a cada familia; la labor social es llevada a cabo por el mismo personal que incluye tanto a maestras como a la misma directora inclusive. A pesar de no contar con Trabajadoras Sociales, la labor social del colegio es grande - ya que todos los años reciben una población que recibe educación en forma gratuita; ésta población en el año 1986 ascendió a 16 niños de escasos recursos económicos que reciben educación sin cancelar ninguna cuota mensual, la cual oscila entre Q.80.00 y Q.125.00 para los demás alumnos según las condiciones económicas de las familias.

### B.1 SERVICIOS PSICOLÓGICOS:

Se presta por la directora quien además de ser educadora especial es Licenciada en Psicología. Una de las labores principales que éste servicio ha llevado a cabo es la escuela para padres, la cual se imparte dos veces al mes en las instalaciones del colegio, con el fin de orientar y prever a padres de familia sobre causas y consecuencias de la deficiencia mental en los hogares, también se les orienta para el correcto comportamiento en la convivencia con sus hijos en el hogar ya que es el hogar donde más tiempo al día convive, además los servicios psicológicos en el colegio sirven para evaluar y diagnosticar a los alumnos constantemente, para así verificar su desarrollo intelectual; dentro del establecimiento esta es una función importante y necesaria dentro de los servicios psicológicos de cualquier centro de educación especial.

### B.2 SERVICIOS DE TERAPIA DEL HABLA:

El colegio Segurín atiende a niños comprendidos dentro de los niveles intelectuales, moderados y severos, generalmente a estos niños les acompañan varias limitaciones físicas y en la mayoría de los casos, los problemas del habla están presentes. Para proporcionarles el cuidado y la atención necesaria el colegio, cuenta con una terapeuta del habla la cual labora en una área aproximada de 9 mts<sup>2</sup>. con el gran inconveniente de estar ubicada su clínica en un segundo nivel lo que dificulta el acceso de niños con problemas motores, cuando los niños son pequeños (0 a 7 años) son cargados por la terapeuta del habla y conducidos a la clínica para su tratamiento pero cuando son mayores cuesta un poco más el traslado de un nivel a otro. En éste departamento no se cuenta con cámaras contra el ruido para realizar exámenes de audimetría, los que la terapeuta lo considera necesario aunque muy oneroso.

### B.3 SERVICIOS DE FISIOTERAPIA:

Otra de las limitaciones físicas que generalmente acompañan a los niños deficientes mentales son los problemas de motricidad, es decir, poseen problemas para coordinar su mente con sus órganos motrices como son las piernas, brazos, etc., para ayudar a superar éstas limitaciones existe la sección de fisioterapia, la cual desarrolla sus actividades tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones.

En el interior, la fisioterapia se lleva a cabo en un espacio de 12 mts<sup>2</sup>. sin mobiliario ni equipo sofisticado, sino al contrario, trabajan casi exclusivamente en grandes colchonetas, especialmente para niños que no logran mantener el equilibrio; las actividades que se realizan fuera de la clínica se llevan a cabo en el área de juegos infantiles donde existen juegos especiales para ejercitar las extremidades inferiores y así estimulan a los niños en la labor de subir gradas, correr, jugar, etc., la combinación de éstas dos terapias han llevado a obtener grandes resultados con niños que médicamente estaban diagnosticados a no poder caminar, especialmente en alumnos que llevaban daños en el cerebelo que es la región dentro del cráneo que coordina el equilibrio del cuerpo.

### B.4 SERVICIOS PEDAGÓGICOS:

En las instalaciones privadas de educación especial, las maestras realizan varias actividades, laboran como psicólogas, como maestras de educación física, como trabajadoras sociales, etc., pero la labor fundamental es la docencia especializada dirigida individualmente a cada niño.

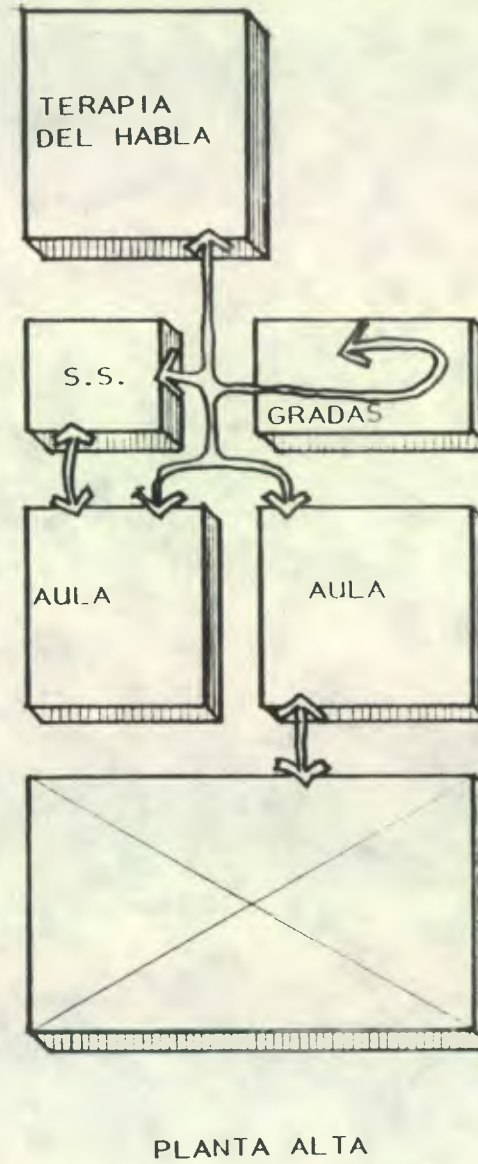
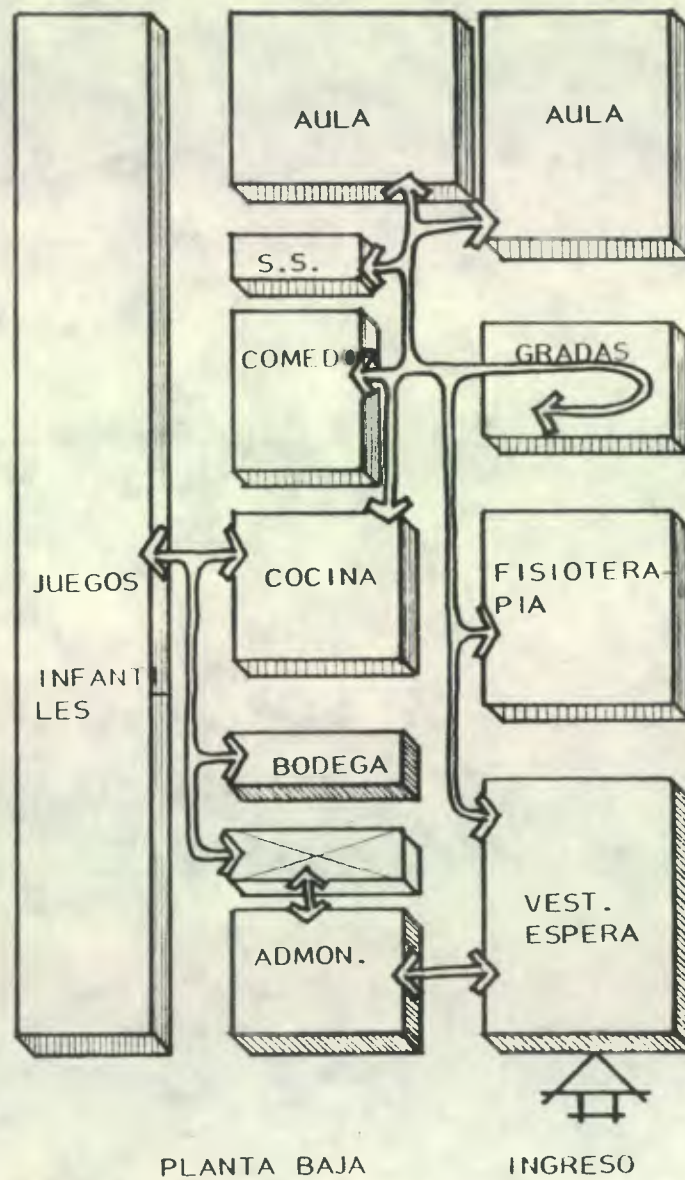


El colegio Según de educación especial, cuenta en sus programas con un número de 4 educadoras especiales las cuales tienen a su cargo 4 aulas. Cada una de éstas aulas, cuenta además con una niñera (auxiliar); el área de las aulas varía entre los 10 y los 12 mts<sup>2</sup>. Según las características de las habitaciones, ya que las aulas fueron acondicionadas en ambientes diseñados para dormitorios de una residencia. La capacidad varía y hay aulas que tienen 8 alumnos hasta aulas que poseen 12 niños.


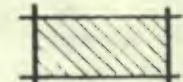
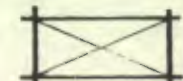
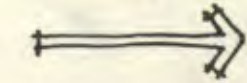
Pedagógicamente existe el problema de que 2 de las 4 aulas se encuentran ubicadas en un segundo nivel y aunque los niños que tienen que subir las gradas son los mejores entrenados, siempre existe el temor y la posibilidad de accidentes durante el ascenso o descenso de las mismas.

Para tener una idea funcional de las instalaciones del colegio Según se presenta a continuación un diagrama de bloques y relación de áreas de la institución.

1- DIAGRAMA DE BLOQUES Y ESQUEMA DE CIRCULACIONES EN EL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "SEGUIN"



REFERENCIAS

-  AREAS DE NIÑOS
-  AREAS ADMINISTRATIVAS Y PUBLICAS.
-  TERRAZA O PATIO
-  CIRCULACIONES



### 3.6 ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES DEL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "NUEVO DIA"

El centro de educación especial "Nuevo Día" es el resultado del esfuerzo de un grupo de madres de niños con problemas especiales, quienes en vez de lamentarse por la falta de atención estatal y de su incapacidad para acudir a establecimientos privados, toman a su cargo el prepararlos (en lo posible), para que ya no puedan darles su atención y sus cuidados.

"La idea nació de la inquietud profesional y humanitaria del Licenciado en Psicología Luis Tuchán, fue recogida por un grupo de madres asistentes al programa de Orientación de Consulta Externa del Centro de Educación Especial "Alida España de Arana" en el año de 1982, como un reto a su amor materno, a fin de conseguir para sus hijos una educación que de otra manera no podrían tener, ya que aún vivimos en una sociedad no preparada para aceptar y resolver un problema que se acrecienta al tratar de ignorarlo. Cuarenta madres se unieron para fundar el colegio que es sostenido en parte por sus aportaciones mensuales y en parte por la propia colaboración de ellas mismas realizando diferentes actividades durante el año". (45)

El Centro brinda directamente en sus instalaciones los servicios siguientes:

- Servicios Administrativos
- Servicios de Fisioterapia y Terapia del Habla
- Servicios Pedagógicos y Psicológicos
- Servicios Varios

Además los alumnos del colegio reciben atenciones médicas, sociales y de laboratorio en las instalaciones de la Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE), pues ellos colaboran estrechamente con el programa "Nuevo Día", aunque no dependen económicamente de ella.

#### A. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Son realizados por una junta directiva formada por tres padres de familia quienes son coordinados por el Director General del Colegio, las actividades que realizan son puramente de administración de las instalaciones y los restantes servicios, por la situación económica que impera en el establecimiento, éste no cuenta con secretarías, contadoras, auxiliares ni con servicios de transportes (cada padre de familia es el responsable del traslado de sus hijos del hogar al colegio), en el año de 1986 la población atendida por Nuevo Día ascendió a 35 niños ubicados en los niveles intelectuales moderados y profundos.

El servicio de limpieza y mantenimiento, también está a cargo de madres de niños especiales quienes se turnan semanalmente con el fin de mantener un ambiente limpio y agradable para la educación de sus hijos, es digno de mencionar que todo el mobiliario del centro ha sido donado o bien está en calidad de préstamo.

Además de las cuotas limitadas que los padres de familia aportan mensualmente, el colegio se sostiene con la venta de juguetes y manualidades elaboradas por los familiares de los niños, así como contribuciones de personas generosas.

(45) Quiñónez Solórzano, Conrado. "¿Qué es el Nuevo Día?"  
Folleto ilustrativo del Centro de Educación Nuevo Día. P.1

La administración está ubicada en el área que fue originalmente concebida como garage (15 mts<sup>2</sup>), carece de servicio sanitario privado; cuenta únicamente con un escritorio para el director.

También se ubica la sala de espera y la pequeña sección de exhibición y venta de manualidades.

#### B. SERVICIOS DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA DEL HABLA:

Estos son servicios indispensables en todo centro de educación especial, en "Nuevo Día", se encuentran ubicados en un segundo nivel siempre con el inconveniente de tener que subir y bajar gradas, especialmente para los niños con problemas motrices.

Cada clínica tiene un área de 9.5 mts<sup>2</sup>., y son atendidas por una fisioterapeuta con un auxiliar (practicante), la cual es proporcionada por la Facultad de Psicología de la Universidad de San Carlos, una terapeuta del habla, también con una auxiliar proporcionada por la misma Casa de Estudios.

#### C. SERVICIOS PEDAGOGICOS Y PSICOLOGICOS:

En el colegio Nuevo Día las clases son impartidas por 4 educadoras especiales y por 4 practicantes de la carrera de educadoras especiales de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Las aulas están ubicadas en los ambientes que originalmente fueron diseñados para uso de dormitorios, con muy poca ventilación e iluminación natural, cada aula tiene una población de 10 niños aproximadamente, el área es de 9.5 mts<sup>2</sup>.

Los servicios pedagógicos son coordinados por un Psicólogo y educador especial, quien además tiene a su cargo los servicios Psicológicos dirigidos a niños y padres de familia con el fin de prever y orientar a la población guatemalteca en lo referente a la deficiencia mental y su aceptación por las sociedades modernas. Además el psicólogo es quien evalúa y diagnostica a los niños antes de ingresar al colegio.

#### D. SERVICIOS VARIOS:

Dentro de las instalaciones del colegio, se encuentran ubicadas áreas de uso común, la cocina es una de ellas, dicho ambiente es utilizado exclusivamente por madres de familia y por el personal en la elaboración de café o bien refrescos para que acompañen la refacción que cada niño debe llevar por su cuenta. Tampoco se utiliza la cocina con fines docentes u ocupacionales.

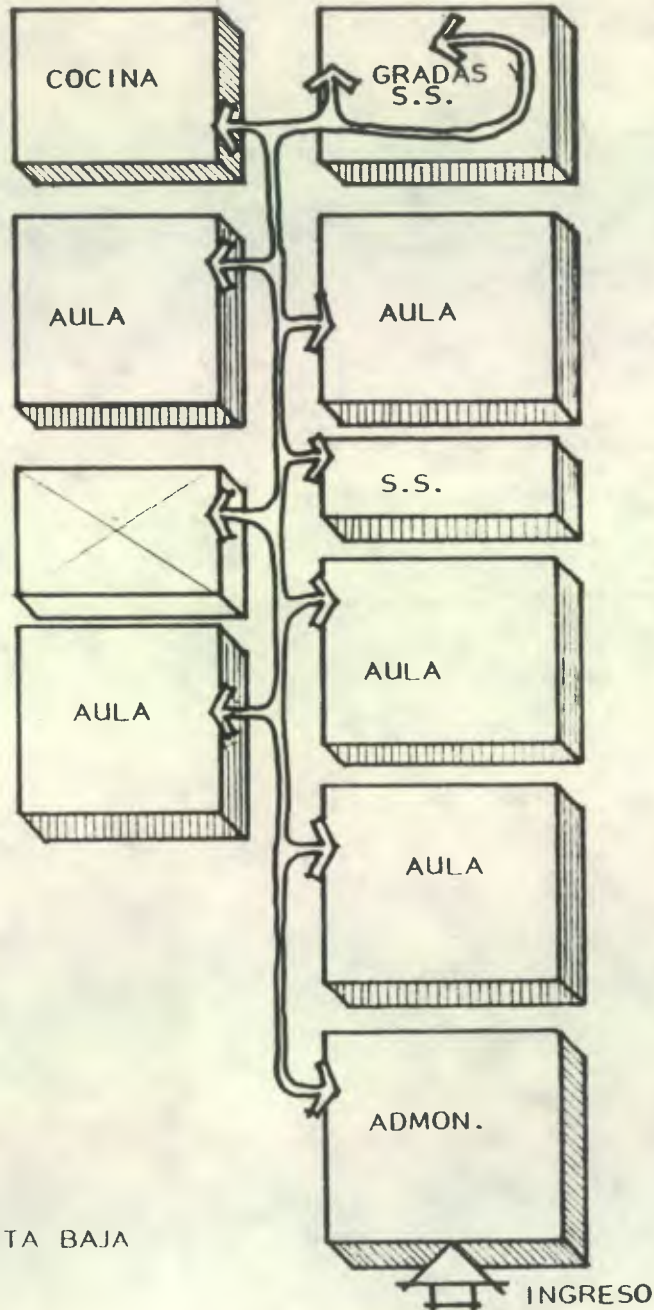
Existen dos servicios sanitarios, ambos con medidas y artefactos convencionales para ser utilizados en una vivienda, lo que causa muchos inconvenientes especialmente en niños de corta edad al hacer uso de los mismos. Cada servicio sanitario cuenta con un lavabo, un retrete y una ducha.

Como medio de iluminación existe un patio pequeño (8 mts<sup>2</sup>) en donde los niños no pueden jugar libremente lo que provoca que una vez a la semana se tenga que llevar a los niños a parques públicos como el Hipódromo del Norte o bien el Cerrito del Carmen donde generalmente tienen la oportunidad de compartir con niños "normales".

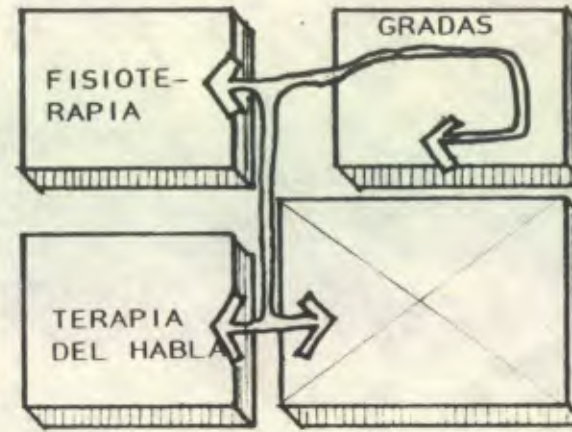
A continuación se presenta un diagrama de bloques y esquemas de relaciones con el fin de graficar la ubicación de ambientes dentro del establecimiento.



2- DIAGRAMA DE BLOQUES Y ESQUEMA DE CIRCULACIONES EN EL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "NUEVO DIA"



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

REFERENCIAS:

-  AREA DE NIÑOS
-  AREA ADMINISTRATIVA
-  TERRAZAS O PATIOS
-  CIRCULACIONES



### 3.7 ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES DEL CENTRO DE EDUCACION

#### ESPECIAL "NUEVOS HORIZONTES"

##### A. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

En el colegio "Nuevos Horizontes", la administración está dividida en dos direcciones: la Dirección Administrativa que es la encargada de coordinar las actividades de funcionamiento económico y social y la Administración Técnica - que es la encargada de coordinar los programas educativos. Ambas direcciones se encuentran en el mismo ambiente de 30 mts<sup>2</sup>., en el cual se incluye una pequeña sala de espera y un área para juegos rítmicos. Las actividades secretariales son realizadas por las mismas educadoras especiales, pues no cuentan con personal específico para ello.

##### B. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:

Están a cargo de una pareja de esposos quienes viven en el mismo colegio en un área de aproximadamente 15 mts<sup>2</sup>., además laboran como guardianes de las instalaciones; cuando las necesidades de mantenimiento son más específicas (plomaría, electricidad, etc.), entonces acuden a personal fuera del colegio.

##### C. SERVICIOS DE TRANSPORTE:

El centro no posee en propiedad vehículos para el traslado de los niños del mismo hacia sus residencias pero sí arrendan dos microbuses los cuales son estacionados en el garage del colegio (33 mts<sup>2</sup>). La dirección de las actividades de Transporte es llevada a cabo por la Dirección Administrativa.

##### D. SERVICIOS DE PSICOLOGIA:

Son brindados tanto por la Directora Técnica (Psicóloga) como por algunas maestras quienes además del grado académico de educadoras especiales son Psicólogas; el servicio de Psicología es brindado a los niños periódicamente y a los padres de familia tres veces al mes para orientarlos en relación a la deficiencia mental de sus hijos.

##### E. SERVICIOS DE FISIOTERAPIA:

En un área de 12 mts<sup>2</sup>., se ha logrado acomodar un pequeño gimnasio para ejercicios fisioterapéuticos, dirigido por una fisioterapeuta la cual cuenta para realizar su trabajo con equipo y mobiliario especial, ubicado en una de las áreas mejor iluminadas y ventiladas del establecimiento.

##### F. SERVICIOS DE TERAPIA DEL HABLA:

Para atender a los niños con problemas del habla, en el colegio se encuentra una terapeuta del habla quien labora en una clínica de 12 mts<sup>2</sup>., con la incomodidad de estar distante de las demás aulas y administración. Posee una pequeña bodega donde almacenan material didáctico, el área cuenta con una iluminación y ventilación eficiente de acuerdo a las necesidades del trabajo.

##### G. SERVICIOS DE PEDAGOGIA:

El colegio cuenta con 6 educadoras especiales las cuales laboran en un número igual de aulas con una población que oscila entre 8 y 10 alumnos por aula. Cada ambiente cuenta con 12 mts<sup>2</sup>. de área y existe un servicio sanitario por cada dos secciones, los artefactos de los servicios sanitarios están a alturas antropométricas requeridas por las necesidades de los niños.

##### H. SERVICIOS VARIOS:

En las instalaciones se cuenta con un área de cocina (16 mts<sup>2</sup>) en la cual se brinda la clase de pretalleres de cocina, donde el niño aprende a realizar comida sencilla y logra manejar los utensilios de cocina independientemente, la cocina cuenta con una pequeña área para tomar la refacción (pantry), la cual cada niño lleva ya elaborada de su residencia.

Dentro de las clases de pretalleres también se brinda la de jardinería, para complementarla, en el colegio existe un pequeño vivero realizado por los propios alumnos, consistiendo ésta la única área de práctica al aire libre que los niños realizan.

Dentro de las ventajas que presentan las instalaciones (a pesar de haber sido diseñada como vivienda), es la extensa área verde que poseen, dando oportunidad de ubicar un buen número de juegos infantiles tanto en la parte delantera como en la posterior del establecimiento.

##### I. SERVICIOS NO EXISTENTES:

No se proporcionan servicios médicos ya que cada familia se responsabiliza por la salud de los alumnos y es únicamente en casos de urgencia cuando la dirección del centro solicita la presencia de médicos en el mismo.

El área de Trabajo Social es llevada a cabo por un Consejo de padres de familia quienes colaboran con becas a niños de escasos recursos, ningún alumno posee beca total, es decir que por limitada que sea su situación económica el alumno debe pagar una cuota mensual baja por su educación.

Para visualizar la distribución de áreas en el colegio de educación especial "Nuevos Horizontes" ubicado en la zona 9 de la ciudad capital, a continuación se presenta un diagrama de bloques y relaciones de áreas.

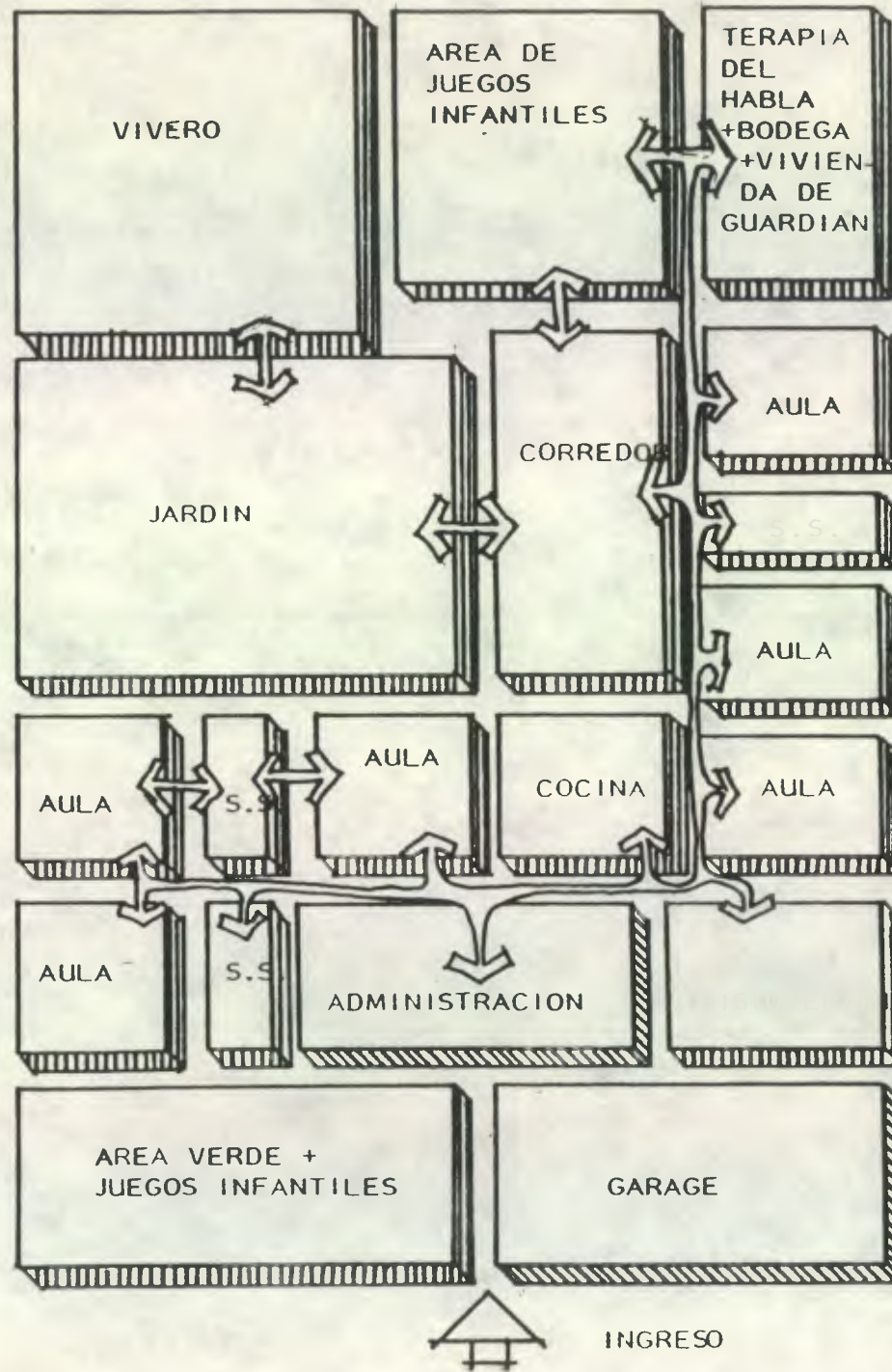
##### 4. LA DEFICIENCIA MENTAL EN SUCHITEPEQUEZ:

Los antecedentes históricos de la educación especial en el departamento de Suchitepéquez, al igual que en la mayoría de los restantes que componen la República (excluyendo la ciudad capital), se encuentran queriéndose iniciar tanto a nivel privado como estatal. La proyección social del Estado se ha circunscrito a la atención que la Dirección de Bienestar Infantil y Familiar (BIF) brinda a aproximadamente 80 niños en todo el departamento.

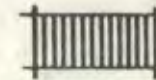
Precisamente a esto se debe el desconocimiento casi total sobre lo que es la deficiencia mental y la educación especial por parte de la población; especialmente en los municipios y áreas marginales de la cabecera departamental, pues el Estado tiene el deber constitucional de informar y educar sin discriminación alguna a todos los habitantes de la República y por el contrario, la falta de programas preventivos y educativos hace mayor la ignorancia de los habitantes.



3 DIAGRAMA DE BLOQUES Y ESQUEMA DE CIRCULACIONES EN EL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL "NUEVOS HORIZONTES"



REFERENCIAS



AREAS DE NIÑOS



AREAS ADMINISTRATIVAS Y PUBLICAS



CIRCULACIONES



Es entonces cuando entendemos la reacción de los padres de familias humildes, quienes como en la antigüedad, creen que sus hijos están poseídos por demonios y los esconden en sus casas sin tener esperanzas de habilitarlos porque según ellos es un castigo de Dios, demostrándose lastimosamente de ésta forma el poco adelanto que tenemos en el campo de la educación especial.

Un aspecto interesante y muy importante a la vez, ha sido la realización de encuestas y la interpretación de las mismas, las cuales fueron dirigidas a personas que de una manera u otra tienen contacto directo con niños deficientes mentales.

Interesantes e importantes son las aparentes contradicciones en las respuestas de los sectores encuestados; pero analizando éstas contradicciones nos demuestran fehacientemente no solo la falta de orientación sobre el tema sino también la apatía por ayudar a solucionar el problema.

Con el fin de demostrar lo anteriormente expuesto, a continuación se presentan los aspectos relevantes de las encuestas:

1. El 95% de los médicos encuestados que trabajan en puestos de salud y centros de salud, tanto en el departamento de Suchitepéquez como en el departamento de Retalhuleu niegan la asistencia frecuente de niños deficientes mentales a consulta y según ellos en la costa sur no hay muchos deficientes.

2. Según el 80% de los médicos, no todos los niños pueden llegar a habilitarse para realizar un trabajo, únicamente llegarán a aprender hábitos de limpieza si se les brinda una atención especializada.

3. Los médicos responden contradictoriamente, que si llegasen a niños deficientes a sus consultorios ellos los referirían a una clínica de educación especial o bien al hospital regional más cercano.

En los hospitales regionales los médicos únicamente explican el problema del niño a los padres, al mismo tiempo que se les menciona la necesidad que el niño sea atendido en una clínica de educación especial, pero ¿a qué clínica podría ser referido el paciente si no existe ninguna en Suchitepéquez ni en Retalhuleu?.

4. Muy pocos maestros tienen la sensibilidad de detectar cuando un niño es de eficiente mental leve o fronterizo y cuando un niño tiene problemas de aprendizaje, cayendo constantemente en el regaño al creer que el niño no aprende por rebeldía.

En contraposición a lo anterior el 70% de maestros encuestados dicen haber tenido la oportunidad de detectar niños con problemas mentales más notorios, acompañados especialmente con deficiencias visuales y auditivas. Cuando esto sucede, llaman a los padres de familia y los envían al hospital regional donde se se repite el ciclo de atención que se muestra en la gráfica No. 6.

5. Es bien marcado el desconocimiento y la falta de interés por parte de la mayoría de maestros de educación parvularia en Mazatenango, debido a que dentro de su formación magisterial no existen programas educativos de prevención y de detección de niños deficientes mentales y lo que es más desalentador es el hecho de que muchos de ellos desconocen el término "educación especial".

6. El 90% de padres de familia mostraron su agrado al preguntárseles si desearían que en la ciudad de Mazatenango funcione un centro de educación especial; no todos ellos poseen familiares deficientes mentales, pero si tiene conocimiento de la existencia de los mismos entre familias amigas.

7. En la ciudad de Quetzaltenango existe el Instituto "Nueva Luz" de educación especial, el cual atiende a 75 niños con cuotas relativamente altas. A la encuesta realizada en sus instalaciones respondieron que no creen necesaria la creación de otro centro de atención especializada, ya que ellos atienden a toda la población infantil con problemas mentales.

Dentro de los 75 niños únicamente 5 son de la costa sur occidental y ninguno de ellos es originario de la ciudad de Mazatenango. Como anteriormente se ha dicho, la educación especial es justificadamente onerosa y para una familia de medianos y bajos recursos económicos de Mazatenango resultaría casi imposible mandar a educar a su hijo a una clínica privada que está ubicada en la ciudad de Quetzaltenango, por lo que el funcionamiento de un centro en la cabecera departamental de Suchitepéquez, sería de enorme beneficio para la población siempre y cuando entre las características que llene estén la economía y la educación sin discriminación de ninguna índole como lo dice la constitución de la República de Guatemala.

#### 5. ATENCION DE NIÑOS DEFICIENTES MENTALES EN MAZATENANGO:

La falta de proyección social por parte del Gobierno de la República dirigida a educar niños excepcionales y el poco interés por parte de la iniciativa privada para crear centros educacionales en el interior del país, no ha sido obstáculo para gente dinámica y entusiasta que desea superación de sus pueblos.

En éste sentido es de mencionar que en varios departamentos (Zacapa, Huehuetenango, Escuintla y Suchitepéquez), existen integrados en comités, personas que persiguen la creación de centros educativos para niños y jóvenes deficientes mentales en sus respectivos departamentos.

En el caso particular de la ciudad de Mazatenango, el comité está funcionando desde 1985 y esta integrado por un grupo de jóvenes profesionales universitarios que trabajando adhonorem dedican su tiempo libre no sólo a atender niños con problemas sino además buscan constantemente la creación de un centro donde laborar.

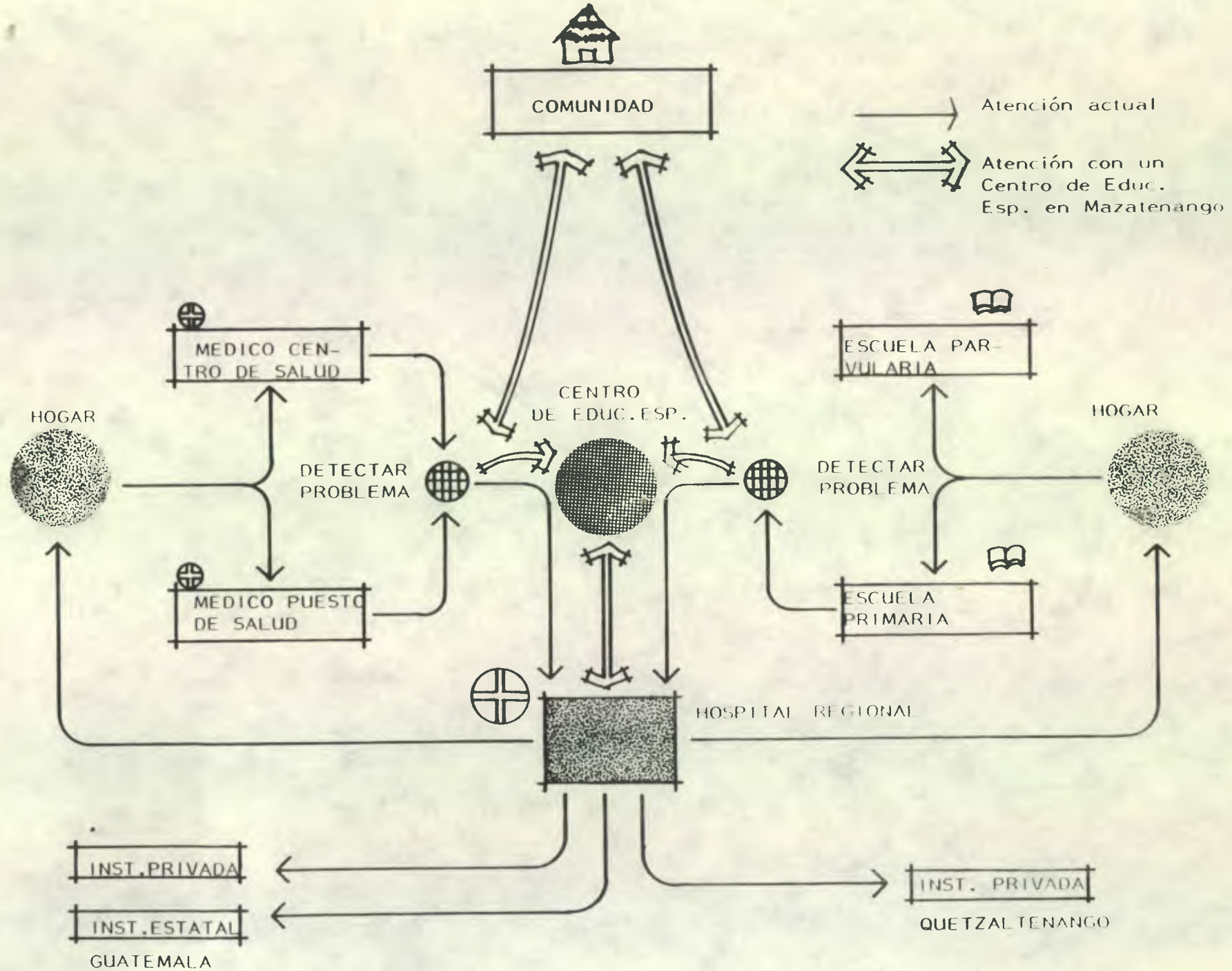
Actualmente su función pedagógica la realizan únicamente los días sábados por la mañana en las instalaciones de escuelas públicas que les son proporcionadas en calidad de préstamo, con la incomodidad que cada fin de semana es diferente la escuela que les proporcionan.

Por tal razón la educación que los alumnos reciben de ninguna manera es "integral" es decir, que adolece en varios aspectos fundamentales por falta no sólo de un espacio específico sino también por la carencia de mobiliario y equipo especial para brindar profesionalmente este tipo de atención.

Más que una educación especial lo que se les proporciona es una orientación, la cual a la vez de no ser constante (cada 8 días), tampoco es completa ya que no reciben la orientación deportiva tan necesaria para el desarrollo sensitivo-motriz de los educandos, tampoco cuentan con talleres ocupacionales donde orientar y capacitar no sólo a niños sino a jóvenes de ambos sexos.



Grafica No. 6  
 LA ATENCION A NIÑOS D.M. EN SUCHITEPEQUEZ



ELABORACION: PROPIA.



En éste sentido hay que conocer y tener claro que las labores rurales son más sencillas y por ende diferentes a la de la ciudad capital, por ejemplo una niña deficiente mental puede aprender a moler maíz, a tortear, lavar ropa, cocinar, etc., actividades sencillas que en un taller ocupacional pueden llegar a dominar. En el caso de los varones su participación podría ser entre otras, en el desarrollo de industrias manufactureras y artesanales de la zona, en la agricultura (sin uso de herramientas punzocortantes o sofisticadas) y así poder contribuir con su trabajo al sostenimiento de su familia.

# **CAPITULO IV.**



#### IV. COMPROBACION DEL CUERPO DE HIPOTESIS

A lo largo del desarrollo del presente trabajo, se expusieron una serie de variables relacionadas con la educación especial en nuestro país y las --cuales no sólo fueron suficientes sino además precisas para lograr tanto los objetivos de la tesis como especialmente para darle el grado científico deseado a la investigación.

Dentro de las premisas expuestas están:

- La exposición de la situación actual en que se proporciona el servicio social a niños deficientes mentales en la República de Guatemala tanto a nivel privado, como a nivel estatal y las necesidades de atención a éstos niños debido al limitado número de establecimientos educativos especiales, lo que se recrudece enormemente en las áreas rurales.
- La Evaluación realizada en los Centros existentes de educación especial a nivel privado muestran la constante lucha por colaborar con la superación de los limitados mentales en Guatemala, generalmente la atención es proporcionada a niños de familias económicamente pudientes, pero esto no quita ningún valor social a su trabajo, al contrario, lo engrandece al conocer la manera en que laboran y las condiciones espaciales en que se desenvuelven.
- El trabajo a nivel estatal también es muy importante y aunque reducido es enorme si analizamos las cifras presupuestarias con que DAEE cuenta, esto se refleja en una poca cobertura a nivel interior del país y al escaso número de centros estatales en la capital. A pesar de ello la Administración y personal de DAEE trabaja dentro de sus limitadas posibilidades con el propósito de descentralizar la atención a niños deficientes mentales de la ciudad capital, actividad que han llevado felizmente a materializar en los departamentos de Escuintla y Zacapa recientemente.
- Además de lo anteriormente expuesto una premisa muy significativa en el desarrollo del estudio lo constituyó el hecho de convivir en la comunidad de Mazatenango ya que la estadía en dicha ciudad dió la oportunidad de conocer objetivamente la necesidad para muchos desconocida, de atención a niños deficientes mentales, se convivió y conoció el número de niños necesitados de educación especial "integral" y las condiciones precarias en que los profesionales tratan de ayudar a dicha población infantil.

Todo éste proceso de investigación tanto bibliográfico como de campo ha permitido obtener un estudio que lleva a comprobar integralmente la veracidad del cuerpo de hipótesis planteadas al inicio del trabajo.

#### 1. CONCLUSIONES

- El Estado a través de la Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia, no cumple a cabalidad con las obligaciones constitucionales relacionadas con la atención a personas minusválidas ya que en el campo de la educación especial su cobertura de servicio alcanza porcentajes muy bajos en relación con el número de personas deficientes mentales en el país.
- La centralización de instituciones de educación especial tanto estatales como privadas se establece en su mayoría en la metrópoli; a pesar de ello se toman insuficientes para atender totalmente a la población deficiente mental de la ciudad capital, menor es entonces la posibilidad de cubrir las necesidades en el interior de la República, teniéndose como resultado la gran cantidad de solicitudes de ingreso a éstos centros por parte de padres de familia.
- La necesidad de crear más establecimientos educativos especiales está reflejada en la labor que calladamente realizan en el interior del país varios comités a pesar del desconocimiento del tema por la mayoría de nuestra población; la labor de información y orientación en este sentido es muy poca ya que además de los comités locales, ni la iniciativa privada ni el Estado cuentan con programas especiales preventivos ni informativos.
- El costo de la educación especial en Guatemala es bastante alto debido a que en ella participa un grupo numeroso de varios profesionales, esto limita la posibilidad de educación especial privada a niños de escasos recursos económicos.
- Los establecimientos donde funcionan los centros de educación especial en Guatemala a nivel privado, no cuentan con estudios preliminares de diseño que respondan a las necesidades de docencia especial, lo que representa entre otros problemas los siguientes: circulaciones excesivas y cruzadas, falta de rampas y exceso de gradas, ausencia de talleres ocupacionales, espacios reducidos, - instalación de artefactos con alturas antropométricas no adecuadas para alumnos, falta de instalaciones deportivas y señalizaciones especiales para guiar a niños, personal y visitantes, iluminación y ventilación insuficientes, etc.
- No existe dentro de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia ni dentro de la organización del Ministerio de Educación, una dependencia que planifique y proyecte en base a estudios específicos, los establecimientos necesarios tanto en la ciudad capital como en el interior del país con las características que demanda la educación especial.
- En la actualidad no existe un organismo que autorice y apruebe el funcionamiento de los colegios privados por lo que cualquier persona puede fundar su centro aún sin que las instalaciones llenen los requisitos mínimos para laborar, pues generalmente se instalan en residencias.

## 2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Gobierno de la República a través de la Secretaría de Asuntos sociales de la Presidencia, reorganizar el presupuesto general de gastos de dicha Secretaría, con el fin de equilibrar los ingresos de las tres direcciones que realizan obra social en el país y así poder alcanzar homogéneamente la superación de los programas y la proyección social hacia las áreas rurales del país.
- Que conjuntamente la Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE) y la educación especial privada a través de sus direcciones, elabore, promueva y desarrolle programas preventivos de Deficiencia Mental, así como programas de orientación a padres de familia tanto a nivel capitalino como especialmente a nivel interior de la República.
- Para poder incorporar a más niños y jóvenes deficientes mentales a la vida productiva de la sociedad guatemalteca y así poder dejar de ser ellos una carga económica para sus familias y el estado, es necesario que el Gobierno de la República incremente el número de centros de educación especial y paralelamente se aumenten los centros de capacitación ocupacional en todo el país.
- Que el congreso de la República promueva la creación de leyes donde se obligue la participación de deficientes mentales ocupacionalmente capacitados en empresas e industrias tanto nacionales como extranjeras que laboren en el país. Estas políticas se llevan a cabo en muchos países del mundo con resultados alentadores tanto para los deficientes como para la sociedad en general.
- Siendo el Ministerio de Educación el organismo responsable de coordinar y autorizar los programas educativos tanto a nivel estatal como de establecimientos privados, dicho ministerio es el encargado de incluir dentro del pensum de estudios para magisterio parvulario, primario urbano y rural, programas, seminarios, cursos y pláticas que orienten a los futuros maestros para que ellos sean los primeros en detectar cuando un niño posee retraso mental en cualquier nivel y cuando es un niño rebelde ó con problemas de aprendizaje.
- De acuerdo con la actitud tanto de maestros como de médicos en áreas rurales de enviar a los niños deficientes mentales a los hospitales regionales más cercanos sería muy beneficioso establecer en ellos, varias clínicas de estimulación temprana y escuela para padres, así de ésta manera se estarían estableciendo programas preventivos y educativos en las áreas rurales del país.
- Crear una oficina técnica de planificación la cual emita una reglamentación a efecto de requerir espacios mínimos y dicte además normas arquitectónicas que respondan a las necesidades reales de la educación especial en nuestro país.

Estas normas y reglamentaciones serían válidas tanto para instituciones privadas como para instituciones estatales y la ubicación de la oficina podría ser:

- a. La Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.
- b. El Ministerio de Educación.
- c. Las Oficinas de la Unidad de Construcción de Edificios Educativos (UCEE).
- d. Obras Públicas, etc.



**CAPITULO V.**

## V. ELEMENTOS INHERENTES AL DISEÑO DE CENTROS DE HABILITACION PARA NIÑOS DEFICIENTES MENTALES

### 1. CRITERIOS PARA LA SELECCION DE TERRENOS

#### 1.1. INTRODUCCION

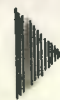
Para ubicar adecuadamente el terreno donde se construya un centro de educación especial para niños deficientes mentales, debe realizarse en primer lugar un diagnóstico general de la macroregión (lugar en donde se actuará), en el cual deben de considerarse aspectos tanto externos como internos de la microregión (terreno); entre los aspectos a considerar están:

- Forma y naturaleza
- Seguridad, confort y topografía
- Infraestructura física
- Otros



Internos al terreno

- Accesibilidad peatonal y vehicular
- Distancias a recorrer
- Confort ambiental
- Servicios exteriores
- Otros



Externos al terreno

#### 1.2. FORMA Y NATURALEZA

Los terrenos a seleccionar deben de ser de forma y planimetría regular, no deben escogerse terrenos en laderas o con pendientes mayores al 10%.

La resistencia mínima del suelo debe de ser 1 Kg/cm<sup>2</sup>, no se seleccionarán nunca terrenos que sean de materiales blandos o de relleno. La capa friática debe encontrarse a 1.50 mts. de profundidad como mínimo.

Cuando se presenten suelos rocosos éstos no son recomendables por la dificultad de trabajarlos en áreas rurales debido a la falta de maquinaria, lo que retrasará el período de construcción.

#### 1.3. SEGURIDAD, CONFORT Y TOPOGRAFIA

Se deben seleccionar terrenos ubicados en espacios abiertos y/o zonas residenciales con árboles y calles de poco tráfico, deben estar alejados como mínimo a:

- 120 metros de centros generadores de ruidos, olores, peligros, etc.
- 400 metros de cementerios
- 300 metros de centros donde se realicen actividades que perjudiquen al comportamiento psicológico, físico y moral de los niños, por ejemplo: bares, casinos, prostíbulos, etc.

Por seguridad no debe ubicarse cerca del paso de líneas férreas y hay que prever que no pasen cables de alta tensión cerca del terreno, mucho menos por encima de él.

Se evitarán los terrenos con problemas de deslaves y/o inundaciones debido a su topografía y accidentes geográficos que puedan rodearlo. La topografía del terreno de preferencia deberá ser plana o con pendientes no mayores de 10%; de preferencia deben estar ubicados a un nivel más alto que su entorno para asegurar un drenaje natural y así evitar gastos innecesarios en la instalación de la red de drenajes.

#### 1.4. INFRAESTRUCTURA FISICA

Para el mejor funcionamiento del establecimiento así como para reducir gastos innecesarios posteriores, el terreno debe contar con servicios inmediatos, en éste sentido la existencia de servicios municipales y/o privados como son: drenajes, agua potable, transporte colectivo, pavimentos o adoquinamientos en las arterias cercanas al centro, líneas telefónicas, etc., son indispensables.


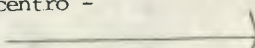
Otros servicios que deben estar a distancias no mayores de 1 kilómetro del centro de educación especial son: hospitales y/o centros de salud, bomberos, iglesias, correos y teléfonos; los cuales servirán de apoyo directo a satisfacer necesidades inherentes a un establecimiento de bienestar social.

#### 1.5. TAMAÑO

El tamaño dependerá de los requisitos y necesidades propias de cada comunidad, pero en general el tamaño ideal para un terreno es aquel que permita desarrollar en él los programas de necesidades tanto a nivel docente-educativo como a nivel administrativo y de servicios, sin tener que desarrollarse en varios niveles (de preferencia se harán en una sola planta).

#### 1.6. DISTANCIAS A RECORRER:

Dentro de los lineamientos urbanos o regionales a analizar, está el considerar que el terreno a seleccionar no esté a grandes distancias del centro urbano o bien donde no tengan acceso los transportes colectivos, en tal sentido la ubicación en relación a las distancias a recorrer recomendables son:

- Distancia máxima de recorrido a pie después de usar transporte colectivo.  de 150 a 200 Metros
- Tiempo de recorrido a pie desde el centro urbano (parque central).  de 15 a 20 Minutos máximo

Los tiempos y las distancias planteadas están en relación con el comportamiento de los niños deficientes mentales en la actividad de conducirse a pie o en silla de ruedas. Las calles y avenidas por donde transiten deberán ser de poco tráfico y con aceras anchas las cuales deben de poseer rampas con una pendiente máxima del 10% en sus extremos.



## 1.7 CONFORT AMBIENTAL

Las características climáticas de cada lugar deben ser estudiadas cuidadosamente antes de iniciar el diseño de un centro de habilitación para niños excepcionales, parte del estudio consiste en la elaboración de los cuadros de MAHONEY, los cuales darán el diagnóstico ambiental y las características constructivas de acuerdo con los datos climatológicos propios de cada lugar; pero independientemente existen criterios definidos para el diseño, como por ejemplo la orientación del edificio ideal será norte-sur con ventanería abierta de preferencia hacia el norte.

Cuando el estudio se realice en climas fríos se deberá evitar abrir ventaneras en el sentido de los vientos dominantes y en climas cálidos la ventilación deberá ser constante y uniforme.

Es conveniente tener un conocimiento amplio del entorno que rodea el terreno, es decir, hay que tomar en cuenta la ubicación de edificios altos o bien de accidentes geográficos como cerros, lomás, barrancos, etc., los cuales repercutirán ecológicamente sobre las instalaciones a diseñar. En cualquier lugar de la república se deberán conservar al máximo la vegetación y la arboleda y únicamente justificándolo se podrá talar el menor número de árboles posible.

## 1.8 ACCESOS

Se deben ubicar el menor número de accesos para poder tener un mejor control sobre ellos, el ingreso principal debe ubicarse a 10 metros de la esquina más cercana como mínimo y si no fuera posible se colocarán barreras protectoras en las aceras.

El ingreso tanto vehicular como peatonal debe estar bien definido y se evitarán al máximo el curce entre ambas circulaciones.

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO

Para que un centro de educación especial funcione arquitectónica y pedagógicamente es necesario saber adecuar el diseño y los elementos constructivos no sólo a las condiciones climáticas del lugar sino también a las necesidades de la docencia especial y a las posibilidades económicas de cada región.

El conocer los factores tanto externos como internos que determinan el confort en un centro especializado para niños deficientes mentales, es importante para poder satisfacer en un ambiente agradable todas las actividades que en él se realicen; el estudio de esos factores deberá contemplar entre otros los siguientes aspectos:

### 2.1 CONFORT VISUAL

Para poder obtener un confort visual dentro de las actividades docentes, administrativas, técnicas y de trabajo es necesario tener un determinado nivel de iluminación el cual está en función directa con el brillo, la intensidad así como la distribución de la luz, éstos factores orientan al arquitecto en la ubicación de ventaneras y en la protección que debe dárseles para evitar la penetración de rayos solares en el interior de los ambientes especialmente en las aulas.

Ya sea natural o artificial la iluminación debe ser siempre uniformemente distribuida dentro de los ambientes para evitar la proyección de sombras muy marcadas y deformidades en los objetos.

El nivel de iluminación recomendado para áreas de trabajo y/o docencia en centros de educación especial es de 200 a 300 luxes como mínimo.

## 2.2 TIPOS DE ILUMINACION

### 2.2.1 ILUMINACION NATURAL

La ubicación de ventaneras en las aulas deben proporcionar una iluminación uniforme sobre todo el ambiente, sin incidencia directa de rayos solares, reflejos o deslumbramientos molestos, el área de ventanería debe ser de 25% al 30% del área de piso y pueden ser ubicadas en un extremo (iluminación unilateral) o bien en dos extremos (iluminación bilateral) del salón, siempre colocadas paralelamente.

### 2.2.2 ILUMINACION CENTRAL

Aunque no es recomendada para ambientes donde se realicen actividades docentes o psicológicas, la iluminación mínima deberá constituir un 20% del área de piso del salón con vidrios y/o block transparentes.

### 2.2.3 ILUMINACION ARTIFICIAL

Las luminarias se deberán ubicar en tal sentido que provean una iluminación uniforme sobre los planos de trabajo, si actúa únicamente como apoyo a la iluminación natural es suficiente asegurar un mínimo nivel de 200 luxes; si se usará iluminación artificial por las noches el mínimo nivel de iluminación será de 300 luxes y el tipo de lámparas a utilizar según local se presentan en la tabla No. 1 Tomándose en cuenta que el consumo en kilovatios de la iluminación fluorescente es notablemente menor al número de kilovatios consumidos por lámparas incandescentes por lo que es recomendable el uso de las primeras aunque tiene un costo mayor en sus accesorios.

"TABLA No. 1"

TIPO DE LAMPARAS A UTILIZAR SEGUN LOCAL		
LOCAL	TIPO DE LAMPARA	ESPECTRO LUMINOSO
AULAS	Incandescentes o fluorescentes indistintamente	Semidirecta
BIBLIOTECAS Y SALAS DE LECT.	Sólo incandescentes	Semidirecta Directa concentrada
GINNASIOS	Sólo incandescentes, aunque se pueden alternar con fluorescentes	Directa Semidirecta
TALLERES OCUPACIONALES	Sólo incandescentes, si se usan fluorescentes colocarlas en pares y con balastro	Directa



### 2.3 BRILIANTEZ

Es un aspecto muy importante a tomar en cuenta en la distribución de la iluminación ya sea ésta natural o bien artificial, la brillantez depende fundamentalmente de la intensidad de la luz, el color y de los coeficientes de reflexión de los acabados y mobiliarios existentes en los distintos ambientes.

En las tablas No. 2 y 3 se presentan los coeficientes de reflexión aceptables para distintas superficies y acabados en aulas, áreas psicológicas y técnicas.

TABLA No. 2\*

COEFICIENTES DE REFLEXION ACEPTABLES PARA DIVERSAS SUPERFICIES EN EL AULA, CLINICAS Y TALLERES	
SUPERFICIE	COEFICIENTES DE REFLEXION
Cielo Raso o techo	80% a 85%
Parte superior de los muros.	80% a 85%
Muros en general	50% a 70%
Molduras y rebordes	30% a 40%
Parte superior de escritorios o mesas	35% a 50%
Mobiliario	30% a 40%
Piso	15% a 30%
Pizarra	15% a 20%

TABLA No. 3\*\*

COEFICIENTES DE REFLEXION DE LOS ACABADOS MAS COMUNES			
SUPERFICIE	TIPO	COLOR	COEFICIENTE DE REFLEXION
PINTADA	MUY CLARA	Blanco	81%
		Márfil	79%
		Crema	74%
	BASTANTE CLARA	Beige	63%
		Verde claro	63%
		Azul claro	58%
Canela		48%	
MADERA	BASTANTE OSCURA	Gris claro	58%
		Gris oscuro	26%
		Verde olivo	17%
CEMENTO LADRILLO	OSCURO	Roble claro	32%
		Roble oscuro	13%
		Caoba	8%
		Natural	25%
		Rojo	13%

### 2.4 CRITERIOS DE COLOR

En los centros de habilitación de niños deficientes mentales, el color tiene una participación muy importante de acuerdo con el comportamiento de los niños. Es así que en forma general se recomienda usar colores fríos en paredes y cielos (blanco, verde limón, azul claro, celeste, gris, etc.) en áreas de servicios técnicos como clínicas médicas y psicológicas, ya que proporcionan ambientes más amplios y relajantes para los pacientes pero deben contar con señalizaciones, franjas y/o rótulos de colores que ayudarán al mejor comportamiento y orientación del niño dentro del aula.

A continuación se presenta la Tabla No. 4 donde se muestran algunos aspectos del color en el comportamiento humano.

TABLA No. 4

NIVEL INTELECTUAL	COLORES A USAR	PSICOLOGIA DEL COLOR
Fronterizo y Leve	Amarillo y Naranja	Estímulo mental y motivación
Moderado	Amarillo, Naranja y Verde.	Estímulo mental, motivación y sedativo.
Severo	Amarillo y Azul	Estímulo mental y disminución de la tensión nerviosa.
Profundo	Amarillo, Azul y Violeta.	Estímulo mental, disminución de la tensión nerviosa y el calmante de acciones agresivas.

Los talleres ocupacionales deberán tener colores vivos de preferencia amarillos y naranjas; los parques infantiles, áreas deportivas y señalizaciones interiores deben pintarse con colores: naranja, rojo, violeta, azul, amarillo y verde en tonos brillantes y puros.

El color de los pisos deberá ser lo más claro posible y contener un coeficiente de reflexión no menor al 30%.

### 2.5 CONFORT TERMICO:

La ventilación debe ser en todos los ambientes docentes y técnicos constantes y uniformemente distribuida.

Debe tomarse en cuenta que la cantidad de aire dentro de un salón así como su renovación variará dependiendo del clima del lugar donde se diseñe, necesiándose mayor renovación en climas cálidos y menor en climas fríos.

Fuente: Dirección de Asistencia Educativa Especial, Programa de Consulta Externa Integral y Normas para la Construcción de Edificios Educativos en Guatemala. P.9 UCEE 1980.

\* Fuente: UCEE Op. Cit. Pag. 5

\*\* Fuente: UCEE Op. Cit. Pag. 6



Aproximadamente una persona necesita como mínimo  $20 \text{ m}^3$  de aire renovado por hora.

La ventanería debe estar dispuesta simétricamente en el muro para que pueda ingresar el aire en una forma homogénea y sin corrientes desagradables, un criterio para el dimensionamiento de las ventanas puede tomarse de los cuadros de Mahoney según sea el lugar que se esté analizando; se tomará en cuenta el evitar al máximo la instalación de equipos de ventilación.

## 2.6 CONFORT ACUSTICO

Dentro de las instalaciones del Centro de Educación Especial se necesita de ambientes propicios para la realización de sus actividades tanto para los pacientes como para el personal, es decir que el arquitecto debe crear espacios que estimulen a los niños deficientes mentales y que no cuenten con elementos distractores desde el punto de vista psicológico. Las fuentes de ruido se ubican tanto en el exterior como en el interior de las instalaciones; para evitar los ruidos externos se debe seleccionar un terreno ubicado en zonas tranquilas con una atmósfera agradable, sin fábricas, aeropuertos, salones comunales etc. cercanos (ver punto 1.3 del presente capítulo); las fuentes internas de ruido pueden evitarse con la distribución espacial de ambientes ruidosos como los talleres ocupacionales, salones de usos múltiples, auditoriums, áreas deportivas, etc., separados de ambientes tranquilos donde se necesite de la atención total tanto de niños como de profesionales, entre ellos están: las aulas docentes, clínicas médicas, fisioterapia, terapia del habla, biblioteca, etc. es decir que la zonificación de áreas es importante para un eficiente control acústico.

Además de la zonificación mencionada hay que hacer un estudio de la dirección de los vientos dominantes del lugar para evitar el traslado de ruidos de una zona a otra a causa del movimiento del aire.

## 2.7 OTRAS CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 2.7.1 DIMENSIONAMIENTO Y CAPACIDAD DE LAS AULAS

Las dimensiones así como el número de niños por aula va estrechamente ligado con el nivel intelectual de los pacientes, en tal sentido a continuación se presenta la tabla No. 5 donde se exponen las cantidades de niños recomendados por aula que tenga como mínimo  $30 \text{ mts.}^2$  de área:

TABLA No. 5

CAPACIDAD DE ALUMNOS POR AULA		
NIVEL INTELECTUAL	No. DE NIÑOS POR AULA	
	OPTIMO	MAXIMO
Fronterizo	10	15
Leve	10	15
Moderado	8	12
Severo	8	10
Profundo	8	10

Fuente: Dirección de Asistencia Educativa Especial, Programa de Consulta Externa Integral

Toda aula debe ser atendida por una educadora especial y una auxiliar.

### 2.7.2. SERVICIOS SANITARIOS

El número de servicios sanitarios para el personal dependerá del número de personas que laboren en el centro, un parámetro a utilizar para conocer el número de sanitarios es el siguiente:

- 1 retrete por cada 6 trabajadoras
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinal corrido por cada 10 trabajadores ó bien 2 urinales de pared
- 1 retrete por cada 8 trabajadores
- 1 lavabo por cada retrete

La ubicación de los artefactos está contemplada a las mismas alturas antropométricas de un ser humano adulto, no así para los pacientes y alumnos para quienes la distribución se hará en base a su altura promedio de la siguiente manera:

TABLA No. 6

ESTATURA PROMEDIO DE LOS NIÑOS EN GUATEMALA	
EDAD (AÑOS)	ESTATURA (MTS)
5	1.07
6	1.12
7	1.17
8	1.22
9	1.27
10	1.32
11	1.37
12	1.42
13	1.47

PROMEDIO  
9 años = 1.27 mts.  
de altura

La tabla anterior ayudará a conocer la altura a la que se instalarán los artefactos sanitarios y las dimensiones de los mismos de la siguiente manera:

Retrete: Asiento (orificio de la taza)  
Profundidad  $\frac{2}{3}$  de la longitud del muslo o  $\frac{1}{5}$  de la altura promedio;  $\frac{1}{5}$  de  $1.27 = 0.26$  mts. de profundidad.

Altura: (incluyendo tapadera): será igual a la distancia entre la rodilla y la planta del pie, con la pierna doblada o bien  $\frac{1}{7}$  de la estatura;  $\frac{1}{7}$  de  $1.27 = 0.19$  mts. de alto (46).

Fuente: Neufert Ernest, "Arte de proyectar en Arquitectura" Edito. Gustavo Gili 1980.

(46) Neufert Ernest, "Arte de proyectar en Arquitectura" Edito. Gustavo Gili 1980



El número necesario de servicios sanitarios en relación al número de alumnos es el siguiente:

- 1 retrete por cada 8 niños
- 1 retrete por cada 6 niñas
- 1 lavabo por cada 8 niños
- 1 lavabo por cada 6 niñas
- 1 urinal corrido por cada 10 niños o bien 2 uriniales de pared de 0.25 - mts. de altura.

Los servicios irán separados por sexos y deberán poseer una ventilación e iluminación suficiente que permita por lo menos 30 cambios completos de aire por hora, para conservar un ambiente limpio; sus paredes serán lavables e impermeables, los tabiques divisorios no tendrán alturas menores de 1.75 mts.

La superficie de los pisos deben ser impermeables, antiderrapantes y resistentes a los ácidos especialmente en las áreas que circunden los retretes y minitorios.

### 2.7.3 INSTALACIONES DEPORTIVAS

Los niños deficientes mentales (leves y fronterizos) se desenvuelven casi independientemente en los campos deportivos; los niños que tienen una deficiencia más profunda también hacen uso de las instalaciones pero con supervisión constante (la educación física es muy importante en la evolución de los deficientes mentales).

Las dimensiones de los campos deportivos suelen ser las mismas que la de los campos tradicionales, generalmente se pueden establecer las medidas mínimas y aún menores si no se tiene el área para dichas dimensiones.

Las piscinas deben de poseer un fondo no mayor de 1.00 mt. y debe de poseer un área para niños pequeños y ejercicios hidroterapéuticos.

La orientación de las canchas deportivas se dispondrá de preferencia nortesur.

### 2.7.4 AREAS VERDES Y DE JUEGOS INFANTILES

Estas áreas deberán comprender como mínimo 1/3 del área total del terreno. Pueden y deben adaptarse juegos infantiles con elementos propios del lugar o bien con materiales de deshecho por ejemplo: llantas, ruedas, troncos, etc. lo que los hará mas económicos e identificarán a la región donde se encuentren ubicados.

### 2.7.5 TALLERES OCUPACIONALES

Tendrán la capacidad de albergar a 2/3 de la población deficiente del establecimiento con amplitud y seguridad, los talleres ocupacionales se establecerán de acuerdo con la vida productiva del lugar donde funcione el centro por ejemplo: si se establece en el altiplano guatemalteco se podrá instalar talleres agrícolas donde se enseñe el proceso del cultivo del trigo hasta la elaboración de la harina; en climas cálidos donde exista producción de café y algodón por ejemplo, los talleres pueden ser dirigidos al conocimiento de dichos cultivos con el fin de desarrollar dichas producciones en sus regiones.

## 2.7.6 ADMINISTRACION Y SERVICIOS TECNICOS

Estos ambientes deberán satisfacer con eficiencia los requisitos espaciales tanto del mobiliario como de las personas que lo utilizarán, se recomienda para cuantificar y diagnosticar cada área elaborar una matriz de diagnóstico con todos los ambientes requeridos así como necesidades espaciales propias de cada una.

### 2.7.7 OTROS

#### Protección contra el fuego:

Los revestimientos del paredes y techos en las aulas y talleres ocupacionales serán de material resistente al fuego.

Se ubicarán dos salidas de emergencia independientes como mínimo, las cuales tendrán un ancho no menor de un metro por hoja y deberán abatir hacia afuera.

Se dispondrá de un extinguidor de mano por cada 4 aulas y por lo menos 1 en cada taller ocupacional. Los pavimentos y pisos deberán ser antiderrapantes; se ubicarán bebederos de agua en los pasillos y/o vestíbulos.

Los pasillos tendrán una dimensión mínima de 2.00 mts. y los secundarios - 1.50 mts. Las instalaciones de agua, drenajes, luz, teléfonos y gas, de preferencia deberán ir ocultas y centralizadas en un solo ambiente para facilidad de reparaciones (cuarto de máquinas) y así también evitar fugas innecesarias de gases tóxicos u otros similares que dañan la salud de los pacientes y los trabajadores.

## 3. PLANIFICACION PARA LA SEGURIDAD DE LOS DEFICIENTES MENTALES EN EL CENTRO DE HABILITACION

### 3.1 INTRODUCCION

La seguridad que se les brinde a los niños especiales al hacer uso de las instalaciones en un centro de rehabilitación debe ser prioridad principal al diseñarlo, la seguridad es algo que nunca podrá garantizarse plenamente, pero el arquitecto debe lograr un diseño con niveles de seguridad lo más alto posible.

Un aspecto difícil en el proceso del diseño es el hecho de evitar intersecciones entre circulaciones peatonales y vehiculares, por ello se deben tomar consideraciones especiales al ubicar aceras que permitan brindar un grado de seguridad a los peatones que van o se movilizan en el centro de educación especial.

Dentro de los riesgos por los que pueden pasar especialmente los niños deficientes mentales en las instalaciones al moverse, y que por ende deben ser analizadas por el arquitecto al diseñar están:

### 3.2 ESCALERAS

Como se mencionó anteriormente el diseño de establecimientos para la rehabilitación y capacitación de niños excepcionales debe realizarse en un solo nivel; si por causas ajenas al arquitecto se cuenta con un terreno que no tiene las dimensiones necesarias para cubrir los programas arquitectónicos, se podrá diseñar en varios niveles pero éstos nunca serán más de 3, y aunque no son recomendables las



escaleras para el uso de niños deficientes mentales, deberán contar con las siguientes características:

- "Nunca deberán tener menos de 3 escalones (peldaños), ni más de 16.
- La contrahuella nunca será mayor de 0.17 mts.
- La huella no será menor de 0.26 mts. sin contar los bordes ó colgaduras.
- Las escaleras deberán estar rodeadas de materiales resistentes al fuego.
- Siempre se harán por lo menos de dos tramos con una anchura por tramo nunca menor de 1.50 mts.
- Los pasamanos irán a una altura de 0.90 mts. por encima de la huella; pueden ir dos pasamanos, ubicando el otro a 0.40 mts. de altura para seguridad y -- protección de niños pequeños al hacer uso de las escaleras.

### 3.3 RAMPAS

Las rampas al igual que las escaleras constituyen una forma no mecánica mediante la cual las personas cambian su elevación de un nivel a otro" (47).

Cuando las posibilidades económicas lo permitan y el proyecto se desarrolle en 2 o 3 niveles podrá instalarse elevadores para personas con minusvalías, es decir problemas motrices, sin embargo, cuando el cambio de nivel sea menor de 3 peldaños, las rampas serán necesarias construyéndolas con las siguientes características:

- La superficie de las rampas estará recubierta con materiales antiderrapantes.
- La pendiente máxima será del 10%.
- El ancho mínimo será de 1.00 metro.
- Se proveerán de por lo menos un pasamanos a 0.90 metros de altura y si fuera necesario uno para pequeños se ubicará a 0.40 metros de alto, los pasamanos son un apoyo en la movilización de niños que dependen de bastón, muletas o sillas para su traslado de un lugar a otro.

## 4. SELECCION DEL TERRENO PARA EL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EN LA CIUDAD DE MAZATENANGO

### 4.1 INTRODUCCION

Posteriormente a la exposición de algunos criterios específicos para el diseño de centros de habilitación para niños deficientes mentales en el país, se presenta el proceso de diseño que se siguió en el presente estudio el cual abarca desde la selección del terreno hasta la finalización del proyecto arquitectónico.

Previo a la exposición de la escogencia de los cuatro terrenos propuestos es significativo mencionar que la Municipalidad de la ciudad de Mazatenango no cuenta con terrenos propios para donarlos y/o venderlos para edificar en ellos proyectos para el desarrollo comunitario; a pesar de ello las Autoridades Municipales ofrecieron al Comité Pro-Construcción del Centro de Educación Especial en Mazatenango, parte de un terreno que adquirirán posteriormente.

Teniendo presente la limitante anterior, se procedió a seleccionar y a evaluar cuatro posibles terrenos para el desarrollo del proyecto, las posibilidades de adquirirlos son positivas ya que ellos pertenecen a personas particulares que han estado lotificándolos o bien vendiéndolos por fracciones (son terrenos grandes), además reúnen las características ecológicas-urbanísticas mínimas para brindar confort y seguridad a los que hagan uso de él.

El diagnóstico urbanístico que se plantea en los criterios principales para seleccionar terrenos (ver punto 1.1 de éste capítulo), se ha realizado y sintetizado a través de una matriz de diagnóstico para los cuatro terrenos propuestos, con el fin de evaluar en una escala de 1 a 10 los factores principales de su ubicación en relación con el entorno, seguridad y ecología de cada uno, además se han graficado en dos mapas de la ciudad de Mazatenango (diagramas de burbujas), los aspectos ecológicos más significativos en relación con cada terreno propuesto y la incidencia sobre ellos.

Para reforzar y profundizar en los aspectos ecológicos del lugar se presentan los cuadros de Mahoney para la ciudad de Mazatenango los cuales a la vez proporcionan criterios de diseño específicos para la cabecera departamental de Suchitepéquez.

Nota: Los Incisos 4.2 DIAGNOSTICO ECOLOGICO DEL LUGAR y  
4.3 UBICACION DE LOS TERRENOS PROPUESTOS EN LA CIUDAD DE MAZATENANGO Y SU ENTORNO

Se han graficado en los mapas No. 9 y 10

(47) Castaldi, Basil. "Diseño de Centros Educativos" P. 320 y 321  
Editorial Pax-México. Rep. Argentina No.9  
México 1 D.F. 1979.





MINISTERIO DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
INGENIERO ALFREDO OBIOLS GÓMEZ

GUATEMALA, C.A.

CURVAS DE NIVEL CON INTERVALOS DE 5 METROS  
Elevaciones referidas al nivel del mar

línea roja	línea roja
línea azul	línea azul
línea negra	línea negra
línea verde	línea verde
línea amarilla	línea amarilla
línea morada	línea morada
línea naranja	línea naranja
línea gris	línea gris
línea blanca	línea blanca

1. Este mapa fue elaborado por el Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Guatemala, C.A., en el mes de mayo de 1978.  
 2. El mapa fue elaborado a partir de los datos de campo y de gabinete.  
 3. El mapa fue elaborado a escala 1:7,500.  
 4. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.  
 5. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.  
 6. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.  
 7. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.  
 8. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.  
 9. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.  
 10. El mapa fue elaborado en el formato de 11 cm x 16 cm.







4.4 MATRIZ DE EVALUACION DE LOS TERRENOS SELECCIONADOS

MATRIZ No. 1

TERRENO ANALIZADO		A	B	C	D
INGRE SO. P.Y.V.	ACCESIBILIDAD.	8	7	7	8
	SEGURIDAD PEATONAL.	4	5	8	4
SERVICIOS DE APOYO.	HOSPITAL REGIONAL.	4	7	10	3
	CENTRO DE SALUD.	3	8	8	3
	BOMBEROS.	5	7	8	4
	CRUZ ROJA.	4	7	8	4
SERVICIOS MUNICIPALES EXISTENTES.	ENERGIA ELECTRICA.	8	8	8	8
	AGUA POTABLE.	6	9	9	6
	RED DE DRENAJES.	6	9	9	6
	SERV. DE TRANSPORTE COLECTIVO DIST. EN LINEA RECTA AL CENTRO URB.	9	8	8	6
ASPECTOS ECOLOGICOS.	AREA VERDE (VEGETACION)	7	9	9	8
	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS	8	8	8	8
	CONTAMINACION (RUIDO).	3	8	7	3
	CONTAMINACION (OLORES).	5	8	7	5
	VIENTOS Y SOLEAMIENTOS.	6	7	7	7
T O T A L E S		92	123	130	90

A cada variable se le asignó valores en una escala de uno (1) a diez (10), entre mayor el punteo, son mejores las condiciones tanto externas como internas de los terrenos; la escala propuesta responde a los criterios técnicos expuestos en el inciso 1 (criterios de selección de terrenos) del Capítulo V del presente estudio, además se han realizado visitas al lugar (observación del campo), las cuales contribuyen a fundamentar la asignación de punteos en cada variable, en tal sentido el terreno seleccionado por reunir mejores condiciones ambientales, de seguridad y servicios es el asignado a la letra "C".

4.5 CUADROS

TEMPERATURA DEL AIRE: °C.

CUADRO NO. 4

TEMPERATURA °C	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Más Alta	T.M.A.
Máximas medias mensuales	33	33	34	34	34	32.5	32	32	31	31	31.5	32	34	25
Mínimas medias mensuales	16	17.5	17	20	20.5	20.5	20	19.5	20	18.5	19	17	16	18
Variaciones medias mensuales	17	15.5	17	14	13.5	12	12.5	11	12.5	12.5	12.5	15	Más Baja	V.M.A.

CUADRO NO. 5

HUMEDAD, LLUVIA Y VIENTO

HR (Porcentaje)	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	PLUVIOSIDAD TOTAL
Máximas medias mensuales A.M.	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Mínimas medias mensuales P.M.	57	59	60	72	65	77	71	72	74	81	74	68	
Promedio	78.5	79.5	79.5	86	82.5	88.5	85.5	86	87	90.5	87	84	
Grupo de humedad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Pluviosidad (mm)	-	44	17	203	124	569.5	564	476	854.5	424	273	560.5	
VIENTO	Dominante	NNE	NNE	SSW	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	SSW	mm
	Secundario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

CUADRO NO. 6

LIMITES DE CONFORT

Promedio de HR (Porcentaje)	GH	TMA superior a 20 °C		TMA de 15 a 20 °C		TMA inferior a 15 °C		GH
		DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	
0-30	1	26-34	17-25	23-32	14-23	21-30	12-21	1
30-50	2	25-31	17-24	22-30	14-22	20-27	12-20	2
50-70	3	23-39	17-23	21-28	14-21	19-26	12-19	3
70-100	4	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-18	4

Fuente: Naciones Unidas, Nueva York, "El Clima y el Diseño de Casa" (Diseño de viviendas económicas servicios de la comunidad) Edición 1973 Pág. 29



CUADRO NO. 7

DIAGNOSTICO DE RIGOR CLIMATICO

TEMPERATURA °C	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Máximas medias mensuales	33	33	34	34	34	32.5	32	32	31	31	31.5	32
Bienestar por el día: Máximo	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Mínimo	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Mínimas medias mensuales	16	17.5	17	20	20.5	20.5	20	19.5	20	18.5	19	17
Bienestar por la noche: Máximo	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Mínimo	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Rigor Térmico												
Día	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Noche	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TMA - 25

INDICADORES

CUADRO NO. 8

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
HUMEDAD													
H1 Movimiento de aire indispensable													12
H2 Movimiento de aire (conveniente)													
H3 Protección contra la lluvia													7
ARIDEZ													
A1 Almacenamiento térmico													
A2 Espacio para dormir al aire libre													
A3 Problemas de estación fría													

Fuente: Naciones Unidas, Nueva York, "El Clima y el Diseño de Casa" (Diseño de viviendas económicas servicios de la comunidad) Edición 1973 Pág. 29

RECOMENDACIONES PARA EL CROQUIS

CUADRO No. 9

Totales de los indicadores del cuadro 4						Recomendaciones
Húmedo			Arido			
H1	H2	H3	A1	A2	A3	
12	-	7	-	-	-	Trazado
			0-10			1. Edificios orientados sobre el eje norte-sur para reducir la exposición al sol.
			11 ó 12		5-12 0-6	2. Planificación compacta con patio
11 ó 12						Espaciamiento
2-10						3. Espacio abierto para la penetración de la brisa.
0 ó 1						4. Como el 3, pero protegido del viento caliente o frío.
						5. Planificación compacta
3-12						Movimiento de aire
1 ó 2			0-5			6. Habitaciones en hilera única. Dispositivo permanente para el movimiento de aire.
			6-12			7. Habitaciones en hilera doble con dispositivo temporal para el movimiento de aire
0	2-12 0 ó 1					8. No es necesario movimiento de aire
			0 ó 1			Huecos
			11 ó 12		0 ó 1	9. Huecos grandes, 40-80%, muros H y S
						10. Huecos muy pequeños, 10-20%
			Cualesquiera otras condiciones			11. Huecos medianos, 20-40%
			0-2			Muros
			3-12			12. Muros ligeros, tiempo corto de transmisión térmica
			0-5			13. Muros pesados exteriores e interiores
			6-12			Cubiertas
						14. Cubiertas aisladas ligeras
						15. Cubiertas pesadas; más de 8 hrs de transmisión térmica
				2-12		Para dormir al aire libre
						16. Espacio necesario para dormir al aire libre
						Protección contra la lluvia
			3-12			17. Necesidad de protección contra la lluvia intensa

Fuente: Naciones Unidas, Nueva York, "El Clima y el Diseño de Casa" (Diseño de viviendas económicas servicios de la comunidad) Edición 1973 Pág. 29

RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE ELEMENTOS

Cuadro No. 10

TOTALES DE LOS INDICADORES DEL CUADRO						RECOMENDACIONES
HUMEDO			ARIDO			
H 1	H 2	H 3	A 1	A 2	A 3	
12	-	7	-	-	-	
						<b>TAMAÑO DE LOS HUECOS</b>
			0 - 1		0	1. Grandes, 40-80 de muros N y S
					1 - 12	2. Medianos, 25-40% de la superficie del muro.
			2 - 6			3. Mixtos, 20-35% de la superficie del muro.
			6 - 10			4. Pequeños, 15-25% de la superficie del muro.
			11 o 12		0 o 6	5. Medianos, 24-40% de la superficie del muro.
					4 - 12	
						<b>POSICION DE LOS HUECOS</b>
8 - 12			0 - 5			6. Huecos en los muros N y S a la altura del cuerpo, en el lado expuesto al viento.
1 - 2			6 - 12			7. Como lo que precede, pero con huecos en los muros internos.
						<b>PROTECCION DE LOS HUECOS</b>
					0 - 2	8. Exclusion de la luz directa del sol
						9. Protección contra la lluvia
		2 - 12				<b>MUROS Y SUELOS</b>
			0 - 2			10. Ligeros, baja capacidad calorífica
			3 - 12			11. Pesados, mas de 8 horas de tiempo de transmisión térmica
						<b>CUBIERTAS</b>
			0 - 2			12. Ligeras, superficie reflectante y cavidad
10 - 12			4 - 12			13. Ligeras y bien aisladas.
0 - 9			0 - 5			14. Pesadas, mas de 8 horas de tiempo y transmisión térmica.
			6 - 12			<b>TRATAMIENTOS DE LA SUPERFICIE EXTERIOR</b>
				1 - 12		15. Espacio para dormir al aire libre.
		1 - 12				16. Drainaje adecuado para el agua de lluvia.

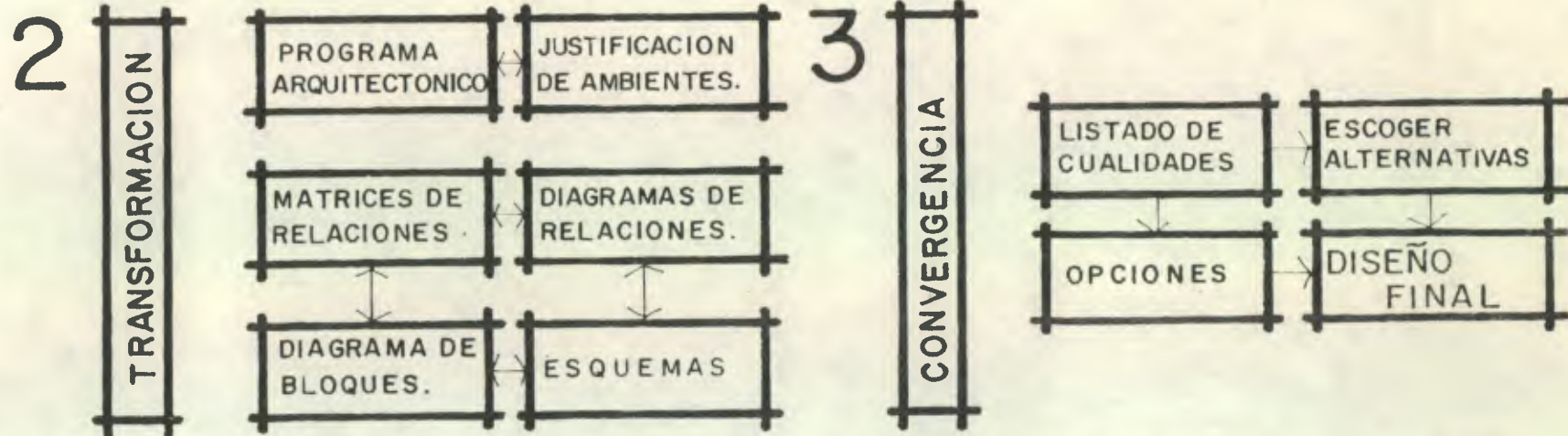
Fuente Naciones Unidas, Nueva York, "El Clima y el Diseño de Casa"  
 (Diseño de viviendas económicas servicios de la comunidad) Edición 1973  
 Pág. 29



# METODO DE LAS INCONSISTENCIAS VISUALES



# METODO AIDA (ANALYSIS OF INTERCONNECTED DECISION AREAS)



## 5. METODOLOGIA DE DISEÑO

Proceso de diseño desintegrado por Christopher Jones.

### MÉTODOS UTILIZADOS

- Método de las Inconsistencias Visuales
- Método AIDA (Analysis of Interconnected Decision Areas).

### 5.1 OBJETIVOS DE LOS MÉTODOS EMPLEADOS

Encontrar a través de un análisis visual, los principales problemas (Inconsistencias) tanto a nivel funcional, espacial como constructivo, de los Centros de Educación Especial que actualmente laboran en el país con el fin de evitarlos al presentar una propuesta.

Identificar, enumerar y evaluar varias opciones factibles para cada área - del diseño, con el propósito de utilizar la más conveniente de acuerdo con los aspectos económicos, humanos y físicos donde se ubicará el proyecto.

### 5.2 ESQUEMA DEL MÉTODO DE DISEÑO (Ver hoja No. 57)

Camino metodológico del proceso desintegrado de diseño (Producto de la combinación de dos métodos). Se divide en tres etapas:

- Divergencia: (Investigación, conocimiento del problema y sus necesidades) Método de Inconsistencias Visuales.
- Transformación: (Ordenamiento y Jerarquización de necesidades arquitectónicas y cualidades espaciales) AIDA
- Convergencia: (Enumeración de opciones, escogencias y desarrollo de alternativas) AIDA

#### 5.2.1 DIVERGENCIA

De acuerdo con el camino metodológico seguido durante el desarrollo del presente estudio, el conocimiento del problema de la Educación Especial en Guatemala y la forma como se atiende a la población Deficiente Mental en nuestro país, a nivel privado, estatal y del municipio de Mazatenango se obtuvo con la realización del Capítulo III ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN GUATEMALA. Del análisis realizado se describen a continuación las inconsistencias de diseño que a nivel general fueron observadas en los distintos establecimientos:

#### 5.2.1.1 IDENTIFICAR LAS APARENTES CONTRADICCIONES E INCONSISTENCIAS EN LA ORDENACIÓN Y EN LOS PROPOSITOS DE LOS COMPONENTES DEL DISEÑO

- A. Centro de Rehabilitación para niños Deficientes Mentales "Alida España de Arana" y programas pertenecientes a DANF
- A.1 Las áreas verdes y áreas de juego infantiles son notoriamente escasas
- A.2 El reducido número de áreas verdes están muy próximas a las arterias de tráfico.

- A.3 Incapacidad de las instalaciones para atender a la población necesitada.
- A.4 El dimensionamiento de las aulas es muy reducido (12 Mts.<sup>2</sup>).
- A.5 Improvisación de ambientes no aptos para docencia por falta de espacio.
- A.6 Tabiques divisorios de madera entre aulas en mal estado.
- A.7 Falta de control ambiental, en las instalaciones así como contaminación de ruidos y olores, producto de la mala ubicación del centro en relación con el desarrollo urbano del lugar.
- A.8 Cruce excesivo de circulaciones en el vestíbulo del edificio provocando aglomeración de gente en él.
- A.9 El número de servicios sanitarios es insuficiente.
- A.10 Mala construcción de la losa del edificio (Planchas prefabricadas) lo que provoca un sin número de goteras en época de invierno.
- A.11 Ausencia de talleres ocupacionales y áreas deportivas.

#### 5.2.1.2 DEDUCIR LAS RAZONES DE ESTAS INCONSISTENCIAS Y EVIDENCIAR LAS CAUSAS DEL CAMBIO DEL DISEÑO:

- a. Las pocas áreas para recreación infantil y áreas verdes están ubicadas en la periferia del establecimiento debido a la falta de planificación para el crecimiento del Centro de Educación Especial.
- b. La poca extensión de terreno provoca la limitante de incrementar las instalaciones horizontalmente, la cimentación no fue planificada para crecer en forma vertical, esto trae como consecuencia la imposibilidad de aumento de la atención a toda la población necesitada.
- c. Las aulas fueron diseñadas muy reducidas porque no se previó el crecimiento poblacional. Originalmente se pensó en 10 alumnos por aula y la población ahora oscila entre 20 y 25 alumnos por salón.
- d. El vestíbulo es bastante reducido y el área de espera es insuficiente, lo que evidencia un análisis y jerarquización limitada de las circulaciones dentro del establecimiento.
- e. La utilización de elementos prefabricados en cubiertas debe supervisarse constantemente para evitar molestos problemas de filtraciones de agua.

#### 5.2.1.3 IDENTIFICACION DE INCONSISTENCIAS VISUALES:

- B. Centros de Educación Especial a nivel privado  
Colegios: Seguin, Nuevo Día, Nuevos Horizontes
- B.1 Ambientes inadecuados para la docencia y labores administrativas de un Centro de Educación Especial.
- B.2 Ausencia de áreas deportivas y socio-culturales.



- B.3 Incapacidad de las aulas para el número de alumnos que poseen.
- B.4 Notoria escasez de áreas verdes y juegos infantiles.
- B.5 Falta de talleres ocupacionales.
- B.6 Circulaciones excesivas para el traslado de los niños de un lugar a otro.
- B.7 Dimensionamiento convencional de los artefactos sanitarios, para uso de las personas adultas.
- B.8 Incomodidad permanente tanto para el personal como para los alumnos al tener que hacer uso de escaleras para cambiar su nivel de un ambiente a otro.
- B.9 Inexistencia de rampas para los cambios de niveles.
- B.10 No existen servicios médicos por falta de ambientes específicos.
- B.11 Los gimnasios de fisioterapia no cuentan con el número suficiente de aparatos para atender adecuadamente a todos los alumnos.
- B.12 Ubicación de los colegios a inmediaciones de arterias de alto tráfico.
- B.13 Poco estudio ecológico (soleamientos directos en ambientes donde es innecesario), lo que evidencia un control ambiental inadecuado.
- B.14 Transformación improvisada de áreas y ambientes originalmente diseñados.

#### 5.2.1.4 DEDUCIR LAS RAZONES DE LAS INCONSISTENCIAS

- a. Todos los establecimientos laboran en edificios previamente diseñados para uso residencial, lo que provoca molestos inconvenientes tanto a los trabajadores como a los educandos ya que la función y la forma son totalmente incompatibles. Es decir que no han sido diseñados para brindar docencia especializada.
- b. Las dimensiones tanto de los terrenos como de las construcciones son insuficientes para poder brindar una educación integral (deporte, recreación, ocupación vocacional, etc.) a los niños.
- c. El arrendamiento o bien la propiedad de residencias de dos niveles hace más rentable la ubicación de un colegio de Educación Especial pues se tendrá un número mayor de ambientes y áreas aunque se produzcan inconvenientes funcionales.

#### 5.2.1.5 IDENTIFICACION DE INCONSISTENCIAS VISUALES:

- C. La atención a niños Deficientes Mentales en la ciudad de Mazatenango.
- C.1 Incomodidad para llevar a cabo las actividades docentes y administrativas por lo reducido del espacio donde laboran, realizándose las actividades administrativas, docentes y técnicas en un área de aproximadamente 100m<sup>2</sup>. sin división alguna.
- C.2 Se cuenta con un reducido número de Servicios Sanitarios en relación con el número de alumnos y trabajadores.
- C.3 No existe continuidad educativa (se atiende solamente los días sábados).
- C.4 Poco control climático en el área donde laboran.
- C.5 Falta de áreas deportivas, Talleres ocupacionales, aulas, etc.

#### 5.2.1.6 DEDUCIR RAZONES DE LAS INCONSISTENCIAS

No cuentan con un edificio propio donde puedan realizar cotidianamente las actividades de un Centro de Educación Especial, laborando en escuelas públicas únicamente los días sábados por la mañana.

### 6 CAPACIDAD DEL CENTRO

Para poder definir la capacidad de alumnos del establecimiento para el año 1987 y su proyección hacia el año 2,020, se han tomado datos estadísticos del XI censo poblacional realizado en el año 1981, así como de estudios particulares elaborados por técnicos de Educación Especial, sobre el número de Deficientes Mentales en nuestro país.

En tal sentido la capacidad de niños para el Centro de Educación Especial en Mazatenango se llegó a establecer de la siguiente manera:

#### DATOS

- Población Total en Guatemala (1981)	6,091,129 Personas*
- Población Total en el Departamento de Suchitepéquez (1981). (Ver Página No. 7)*	237,554 Personas (3.9%)
- Población Total, Municipio de Mazatenango (1981) (Ver Página No. 13)*	38,181 Personas
- Población estimada para el año 2,020 (En todo el país)	19,705,797 Personas**
- Población infantil con algún grado de Deficiencia Mental. (1981) (Ver Página No. 28)***	246,856 Niños
- Población en el municipio de Mazatenango comprendida de 5-14 años	14,529 Niños*

\* Dirección General de Estadísticas, Censo 1981

\*\* "Guatemala, Estimaciones y Proyecciones de Población" 1950 - 2025 Dirección General de Estadísticas. Fascículo F/Guate 1 Enero 1985

\*\*\* Méndez, Paiz O. Op. Cit. pag. 2,4,5 y 12

## PROCEDIMIENTO

Porcentaje de Deficientes Mentales en el país:

$$\frac{6,091,129}{246,856} - \frac{100\%}{X} = 4.05\% = 4\%$$

El 4% de la población en Guatemala cuenta con algún grado de Deficiencia Mental.

El Centro de Educación Especial atenderá a niños de 5 - 14 años.

Población de 5 - 14 años en Mazatenango:

$$\frac{14,529}{X} - \frac{100\%}{4\%} = 581 \text{ niños con Deficiencia Mental}$$

En el año 1986 en el Centro de Rehabilitación "Alida España de Arana" en la ciudad capital se atendieron a 320 niños aproximadamente de la siguiente manera:

- Consulta Externa Integral 160 niños
- Centro "Alida España de Arana" 160 niños divididos en jornadas

Aplicando el mismo sistema educativo para la ciudad de Mazatenango, el 50% de la población que se atenderá, recibirá Educación Especial en las aulas del Centro de Rehabilitación y el 50% restante lo atenderá el programa Consulta Externa.

De la población necesitada (581 niños) se estima que un 30% no tendrá la posibilidad de asistir al centro o bien desconocerá los beneficios de la Educación Especial y no enviarán a sus hijos a recibir atención, pero además se prevee un incremento del 10%, para atender a la población de otros municipios y/o departamentos.

## RESUMEN

Población necesitada 100% - Población que desconoce de La Educación Especial 30% + otros municipios y/o departamentos 10%.

Total a atender = 80% de 581 = 464 Niños  
Programa Consulta Externa 50% = 232 Niños  
2 Jornadas Educativas en el Centro 50% = 232 Niños (116 por jornada)

Máxima capacidad por aula según nivel educativo:

- Fronterizo, Leve 15 alumnos
  - Moderado 12 alumnos
- Ver tabla No. 5, Página No. 49

Número mínimo de aulas recomendado para el Centro: 8 Aulas

## 6.1 PROYECCION PARA EL AÑO 2,020

### DATOS

(1981)	6,091,129	-	100%	
				= 0.24%
	14,529	-	X	
(2020)	19,705,797	-	100%	= 47,294
	X	-	0.24%	

Suponiendo una reducción del 50% de Deficientes Mentales por educación a la población.

$$\frac{47,294}{X} - \frac{100\%}{2\%} = 946 \text{ Niños Deficientes Mentales}$$

- 50% Consulta Externa 473 Niños
- 50% Docencia en Aulas (2 jornadas) 473 Niños (237 Niños en c/jornada)

Para el año 2,020 preveer un crecimiento de 8 aulas.

## 7. PROGRAMA ARQUITECTONICO Y JUSTIFICACION DE AMBIENTES

El programa de necesidades arquitectónicas teniendo como base una población de 116 alumnos por jornada para el año 1987 y tomando en cuenta un crecimiento poblacional de 237 alumnos por jornada para el año 2,020 está dividido de la siguiente manera:

- A. Servicios Administrativos
- B. Servicios Técnicos
- C. Servicios Varios

### A. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

- a.1 OFICINA DEL DIRECTOR CON SERVICIO SANITARIO PRIVADO:  
Lugar desde donde se coordinarán los programas y servicios existentes.
- a.2 INFORMACION  
Area donde se proporcione orientación al público y además se atiende la planta telefónica.
- a.3 SALA DE ESPERA (Mínimo 25 personas)  
Vestíbulo donde puedan esperar las personas, previo a su ingreso a las instalaciones.
- a.4 SALA DE SECRETARIA Y CONTADOR  
Ambiente desde donde se realicen las actividades de Secretaría, Archivo y Contabilidad.
- a.5 SALA DE SESIONES Y ESCUELA PARA PADRES  
Espacio de gran importancia para preveer la Deficiencia Mental en áreas rurales; la escuela para padres se recomienda brindarla 2 veces al mes como mínimo y en ella se educa a futuros padres de familia, (especialmente a madres embarazadas), a padres de familia con niños especiales y a



toda la población en general, con el fin de que se prevean causas que provoquen Deficientes Mentales, o bien se enseña un mejor comportamiento de los padres con sus hijos excepcionales en el hogar, lugar donde más tiempo comparten los niños.  
El mismo ambiente puede ser utilizado como sala de siones del personal.

a.6 **SERVICIOS SANITARIOS (Públicos y Personal)**

Deben llenar las especificaciones presentadas en el punto 2.7.2 del presente capítulo.

a.7 **BODEGAS DE LIMPIEZA**

Con un área mínima de 4 m<sup>2</sup> c/u, serán los ambientes donde se almacene el equipo de limpieza y los productos que sirvan de complemento a esta actividad.

**B. SERVICIOS TECNICOS**

b.1 **OFICINAS DE TRABAJO SOCIAL (Mínimo dos)**

En ellas se realizarán las evaluaciones socio-económicas de los pacientes así como la búsqueda de empleos para los Deficientes Mentales técnicamente capacitados en el Centro.

b.2 **CLINICAS DE TERAPIA PSICOLOGICA (Mínimo cuatro)**

Lugar donde se llevarán a cabo las evaluaciones de los pacientes, identificando su nivel intelectual y sus posibilidades de adaptación a la sociedad.

b.3 **CLINICAS MEDICAS (Mínimo dos)**

Una para un médico general en la cual laborará 8 horas diarias y atenderá emergencias. La segunda clínica será para un neurólogo y un pediatra, los cuales trabajarán 4 horas c/u, para exámenes especializados de los pacientes. (Por lo próximo del hospital regional, no se ubican más clínicas médicas ni laboratorios).

b.4 **ENFERMERIA (1 Mínima)**

Para poder cubrir los eventuales accidentes que puedan ocurrir y además para servir de apoyo a los médicos que laboren en el establecimiento.

b.5 **AREA DE ESPERA**

Vestíbulo donde puedan esperar su turno no sólo los niños, sino también sus familiares en un ambiente agradable que les invite a permanecer en él.

b.6 **CLINICAS DE TERAPIA DEL LENGUAJE (Mínimo tres)**

Para brindar evaluación, diagnóstico y tratamiento a niños especiales que además poseen algún problema del habla y/o lectura.

b.7 **CUARTO PARA REALIZAR AUDIOMETRIAS**

Para realizar evaluaciones y exámenes a niños con problemas en el aparato auditivo.

b.8 **AULAS PARA DOCENCIA (Mínimo ocho)**

Ambientes donde se brinda educación a los alumnos diariamente en los niveles Leve, Fronterizo y Moderado.

b.9 **BODEGAS**

Deben existir en el área de clínicas para ropa limpia y para limpieza (separados) además se debe preveer un área de bodega para material didáctico.

b.10 **OFICINAS DE PEDAGOGOS (Mínimo dos)**

Lugar donde los educadores especiales puedan elaborar, discutir y evaluar los diferentes programas educativos de acuerdo al nivel intelectual de los niños.

b.11 **SERVICIOS SANITARIOS (Públicos, personal y alumnos)**

Deben llenar las especificaciones presentadas en el punto 2.7.2 del presente capítulo.

b.12 **GIMNASIO DE FISIOTERAPIA**

Area de gran interés debido a la importancia que la fisioterapia tiene en la atención a niños Deficientes Mentales con problemas en las áreas motrices (piernas, brazos, manos, etc). Un equipo completo de aparatos y un área de colchonetas es indispensable para su buen funcionamiento.

b.13 **TALLERES OCUPACIONALES**

b.13.1 **Taller de Economía Domestica**

Adiestrar a los niños en actividades de la cocina rural (del lugar) como pueden ser: tortear, moler, desgranar mazorcas, cocinar, uso de utensilios etc., para que puedan servir de ayuda en el hogar.

b.13.2 **Taller de Oficios Agrícolas**

Para que ya educados, los niños Deficientes Mentales, colaboren en las actividades agrícolas que se desarrollan dentro de la sociedad, participando de esta forma en el desarrollo económico-social de su departamento.

b.13.3 **Taller de Jardinería: (Viveros, etc.)**

La composición florística del departamento de Suchitepéquez, es muy rica en variedades tropicales y ornamentales, el desarrollo de la comercialización de flores y plantas puede colaborar con el desarrollo de la industria agrícola del lugar y los niños Deficientes Mentales técnicamente capacitados pueden contribuir con su mano de obra a llevarla adelante.

b.14 **PROGRAMA DE CONSULTA EXTERNA**

El programa cubrirá el 50% de la población Deficiente Mental necesitada y atenderá una vez por semana a los pacientes y padres de familia, para brindar una atención eficiente, necesita de los siguientes ambientes:

b.14.1 **Oficinas de Psicólogos. (2)**

b.14.2 **Oficina del Encargado del Programa.**

b.14.3 **Sala de Espera.**

b.14.4 **Aulas. (4)**

b.14.5 **Servicios Sanitarios. (Personal y Alumnos)**

b.14.6 **Bodegas y Archivo.**

## C. SERVICIOS VARIOS

- c.1 **COCINA**  
Para preparar refacciones para el personal del Centro, no así para los alumnos quienes se encargarán de llevar sus alimentos desde sus hogares.
- c.2 **COMEDOR DE EMPLEADOS**  
Area donde el personal podrá ingerir sus alimentos. (refacciones)
- c.3 **AREA DE DESCARGA**  
Para jerarquizar y organizar las circulaciones vehiculaea así como las peatonales de servicio.
- c.4 **LAVANDERIA MINIMA Y PATIO DE SERVICIO**  
Espacio donde se lavará únicamente ropa del Centro (cortinas, batas, sábanas, etc.) teniendo que velar por la higiene de su ropa cada niño en sus hogares.
- c.5 **CUARTO DE REPRODUCCION DE MATERIAL DIDACTICO**  
Lugar donde se tendrá su propio equipo de reproducción de material didáctico lo que reducirá gastos administrativos y agilizará la obtención de documentos.
- c.6 **CUARTO DE MANTENIMIENTO**  
Pequeño espacio donde se pueda laborar y almacenar herramienta.
- c.7 **CUARTO DE MAQUINAS**  
Indispensable para centralizar las instalaciones (eléctricas, agua potable, etc.) y hacer más funcional el espacio.
- c.8 **POZO Y DEPOSITO DE AGUA POTABLE**  
En el suelo del departamento de Suchitepéquez se localiza la capa fría tica a un máximo de 5.00 mts. de profundidad. Un pozo servirá para que abastezca de agua potable constantemente a las instalaciones.
- c.9 **PISCINA**  
Indispensable para realizar ejercicios de hidroterapia en niños con problemas de las extremidades inferiores y escenario donde se realicen actividades deportivas (natación).
- c.10 **BIBLIOTECA**  
Lugar donde se encuentre bibliografía especializada en niños Deficientes Mentales y sus distintas combinaciones de enfermedades que puedan acompañarlo y/o causarlo. El espacio debe contar con una organización especial similar a una biblioteca grande.
- c.11 **AUDITORIUM**  
Area donde los alumnos observarán actos culturales, películas, videos, etc., contribuyendo no sólo a su recreación sino además a su formación intelectual. Los niños ubicados en los niveles Fronterizos y Moderados, poseen una alta sensibilidad para distraerse, lo que hace necesario que el auditorium cuente con muy buena isóptica y amortiguación sonora (ruidos del exterior). Además puede ser utilizado para charlas y conferencias a padres de familia.
- c.12 **SALON DE USO MULTIPLE**  
La aparente duplicidad de ambientes (con el auditorium), se ve justificada al conocer las actividades que en él se realizan:  
En primer lugar y la más importante es el hecho de tener un espacio amplio y cubierto para realizar actividades deportivas (carrera, saltos, gimnasia, etc.) ya que la educación física es una disciplina de gran importancia en la Educación Especial.  
En el Departamento de Suchitepéquez, las estaciones del año son muy marcadas y severas; en verano el sol y el calor es intenso y en el invierno los días de lluvia (124 aproximadamente al año) impiden realizar actividades al aire libre especialmente por las tardes. En este orden de ideas la Educación Especial no puede prescindir de la Educación Física y es así como se justifica un salón de Uso Múltiple, el cual como su nombre lo indica, además puede ser utilizado para actividades culturales, clausuras, lecciones inaugurales, competencias deportivas, reuniones, etc.
- c.13 **AREAS DEPORTIVAS**  
Como se mencionó en el inciso anterior son indispensables no sólo para el desarrollo físico, sino también para el desarrollo intelectual (coordinación de la mente y el cuerpo), de los niños. Lo indispensable será un área para jugar foot-ball y una pequeña pista de atletismo.
- c.14 **AREAS VERDES Y RECREATIVAS**  
Areas necesarias para la distracción y desenvolvimiento al aire libre de los niños, de preferencia deben adaptarse materiales de deshecho, (llantas, bicicletas, etc.) y elementos del lugar (troncos, madera, lazo, etc.) en los juegos infantiles, lo que identificará la región y reducirá costos de equipamiento.
- c.15 **GUARDIANIA**  
Lugar desde donde se controle el ingreso tanto de vehículos como de personas al Centro, contando con todas las comodidades para el guardián y su familia.
- c.16 **ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS**  
c.16.1 25 Automóviles  
c.15.2 2 Autobuses  
c.15.2 8 Motocicletas
- c.17 **PLAZA E INGRESO PEATONAL SEGURO Y AGRADABLE**



MATRIZ DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	ILUMINACION	VENTILACION
OFICINA DE ADMINISTRADOR Y S.S. PRIVADO	- ADMINISTRAR - ENTREVISTAR - DIRIGIR  - ASEO PERSONAL - NECESIDADES BIOLÓGICAS	ESCRITORIO EJECUTIVO, MUEBLES DE ESTAR, MESA DE CENTRO, ARCHIVO, SILLAS, ETC.  ARTEFACTOS SANITARIOS, TOALLERA, JABONERA Y PAPELERA	18 m <sup>2</sup>	NATURAL DE PREF. NORTE, AL LADO IZO. DEL ESCRITORIO  INDIRECTA DEL EXTERIOR.	REGULADA, ALTA Y CONSTANTE.  ALTA Y CONSTANTE (30 CAMBIOS DE AIRE POR HORA)
INFORMACION Y SALA DE ESPERA	- INFORMAR - TELEFONEAR - ORIENTAR AL PUEBLO - ESPERAR - CONVERSAR	MUEBLE DE INFORM. PLANTA TELEFONICA SILLONES O SILLAS BASUREROS PLANTAS, ETC.	25 m <sup>2</sup>	NATURAL PERDÓN CONTROL SOLAR.	REGULADA, CONSTANTE Y NATURAL.
SECRETARIA Y CONTABILIDAD	- SERV.S. SECRETARIALES. - ARCHIVAR - HACER CONTABILIDADES. - ENTREVISTAS	ESCRITORIOS CON SILLAS, ARCHIVOS LIBRERAS PLANTAS BASUREROS, ETC.	15 m <sup>2</sup>	CONVINACION DE LUZ NATURAL CON ARTIFICIAL CONTROL DE RAYOS SOLARES.	ALTA Y CONSTANTE. SIN PROYECCION A ESCRITORIOS DISTRIBUIDAMENTE.
SALA DE SESIONES	- SESIONES DE TRABAJO. - ESCUELA PARA PADRES. - CONFERENCIAS - DISCURSOS, ETC.	MESA DE 10 SILLAS, ESTANTERIA MESA PARA CAFE LIBRERA, ETC.	48 m <sup>2</sup>	ORIENTACION DE LA VENTANERIA AL NORTE DE PREFERENCIA.	REGULADA, ALTA Y CONSTANTE.
S.S. PUBLICOS	- ASEO PERSONAL - NECESIDADES BIOLÓGICAS	ARTEFACTOS SANITARIOS TOALLEROS BASUREROS	VARIABLE	INDIRECTA DEL EXTERIOR	ALTA Y CONSTANTE (30 CAMBIOS DE AIRE POR HORA).
BODEGA DE LIMPIEZA	- GUARDAR Y SACAR OBJETOS DE LIMPIEZA	ESTANTERIAS CAJONES CUBETAS	6	INDIRECTA DEL EXTERIOR	ALTA Y REGULADA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	ILUMINACION	VENTILACION
OFICINA DE TRABAJO SOCIAL	- ENTREVISTAS - SESIONES - DIAGNOSTICOS	ESCRITORIO Y SILLAS, ARCHIVO LIBRERA PLANTAS, ETC.	17 m <sup>2</sup>	DE PREF. NORTE AL LADO IZO. DEL ESCRITORIO	REGULADA Y CONSTANTE
OFICINA DE PEDAGOGOS	- ENTREVISTAS - SESIONES - SEMINARIOS - CHARLAS, ETC.	ESCRITORIO Y SILLAS, PIZARRON EQUIPO AUDIOVISUAL	12 m <sup>2</sup>	ALTA Y CONTROLADA, NO DEBEN INGRESAR RAYOS SOLARES.	REGULADA Y CONSTANTE
OFICINA DE PSICOLOGO	- DIAGNOSTICO - EVALUACION - ENTREVISTAS	ESCRITORIO Y SILLAS SOFA LIBRERAS	12 m <sup>2</sup>	DE PREF. NORTE AL LADO IZO. DEL ESCRITORIO	REGULADA Y CONSTANTE
CLINICA DE TERAPIA DEL HABLAR	- DIAGNOSTICO - EVALUACION - TRATAMIENTO - ENTREVISTAS - EJERCICIO - JUEGOS, ETC.	ESCRITORIO Y SILLAS COLCHONETAS ESPEJOS LIBRERA, ETC.	15 m <sup>2</sup>	DE PREF. NORTE AL LADO IZO. DEL ESCRITORIO	REGULADA Y CONSTANTE
CUARTO DE AUDIOMETRIAS	- EXAMENES DE OIDO - INSPECCION DE EQUIPOS	SILLAS CAJAS PARA APARATOS DE PRESENCIA BANCO PROTECCION ACUSTICA	4 m <sup>2</sup>	NO ES NECESARIA LA NATURAL LA ARTIFICIAL ES SUFICIENTE.	INDIRECTA, NO SE PERMITE EL ACCESO DE RUIDOS.
CLINICA MEDICA	- EXAMENES FISICOS - DIAGNOSTICOS - CURACIONES - SUTURAS, - PRIMEROS AUXILIOS	ESCRITORIO Y SILLAS CAMILLA DE EXAMENES PESA (ROMANA) TUBOS DIVISORIOS	16 m <sup>2</sup> C/U	CONSTANTE Y REGULADA, TANTO NATURAL COMO ARTIFICIAL EN TODA EL AREA DE TRABAJO	REGULADA Y CONSTANTE
ENFERMERIA	- PRIMEROS AUXILIOS - CURACIONES - APOYO A LOS SERVICIOS MEDICOS	ESCRITORIO Y SILLAS ESTANTERIAS CON MEDICINAS ARCHIVOS BODEGA	12 m <sup>2</sup>	ALTA Y CONTROLADA, NO HABIA ACCESO DE SOL AL AREA DE MEDICINAS	ALTA Y CONSTANTE PARA LA CONSERVACION DE LA MEDICINA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	ILUMINACION	VENTILACION
AREA DE ESPERA	- ESPERAR - CONVERSAR - LEER - ESCRIBIR	SILLAS O SILLONES CENICEROS BASURERO MESA DE CENTRO	16 m <sup>2</sup>	CONSTANTE Y CONTROLADA (SOLAR) ILUMINACION ARTIFICIAL HOMOGENEA	REGULADA, CONSTANTE Y NATURAL
AULAS PARA ODCENCIA	- DIBUJAR - JUGAR - PINTAR - EJERCITARSE - BRINCAR	MESA SILLAS LOCKERS LIBRERA COLCHONETAS	30 m <sup>2</sup>	TANTO NAT. COMO ARTIFICIAL DEBERA SER HOMOGENEA Y UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDA	REGULADA, CONSTANTE Y NATURAL
SALON DE USOS MULTIPLES	- JUEGOS - ACT. SOCIALES - REUNIONES - ACTOS CULTURALES - CONFERENCIAS, ETC.	SILLAS ESCENARIO VESTIDORES BODEGAS	300 m <sup>2</sup>	CONSTANTE Y CONTROLADA (SOLAR)	INDIRECTA, ALTA Y CRUZADA
BIBLIOTECA	- LEER, ESCRIBIR - ESTUDIAR - BUSCAR LIBROS - ENTREGAS DE LIBROS - SESIONES DE TRABAJO	FICHEROS MESAS Y SILLAS ESCRITORIOS ESTANTERIAS BASUREROS, ETC.	25 m <sup>2</sup>	DE PREFERENCIA NORTE EN AREA DE LECTURA. LUZ ARTIFICIAL UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDA	REGULADA CONSTANTE Y NATURAL
GIMNASIO DE FISIOTERAPIA	- EJERCITAR PIERNAS - CAMINAR - SALTAR - INMERSIONES EN AGUA - HACER BICICLETAS ESTACIONARIAS - CORRER - JUGAR - MOVILIZARSE	COLCHONETAS CAMA ELASTICA BICICLETAS ESTACIONARIAS CAMILLAS PELOTAS BARRAS PARALAS BARILLA DE EQUILIBRIO TINA DE AGUA OTROS	150 m <sup>2</sup>	LUZ SOLAR INDIRECTA. LUZ ARTIFICIAL UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDA	ALTA, CRUZADA, CONSTANTE Y NATURAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	ILUMINACION	VENTILACION
TALLERES OCUPACIONALES	- SEMBRAR - CORTAR - REGAR - TORTEAR - HACER COSTURAS - COCINAR - TRABAJAR MADERA - HACER MANUALIDADES - ARTESANIAS - OTROS	BANCOS DE TRABAJO BODEGAS BANCOS SILLAS PIZARRONES BASUREROS LIBRERAS LOCKERS EQUIPO DE FEMERGENCIA EQUIPO AGRICOLA	200 m <sup>2</sup> C/U	CONSTANTE, PERMANENTE Y CONTROLADA PROTECCION SOLAR	CONSTANTE, DE PREFERENCIA AMBIENTES ABIERTOS, PROTECCION CONTRA LLUVIA
COCINA	- COCINAR - PRETALLER DE COCINA - ELABORAR REFACCIONES DE ALIMENTOS	GABINETES ESTUFA LAVATRASTOS MESA DE TRABAJO	16 m <sup>2</sup>	LATERAL Y CONTROLADA, DEBAJO DE VENTANA UTILIZARE EL LAVATRASTOS	INDIRECTA Y CONSTANTE FACIL DE CONTROLAR
COMEDOR	- REFACCIONAR - COMER - PRETALLER DE COCINA	MESA DE COMEDOR SILLAS CLOSET GABINETE ETC.	20 m <sup>2</sup>	LUZ SOLAR INDIRECTA LUZ NATURAL AL CENTRO DEL AMBIENTE	INDIRECTA Y CONSTANTE FACIL DE CONTROLAR
AREA DE DESCARGA	- DESCARGAR - CARGAR	- DEBERA POSEER UNA RAMPA DE PEND= 15% COMO MAXIMO.	VARIABLE	NI UNO	NI UNO
LAVANDERIA COSTURA Y PATIO DE TRABAJO	- LAVAR ROPA - SURTIR Y COCER ROPA - TENDER - PLANCHAR - ALMACENAR - DISTRIBUIR ROPA	PILAS ESTANTERIAS BOD. DE LUMBRZA MAQUINA DE COCER PLANCHADOR BASUREROS LAVADORA	20 m <sup>2</sup>	LUZ SOLAR DIRECTA EN EL PATIO Y CONTROLADA EN EL AREA DE PLAN Y TRABAJO	INDIRECTA Y CONSTANTE FACIL DE CONTROLAR MANEJABLE



MATRIZ DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	ILUMINACION	VENTILACION
CUARTO DE REPRODUCCION DE MATERIAL DIDACTICO	FOTOCOPIAR TRABAJOS EN MIMEOGRAFO HACER CARTELES HACER ROTULOS HACER MAT. DIDACTICO.	- FOTOCOPIADORA - ESCRITORIO - ESTANTERIAS - MIMEOGRAFO - LOCKERS - CAJONES	16 m2	INDIRECTA Y CONSTANTE, SU ORIENTACION PUEDE SER SUR CON PROTECCION SOLAR	CONSTANTE Y FACIL DE REGULAR MANUALMENTE.
CUARTO DE MANTENIMIENTO	REPARAR PEGAR CLAVAR PINTAR, ETC.	- BANCO DE TRABAJO - ESCRITORIO Y SILLAS - ESTANTERIAS - BODEGA DE MAT. Y ACCESORIOS	20 m2	INDIRECTA Y CONSTANTE	CONSTANTE Y FACIL DE REGULAR MANUALMENTE.
GUARDIANA	PROTEGER EL INMUEBLE. DORMIR COMER ESTAR ASEO PERSONAL	- ESCRITORIO - CAMA - ARTEFACTOS SANITARIOS - MUEBLES DE COMEDOR - SILLON - EQUIPO DE RADIO	25 m2	INDIRECTA CON PROTECCION SOLAR	SE UBICARA EL MENOR NUMERO DE VENTANAS A SILLARES ALTOS.
AUDITORIUM	ACTOS CULTURALES CONFERENCIAS RECEPCIONES ACTOS PELICULAS, ETC	- SILLAS - EQUIPO DE PROYECCION - BODEGAS - VESTIDORES - BASINOS, ETC.	300 m2	ALTA Y CONTROLADA MANUALMENTE.	ALTA, CONSTANTE CON PROTECCION ACUSTICA.
PISCINA	NADAR HACER EJERCICIO CAMINAR EN EL AGUA VESTIRSE Y DESVESTIRSE.	- BANCAS - LOCKERS - ARTEFACTOS SANITARIOS	400 m2	LA PISCINA SERA DESCUBIERTA Y LOS VESTIDORES NECESITAN ILUMINACION SOLAR REGULADA.	EN VESTIDORES ALTA Y CRUZADA LA PISCINA CON ORIENTACION NORTE-SUR.
CUARTO DE MAQUINAS	CONTROLAR SERVICIOS REPARAR EQUIPOS DE PISCINA, LUZ, ETC CALENTAR AGUA	- EQUIPOS DE PISCINA - EQUIPOS DE CALDERAS - EQUIPOS DE LIMPIEZA	45 m2	ALTA Y CONSTANTE, PROTECCION SOLAR.	CONSTANTE Y FACIL DE REGULAR MANUALMENTE.

MATRIZ DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	ILUMINACION	VENTILACION
AREAS VERDES Y DE JUEGOS INFANTILES	JUGAR CORRER SALTAR DESCANSAR EJERCITARSE SUBIR BAJAR RESBALARSE, ETC.	- RESBALADEROS - SUBE Y BAJA - MECANISMOS - ESCALERAS - PARALELAS - BARRAS - LLANTAS - JUEGOS CON TROZAS, ETC.	NO MENOR A 1/3 DEL AREA TENDIDA.	DE PREFERENCIA SE UBICARA EL AREA DE JUEGOS DONDE LA VEGETACION SEA GRANDE PARA DIFUNDIR LA SOMBRAS CON CONSTANTE	CONTROLADA A TRAVES DE LA VEGETACION
AREAS DEPORTIVAS	JUGAR CORRER COMPETIR EJERCITARSE CONVIVIR CON NIÑOS	- COLCHONETAS - MARCOS Y REDES - PELotas - CESTAS - ETC.	VARIABLE	LA UBICACION DE LAS CANCHAS DEBE SER NORTE SUR CON ANFOLES EN SUS ALREDEDORES PARA PROTECCION SOLAR.	CONTROLADA A TRAVES DE LA VEGETACION
POZO Y DEPÓSITO DE AGUA	SUBIR BAJAR LIMPIARLO REPARARLO	- ESCALERA - EQUIPO DE LIMPIEZA	6 m2	AL AIRE LIBRE	AL AIRE LIBRE



RELACION ENTRE AMBIENTES  
MATRIZ N° 3  
INGRESOS Y ESTACIONAMIENTOS

1	PLAZA
2	INGRESO PEATONAL
3	INGRESO VEHICULAR
4	EST. AUTOBUSES
5	EST. MOTOS
6	EST. VEHICULOS
7	AREA DE DESCARGA

● REL. DIRECTA  
□ REL. INDIRECTA

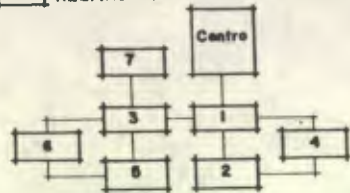


DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ N° 4  
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

8	DIRECTOR
9	SALA DE ESPERA
10	INFORMACION
11	SECRETARIA Y CONTA.
12	SALA DE SESIONES
13	SERV. SAN. PUBLICO
14	BODEGAS

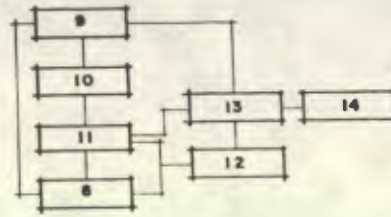


DIAGRAMA DE RELACIONES

RELACION ENTRE AMBIENTES  
MATRIZ N° 7  
CONSULTA EXTERNA

43	OF. PSICOLOGO
44	OF. ENCARGADO PROG.
45	SALA DE ESPERA
46	AULAS
47	SERVICIOS SANITARIOS
48	BODEGAS Y ARCHIVO

● REL. DIRECTA  
□ REL. INDIRECTA

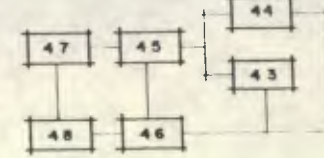


DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ N° 8  
AREAS DE DISEÑO

A	INGRESOS Y EST.
B	ADMINISTRACION
C	SERVICIOS TECNICOS
D	SERVICIOS VARIOS
E	CONSULTA EXTERNA

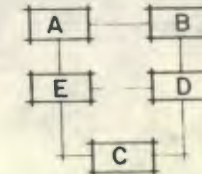


DIAGRAMA DE RELACIONES

RELACION ENTRE AMBIENTES  
MATRIZ N° 5  
SERVICIOS TECNICOS

15	OF. TRABAJO SOCIAL.
16	OF. PEDAGOGIA
17	OF. PSICOLOGIA
18	CLINICA MEDICA
19	ENFERMERIA
20	ESPERA - VESTIBULO
21	CUARTO DE AUDIOMETRIAS
22	TERAPIA DEL HABLA
23	AULAS
24	BODEGAS
25	SERV. SANIT. PERSONAL
26	TALLERES OCUPACIONALES
27	GIMNASIO DE FISIOTERAPIA

● REL. DIRECTA  
□ REL. INDIRECTA

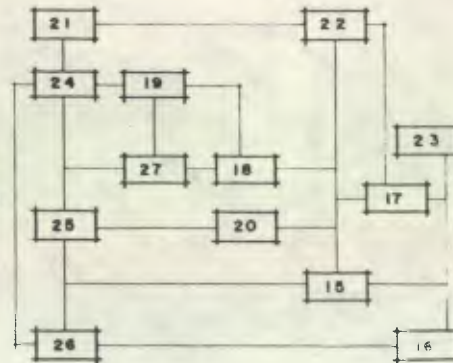


DIAGRAMA DE RELACIONES

RELACION ENTRE AMBIENTES  
MATRIZ N° 6  
SERVICIOS VARIOS

28	COCINA
29	COMEDOR
30	LAVANDERIA Y PATIO
31	BODEGAS
32	REP. DE MAT. DIDACTICO
33	MANTENIMIENTO
34	GUARDIA
35	CUARTO DE MAQUINAS
36	POZO Y DEPOSITO DE AGUA
37	JUEGOS INF. Y AREA VERDE
38	AREAS DEPORTIVAS
39	AUDITORIUM
40	PISCINA Y VESTIDORES
41	BIBLIOTECA
42	SALON USOS MULTIPLES

● REL. DIRECTA  
□ REL. INDIRECTA

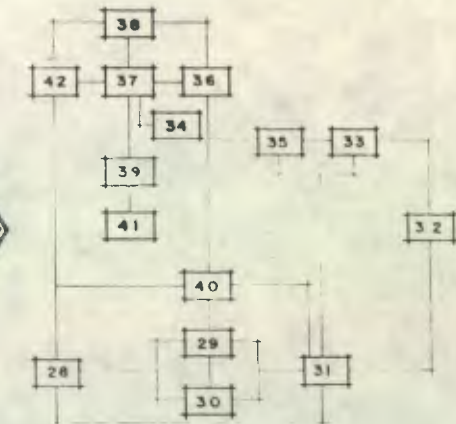


DIAGRAMA DE RELACIONES

8. ASPECTOS A CONSIDERAR PREVIO A LA ETAPA DE DISEÑO

Además de haber considerado todos los criterios de diseño vertidos en el presente capítulo, se tomaron en cuenta tres aspectos de relevante importancia para poder brindar una respuesta de acuerdo con las necesidades propias del lugar.

- 8.1. Aspectos Físicos (Sistemas constructivos y materiales)
- 8.2. Aspectos de Tiempo (Duración de la Construcción)
- 8.3. Aspectos Económicos (Forma de Financiamiento)

8.1. ASPECTOS FISICOS

De acuerdo con la función que llena un establecimiento de educación especial, así como las condiciones ecológicas del departamento de Suchitepéquez, los aspectos físicos deben proporcionar a los alumnos y personal no solamente seguridad, sino además un ambiente agradable que les invite a permanecer en él, con los elementos constructivos que llenen las cualidades expresadas en las siguientes matrices.

MATRIZ N° 9 CUALIDADES

AREA	CUALIDADES	OPCIONES	DECISION	JUSTIFICACION
CIMENTACION	a. Capacidad de carga mínima para un nivel	A. Cimiento corrido y zapatas	II, IC	La piedra es un elemento constructivo que abunda en el lugar, su utilización reducirá costos, además cumple con las cualidades presentadas; cuando las lujas sean grandes (SUM) el uso de estructuras metálicas facilitará la sustitución y reducirá costos.
	b. Existencia de los materiales en el mercado local	B. Cimentación de piedra		
	c. Economía	C. Cimentación fundida in situ, con bases para ajuste de estructura metálica.		
	d. Facilidad de montaje			
	e. Durabilidad			
LEVANTADO	a. Economía	A. Muros prefabricados de concreto	II-C	Los muros de block y paredes exteriores cumplen a cabalidad con las cualidades (excepto inciso e). Tabiques prefabricados de asbesto cemento en paredes divisorias interiores con excepción de los muros que limitan los servicios sanitarios, biblioteca y los cuartos de administración, los que
	b. Rapidez de colocado	B. Tabiques prefabricados de madera	II-E	
	c. Existencia en el mercado local	R. Tabiques prefabricados de madera	II-F	
	d. Elemento aislante de calor y ruidos	C. Tabique prefabricado de asbesto-cemento		
	e. Sistemas susceptibles a posteriores cambios	D. Ladrillo		
		E. Block		
	F. Celosías			

AREA	CUALIDADES	OPCIONES	DECISION	JUSTIFICACION
LEVANTADO				Las serén de block y tendrán protección acústica especial. Los tabiques pueden moverse para ampliar y/o modificar el ambiente.
				El empleo de celosía en áreas de gran concentración de personas ayudarán a producir un control térmico eficiente (SUM, TALLERES) por el movimiento libre de aire sin penetración de rayos solares.
	III	a. Resistencia al fuego y seguridad	A. Concreto reforzado	III A. 1
		b. Facilidad y rapidez de construcción (montaje)	a. 1 Columnas y vigas a. 2 Losa nervada a. 3 Losa en 2 sentidos a. 4 Losa en 1 sentido	A. 2
ESTRUCTURAS		c. Economía	B. Estructuras metálicas	III B. b. 1
			b. 1 Marcos rígidos	B. b. 2
			b. 2 Marcos articulados	B. b. 3
			b. 3 Jalar	
			b. 4 Perfiles I.H.C.L.	
			b. 5 Vigas de alma llena b. 6 Macéreo estructural	
CUBIERTAS	IV	a. Techo liviano, económico y fácil de colocar	A. Losas fundidas	IV A
			B. Losas prefabricadas	IV C. 2
		b. Cubierta con corto tiempo de transmisión técnica.	C. Cubiertas de asbesto-cemento	
		c. Posibilidad de colocación de aleros	c. 1 Canaleta c. 2 Ondulata c. 3 Duralita	
		d. Existencia de materiales en el lugar	D. Estructura metálica EMO S.A.	
		e. Facilidad de combinación con estructura de metal y/o madera	F. Estructura tipo rancho con monaco y madera rústica.	

8.2. ASPECTOS DE TIEMPO

El proyecto propuesto presenta tres etapas de construcción las cuales se llevarán a cabo de acuerdo con las necesidades y el crecimiento poblacional, estimándose por etapas de la siguiente forma:

- Primera Etapa 1987 - 1988
- Segunda Etapa 2007 - 2008
- Tercera Etapa 2020 - 2021

Se prevé un máximo de un año para la construcción de cada etapa, lo que representa la utilización de elementos constructivos de fácil obtención y colocación para reducir el período de construcción.

8.3. ASPECTOS ECONOMICOS

El costo total de la obra (Ver página No. 80) en forma global y por etapas, es un aspecto muy importante si tomamos en cuenta que el Centro de Educación Especial no es un proyecto autovalorable, es decir si se cobraran cuotas de ingreso y atención a los padres de familia, éstos ingresos servirían para mantenimiento interno (de equipo y personal) no así para autofinanciar su construcción.



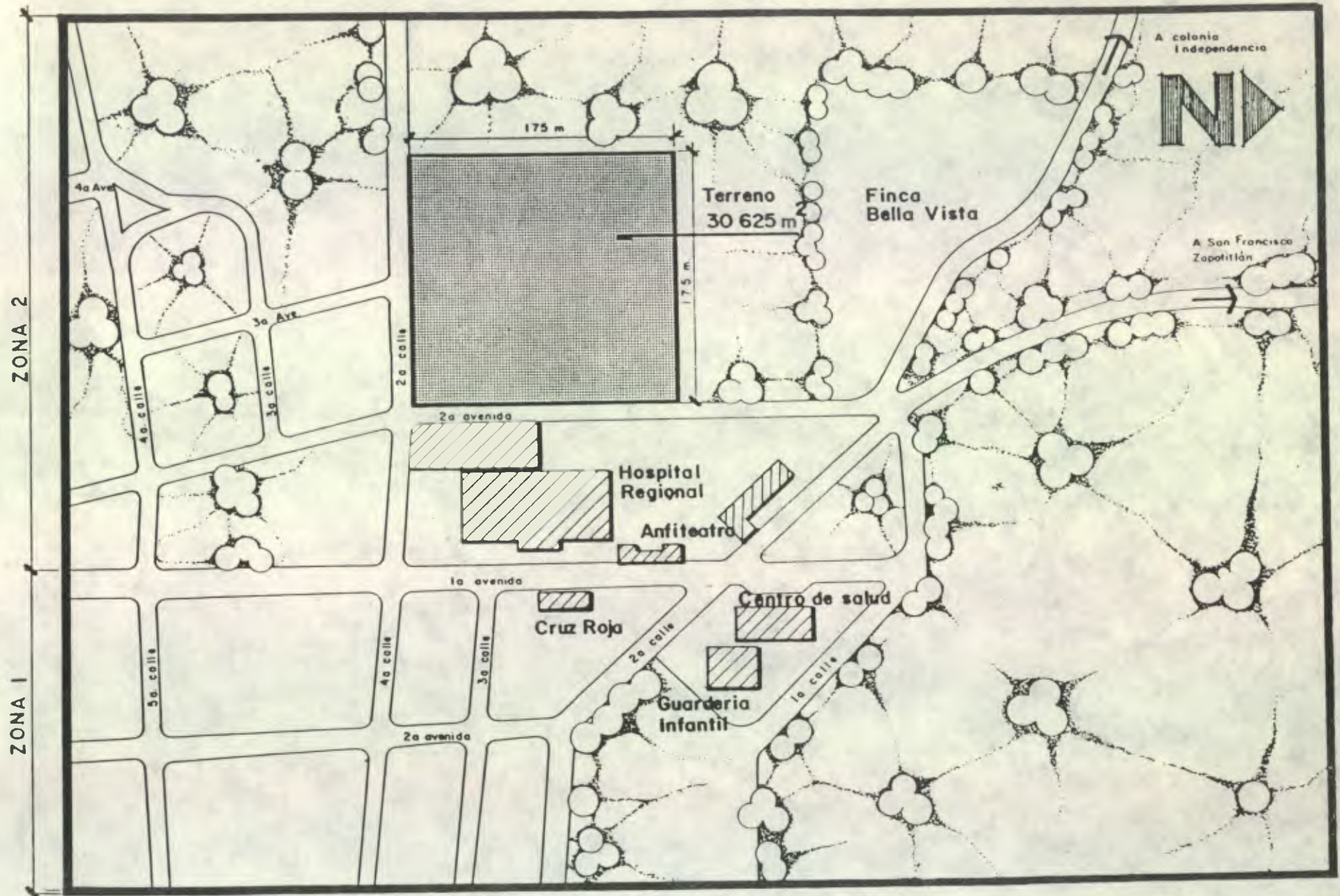
1. El Gobierno de Guatemala
2. Las Municipalidades de los departamentos, las cuales actualmente reciben el 8% anual sobre el presupuesto general de gastos de la nación.
3. Entidades Internacionales:
  - 3.1 UNESCO
  - 3.2 UNICEF
  - 3.3 Banco Internacional de Desarrollo
  - 3.4 Comunidad Europea de Desarrollo
  - 3.5 Agencia para el Desarrollo Internacional
  - 3.6 Olimpics Especiales Inc.
  - 3.7 Cuerpo Consular en Guatemala
4. Entidades Nacionales Privadas
  - 4.1 Fundación Fundabien
  - 4.2 Rifas, sorteos a través de la Secretaría de Bienstar Social de la Presidencia.

#### RESUMEN DE LOS MATERIALES A EMPLEARSE

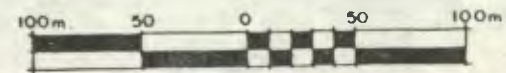
- I. CIMENTACION - Cimientos de piedra (Ciclópeo)  
- Bases de concreto fundidas en obra para colocación de estructura metálica
- II. LEVANTADO DE MUROS - Block de 0.14 x 0.19 x 0.39 Mts. en muros exteriores de carga.  
- Tabiques divisorios de asbesto cemento (dobles) con protección acústica donde se requiera.
- III. ESTRUCTURAS - Combinación de vigas y columnas de concreto fundidas IN SITU, con estructuras metálicas donde se necesiten luces grandes.
- IV. CUBIERTAS - Combinación de losas de concreto y láminas de asbesto cemento (costalita).
- V. ACABADOS - Repello y cernido tanto en paredes exteriores como interiores así como en los cielos de terraza.  
Vigas expuestas y machihembrado en cubierta de asbesto. El color de la pintura dependerá del ambiente y responderá con los criterios vertidos en las tablas 1, 2, 3 y 4 de éste capítulo, los pisos deben ser antiderrapantes en el edificio y en los caminamientos exteriores serán de concreto con refuerzo de acero, las rampas serán antiderrapantes y la señalización del edificio debe ser clara y fácilmente visible.  
No se deben ubicar ventanerías de piso a cielo en áreas de docencia para evitar accidentes.  
Los servicios sanitarios deben poseer paredes y pisos de fácil limpieza.  
Todas las puertas que den al exterior serán metálicas con un revestimiento de pintura anticorrosiva y las que se encuentran dentro de las instalaciones podrán ser de madera pintada y/o barnizada, además de los anteriores los acabados deben responder a los criterios técnicos enunciados en el presente capítulo.

**CAPITULO VI.**

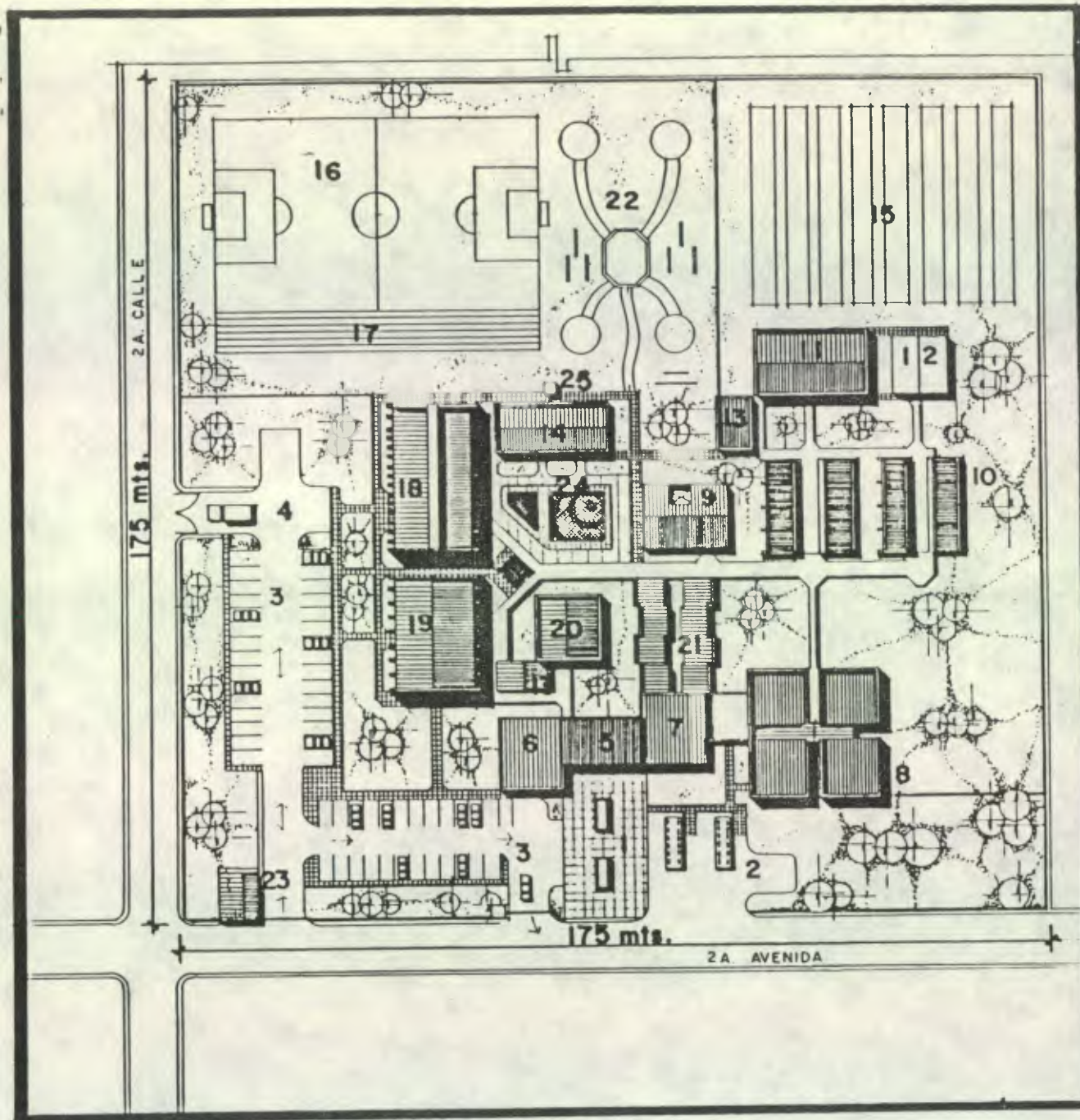




PLANO DE LOCALIZACION

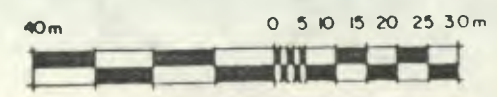




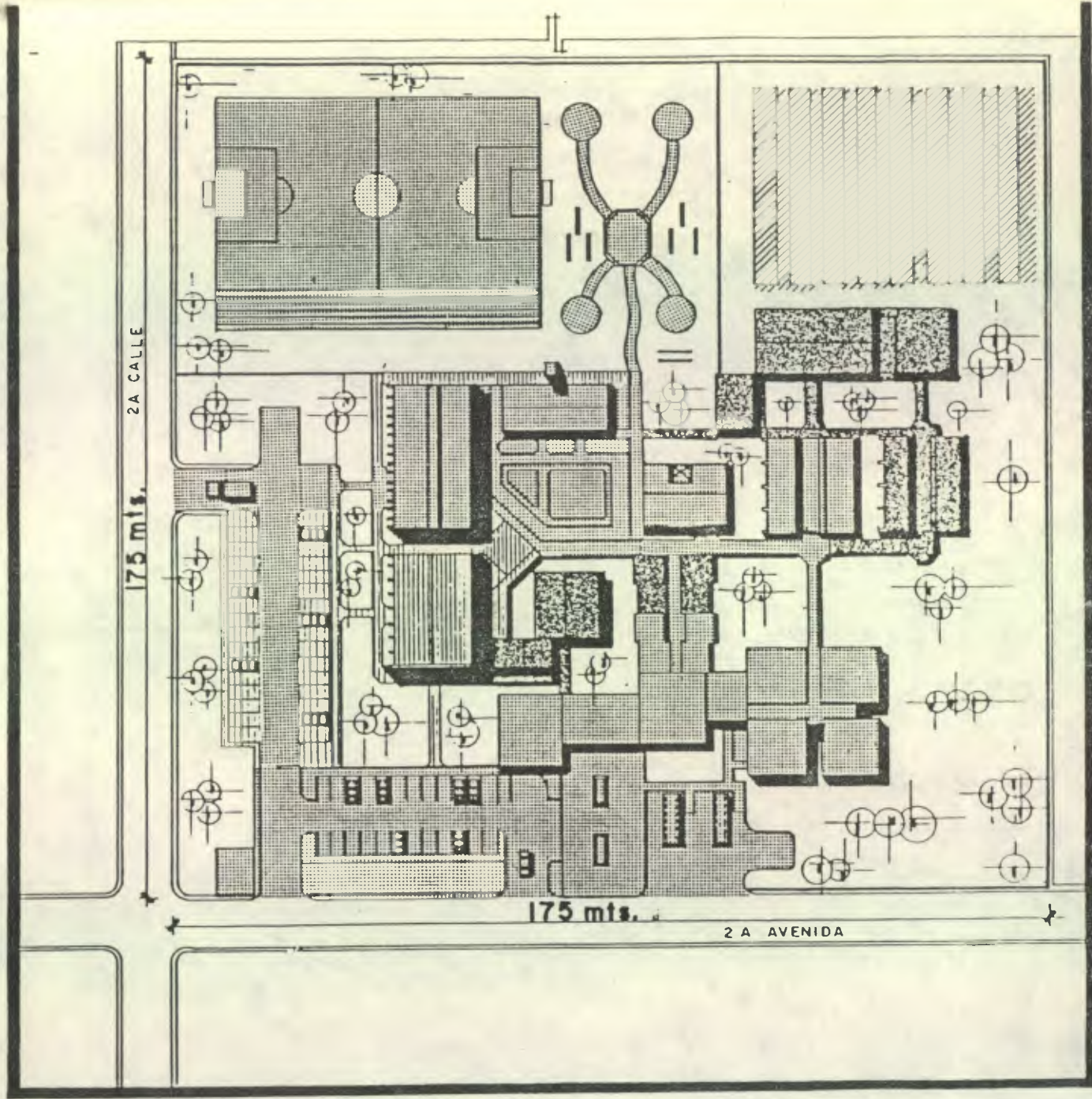






- 1 PLAZA
- 2 BUSES
- 3 AUTOMOVILES
- 4 DESCARGA
- 5 VESTIBULO
- 6 ADMINISTRACION
- 7 CONSULTA EXTERNA
- 8 SERV. TECNICOS
- 9 SERV. VARIOS
- 10 AULAS
- 11 TALLERES
- 12 VIVERO
- 13 SERV. SANITARIOS
- 14 VESTIDORES
- 15 PRACTICAS AGRICOLAS
- 16 CAMPO DE FOOT BALL
- 17 PISTA DE ATLETISMO
- 18 S. U. M.
- 19 AUDITORIUM
- 20 BIBLIOTECA
- 21 AULAS CONS. EXT.
- 22 JUEGOS INFANTILES
- 23 GUARDIANIA
- 24 PISCINAS
- 25 POZO

PLANTA DE CONJUNTO (AÑO 2020)



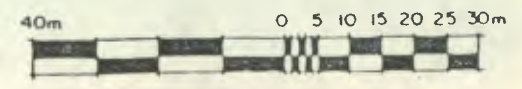




- 
**PRIMERA ETAPA**  
 (1987-1988, un año)  
 8585 m<sup>2</sup>
- 
**2a. ETAPA** (2007-08, un año)
- 
**Pract. Agric.** Total 4551 m<sup>2</sup>
- 
**3a. ETAPA** (2020-21, un año)  
 1356 m<sup>2</sup>
- 
**Area libre final** Total 16133 m<sup>2</sup>

<u>AREA</u>	30625 m <sup>2</sup>
<u>AREA A CONSTRUIR</u>	12761 m <sup>2</sup>
Area cubierta	6590 m <sup>2</sup>
Area de parqueo	2860 m <sup>2</sup>
Area deportiva	3311 m <sup>2</sup>
<u>AREA LIBRE</u> (incluye practicas agricolas)	17864 m <sup>2</sup>

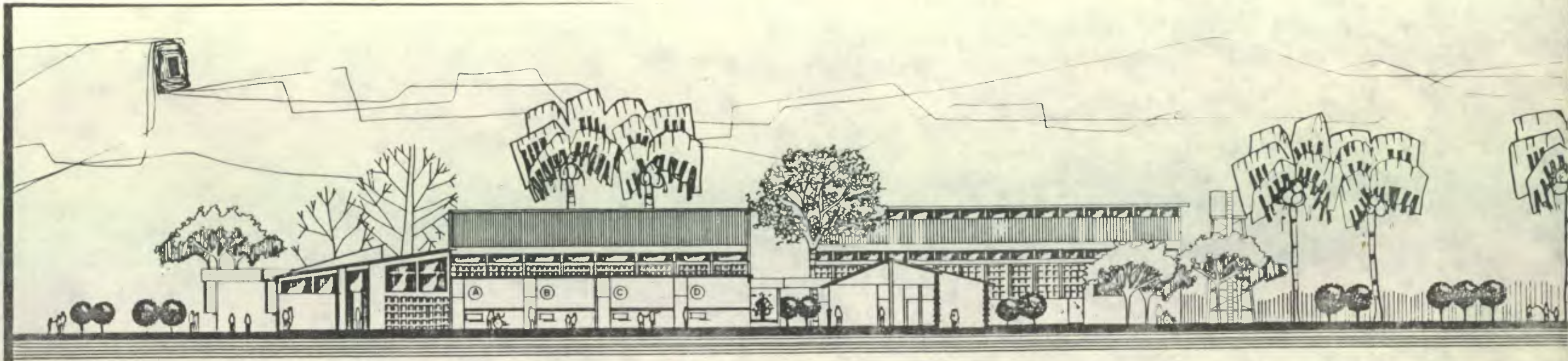
**PLANTA DE CONJUNTO**  
 ETAPAS CONSTRUCTIVAS (1987-2021, 35 años)



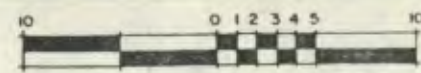
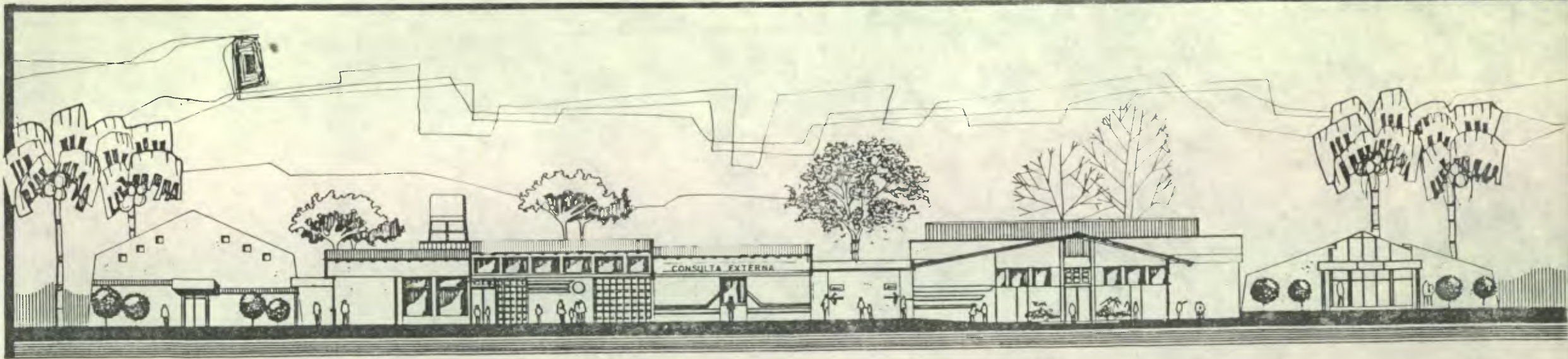
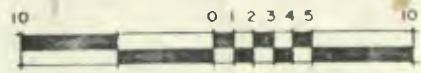




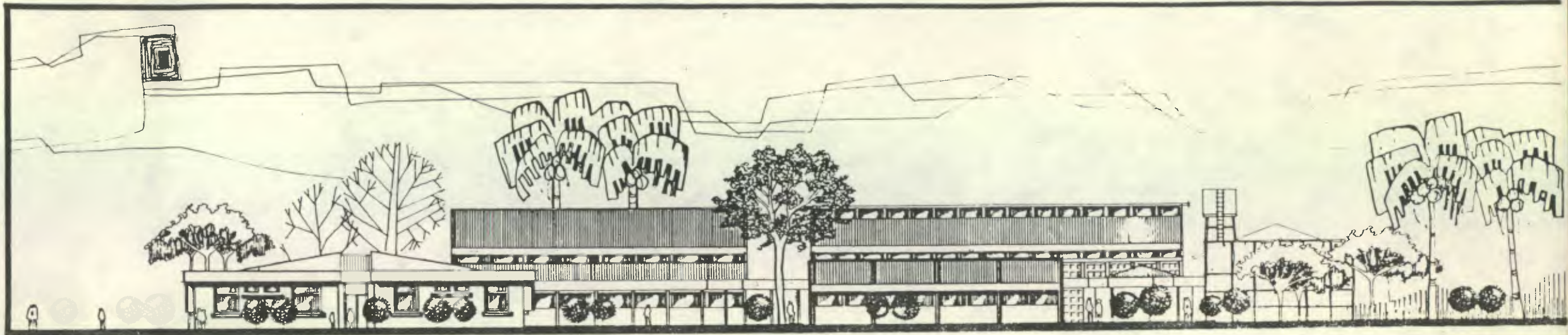




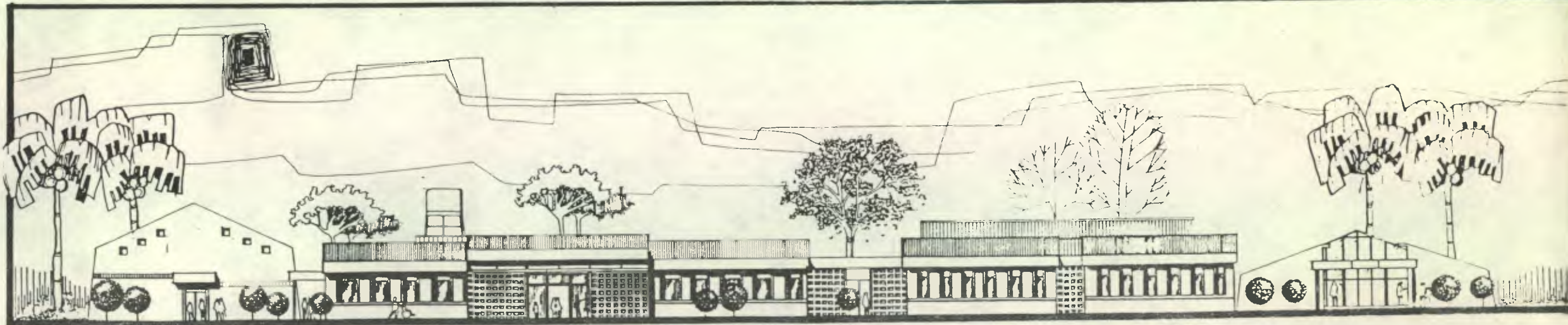
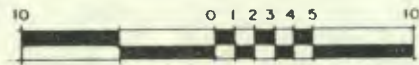
SECCION R-R'



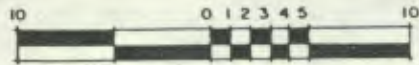




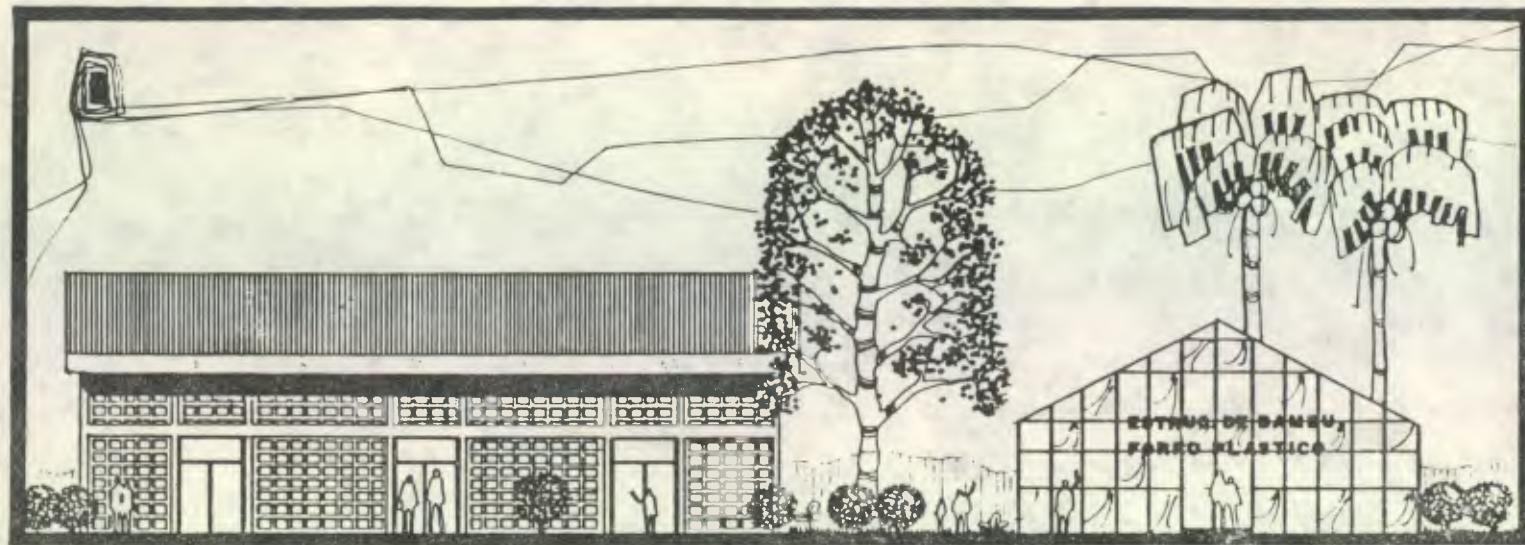
ELEVACION Nº 1



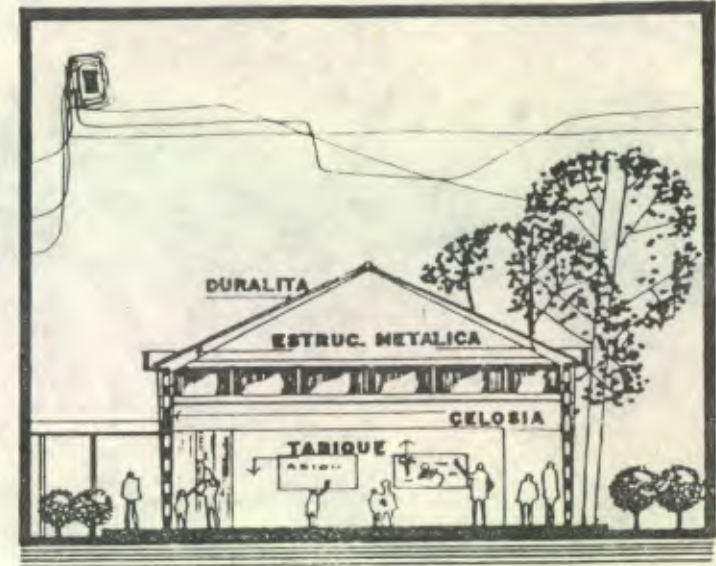
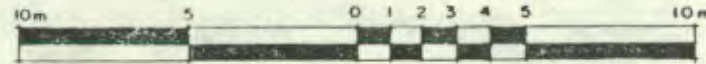
ELEVACION Nº 2







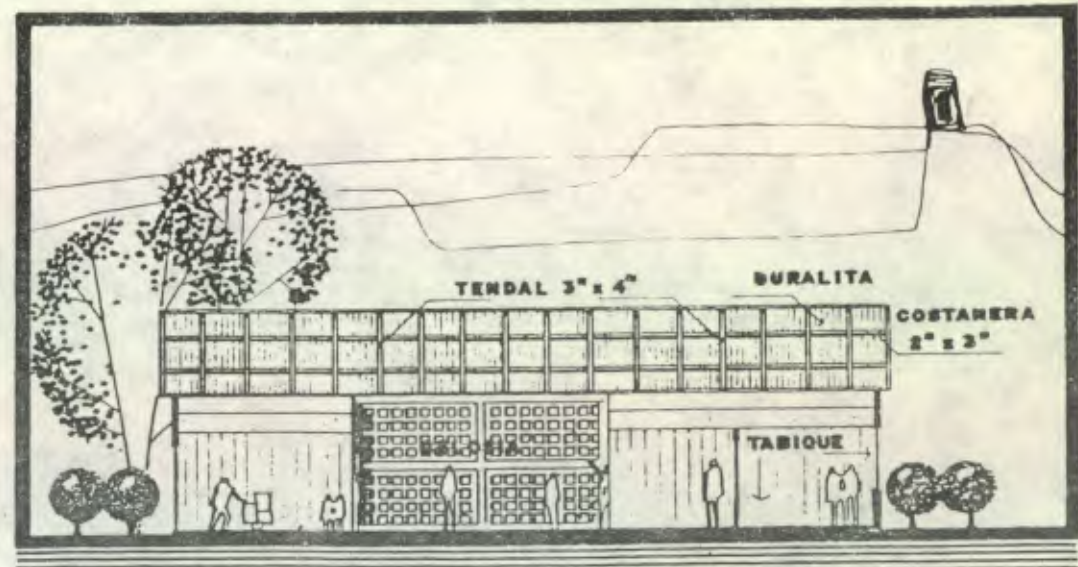
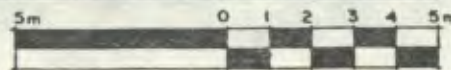
ELEVACION N° 3



SECCION P-P¹

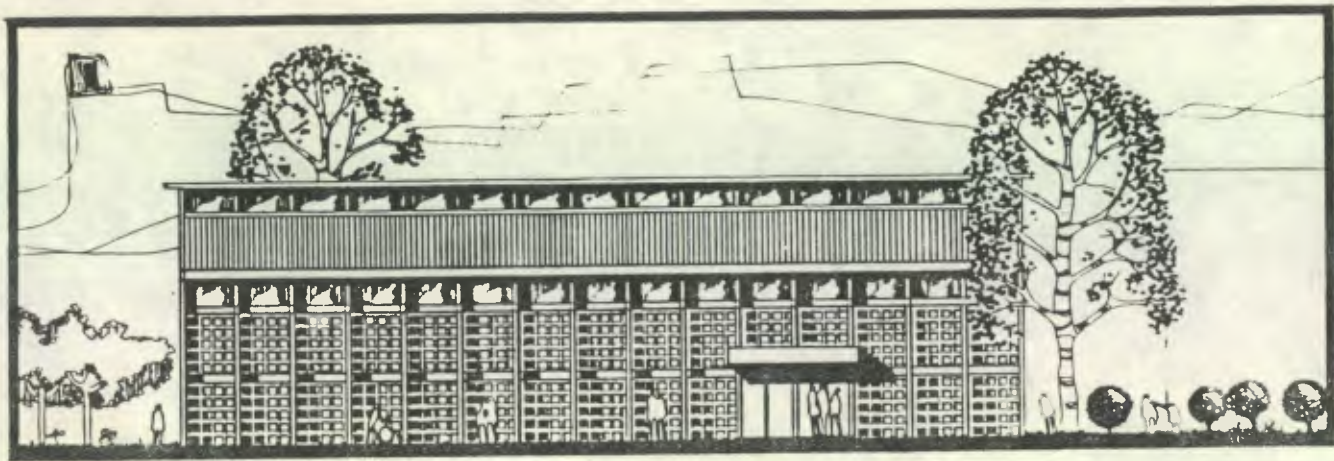


ELEVACION N° 4

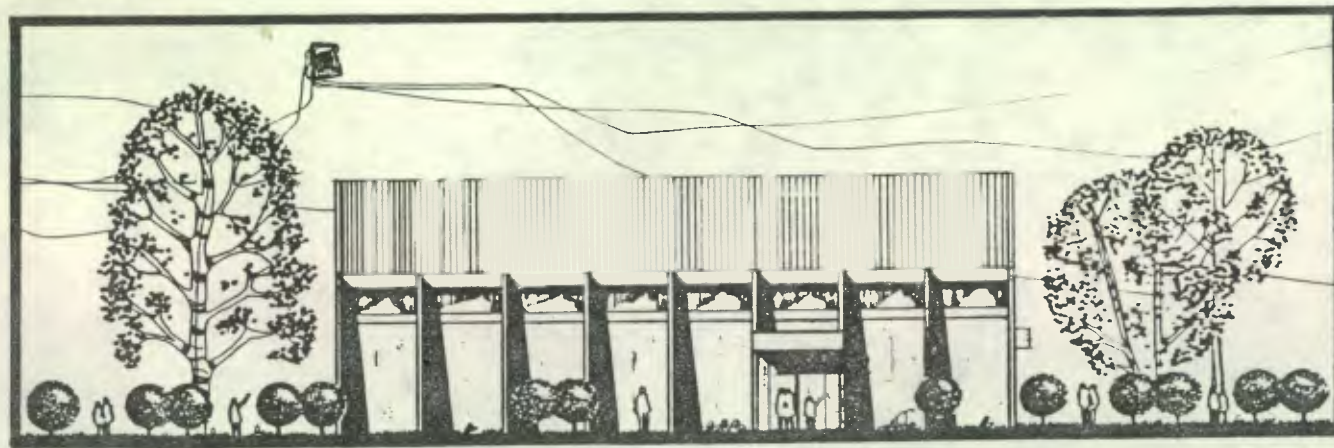
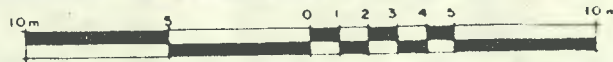


SECCION S-S¹

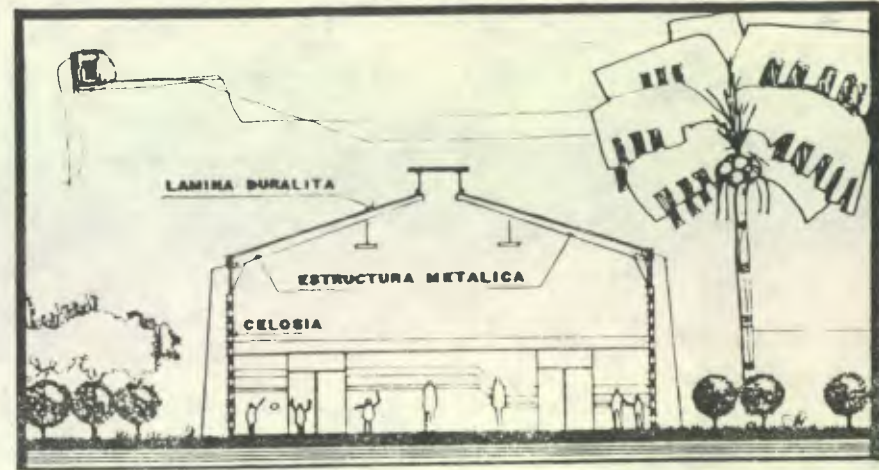
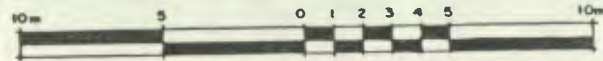




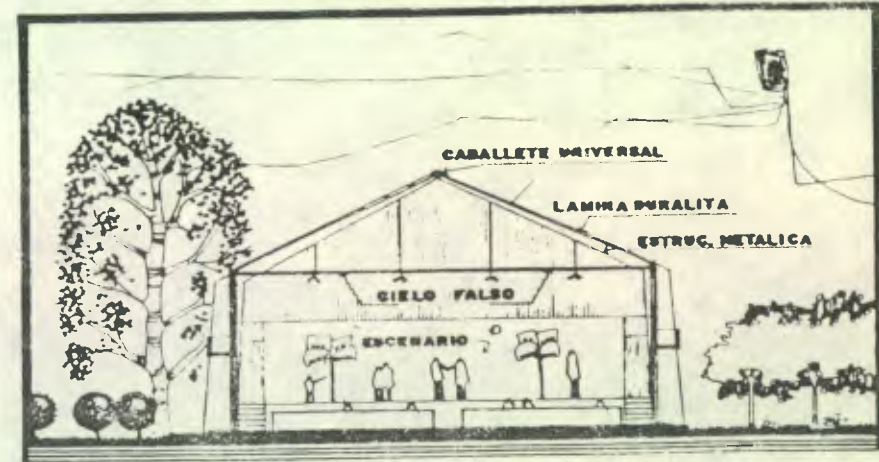
ELEVACION Nº 5



ELEVACION Nº 6

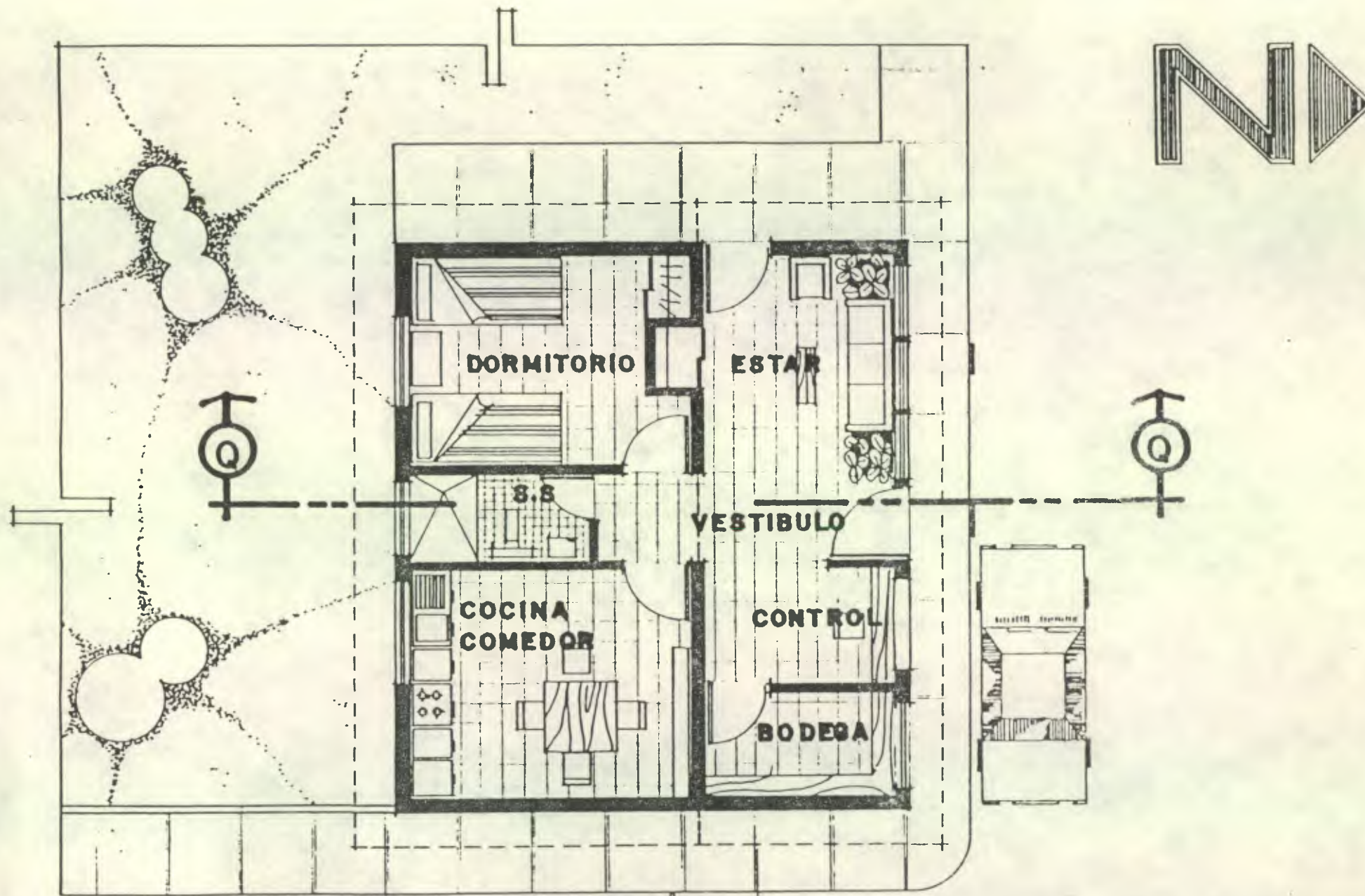


SECCION B-B'

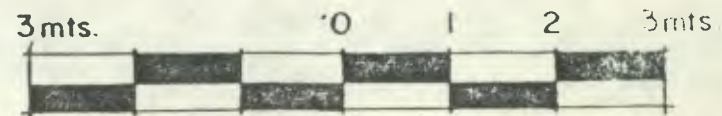


SECCION M-M'





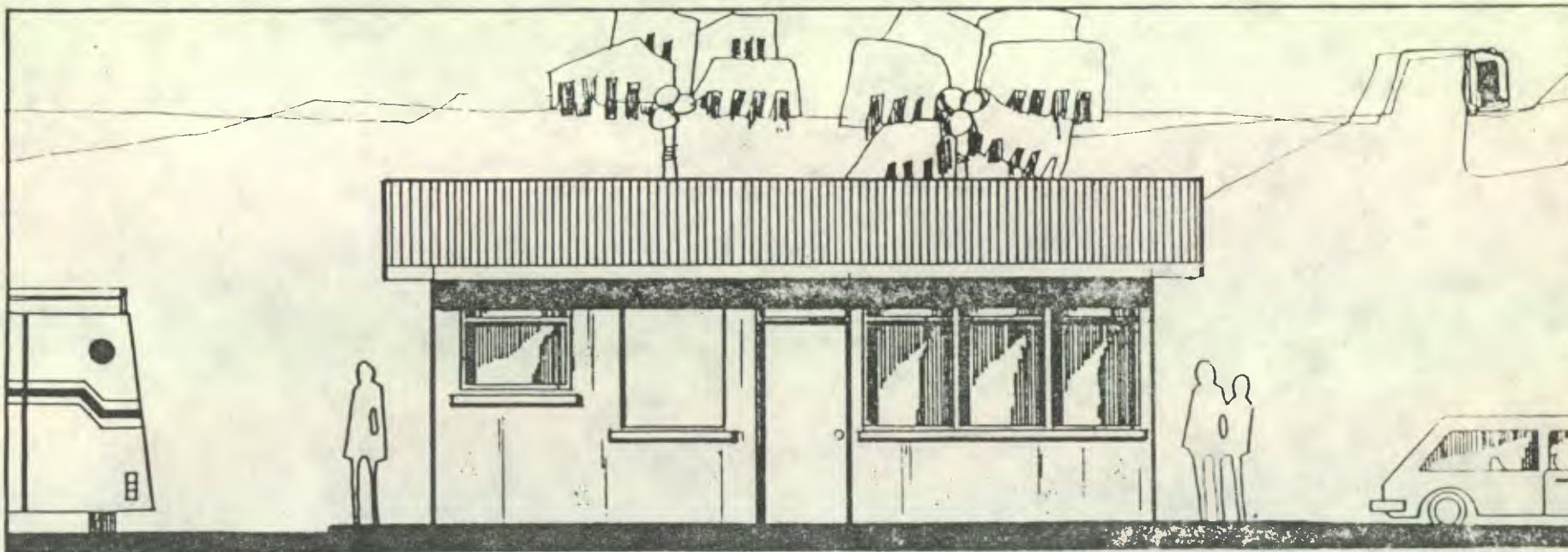
PLANTA DE GUARDIANIA



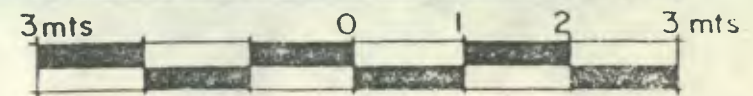




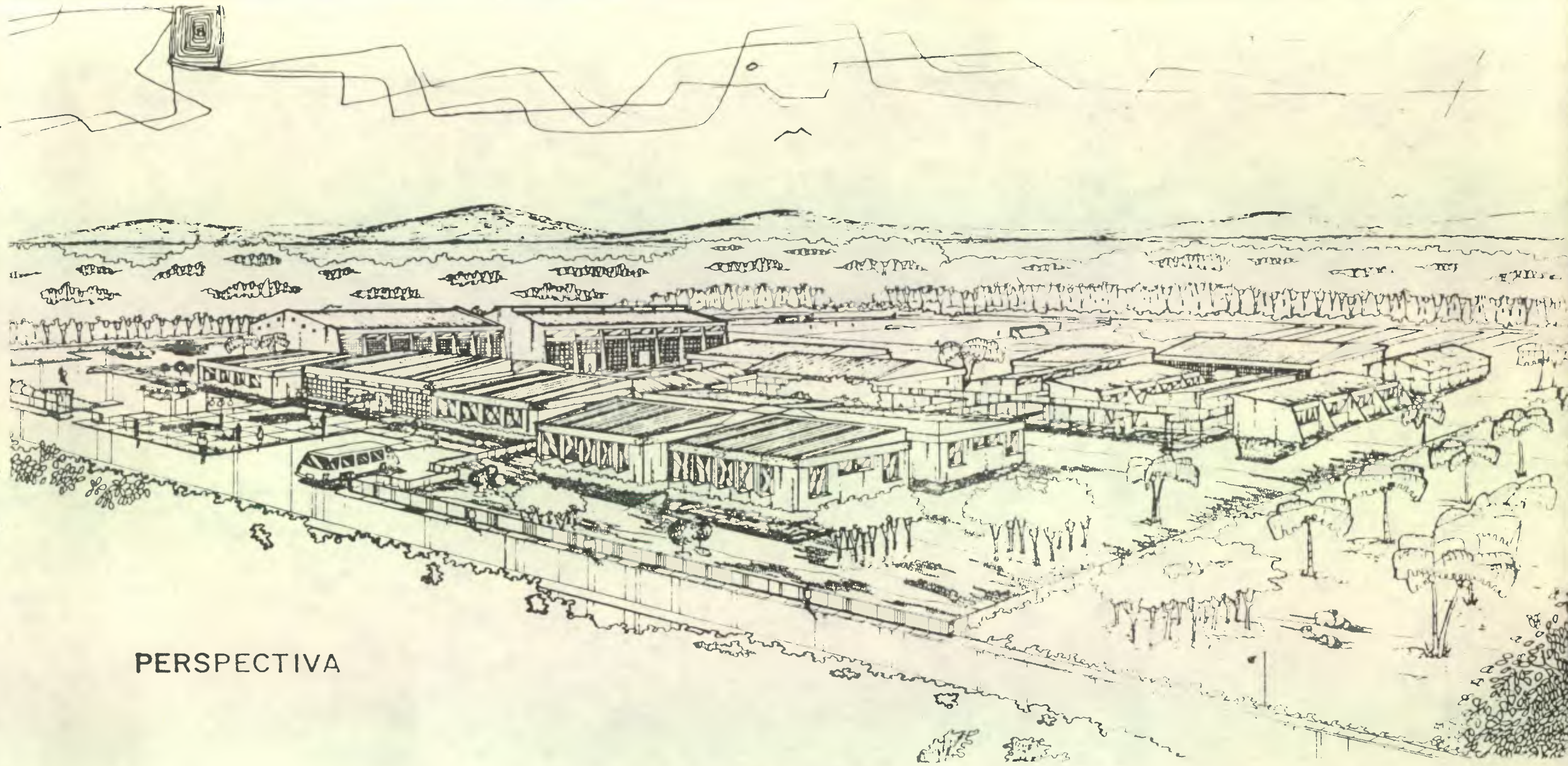
SECCION Q-Q



ELEVACION NORTE







PERSPECTIVA



COSTOS Y POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para poder determinar el costo total del proyecto, se ha tomado como base el precio por metro cuadrado de la construcción en la ciudad de Mazatenango para el primer semestre del año 1987; dependiendo de la fecha de iniciación de los trabajos habrá que actualizarlo.

Las tres etapas propuestas, presentan áreas cubiertas y áreas libres, el valor de la construcción por M<sup>2</sup> entre ambos varia de acuerdo como se especifica en el costo de cada etapa, la cual tendrá una duración máxima de un año.

Dentro de la estimación de costos se ha tomado en cuenta el precio del terreno, previendose la posibilidad existente de que el mismo sea donado por el propietario al Comité Pro-Construcción del Centro de Educación Especial en Mazatenango.

A continuación se presenta el costo, por etapas del proyecto:

PRIMERA ETAPA (1987-1988, duración 1 año)

	M <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	VALOR TOTAL
Area Construída	3,737	Q. 150.00	Q. 560,550.00
Estacionamiento y Circu- lación vehicular	2,149	Q. 40.00	Q. 85,960.00
Plazas y Caminamientos	510	Q. 20.00	Q. 10,200.00
Areas Deportivas y Re- creativas	2,189	Q. 15.00	Q. 32,835.00
Area Verde	22,040	Q. 0.75	Q. 16,530.00
Costo Total			Q. 706.075.00

SEGUNDA ETAPA (2,007-2,008, duración 1 año)

	M <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	VALOR TOTAL
Area Construída	2,318	Q. 150.00	Q. 347,000.00
Estacionamiento y circu- lación vehicular	---	---	---
Plazas y Caminamientos	---	---	---
Areas Deportivas y Re- creativas	---	---	---
Prácticas Agrícolas	2,233		Q. 1,674.75
Costo Total			Q. 349,374.75

TERCERA ETAPA (2,020-2,021, duración 1 año)

	M <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	VALOR TOTAL
Area Construída	537	Q. 150.00	Q. 80,250.00
Estacionamiento y circu- lación vehicular	711	Q. 40.00	Q. 28,440.00
Plazas y caminamientos	110	Q. 20.00	Q. 2,200.00
Areas deportivas y Re- creativas	---	---	---
Costo Total			Q. 110,890.00



**COSTO TOTAL\***

TERRENO	Q.	100,000.00
PRIMERA ETAPA	Q.	706,075.00
SEGUNDA ETAPA	Q.	349,374.75
TERCERA ETAPA	Q.	110,890.00
	Q.	<u>1,266,339.75</u>

(\*) Incluyendo costo de terreno

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Previo a la exposición de las posibles fuentes de financiamiento, es necesario hacer mención que tanto el estudio del costo, la programación y el financiamiento, se realizó en una forma sintetizada, correspondiendo a la ó a las entidades que materialicen el proyecto, la realización no solo de un estudio de factibilidades, sino además deberán hacer un análisis específico de los costos, tiempo y personal necesario.

Referente a las fuentes de financiamiento, será la misma entidad la que determine con cuanto capital se cuenta, cuánto hará falta, y los medios para conseguirlo, pudiendo ser entre otros: Donaciones y/o préstamos externos si la alternativa son los préstamos externos, deberán tomarse en cuenta los intereses anuales, los plazos de amortización y el período para cancelar las deudas.

Para fines específicos del presente estudio, a continuación se presenta un listado de posibles fuentes financieras para el proyecto.

- a. El Gobierno Central de la República
- b. Las Municipalidades de Mazatenango y Retalhuleu, las cuales con el incremento del 8% del presupuesto nacional, poseen mayores recursos para el desarrollo de sus comunidades.
- c. El Municipio de Mazatenango. (Rifas, teletones, etc.)
- d. La Secretaría de Asuntos Sociales de la Presidencia:  
Si se atiende la recomendación vertida en el presente trabajo, en el sentido de equilibrar los presupuestos de las tres Direcciones pertenecientes a la Secretaría, la ayuda económica que DAEE pudiera brindar al proyecto sería grande.
- e. El Banco Internacional de Desarrollo (BID).
- f. La Asociación Americana de Deficiencia Mental
- g. Instituciones Internacionales (Olimpiadas Especiales, Cuerpo Diplomático, etc.).
- h. Medios de Comunicación
- i. Otros



**ANEXOS.**

## ANEXOS

### 1 GLOSARIO DE TERMINOS EMPLEADOS EN LA INVESTIGACION:

- 1.1 **Autista:**  
Niño que no acepta el afecto de los demás y tiene tendencia a la esquizofrenia.
- 1.2 **Centro de Educación Especial:**  
Establecimiento especializado donde se le brinda atención psicológica, médica y pedagógica a personas que poseen alguna minusvalía, ya que ésta característica las hace diferentes a las demás.
- 1.3 **Centro de Rehabilitación:**  
Establecimiento donde además de brindar los servicios de un centro de educación especial, se instruye y capacita a las personas minusválidas, proporcionándoles la oportunidad de incorporarse a trabajos de acuerdo con sus capacidades y de formar parte activa de la sociedad.
- 1.4 **Centro de Rehabilitación:**  
Lugar donde se rehabilita a una persona que en determinado momento fué apta y/o hábil para desempeñar una actividad independientemente. La deficiencia mental no se obtiene después del nacimiento, sino que se adquiere durante el embarazo o bien en el momento del parto, en este sentido un deficiente mental nunca podrá rehabilitarse porque no ha estado rehabilitado en ningún momento de su vida, en contraposición una persona puede quedar paralítica de las piernas a causa de un accidente, a ésta persona si se le puede rehabilitar a caminar porque con anterioridad podía hacerlo.
- 1.5 **Conducta Adaptiva:**  
Capacidad del niño a realizar nuevas adaptaciones a situaciones comunes. Escala de maduración del individuo según Gessell y Amatruda.
- 1.6 **Cuadripléjico:**  
Es la parálisis de los cuatro miembros con pérdida de la sensibilidad.
- 1.7 **Educación Integral al niño deficiente mental:**  
Educación brindada por un grupo de profesionales a los niños deficientes mentales en un ambiente propicio de acuerdo a las necesidades tanto del personal como de los pacientes. La educación conlleva desde una estimulación temprana hasta la adaptación de los pacientes en talleres ocupacionales.
- 1.8 **Elementos distractores al paciente:**  
Son aquellos elementos, no necesariamente llamativos, que interfieren en la atención que un paciente debe mantener en una situación enseñanza-aprendizaje, o en cualquier otra actividad que se deba realizar para beneficio del paciente.
- 1.9 **Estimulación Temprana:**  
Conjunto de estímulos que se le dan al niño en el tiempo y cantidad adecuada para que logre un desarrollo integral (potencial psicológico).
- 1.10 **Esquizofrenia:**  
Es una forma de Psicosis; una disociación de personalidad.
- 1.11 **Fisioterapia:**  
Se trata de la curación, prevención, rehabilitación, recuperación, etc., por medios físicos-mecánicos, en el tratamiento de las enfermedades o impedimentos físicos.
- 1.12 **Fisioterapeuta:**  
Persona o profesional que se dedica a ésta técnica (fisioterapia).
- 1.13 **Niño Excepcional:**  
Término psicométrico usado para referirse al niño que es diferente a la mayoría de los demás, todo lo que debe ser implicado en la designación de N.A. es una desviación del término medio; un niño brillante que es tan atípico como un estúpido.
- 1.14 **Niveles Intelectuales:**  
Son clasificaciones de los diferentes grados de inteligencia que presentan las personas. Estas clasificaciones no se elaboran con el fin de valorizar una educación y trato adecuados a los niveles intelectuales que presenten las personas.
- 1.15 **Ortopedia:**  
Corrección quirúrgica y mecánica de las desviaciones y deformidades en general.
- 1.16 **Persona Minusválida:**  
Persona que padece una incapacidad física o mental, esta considerablemente incapacitado para el empleo a menos que se le rehabilite o habilite según el caso.
- 1.17 **Problemas Motrices:**  
Son los que afectan la psicomotricidad gruesa o fina de la persona (correr, escribir).
- 1.18 **Síndrome:**  
Es el conjunto de síntomas de una dolencia determinada.
- 1.19 **Terapia del lenguaje:**  
Es la rehabilitación y corrección de las anomalías del lenguaje (escrito y hablado).
- 1.20 **Terapeuta del Lenguaje:**  
Profesional encargado de ejercer la rehabilitación y corrección a personas que presentan problemas en el lenguaje.
- 1.21 **Neurología:**  
Suma de conocimientos relativos al sistema nervioso y a sus enfermedades.
- 1.22 **Neurólogo:**  
Médico experto en neurología.



2. MODELOS DE LAS BOLETAS UTILIZADAS EN LAS ENCUESTAS.

USAC  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TESIS:  
"CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA NIÑOS DEFICIENTES MENTALES EN MAZATENANGO"

ENCUESTA A MAESTROS DE CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS Y PUBLICOS. LUGAR: San Bernardino

No.	PREGUNTA	RESPUESTAS				
		SI	NO	Algunas veces	Por lo general	IGNORADO
1	DIDACTICAMENTE HA DETECTADO NIÑOS CON ALGUN PROBLEMA ESPECIAL?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	QUE TIPO DE PROBLEMAS HAN SIDO LOS MAS FRECUENTES?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	PERSONALMENTE HA TENIDO CONTACTO CON LOS NIÑOS SIGUIENTES?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	SI CONOCE A LOS DEFICIENTES MENTALES HA VISTO LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	LE HA TOCADO REFERIR A ALGUN ALUMNO CON PROBLEMAS ESPECIALES A:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	QUE SIGNIFICA EDUCACION ESPECIAL PARA USTED.					LO IGNORA
7	CREE NECESARIO PARA EL BIENESTAR SOCIAL DE LA ZONA SUR-OCCIDENTAL, EL FUNCIONAMIENTO DE UN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA NIÑOS EN MAZATENANGO?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OBSERVACIONES:

USAC  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TESIS:  
"CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA NIÑOS DEFICIENTES MENTALES EN MAZATENANGO"

ENCUESTAS A MEDICOS Y CIRUJANOS LUGAR

No.	PREGUNTA	RESPUESTAS				
		SI	NO	SORDO MUDO	CIEGO	IGNORADO
1	LA ASISTENCIA DE NIÑOS CON PROBLEMAS MENTALES A CONSULTA ES FRECUENTE?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ADEMAS DE LOS PROBLEMAS MENTALES PRESENTAN OTRAS LIMITANTES FISICAS? SI RESPONDIÓ SI, ¿CUALÉ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	AL DIAGNOSTICAR QUE EL NIÑO PRESENTA PROBLEMAS MENTALES A DONDE LO REFERIRIA?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	CREE NECESARIO PARA EL BIENESTAR SOCIAL DE LA ZONA SUR-OCCIDENTAL, EL FUNCIONAMIENTO DE UN CENTRO DE EDUC. ESPECIAL PARA NIÑOS EN MAZATENANGO?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	¿FUERDE UN NIÑO DEF. MENTAL DESDE EL PUNTO DE VISTA MEDICO HABILITARSE PARA FORMAR PARTE DE LA VIDA PRODUCTIVA DEL PAIS?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	QUE CONOCIMIENTO TIENE LA POBLACION DEL LUGAR ACERCA DE LOS PROBLEMAS MENTALES EN LOS NIÑOS?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OBSERVACIONES:



USAC  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TESIS:

"CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA NIÑOS DEFICIENTES MENTALES EN MAZATENANGO"

ENCUESTA A INSTITUCIONES PRIVADAS DE EDUCACION ESPECIAL  
NOMBRE Y LUGAR: Instituto "Nueva Luz" (Quetzaltenango)

- POBLACION ACTUAL QUE ATIENDE LA CENTRO  
50 NIÑOS.
- QUE PARTIDA DE NIÑOS, APROXIMADAMENTE LLEGAN DE LA COSTA SUR  
5 % NIÑOS.
- EGUALES SON LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE LLEVAN A CABO EN LA INSTITUCION  
Educación Especial, Educación Física, Educación Musical
- COMO QUE TALLERES O OTRAS ACTIVIDADES EN INSTITUCION  
Ninguna
- QUE CONOCIMIENTO TIENE LA POBLACION DEL LUGAR ACERCA DE LOS PROBLEMAS MENTALES EN LOS NIÑOS.  
Muy poca especialmente en áreas rurales
- TIENE EL LUGAR DE NIÑOS CON PROBLEMAS MENTALES ATENDIDOS POR

EN INSTITUCION

175 niños aprox.

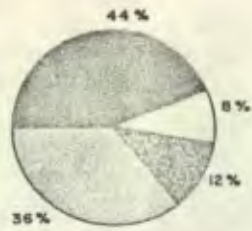
Servicios terapéuticos

- Terapia del habla
- Fisioterapia
- Trabajo Social
- Pediatría
- Psicopedagogía

17-04-86

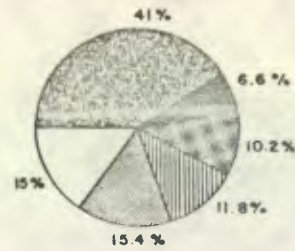
3- RESULTADO DE ENCUESTAS  
3.1 ENCUESTA A MAESTROS

PREGUNTA N° 1  
¿Ha detectado niños con algún problema especial?  
GRAFICA 1



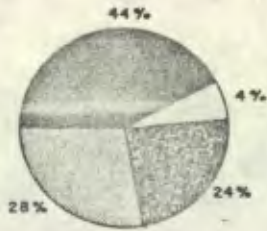
NO  
POR CASUALIDAD  
SÍ  
ALGUNAS VECES

PREGUNTA N° 2  
¿Qué tipo de problemas han sido los más frecuentes?  
GRAFICA 2



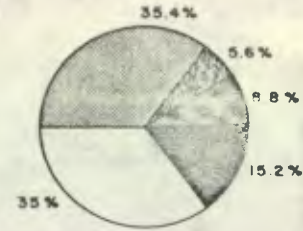
PERSONALIDAD  
FISICOS  
PROB VISUALES  
PROB AUDITIVOS  
APRENDIZAJE  
IGNORADO

PREGUNTA N° 3  
¿Personalmente ha tenido contacto con los niños siguientes?  
GRAFICA 3



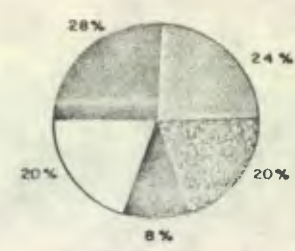
IGNORADO  
AUTISTA  
DEFICIENTE MENTAL  
SINDROME DE DOWN

PREGUNTA N° 4  
¿Si conoce a los DM, ha visto las siguientes características?  
GRAFICA 4



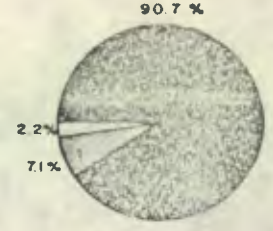
CONDUCTA AGRESIVA  
PROB DE APRENDIZAJE  
CONDUCTA PASIVA  
MIEDO Y TEMOR  
IGNORADO

PREGUNTA N° 5  
¿Le ha podido referir a algún alumno con prob especiales?  
GRAFICA 5



HOSPITAL REGIONAL  
QUETZAJTENANGO  
ATEMA A (educación especial)  
IGNORADO  
CENTRO DE SALUD

PREGUNTA N° 6  
¿Cree necesario la creación de un centro de E.E. en Mazatenango?  
GRAFICA 6



SÍ  
TALEVEZ  
IGNORADO

3.2 ENCUESTAS A MEDICOS Y CIRUJANOS

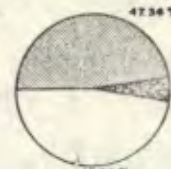
PREGUNTAS  
1. ¿La asistencia de niños D.M. a consulta es frecuente?  
2. ¿Además de los problemas mentales, presentan otros limitantes físicos?  
3. ¿Al diagnosticar que el niño presenta problemas mentales a donde lo refieren?

GRAFICA 1



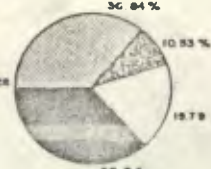
NO  
IGNORADO

GRAFICA 2



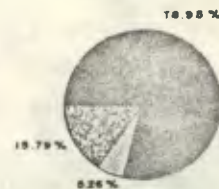
NO  
SÍ  
IGNORADO

GRAFICA 3



HOSPITAL REGIONAL  
CLINICA EN QUETZAJTENANGO  
CENTROS ESP EN GUATEMALA  
EDUCADORAS ESPECIALES

GRAFICA 4



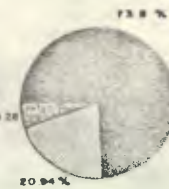
SÍ  
NO  
IGNORADO

GRAFICA 5



SÍ  
NO  
IGNORADO

GRAFICA 6



SÍ  
NO  
IGNORADO

PREGUNTAS

4. ¿Cree necesario el bienestar social de la zona, su accidentalidad y el colapso de un centro de E.E. en Mazatenango?  
5. ¿Puede un niño D.M. desde el punto de vista médico habilitarse para formar parte de la vida productiva del país?  
6. ¿Qué conocimiento tiene la población del lugar acerca de los problemas mentales en los niños?



4. ELEMENTOS DE APOYO PARA UN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL



Asiento de Piso

Este medio se utiliza para el niño que tiene débiles los músculos del abdomen y de la espalda. El asiento sostiene la espalda y le permite sentarse recto. También le sirve de sostén al niño "flojo". Debe usarse una faja abdominal ancha.

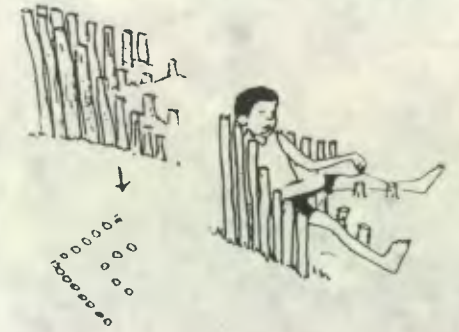


Silla con apoyo para el pie, apoyo para el brazo y respaldo

Se le pueden agragar ruedas para que sea móvil.



Columpio con respaldo para la espalda.



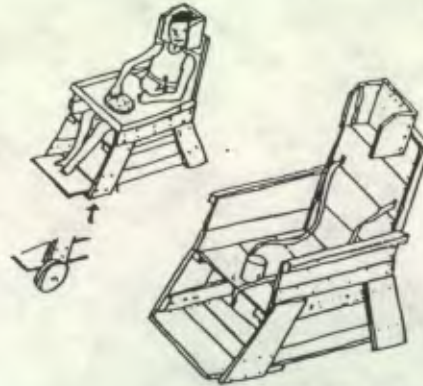
Asiento Angular de Piso

La forma angular se adecúa más a los climas calientes pues permite un mejor flujo de aire.



Barras Paralelas

Estas le permiten caminar al niño recién se le han dado calibradores para ayudarle en las etapas iniciales.



Silla con apoyo para el pie, perilla apoyo para el brazo, respaldo, apoyo para la cabeza y faja abdominal

Este diseño resulta especialmente adecuado para el niño que tiene tórax y cuello débiles.



Asiento Portátil

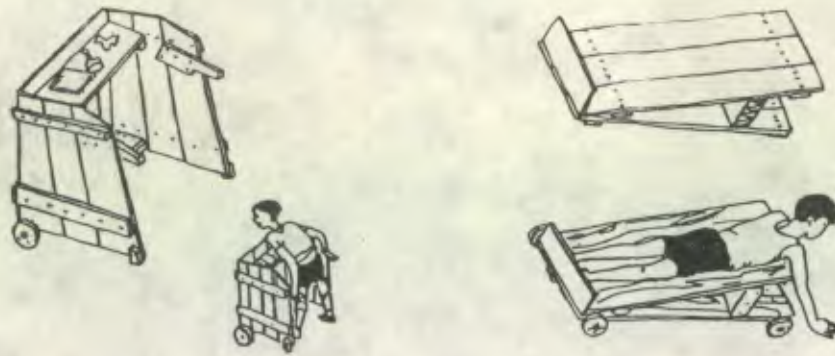
Para el niño que no puede caminar. El respaldo puede confeccionarse de tela.



Columpio con respaldo para la espalda.

Fuente: Low Cost Aid, Produced by UNICEF, Rosca, New Delhi and printed at Rekha Printers Pvt. Ltd. New Delhi 110020. 1983

Fuente: Low Cost Aid, Produced by UNICEF, Rosca, New Delhi and printed at Rekha Printers Pvt. Ltd. New Delhi 110020. 1983.



Andarivel

Diseño para el niño que usa calibradores. Este diseño le facilita caminar.

Tabla de tendido (boca abajo)

A este medio se le pueden agregar ruedas para hacerla móvil. Debe usarse en superficies duras.



5. BIBLIOGRAFIA

1. Arreaga López, Alba.  
"Incidencia de los Deficientes Mentales en la conducta..."  
Tesis de Graduación. Facultad de Ciencias Psicológicas. USAC.
2. Atlas Nacional de Guatemala.  
Instituto Geográfico Militar. 1972.
3. Baleszekely, L.  
"Diccionario Enciclopédico de la Psique".  
Editorial Caridad, Buenos Aires 1972.
4. Bralic, Sonia, Hæussler Isabel y otros  
"Estimulación Temprana"  
UNICEF 1978.
5. Burmester P. Luis y De León H. Erwin.  
"Evaluación de los Centros de Bienestar Infantil y Familiar  
y una Propuesta para su Racionalización".  
Tesis de Graduación. Facultad de Arquitectura. USAC 1979.
6. Cardoza, Dennis.  
"Hacia una estrategia para la prevención de la deficiencia mental".  
Docto. Facultad de Psicología. USAC. 1983
7. Castali, Basil.  
"Diseño de Centros Educativos".  
Editorial Pax-México, Rep. de Argentina No. 9.  
México 1 D.F. 1979
8. Constitución Nacional de la República de Guatemala. 1985
9. Cortés, Hernán.  
"Consideraciones básicas en torno a la educación especial en Guatemala"  
UNESCO 1969.
10. Diccionario Geográfico nacional 1961 & Suplemento Diccionario  
Geográfico Nacional 1968.  
Instituto Geográfico Militar.
11. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas  
Editorial Salvat S.A. 1974
12. Fortalecimiento del Sector Forestal en Guatemala.  
"Estudio para la Reforestación Nacional"  
FAO INAFOR, 1980.
13. García de Valdéz, Imelda  
"Factores Cognoscitivos, emociones y conductuales del deficiente mental"  
Tesis de Graduación. Fac. de Ciencias Psicológicas. USAC 1979.
14. García Laguarda Mario & Luján Muñoz Jorge.  
"Guía de Técnicas de Investigación"  
Asociación Editorial Casa Grande, S.A.  
México, 1977.
15. García Muñoz, María y otros.  
"Manifestaciones de la sobreprotección paterna hacia el niño deficiente  
mental".  
Tesis de Graduación. Facultad de Ciencias Psicológicas.  
USAC, 1973.
16. Girald, Federico.  
"Los inválidos de la Historia"  
Boletín No. 28, Consejo de Bienestar Social. Guatemala 1980.
17. Luzuriaga, Lorenzo.  
"Diccionario de Pedagogía"  
Editorial Losada, Buenos Aires 1960.
18. Mena Bolaños, Fredy Roberto.  
"Informe final de EPSDA en Mazatenango. Octubre 1985.
19. Merani, Alberto.  
"Naturaleza Humana y Educación".  
Editorial Grijalbo S.A.  
México 1972.
20. Monografía del Departamento de Suchitepéquez.  
Zona Militar No. 13. Mazatenango 1985.
21. Neufert Ernest.  
"Arte de Proyectar en Arquitectura"  
Editorial Gustavo Gili 1980.
22. "Normas para la Construcción de Edificios Educativos en Guatemala"  
Unidad de Construcción de Edificios Educativos. Guatemala 1980.
23. Obiols del Cid, Ricardo.  
"Clasificación preliminar de Climas en la República de Guatemala"  
Tesis de Graduación. Facultad de Ingeniería. USAC 1966.
24. Pinzón, Edith.  
"Efectividad del Programa Aplicado a Niños con..."  
Tesis de Graduación. Facultad de Ciencias Psicológicas. USAC 1984.
25. Ponce Ponce, Miriam.  
"La educación sobre el desarrollo de la función..."  
Tesis de Graduación. Facultad de Ciencias Psicológicas. USAC 1984.
26. Ponce Ponce, Miriam.  
"La educación especial y su campo de atención en Guatemala"  
Tesis de Graduación. Facultad de Ciencias Psicológicas. USAC

27. Primer Censo Artesanal 1978 y Décimo Censo Poblacional 1981.  
Dirección General de Estadística.
28. Quiñónez Solórzano, Conrado.  
"Que es el Nuevo Día"  
Folleto ilustrativo del Centro de Educación Especial Nuevo día.
29. Revista Memorias de Labores Nos. 5, 6 y 7.  
Centro de Educación Especial Alida España de Arana. 1976, 1977.
30. Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.  
"Asistencia Social a la población atendida por tipo de servicio" 1981.
31. Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.  
"El sistema de Centros de Guatemala, una alternativa para el desarrollo especial".  
Conclusiones SEGEPLAN 1981.
32. Taracena, Amalia.  
"Definiciones de la deficiencia mental"  
Facultad de Psicología. Carrera de Educación Espeical. USAC, 1983.

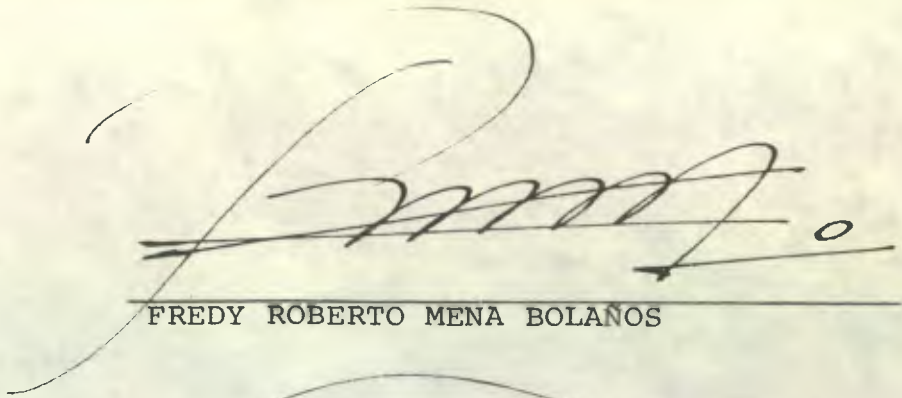
## 6. INSTITUCIONES VISITADAS

### (FUENTES DE INFORMACION)

1. Centro de Educación Especial Privado "Nuevo Día".
2. Centro de Educación Especial Privado "Nuevos Horizontes".
3. Centro de Educación Especial Privado "Seguín".
4. Centro de Ocupación Vocacional "Aurora Pasarelli".
5. Centro de Ocupación Vocacional Zona 5.
6. Dirección de Asistencia Educativa Especial (DAEE).
7. Dirección General de Caminos. Regional de Retalhuleu.
8. Dirección General de Estadística.
9. Dirección Regional No. 3 de Obras Públicas en la Ciudad de Mazatenango.
10. Instituto de Sismología, Vulcanología, Metereología e Hidrología (INSIVUMEH).
11. Instituto Geográfico Militar. Guatemala, Zona 13.
12. Ministerio de Educación. Sección de Educación Especial.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Jefatura de Area, Mazatenango.
14. Municipalidad de la Ciudad de Mazatenango.
15. Municipalidad de la Ciudad de Retalhuleu.
16. Sección Regional del Instituto Nacional Forestal (INAFOR), en Mazatenango, Suchitepéquez.
17. Sección Regional del Instituto de Fomento Municipal, en la Ciudad de Mazatenango.
18. Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.
19. Sede de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en la Ciudad de Guatemala.
20. Sede de la oficina de United Nations Children's Found (UNICEF), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en Guatemala.
21. Sede de Olimpiadas Especiales en Guatemala.
22. Unidad de Construcción de Edificios Educativos (UCEE).



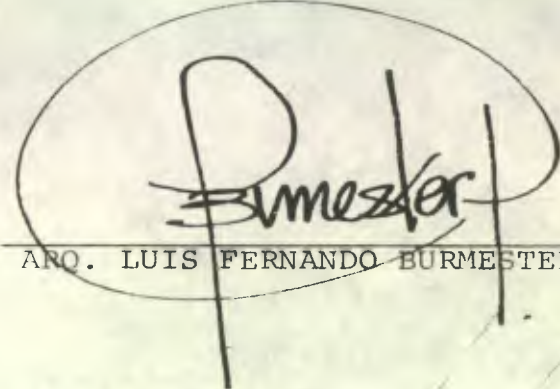
SUSTENTANTE



---

FREDY ROBERTO MENA BOLAÑOS

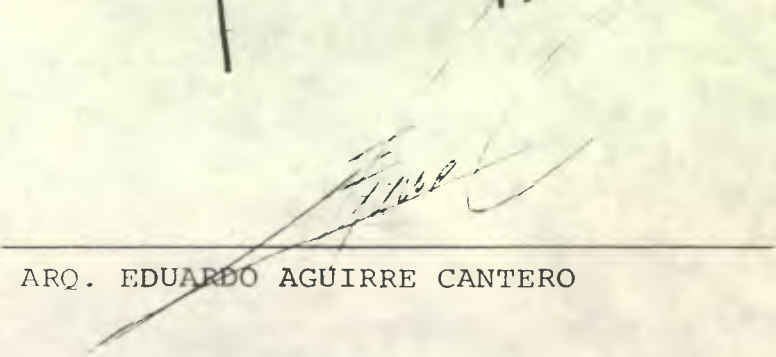
ASESOR



---

ARQ. LUIS FERNANDO BURMESTER PELLECCER

DECANO



---

ARQ. EDUARDO AGUIRRE CANTERO

I M P R I M A S E .