



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN
PARA JÓVENES EN CIRCUNSTANCIAS
ESPECIALMENTE DIFÍCILES EN RETALHULEU”**

“La humanidad debe dar al menor lo mejor de sí misma”

Daniel Coloma Flores



ARQ. DANIEL COLOMA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA JÓVENES EN CIRCUNSTANCIAS
ESPECIALMENTE DIFÍCILES EN RETALHULEU”**

“La humanidad debe dar al menor lo mejor de sí misma”

Tesis presentada a la Junta Directiva de la Facultad De Arquitectura
por:

Daniel Coloma Flores

Al conferirle el título de
ARQUITECTO

Guatemala, Abril 2,005

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
VOCAL I	Arq. Jorge Arturo González Peñate
VOCAL II	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
VOCAL III	Arq. Jorge Escobar Ortiz
VOCAL IV	Br. Hellen Denisse Camas Castillo
VOCAL V	Br. Juan Pablo Samayoa García

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
EXAMINADOR	Arq. Carlos Rolando Yoc
EXAMINADOR	Arq. Telma Monzón De Soto
EXAMINADOR	Arq. Mabel Hernández
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

ASESORA DE TESIS

Arq. Mabel Danisa Hernández Gutiérrez

DEDICO ESTE TRABAJO A:

- DIOS:** En quien he confiado toda mi vida y en cuyos brazos descansa la mujer que me dio la vida.
- MIS PADRES:** **Dionisia Flores G.** (Q.D.E.P.)
Jorge A. Coloma G. Cuyo ejemplo y consejos están en mí ser.
- MI ESPOSA:** Quien es la ayuda idónea que Dios me dio y compañera excepcional. **Verónica**, TE AMO.
- MIS HIJOS:** **José Daniel, Juan Pablo y María Isabel**, Como un compromiso para con sus hijos.

AGRADECIMIENTO A:

- DIOS** Porque el la fuente de todo conocimiento, y por confirmar su AMOR en mi vida al permitirme Terminar este trabajo de graduación.
- Arq. Mabel Hernández** Por su asesoría y apoyo incondicional en el proceso de esta tesis. Que Dios te bendiga
- Los examinadores:** Arq. Telma de Soto y Arq. Rolando Yoc, por su aporte académico en este trabajo.
- En general:** A todas las personas que colaboraron a la materialización de esta tesis.

¡A DIOS SEA LA GLORIA!

ÍNDICE GENERAL

	Pág.		Pág.
ÍNDICE	i	<u>CAPÍTULO 2</u>	
<u>INTRODUCCIÓN</u>	vii	MARCO TEÓRICO	14
<u>CAPÍTULO 1</u>		2.1 Guatemala tierra de contrastes	15
MARCO INTRODUCTORIO	1	2.2 Situación general de la pobreza	16
1.1 Antecedentes	2	2.3 Antecedentes históricos de la Atención a menores en Circunstancias Especialmente Difíciles a Nivel Nacional	19
1.2 Problemática	3	2.4 ¿Quiénes son los Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles (MCED)	20
1.3 Delimitación del tema	5	2.4.1 Menores con necesidades de atención Preventiva	21
1.3.1 Límites educativos	5	2.4.2 Menores en estrategias de sobrevivencia.....	22
1.3.2 Límites geográficos	5	2.4.3 Menores que viven en la calle	24
1.3.3 Límites económicos	6	2.4.4 Menores víctimas del maltrato y el abandono	26
1.3.4 Límites sociales	6	2.4.5 Menores institucionalizados	27
1.3.5 Límites temporales	6	2.4.6 Menores afectados por el conflicto armado.....	28
1.4 Justificación	7	2.5 Conceptualización	28
1.5 Objetivos	7	2.5.1 Educación	29
1.5.1 Objetivos generales	7	2.5.1.1 Tipos de educación	30
1.5.2 Objetivos específicos	8	2.5.2 Formación	31
1.6 Hipótesis	8	2.5.2.1 Formación profesional	31
1.7 Metodología	9	2.5.3 Capacitación	31
• Etapa 1	9		
• Etapa 2	10		
• Etapa 3	12		

	Pág.		Pág.
2.5.4 Centro de Formación y Capacitación	32	3.5.3.4 Precipitación pluvial	59
2.6 Casos análogos	32	3.5.3.5 Humedad relativa	60
2.7 Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP	36	3.5.3.6 Orografía y topografía	60
2.8 Conclusión de casos análogos	36	3.5.3.7 Suelos	61
2.9 Aspectos legales	37	3.6 Aspectos sociales	61
2.9.1 A Nivel Mundial o Internacional	37	3.6.1 Educación	61
2.9.2 A Nivel Nacional	43	3.6.2 Pobreza	62
<u>CAPÍTULO 3</u>		3.6.3 Seguridad y Derechos Humanos	64
MARCO FÍSICO - SOCIAL	47	3.6.4 Salud	64
3.1 Regionalización del País	48	3.7 Aspectos económicos	64
3.2 Ubicación geográfica específica del estudio	49	3.8 Aspectos culturales	65
3.3 Descripción de la localidad	52	3.8.1 Costumbres y tradiciones	66
3.4 Marco político y administrativo	54	3.9 Aspectos urbanos	67
3.5 Aspecto físico natural de la cabecera del municipio de Retalhuleu	55	3.9.1 Servicios Públicos	67
3.5.1 Altitud, longitud y latitud	55	3.9.2 Vías de Comunicación	67
3.5.2 Clima	56	3.9.3 Infraestructura de Comunicaciones	67
3.5.3 Aspectos climáticos	57	3.9.4 Crecimiento de la ciudad	68
3.5.3.1 Temperatura	57	3.9.5 Equipamiento y servicios	70
3.5.3.2 Soleamiento	58	3.9.5.1 Infraestructura	70
3.5.3.3 Vientos	58	3.9.5.2 Red vial	71
		3.9.5.3 División por barrios y por zonas	72

	Pág.		Pág.
<u>CAPÍTULO 4</u>			
DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD EN RETALHULEU	73		
4.1 En el campo de la atención	74		
4.2 En el campo de la capacitación	74		
4.3 A nivel departamental y a nivel municipal.....	76		
<u>CAPÍTULO 5</u>			
SELECCIÓN DEL TERRENO	80		
5.1 Descripción	81		
5.2 Selección del terreno	82		
5.3 Matriz de evaluación de los terrenos.....	84		
5.4 Terreno seleccionado	85		
5.5 Análisis climático y vegetativo	86		
5.6 Accesibilidad y contaminación	87		
5.7 Suelo e hidrografía y topografía	88		
5.8 Servicios de infraestructura	89		
5.9 Tipología constructiva al entorno	90		
<u>CAPÍTULO 6</u>			
PROCESO DE DISEÑO	91		
6.1 Criterio de diseño	92		
6.1.1 Definición del proyecto	92		
6.1.2 Agentes y usuarios	92		
6.1.2.1 Agentes	92		
		6.1.2.2 Usuarios	92
		6.2 Premisas de diseño	93
		6.2.1 Premisas generales de diseño del conjunto	93
		6.2.1.1 Accesos	93
		6.2.1.2 Vía secundaria	94
		6.2.2 Premisas ambientales	96
		6.2.2.1 Orientación	96
		6.2.2.2 Vegetación	96
		6.2.2.3 Lluvia	97
		6.2.3 Premisas de uso de vegetación	98
		6.2.3.1 Exterior	98
		6.2.3.2 Interior	99
		6.2.4 Premisas de sistema constructivo	101
		6.2.4.1 Infraestructura	101
		6.2.4.2 Infraestructura (Bajo nivel de tierra)	102
		6.2.4.3 Súperestructura	105
		6.2.5 Premisas particulares de diseño	108
		6.3 <u>Metodología de diseño</u>	170
		6.3.1 Programa general de necesidades	170
		6.3.1.1 Programa general de necesidades	171
		6.3.2 <u>Diagramación</u>	173
		6.3.3 Bloques del conjunto	181

	Pág.
<u>CAPÍTULO 7</u>	
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	182
7.1 Propuesta a nivel anteproyecto ..	183
7.1.1 Presupuesto estimado	213
7.1.2 Programa de ejecución e inversión estimado	215
7.1.3 Factibilidad del proyecto	216
CONCLUSIONES	217
RECOMENDACIONES	218
FUENTES DE CONSULTA	219
LIBROS	219
FOLLETOS	222
TESIS DE GRADUACIÓN	223
INSTITUCIONES VISITADAS	225
APÉNDICE	225
INSTRUMENTO No. 2	226
INSTRUMENTO No. 1	227

ÍNDICE ESPECÍFICO

ÍNDICE DE FOTOS

	Pág.
01. Niño acarreando agua en Retalhuleu	21
02. Niña confeccionando vestido	23
03. Niña picando piedra en Río Samalá	23
04. Niño llevando carga	25

ÍNDICE DE GRÁFICAS

01. Situación general de la pobreza en Guatemala ..	18
02. ¿Quiénes son los MCED?	20
03. Menores/categoría de actividad de ingresos.....	21
04. Temperatura (T°)	58
05. Precipitación pluvial anual en mm ³	59
06. Humedad relativa medida en % (H°)	60
07. Aspectos culturales (Grupos Étnicos %)	66
08. Cantidad de niños y jóvenes en alguna Circunstancia Especialmente Difícil, en Retalhuleu	76
09. Edad en que se encuentran los jóvenes y niños de la calle	76
10. Horario en que son más vistos los jóvenes y niños de la calle	77

	Pág.
11. Promedio obtenidos del resultado del instrumento No. 2, realizado a niños	78
12. Preferencias de oficios, según instrumento No. 2 (%).....	79

ÍNDICE DE MAPAS

01. Visita de campo, municipios Retalhuleu	11
02. División por regiones	48
03. Ubicación geográfica del estudio (Región VI)	49
04. Ubicación geográfica del estudio (Departamento de Retalhuleu)	49
05 Departamento de Retalhuleu	50
06. Cabecera Departamental	50
07. Descripción de la localidad	52
08. Clima	56
09. Indicadores de incidencia de pobreza	63
10. Red vial	71

ÍNDICE DE PLANOS

	Pág.
01. Visita de campo, ciudad de Retalhuleu (Etapa 2)	10
02. Cabecera Departamental (Retalhuleu)	51
03. Crecimiento de la ciudad 1952	69
04. Crecimiento de la ciudad 1965	69
05. Crecimiento de la ciudad 1982	69
06. Crecimiento de la ciudad 2004	69
07. Equipamiento y servicios	70
08. División por zonas de Retalhuleu	72
09. División por colonias y barrios de Retalhuleu	72
10. Ubicación de las entidades de atención y capacitación en Retalhuleu	75
11. Selección del terreno	83
12. Terreno seleccionado	85
13. Terreno seleccionado	85
14. Análisis climático y vegetativo	86
15. Accesibilidad y contabilidad	87
16. Suelo e hidrografía y topología	88
17. Servicios de infraestructura	89

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
01. Flujograma metodológico	13
02. Análisis de casos análogos	33
03. Análisis de casos análogos	34
04. Análisis de casos análogos	35
05. Descripción por regiones de Guatemala	48
06. Descripción municipios de Retalhuleu	49
07. Marco político y administrativo	54
08. Aspectos climáticos	57
09. Causas de la mortalidad infantil en Retalhuleu	64
10. Infraestructura de comunicación	67
11. Equipamiento y servicios	70
12. Datos anexos, instrumento No. 1, Preguntas # 3, 5, 6 y 7	77
13. Matriz de evaluación de los terrenos	84
14. Análisis climático y vegetativo	86
15. Análisis de accesibilidad y contaminación	87
16. Suelo e hidrografía / topografía	88
17. Servicios infraestructurales/equipamiento compatible e incompatible con el proyecto	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
01. Tipología constructiva del entorno	90
02. Garabito-carril auxiliar de acceso	94
03. Sección del garabito	94
04. Vía secundaria	95
05. Premisas ambientales (orientación).....	96
06. Premisas ambientales (vegetación).....	97
07. Premisas ambientales (lluvia)	97
08. Techos	98
09. Premisas de uso de vegetación (exterior).....	99
10. Premisas de uso de vegetación (interior)	99
11. Premisas de uso de vegetación (interior)	100
12. Premisas de uso de vegetación (interior)	100
13. Premisas de uso de vegetación (interior)	101
14. Infraestructura bajo nivel de tierra (fosa séptica y pozo de absorción)	102
15. Agua potable	103
16. Red de y telefonía subterránea.....	104
17. Red de distribución eléctrica subterránea	104
18. Cimentación	105
19. Súper estructura (Muros de <i>Block</i> perforado)	106
20. Superestructura (muros de piedra).....	106
21. Superestructura (vigas).....	107

ÍNDICE DE ESQUEMAS

	Pág.
01. Tipos de educación	30
02. Instalaciones de asociación casa alianza	33
03. Instalaciones de asociación movimiento de jóvenes de la calle (MOJOCA)	34
04. Instalaciones de ETAPA I Bienestar Social	35

INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país cuya población es relativamente joven. Más del 65% ¹ es menor de 24 años y la mayoría de este porcentaje oscila entre los 7 y 16 años. Se encuentran dentro de estos márgenes de edad los menores en circunstancias especialmente difíciles -MCED- cuyo fenómeno es alarmante en las principales ciudades del país. Entre los MCED encontramos a niños "de" y "en la calle", niños trabajadores, niños de hogares en crisis, especialmente en aspectos económicos. La falta de educación, pobreza extrema, crisis económico-social y las insuficientes políticas a favor de los menores, son las principales causas por las que, en el país, el fenómeno va creciendo apresuradamente.

Fue necesario realizar un estudio sobre los menores en circunstancias especialmente difíciles (MCED), y conocer instituciones que se dedican a la atención de los mismos, a nivel internacional y nacional, con el fin de plantear la propuesta de un centro de capacitación para jóvenes en circunstancias especialmente difíciles en Retalhuleu, cuyas instalaciones sean adecuadas y contribuyan acertadamente en el proceso de desarrollo – aprendizaje para estos jóvenes y para mejorar sus expectativas presentes y futuras.

La educación, formación y capacitación, son pilares importantes para el desarrollo de un país. Por tal razón, este trabajo presenta un anteproyecto de un “Centro de formación y Capacitación para Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles”, con una propuesta de diseño de un centro que cumpla con los requerimientos necesarios para el desarrollo del potencial humano de estos jóvenes, en el área que ellos elijan. Esta propuesta se plantea en el departamento de Retalhuleu, en apoyo al Proyecto Emmanuel y a los menores en Circunstancias Difíciles del Departamento.

¹*Proyecto de Campaña de Concientización “Yo también soy Niño”, Comité Nacional de Acción por el Niño -CONANI-*

CAPÍTULO I

Marco introductorio

En el presente capítulo se presenta la iniciativa de realizar un trabajo de tesis de carácter social con el tema de niños y jóvenes en circunstancias especialmente difíciles, debido a que este fenómeno es alarmante en nuestras comunidades. Se fijaron objetivos y límites para desarrollar una investigación de carácter científica. Esta se desarrolla en tres etapas.

I.1 ANTECEDENTES

En el Artículo 1 de la Convención sobre los Derechos del Niño, se entiende por niño a todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad.

En la Declaración de los Derechos del Niño, llamada Declaración de Ginebra (1924) los hombres y mujeres de todas las naciones, reconociendo que la humanidad debe dar al niño lo mejor de sí misma, declaran entre otros puntos, el derecho a que el niño sea educado; inculcándole el sentimiento del deber que tiene de poner sus mejores cualidades al servicio del prójimo.

El 20 de noviembre de 1959, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó por unanimidad "Los derechos del niño". El espíritu del documento manifiesta " La humanidad debe al niño lo mejor que puede darle". El principio 7 de esta Declaración dice: " El niño tiene derecho a recibir educación que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales..."

Es por medio de la declaración de los DERECHOS DEL NIÑO proclamada en 1924 y 1959 como surgen las primeras organizaciones públicas y privadas a favor de los menores en circunstancias especialmente difíciles, dado a la necesidad existente ocasionada por catástrofes naturales y a causa de las dos guerras mundiales, en donde miles de niños perdieron a sus padres, quedando, en su mayoría, totalmente desamparados.

En 1979 se proclamó el Año Internacional del Niño y surgen en las naciones, nuevas políticas a favor de los menores en circunstancias especialmente difíciles.

En Guatemala existen varias instituciones que trabajan a favor de la niñez:

En Retalhuleu en 1991, surge el “Proyecto de Becas Emmanuel”, el cual consiste en proporcionar becas de estudios y formación cristiana para menores en circunstancias especialmente difíciles. A través de su desarrollo, se ha visto la necesidad de crear un Centro de Formación y Capacitación, debido a que la mayoría de jóvenes, apenas logran concluir el nivel primario.

Es aquí donde surge la inquietud de realizar un estudio orientado a la propuesta de anteproyecto de un Centro de Formación y Capacitación para estos jóvenes y así contribuir a que puedan desarrollar su potencial y forjarse un mejor futuro.

1.2 PROBLEMÁTICA

En el país la problemática de la juventud, tanto económica como social, de salud y educación, es realmente alarmante y es de interés nacional, atender prioritariamente a este sector.

En la Región VI que está comprendida en los departamentos de Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos, este fenómeno es alarmante debido a que un alto porcentaje de niños y jóvenes interrumpen su proceso formativo para incorporarse como fuerza de trabajo, la cual es mal remunerada. Esto afecta grandemente el desarrollo individual y de la sociedad, pues el hecho de interrumpir un proceso de formación es un desperdicio del potencial humano que poseen estos menores, lo que hace ver en cada uno de ellos, un futuro incierto con mínimas perspectivas de desarrollo.

Retalhuleu es una comunidad cuyo desarrollo principal es de tipo agrícola, sin embargo, la tenencia de la tierra está en pocas manos por lo que el beneficio lo recibe una minoría. En

menor escala está el desarrollo comercial, industrial, social, y cultural, pero una gran parte de la población no tiene acceso a este desarrollo, sino se convierte en espectadora del mismo.

Dentro del equipamiento urbano de Retalhuleu, cuyas políticas están dirigidas a favor de jóvenes en circunstancias especialmente difíciles está únicamente el albergue juvenil S. O. S., el cual se inició el 12 de enero de 1,993 y actualmente atiende a jóvenes, a quienes apoya en su desarrollo integral; así mismo el proyecto de becas Emmanuel de la parroquia de Retalhuleu.

En el sector educación, Retalhuleu cuenta en el área urbana, con 8 establecimientos oficiales de nivel primario, 2 de nivel básico, 2 de diversificado y, a nivel superior, trabajan la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Universidad Rafael Landívar.

"El sistema educativo no responde a las necesidades y aspiraciones de las personas. Hay poca participación y mucha manipulación; información más que formación integral; falta de escuelas en las fincas y áreas rurales; programas educativos alienantes; discriminación cultural, especialmente de la mujer. Se tiene un alto índice de analfabetismo; en Retalhuleu es del 39% de la población, a nivel nacional, el 67% de los niños en edad escolar no van a la escuela, el 70% de los niños que asisten a la escuela primaria no culminan este nivel, la gran mayoría llega sólo a tercer grado. De los jóvenes con edad escolar sólo son atendidos el 28% en las escuelas de nivel medio, incluyendo colegios particulares y centros por cooperativa." ²

La presente tesis, de acuerdo con la problemática planteada, presenta el anteproyecto arquitectónico del Centro de Formación y Capacitación para jóvenes en Circunstancias Especialmente Difíciles, que de aquí en adelante se denominará MCED. Se propone como un aporte humanitario, que contribuya a descentralizar las acciones que realizan diferentes instituciones las cuales operan en su mayoría en la ciudad capital, a mejorar las posibilidades

² *Plan Pastoral Diocesano 1990 - 1994. Diócesis de Quetzaltenango. Página 24*

de desarrollo urbano, y alcanzar una cobertura más amplia de atención a la juventud del suroccidente del país para propiciar su integración y participación dentro de la sociedad.

Básicamente, el proyecto arquitectónico ofrecerá soluciones de infraestructura adecuada a las diversas áreas de funcionamiento del Centro de Formación y Capacitación, según las necesidades del mismo.

1.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA

El estudio presenta cinco aspectos fundamentales para su análisis, por lo que ha sido necesario limitarlos de la siguiente manera:

1.3.1 LÍMITES EDUCATIVOS

El Centro de Formación y Capacitación está dirigido para atender a los jóvenes con bajo nivel académico que oscilen entre los 10 y 18 años de edad, procedentes de los municipios del departamento de Retalhuleu y áreas de influencia, el cual estará ubicado en la cabecera departamental,.

Para una eficiente atención educativa, tanto el mobiliario como los ambientes arquitectónicos se presentan como una respuesta antropométrica a las necesidades de los mismos.

1.3.2 LÍMITES GEOGRÁFICOS

El presente trabajo se centra en el estudio del departamento de Retalhuleu, de acuerdo con las estadísticas y atenciones prestadas a los menores en circunstancias especialmente difíciles.

Se realizó un estudio urbano de la ciudad de Retalhuleu, analizando sus aspectos humanos, físicos y económicos con el propósito de obtener un marco referencial y ofrecer una

propuesta de diseño arquitectónico, a nivel de anteproyecto, con los requisitos y comodidades que esta ciudad demanda. (*Ver plano No. 01*).

1.3.3 LÍMITES ECONÓMICOS

Dentro del Presupuesto General de la Nación, la atención para menores en circunstancias especialmente difíciles es limitada. El número de Centros de Formación y Capacitación es reducido e ineficiente. En Retalhuleu, puede lograrse la materialización del Centro con la participación de la comunidad retalteca y donaciones internacionales de instituciones que contribuyen para el desarrollo de los países del tercer mundo.

1.3.4 LÍMITES SOCIALES

El Centro de Formación y Capacitación está dirigido especialmente a atender jóvenes de escasos recursos económicos que no puedan continuar con su formación profesional, para capacitarlos en las ramas de: albañilería, carpintería, herrería, sastrería, agricultura, panadería, corte y confección, cocina, repostería, belleza y manualidades. Se tomo como base el resultado de los estudios realizados a antecedentes históricos, centros análogos y muestreo de MCED.

1.3.5 LÍMITES TEMPORALES

El estudio se enmarca a partir de 1,976, año del terremoto más devastador en la historia de Guatemala. Se investigaron los antecedentes históricos de la atención a menores en circunstancias especialmente difíciles en el ámbito nacional, para adquirir una visión consciente de la realidad nacional y de la problemática de estos jóvenes. Con base en lo anterior, se plantea una propuesta arquitectónica que tendrá una proyección de 15 años mínimo a partir del año 2004.

I.4 JUSTIFICACIÓN

Cada ser humano tiene grandes potenciales que deben desarrollarse, para ello es necesario, brindarle oportunidades tales como el acceso a la formación, capacitación y participación dentro de la sociedad, para ayudarlo a formar parte de la misma.

En la región de estudio se observa una degradación de los principios y valores socioculturales, que conlleva a casos de desintegración familiar y por ende, a población potencial de escasos recursos económicos o en circunstancias especialmente difíciles.

En esta región, la atención a menores de escasos recursos económicos o en circunstancias especialmente difíciles es mínima. Es por ello que se hace necesario un proyecto que supla las necesidades de formación y capacitación, enfocada al desarrollo de dichos jóvenes.

I.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVOS GENERALES

- 1.5.1.1** Realizar una investigación en el campo de la capacitación y atención a menores en circunstancias especialmente difíciles, para escribir un documento, en el cual se presente la situación actual de este fenómeno alarmante a nivel nacional, regional y específicamente en el departamento de Retalhuleu.
 - 1.5.1.2** Conocer las características generales de la región y contribuir con este documento al conocimiento de la situación de los menores en circunstancias especialmente difíciles en el departamento de Retalhuleu. Proporcionar una alternativa de diseño arquitectónico, para que contribuya a la solución de la problemática que presentan.
-

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.5.2.1 Dar a conocer la situación de los menores en circunstancias especialmente difíciles en el departamento de Retalhuleu, con el fin de que pueda tomarse como punto de partida para la realización de proyectos similares.

1.5.2.2 Presentar un anteproyecto arquitectónico de formación y capacitación, que responda a las necesidades de los agentes y usuarios, de acuerdo a las características físicas, ambientales, constructivas y económicas del departamento de Retalhuleu.

1.6 HIPÓTESIS

En la región suroccidente del país existen jóvenes que presentan un cuadro de circunstancias especialmente difíciles, de los cuales sólo una parte es atendida, sin embargo, el número de jóvenes en dichas condiciones aumenta considerablemente. Esta problemática podría minimizarse con la construcción de un centro de formación y capacitación para que atienda a este grupo de la sociedad.

I.7 METODOLOGÍA

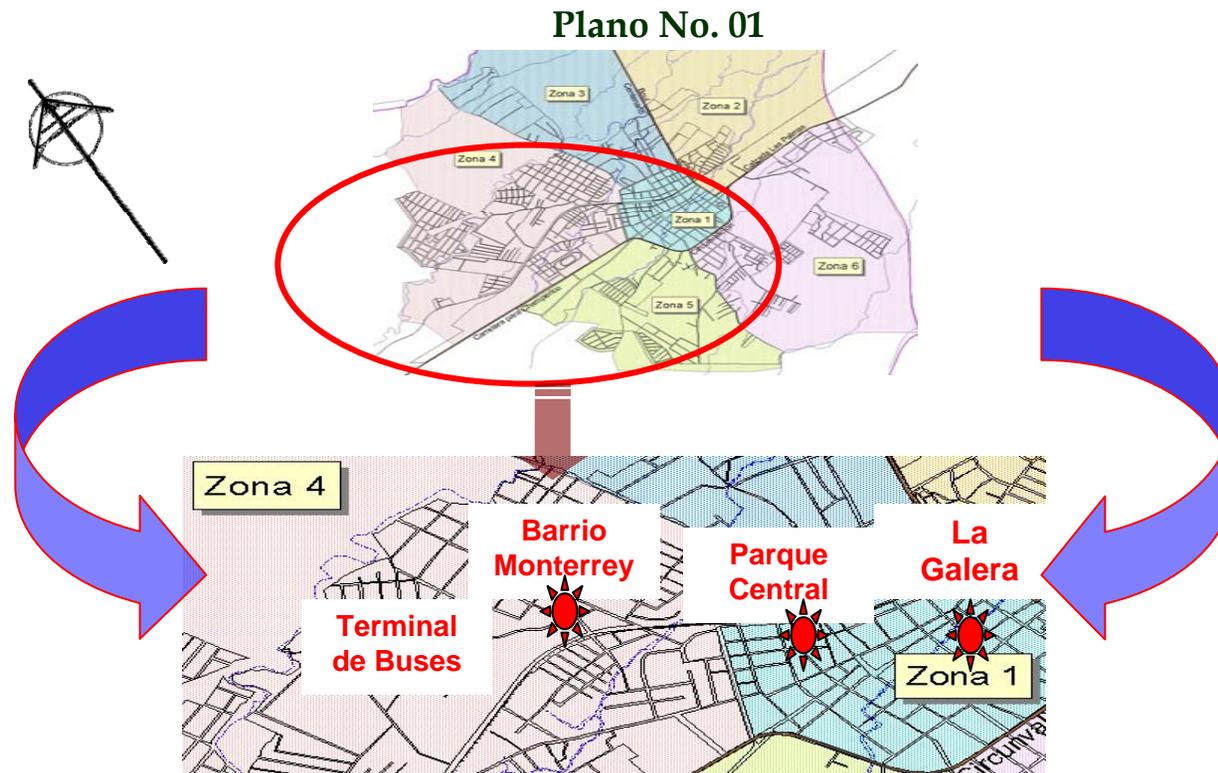
Para realizar el presente estudio, la metodología se dirigió hacia el conocimiento de la realidad nacional de jóvenes en circunstancias especialmente difíciles y de los centros que los atienden, para lograr su acertada inserción dentro de la sociedad como personas útiles y capacitadas.

Esta investigación se elaboró en tres etapas:

- **Etapa 1:** Se desarrolló la investigación conociendo la situación de los menores en circunstancias especialmente difíciles (MCED) a nivel nacional, auxiliándose de bibliografía, visitas a instituciones que se dedican al estudio de estos niños y jóvenes, instituciones gubernamentales, no gubernamentales (ONG,) y entidades privadas. Se visitaron instituciones cerradas y abiertas para observar su distribución espacial y funcionamiento.

Esta etapa se dividió en dos partes. La primera: **Investigación pura**. En ella se adquirió el conocimiento por el conocimiento mismo, es decir por medio de la investigación documental o bibliográfica, ya que un trabajo científico, debe aprovechar la información y las experiencias ajenas para ser más eficaz en la solución del problema; y la segunda: **Investigación geográfica**. Ésta proporcionó el conocimiento del contexto del medio natural, por medio de mapas, fotografías, estudios estadísticos y meteorológicos.

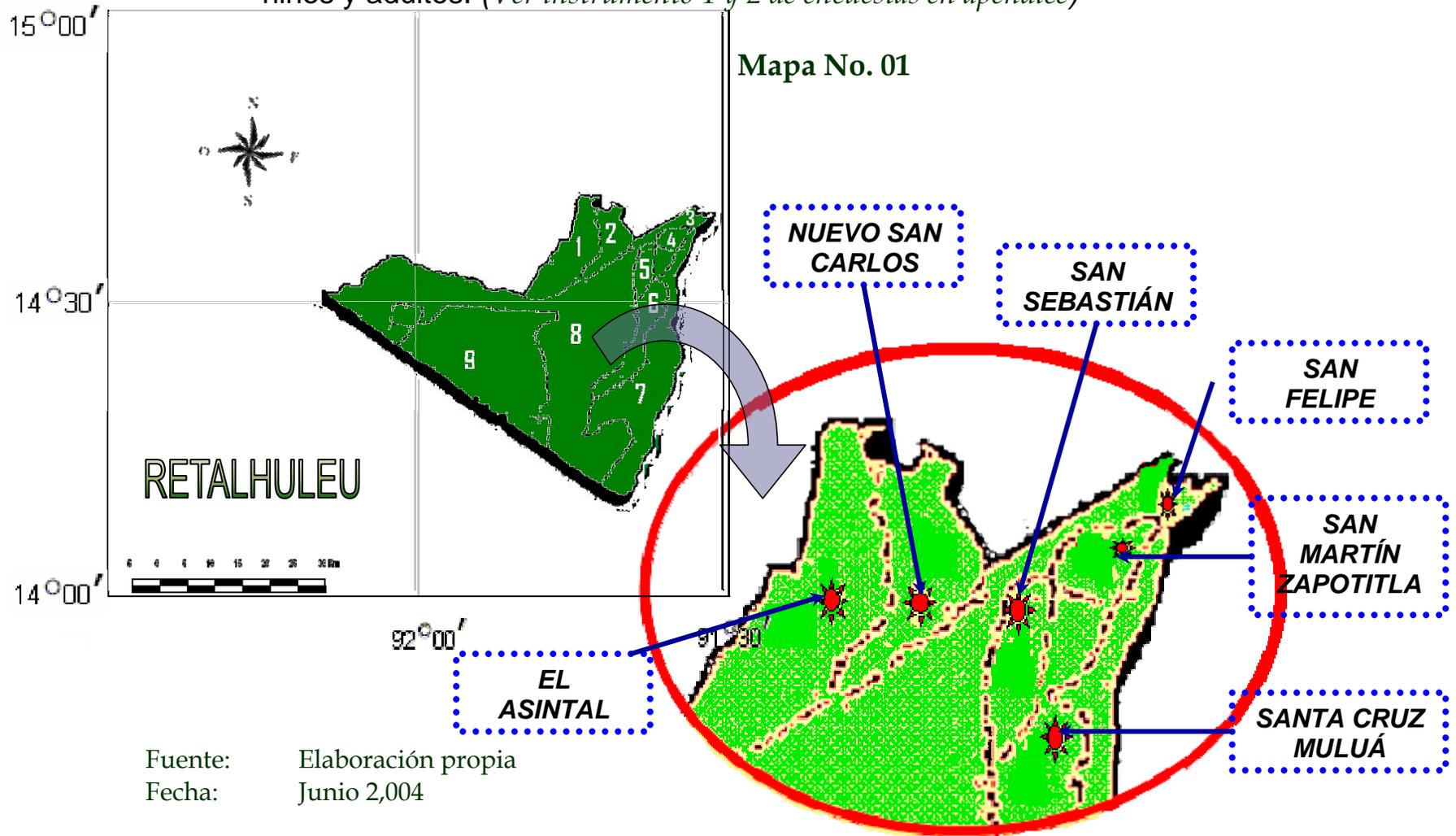
- **Etapa 2:** De acuerdo con la hipótesis planteada, en esta etapa se realizó la investigación específica del objeto de estudio, se realizó un diagnóstico del lugar y se optó por efectuar visita de campo en la ciudad de Retalhuleu, específicamente en los puntos de mayor afluencia de estos jóvenes como: El mercado de la Terminal de buses, carretera hacia Champerico, La Galera (parada principal de buses o mercadito de San Nicolás), En el parque central y cantón Monterrey. (*Ver plano No. 01*)



Fuente: Elaboración propia

Fecha: Junio 2,004

De igual manera, se aplicó sondeo aleatorio en los municipios más cercanos a la cabecera departamental, por el acceso inmediato que los MCED tendrían para asistir al centro de capacitación. Los municipios en donde se realizó el muestreo son: **San Sebastián, Nuevo San Carlos, El Asintal, Santa Cruz Muluá, San Martín y San Felipe** (Ver Mapa No. 01), en la cual se realizó un sondeo a través de una encuesta a niños y adultos. (Ver instrumento 1 y 2 de encuestas en apéndice)



A los menores se les pasó la boleta de encuesta (instrumento 1), con el fin de determinar su situación social y sus intenciones para capacitarse en algún oficio que sea de su provecho. Y a los adultos, se les pasó la boleta de encuesta (instrumento 2), con el objetivo de establecer qué cantidad de niños se ven o encuentran en la calle, sus nombres y si era posible sus edades. Así mismo se hizo un sondeo del interés que pudiesen tener, para la creación de un centro de capacitación para MCED.

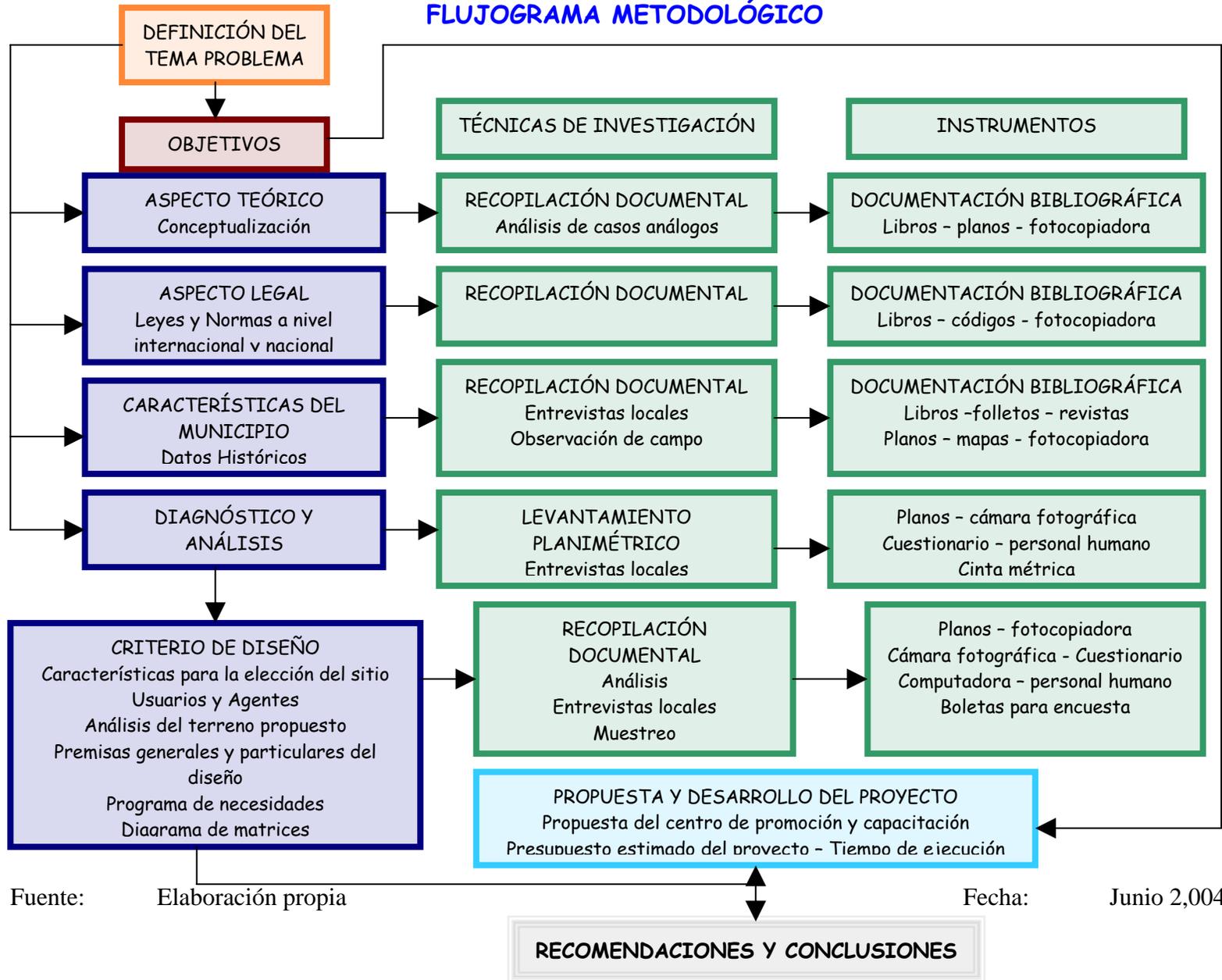
Con la recopilación de información y el análisis, se determinó el programa de necesidades del centro.

- **Etapa 3:** Se determinaron las premisas generales de diseño y las premisas particulares de diseño como: ambientales, morfológicas, de equipamiento y tecnológicas. Se desarrolló la propuesta de diseño urbano-arquitectónico a nivel de anteproyecto, representado en plantas, elevaciones, secciones, perspectiva, presupuesto aproximado y el tiempo estimado de ejecución e inversión del proyecto.

La recaudación de la información se realizó siguiendo los lineamientos de la investigación científica, practicando actividades de gabinete y de campo, comparando el conocimiento teórico con el estado físico actual, aplicando el proceso de diseño arquitectónico de caja transparente para ordenar y evaluar los datos obtenidos de la investigación y definir la propuesta arquitectónica (*Ver Tabla No. 01*).

Tabla No. 01

FLUJOGRAMA METODOLÓGICO



CAPÍTULO 2

Marco Teórico

El presente capítulo tiene como fin el conocimiento y la exposición de la problemática nacional, haciendo un análisis histórico respecto de los jóvenes en circunstancias especialmente difíciles (MCED), con el propósito de que sirva de base para plantear una respuesta arquitectónica sobre las necesidades reales de la sociedad guatemalteca. Asimismo se expone la conceptualización de los términos utilizados en la investigación, los casos análogos y los aspectos legales que respaldan las acciones que se deriven de la materialización de este trabajo.

2.1 GUATEMALA TIERRA DE CONTRASTES

La república de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y una población censada en el año 2,002, de 11,237,196 habitantes. Es uno de los países de mayores contrastes sociales.

Su población es de gran diversidad étnica, formada por más de 21 grupos indígenas, cada uno con su propio idioma.

En 1990 la población indígena se estimó en 4.6 millones de personas, equivalente al 41% de la población total.

Se calcula que alrededor de 3 millones de habitantes (32% del total) se comunican dentro de su respectivo grupo poblacional usando algún idioma indígena así: el 29% en idioma K'iché; el 25% en Kaqchiquel; el 14% en Q'eqchí; el 8% en Mam; el restante 24% está representado por comunidades que utilizan idiomas como Poqomchí, Tz'utujil, Ch'ortí, Q'anjob'al, Awakateko, Yucateco e Ixil, entre otros.

La mayor parte de la población es rural (62% frente a un 38% urbana) y reside en unas 19 mil pequeñas comunidades dispersas con menos de 2 mil habitantes cada una.¹

Además de ser muy joven, la población guatemalteca presenta una tasa de crecimiento anual de 2.8%. Según datos oficiales, el 46% tiene menos de 15 años de edad, en tanto que las mujeres representan el 49.5 % de la población y de ellas un poco menos de la mitad son mujeres en edad fértil.

¹*Nuestra Realidad... Análisis de Situación de Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles -CONANI- -SEGEPLAN- -UNICEF- Guatemala 1,992.*

Como consecuencia de las migraciones y del diferente desarrollo socioeconómico de las regiones, la población se encuentra distribuida desigualmente en el territorio de la República, lo cual origina una concentración de oportunidades, principalmente de empleo y de consumo, en unos pocos departamentos.

Las regiones Norte, Noroccidente y parte de Suroccidente evidencian menos grado de desarrollo relativo, comparado con el resto del país y concentran casi la mitad de la población, especialmente indígena-rural.

2.2 SITUACIÓN GENERAL DE LA POBREZA

El modelo de desarrollo que prevaleció en Guatemala generó desigualdades en la distribución de la tierra, lo que originó que el 2.2% de terratenientes posean el 65% de la tierra útil y que el 10% de la población capte el 44 % del ingreso.

Los altos niveles de desocupación, así como los bajos niveles de calificación de la mano de obra, han originado que la participación de la población más pobre en la captación del ingreso nacional sea cada vez menor.

En 1,990 y 1,991, el 10% más pobre de la población percibía el 2.4% del ingreso, porcentaje que disminuyó a 0.5% en 1,999. Inversamente, el grupo poblacional de más alto ingreso (10% de la población) captó en 1,990 y 1,991 el 41% del ingreso. En 1,999 este porcentaje se elevó a 44%.

Del total de hogares, el 75.5%, se encuentran en situación de pobreza, divididos en: 54% en pobreza extrema (o indigencia) y 21.5% en pobreza no extrema. (*Ver gráfica No.01*) En las áreas urbanas estos porcentajes son 62.4% y 33.8% respectivamente, mientras que en las áreas rurales, éstos llegan al 83.5% y 66.4%.

Sin embargo la magnitud de la pobreza medida en términos de las personas que residen en hogares pobres e indigentes es más alta, como consecuencia del mayor número de personas por hogar que caracteriza a estos estratos pobres (5.7) en relación con los no pobres (4.4). Así, la proporción de la población pobre alcanza a nivel nacional, a 80 % y la de la población indigente a 59.3%, lo que representa 6.9 y 5.1 millones de habitantes respectivamente.

Desde el punto de vista regional las diferencias en la magnitud de la población llegan a ser, en algunos casos, muy significativas, esto como consecuencia de la carencia de adecuada infraestructura socioeconómica y la escasa prestación de servicios públicos básicos.

Así, la Región Norte (Alta y Baja Verapaz) y la Región Noroccidente (Huehuetenango y Quiché) presentan los más altos porcentajes de pobreza a nivel de personas, 91.7% y 90% , respectivamente.

En contraste la Región Metropolitana (Departamento de Guatemala) es la que presenta el nivel más bajo de pobreza (64.3%) que sin embargo, no por eso deja de ser alarmante.³

El escaso desarrollo de estas regiones, y la falta de infraestructura productiva y de servicios, han obligado a numerosas familias a trasladarse a los centros urbanos, principalmente a la ciudad capital, donde se observa una fuerte concentración de las

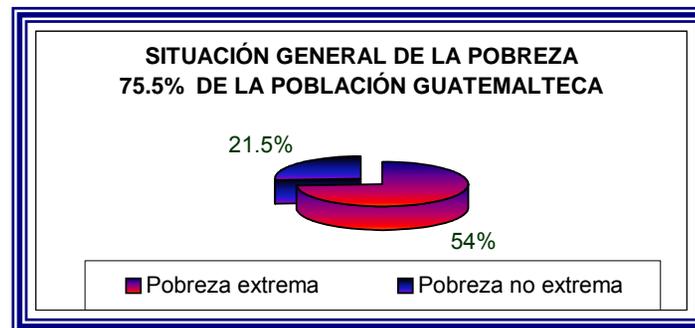
³*Nuestra Realidad... Análisis de Situación de Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles -CONANI- -SEGEPLAN- -UNICEF- Guatemala, 1,992.*

actividades financieras, de comercio, servicio e industria manufacturera. Producto de este constante movimiento interno, sólo en la ciudad capital, existen 176 asentamientos precarios urbanos, en los cuales habitan aproximadamente 700,000 personas que se encuentran en condiciones extremadamente precarias y carecen de los servicios urbanos básicos: agua, drenajes, salud y educación. El subempleo y el desempleo en los habitantes de estas áreas precarias es del 72%.

Con base en las encuestas de ingresos y otras, puede decirse que los niveles de pobreza en el país se incrementaron drásticamente. Se estima que entre 1,990 y 1,999 la pobreza creció a una tasa promedio anual de 2.8%. El período 1,990 - 1,996 fue especialmente crítico ya que se duplicó el número de hogares en situación de extrema pobreza, la que creció entonces a una tasa de aproximadamente 5.3%. Se trata de un proceso de pauperización en el que muchas familias, que antes no eran pobres, ahora pasaron a serlo.

Como consecuencia de la situación de extrema pobreza en que se encuentra la mayoría de la población, los niveles de mortalidad y fecundidad son especialmente altos. La tasa de mortalidad infantil es 57 por 1000 nacidos vivos, mientras la tasa de fecundidad es en promedio de 5.6 hijos por mujer.

Gráfica No. 01



Fuente: Revista *Nuestra Realidad*, CONAMI, UNICEF, SEGEPLAN, 1992

Fecha: Junio 2,004

2.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ATENCIÓN A MENORES EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALMENTE DIFÍCILES A NIVEL NACIONAL

Este estudio se enmarca a partir de 1976, año en que ocurrió el terremoto más devastador en la historia de Guatemala; el que trajo como consecuencia un numeroso saldo de niños huérfanos y mucha miseria, con énfasis en el interior de la República. Fue así como organizaciones nacionales e internacionales, crearon centros de atención a los menores necesitados de auxilio. De la misma manera, la violencia imperante en la década de 1980 fue culpable de incrementar, en gran porcentaje, los índices de orfandad y desamparo. Por ello surgen nuevas políticas a favor de estos menores. Las catástrofes naturales y la violencia humana se convirtieron en dos factores determinantes que dejaron en el niño una huella imborrable que sólo el amor y trabajo de otros hombres se puede transformar en un mejor futuro.

Derivado de lo anterior, en Guatemala existen a nivel nacional 113 instituciones públicas y 83 instituciones privadas que trabajan por la niñez.

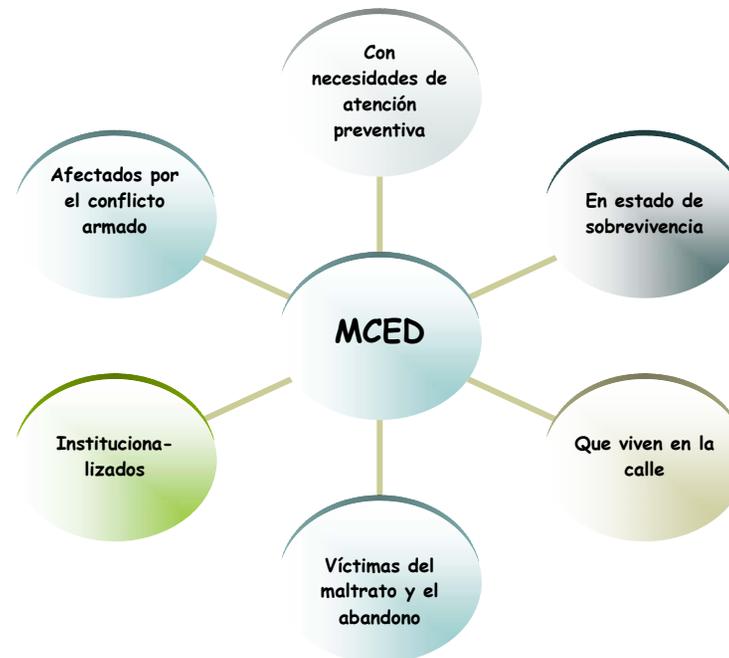
Según el Directorio Institucional del Comité Nacional de Acción por el Niño (CONANI), algunas de estas instituciones cuentan con talleres de capacitación como: carpintería, sastrería, herrería., electricidad, zapatería, mecánica, pintura, imprenta, corte y confección, tejido, manualidades, cocina, repostería, panadería, agricultura.

El 80% de estas instituciones está concentrado en la ciudad capital, y el 20% en el interior del país donde existe mucha necesidad.

2.4 ¿QUIÉNES SON LOS MENORES EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALMENTE DIFÍCILES (MCED)?

Son todas aquellas personas menores de 18 años, que por razones de tipo económico, político o de desintegración social han visto afectadas las condiciones de su vida, salud y desarrollo. La pobreza, el alto nivel de analfabetismo, la baja escolaridad y el desempleo, son los factores comunes de los hogares de donde surgen los MCED. De acuerdo con UNICEF se clasifican en seis grupos: *(Ver gráfica No.02)*

Gráfica No. 02



Fuente: Elaboración propia, con base en el Análisis de Situación de Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles -CONANI- -SEGEPLAN- -UNICEF-

Fecha: Junio 2,004

2.4.1 MENORES CON NECESIDADES DE ATENCIÓN PREVENTIVA

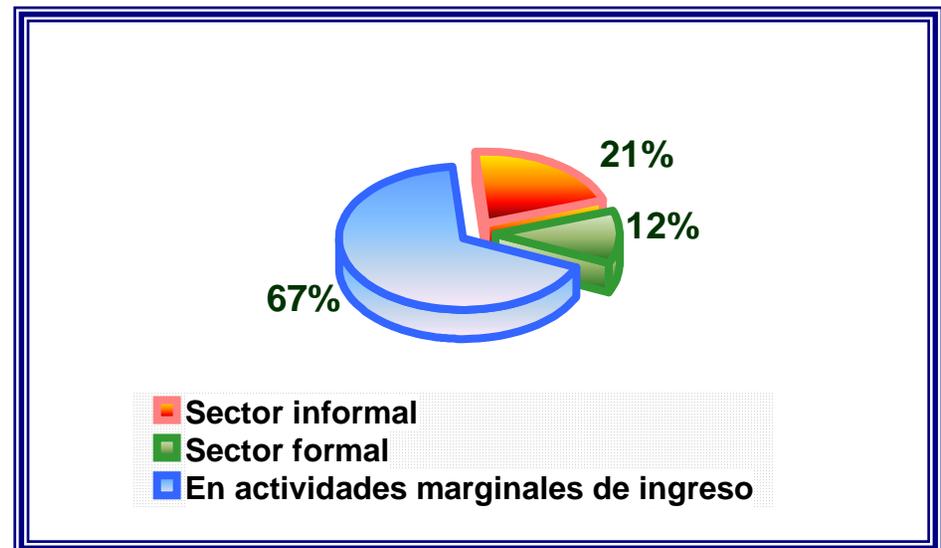
Los recintos urbanos que se encuentran principalmente en la Ciudad Capital, presentan condiciones para que los menores busquen otros espacios para vivir: la calle, instituciones, o bien se involucren en actividades marginales de ingreso como el robo, la mendicidad, tráfico de sustancias nocivas (el pegamento) y la prostitución. (Ver gráfica No. 03)

Foto No. 01



Niño acarreando agua en Retalhuleu

Gráfica No. 03
MENORES POR CATEGORÍA DE
ACTIVIDAD DE INGRESOS



Fuente: Revista *Nuestra Realidad*, -CONANI-, -UNICEF-, -SEGEPLAN-, 1992
Fecha: Junio 2,004

Las niñas, particularmente, corren mayores riesgos. El abandono en que se encuentran, la falta de educación y su condición de mujeres, las expone frecuentemente a caer en la prostitución además de exponerlas al abuso y a la carga familiar, entre otras cosas.

Los menores de los asentamientos precarios urbanos se caracterizan por baja escolaridad, analfabetismo, incorporación temprana al mercado del trabajo y, en el peor de los casos, realización de actividades marginales de ingresos económicos.

Aún cuando existen programas de servicios para las áreas precarias, no están atendidas las necesidades básicas de los menores tales como educación, salud, recreación y capacitación técnica.

2.4.2 MENORES EN ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA

El 40 % de los menores entre los 7 y 18 años recurren a algún tipo de estrategia para sobrevivir. Constituyen un grupo urgido de una supervisión que garantice el respeto a sus derechos laborales.

Estos menores provienen, en su mayoría, de las áreas precarias urbanas en donde las condiciones de vida en que se encuentran ellos y sus familias, los obligan a idear alguna estrategia de sobrevivencia que les permita colaborar con el ingreso familiar. (*Ver foto No.02*)

Foto No. 02



Las estrategias de sobrevivencia a las que recurren estos menores van desde las actividades en el sector formal de la economía, tareas y labores en el sector informal hasta las actividades marginales de ingreso como el robo y la mendicidad.

Aunque existen algunas ONG's que han planteado respuestas a la problemática de los menores del sector informal, éstas no tienen la cobertura adecuada para garantizar el cumplimiento de los derechos laborales de los menores y su acceso a prestaciones laborales como el Seguro Social. (*Ver foto No.03*).

Niña confeccionando vestido en el municipio de San Sebastián, Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

Foto No. 03



Niña picando piedra en la orilla del río Samalá, Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

2.4.3 MENORES QUE VIVEN EN LA CALLE

Aproximadamente 1,500 menores se encuentran viviendo en las calles de Guatemala. La mayoría se concentra en la ciudad capital y el resto en algunas localidades específicas de los departamentos de Escuintla, Sololá, Quetzaltenango, Retalhuleu, Petén, Izabal y Chiquimula.³

Los menores que viven en la calle son un fenómeno de la población no indígena, mayoritariamente. Las investigaciones en la calle y centros de institucionalización demuestran que el indígena en su mayoría no pertenece a este grupo

El abandono físico y emocional, maltrato intrafamiliar y la desintegración de la familia de hogares pobres, son las causas principales de la existencia de menores que viven en la calle.

Actualmente la edad de salida a la calle de menores oscila entre los 6 y 7 años, y evidencia la agudización de esta situación.

El proceso de callejización del menor ocurre en dos etapas: la salida del menor a la calle por razones de trabajo remunerado y el paso de la independencia económica al rompimiento de vínculo familiar, el cual no les representa ninguna garantía debido al estado de pobreza en el que viven.

Los menores que viven en la calle en su mayoría, están obligados a competir con los menores en actividades marginales de ingreso para obtener medios que contribuyan a su subsistencia. (*Ver foto No. 04*)

³*Nuestra Realidad... Análisis de Situación de Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles -CONANI- -SEGEPLAN- -UNICEF-*

Foto No. 04



Niño llevando cargas en el mercado de Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

El relegamiento cultural de las niñas, que las excluye de educación formal, de servicios de salud y de una organización familiar, las expone a correr riesgos de explotación.

El enfoque institucional para la reincorporación de los menores que viven en la calle, no ha brindado las respuestas positivas a los menores.

La metodología de "Educación en la Calle" parece ser la adecuada para el acercamiento a los menores que viven en la calle, previo a su incorporación a programas estructurados.³

2.4.4 MENORES, VÍCTIMAS DEL MALTRATO Y EL ABANDONO

El maltrato en Guatemala, es una institución disfrazada bajo la forma de disciplina ya que debido a que el guatemalteco trata de educar con en el castigo. Esto afecta al 99% de los menores, lo cual implica que más de 4 millones de menores son víctimas de esta situación.

La alta prevalencia de maltrato indica la deficiente calidad de vida de la familia guatemalteca. El factor de pobreza expone aún más a los menores, al maltrato y el abandono.

El maltrato ocurre a veces en el hogar, en la escuela y aún en las instituciones a las cuales es llevado el menor para su protección.

La legislación de protección al menor, al no incluir medidas rehabilitadoras para los maltratadores (especialmente cuando los agresores forman parte de la familia del menor) contribuye a la prevalencia del abandono y el maltrato.

Dentro de otras fuentes de maltrato, figura el maltrato institucional que, aunque estadísticamente no es significativo, es indicador de la poca atención a los menores.

La alta incidencia del abandono y maltrato físico, por parte de los padres de los menores, evidencia la necesidad de un proceso de reeducación que involucre a los hogares y los medios de comunicación para contrarrestar la violencia.

³*Nuestra Realidad... Análisis de Situación de Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles -CONANI- -SEGEPLAN- -UNICEF- Guatemala, 1,992.*

Un programa preventivo del abandono y maltrato al menor debe incluir reformas al concepto de disciplina en el sector educativo formal.

Los profesionales que intervienen en la atención de los menores, deben estar conscientes de los derechos del niño y velar por su observancia.

2.4.5 MENORES INSTITUCIONALIZADOS

La institución es la respuesta del sistema a los conflictos de los menores; no existe solución intermedia significativa respecto al problema.

A pesar de ser la internación la única solución, la cobertura del sistema es mínima en comparación con la magnitud de cada una de las categorías de los MCED.

La tasa de ocupación de las instituciones cerradas, es prueba de que la institucionalización no es la solución más importante a la problemática. Se excluye a las instituciones orientadas a la atención de menores que infringen la ley y son arrestados.

El volumen de personal en las instituciones es inadecuado y en algunos casos hay redundancia, como en el caso de las correspondientes al sector gubernamental, lo que eleva el costo de atención.

Los programas no son coordinados por una entidad para garantizar la unificación de criterios y de lineamientos principales en el tratamiento de menores.

No se han estructurado programas de capacitación al personal que atiende a los menores, necesarios para garantizar la calidad en el trato y evitar el maltrato institucional.

2.4.6 MENORES AFECTADOS POR EL CONFLICTO ARMADO

30 años de conflicto armado interno en Guatemala, dejaron como saldo 150 mil menores huérfanos, 50 mil viudas y más de 700 mil niños y niñas afectados directa o indirectamente por la violencia.³

El impacto psicológico es el principal problema de los menores afectados por el conflicto armado, ya que ha reducido su salud mental psíquica y ha obstruido su crecimiento completo y el desarrollo de sus potencialidades.

En segundo lugar, la pérdida de los servicios básicos dificulta la incorporación al sistema productivo.

El conflicto armado afectó principalmente a la población rural e indígena de los departamentos de Alta y Baja Verapaz, Huehuetenango y Quiché, lo cual produjo distorsiones apreciables en los valores culturales de este grupo.

2.5 CONCEPTUALIZACIÓN

La enseñanza o educación es la presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas para aprendizaje de los estudiantes.

A pesar de que los seres humanos han sobrevivido y evolucionado como especie por su capacidad para transmitir conocimiento, la enseñanza (entendida como una profesión) no aparece hasta tiempos relativamente recientes.

³*Nuestra Realidad... Análisis de Situación de Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles -CONANI- -SEGEPLAN- -UNICEF-*

Las sociedades que en la antigüedad hicieron avances sustanciales en el conocimiento del mundo que nos rodea y en la organización social, fueron sólo aquellas en las que personas especialmente designadas asumían la responsabilidad de educar a los jóvenes

2.5.1 EDUCACIÓN

1. "La educación forma parte esencial de la vida del ser humano y la sociedad; existiendo desde que hay seres humanos sobre la tierra la cuál es un proceso para desarrollar las facultades intelectuales, físicas y morales de cada ser, llevando consigo la superación propia como el desarrollo de las sociedades donde se desenvuelve".⁴

Es así como los cambios mentales de una población dependen, directamente de la orientación brindada por los procesos EDUCATIVOS, los cuales redundan en las inquietudes sociales para el cambio e incremento del desarrollo de toda comunidad".⁵

⁴ Enciclopedia en Carta 2004. 1993 – 2003 Microsoft Corporation. Todos los Derechos Reservados

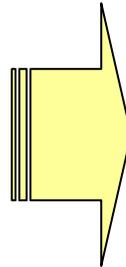
⁵ Muñoz Calderón, Alejandro. "Centro de Educación Especial, Cobán Alta Verapaz". Tesis de Graduación, Facultad de Arquitectura USAC, Agosto de 1992.

2.5.1.1 Tipos de educación:

Los procesos educativos se desarrollan con base en el siguiente esquema:

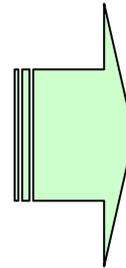
Esquema No. 01

Educación formal



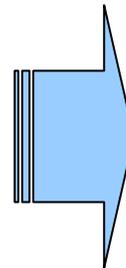
Se desarrolla a través de un sistema educativo. Esta graduada cronológicamente, y se organiza jerárquicamente. Es decir, que posee grados, ciclos y niveles que se van cumpliendo, desde preprimaria hasta la universidad.

Educación no formal



Es aquel tipo de educación organizada y sistemática, que se realiza fuera del sistema formal. No ofrece grados o promoción, pero si es intencional. Posee instituciones y personal especializado. Se realiza principalmente para el desarrollo de aprendizajes técnicos o especiales (por ejemplo, mecánica o un curso de Derechos Humanos).

Educación informal



Ésta es la que se desarrolla a través de las influencias que se reciben durante toda la vida en los ambientes de las personas. No es sistemática u organizada, ni posee instituciones educativas. Es la educación que proviene de la familia, del barrio, los medios de comunicación social, iglesias, festividades, actividades deportivas y otros ámbitos de la vida social.

La educación como elemento base para la erradicación del fenómeno de los MCED debe ser considerada en dos procesos vinculantes en la formación de éstos.

El primero está relacionado con la educación formal desde el nivel preprimario hasta la consecución de una carrera universitaria.

El segundo se refiere a la formación de los y las jóvenes dentro de la educación no formal, que los saca de las calles para introducirlos a centros educativos destinados a la enseñanza de competencias productivas.

2.5.2 FORMACIÓN

Proceso continuo de educación que se recibe por vía de aprendizaje formal e informal.

2.5.2.1 Formación profesional, “enseñanza de habilidades directamente relacionadas con la preparación para una profesión o actividad laboral concreta, incorporando en el proceso educativo aspectos teóricos y prácticos”.⁴

2.5.3 CAPACITACIÓN

Proceso por medio del cual, una persona puede aprender ciertos oficios y ponerlos en práctica, siendo apto para tal fin, o sea habilitar a la persona para realizar algún arte. La capacitación para el trabajo prepara a los estudiantes o personas en general, para que se incorporen a la actividad productiva.

La educación y la capacitación cumplen papeles fundamentales para el desarrollo económico, cultural, social y político del país. Son esenciales para una estrategia de equidad y unidad nacional y son determinantes en la modernización económica y en la competitividad internacional.

⁴ Enciclopedia en Carta 2004. 1993 - 2003 Microsoft Corporation. Todos los Derechos Reservados.

2.5.4 CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Es el elemento arquitectónico, que posee los espacios específicos para la instrucción de todas las técnicas que se requieren, para que una persona pueda ejercer sistemáticamente un oficio.

2.6 CASOS ANÁLOGOS

Para poder realizar una propuesta de diseño de un centro de promoción y capacitación en Retalhuleu, se procedió al análisis de tres lugares donde atienden a este tipo de menores.

En este caso, el análisis se realizó en la ciudad capital, debido a que la mayoría de estos centros, se encuentran centralizados en esta ciudad, entre los lugares visitados se encuentran dos de actividad cerrada y uno de actividad abierta. (*Ver Tablas No. 02, 03 y 04*).

Actividad cerrada: es la que se desarrolla dentro de una institución con calidad de permanencia voluntaria.

Actividad abierta: En esta se da la modalidad de que el menor puede optar a sus servicios de formación y capacitación en horario de día.

Tabla No. 02
ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

INSTITUCIÓN	UBICACIÓN	GRUPO OBJETIVO	ACTIVIDADES	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	OBSERVACIONES	ESQUEMA No. 02 INSTALACIONES DE ASOCIACIÓN CASA ALIANZA (ACA)
Asociación Casa Alianza (ACA)	13 Av. 0-37 Colonia la Escudrilla Zona 2 de Mixto, Guatemala	Niños, niñas y jóvenes, comprendidos entre 8 y 18 años	-Trabajo de calle, rescate, reinserción. -Centro de crisis para niños y niñas -Niña madre -Transición	-Administración -Clínicas -Cabañas -Comedor -Gimnasio -Recepción -Capilla -Cabañas de niña madre -Panadería -Lavandería	-Los niños están internos -Colores que utilizan: 1. Rustiblock 2. Paredes amarillas, verdes y melón. 3. Ventanas amplias. 4. El lugar es cerrado, no tiene comunicación con la calle	<p style="text-align: center;">ESQUEMA No. 02 INSTALACIONES DE ASOCIACIÓN CASA ALIANZA (ACA)</p>

Fuente: Elaboración propia

Fecha: Junio 2,004

Tabla No. 03
ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

INSTITUCIÓN	UBICACIÓN	GRUPO OBJETIVO	ACTIVIDADES	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	OBSERVACIONES	ESQUEMA No. 03 INSTALACIONES DE ASOCIACIÓN MOVIMIENTO DE JÓVENES DE LA CALLE (MOJOCA)
Asociación Movimiento de Jóvenes de la Calle (MOJOCA)	13 Calle 2-41 Zona 1, Guatemala	Niños, niñas y jóvenes, comprendidos entre 9 y 24 años	<ul style="list-style-type: none"> -Área de formación de valores y liderazgo. -Organización de grupos de la calle. -Capacitación con orientación productiva. 	<ul style="list-style-type: none"> -Salón Psicología -Salón de formación mujeres -Salón de formación hombres -Salón costura -Taller carpintería -Salón de educación -Taller panadería -cocina -Patio -Comedor -Administración 	-Sólo utilizaron una casa. No fue diseñada para niños	

Fuente: Elaboración propia

Fecha: Junio 2,004

Tabla No. 04
ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

INSTITUCIÓN	UBICACIÓN	GRUPO OBJETIVO	ACTIVIDADES	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	OBSERVACIONES	<p style="text-align: center;">ESQUEMA No. 04 INSTALACIONES DE ETAPA BIENESTAR SOCIAL</p>
Etapa I Bienestar Social	San José Pinúla	Jóvenes, comprendidos entre 10 y 18 años	<ul style="list-style-type: none"> -Protección de jóvenes en riesgo. -Albergue. -Educación. -Capacitación. -Orientación -Escuela de padres de familia. 	<ul style="list-style-type: none"> -Garita de Control -Salón usos múltiples -Administración -Cocina -Comedor -Aulas de clases -Panadería -Dormitorios (04) -Lavandería -Cancha de Básquet -Cancha Papi-Fútbol 	-Este centro, solamente recibe jóvenes, por orden de un Juez	

Fuente: Elaboración propia

Fecha: Junio 2,004

2.7 INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD. INTECAP

El INTECAP representa la más importante realización en materia de educación no formal o extraescolar en Guatemala. Resulta particularmente interesante, porque constituye un esfuerzo conjunto del sector público y de la iniciativa privada.

El INTECAP fue creado por el Congreso de la República mediante el Decreto 17-72 del 26 de abril de 1,972. Es una entidad técnica, estatal, descentralizada adscrita al sector trabajo, sin fines lucrativos, con patrimonio propio, fondo privativo y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones. Se dedica a la capacitación de recurso humano en las diversas actividades económicas y a lograr el incremento de la productividad de las empresas guatemaltecas.

Dentro de nuestro tema de estudio el INTECAP es una institución que le permite el ingreso a capacitarse a personas que, como mínimo, cuenten con el nivel primario o el nivel básico según el programa de estudio que se requiera. Se visitó con fines de observar el funcionamiento de talleres. En Retalhuleu existe esta institución (*ver pág. 74*).

2.8 CONCLUSIÓN DE CASOS ANÁLOGOS

En este análisis, se pudo determinar que las instituciones visitadas que trabajan a favor de los MCED, carecen de instalaciones apropiadas para el buen desempeño de la formación y capacitación de éstos. Es notoria la intención que estas instituciones tienen hacia estos menores, en el sentido de darles una orientación y oportunidad para que por medio de ésta, puedan reincorporarse a la sociedad y ser útiles para la misma, encontrado nuevas oportunidades de vida. Físicamente se pudo observar, que la

infraestructura, distribución y consumo del espacio no va de acuerdo con las funciones mínimas que debería tener un centro de atención a menores.

2.9 ASPECTOS LEGALES

En el campo del estudio de los menores en circunstancias especialmente difíciles (MCED), hay que tomar en cuenta que muchas instituciones tanto gubernamentales como ONG'S, e instituciones privadas, se han tomado la tarea de iniciar acciones samaritanas dentro de un marco legal para que su acción sea fructífera y en orden.

2.9.1 A NIVEL MUNDIAL O INTERNACIONAL

Según la declaración de los derechos del niño en 1,924, (*Declaración de Ginebra de la ONU*), manifiesta que: “Por la presente declaración de los Derechos del Niño, llamada *Declaración de Ginebra*, los hombres y mujeres de todas las naciones, reconociendo que la humanidad debe, dar al niño lo mejor de si misma, declaran y aceptan como deber, por encima de toda circunstancia de raza, nacionalidad o creencia, que:

- a. El niño debe ser puesto en condiciones de desarrollarse normalmente desde el punto de vista material y espiritual.
 - b. El niño hambriento debe ser alimentado; el niño enfermo debe ser atendido; el niño deficiente debe ser ayudado; el niño desadaptado debe ser reeducado; el niño huérfano y abandonado debe ser recogido y ayudado.
 - c. El niño debe ser el primero en recibir socorro en caso de calamidad.
-

d. El niño debe ser puesto en condiciones de ganarse la vida y debe ser protegido de cualquier explotación.

El niño debe ser educado inculcándole el sentimiento del deber que tiene de poner sus mejores cualidades al servicio del prójimo. Así mismo en dicha declaración en su parte 1 artículo 1ero., dice: “Para efectos de la presente Convención, se entiende por niño todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad .⁶

Los derechos de la niñez se han clasificado en tres categorías:

I. SUPERVIVENCIA Y DESARROLLO: es decir el derecho de poseer, recibir o tener acceso a bienes y servicios que garanticen su desarrollo armónico e integral como seres humanos, en los aspectos físico, intelectual, afectivo y psíquico.

- **Vida:** Derecho intrínseco a la vida.
- **Nombre y nacionalidad:** Derecho a ser registrado inmediatamente después de su nacimiento, a tener nombre y una nacionalidad y a conocer a sus padres.
- **Identidad:** Derecho a preservar su identidad, nacionalidad, nombre y relaciones familiares.
- **No-separación:** No-separación de los padres: Derecho a no ser separado de sus padres contra la voluntad de éstos.

⁶ El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción” (Artículo 3º de la Constitución Política de la República de Guatemala)

- **Reunión de la familia:** Derecho de niño, cuyos padres residan en estados diferentes, a mantener relaciones personales y contacto directo con ambos padres.
- **Crianza y cuidado del niño:** Derecho a que ambos padres asuman la responsabilidad de su crianza y desarrollo y a beneficiarse de los servicios de atención cuando los padres trabajan.
- **Salud:** Derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a servicios médicos y de rehabilitación.
- **Seguridad social:** Derecho a beneficiarse de la seguridad social.
- **Nivel de vida:** Derecho a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social.
- **Educación:** Derecho a la educación.
- **Descanso y esparcimiento:** Derecho al descanso, al esparcimiento y juego, a las actividades recreativas y a participar en la vida cultural y en las artes.

II. PARTICIPACIÓN: como el derecho a pensar y hacer, a expresarse libremente y a tener una voz efectiva sobre cuestiones que afecten su propia vida y la de su comunidad.

- **Expresión de opiniones:** Derecho a expresar su opinión libremente en los asuntos que lo afecten y a que tenga en cuenta.
 - **Libertad de expresión e información:** Derecho a la libertad de expresión y a buscar, recibir y difundir informaciones.
-

- **Libertad de pensamiento, conciencia y religión:** Derecho a la libertad de pensamiento, conciencia y religión.
- **Libertad de asociación:** Derecho a la libertad de asociación y de celebrar reuniones pacíficas.
- **Acceso a la información:** Derecho a tener acceso a información y material de diversas fuentes nacionales e internacionales, en especial el que promueva su bienestar social, espiritual, su salud física y moral.
- **Cultura, religión y lingüística:** Derecho del niño que pertenezca a minorías étnicas, religiosas o lingüísticas, o que sea indígena a tener su propia vida cultural, a profesar y practicar su religión y a emplear su propio idioma.

III. PROTECCIÓN: Derecho de ser protegidos de actos o prácticas que atenten contra las posibilidades de su desarrollo integral como seres humanos.

- **No-discriminación:** Derecho a la no-discriminación por raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política, origen nacional, étnico o social, posición económica, impedimentos físicos, nacimiento o cualquier otra condición del niño o sus padres.
 - **Interés superior del niño:** Derecho a que prive el interés superior del niño en todas las medidas concernientes a ellos que tomen las instituciones públicas o privadas, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos.
-

- **Aplicación de derechos:** Derecho al reconocimiento de la convención.
 - **Orientación de los padres:** Derecho a ejercer los derechos reconocidos en la convención.
 - **Vida privada, honrada y reputación:** Derecho a no ser objeto de interferencias arbitrarias o ataques en su vida privada, familia, domicilio, correspondencias, honra y reputación.
 - **Protección contra abusos:** Derecho a protección contra toda forma de perjuicio o abuso físico, mental o sexual, descuido o trato negligente, maltrato o explotación.
 - **Niños privados de su medio familiar:** Derecho a protección y asistencia especial para niños privados de su medio familiar.
 - **Adopción:** Derecho a que en caso de adopción el interés superior del niño sea la consideración primordial.
 - **Niños refugiados:** Derecho a obtener el estatuto de refugiado o a ser considerada refugiado de conformidad con el derecho de los procedimientos internacionales.
 - **Niños impedidos:** Derecho del niño mental o físicamente impedido, a disfrutar de una vida plena y decente en condiciones que aseguren su dignidad, le permitan bastarse a si mismo y faciliten su participación activa en la comunidad.
 - **Examen para niños internos:** Derecho de niños internos en establecimientos de atención, protección o tratamiento, a un examen periódico relacionado con su tratamiento o las circunstancias de su internación.
-

- **Explotación económica:** Derecho a estar protegido contra la explotación económica y contra trabajos peligrosos, que sean nocivos para su educación, salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.
 - **Estupefacientes:** Derecho a protección contra el uso ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.
 - **Explotación sexual:** Derecho a protección contra toda forma de explotación y abuso sexual.
 - **Secuestro y venta:** Derecho a protección contra el secuestro, la venta o la trata de niños.
 - **Otras formas de explotación:** Derecho a protección contra todas las formas de explotación.
 - **Tortura y pena capital:** Derecho a no ser sometido a torturas, o a que no se imponga la pena capital ni la prisión perpetua, y a no ser privado de la libertad ilegalmente.
 - **Conflictos armados:** Derecho a la protección y cuidado especial de los niños afectados por conflictos armados.
 - **Recuperación y reintegración:** Derecho del niño a su recuperación física y psicológica y a su reintegración social en el ambiente que fomente su salud, el respeto de sí mismo y su dignidad.
-

- **Cuestiones penales:** Derechos del niño que ha infringido las leyes penales a recibir tratamiento que fomente su sentido de la dignidad, que fortalezca su respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales y que promueven su reintegración a la sociedad.
- **Disposiciones más favorables:** Derecho a disposiciones más favorables a las de la convención.

2.9.2 A NIVEL NACIONAL

La Constitución Política de la República, en relación con la infancia y adolescencia, establece que es un compromiso del Estado, Garantizar el desarrollo para todos sus ciudadanos, como se muestra en los siguientes artículos:

- **Protección de la persona:** En el Artículo 1o. la Constitución establece que el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia: su fin supremo es la realización del bien común.
 - **Deberes del estado:** En su Artículo 2o. se define que es deber del Estado, garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.
 - **Igualdad ante la ley:** En relación con la igualdad la Constitución de la república indica que “En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos”.
 - **Protección de la familia:** Respecto del apoyo a la familia, la Constitución Política de la República obliga al Estado a brindar protección social y económica a la familia.
-

- **Derecho a la alimentación:** En cuanto a la alimentación la Constitución Política de la República en su Artículo 51, referente a la protección a menores y ancianos, señala que el Estado garantizará su derecho a la alimentación y en su Artículo 55, agrega que es punible la negativa a proporcionar alimentos en la forma prescrita por la ley.
- **Derecho a la educación:** En el artículo 74, se garantiza el derecho a la educación inicial, primaria y básica obligatoria y gratuita para todos.
- **Derecho a la salud:** La salud es otro derecho garantizado por la Constitución Política de la República para todos los guatemaltecos, reconoce en su artículo 93, que “el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”, y que es obligación del Estado velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes.
- **Trabajo infantil:** En el Capítulo II de Derechos Sociales, establece en el Artículo 102, que se prohíbe el trabajo de los menores de 14 años y también que lo establecido en convenios internacionales, serán los derechos mínimos laborales.

El 26 de enero de 1,990, el Congreso de la república, ratifica a través del decreto No. 27-90 lo siguiente:

◀ **“CONSIDERANDO:** Que la asamblea General de las Naciones Unidas aprobó con fecha 20 de Noviembre de 1,989; la Convención sobre los Derechos del Niño, la cual fue suscrita por el Gobierno de la República de Guatemala, con fecha 26 de enero de 1,990”.

- ◀ **“CONSIDERANDO:** Que es conveniente que el Congreso de la República apruebe la Convención sobre los Derechos del niño Convención suscrita, emitiendo en tal sentido la respectiva disposición legal”.
- ◀ **“POR TANTO:** En ejercicio de las atribuciones que el confiere el artículo 171, literales a) y l) de la Constitución Política de la República de Guatemala”.
- ◀ **“DECRETA:** ARTÍCULO 1. –Aprobar el Convenio que contiene la Convención sobre los Derechos del Niño, aprobada por la asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1,898 y suscrita por el Gobierno de Guatemala, el 26 de enero de 1,990.

Dentro de la Ley de Protección Integral de la niñez y la Adolescencia, el Congreso de la República de Guatemala, en el Decreto No. 27-2003 en el Artículo No. 2, define a la niñez y adolescencia:

- ◀ **“CONSIDERANDO:** Niño o niña, a toda persona desde su concepción hasta que cumpla 13 años de edad, y adolescente, a toda aquella desde los 13 hasta que cumpla los 18 años de edad”.⁷

“La política de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia, se sustenta en el marco jurídico nacional e internacional vigente y en la voluntad política expresada por el estado de Guatemala al suscribir compromisos y formular políticas en materia de derechos humanos en general y de derechos de la niñez y adolescencia en particular. La Constitución de la Política de la República de Guatemala, de 1985, busca el logro del bien común, la justicia social y la vigencia de los derechos humanos; la Convención sobre los Derechos del Niño, de 1989,

⁷ *Convención sobre los Derechos del Niño*

reconoce que la niñez y adolescencia es sujeto de derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales; los Acuerdos de Paz, suscritos en 1996, establecen compromisos para crear un país democrático e incluyente, que supere las causas que condujeron al conflicto armado interno; la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, establece el marco jurídico nacional para la protección integral de los derechos humanos de los niños, niñas y adolescentes”.⁸

"Tanto el gobierno como la iniciativa privada, ha desarrollado políticas y leyes a favor de la adolescencia. “La Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, Decreto Legislativo No. 27-2003, aprobada el 04 de Junio del 2003 y en vigencia a partir del 19 de Julio del 2003, es un instrumento jurídico de integración familiar social que se propone promover y adoptar medidas, formular políticas y asignar recursos para proteger jurídica y socialmente a la familia, para dar cumplimiento a los derechos de la niñez y adolescencia”.⁸

De manera paralela, las instituciones no gubernamentales, hacen sus propuestas de leyes para una mejor atención a los Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles (MCED), entre las cuales se puede citar:

- a. Ley de Protección Integral, Propuesta para educadores y educadoras, propuesta por el Movimiento social por los Derechos de la niñez, Adolescencia y Juventud de Guatemala, con el apoyo de **Save The Children, Noruega (Salve a los Niños)**.

⁸ *Política Pública Integral a favor de la Niñez y Adolescencia y Plan de acción Nacional para la Niñez y Adolescencia de Guatemala, 2004-2015*

CAPÍTULO 3

Marco Físico – Social

El presente capítulo, da a conocer el contexto físico-social, del área donde se proyecta la propuesta arquitectónica a nivel del anteproyecto del Centro de Formación y Capacitación para jóvenes en Circunstancias Especialmente Difíciles. Parte desde la regionalización del país hasta el municipio de Retalhuleu, se da a conocer, el análisis del área de influencia, en aspectos físicos, tales como: altitud, longitud y latitud, clima, temperatura, soleamiento, vientos y de más aspectos físico-naturales. Dentro de los aspectos sociales, se consideró la educación con que se cuenta en el municipio de Retalhuleu, para este tipo de problemática, como lo es los MCED, así como aspectos económicos, culturales, urbanos, vías de comunicación, crecimiento poblacional y equipamiento y servicios, respectivamente.

3.1 REGIONALIZACIÓN DEL PAÍS

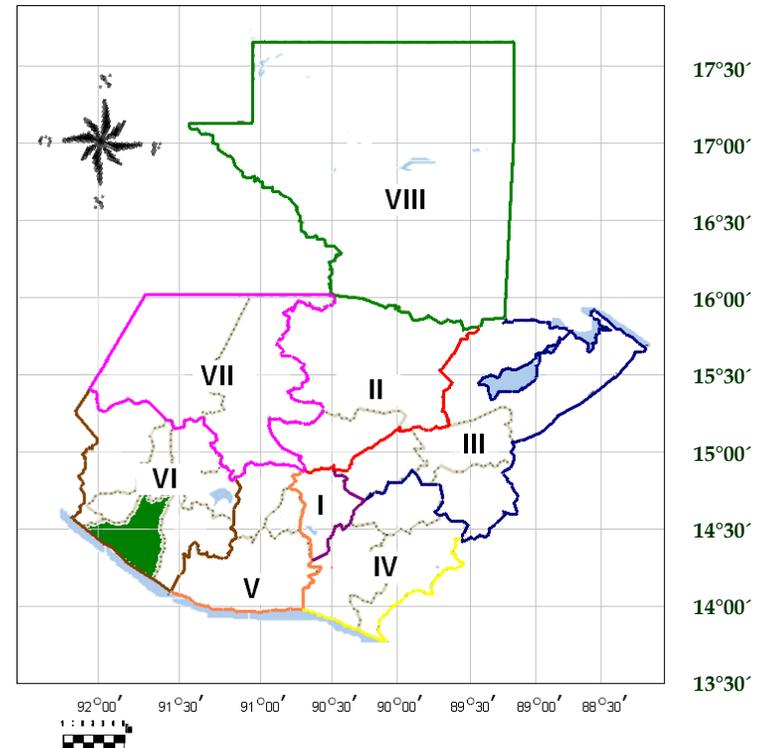
La regionalización del país es una aspiración y una necesidad que se ha hecho evidente desde hace muchos años, en virtud de que Guatemala constituye un país pequeño en territorio, pero con gran diversidad geográfica, económica y cultural.

Tabla No. 05
DESCRIPCIÓN POR REGIONES

No. REGIÓN	REGIÓN	DEPARTAMENTOS
I	Metropolitana	Guatemala
II	Norte	Alta Verapaz y Baja Verapaz
III	Nor-Oriental	Izabal, Zacapa, El Progreso y Chiquimula
IV	Sur-Oriental	Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa
V	Central	Escuintla, Sacatepequez y Chimaltenango
VI	Sur-Occidente	Sololá, Suchitepequez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán
VII	Nor-Occidente	Huehuetenango y Quiché
VIII	Petén	Petén

Fuente: SEGEPLAN
Fecha: Junio 2,004

Mapa No. 02
DIVISIÓN POR REGIONES



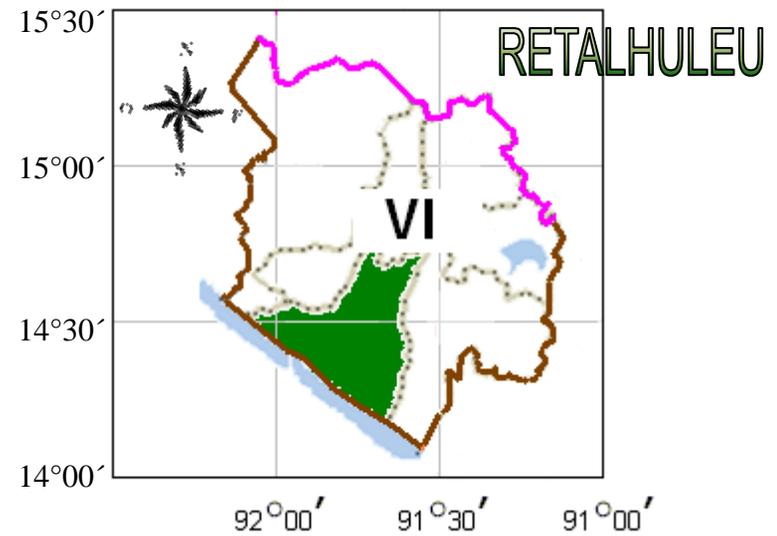
Fuente: Biblioteca Microsoft en Carta 2,004
Fecha: Junio 2,004

3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA ESPECÍFICA DEL ESTUDIO

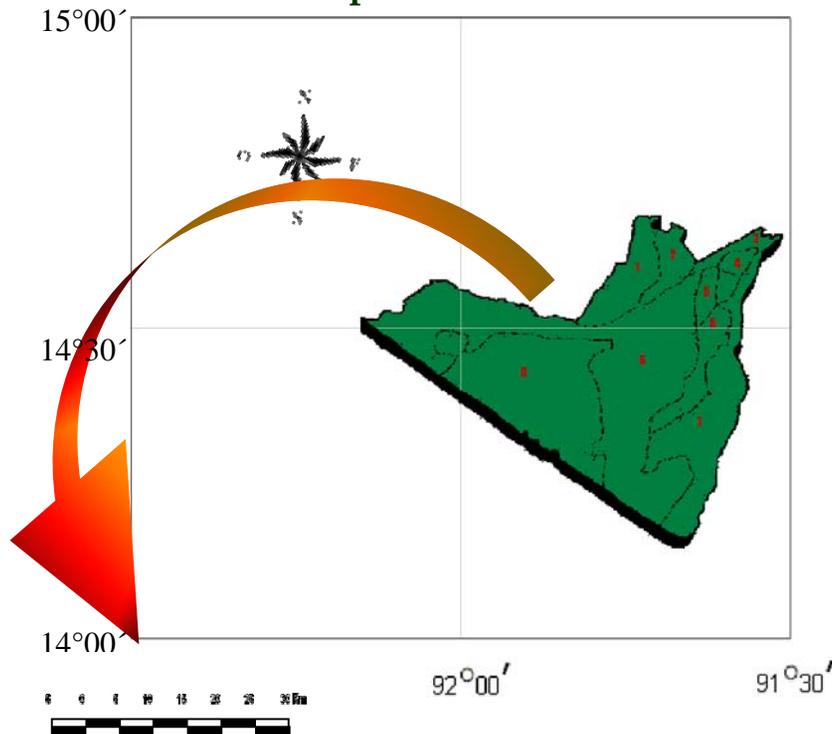
Tabla No. 06

No	Municipio
1	El Asintal
2	Nuevo San Carlos
3	San Felipe
4	San Martín Zapotitlán
5	Santa Cruz Muluá
6	San Sebastián
7	San Andrés Villaseca
8	Retalhuleu
9	Champerico

Mapa No. 03

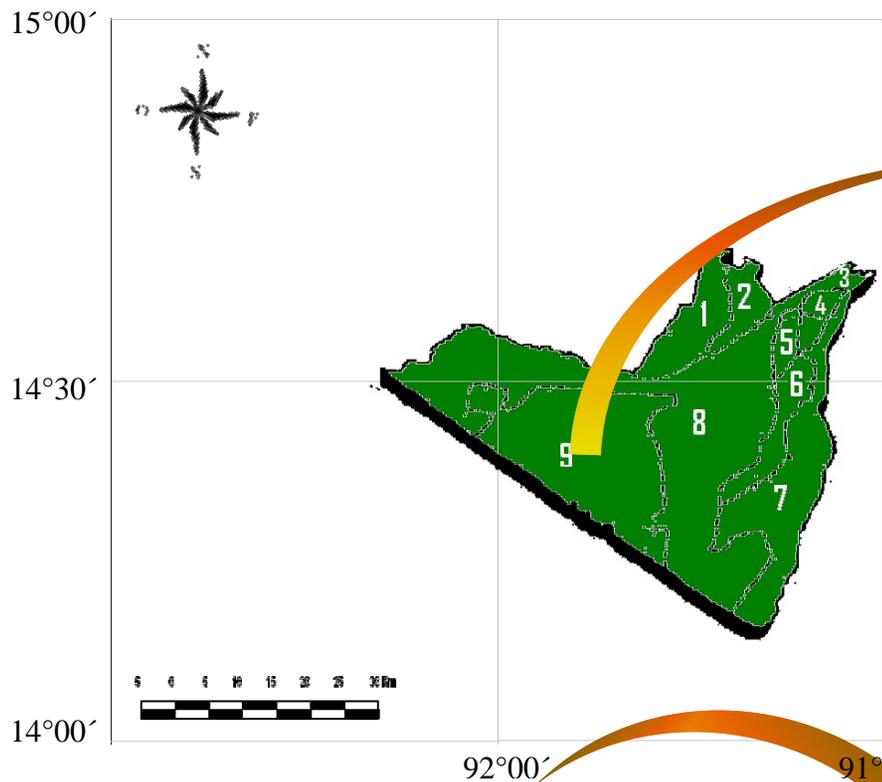


Mapa No. 04

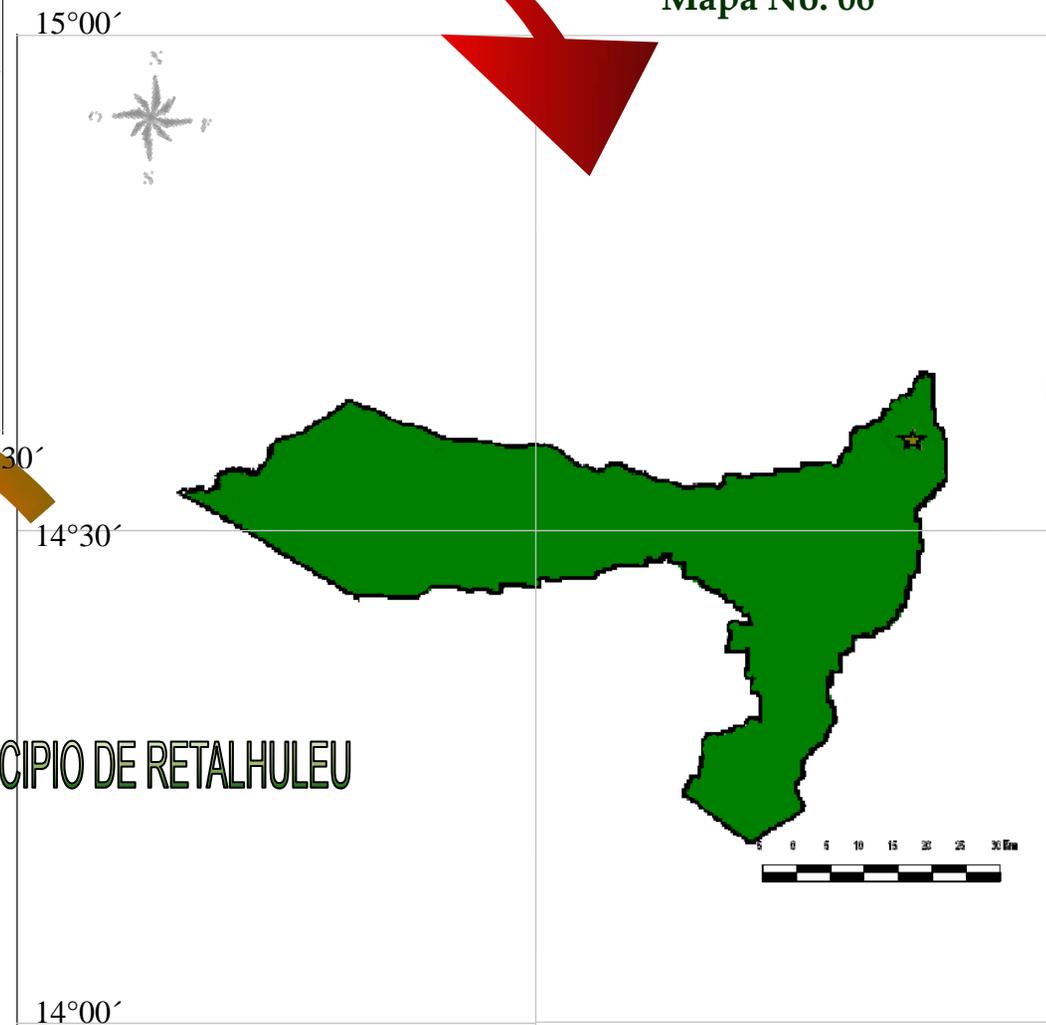


VI	Sur-Occidente	Sololá, Suchitepequez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán
----	---------------	---

Fuente: SEGEPLAN
 Fecha: Junio 2, 004



Mapa No. 05

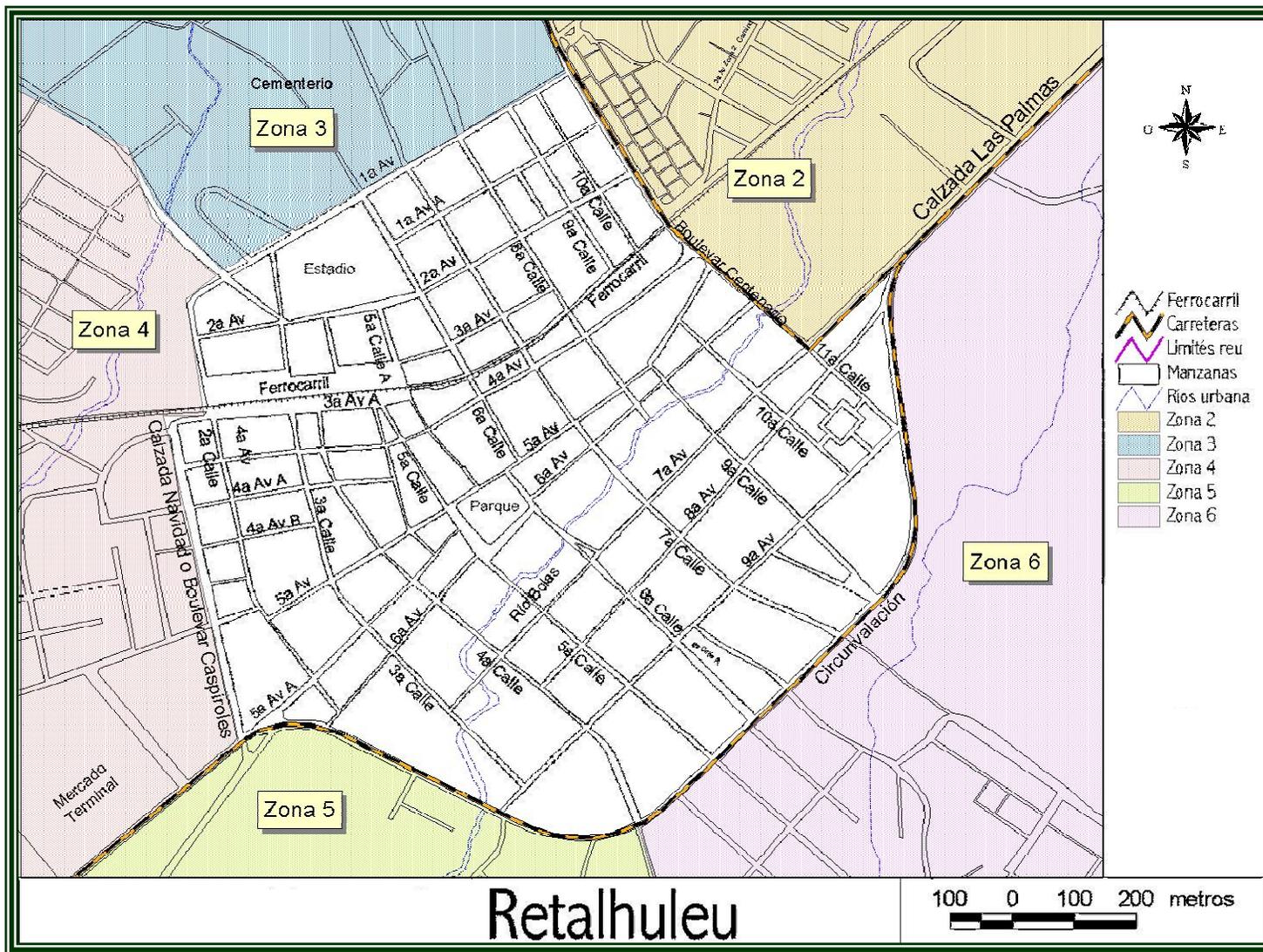


Mapa No. 06

MUNICIPIO DE RETALHULEU

Fuente: SEGEPLAN
Fecha: Junio 2,004

Plano No. 02 CABECERA DEPARTAMENTAL (RETALHULEU)



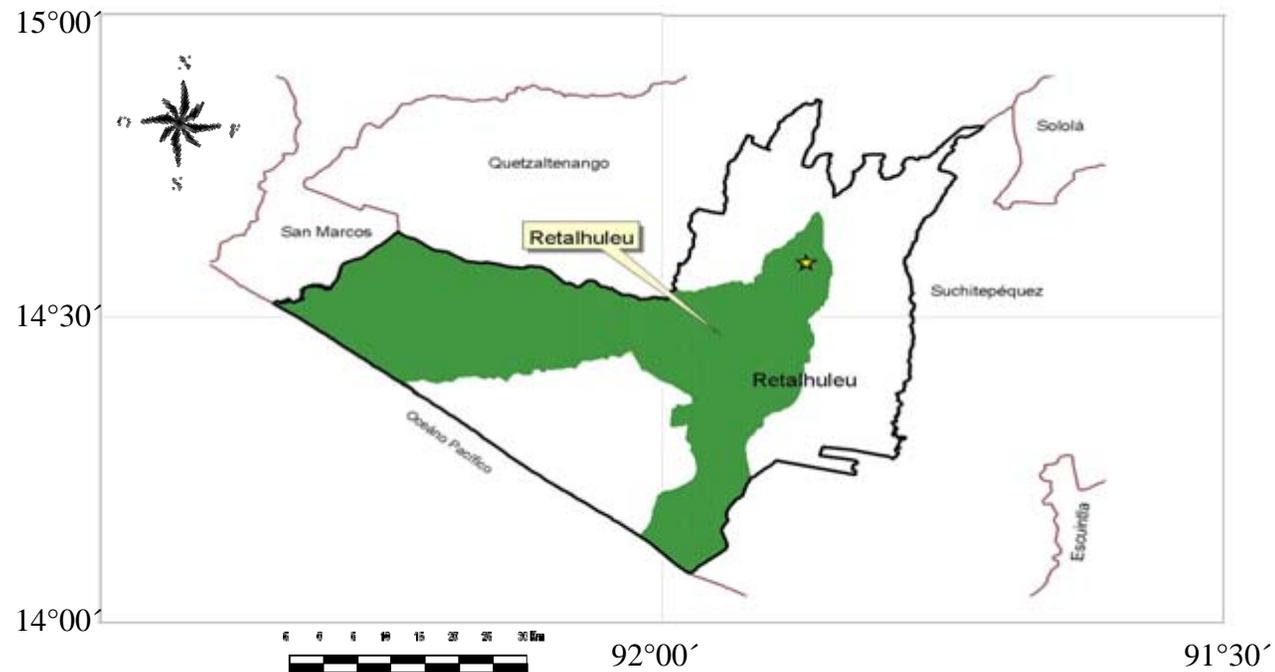
Fuente: Oficina municipal de planificación Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

3.3 DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD

Retalhuleu departamento que colinda al Norte con el departamento de Quetzaltenango; al Este con el de Suchitepéquez; al Sur con el Océano Pacífico; al Oeste con los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango. Tiene una extensión aproximada de 1856 Kms². Entre las principales rutas nacionales que atraviesan el departamento, están: la Carretera Interamericana del Pacífico CA-2 o 6-W; la 9-S, las cuales lo enlazan con el resto de la República. (Ver mapa No. 07)

Mapa No. 07



Fuente: Hoja cartográfica, Instituto Geográfico Nacional
Fecha: Junio 2,004

Retalhuleu fue un pueblo precolombino que, originalmente, formó parte del Reino Quiché.

Etimológicamente su nombre significa "**SEÑAL SOBRE LA TIERRA**" **RETAL:** señal **HULEU:** hoyo en la tierra.

Su situación geográfica, particularmente, ha hecho de Retalhuleu un departamento con vida propia.

Según datos obtenidos del Censo General de Población de 1,994, el departamento tenía un total de 188,764 habitantes, correspondiendo a áreas urbanas 36.3 % (52,316) y áreas rurales 63.7 % (136,448). Total de habitantes por kilómetro cuadrado: 101. Mientras que en el censo del 2,002 el número de habitantes es de 241,411 o sea que su crecimiento ascendente, se valora en una tasa del 2.3 % anual. Por lo que se estima que, para el año 2,020, habrá 346,705 habitantes.

El departamento se desarrolla en suave descenso hacia el mar, desde las altiplanicies del departamento de Quetzaltenango por el lado Norte. Ocupa gran parte de la denominada Costa Grande. Su terreno es poco accidentado, cubierto de bosques ricos en maderas y regado por innumerables ríos de corriente precipitada y profundo cauce, entre los que figuran el Ocosito, Tilapa, Samalá, Ocos y Sis.

La situación en la costa del pacífico determina para el departamento en general, un clima más caliente que templado.

Es Retalhuleu uno de los departamentos más importantes de la república con su riqueza natural, su agricultura, industria, comercio y magníficas vías de comunicación (férreas, viales y aéreas). Su cabecera es una de las primeras plazas comerciales de esa región del país; su suelo fertilísimo, da cabida a valiosas haciendas de ganado vacuno con inmensos repastos; no menos importantes, se encuentran las fincas de café y terrenos propios para cultivo a gran escala especialmente maíz, fríjol, arroz, cacao, caña de azúcar, algodón, etc.

3.4 MARCO POLÍTICO Y ADMINISTRATIVO

Por Decreto 194 de octubre de 1877, Retalhuleu se disgregó del departamento de Suchitepequez, formando su propio territorio. El departamento se encuentra dividido en nueve municipios. Sus distancias y tiempos de recorrido de cada municipio, a la cabecera departamental, se representan a continuación. (*Ver tabla No.07*)

Tabla No. 07

No	Municipio	Distancia a la cabecera Departamental	Tiempo a la cabecera Departamental
1	Champerico	39 Kms	45 minutos
2	El Asintal	15 Kms	20 minutos
3	Nuevo San Carlos	6 Kms	10 minutos
4	San Andrés Villaseca	15 Kms	30 minutos
5	San Felipe	13 Kms	15 minutos
6	San Martín Zapotitlán	11 Kms	12 minutos
7	San Sebastián	4 Kms	4 minutos
8	Santa Cruz Muluá	7 Kms	9 minutos
9	Retalhuleu	-	-

Fuente: Elaboración propia, basado en Diccionario Geográfico Nacional + Recorrido en vehículo
 Fecha: 2,004

Su cabecera departamental es una municipalidad de primera categoría. La organización municipal se encuentra presidida por el consejo municipal el cual es integrado por el alcalde, dos síndicos y diez concejales.

Dentro de la administración ejecutiva existen; alcalde, secretario, jefe de contabilidad y por debajo de ellos los integrantes de las demás dependencias municipales. A nivel departamental, el Gobernador es la máxima autoridad.

Las diferentes aldeas y caseríos que conforman el municipio de Retalhuleu no disponen de carretera asfaltada. Las carreteras que conducen a los diferentes municipios cuentan con revestimiento asfáltico.

3.5 ASPECTO FÍSICO NATURAL DE LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE RETALHULEU

Este estudio permitió conocer las características del clima del departamento de Retalhuleu y en especial de su cabecera departamental.

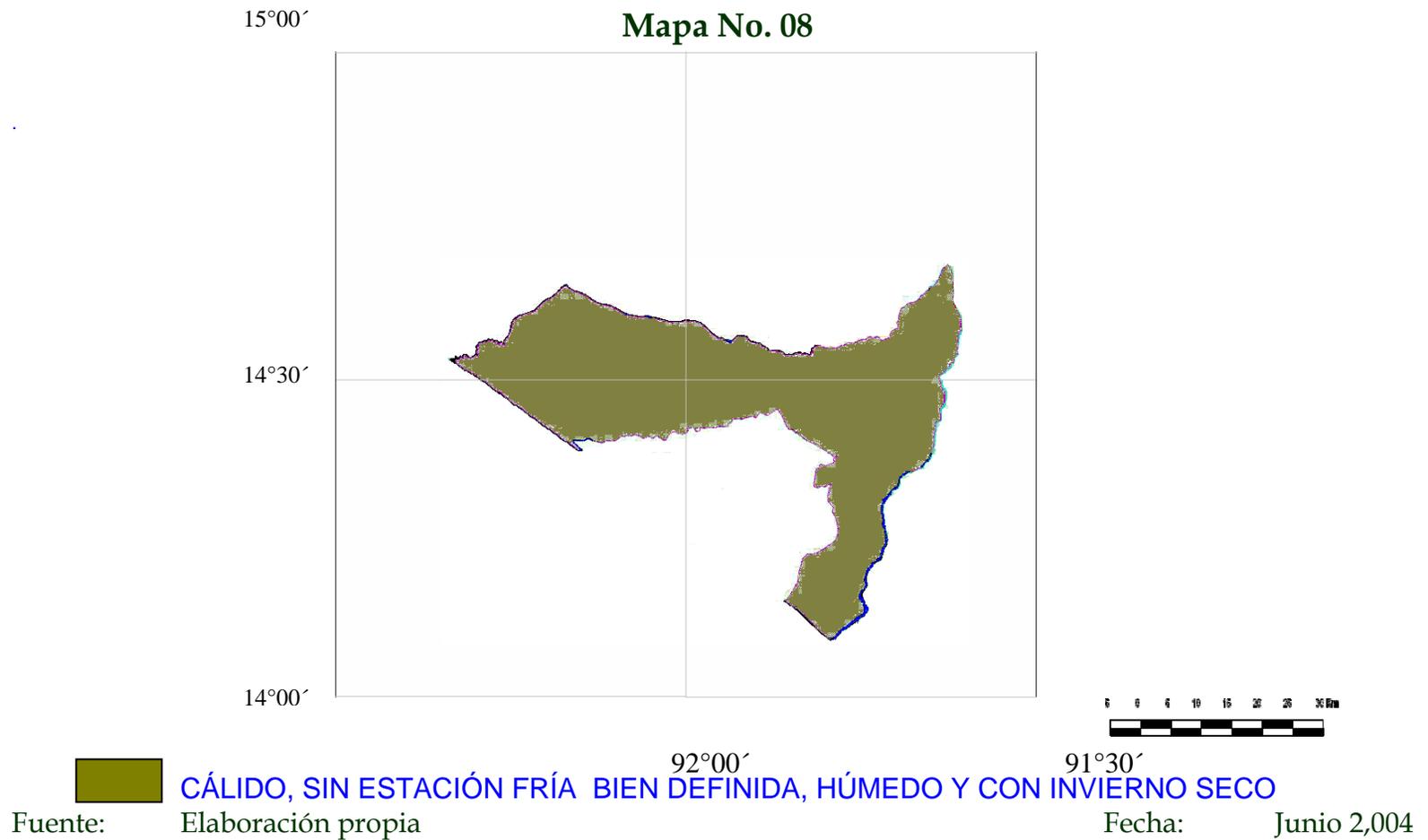
La Información sirvió de base para la realización del estudio de control ambiental para diseñar el proyecto de un Centro de Formación y Capacitación para Jóvenes en Circunstancias Especialmente Difíciles. Se consideraron las recomendaciones constructivas y de orientación que presentan las premisas de diseño, en el Capítulo VI.

3.5.1 ALTITUD, LONGITUD Y LATITUD

El municipio de Retalhuleu se encuentra a una altitud de 239 m sobre el nivel del mar; longitud oeste de 91° 40' 41" y latitud norte de 14° 32' 07".

3.5.2 CLIMA

Por el tipo de características que presenta esta región, el clima es cálido, y según el Sistema Thorntwaithe, concuerda con que el carácter del clima es sin estación fría bien definida, húmedo y con invierno seco. (*Ver mapa No. 08*)



3.5.3 ASPECTOS CLIMÁTICOS

Tabla No. 08

ZONA DE VIDA	BOSQUE MUY HÚMEDO SUB-TROPICAL
Pluviosidad	Meses más lluviosos: septiembre / octubre
Vientos	NE-SO: 80% (Dominantes) SO-NE: 20%
Soleamiento	Días Claros: 60%
Orientación	Latitud: 14°32'07" Longitud: 91°40'41"
Temperatura	Máxima : 32° Mínima: 20° Media: 25°
Vegetación	almendro, palma, mango, capulín

Fuente: Elaboración propia

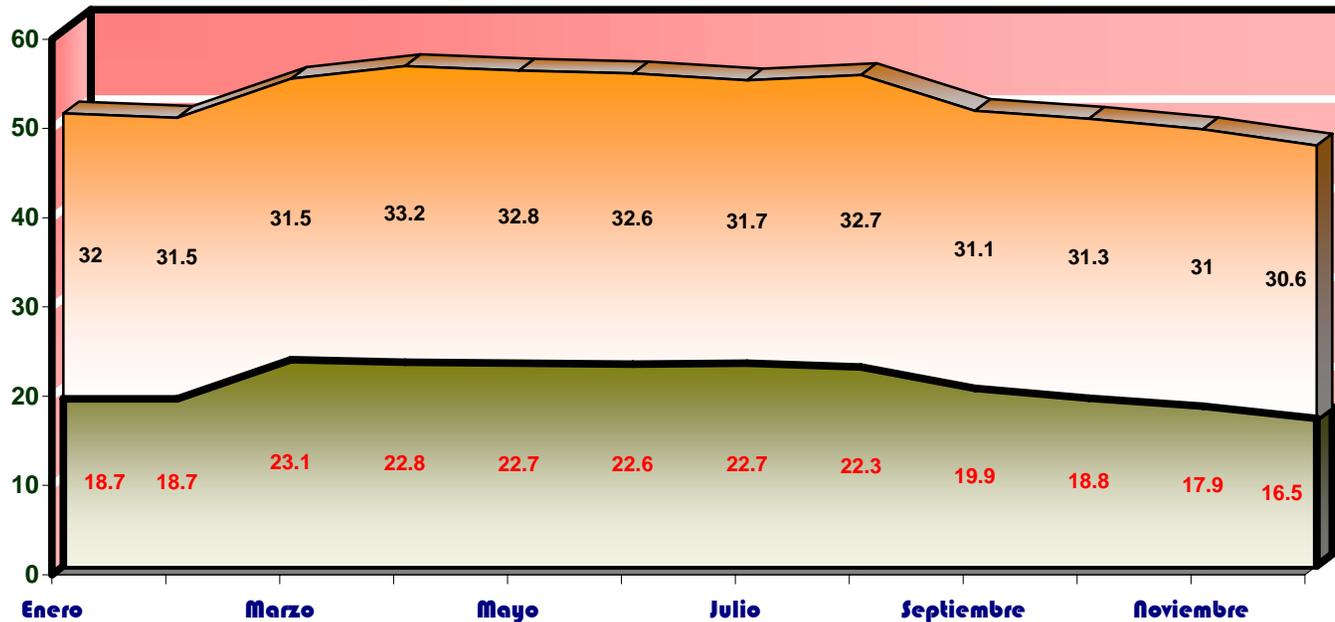
Fecha: Junio 2,004

La costa sur de Guatemala (zona costera del Pacífico), es una región tropical muy fértil, con clima cuyas características generales son:

3.5.3.1 Temperatura

Temperatura media anual de 24.75°. El rango de variación de temperatura mensual del orden de los 11.70° durante el año. La temperatura media del día oscila entre 19.9° y 35.1° C. las temperaturas más altas durante los meses de abril y mayo. (Ver gráfica No. 04)

Gráfica No. 04
TEMPERATURA MEDIA ANUAL (T°)



Fuente: Elaboración propia
Fecha: Junio 2,004

3.5.3.2 Soleamiento

El cielo está despejado más de la mitad del año con días claros en los que hay intensa penetración solar. La penetración solar es difusa cuando hay nublados ligeros de temporal o excesiva vaporización.

3.5.3.3 Vientos

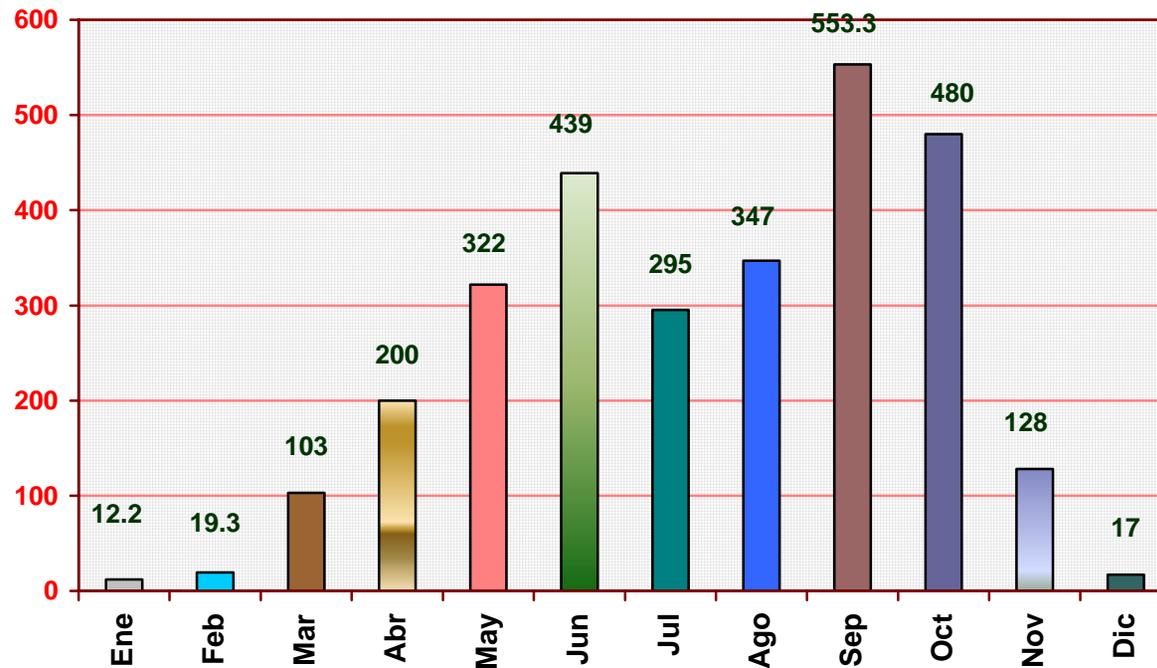
Los vientos predominantes durante el día van en dirección NNE, a una velocidad promedio de 21.4 Km. / hora.

3.5.3.4 Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial se da durante la estación lluviosa de invierno, comprendida de mayo a octubre.

La precipitación llega a alcanzar los 2,901 mm³ en total durante las dos épocas del año. (Ver gráfica No.05)

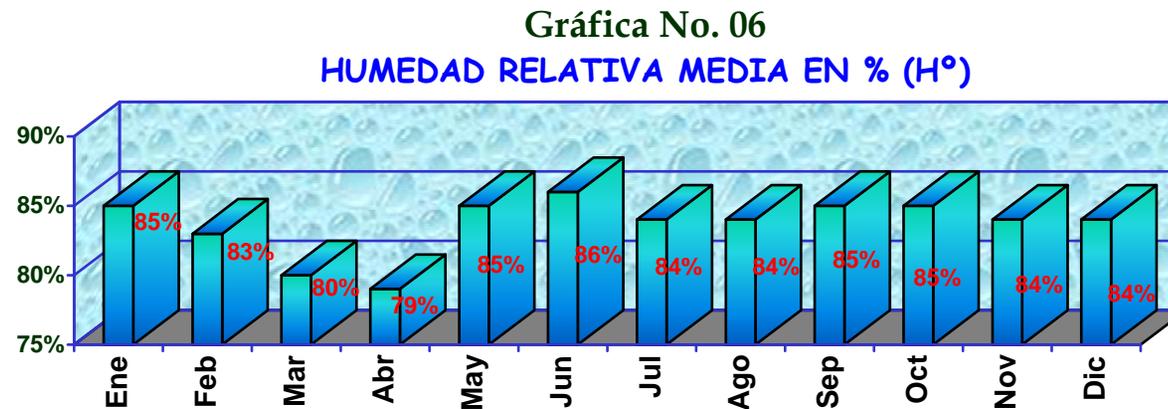
Gráfica No. 05
PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL EN mm3 (PP)



Fuente: Elaboración propia
Fecha: Junio 2,004

3.5.3.5 Humedad relativa (H°)

La humedad relativa alcanza sus más altos porcentajes durante la estación lluviosa comprendida entre los meses de mayo y octubre, que oscila entre el 7% y el 86%. (Ver gráfica No. 06)



Fuente: Elaboración propia
Fecha: Junio 2,004

3.5.3.6 Orografía y topografía

La importancia de este estudio radica principalmente en la posibilidad de conocer la existencia de ríos que sean capaces de abastecer el servicio de agua potable, así como conocer la posibilidad de eliminación de agua meteórica o pluvial.

Riegan la región numerosos ríos de los cuales tres son de mayor importancia, el Salamá, El Bolas, y El Ocosito, que en la actualidad se encuentran realizando la labor antes mencionada.

La topografía en la zona es eminentemente plana y regular con una pequeña pendiente hasta el Sur en dirección a las playas del Océano Pacífico.

3.5.3.7 Suelos

Los suelos se pueden clasificar en tres grupos amplios:

- **Suelo del declive del Pacífico:** Constituidos por materiales volcánicos, que ocupan un terreno casi plano.
- **Suelos del litoral del Pacífico:** Constituidos por suelos bien drenados de textura pesada, que ocupan la parte Este.
- **Clases de miscelánea:** En estas áreas, no domina ningún suelo en particular y alguna característica geológica u otro factor que limite su uso agrícola permanente. Ocupan una faja al final del municipio de Retalhuleu en la parte Oeste.

3.6 ASPECTOS SOCIALES

3.6.1 EDUCACIÓN

Dentro del equipamiento urbano del municipio de Retalhuleu, cuyas políticas están dirigidas a favor de jóvenes en circunstancias especialmente difíciles, está únicamente el albergue juvenil S. O. S., el cual se inició el 12 de enero de 1,993 y actualmente atiende a jóvenes, a quienes apoya en su desarrollo integral. De esta forma, dan continuidad a los usuarios de Aldeas Infantiles S. O. S., las cuales se encuentran en Retalhuleu.

En el sector educación, Retalhuleu cuenta en el área urbana con 8 establecimientos oficiales de nivel primario, 2 de nivel básico, 2 de diversificado y a nivel superior, trabajan la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Universidad Rafael Landívar. “El sistema educativo no responde a las necesidades y aspiraciones de las personas”.

Hay poca participación y mucha manipulación; información más que formación integral; falta de escuelas en las fincas y áreas rurales; programas educativos alienantes; discriminación cultural, especialmente de la mujer. Se tiene un alto índice de analfabetismo; en Retalhuleu es del 39% de la población, a nivel nacional, el 67% de los niños en edad escolar no van a la escuela.

El 70% de los niños que asisten a la escuela primaria, no culminan el nivel. La gran mayoría llega solo a tercer grado. De los jóvenes con edad escolar, solo son atendidos el 28% en las escuelas de nivel medio, incluyendo colegios particulares y centros por cooperativa”.²

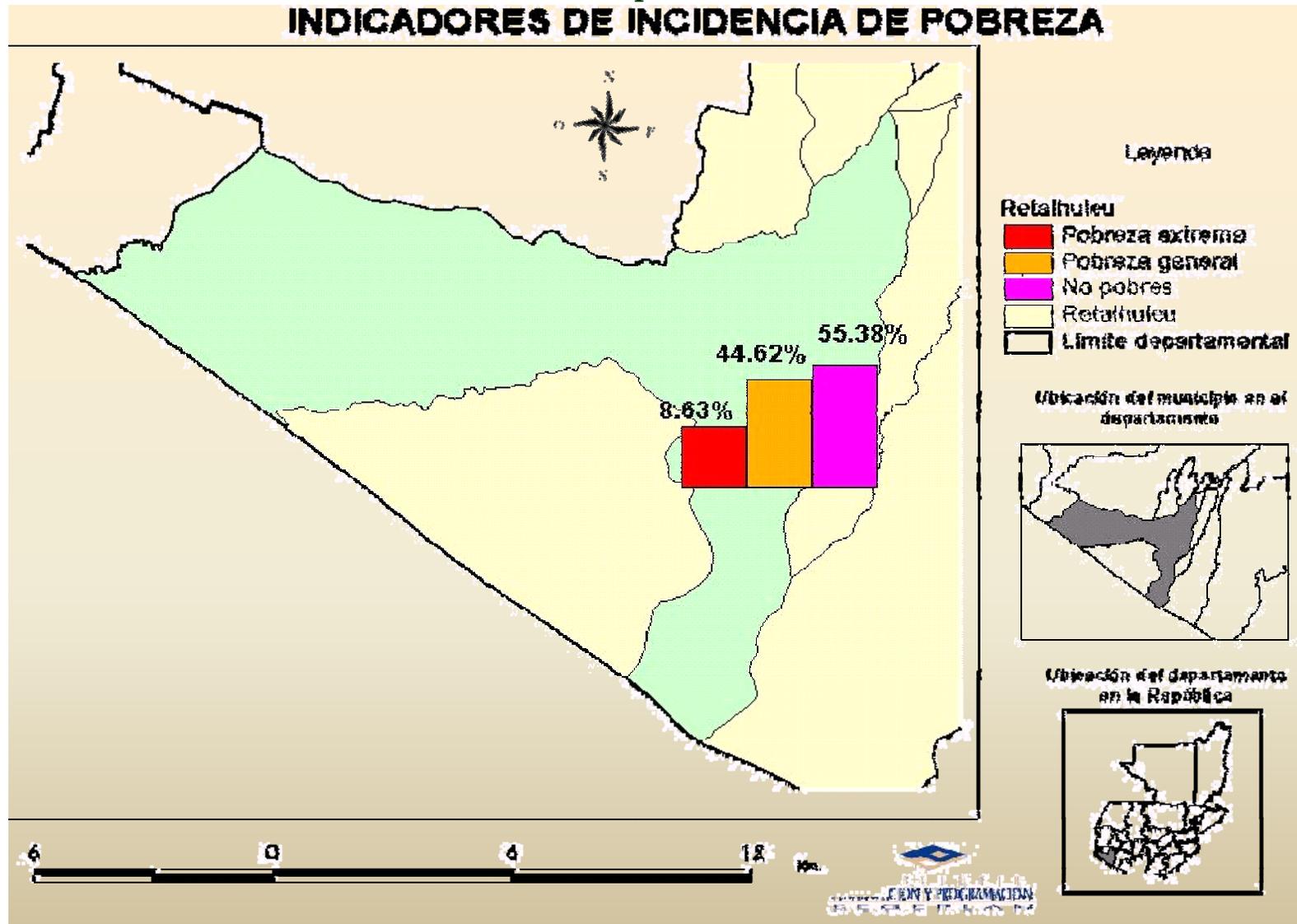
3.6.2 POBREZA

En este municipio, el nivel de pobreza es de 44.62 por ciento. El índice de valor de brecha que le corresponde del total nacional es del 0.42 por ciento, es decir, como mínimo necesitaría aproximadamente Q. 34,141,941, cuando menos, para que la población pobre del municipio, alcance la línea de pobreza general. (*Ver mapa No. 09*)

² *Plan Pastoral Diocesano 1990-1994. Diócesis de Quetzaltenango. Pág. 24*

Mapa No. 09

INDICADORES DE INCIDENCIA DE POBREZA



Fuente: Caracterizaciones Municipales, SEGEPLAN 2,002

Fecha: Junio 2,004

3.6.3 SEGURIDAD Y DERECHOS HUMANOS

En esta cabecera departamental, se cuenta con: Jefatura de Policía Nacional Civil, la undécima Compañía de Bomberos Voluntarios, Oficina de Secretaría de Derechos Humanos, Oficina de Ministerio Público.

3.6.4 SALUD

A continuación, se presenta una tabla, en la cual se describen las principales causas de mortalidad infantil, según el estudio realizado por el Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA), realizado en el año 2001:

Tabla No. 09
CAUSAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN RETALHULEU EN EL AÑO 2,001

DIAGNÓSTICO	CASOS
Neumonías y bronconeumonías	31
Infección intestinal bacteriana, no especificada	18
Septicemia no especificada, choque séptico	16
Otros recién nacidos pretermino	14
Sepsis bacteriana del recién nacido no especificada	11

Fuente: Sistema de Información Gerencial Salud - SIGSA 2001

Fecha: Junio 2,004

3.7 ASPECTOS ECONÓMICOS

La población económicamente activa (PEA) del departamento ascendió en el año de 1,980 a 55,330 personas. La estructura ocupacional de la PEA muestra al departamento con

una vocación productiva principalmente agrícola, ya que el 71.8% encuentra ocupación en este sector. Otros sectores de importancia son el industrial, el de servicios, el de comercios y el de finanzas con participación del 8.05, 7.9 y 5.5%, respectivamente. El resto de sectores económicos tienen participaciones menores o iguales al 3%.

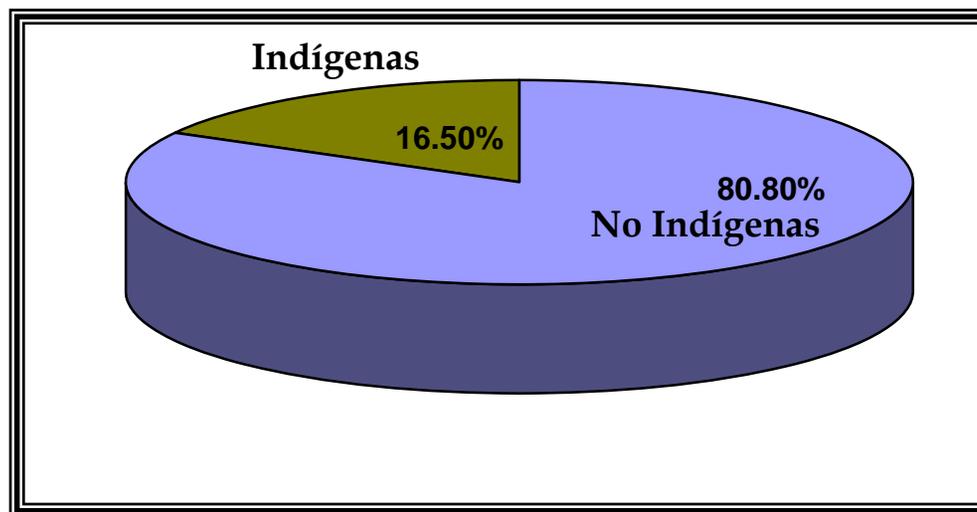
La cabecera departamental está bien respaldada económicamente, ya que sus habitantes realizan actividades comerciales de tipo agrícola, pecuario e industrial. Entre sus actividades agrícolas tenemos la producción de algodón, maíz, aceites esenciales (té de limón, citronela, palma africana), arroz, etc., con la crianza de ganado.

Los MCED participan en la economía, realizando actividades informales, tales como: lustrar zapatos, venta de golosinas, periódicos, cuidado de vehículos, trasegando carga en los mercados; con lo que perciben un ingreso mínimo, que no satisface ni en mínimo sus necesidades básicas, como la alimentación, salud y educación.

3.8 ASPECTOS CULTURALES

A continuación, en la página 69, se presenta una gráfica, respecto a la composición de la población por grupo étnico, según censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el año de 1994:

Gráfica No. 07
GRUPOS ÉTNICOS



Fuente: Censo 1,994 INE

Fecha: Junio 2,004

3.8.1 COSTUMBRES Y TRADICIONES

La feria titular de esta cabecera es del **2 al 12 de diciembre**. El día principal es el **8**, fecha en que la Iglesia católica conmemora la Inmaculada Concepción de la Virgen María, Santa Patrona del lugar.

3.9 ASPECTOS URBANOS

3.9.1 SERVICIOS PÚBLICOS

La cabecera departamental de Retalhuleu cuenta con energía eléctrica, agua potable, edificio para mercado, correos, telégrafos y teléfonos, un hospital nacional y uno del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), escuelas. Funcionan también el Instituto Adolfo V. Hall del Sur creado por Acuerdo Gubernativo del 2 de noviembre de 1971, institutos de educación básica, escuelas de ciencias comerciales, iglesia parroquial; nueve estaciones de ferrocarril: Caballo Blanco, Candelaria, Jesús La Bomba, La Cuchilla, La Junta, Las Cruces, Retalhuleu, San Jerónimo y San Juan Zapote, que actualmente están inactivas; servicio de taxis, radiodifusoras, campos deportivos, hoteles y pensiones, servicio de buses extraurbanos y demás servicios propios de una ciudad.

3.9.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Cuenta con el acceso a los poblados rurales a través de la Ruta Nacional N9, y la Carretera Interamericana CA-2, y caminos rurales, roderas, veredas, etc.

3.9.3 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

Tabla No. 10

MUNICIPIO	ELECTRICIDAD		TELÉFONO	
	<i>Existencia</i>	<i>Cobertura</i>	<i>Existencia</i>	<i>Cobertura</i>
Retalhuleu	Si	Cabecera y áreas circunvecinas	Si	Cabecera y áreas circunvecinas

Fuente: Caracterizaciones municipales. SEGEPLAN 2002

Fecha: Junio 2,004

3.9.4 CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

Para efectos de este análisis, se contó con datos históricos y una serie de fotografías aéreas de los años 1947, 1959, 1965, 1973 y 1982. La fotointerpretación en este período de 35 años resultó el auxiliar de apoyo más valioso. Sin embargo, por asuntos de presentación se utilizaron planos municipales del año de 1,952 en adelante.

Para sustentar lo relativo al crecimiento físico de la ciudad de Retalhuleu se observó que edificios de gobierno están en torno a una plaza a la que convergen las calles principales y que las viviendas están en las áreas circundantes. Se toma como partida para observar el crecimiento de la ciudad el año 1579, que es la referencia más antigua que se posee. "En el mapa del Alcalde mayor, Capitán Juan de Estrada, que acompaña a su descripción de la provincia de Zapotitlán y Suchitepequez del 22 de noviembre de 1579, aparece el actual Retalhuleu como Santa Catarina con 60 habitantes, al oeste del río Tilapa y al oeste del río Ocos".

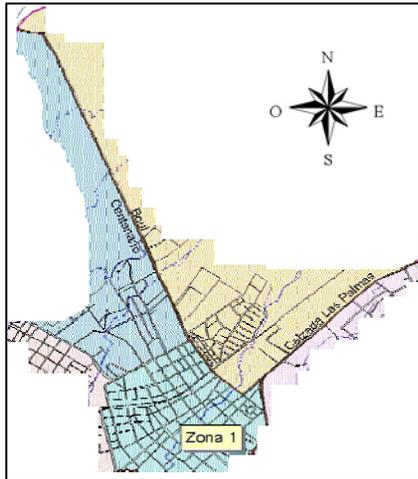
En la referencia en mención, se observan las calles que tienen una orientación de Norte a Sur y de Este a Oeste, y las manzanas que se definen, semejan un modelo urbano de retícula.

El crecimiento observado en los últimos años ha cambiado de orientación de acuerdo con la topografía del lugar, con el uso espontáneo y sin regulación de las áreas en crecimiento y por otro lado a los límites de plusvalía y tenencia de la tierra circunvecina, que implican un crecimiento no planificado.

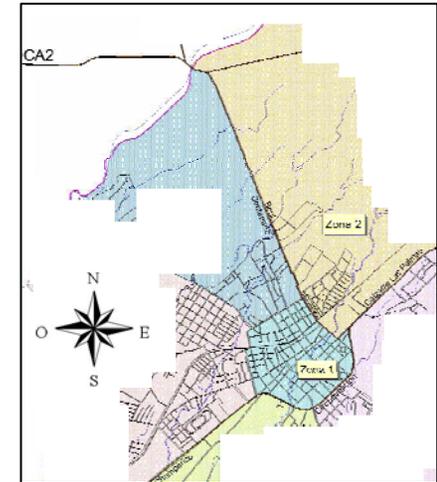
Analizando la configuración urbana del año 1579 -1947, se puede establecer que la ciudad de Retalhuleu se asienta con una tendencia de crecimiento hacia el Norte y al Oeste sin llegar a desplegar una vocación determinante en el Sur y el Este, provocado por la localización que tiene la estación del ferrocarril. (*Ver Planos No. 03, 04, 05 y 06*).

CRECIMIENTO DE LA CIUDAD 1,952 - 2,004

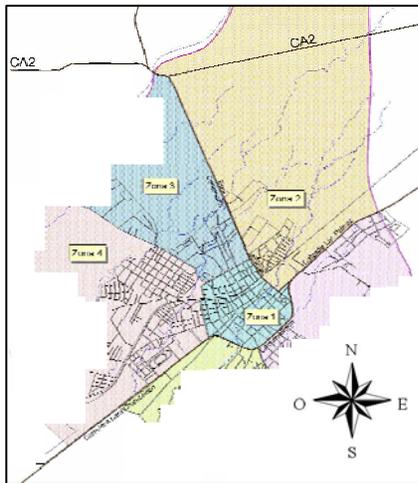
Plano No. 03 1,952



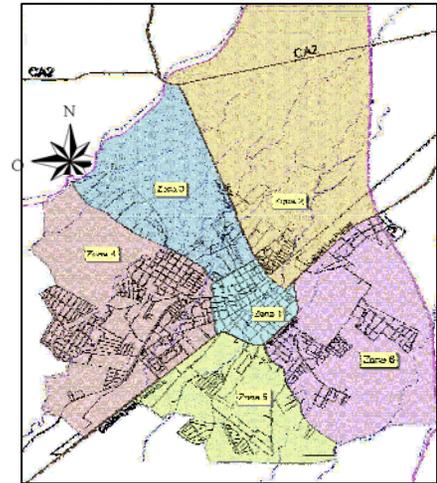
Plano No. 04 1,965



Plano No. 05 1,982



Plano No. 06 2,004



Fuente: Oficina Municipal de Planificación Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

3.9.5 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

3.9.5.1 Infraestructura

En el período de 1947 a 1959, se introducen nuevas obras; unas que inciden en la tendencia del crecimiento urbano y otras que vienen a fortalecer el equipamiento y servicios. Entre éstas se encuentran la construcción de la calle de la circunvalación que une a la ciudad de Este a Oeste por medio de la carretera No. 9 Sur. (*Ver Plano No.07 y Tabla No. 11*)

Plano No. 07

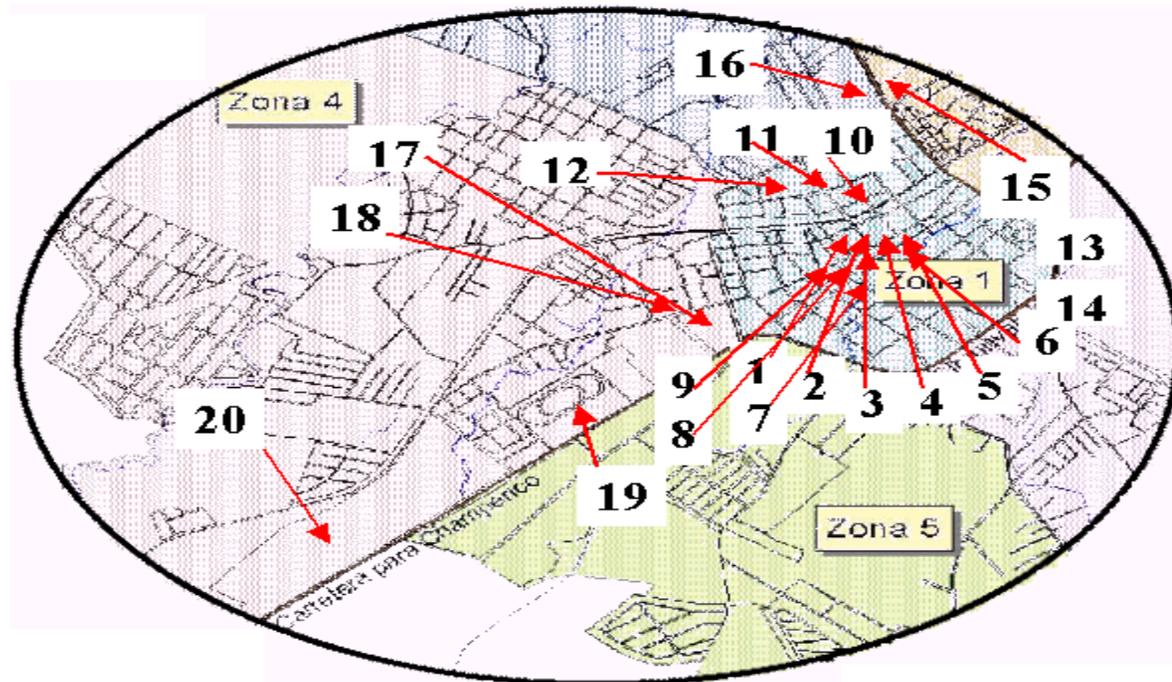


Tabla No. 11

	No.	Nombre
DESCRIPCIÓN CENTRAL DE RETALHULEU	1.	Parque Central
	2.	Iglesia de San Antonio
	3.	Gobernación y Municipalidad
	4.	Correos y Telégrafos
	5.	Bancos
	6.	Telgua
	7.	Tribunales de Justicia
	8.	Biblioteca y Casa de la Cultura
	9.	Policía Nacional
	10.	Hospital Nacional (Antiguo)
	11.	Estadio Municipal
	12.	Cementerio
	13.	Escuela
	14.	Mercado San Nicolás
	15.	Hospital Nacional (Nuevo)
	16.	Hospital del I.G.S.S.
	17.	Mercado y Terminal de Buses
	18.	Rastro Municipal
	19.	Complejo Deportivo "Abaj Takalik"
	20.	Zona Militar y Aeropuerto

Fuente: Oficina Municipal de Planificación Retalhuleu

Fecha: Junio 2004

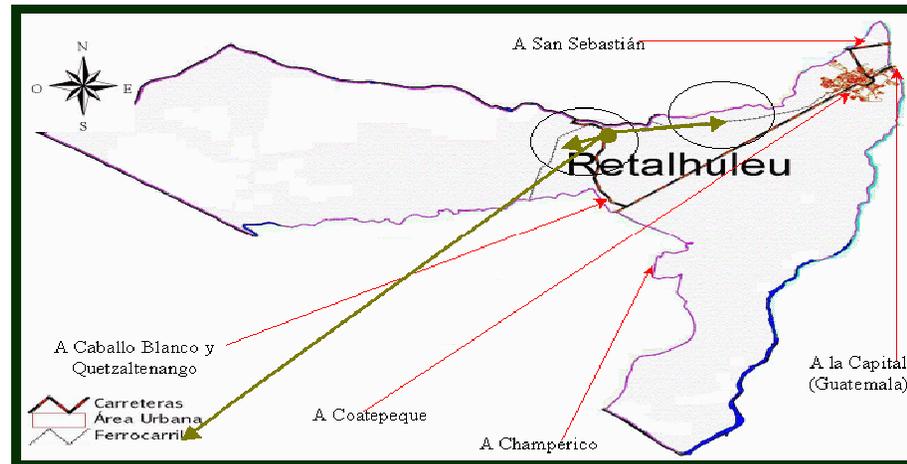
3.9.5.2 Red Vial

El municipio de Retalhuleu se encuentra localizado a 184 Km. de la ciudad capital. Está atravesado por varias carreteras internacionales y nacionales de importancia; la Carretera CA-2 que viniendo de México atraviesa Guatemala y conduce a El Salvador, pasa por la periferia a 6 km. del centro de la ciudad.

En el sistema vial interdepartamental, existe una comunicación directa con el puerto de Champerico por medio de la Carretera Nacional número 9, aproximadamente a 39 km. de la ciudad de Retalhuleu. Asimismo la comunicación con el resto de municipios que integran el Departamento son carreteras asfaltadas que se encuentran en muy buen estado.

La red de caminos vecinales que comunican a las diferentes aldeas y caseríos, en su mayoría, son transitables y dentro de la ciudad la gran parte de las calles son pavimentadas, empedradas o adoquinadas. (Ver mapa No. 10)

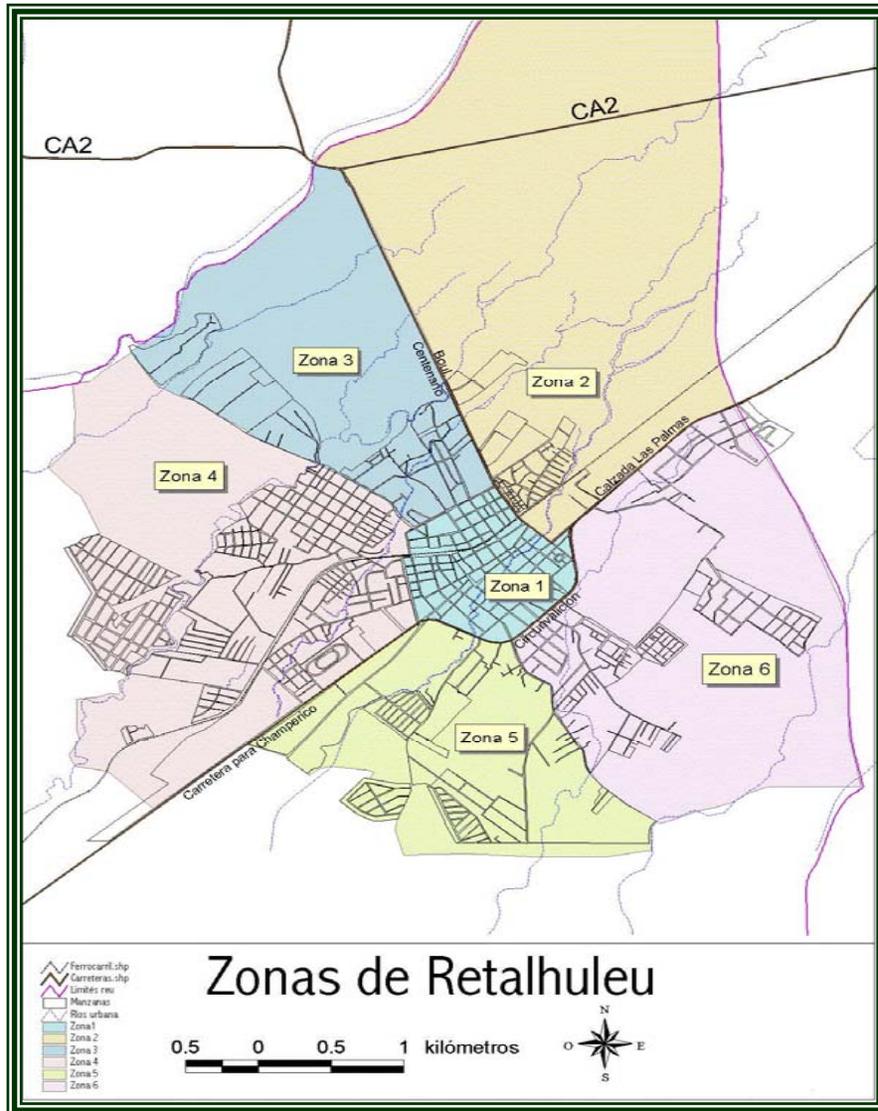
Mapa No. 10



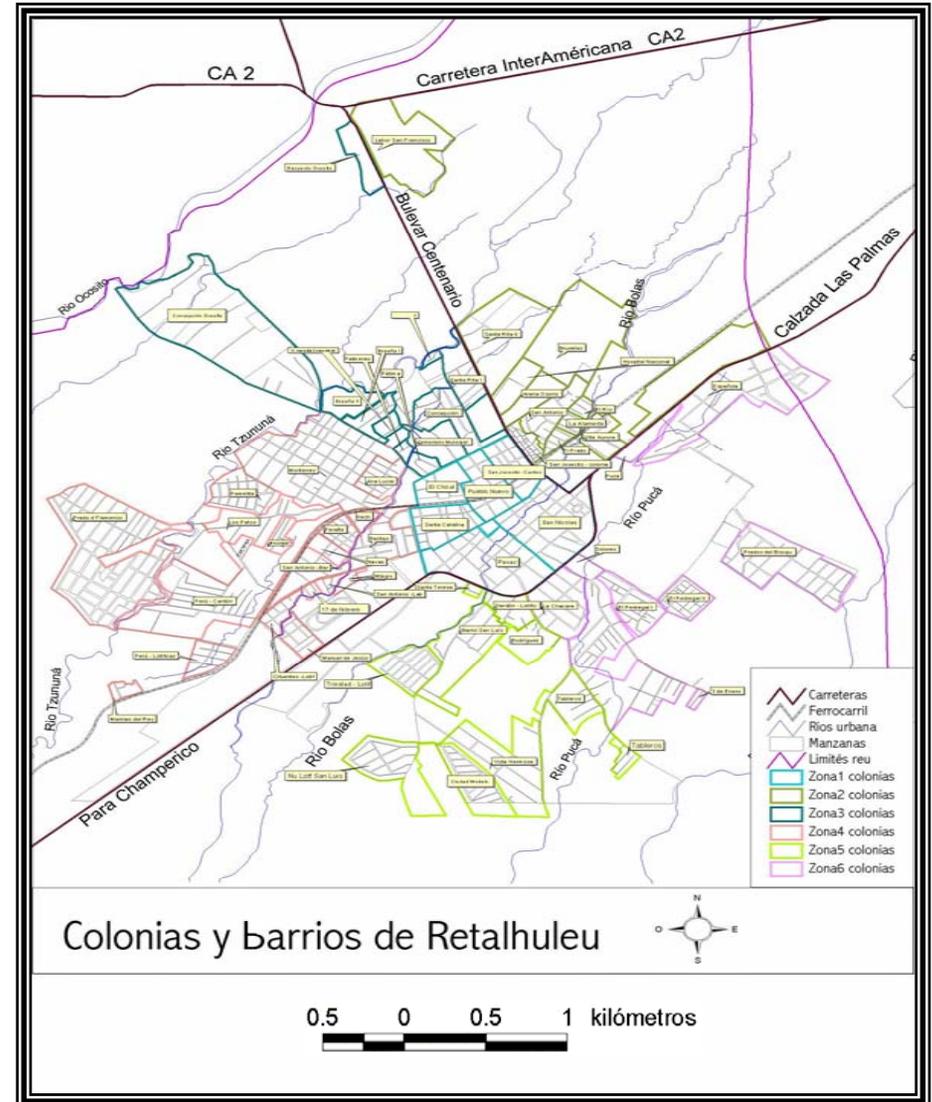
Fuente: Oficina Municipal de Planificación Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

3.9.5.3 División por barrios y por zonas Plano No. 08



Plano No. 09



Fuente: Oficina Municipal de Planificación Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

CAPÍTULO 4

Diagnóstico de la realidad en Retalhuleu

La elaboración del presente diagnóstico tiene como fin el conocimiento y exposición de la problemática o realidad, de la situación actual sobre la atención a menores en condiciones extremadamente difíciles. Dando a conocer las limitaciones que se manejan dentro del municipio de Retalhuleu, el cual solamente cuenta con tres instituciones en las cuales se genera la atención y capacitación, que son las Aldeas Infantiles S. O. S. que solamente atienden a niños huérfanos, Aldeas Juveniles S. O. S., que atiende solamente a niños egresados de las Aldeas Infantiles S. O. S. Y el Proyecto de Becas Emmanuel. También existe el Instituto de Capacitación y Productividad INTECAP, el cual requiere que los alumnos, al ingresar, cuenten por lo menos con la educación primaria y, en algunos casos, la básica.

Por tal motivo se tomó la iniciativa de conocer la verdad de la realidad, se procedió a una investigación, utilizando el recurso de la encuesta para tener mayor homogeneidad en el resultado de los datos, realizada a nivel departamental y municipal. Se evidenció la carencia de educación y capacitación, para niños y jóvenes en circunstancias especialmente difíciles. Como resultado se hizo la propuesta de un Centro de Educación y Capacitación para menores en circunstancias especialmente difíciles.

4.1 EN EL CAMPO DE LA ATENCIÓN

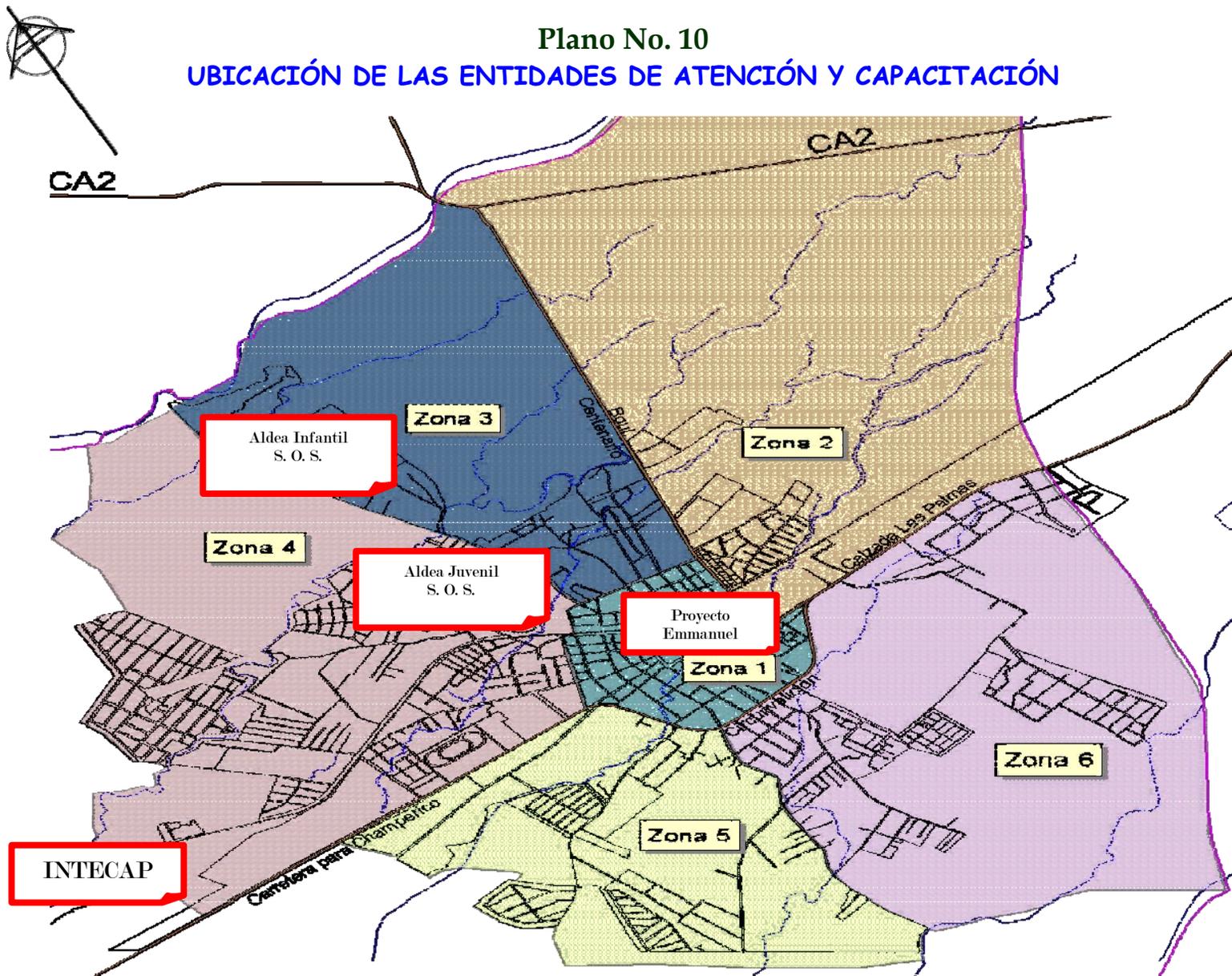
En este capítulo, se expone la situación actual de la atención a menores en Condiciones Extremadamente Difíciles (MCED), tanto a nivel departamental como municipal.

En el departamento de Retalhuleu, se atienden solamente a niños huérfanos, en la institución Aldeas Infantiles S. O. S., la cual es un centro exclusivo y cerrado, donde se acepta el ingreso de niños no mayores de 9 años, para su inserción en un hogar, para un desarrollo integral. Posteriormente, estos menores en etapa juvenil, pasan a formar parte de una Aldea Juvenil S. O. S., la cual se encuentra ubicada en la cabecera departamental de Retalhuleu, al igual que las Aldeas Infantiles S. O. S. Así mismo, existe el proyecto de becas Emmanuel, auspiciado por la parroquia de Retalhuleu, quien otorga becas de estudio a menores en condiciones especialmente difíciles.

4.2 EN EL CAMPO DE LA CAPACITACIÓN

En la carretera que conduce a Champerico, hay un Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP), el cual atiende a la población juvenil y adulta, y para su ingreso a capacitación, se necesita de por lo menos, tener estudios de educación primaria y básica en algunos casos. Por lo que también no es una opción para los MCED (*Ver plano No. 10*)

Con esta base, se decidió conocer la verdad de los niños y jóvenes. Se procedió a hacer una investigación de campo, para la cual se utilizó el recurso de la encuesta, con una boleta de preguntas, como instrumento.



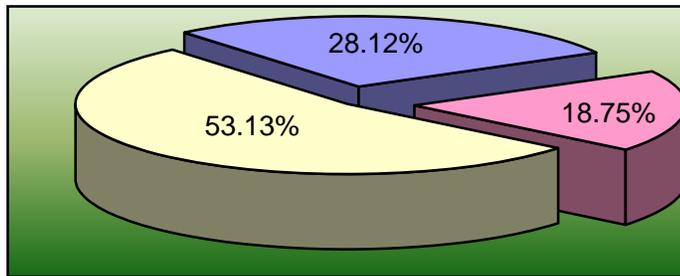
Fuente: Oficina Municipal de Planificación Retalhuleu

Fecha: Junio 2,004

4.3 A NIVEL DEPARTAMENTAL Y A NIVEL MUNICIPAL

Gráfica No. 08

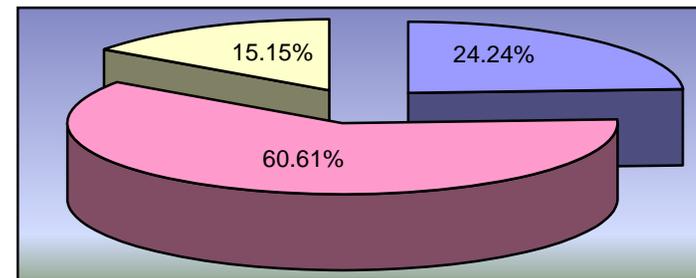
CANTIDAD DE NIÑOS Y JÓVENES EN ALGUNA CIRCUNSTANCIA ESPECIALMENTE DIFÍCIL, EN RETALHULEU



■ 1 a 50 ■ 51 a 60 □ Más de 100

Gráfica No. 09

EDAD EN QUE SE ENCUENTRAN LOS JÓVENES Y NIÑOS DE LA CALLE



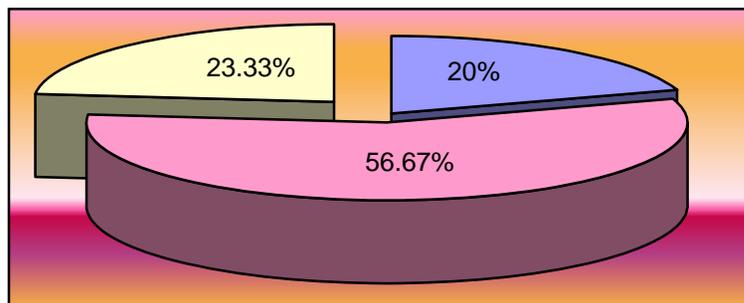
■ 4 a 8 ■ 9 a 12 □ 13 a 18

Fuente: Elaboración propia, basado en el instrumento No. 1

Fecha: Junio 2,004

Gráfica No. 10

HORARIO EN QUE SON MÁS VISTOS LOS JÓVENES Y NIÑOS EN LA CALLE



■ 08:00 a 12:00 hrs. ■ 12:00 a 18:00 hrs. □ 18:00 hrs. En adelante

Tabla No. 12

Datos anexos, del instrumento No. 1, Preguntas No. 3, 5, 6 y 7

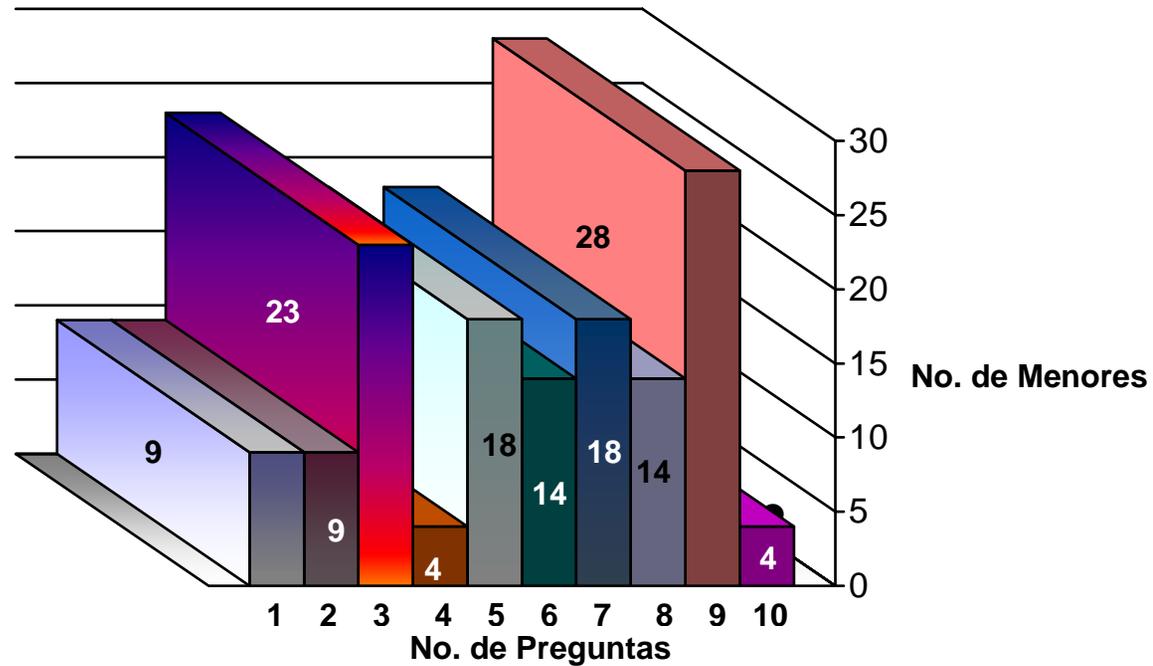
SECTORES DE LA CIUDAD EN DONDE SE HAN VISTO LOS NIÑOS Y JÓVENES	TIENEN FAMILIA	ES NECESARIO UN CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	¿POR QUÉ?
Mercado San Nicolás y Calles aledañas al Parque Central	Otro familiar	Sí	Para un mejor futuro

Fuente: Elaboración propia, basado en el instrumento No. 1

Fecha: Junio 2,004

Gráfica No. 11

PROMEDIOS OBTENIDOS DEL RESULTADO DEL INSTRUMENTO No. 2, REALIZADO A NIÑOS

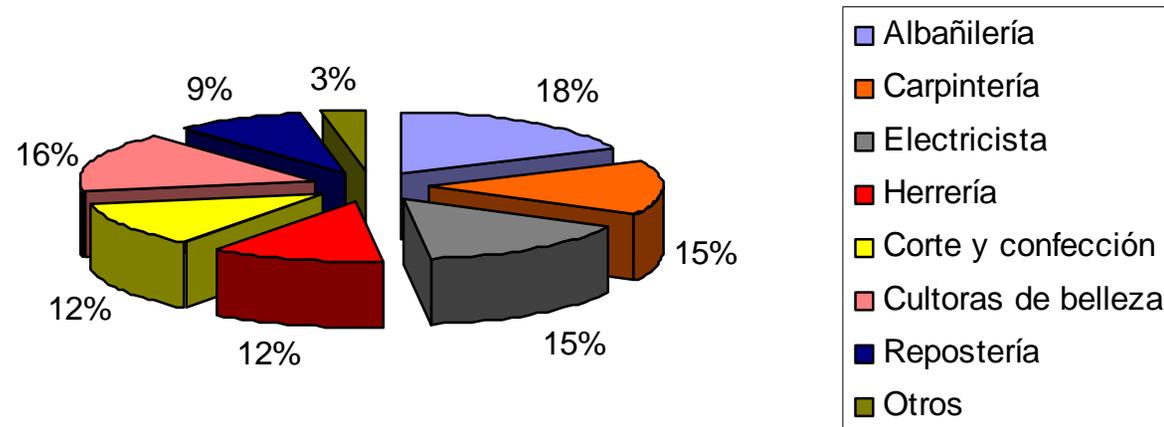


- Edad promedio
- Sexo Masculino
- Trabajan
- Viven con sus padres
- La persona con quien viven trabaja
- Sexo Femenino
- Promedio hermanos
- No trabajan
- No viven con sus padres
- No trabaja la persona con quien viven

Fuente: Elaboración propia, basado en el instrumento No. 2
 Fecha: Junio 2,004

Gráfica No. 12

**PREFERENCIAS DE OFICIOS, SEGÚN
INSTRUMENTO No. 2**



El diagnóstico expuesto evidencia la carencia de educación primeramente y capacitación para realizar un oficio como medio de sustente económico para el diario vivir de estos niños y jóvenes no atendidos por las instituciones que se encuentran en Retalhuleu.

Es por esa razón, que se propone un centro de atención para niños y jóvenes en condiciones extremadamente difíciles, en donde puedan desarrollar sus actividades de capacitación y de inserción en la sociedad.

Para lograr desarrollar un proyecto arquitectónico, se han analizado dos terrenos, los cuales se evaluaron y se determinó el de mejores condiciones, tal como se muestra en el Capítulo V.

CAPÍTULO 5

Selección del terreno

Con el estudio de la macrorregión de diseño y sus variables urbanístico-ambientales, se obtendrá como resultado la ubicación eficiente tanto de la microrregión (terreno), como de las características del proyecto (sistemas constructivos). En este capítulo se evaluaron las características propias de dos terrenos, uno que es propiedad de la parroquia de Retalhuleu y el otro que es un terreno con posibilidades de donación..

5.1 DESCRIPCIÓN

Con base en el estudio realizado se logró una panorámica general del territorio nacional, de la región Suroccidente, del municipio y ciudad que alberga el objeto de estudio y el análisis sobre la conceptualización de la educación. Se obtuvo un marco de referencia con elementos de juicio para la determinación de opciones viables de ubicación del objeto arquitectónico por proponer, respecto del entorno en pro del desarrollo de la comunidad.

Analizando los criterios y condicionantes mencionados en la presente investigación, se determinaron las opciones de ubicación, y se reflejó la capacidad de adaptación del sitio que presentara vocación para albergar un centro de Formación y Capacitación para Jóvenes en Circunstancias Especialmente Difíciles.

Al seleccionar el terreno que será la sede de la propuesta arquitectónica, se hizo necesario, conocer sus características físicas, naturales, clima, suelos, vegetación existente, topografía, infraestructura básica de apoyo, entorno, accesibilidad, contaminación.

Todo el análisis se apoya en planos, vivencia directa durante la investigación, bibliográfica específica, lo cual permitió llegar a conclusiones objetivas, criterios y requerimiento básicos para dar respuesta integral a las necesidades planteadas por la educación para crear el Centro de Formación y Capacitación.

5.2 SELECCIÓN DEL TERRENO

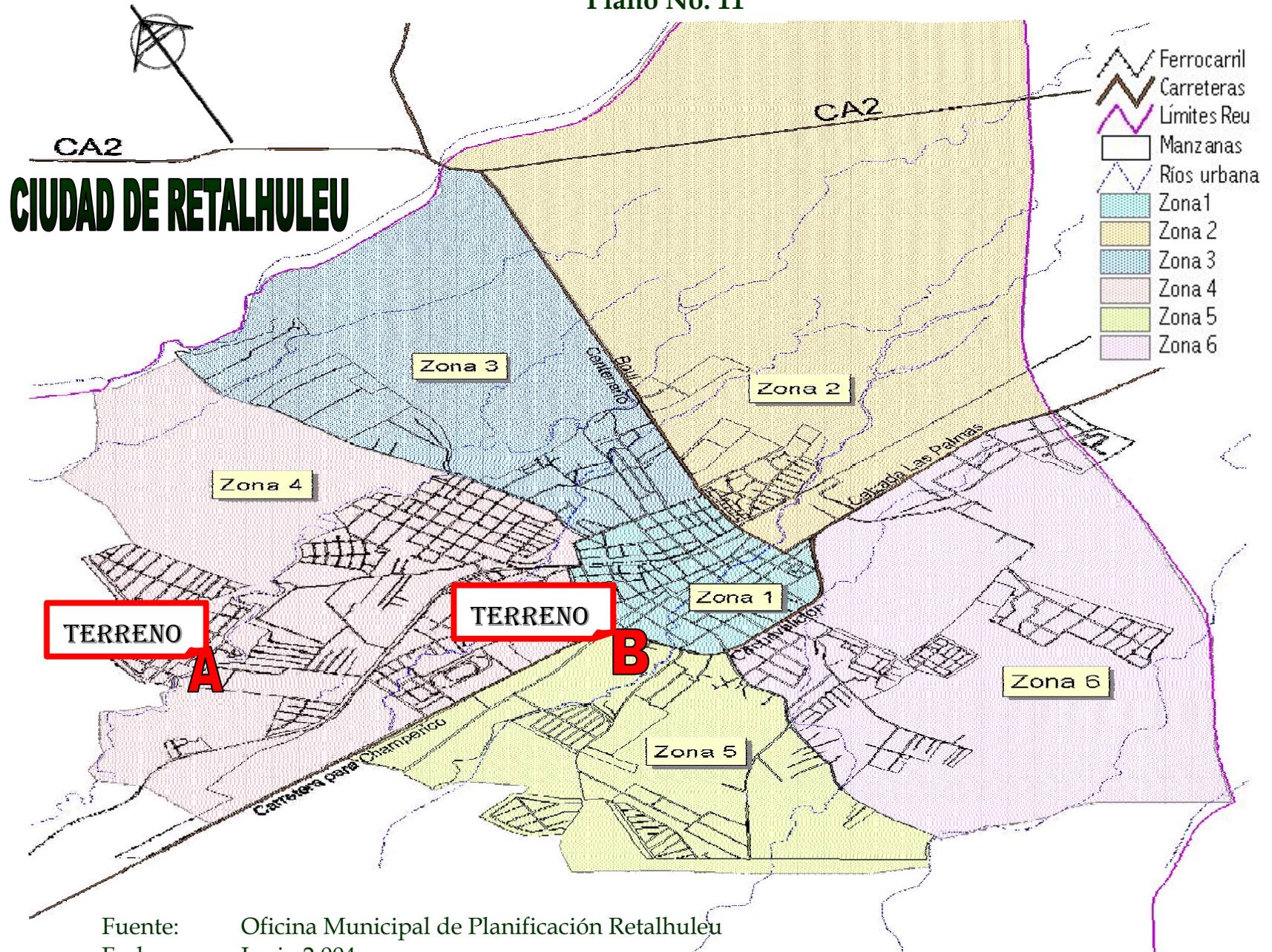
Luego del estudio realizado respecto a la Conceptualización de la educación; el análisis del área de estudio, Retalhuleu, de la región VI y la exposición de algunos modelos para el diseño específico de un Centro de Formación y Capacitación, se procedió al proceso de diseño del Centro de Formación y Capacitación para jóvenes en circunstancias Especialmente Difíciles en Retalhuleu; el cual se inicia con la selección del terreno para su desarrollo.

Se han seleccionado 2 posibles terrenos para el desarrollo del proyecto y para apoyo de la selección se ha elaborado el gráfico de los aspectos ecológicos y la incidencia de estos aspectos a los terrenos propuestos. (*Ver plano No. 11*)

La tendencia a la selección de estos dos terrenos, fue a la utilización y vocación del lugar para el desarrollo de este tipo de proyecto, ya que otras áreas de la ciudad tienden a ser residenciales o su vocación no es la indispensable para la planificación de este tipo de proyectos.

En la matriz de evaluación de los terrenos, cada cualidad por requerimiento respondió a los criterios técnicos de selección de un terreno para un centro de educación de esta naturaleza, así como la observación de campo, para fundamentar la asignación de punteos a cada terreno seleccionado. A cada cualidad se le asignó una calificación de 1 a 2; y mientras mayor era el valor asignado, mejores serían las condiciones de la selección de dicho terreno, para lograr desarrollar el proyecto en un área que reuniera las condiciones necesarias para este tipo de proyecto. (*Ver plano No.11 y Tabla No. 13*)

Plano No. 11



Fuente: Oficina Municipal de Planificación Retalhuleu
Fecha: Junio 2,004

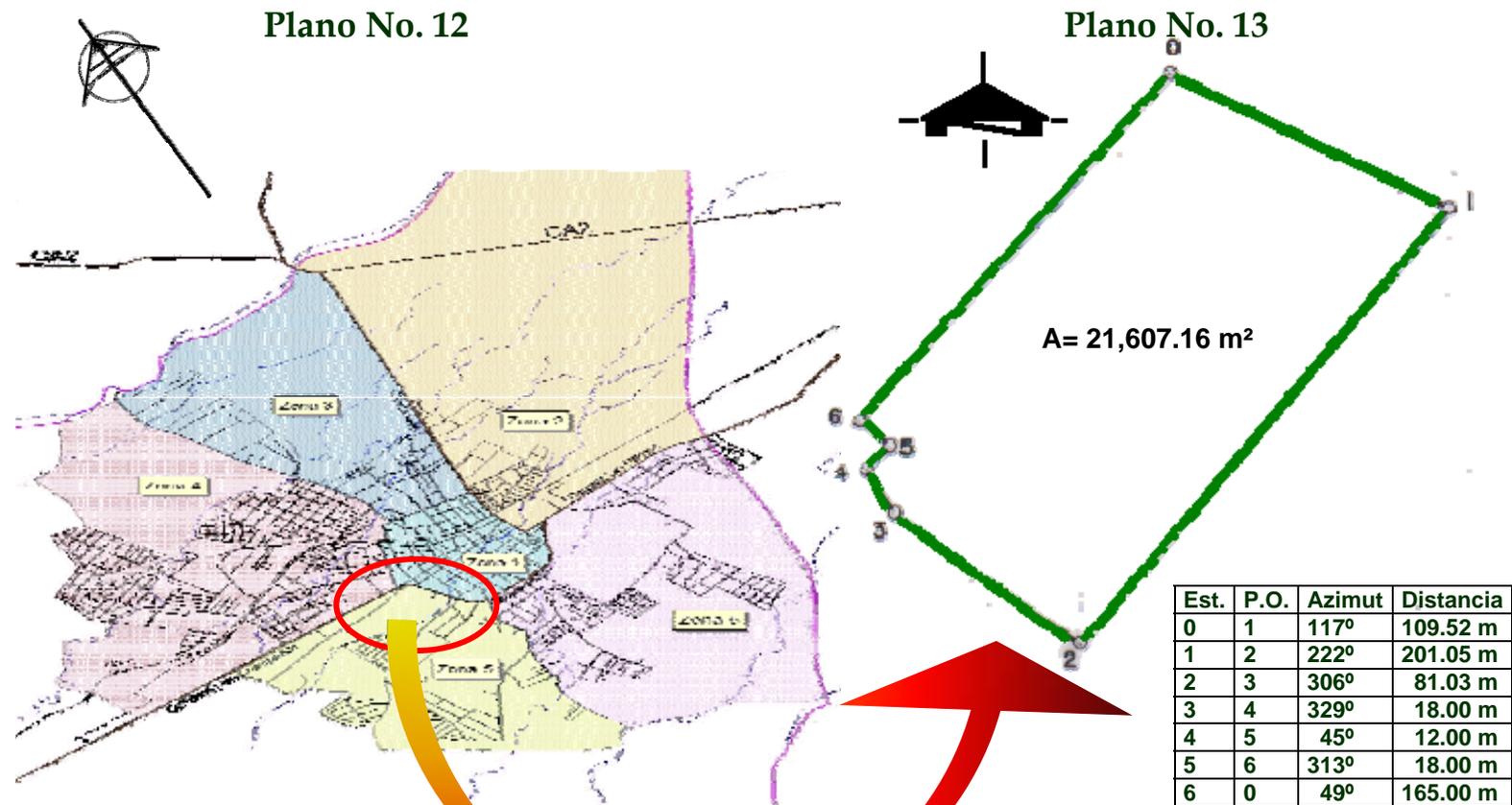
5.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS TERRENOS

Tabla No. 13

FACTORES	REQUERIMIENTO O CUALIDAD	CARACTERÍSTICA		PONDERACIÓN		
		1	2	A	B	
FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN	ACCESIBILIDAD	PEATONAL Y VEHICULAR	NO EXISTEN ACERAS, TERRACERÍA EN MAL ESTADO	EXISTE ASFALTO Y NO HAY ACERAS	1	2
		SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO	PASA ENTRE 100-150 m	PASA A MENOS DE 25 MTS	1	2
		DISTANCIA EN LÍNEA RECTA AL CENTRO URBANO	1000-1200 m	500 - 600 MTS	1	2
	EQUIP. URBANO	HOSPITAL REGIONAL	A PERIM. MAYOR DE 1000 m	A PERIM. MENOR DE 1000 MTS	1	2
		CENTRO DE SALUD	A PERIM. MAYOR DE 200 m	A PERIM. MENOR DE 500 MTS	1	2
	SERVICIO DE APOYO	ENERGÍA ELÉCTRICA	ALUMBRADO PÚBLICO Y DOMICILIAR	ALUMBRADO PÚBLICO Y DOMICILIAR	2	2
		AGUA POTABLE	RED MUNICIPAL	RED MUNICIPAL	2	2
		RED DE DRENAJES	RED MUNICIPAL	RED MUNICIPAL	2	2
	CONFORT SEGURIDAD	SEGURIDAD PERSONAL	VIAS DE TRÁNSITO LENTO	VIAS DE TRÁNSITO RÁPIDO	2	1
FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN	TOPOGRAFÍA	CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS (PENDIENTE)	TERRENO CON PENDIENTE DE 10% - 15%	TERRENO CON PENDIENTE DE 0% - 5%	1	2
		MOVIMIENTO DE TIERRAS	DEL 10% - 40%	MENOS DEL 10%	1	2
	TAMAÑO	ALTERNATIVA DE CRECIMIENTO	SUFICIENTE	SUFICIENTE	2	2
	VEGETACIÓN	ÁREA VERDE (VEGETACIÓN EXISTENTE)	DEL 20% - 30%	MENOR DEL 20%	2	1
	MICROCLIMA	VIENTOS Y SOLEAMIENTO	POSIBILIDAD DE ADECUACIÓN PARA EL DISEÑO ARQ.	POSIBILIDAD DE ADECUACIÓN PARA EL DISEÑO ARQ.	2	2
FACTORES DE INCIDENCIA DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO	FACTORES NATURALES	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL (RUIDO, OLORES, ETC.)	ELEMENTOS CONTAMINANTES A MÁS DE 150 MTD	ELEMENTOS CONTAMINANTES A MENOS DE 25 MTS	2	1
		IMPACTO ECOLÓGICO	FAVORABLES PARA SU CONTORNO	NO FAVORABLE PARA SU CONTORNO	2	1
	FACTORES SOCIALES	ÁREAS INTEGRABLES Uso del suelo, cambios de calidad de vida, Congestionamiento urbano, etc.	CON POSIBILIDAD DECAMBIO A MEDIANO PLAZO	CON POSIBILIDAD DE CAMBIO A LARGO PLAZO	1	2
		IDENTIDAD CULTURAL	NO IDENTIFICADA	NO DEFINIDA		
	FACTOR LEGAL	DISPONIBILIDAD PARA REALIZAR EL PROYECTO	PROPIEDAD PARROQUIAL FACTOR DE EJECUCIÓN	PROPIEDAD PRIVADA ACCESIBLE AL DIÁLOGO	2	1
Nota: <i>El proyecto tendrá como objetivo promover el desarrollo socio cultural</i>				28	31	
Fuente: Elaboración propia			Fecha: Septiembre, 2,004			

5.4 TERRENO SELECCIONADO

Luego de estudiar los terrenos propuestos y definir las condiciones externas e internas de cada uno, se determinó la selección del terreno B, ya que se considera el más apropiado para la planificación y desarrollo de ese tipo de proyecto, pues reúne las mejores condiciones ambientales, de seguridad y servicios. (Ver plano No. 12 y Plano No.13)



Fuente: Elaboración propia

Fecha: Septiembre, 2,004

5.5 ANÁLISIS CLIMÁTICO Y VEGETATIVO

Plano No. 14

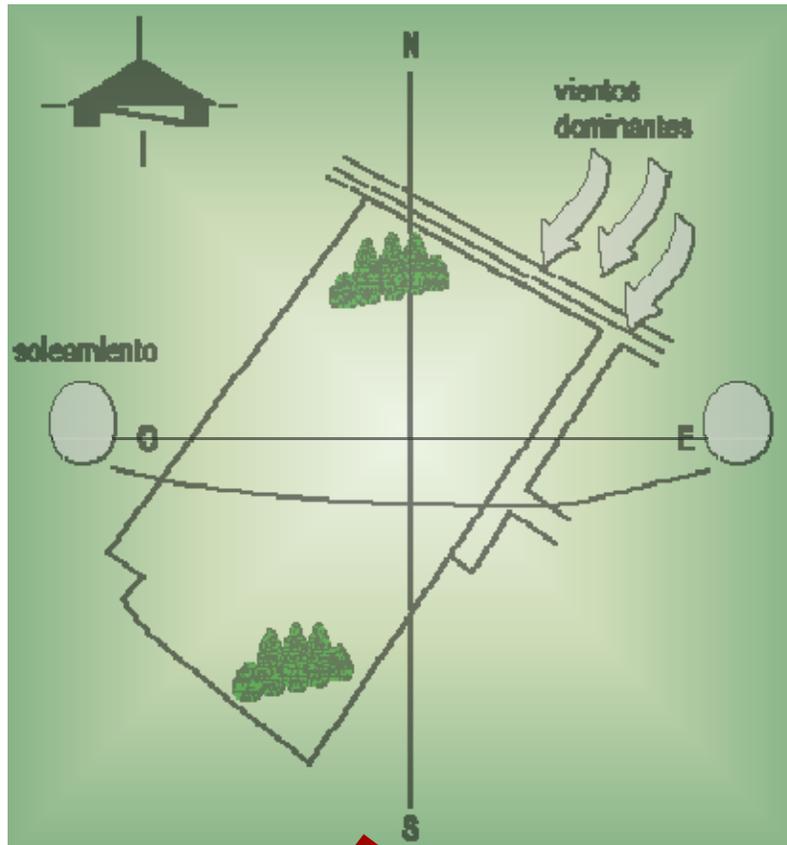


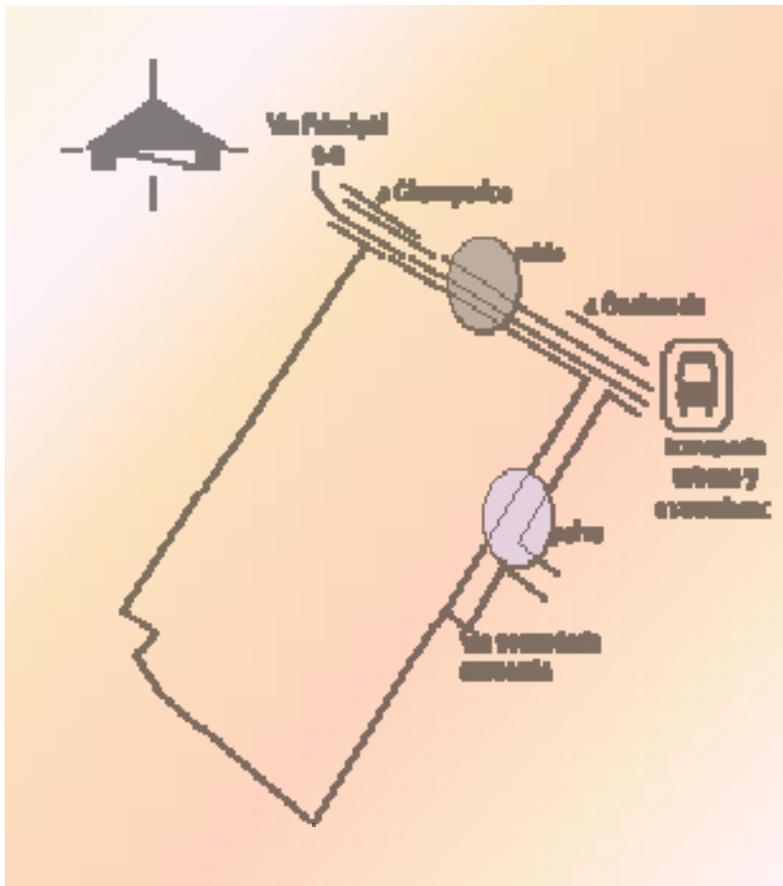
Tabla No. 14

ANÁLISIS CLIMÁTICO		
VARIABLE	CARACTERÍSTICA	CONDICIONANTE
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> de 17.9° C a 33.2° C 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilación cruzada Fácil evacuación de humedad
Soleamiento	<ul style="list-style-type: none"> Dos claros Bastante penetración solar Excesiva vaporación 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de aleros Vegetación como barreras Orientación del edificio
Vientos dominantes	<ul style="list-style-type: none"> Noroeste 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de vegetación, regular velocidad y temperatura Zonas de confort
Precipitación pluvial	<ul style="list-style-type: none"> De mayo a octubre 70% del año llueve 2,901m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Fácil circulación Eliminación de humedad Uso de techos inclinados Uso de aleros
Humedad relativa	<ul style="list-style-type: none"> Rango entre 7 y 86% 	<ul style="list-style-type: none"> Control de soleamiento Ventilación cruzada
Este análisis es primordial en proyectos de menor y mayor escala, para encontrar el confort deseado en el proyecto		
ANÁLISIS DE VEGETACIÓN		
VARIABLE	ESPECIE	CONDICIONANTE
Vegetación de región	<ul style="list-style-type: none"> Palmeras mango Naranja Ceiba 	<ul style="list-style-type: none"> Control de soleamiento Ventilación cruzada
Vegetación del terreno	<ul style="list-style-type: none"> Materiales verde olivo Palmeras 	<ul style="list-style-type: none"> Uso especies de región Barreras de protección Vista agradable
Color y tamaño	<ul style="list-style-type: none"> Verde olivo Materiales pequeños Palmeras grandes 	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento del paisaje Barreras Reflejo solar Ruido No hay problema de altura de árbol
Como regulador del micro clima y por sus cualidades estéticas como integrador del paisaje urbano, este análisis reviste de una importancia particular en el diseño arquitectónico		

Fuente: Elaboración propia
 Fecha: Septiembre, 2004

5.6 ACCESIBILIDAD Y CONTAMINACIÓN

Plano No. 15



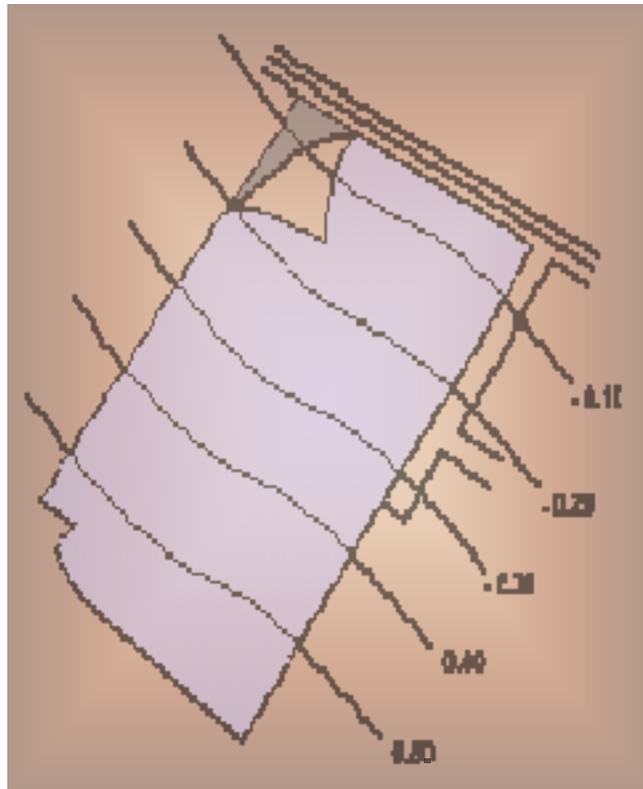
Fuente: Elaboración propia
 Fecha: Septiembre, 2,004

Tabla No. 15

ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD		
VARIABLE	CARACTERÍSTICA	CONDICIONANTE
Tipo de acceso a vías	<ul style="list-style-type: none"> Vía principal: asfaltada, salida a Champerico Vías secundarias: tránsito esporádico y escolar en horas pico, peatones 	<ul style="list-style-type: none"> Accesibilidad de vehículos y peatonal seguros Jerarquización de vías Ingreso vehículos y peatonal
Seguridad del peatón	<ul style="list-style-type: none"> Falta de banquetas y barreras en las vías asfaltada 	<ul style="list-style-type: none"> Crear rampas con pasamanos Crear parada de buses
	<ul style="list-style-type: none"> Vía principal de 2 vías 10-12 metros Vía subalterna 6-8 metros 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de banquetas y área verde Protección del peatón
El acceso al terreno es bueno para la planificación de un centro de esta naturaleza		
ANÁLISIS DE CONTAMINACIÓN		
VARIABLE	CARACTERÍSTICA	CONDICIONANTE
Aire	<ul style="list-style-type: none"> Viento con partículas de polvo 	<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento con adoquín o pavimento, calle secundaria
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> Circulación de vehículos en vía principal de la ciudad (circunvalación) 	<ul style="list-style-type: none"> Barreras naturales
Los niveles de contaminación son pocos por lo que se estima que en la planificación se resolverán		

5.7 SUELO E HIDROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Plano No. 16



SUELO ARCILLOSO
 SUELO CALIZA

Fuente: Elaboración propia
 Fecha: Septiembre, 2004

Tabla No. 16

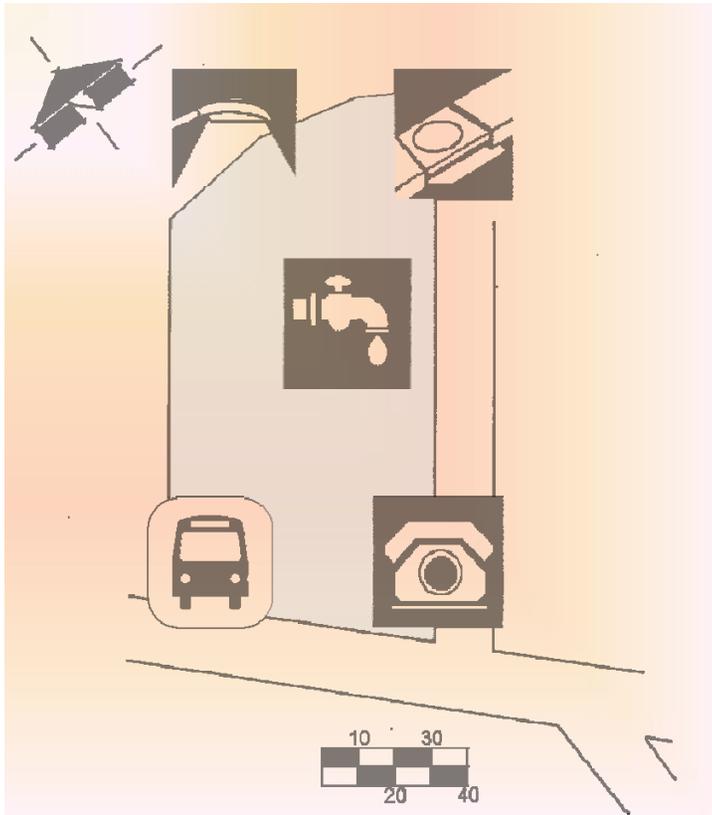
SUELO E HIDROGRAFÍA		
VARIABLE	CARACTERÍSTICA	CONDICIONANTE
S U E L O	<ul style="list-style-type: none"> • Franco a arcilloso a Friable 	<ul style="list-style-type: none"> • Drenaje rápido • Fertilidad fija • Permeabilidad
H I D R O G R A F Í A	<ul style="list-style-type: none"> • Ecurrimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Humedad adecuada • Cimentación media
Es importante para determinar sobre que base se quiere construir y evitar inundaciones		

TOPOGRAFÍA		
VARIABLE	CARACTERÍSTICA	CONDICIONANTE
del 1 al 5 %	Sensiblemente plana	Drenaje apropiado
Topografía en buen estado para este tipo de proyectos		

5.8 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

Tabla No. 17

Plano No. 17



Fuente: Elaboración propia
 Fecha: Septiembre, 2,004

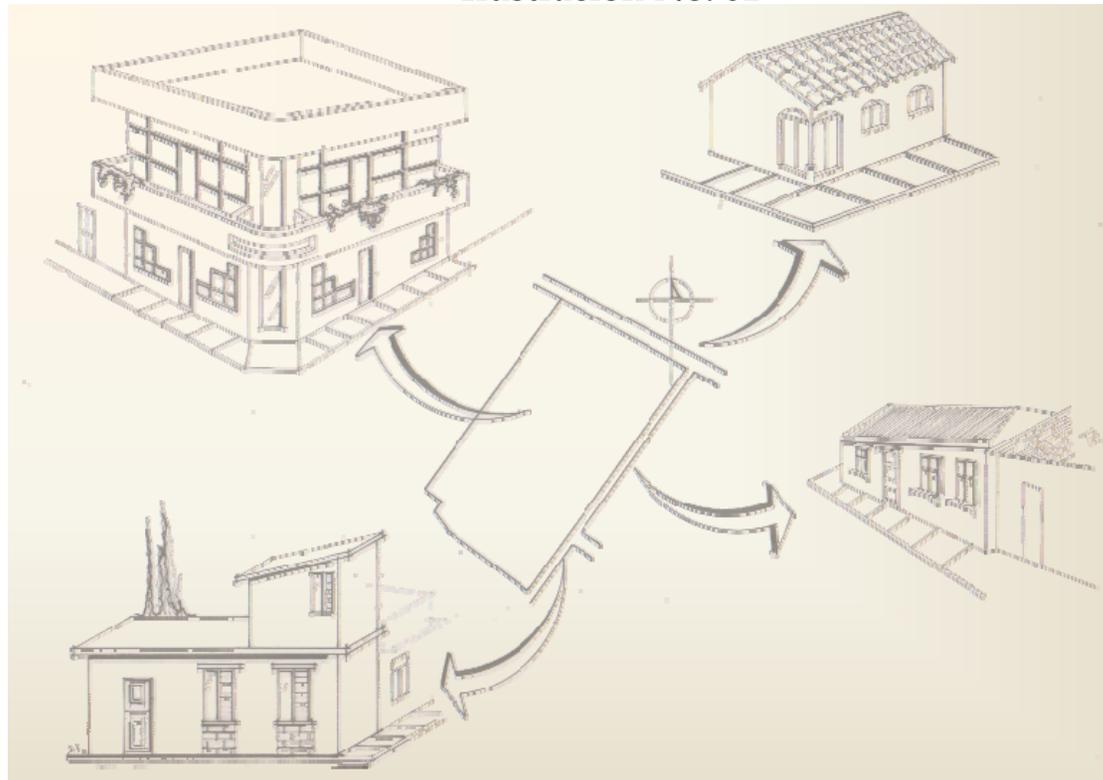
SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES			
SERVICIOS	INDISPENSABLE CONVENIENTE	RECOMENDABLE ACEPTABLE	NO NECESARIO O CONVENIENTE
Redes y Canalización	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Drenaje • Energía Eléctrica 110 y 220 • Alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono • Fax 	
Servicios Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte colectivo • Autoridades Peatonales • Sombras • Paradas de bus 		<ul style="list-style-type: none"> • Parqueo transporte pesado
Ubicación respecto a la Viabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Calles secundarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Calle principal 	<ul style="list-style-type: none"> • Carretera internacional
Con esta infraestructura es factible la concretización de un proyecto como este			

EQUIPAMIENTO COMPATIBLE E INCOMPATIBLE CON EL PROYECTO		
COMPATIBLE	INTEGRABLE EN ZONA INMEDIATA	INCOMPATIBLE
<ul style="list-style-type: none"> • Uso internacional • Escuelas • Biblioteca • Jardines infantiles (guarderías) • Centros deportivos • Áreas verdes de esparcimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Farmacia • Hospital • Centro de salud • Bomberos • Iglesias • Salón comunal 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrias • Discotecas • Bares • Rastros • Gasolineras • Mercados • Cementerios
El terreno se encuentra bien ubicado con más equivalente compatible que incompatible por lo que resalta una buena inserción con el contexto urbano		

5.9 TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA AL ENTORNO

La arquitectura en la ciudad de Retalhuleu, ha sido modificada con el transcurso del tiempo, por la diversidad de factores, por el avance constructivo y por la influencia de una arquitectura moderna. Es así como se encuentra una diversidad de tipología constructiva al entorno del terreno, sin tener un patrón similar. Hay techos inclinados, losas planas, lámina de cinc, puertas de madera, puertas de hierro, etc.

Ilustración No. 01



Fuente: Elaboración propia

Fecha: Septiembre, 2004

CAPITULO 6

Proceso de diseño

En este capítulo se define el número de personas que harán uso del Centro de Formación y Capacitación, llamados agentes y usuarios. Así mismo se da inicio a la etapa del proceso de diseño del anteproyecto arquitectónico, con las premisas de diseño de lo general a lo particular, encaminándose en el proceso de diseño de caja transparente, se propone el programa de necesidades, y auxiliándose de matrices de relaciones de diagramas de flujo y diagramas de bloques se concluye en una propuesta arquitectónica que se describe en el Capítulo VII.

6.1 CRITERIO DE DISEÑO

6.1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Como resultado de la investigación, se dió una respuesta apropiada a un problema estudiado, luego de haber analizado la teoría del tema y la realidad actual.

Con base en el diagnóstico, se determinó la necesidad de crear un centro de promoción y capacitación para menores en circunstancias especialmente difíciles, que es la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto.

6.1.2 AGENTES Y USUARIOS

6.1.2.1 Agentes

Son todas aquellas personas que brindan un servicio para lograr el adecuado funcionamiento de una institución, en este caso, serán los administradores directos, secretario, trabajadora social, instructores de talleres, conserjes y guardianía entre otros.

6.1.2.2 Usuarios

Se considera como usuarios a toda la población de los MCED que habitan en el departamento de Retalhuleu, que hacen un total, proyectado para el año 2,020. 55,000 personas.

Para poder definir el número de usuarios del centro de formación y capacitación para niños y jóvenes, se tomaron en cuenta las estadísticas de UNICEF del año 2,003, donde el MCED es de 22.8% de la población total, de la cual se deriva los niños trabajadores de la economía formal e informal. El censo de población del INE para el departamento de Retalhuleu fue de 241,411 habitantes, de los cuales 55,000 habitantes, son niños o jóvenes, con alguna circunstancia especialmente difícil.

Sin embargo, de este número de 55,000 posibles usuarios, sólo el 2%, tienen alguna posibilidad de acercamiento al área urbana, de los cuales el 50%, tiene el interés de asistir a uno de estos centros. Estas cifras corresponden al sondeo que se efectuó en la cabecera departamental, según los instrumentos No. 1 y 2, por lo que se define 550 usuarios la población por servir.

6.2 PREMISAS DE DISEÑO

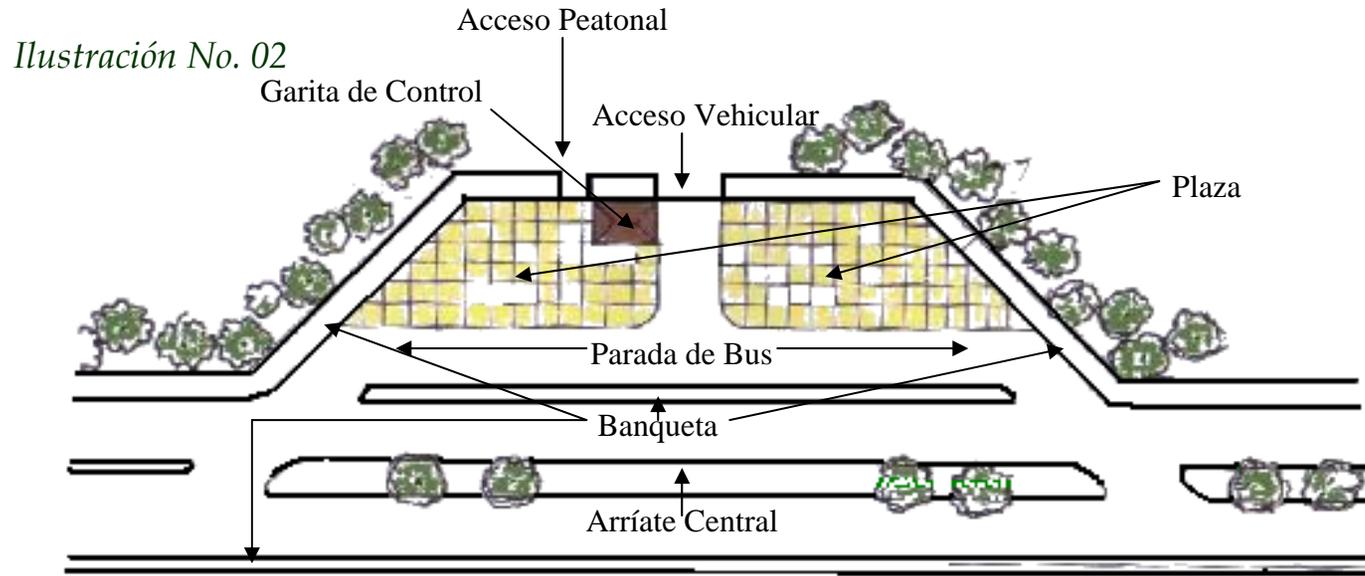
6.2.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO DEL CONJUNTO

Posteriormente a la elección del sitio (Capítulo No. V) y tomando en cuenta toda la información que se recopiló, se pasan a definir las premisas generales de conjunto, donde se construirá el Centro de Formación y Capacitación para Jóvenes en Circunstancias Especialmente Dificiles en Retalhuleu.

6.2.1.1 Accesos

El acceso principal, será por la ruta RN-9, ya que es la de mayor circulación, tanto vehicular, como peatonal, entre las dos que existen actualmente.

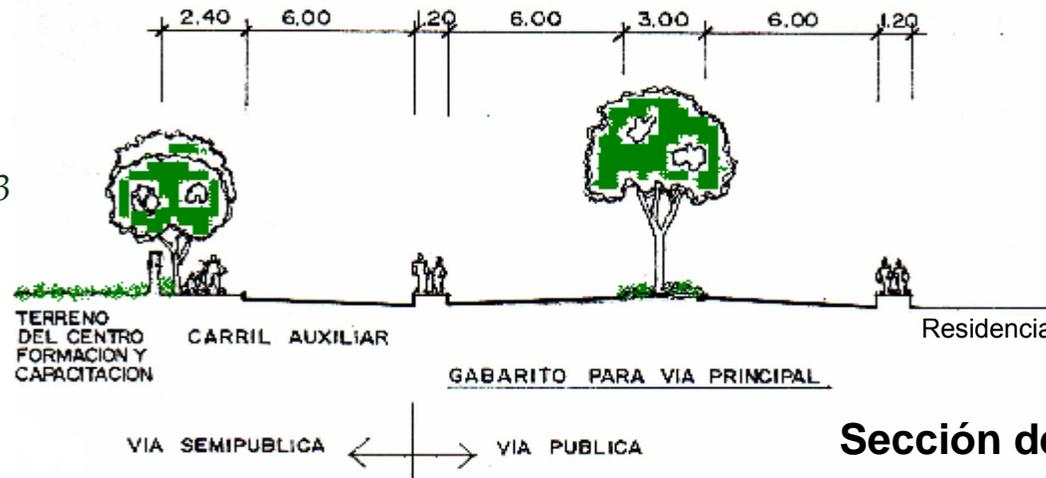
Considerando con que el centro esta proyectado para el año 2,020, se hace necesario la modificación del garabito de acceso principal (RN-9). Además, se construirá un carril auxiliar de acceso vehicular, con garita de control, por seguridad tanto vehicular como peatonal, donde se tomarán datos personales de ingreso – egreso, principalmente a personas que visiten el centro.



GARABITO – CARRIL AUXILIAR DE ACCESO

Como consecuencia de que el flujo vehicular se incrementará considerablemente, debido a que las actuales autoridades tienen como objetivo la remodelación tanto del puerto de Champerico, como del Aeropuerto de Retalhuleu.

Ilustración No.03



Sección del Gabarito

6.2.1.2 Vía secundaria

En lo que respecta a vía secundaria, hay que utilizar la vegetación como control ambiental, utilizando árboles de hojas carnudas, que mermen los ruidos no deseados y también árboles de hojas con pubescencia, para que ejecuten la función de retención del polvo. Se propone el “ficus”, árbol que cumple con estas dos funciones y es de bajo mantenimiento, el cual se sembraría en todo el perímetro del terreno.

Como complemento, se propone la siembra de arbustos, propios de la región que cubran la parte baja del perímetro del terreno y que cumplirán con la función de controlar el polvo, también evitarán la contaminación visual que se genera del entorno hacia el centro.

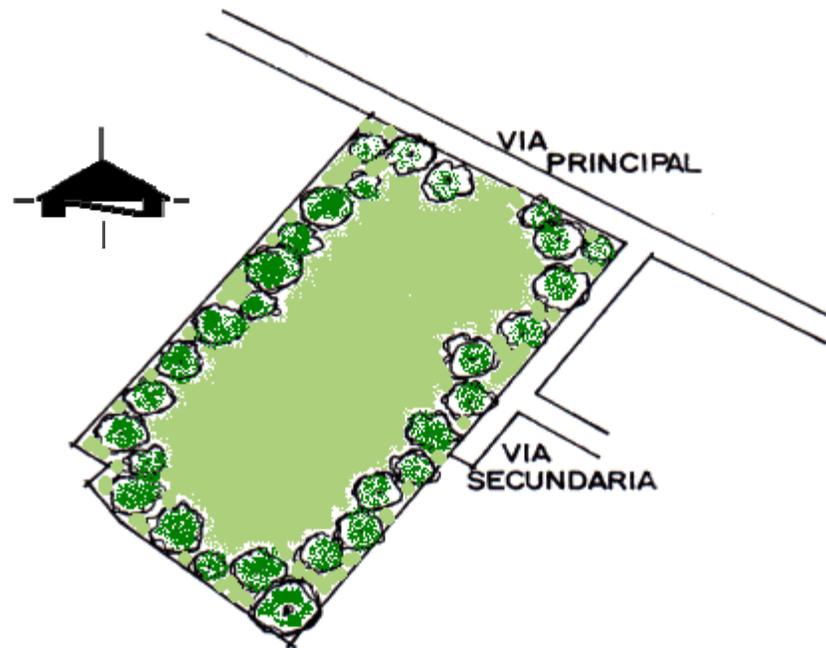
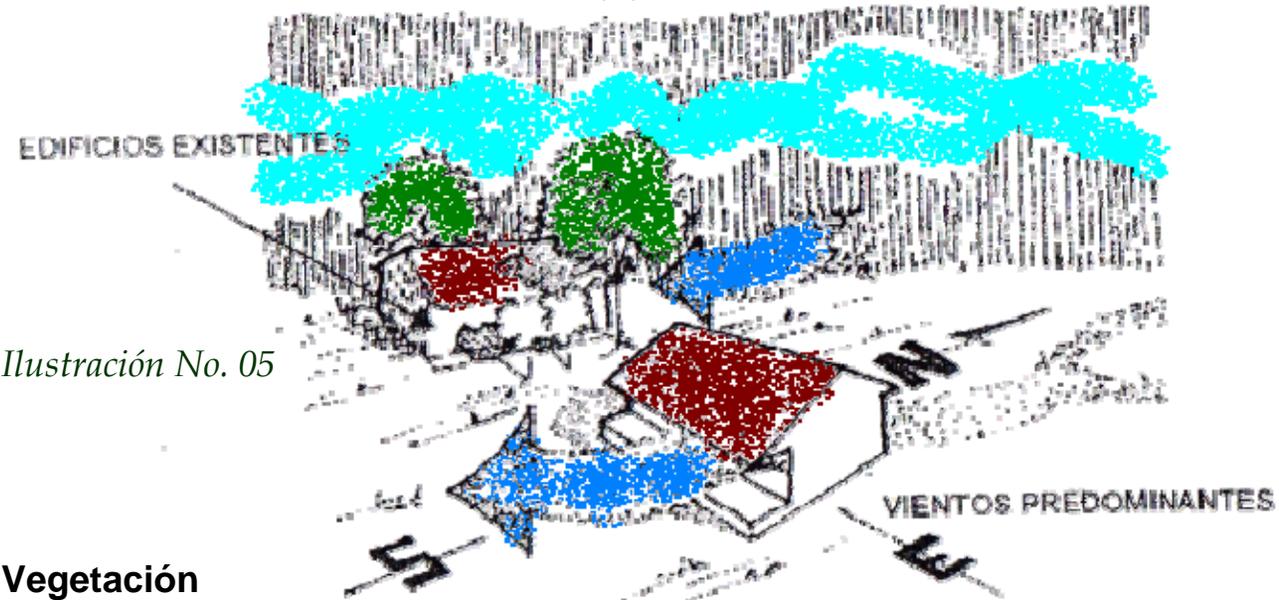


Ilustración No. 04

6.2.2 PREMISAS AMBIENTALES

6.2.2.1 Orientación

Las edificaciones deberán orientarse sobre el eje norte – sur, para el aprovechamiento de vientos cruzados, tomando en cuenta los criterios de aberturas de vanos de ventanas de los cuadros de Mahoney y reducir la exposición de la incidencia solar.



6.2.2.2 Vegetación

Sembrar plantas y árboles en caminamientos exteriores, para que provean sombra, y de setos en senderos que indiquen la dirección a seguir. Los setos también protegen los recubrimientos de suelos, son agradables a la vista y tienen la función de evitar la erosión de suelos, como consecuencia del agua de escorrentía, ya que la precipitación pluvial es fuerte en este sector.

La precipitación pluvial máxima es de 553 mm³, en septiembre, (*Ver Capítulo No. III, Gráfica No. 05*).

Los caminamientos se recubrirán con piedras, lajas de diversos colores, para tener vistas agradables y su nivel será mayor, que el nivel de vegetación (cubre suelos en + 0.15 m.).

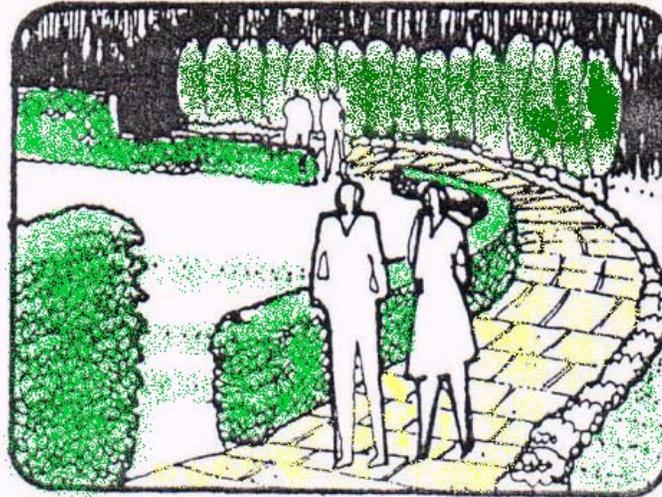


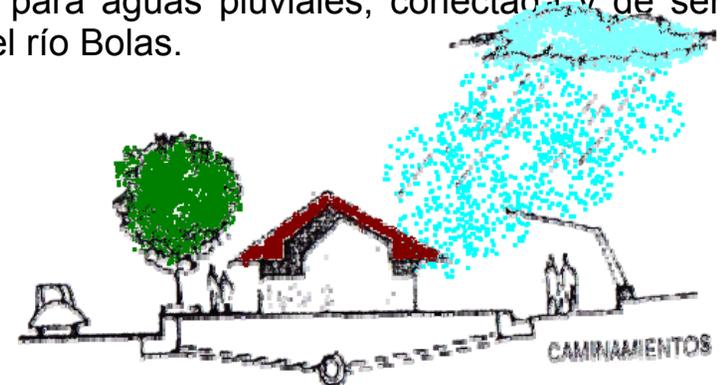
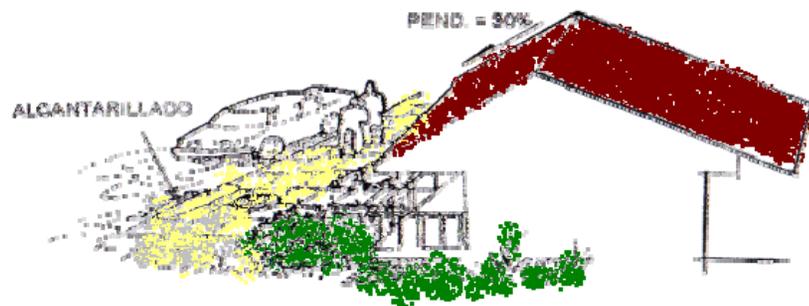
Ilustración No. 06

PAREDES (SETOS)

6.2.2.3 Lluvia

Las cubiertas deberán tener una pendiente como mínimo del 30%. Se podrán utilizar techos curvos, que evacuan rápidamente las aguas pluviales.

Se dispondrá de una red de evacuación, para aguas pluviales, conectada y de ser posible se le encausará, entubada, hacia el río Bolas.

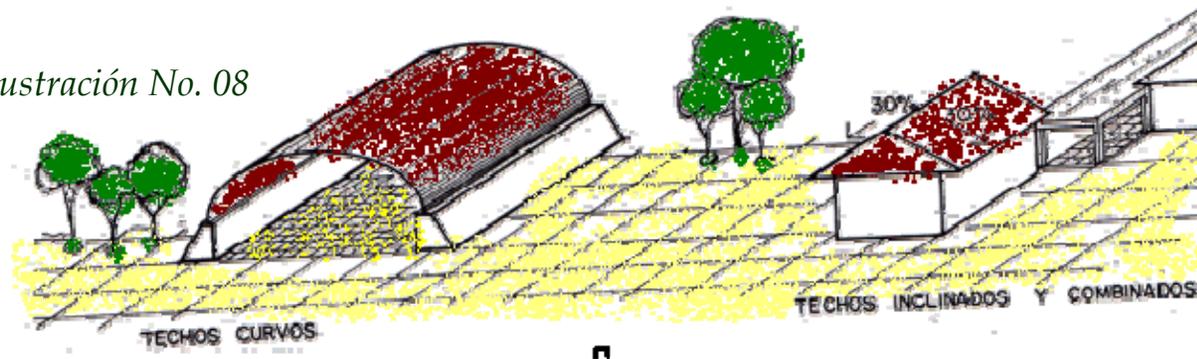


DRENAJE PLUVIAL

Se podrán combinar con techos planos de losas, siempre y cuando sean áreas menores, como caminamientos *Ilustración No. 07* entre las edificaciones cercanas y que dispongan de bajados de agua a los alcantarillados pluviales.

Estas losas planas no desentonan con la arquitectura existente en el entorno.

Ilustración No. 08



6.2.3 PREMISAS DE USO DE VEGETACIÓN

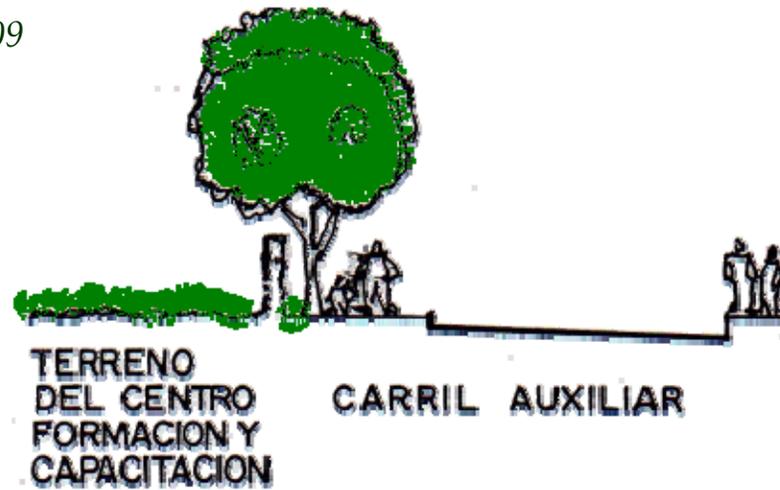
6.2.3.1 Exterior

Las áreas serán cubiertas de grama (San Agustín) u otro similar, en gabaritos que están en perímetro del terreno, de fácil mantenimiento, evita la erosión de los suelos y es agradable a la vista; además de que no obstaculiza la visibilidad de los conductores de vehículos.

En banqueta de uso peatonal, con ancho de 2.4 m, sembrar árboles de hoja perenne, ya que estos dan sombra todo el año., lo que hace más cómodo el paso para el peatón, si tomamos en cuenta que al medio día, las temperaturas alcanzan los 32°C.

También se pueden utilizar setos para el control acústico, ruido exterior, por tráfico vehicular, principalmente en la acera principal.

Ilustración No. 09



6.2.3.2 Interior

Siembra de árboles como articulación de espacios (utilizado en plazas centrales) entre edificaciones.

Ilustración No. 10



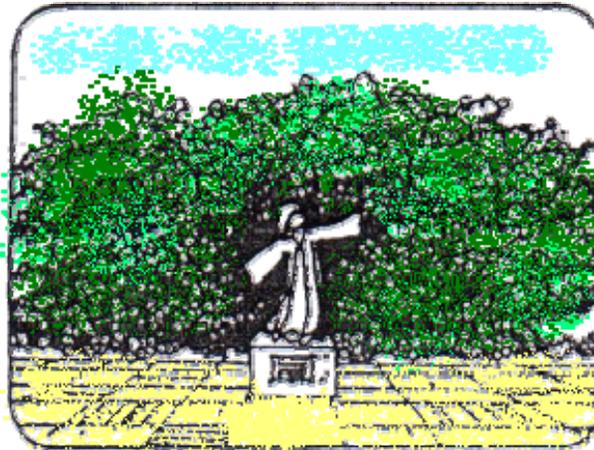
En áreas de recreo y/o de estar exteriores de edificaciones, se deben sembrar rosales, claveles y otros, que despidan olores y vistas agradables para las personas. Así mismo, se recomienda este tipo de vegetación para áreas administrativas del centro.

Ilustración No. 11



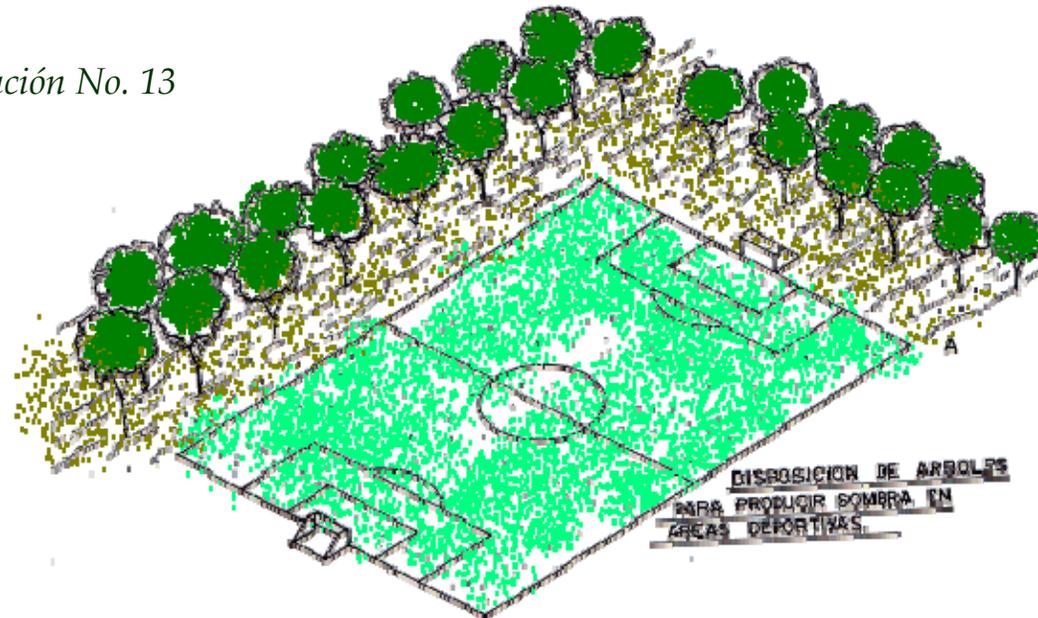
Como fondo, se puede colocar alguna escultura que le de identidad y que represente los principales valores que regirán al Centro de formación y Capacitación.

Ilustración No. 12



Alrededor de áreas deportivas, se deben sembrar árboles de copa redonda para producir sombra y retener la humedad, para que los espectadores y deportistas tengan áreas de confort.

Ilustración No. 13



También como uso estético y para evitar soleamientos en edificaciones de enseñanza, talleres y aulas puras.

En términos generales, todo lo referente a vegetación, tiene como finalidades: control ambiental, evitar erosiones de suelos, protección solar, retención de humedad, protección contra ruidos y bloqueo de vistas no deseadas de afuera hacia adentro, principalmente. Para usos estéticos, como articulaciones de edificaciones, como fondo para elementos esculturales, para encausar caminamientos, para coadyuvar a preservar la fauna silvestre y para que los niños y jóvenes se den cuenta de lo importante que es la conservación de flora y fauna.

6.2.4 PREMISAS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO

6.2.4.1 Infraestructura

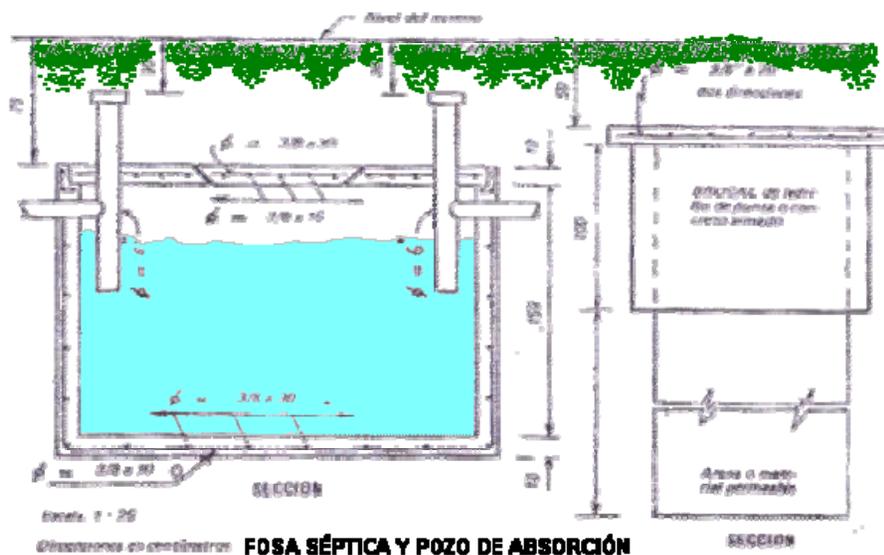
- a. Drenajes: Se utilizará un sistema de drenajes pluviales, conformados por tuberías de PVC de diámetros variables de 6", 8" y 12". Las principales de desagües a

20'', para conectar con el sistema municipal. Estas redes estarán conectadas entre sí por pozos conectores.

6.2.4.2 Infraestructura (Bajo nivel de tierra)

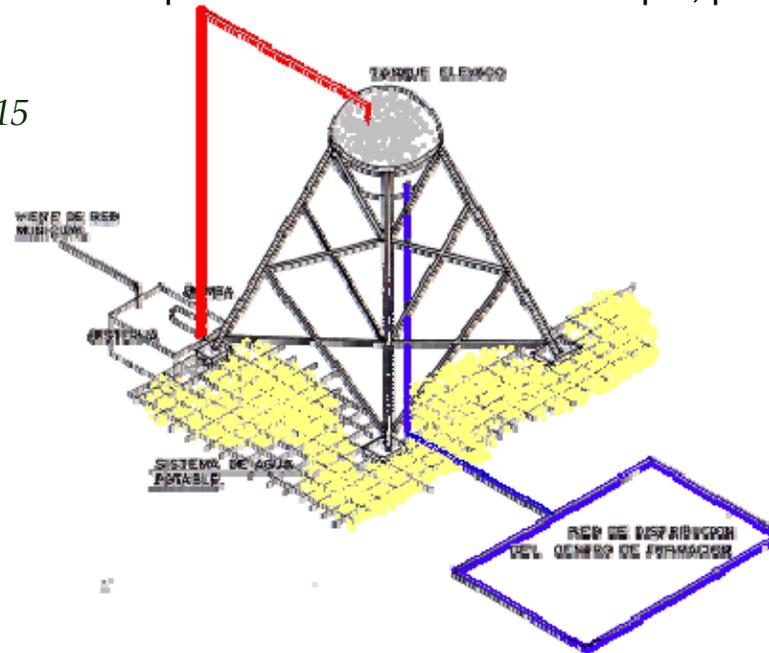
- Drenajes:** Sistema separativo. Aguas pluviales y negras.
- AP:** Sistema de drenajes, conformado por tragantes ubicados estratégicamente, para evacuar rápidamente el agua de lluvia, se conectará a pozos de visita (ladrillo + concreto reforzado). Esta conexión será por tuberías de PVC, por facilidad constructiva y mayor tiempo de vida útil y porque opone menos fricción a la conducción de aguas, algo que es crítico en la región.
- Aguas negras:** proceder de descarga de artefactos sanitarios, serán conectadas con pozos de visitas por medio de tubos PVC, conectadas finalmente a fosa séptica a su vez conectadas a pozos de observación (*block* + concreto reforzado).

Ilustración No. 14



- d. **Agua potable:** Sistema de redes con circuito cerrado y con tuberías de PVC más accesorios, tanto para las edificaciones, como para riego de áreas jardinizadas. El sistema se conectará para dotación a la red municipal, por medio de acometida.

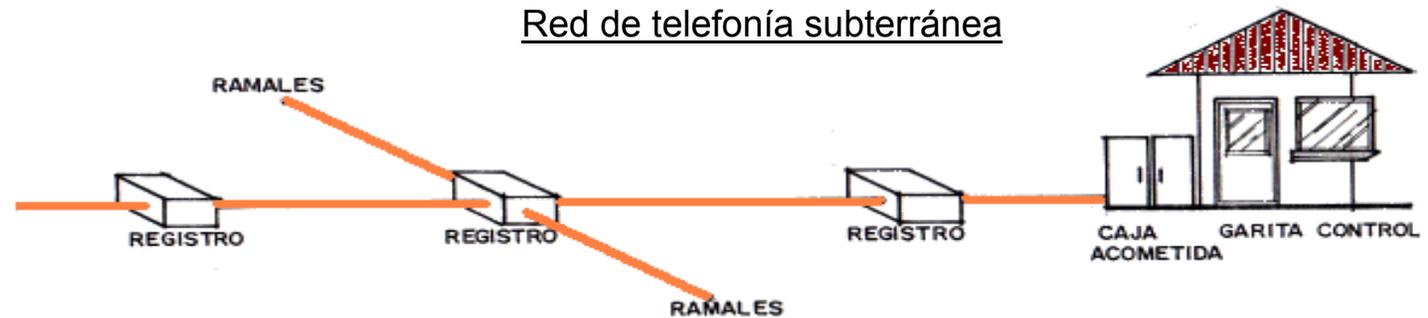
Ilustración No. 15



Se puede optar por construcción de aljibe de concreto reforzado con tanque elevado, para garantizar el abastecimiento de agua todo el día.

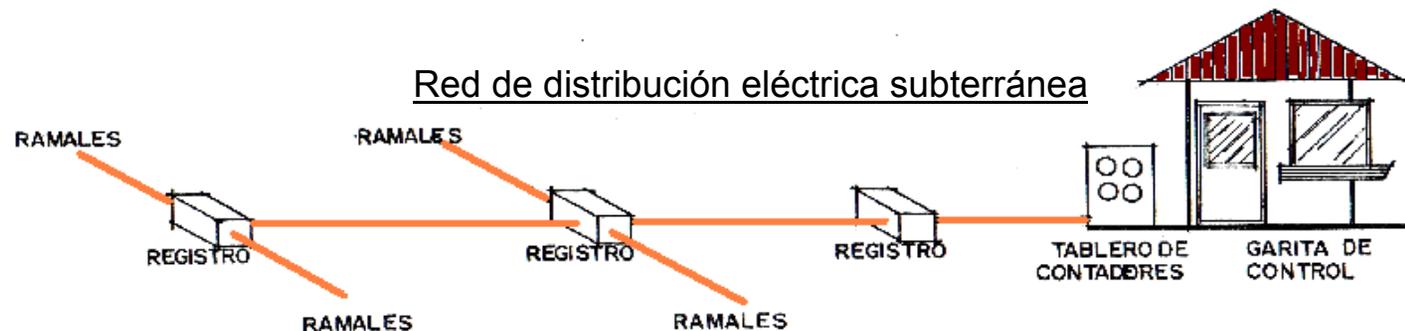
- e. **Telefonía:** Este servicio, lo suministran las empresas privadas, sin embargo, dentro del centro no se permitirá cableado aéreo. Se diseñará una red de canalización de PVC, conectada con cajas – registro de concreto reforzado, desde las edificaciones hasta la acometida, cerca de la garita de acceso. Todo el sistema será subterráneo.

Ilustración No. 16



- f. **Electricidad:** Al igual que la telefonía, se dispondrá de una red de tuberías de PVC, con cableado eléctrico. Los cables irán conectados a cajas de registro (de concreto reforzado), según normas constructivas EEGSA, con piso de piedrín de $\frac{3}{4}$ " y $\frac{1}{2}$ ". Estas redes irán desde la acometida eléctrica cercana a la garita de acceso, hasta las diferentes edificaciones del centro de formación, también hasta los distintos postes de alumbrado eléctrico, que se distribuirán dentro del centro.

Se podrá disponer de un cuarto para planta eléctrica, en casos de emergencia, con capacidad para 110 y 220 Voltios, trifásica, para cubrir el funcionamiento del equipo que se utilice en talleres de capacitación.

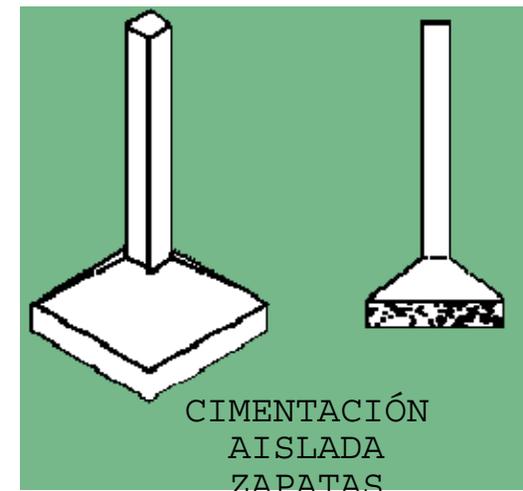
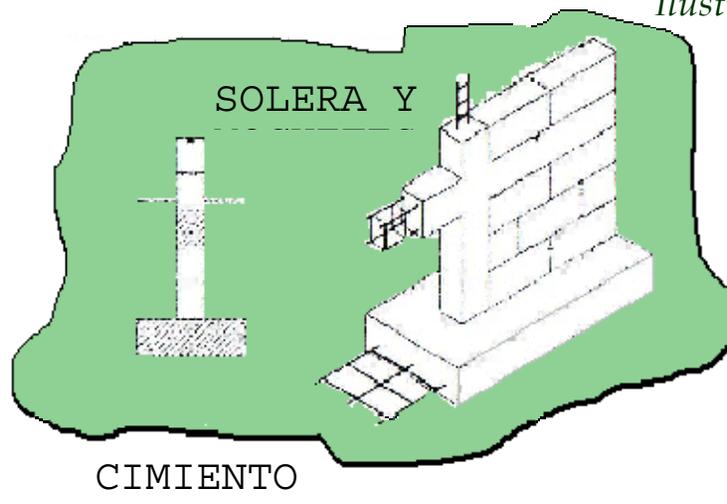


- g. **Cimentación:** Según la tipología del suelo del lugar, el cual es franco arcilloso, se podrán emplear:

Cimientos corridos de concreto reforzado, con hierro, para los muros de carga. Para muros de cerramiento (no carga), se podrán emplear muros de concreto ciclópeo, considerando la abundancia de piedra que hay en el río Samalá, unidos con morteros de cemento.

También se utilizará zapatas de concreto reforzado aisladas, pero unidas por medio de soleras hidrófugas y/o vigas de amarre de concreto reforzado con hierro, que garanticen la estabilidad y equilibrio de las edificaciones.

Ilustración No. 18



- 6.2.4.3 **Súperestructura** (Sobre nivel de tierra): Para muros de carga, se utilizará *block* de concreto y/o ladrillo unido con mortero de cemento y columnas de concreto, reforzadas con hierro, así como soleras intermedias, dinteles de concreto reforzado

con hierro. Se podrá utilizar *block* – celosías y/o células espaciales (muros de *block* perforado), para ventilación en salón de usos múltiples u otras.

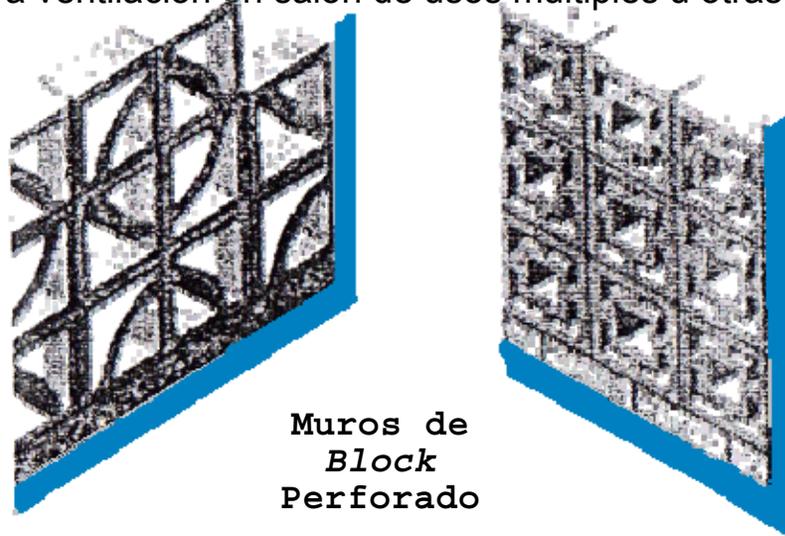


Ilustración No. 19

Para muros no estructurales (no carga), se podrá utilizar mampostería, piedras de río, lajas, etc.

Muros de
Piedra

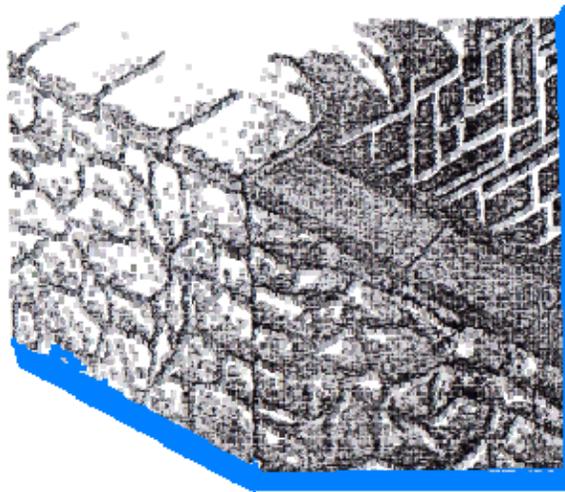


Ilustración No. 20

- a. Cubiertas: Cerramiento horizontal. Las cubiertas serán con 2 ó más aguas y pendientes no menores de 30%. Podrán ser de concreto reforzado con hierro tradicional y/o con prefabricados, sistema de viguetas y bovedillas, para cubiertas rectas.
- b. Para cubiertas en forma curva, se podrá utilizar estructuras metálicas (vigas), de alma llena y/o *joist*, con lámina troquelada rigidizantes horizontales entre vigas y *joist*.
- c. Se podrán utilizar estructuras de hierro de alma llena, para columnas que necesiten cubiertas altas.

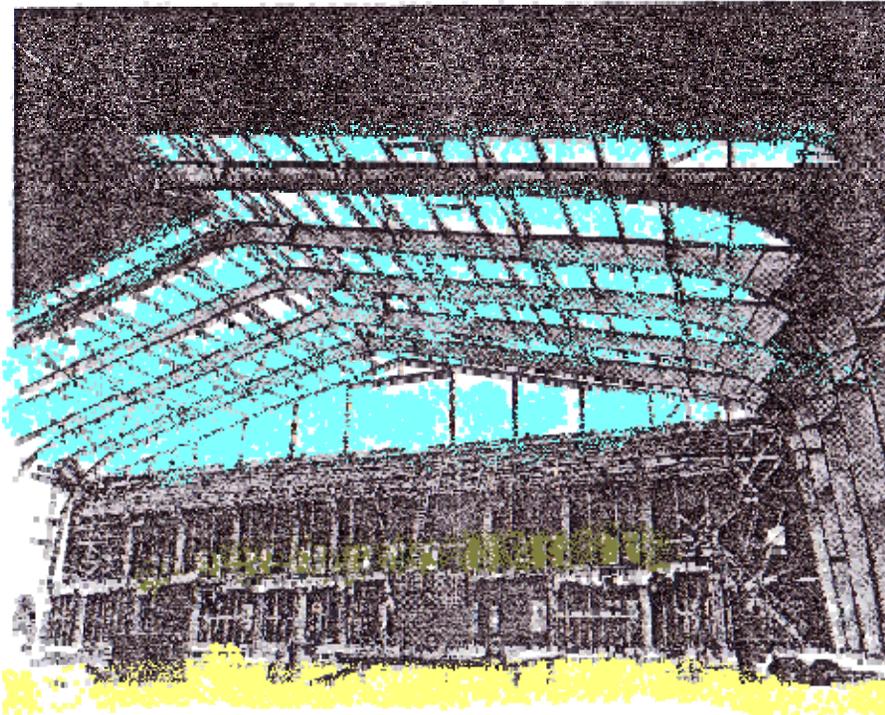
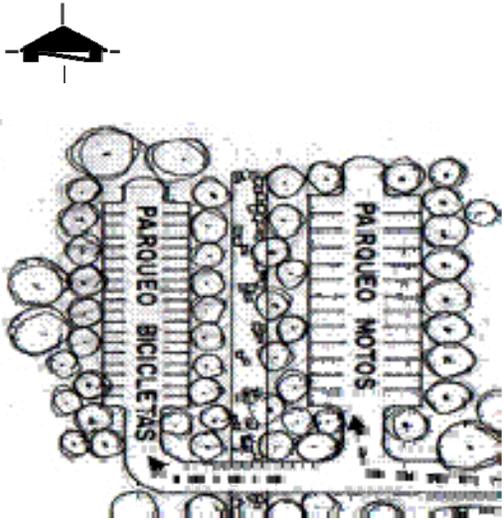


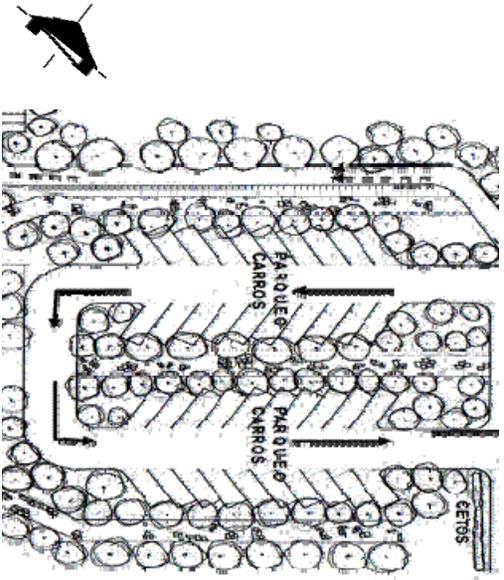
Ilustración No. 21

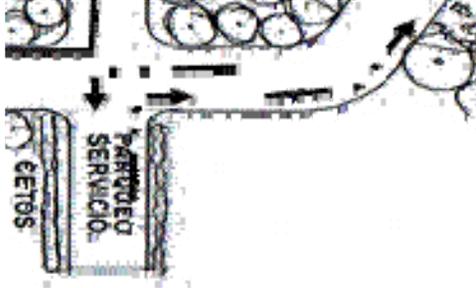
6.2.5 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

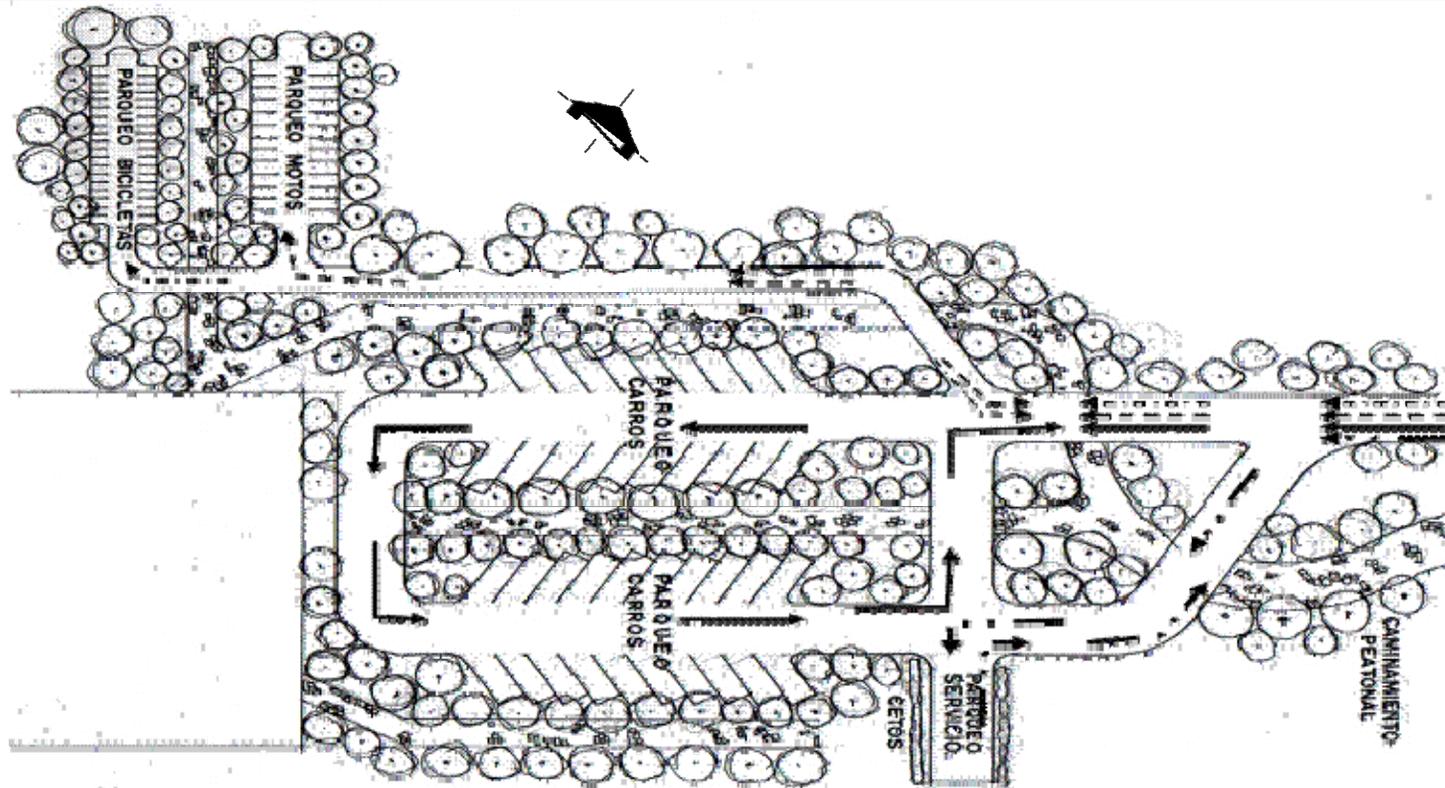
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTO DE DISEÑO	ESQUEMAS
<p>ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL</p>	<p>PLAZA DE ACCESO MÁS PARADA DE BUS (TECHADA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Atención a todos los usuarios en la entrada y en la salida, a los que se transportan en vehículos de transporte público. • <u>Mobiliario y equipo:</u> Capacidad para grupos de 36 personas. Bancas de concreto reforzado, con acabado de martilado. Longitud de 6 m c/u, 3 unidades techadas con estructura metálica y lámina troquelada. La estructura metálica protegida con pintura anticorrosiva, más pintura acrílica como acabado final, verde limón. • <u>Acabados:</u> La plaza se fundirá de concreto reforzado de 0.15m en planchas de 2.00 x 2.00m separadas entre sí, en perímetro, @ 0.10m y la siembra de grama. El acabado en la superficie será de martilado, piedra molón color <i>beige</i> o similar. • <u>Superficie:</u> Plaza con capacidad para $\frac{1}{3}$ de usuarios 600/3, incluye visitantes, 200 usuarios. Cada usuario= $2 \text{ m}^2 \times 200 = 400 \text{ m}^2$, será la superficie de de la plaza. 	

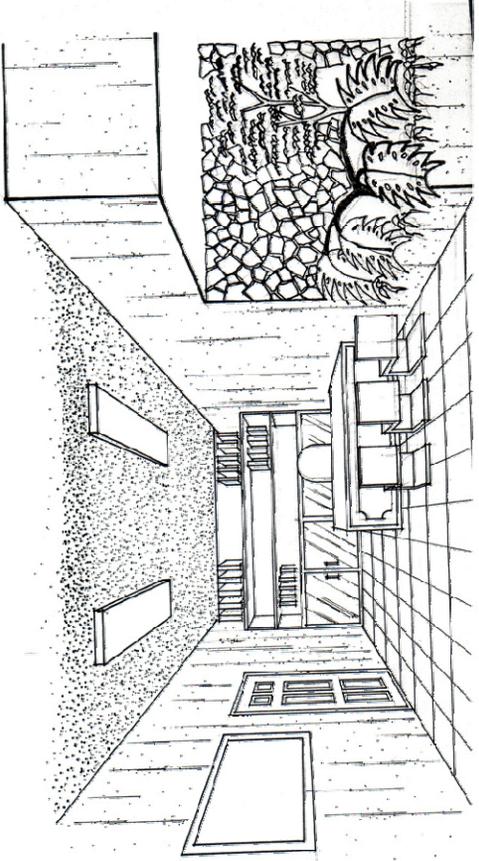
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTO DE DISEÑO	ESQUEMAS
<p>ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL</p>	<p>GARITA DE CONTROL MÁS SERVICIO SANITARIO Y MUROS DE CERRAMIENTO PERIMETRAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Controlar el acceso tanto peatonal, como vehicular y brindar seguridad a los agentes y usuarios dentro de las instalaciones. • <u>Mobiliario y equipo para agentes de turno:</u> Mesa más silla, pizarra, talanquera, archivos, inodoro, lavamanos, espejo. • <u>Superficie:</u> 8.00 m², mínima. • <u>Muros de cerramiento de mampostería:</u> Altura de 3.00 m en todo el perímetro del centro de formación y capacitación. • <u>Acabados:</u> Muros recubiertos con repello más cernido plástico con color, interior-externo. 	

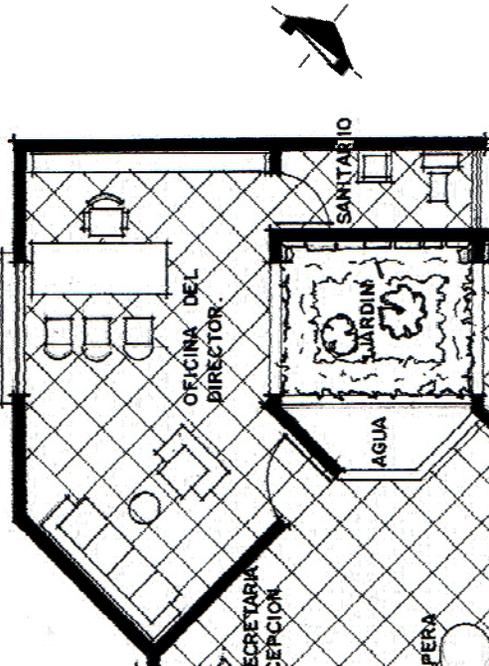
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ESTACIONAMIENTOS	CALLES DE ACCESO MÁS ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Funcionalidad:</u> La calle de acceso vehicular, tendrá un ancho útil de 6.00 mts de rodadura constante y su función principal es la conducción vehicular desde el acceso, hasta el área de estacionamientos. La función principal del área de estacionamiento es mantener un orden de los vehículos, identificarlos fácilmente dentro del centro. Por seguridad se sectorizarán: parqueo de carros, motocicletas, bicicletas y otros. • <u>Mobiliario y equipo:</u> Únicamente se colocarán topes de concreto en cada estacionamiento y bordillos en el perímetro, tanto de calle como en el estacionamiento propio. En el sector se dispondrá de marcas metálicas para colgarlas con llave. • <u>Superficie:</u> En ningún caso será mayor al 10% del área total del terreno. Se tomará un (1) vehículo por cada agente del área administrativa = 10 parqueos, área de talleres = 6 parqueos, área de aulas puras = 6 parqueos, área de visitantes = 3 parqueos, eventuales 50% del total (13) de carros. 	 <p>El diagrama muestra un estacionamiento con un acceso vehicular superior. El área de estacionamiento está dividida en secciones: 'PARQUEO BICICLETAS' a la izquierda y 'PARQUEO MOTOS' a la derecha. Hay un símbolo de una bicicleta en la parte superior izquierda del diagrama.</p>

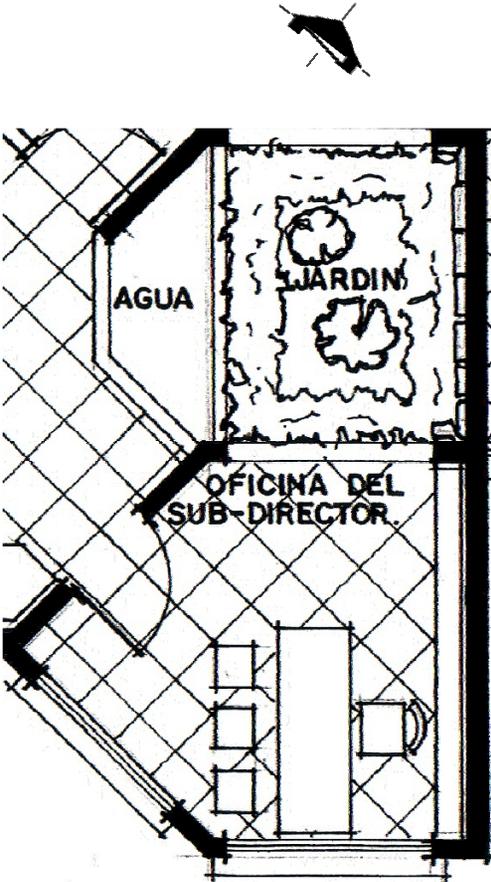
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ESTACIONAMIENTOS	CALLES DE ACCESO MÁS ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS	<p>Motocicletas 20% del total $50 \frac{1}{2} = 250$, bicicletas 30% del total $= 15 \frac{1}{2} = 380$. Estos dos últimos, podrán construirse, conforme la demanda, pero en todo caso, el espacio físico, quedará previsto. Inicialmente sólo se construirá la mitad de lo previsto:</p> <p>Vehículos = $25 \times 2.5 \times 5 = 312 \text{ m}^2$ Motos = $25 \times 1.0 \times 2.5 = 62.5 \text{ m}^2$ Bicicletas = $38 \times 0.60 \times 1.10 = 25.0 \text{ m}^2$. Para un total general de 462.50 m^2</p> <p>Calle de acceso al parqueo = $20 \text{ m} \times 6.00 = 120 \text{ m}^2$. Parqueo servicio = $10 \text{ m} \times 6.0 \text{ m} = 60 \text{ m}^2$. Total 642.50 m^2. Como mínimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Confort</u>: Para mayor confort del área de parqueos de carros, se dispondrán las plazas en posición oblicua separados (sectorizado) del parqueo de motos y bicicletas, por medio de setos y se dispondrá de árboles de hoja perenne y de copa redonda, para que estén sombreados en horas de mayor incidencia solar, de 09:00 a.m. a 15:00 p.m. 	

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ESTACIONAMIENTOS	CALLES DE ACCESO MÁS ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> Se tendrán 2 opciones para la capa de rodadura. <ol style="list-style-type: none"> 1. Con piedra de río tallada, pegadas con mortero de cemento y cal, más bordillo de concreto reforzado. Peralte mínimo $t= 0.20$ m. 2. Rodadura de concreto 4000 psi. Planchas de 3.00 x 3.00, más juntas con asfalto. La textura rayada horizontalmente. 	

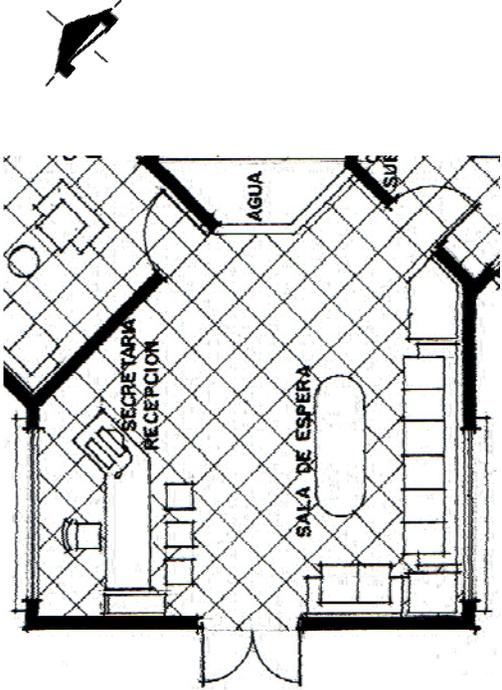


AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	OFICINA DEL DIRECTOR	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Ofrecer un ambiente favorable para las funciones administrativas del Director. La oficina tendrá la opción de recibir visitas de las distintas autoridades legales, nacionales y extranjeras. • <u>Mobiliario y equipo:</u> Escritorio, silla, librera, teléfono, pizarra, amueblado de sala, bote de basura, 3 sillas, inodoro, lavamanos, espejo, toallero y papelera. • <u>Superficie Mínima:</u> 8.00 x 4.00 = 32.00 m². Esto incluye mobiliario, más equipo y sus circulaciones, más servicio sanitario. • <u>Confort:</u> Para lograr un buen confort, se recomienda la integración de jardines interiores, abiertos, para que funcione como regulador de temperatura y siembra de plantas ornamentales que generen olores agradables. Su techo tendrá una altura mínima de 3.5 m, sobre el nivel del piso, considerando que en 16 años, seguramente se incrementará la temperatura, tal como ha ocurrido en los últimos 10 años, con una máxima de 30°C a 34°C 	

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	OFICINA DEL DIRECTOR	<p>Ventanas amplias para ventilación y evitando la penetración solar, por medio de vegetación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisos de cerámica nacional de primera, color claro para que refleje claridad. 2. En muros repello más cernido plástico, con colores, tono pastel verde en área de jardín, se podrá utilizar muros de piedra, piedra lajas de colores. 3. En cielo, con repellos más texturizados plástico de grano fino, con color tono pastel amarillo. 	

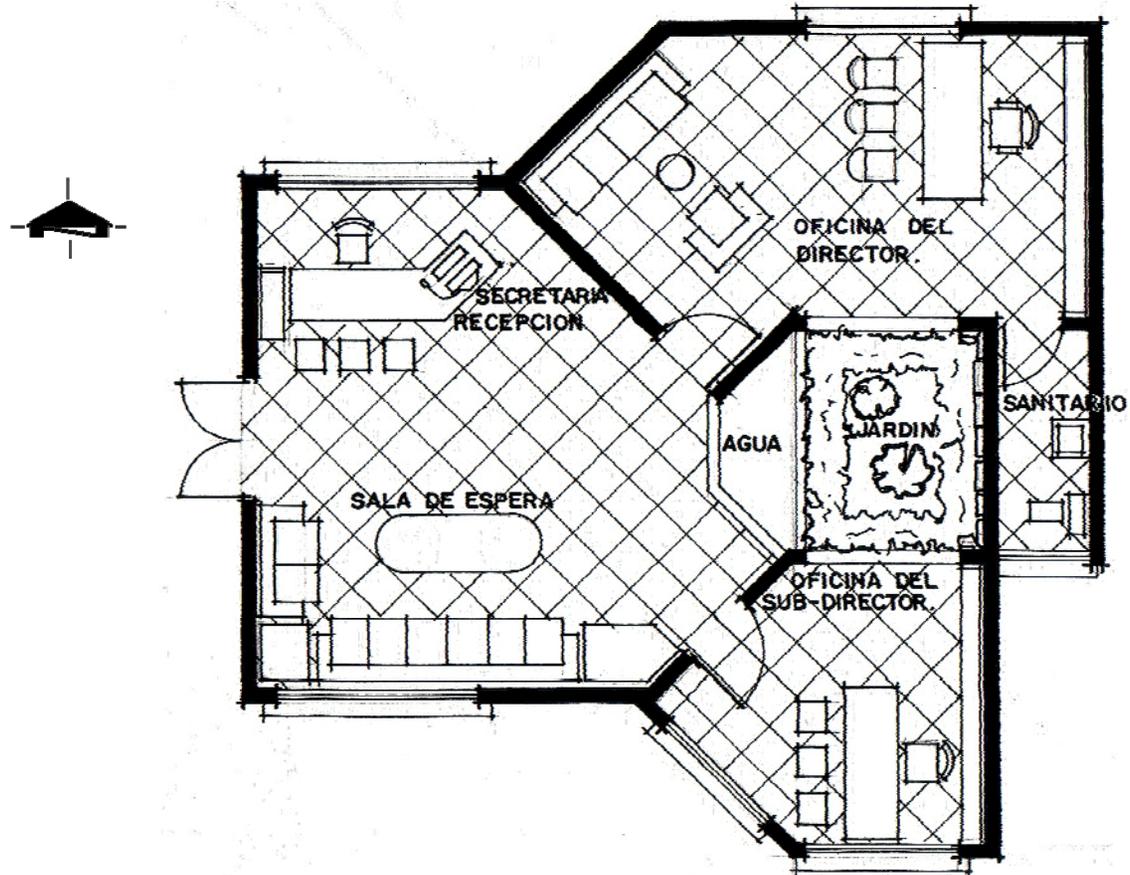
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	OFICINA DEL SUB-DIRECTOR	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Ofrecer un ambiente favorable para las funciones administrativas del Director. • <u>Mobiliario y Equipo:</u> Escritorio, silla, librera, teléfono, pizarra más tres sillas y bote de basura, inodoro, lavamanos, toallero, papelera, espejo y bote de basura. • <u>Superficie Mínima:</u> De 6.00 x 4.00 = 24.00 m², incluye mobiliario Más equipo y sus circulaciones más servicio sanitario. • <u>Confort:</u> Igual que en el anterior, se recomienda la utilización de jardines interiores, con altura mínima de 3.5 m, sobre nivel del piso, ventanas amplias, para ventilación, evitando la penetración solar por medio de la vegetación. 	

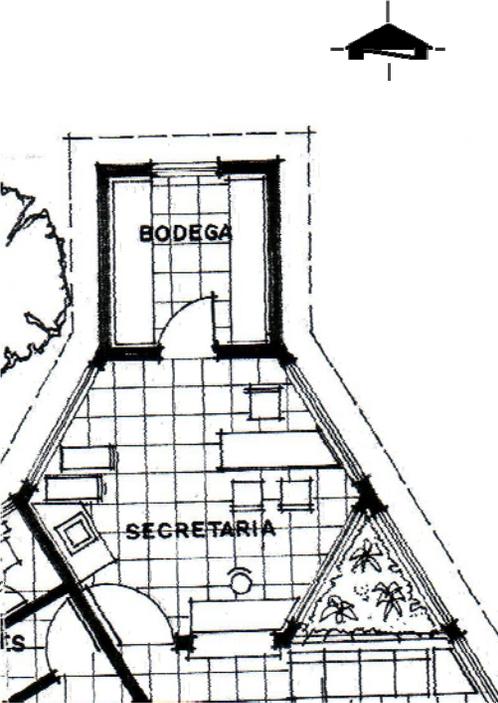
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	OFICINA DEL SUB-DIRECTOR	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> 1. Pisos de cerámica nacional de primera, color claro para que refleje claridad. Se podrá combinar con colores oscuros. 2. En muros, repello más cernido plástico vertical, con colores, tono pastel. En área de jardín, se podrán utilizar muros de piedra, piedra lajas de colores variados. 3. En cielo, con repellos más texturizados plástico de grano fino, con color tono pastel amarillo. 	Ver página anterior

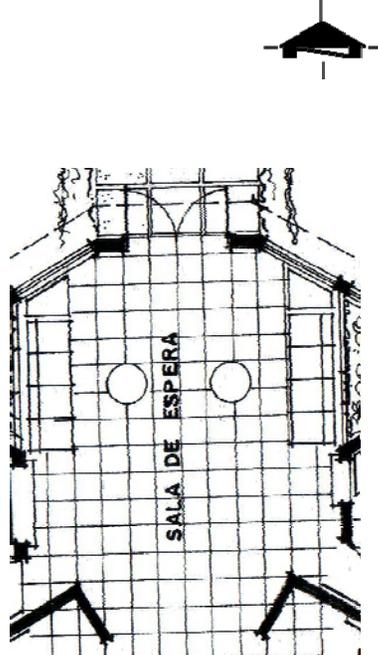
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	SALA DE ESPERA MÁS SECRETARÍA / RECEPCIONISTA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Será una sala de estar, y el ambiente en donde trabajará la secretaria para los usuarios que tengan cita para con el director o subdirector. • <u>Mobiliario y Equipo:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. De sala de espera: 8 sillas, para visitas, 1 mesita de centro, 2 mesas esquineras, bote de basura. 2. Secretaría: Escritorio, 2 archivos, silla secretarial, teléfono, fax, computadora más mesa, impresora. 3. Superficie: 3m² para cada usuario más 1 agente de seguridad, más 4 usuarios en circulación. Usuarios 8 más 4 = 12 X 3m² = 36 m². Agente 1 x 3 m² = 3 m², lo que hace un total de 39 m², aproximados a 40 m². Incluye espacio para mobiliario y equipo para circulación dentro del ambiente. 	

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	SALA DE ESPERA MÁS SECRETARÍA / RECEPCIONISTA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muros</u>: Con altura mínima de 3.5 m. Se tendrá como opción de diseño, poder integrar el jardín interior conjuntamente con oficina del director y subdirector. Se podrá utilizar muro de piedra en jardín. • <u>Confort</u>: Se logrará teniendo espacios amplios y abiertos hacia los jardines y con ventanas amplias para aprovechar ventilación cruzada, así como utilizar vegetación para evitar soleamiento del exterior. También para lograr este objetivo, se diseñará ventanería con parteluces. • <u>Acabados</u>: <ol style="list-style-type: none"> 1. En pisos, se utilizará piso cerámico, para tráfico intenso, con tonos claros. Se podrán combinar con colores oscuros, para lograr una espera agradable. 2. En muros, Repellados más acabados plásticos con tonos pastel de colores primarios, que combinen con oficinas del director y subdirector. 	Ver página anterior

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	SALA DE ESPERA MÁS SECRETARÍA / RECEPCIONISTA	3. En cielo, repello más acabado plástico con textura de grano grueso con color, tonos primarios, que jueguen con muros.	Ver gráfica en esta página



AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	<p>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA MÁS SALA DE ESPERA MÁS SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES / MUJERES), CONTABILIDAD Y BODEGA GENERAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> La sala de espera, funciona al mismo tiempo como vestíbulo, con relación directa a secretaría administrativa, a contabilidad y servicios sanitarios. La secretaría administrativa llevará el control, papeleo de todos los alumnos y usuarios, punteos, aspectos legales, archivos etc. La contabilidad llevará todo lo relativo a gastos generales, educativos y técnicos, también lo relativo a gastos de mano de obra, pago a instituciones, etc. Tendrá relación directa con bodega general, donde a su vez se recibirán, contabilizarán y almacenarán todos los implementos educativos. Los servicios sanitarios para hombres y mujeres, serán para uso exclusivo del área administrativa (agentes) y usuarios y visitantes, no así alumnos, que tendrán sus propios servicios . 	

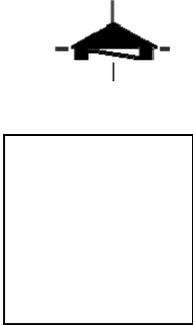
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA ADMINISTRATIVA MÁS SALA DE ESPERA MAS SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES / MUJERES), CONTABILIDAD Y BODEGA GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mobiliario y equipo:</u> - En secretaría administrativa: 2 mesas, 1 silla secretarial, computadora, impresora, fax, 3 archivos, bote de basura, 2 sillas para visitas, bodega de archivo con estanterías metálicas, más fotocopiadora. - Sala de espera: 8 sillas de espera, 2 mesitas esquineros, 1 mesa de centro más bote de basura. - Servicios sanitarios hombres: 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 urinario, todo de uso múltiple más espejo, más bote de basura - Servicios sanitarios mujeres: 2 inodoros, 2 lavamanos, más espejo, más bote de basura. Todo de uso múltiple. - Contabilidad más auxiliar de contabilidad: 4 mesas, 2 sillas secretariales, 2 computadoras, 2 impresoras, 4 archivos, bodega de archivo con estanterías metálicas, 2 botes de basura. - Bodega central: 1 escritorio, 1 silla, más 6 estanterías metálicas, más bote de basura, más mueble. 	

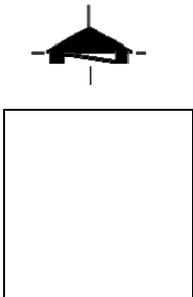
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	<p>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA MÁS SALA DE ESPERA MAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Superficie:</u> <i>Agentes Secretaría</i> 1x1.5= 1.5 m² <i>Contabilidad</i> 2x1.5= 3.0 m² <i>Bodeguero</i> 1x1.5= 1.5 m² <i>Usuario sala espera</i> 8+4= 12x3= 36 m² Total 42 m² 	
	<p>SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES / MUJERES), CONTABILIDAD Y BODEGA GENERAL</p>	<p><i>Bodega general</i> Dos escritorios 2.40 m² Una silla 0.36 m² Seis estanterías 12.00 m² Total 14.76 m²</p> <p><i>Mobiliario y equipo</i> <i>Secretaría:</i> Mesas Archivos 2.00x1.20= 2.40 m² Sillas/visitas 2.00x0.50= 1.00 m² Bodega archivo 3.00x3.00= 9.00 m² Fotocopiadora 1.00x1.00= 1.00 m² Silla secretarial 0.60x0.60= 0.36 m² Total 13.76 m²</p> <p>Subdirector: Servicios sanitarios área total, hombres y mujeres 4.60x3.50= 16.10 m²</p>	

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA ADMINISTRATIVA MÁS SALA DE ESPERA MAS SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES / MUJERES), CONTABILIDAD Y BODEGA GENERAL	<p>Contabilidad: Mesas 4.00x0.60x2.00= 4.80 m² Sillas 2.00x0.60x0.60= 0.72 m² Archivos 4.00x0.40x0.80= 1.28 m² Bodega archivo 3.00x3.00= 9.00 m² Total 15.80 m</p> <p><i>Totales superficie:</i> Secretaría 13.76+1.50= 15.26x30% de circulación Totales 19.83 m²</p> <p><i>Contabilidad 15.80+3.00= 18.80x30% de circulación</i> Totales 24.44 m²</p> <p><i>Bodega 14.76x1.50= 16.26x30% de circulación</i> Totales 21.44 m²</p> <p><i>Sala Espera 40.00 m²</i> <i>Servicios sanitarios 16.10 m²</i> TOTALES GENERALES 121.81 m²</p> <p>Nota: La sala de espera podrá utilizarse comúnmente para dirección, subdirección y área administrativa. Solamente se amplia en el 50%. En total el área administrativa quedará en 100 m²</p>	 <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> x </div>

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
-------------	-----------------	---------------------------------	----------------

AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
-------------	-----------------	---------------------------------	----------------

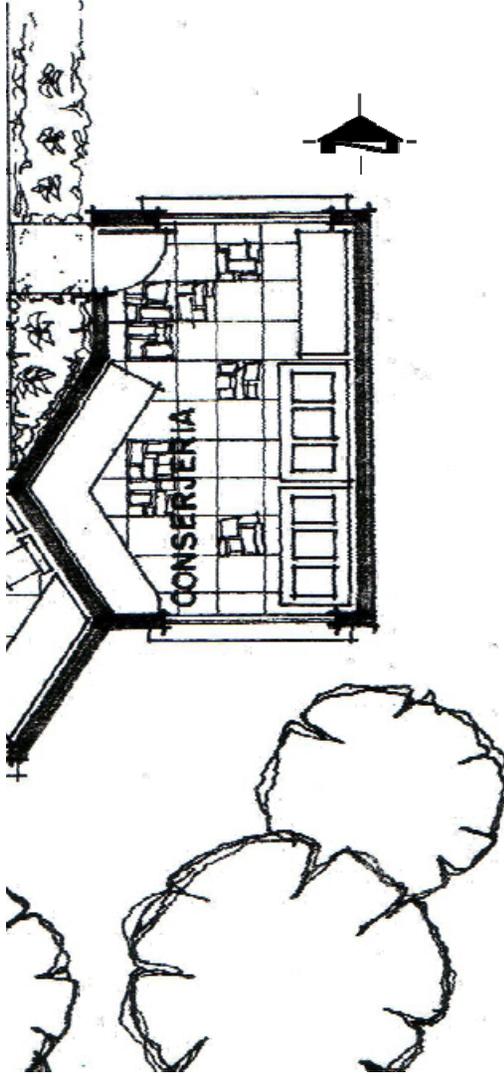
<p>ADMINISTRACIÓN</p>	<p>CLÍNICA PSICOLÓGICA MÁS CLÍNICA PRIMEROS AUXILIOS Y TRABAJA- DORA SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Clínica de Psicología, tiene como función principal, atender a niños y jóvenes con problemas de conductas anormales y desordenadas. - Clínica de Primeros Auxilios, tiene como función principal, brindar los primeros auxilios a niños y jóvenes. Esta es atención a golpes, torceduras, cortadas y en general accidentes menores causados dentro de alguna actividad que se realice en el centro. - Trabajadora Social, encargada de gestionar el ingreso y egreso de los niños y jóvenes, así como cualquier otra ayuda que necesiten los niños y jóvenes en el área administrativa. • <u>Mobiliario y equipo:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Clínica Psicológica: Mesa para computadora más silla, archivo metálico, 3 sillas, 1 camilla, 1 sala familiar, 2 mesitas, bote de basura. 	
-----------------------	---	---	---

ADMINISTRACIÓN	CLÍNICA PSICOLÓGICA MÁS CLÍNICA PRIMEROS AUXILIOS Y TRABAJA- DORA SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Primeros Auxilios: Mesa más silla, 3 sillas, 1 camilla, 2 estantes metálicos, 1 mueble de madera con puertas de vidrio y con llave para medicinas delicadas o de acceso restringido, 1 archivo metálico, lavamanos, bote de basura. - Trabajadora Social: Mesa más silla, 3 sillas, 1 archivo metálico, 1 mesa para la computadora, más impresora y equipo de cómputo, papel, bote de basura, etc. • <u>Superficie:</u> - Clínica Psicológica: Mesa computadora 1.20m² Silla 0.60 + 1.80 m² Archivo 0.40x0.80= 0.32 m² Camilla 2.00x1.00= 2.00 m² Sala familiar 4.00x0.6= 2.40 + 0.72 m² Total 9.04 m² 	
----------------	---	---	---

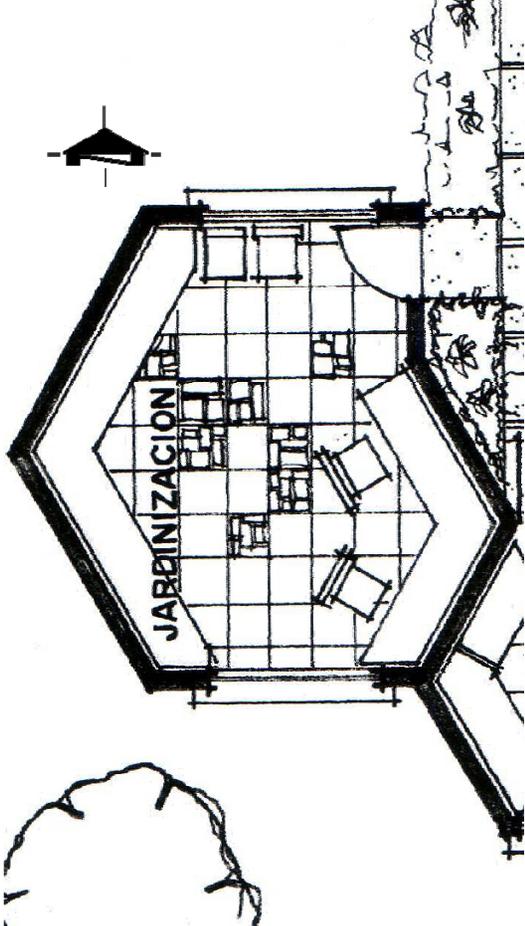
AREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	GRÁFICA
ADMINISTRACIÓN	<p>CLÍNICA PSICOLÓGICA CLÍNICA PSICOLÓGICA PRIMEROS AUXILIOS Y PRIMEROS AUXILIOS Y TRABAJADORA SOCIAL</p>	<p>Primeros auxilios: Enfermera, 1 agente más 3 usuarios máximo= $4 \times 1.5 \text{ m}^2 = 6.00 \text{ m}^2$ Archivo= 0.32 m^2 2 estantes metálicos= $2 \times 0.6 = 1.20 \text{ m}^2$ $6.32 \text{ m}^2 + 6.00 \text{ m}^2 = 12.32 \text{ m}^2 \times 1.30 = 16.00 \text{ m}^2$ Mueble de madera= $2 \times 0.6 = 1.20 \text{ m}^2$ Totales 16.00 m^2</p> <p>Total 6.32 m^2 Trabajadora social, 1 agente + 3 usuarios máximo= $4 \times 1.00 \text{ m}^2 = 6.00 \text{ m}^2$ Trabajadora Social $5.12 \text{ m}^2 \times 1.30 \text{ m}^2 = 14.46 \text{ m}^2$ Mesa, silla más 3 sillas= 3.60 m^2 Totales 14.50 m^2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Archivo= 0.32 m^2 • Muros: Con altura mínima de 3.5 m, con vanos amplios para iluminación y ventilación. En un 30%, también se podrá utilizar muros celosías de ladrillo tufo, rayado y/o de piedra. • Mesa para computadora= 1.20 m^2 <p>Total 5.12 m^2</p> <p>Totales superficie: Clínica Psicológica 1 agente más 3 usuarios máximo= $4 \text{ cu} = 1.5 \text{ m}^2 \times 4 = 6 \text{ m}^2$ con balcones metálicos, puertas al exterior metálicas. $9.04 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 = 15.04 \text{ m}^2 \times 30\% = 19.55 \text{ m}^2$ • Confort: Áreas iluminadas con 250 luxes, en confort térmico, 6 cambios de aire por hora con ventilación cruzada y controlada. Se podrán utilizar jardines</p>	<div data-bbox="1415 467 1604 662" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">Ver página anterior</p>
		<p>Se podrán utilizar jardines</p>	

—

—

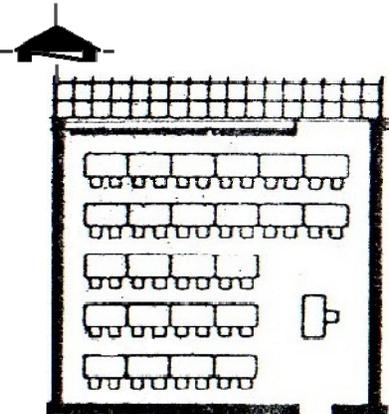
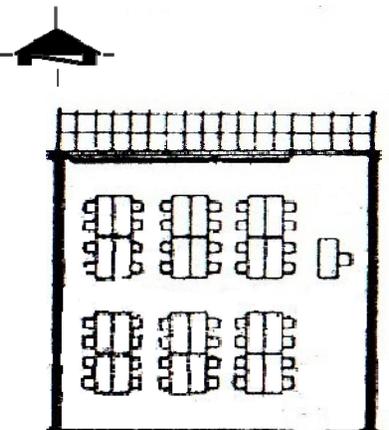
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS	CONSER- JERÍA, MANTENI- MIENTO Y JARDINI- ZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Darle mantenimiento y limpieza a todas las instalaciones del centro de formación y capacitación, así como estar al cuidado de todo lo relacionado a jardines y áreas verdes. • <u>Mobiliario y equipo:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conserjería: Se necesitan 2 pilas (lavaderos), 4 estanterías (escobas, trapeadores), botes de 5 galones, etc. 2. Mantenimiento: Escritorio más silla, 2 archivos, 2 sillas, 2 estantes metálicos con herramienta básica para mantenimiento de edificios escolares. Para eje, juegos de martillos, destornilladores, brocas, barreno, alambre eléctrico, etc. 3. Jardinización: 2 estanterías metálicas, escritorio, mesa más silla, 1 estantería para herramienta de jardinización y la otra para guardar abonos, fertilizantes y otros agroquímicos, para el control de plagas. 	

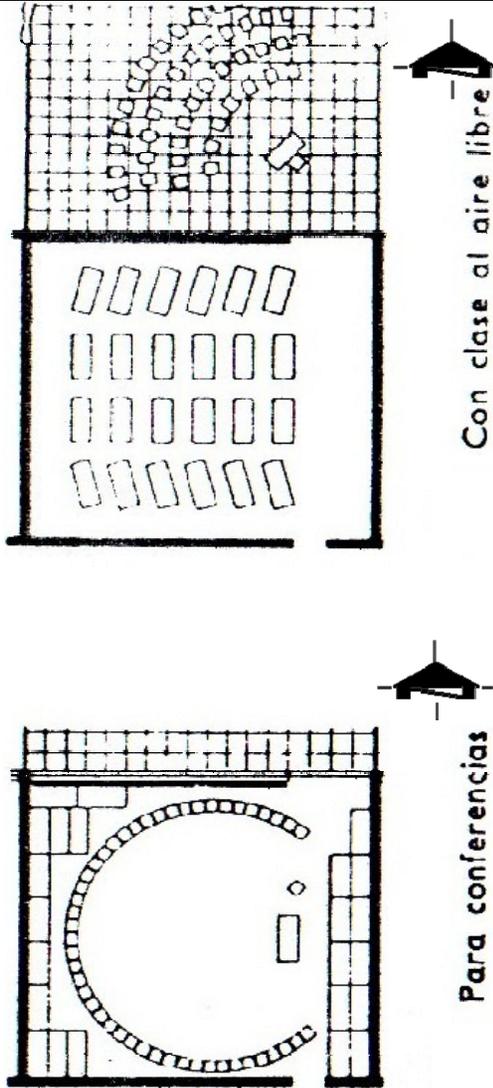
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS	CONSER- JERÍA, MANTENI- MIENTO Y JARDINI- ZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Superficie:</u> - Conserjería: 2 agentes x 2.00mts= 4 m² Pilas lavaderos 1.50x0.80x2= 2.4 m² Esteras 2.00x0.60x4= 4.80 m² Total 11.20 m² Circulación 35% 14.50 m² Total 15 m² • Mantenimiento: 1 agente= 2.00m² Escritorio más silla= 3.00 m² Archivo= 0.64 m² Estantes 2.00x0.60x2= 2.40 m² Total 8.04 m² Circulación 30% Total 10.50 m² • Jardinización: 4 agentes x 2.00= 8.00 m² 2 escritorios más silla= 6.00 m² Esteras 2.00x0.6x2.00= 2.40 m² Circulación 30% 16.40 m² Total 21.30 m² = 21.50 m² 	

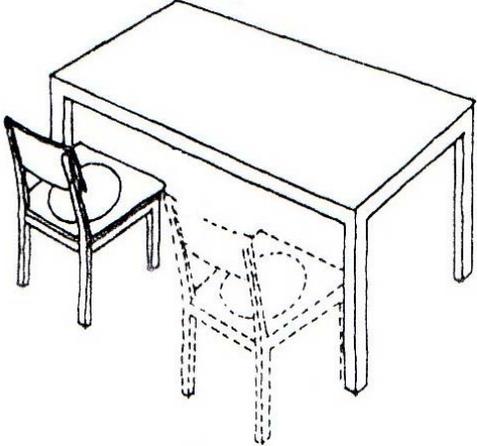
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS	CONSER- JERÍA, MANTENI- MIENTO Y JARDINI- ZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muros</u>: De altura mínima de 3.5 m de alto. Se utilizarán unidades de selocía, <i>block</i> y ladrillo tayuyo y/o tubular. Se podrá combinar con muros de piedra. Vanos con ventanas y balcones metálicos, puertas metálicas, por seguridad. • <u>Confort</u>: Serán lugares con ventilación cruzada, por los agroquímicos que se almacenan para la jardinería. Se ubicarán con relación al edificio, pero apartados físicamente, para evitar malos olores. Se colocarán setos y árboles de hoja perenne y/o tupida (carnudas, peludas) entre esta área y el resto de los edificios. • <u>Acabados</u>: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisos: De concreto alisado y/o piso cerámico simulando piedra. Para celosías, color de arcilla con pintura de aceite. 2. Cielos: Repello más cernido de plástico grano grueso, tono pastel <i>beige</i> claro. 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	AULAS PURAS DESDE PRIMERO A 6o. GRADO	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Será educar por grados a los niños, desde primero hasta sexto grado, en grupos de 40 estudiantes por aula. Su conformación será lineal y su aspecto por medio de un vestíbulo hacia un pasillo que conduce a las distintas aulas. • <u>Mobiliario y equipo típico:</u> Para una aula de 40 usuarios más 1 agente. <ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio más silla= $2.00 \times 2.00 \text{m}^2 = 4.00 \text{m}^2$ 40 escritorios más 40 sillas= $1.50 \times 0.80 \times 40.00 = 48 \text{m}^2$ Bodeguita para material educativo= $2.00 \times 3.00 = 6.00 \text{m}^2$ Total 58.00m^2 Circulación de 30 a 40%= 17.00m^2 Área mínima 75m^2 • <u>Superficie Mínima:</u> 6 aulas x $80.00 \text{m}^2 = 480 \text{m}^2$ Hay que sumar área de circulación exterior, pasillos, en fase de diseño. 	

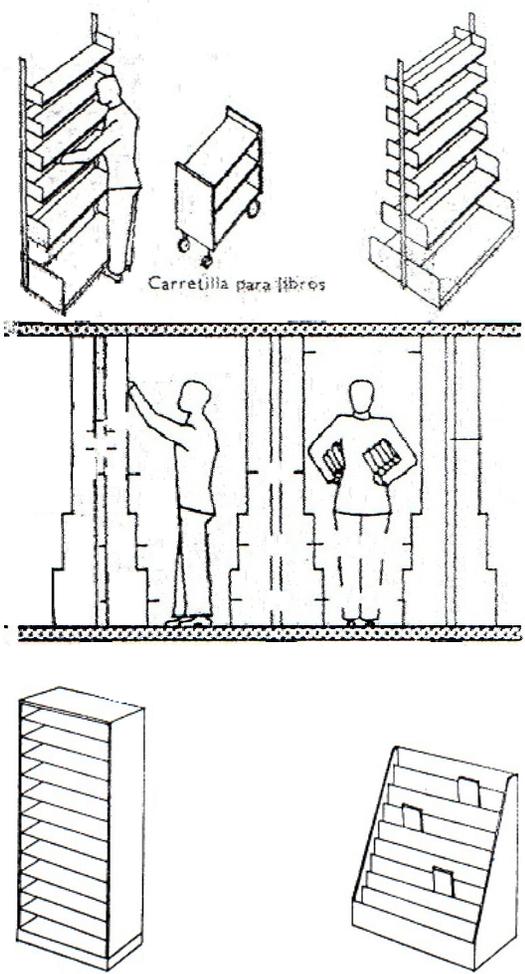
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	AULAS PURAS DESDE PRIMERO A 6o. GRADO	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muros</u>: Con altura mínima de 3.5 m, y con vanos del 40 al 80% de superficie de muros, se podrá combinar muros de <i>block</i>, con ladrillo tayuyo y/o tubular. • <u>Confort</u>: Visual, la distancia máxima del alumno en la última fila, no excede de 8.00 m y su ángulo horizontal de visión al pizarrón de un alumno sentado en cualquier lugar, es mayor a 30 grados. Su orientación será de Noreste a Suroeste, para lograr ventilación cruzada. Tendrán forma rectangular, con una proporción ancho-largo no mayor de una relación 1: 1.5 <p>Las ventanas se encontrarán protegidas por aleros anexos, cenefas y parteluces, que eviten la penetración de la radiación solar y de la lluvia intensa. Estos elementos protegerán también a las paredes exteriores y permitirán sombras en el interior de las</p>	

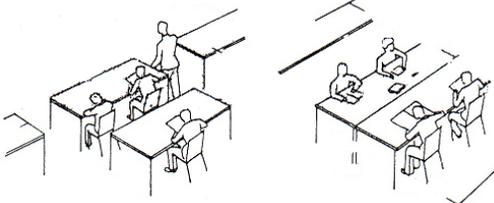
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	AULAS PURAS DESDE PRIMERO A 6o. GRADO	<p>Aulas. Las ventanas tendrán mosquiteros para evitar la penetración de insectos. El nivel de iluminación artificial será de 250 a 500 luxes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados interiores:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisos: Base de concreto con piso cerámico de tráfico intenso, para mayor facilidad de limpieza, con colores claros, gris claro, para lograr mayor claridad por reflejo. Para pisos exteriores, banquetas de concreto rayado. 2. En muros: Se aplicará repello más cernido plástico, con color <i>beige</i>, por sus cualidades reflejantes, que ayudan a evitar el deslumbramiento. En ladrillo, solamente se aplicará película de barniz impermeable. En muros de <i>block</i>, primeras hiladas, protegidas con piso cerámico contra humedades. 3. Cielos: Repello más cernido plástico de grano grueso con color tono claro, blanco hueso, que refleje claridad. 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;">  <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-left: 10px;">Para trabajos manuales</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-left: 10px;">Para trabajos manuales</div> </div> </div>

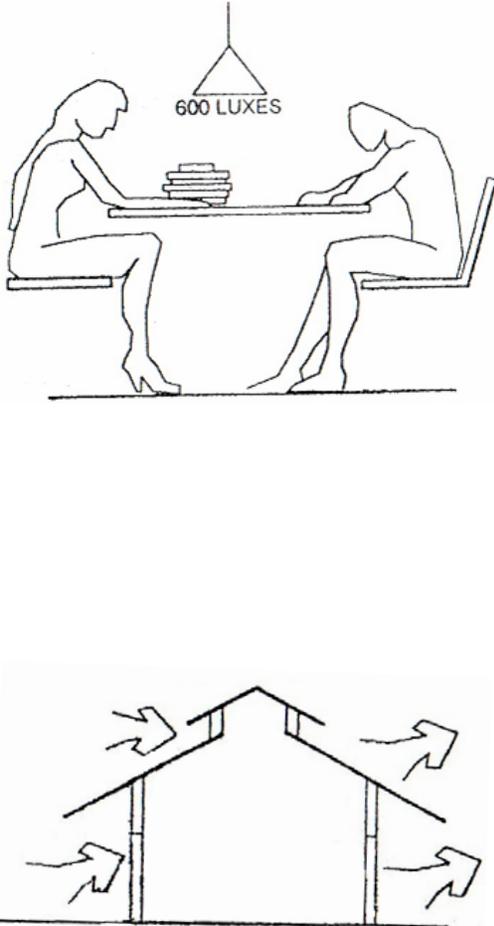
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	1o, 2o y 3o. BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> • Función: Será darle continuidad en los estudios a los niños que vienen de la escuela primaria, ya como adolescentes, así como otros adolescentes (jóvenes) que vengan de la calle pero que ya hayan cursado la escuela primaria, en alguna de las instituciones existentes en Retalhuleu. <p>Se propone utilizar las aulas puras de escuela primaria, en jornada vespertina (por la tarde), para impartir clases del ciclo básico. Esto permite ahorro de costos en la construcción, y atención al área básica:</p> <p>1o. Básico: 2 aulas c/u = 40 usuarios / 2 = 80 usuarios. 2o. Básico: 2 aulas c/u = 40 usuarios / 2 = 80 usuarios. 3o. Básico: 2 aulas c/u = 40 usuarios / 2 = 80 usuarios. TOTAL = 240 usuarios Esto como máximo, en caso de ser necesario.</p>	 <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Con clase al aire libre</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Para conferencias</p>

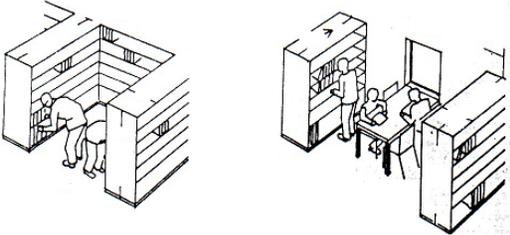
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	1o, 2o y 3o. BÁSICOS	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mobiliario y equipo típico:</u> Se utilizará el mismo que se utiliza en la escuela primaria. Sus dimensiones serán estándares, para atender a niños y jóvenes. La razón es que los niños, la primaria en este centro, son niños que dejaron pasar algunos años sin estudiar, pero físicamente se desarrollaron y adquirieron las medidas antropométricas para los grados de 4o., 5o., y 6o. primaria, que serán las aulas con su mobiliario, que se utilizarán para los tres grados básicos. 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	BIBLIOTECA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Atender a la población estudiantil del centro. Esto significa que ofrecerá tanto información para primaria, como para los talleres (técnica). Tendrá área de ficheros (información técnica), área de recepción – entregas de libros y/o documentos, área de restauración y reproducción de documentos, oficina del bibliotecario más auxiliar, área de archivo de documentos, área de lectura y/o consulta de documentos (primaria, básico, técnico). Su acceso será desde un pasillo. Tendrá relación con el área educativa y con el área administrativa. • <u>Mobiliario y equipo:</u> <ul style="list-style-type: none"> 2 agentes x 4.50 m² = 9.00 m². 60 usuarios x 4.50 m² = 270 m² 1. Ficheros: 2.00x0.60 = 1.20 m² 2.00x2.00 = 4.00 m² Total 5.20 m² 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	BIBLIOTE- CA	<p>2. Recepción y entrega: $8.00 \times 0.60 \text{ m}^2 = 4.80 \text{ m}^2$ 2 carretillas porta libros $1.00 \times 0.50 \text{ m}^2 = 0.50 \text{ m}^2$ total 5.30 m^2</p> <p>3. Restauración y reparación: 1 mesa $1.00 \times 0.80 \text{ m}^2 = 0.50 \text{ m}^2$ 1 silla $0.60 \times 0.60 \text{ m}^2 = 0.36 \text{ m}^2$ 2 estanterías metálicas $2.00 \times 0.60 \text{ m}^2 = 2.40 \text{ m}^2$ fotocopiadora $2.00 \times 1.00 \text{ m}^2 = 2.00 \text{ m}^2$ total 5.26 m^2</p> <p>4. Oficina bibliotecario más auxiliar: escritorio $1.50 \times 0.80 \times 2 = 2.40 \text{ m}^2$ silla $0.60 \times 0.60 \times 2 = 0.72 \text{ m}^2$ 2 sillas $0.60 \times 0.60 \times 2.00 = 0.72 \text{ m}^2$ total 3.84 m^2</p> <p>5. Archivo de documentos: estanterías $3.00 \times 0.60 \times 12 = 21.60 \text{ m}^2$ considerar 10 volúmenes c/alumno x 550 = 5,500 volúmenes. 40 volúmenes c/ml de estantería de 4 entrepaños (c/u = 0.40 m de alto)</p>	 <p>Carretilla para libros</p>

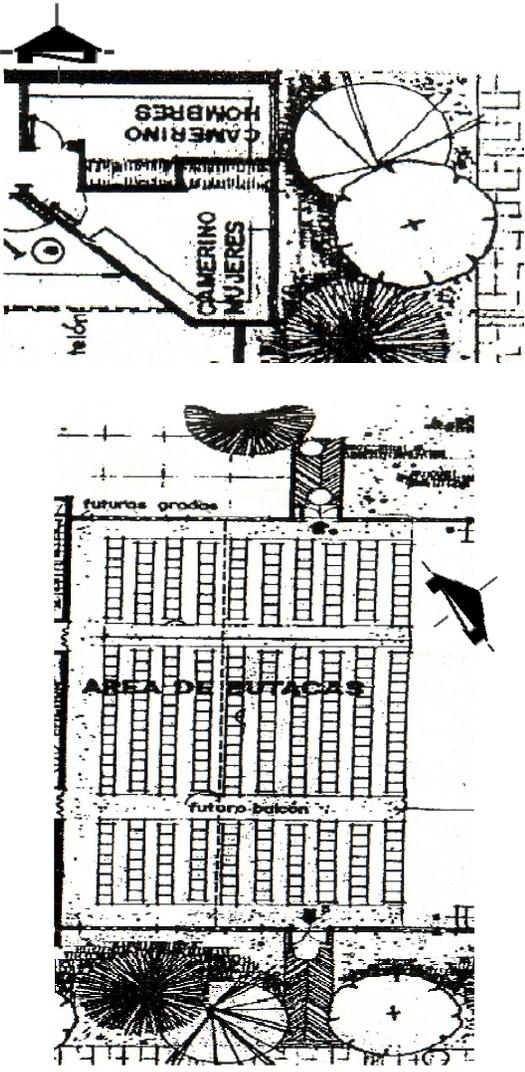
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	BIBLIOTECA	<p>$\frac{5,500 \text{ vol.}}{160} = \frac{35}{3} = 12 \text{ estanterías}$</p> <p>6. Sala de lectura: 80% de usuarios = 4%/6 = colectivos: mesa más 6 sillas = $3.00 \times 2.60 \times 8 = 62.40 \text{ m}^2$ Individuales: mesa más silla = $1.30 \times 1.00 \times 12 = 15.60 \text{ m}^2$ total 18.00 m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Superficie mínima:</u> Mobiliario y equipo = 120.30 m² 2 agentes c/u = 4.5 m² = 9.00 m² 60 usuarios simultáneos máximo = 270.00 m² @ 4.50 m² total 399.00 m² = 400.00 m² • <u>Muros:</u> Con 4.00 m de alto como mínimo, con vanos de 60 al 80% de superficie de muros, para ventanería que se controlará por medios mecánicos. Se combinará <i>block</i> con ladrillo tayuyo y/o tubular, más columnas de concreto reforzado, modulado que soportará la techumbre. 	

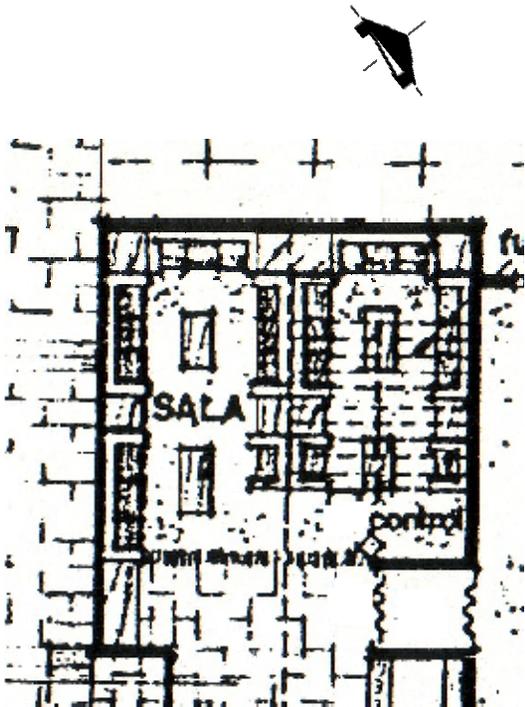
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	BIBLIOTE- CA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Confort:</u> Se orientará de Noreste a Suroeste, para lograr ventilación cruzada. Techo alto y curvo principalmente para sala de lectura, no necesario para área de archivo de libros y documentos. Para evitar la incidencia solar, se utilizarán colores claros para que reflejen la luz. La iluminación artificial, proveerá 600 luxes como mínimo. Su ubicación dentro del conjunto de preferencia en áreas alejadas del ruido exterior e interior (talleres). • <u>Acabados:</u> 1 Pisos: En interiores, base de concreto, con piso cerámico de tráfico intenso en sala de lectura. El resto de áreas será de tráfico normal. Colores <i>beige</i> claro, para lograr reflejo mayor claridad. En exteriores, piso de concreto martilado, morlón o similar. 	 <p>The top diagram illustrates a reading area with a person sitting at a table, reading a book. A lamp is positioned above the table, labeled '600 LUXES', indicating the required artificial lighting level. The bottom diagram shows a cross-section of a gabled roof structure supported by two columns. Arrows point from the roofline down towards the columns, indicating cross-ventilation for airflow.</p>

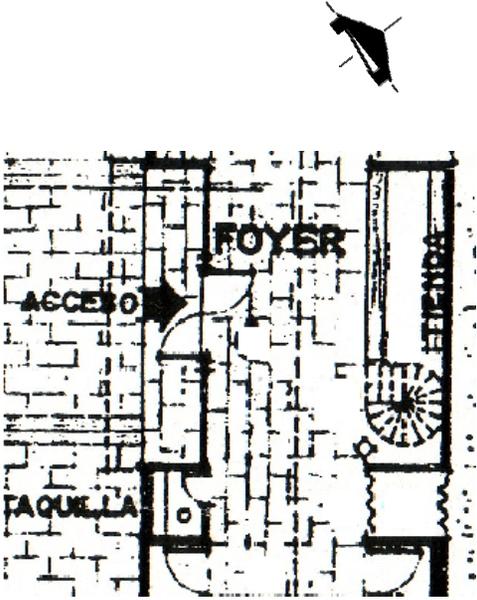
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
EDUCATIVA	BIBLIOTE- CA	<p>2 Muros: En interior se utilizará materiales no combustibles y con alto índice de aislamiento acústico, resistente a impactos, abrasión y desintegración. Su acabado, de colores claros. Las puertas de metal (exterior), con ancho de 1.2 m abatidas hacia fuera. Abatible 180°, en sentido del flujo exterior. En exterior, repello más cernido plástico con color. En muros de ladrillo, solo aplicar barniz sellador.</p> <p>3 Cielos: Curvo, solamente pintura anticorrosivo, más color blanco hueso. En áreas de techo de concreto, repello más cernido plástico de grano grueso con color tonos claros.</p>	

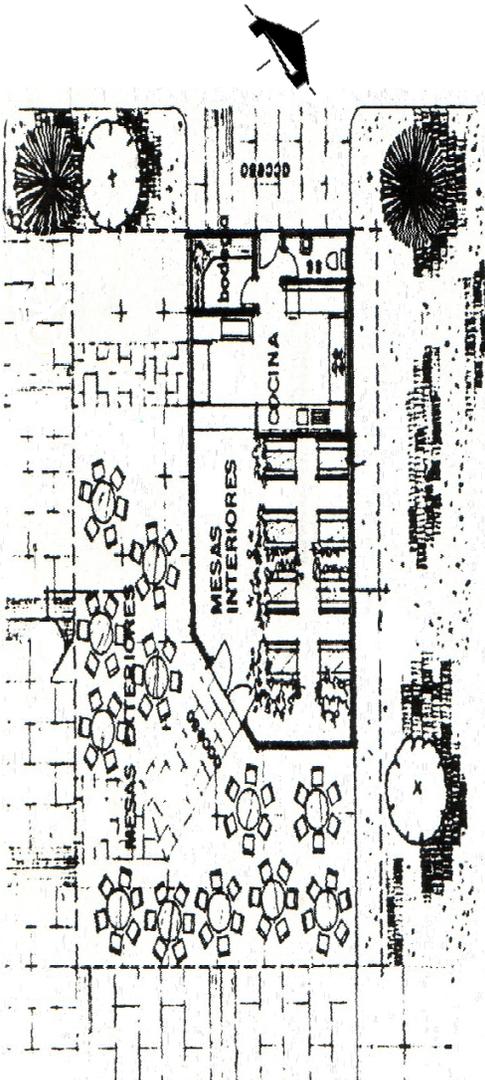
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	<ul style="list-style-type: none"> • Función: Será realizar actividades cívicas, recreativas, sociales, deportivas y otras donde se aglomeren tanto las autoridades administrativas como docentes y alumnos, por ejemplo: apertura y clausura de clases, y graduaciones; actividades recreativas como obras de teatro, celebraciones de quermeses y otros. Como salón de exposiciones de la producción de área de talleres, campeonatos de basquetbol y papifútbol, etc. Se hace necesario tener área de: <ul style="list-style-type: none"> a. Escenarios. b. Vestidores – Sanitarios c. Sanitarios hombres y mujeres d. Bodega e. Área principal de espectadores. • Mobiliario y equipo: Sillas plegables para 600 personas. $\text{Lavamanos } 1 \text{ c}/30 \text{ alumnos} = \frac{550}{30} = 18.33 \approx 19$ $19 \times 5 = 95 = 6 \text{ lavamanos}$ 	

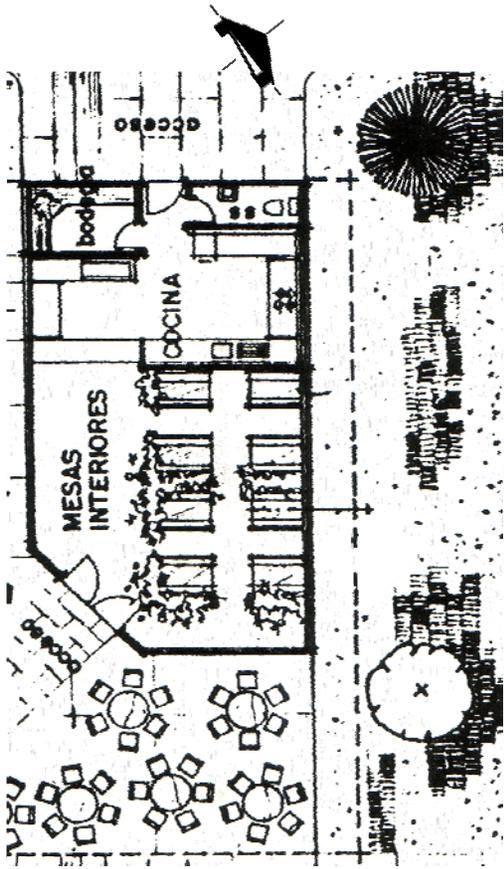
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	<p>Inodoros $1 \text{ c}/50 \text{ alumnos} = \frac{550}{50} = 11$ inodoros</p> <p>Mingitorios $1 \text{ c}/30 \text{ alumnos (varones)} = \frac{220}{30} = 7$ mingitorios</p> <p>Vestidores: Mueble para tocador $3.00 \times 0.60 \text{ m}^2 = 1.80 \text{ m}^2$ 2 inodoros más 2 lavamanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Superficie:</u> <p>Espectadores $0.67 \text{ m}^2 \text{ c}/\text{alumnos} \times 600 = 4.02 \text{ m}^2$ Bodega = 45 m^2 Escenario = 35 m^2</p> <p><i>Servicios = Hombres:</i> Lavamanos $3 \times 1.20 \times 1.00 = 3.6 \text{ m}^2$ Inodoros $5 \times 1.65 \times 1.10 = 9.08 \text{ m}^2$ Mingitorios $7 \times 0.90 \times 0.70 = 4.41 \text{ m}^2$ Circulación 40% = 6.84 Total 23.93 m^2</p> <p><i>Servicios = Mujeres:</i> Lavamanos $3 \times 1.20 \times 1.00 = 3.6 \text{ m}^2$ Inodoros $6 \times 1.65 \times 1.10 = 10.89 \text{ m}^2$ Mingitorios $7 \times 0.90 \times 0.70 = 4.41 \text{ m}^2$ Circulación 40% = 4.36 Total 18.85 m^2</p>	

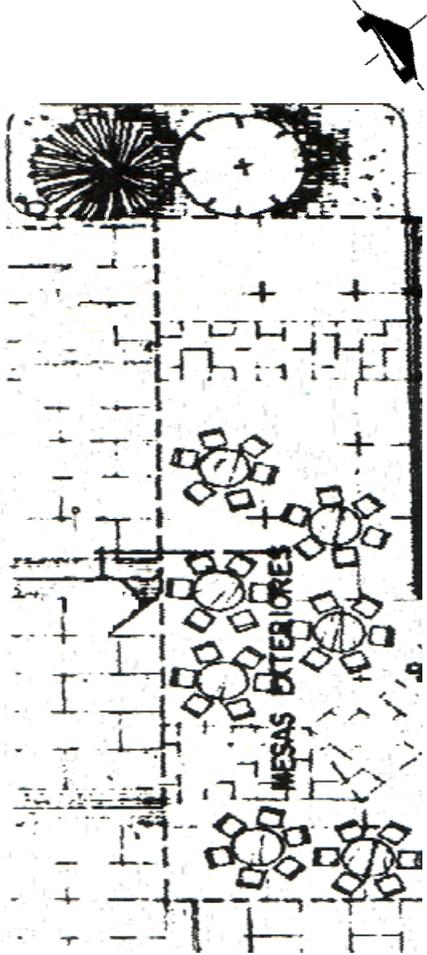
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	<p>Vestidores: Un inodoro $1.65 \times 1.10 = 1.82 \text{ m}^2$ $\times 2 = 3.64 \text{ m}^2$. Un lavamanos $1.20 \times 1.00 = 1.20 \text{ m}^2$ $\times 2 = 2.40 \text{ m}^2$ Circulación 40% = 2.42 m^2 Total 8.46 m^2 Tocador: Hombres $3.00 \times 2.60 \text{ m}^2 = 1.80 \text{ m}^2$ Mujeres $3.00 \times 2.60 \text{ m}^2 = 1.80 \text{ m}^2$ Total 548.84 m^2 La forma del espacio será rectangular, será la proporción ancho-largo no mayor a la relación 1 : 1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Muros</u>: Con altura mínima de 5.00 m, su ubicación dentro del conjunto que de espacios libres, por seguridad de desfogue en caso de desastres naturales. Se utilizará <i>block</i> de concreto combinado con ladrillo tayuyo y se diseñará células especiales para lograr ventilación optima, también existirá ventanería controlada 	 <p>The top drawing is a floor plan of restrooms, showing a 'CAMERINO HOMBRRES' (Men's Restroom) and a 'CAMERINO MUJERES' (Women's Restroom). The bottom drawing is a section of a building facade, showing a grid of windows and a balcony area labeled 'AREA DE BUTACAS' (Seating Area). Other labels include 'futuras gradas' (future bleachers) and 'futuro-balcón' (future balcony).</p>

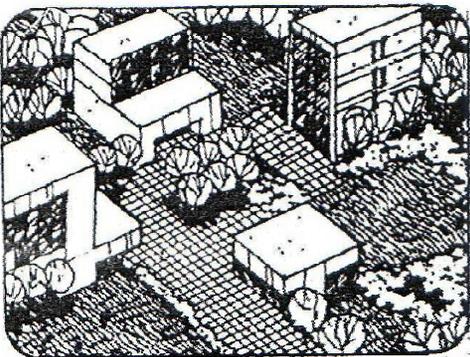
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	<p>por medios mecánicos. En parte alta, vanos 1/5 del área en planta. Sus puertas abatirán hacia fuera en 180° y cada hoja tendrá 1.80 m como mínimo con altura de 2.10 m, metálicas. Para el área de escenario, muros a 0.90 m del nivel del piso, para lograr una buena visión desde distintos puntos del área de espectadores.</p> <p><u>Confort:</u> En lo que respecta a iluminación, deberá contar con panel de control de graduación de intensidad de 600 luxes como máximo, hacia abajo. En lo correspondiente a térmico, el área de apertura para ventanas, permitirá cuando menos 6 cambios por hora del volumen de aire contenido en el local (volumen intenso no inferior a 4.2 m cada m²). Acústico: Es importante</p>	

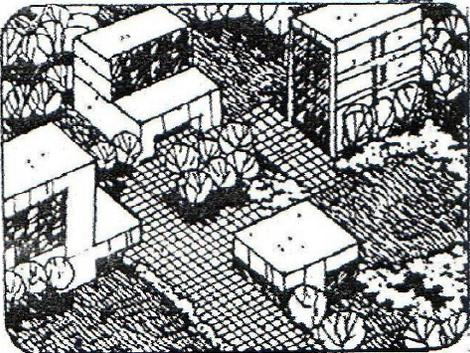
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	<p>Se controlará, mediante la utilización de materiales porosos en su interior y no inflamables por seguridad. En el exterior se podrá controlar mediante el uso de vegetación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisos: Dado la diversidad de actividades y en especial la rudeza de alguna de ellas, como deportes, el piso será resistente al impacto y la abrasión y de fácil mantenimiento. Piso de granito lavado, color verde limón, muy agradable a la vista, se combinará con otros colores para decorado. 2. Muros: Exterior de <i>block</i>, repello más cernido plástico con color. Las columnas de concreto reforzado, repello más cernido y blanqueado, las áreas de ladrillo y células espaciales (celosías). Solo aplicar barniz sellador. 3. Cielos: En área de espectadores techo curvo, tipo <i>emco</i>, solamente aplicar 2 manos de pintura anticorrosivo más 1 mano de pintura de color, tonos reflectantes de la luz, <i>beige</i> claro, y/o blanco hueso. En resto de área techo de concreto reforzado, repello más cernido plástico de grano grueso de color. 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	CAFETERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Es el local donde se atenderá a agentes y usuarios con necesidad de permanecer durante los horarios de alimentación, dentro de las instalaciones del centro de formación. También atenderá visitantes y servirá de apoyo al salón de usos múltiples, cuando sus actividades así lo requieran. Se compone de área de cocina y área de comedor. • <u>Mobiliario y equipo:</u> Mesas sillas, 4 inodoros más 4 lavamanos, 2 urinales para servicio sanitario. Mostrador más silla, más caja registradora. Tableros para mostrar las comidas del día y los menús. Estufa industrial, lavaplatos manual, 2 unidades. Muebles de refrigeración, muebles para secado de platos y cristalería. 2 mesas para preparado de alimentos y 2 para servir alimentos. Mostradores para comidas bufet. Área de bodega fría. 	 <p>The diagram is a detailed floor plan of a cafeteria. It features a central kitchen area labeled 'COCINA' with a 'BOVEDA' (cold storage) area. To the left of the kitchen is a dining area with several circular tables and chairs, labeled 'MESAS INTERIORES'. There are also 'MESAS EXTERIORES' (outdoor tables) and 'MESAS PARA SERVIR' (service tables). The plan includes a service counter, a cash register area, and various utility spaces like sinks and stoves. A north arrow is located in the upper right corner of the plan.</p>

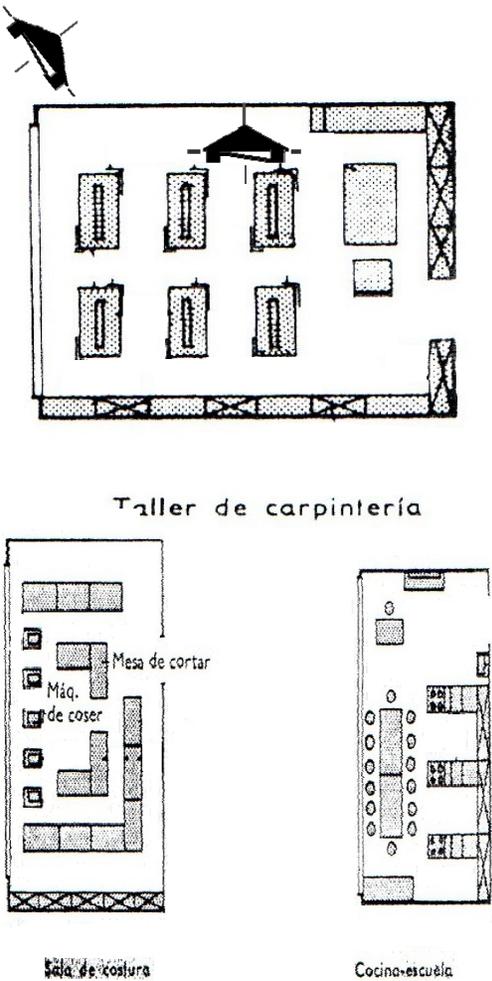
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	CAFETERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie: El área de cocina estará determinada por las dimensiones del confort. El área por usuario mínimo, es de 1.00 m². El área total del comedor, estará dada por el número estimado de usuarios. Se tomará el 50% de cantidad de usuarios $\frac{550}{2} = 275 \text{ usuarios} \times 1 \text{ m}^2 = 275 \text{ m}^2$ $275 \times 0.25 = 68.75 \text{ m}^2$ La cocina tendrá un 25% del área del comedor. Servicios sanitarios $2 \times 2 \times 2 = 12 \text{ m}^2$ $275 \times 0.25 = 68.75 \text{ m}^2$. Vestidores empleados $3 \times 2 \times 2 = 12 \text{ m}^2$. Total 305.25 m^2 • Muros: De ladrillo tayuyo, combinación con muros de <i>block</i> a una altura de 1.20 m con diseño de parteluces para evitar incidencia solar Este a Oeste, columnas de concreto que soportarán los techos. Altura mínima de 4.00 m. • Confort: Visual, el nivel de iluminación natural o artificial, será de 150 a 300 luxes en el área de comedor y de 200 a 400 luxes en el 	

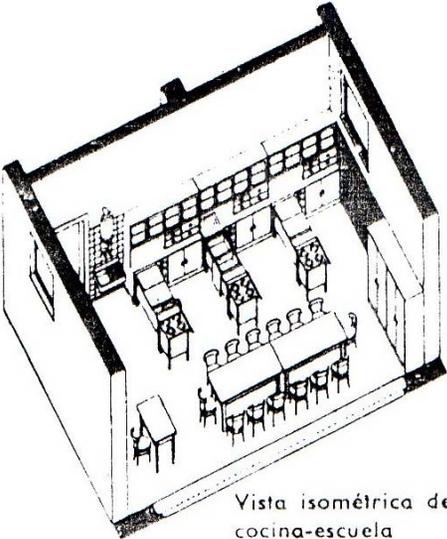
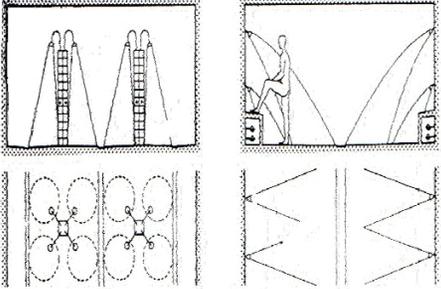
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS DE APOYO	CAFETERÍA	<p>área de cocina. Térmica, ambas áreas deberán tener facilidades de ventilación. El comedor y la cocina tendrán 8 cambios por hora de volumen del aire contenido dentro del local. En área de cocción, se colocarán extractores de aire con chimeneas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> En pisos y muros, utilizar materiales resistentes a los impactos y de fácil limpieza. En muros de cocina, se utilizará azulejo para evitar humedades; en pisos cerámicos colores claros. En muros de <i>block</i> y parteluces, repello más cernido y blanqueado. Las puertas metálicas, abatibles hacia fuera a 180° cada hoja, 1.80 m. La cocina tendrá comunicación directa con comedor, puerta de vaivén y ventanilla con ancho mínimo de 1.00 m. En cielos, repello más cernido plástico de grano grueso con color. 	

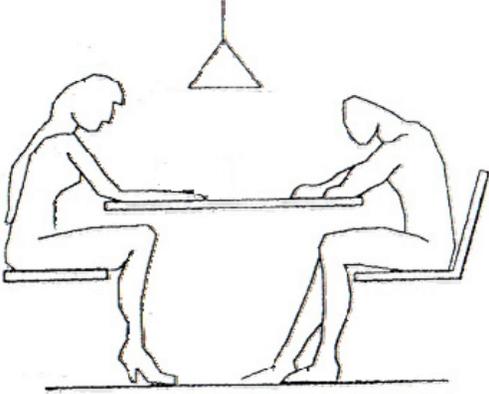
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
<p>ÁREAS DE ESTAR</p>	<p>PLAZA PRINCIPAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> La plaza permite el acceso al vestíbulo y a las edificaciones, abre perspectivas para la arquitectura de las fortificaciones. Se pueden realizar actividades culturales, cívicas, sociales, de recreación pasiva. Es el mayor espacio abierto. Posibilita la existencia de otras plazas, jardines secundarios, utilizados como vestíbulos secundarios y/o también integrada a aulas puras, para realizar actividades educativas al aire libre. La plaza principal y las secundarias, sirven como dispositivo de seguridad, ya que se puede concentrar rápidamente a agentes y usuarios en casos de sismos, incendios, etc. Al mismo tiempo facilitan las labores de acceso y manipuleo de equipo de bombeo y otros a las personas encargadas (bomberos y policías). Tienen relación con baterías de servicios sanitarios generales, para usuarios y visitantes, hombres/mujeres. 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
ÁREAS DE ESTAR	PLAZA PRINCIPAL	<p>Su ubicación con acceso desde parqueo vehicular y peatonal, distribuye a distintos edificios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Superficie:</u> Se tomará como factor 2.20 m² por persona en nivel educativo medio. Usuarios: 550 personas Agentes: 50 personas Visitantes: 275 personas Total 875 personas x 2.20 m²= 1,925 m² • <u>Confort:</u> Visual: Será un lugar atractivo mediante combinación de texturas, colores y elementos complementarios como esculturas, cuerpos de agua y vegetación, principalmente. Térmico: Lograr zonas frescas, por medio de uso de vegetación, árboles altos y frondosos de hoja perenne, para facilitar mantenimiento. • <u>Mobiliario y equipo:</u> Bancas de concreto martilado con piedra Marlon <i>beige</i> o similar. Colocar casetas telefónicas 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
ÁREAS DE ESTAR	PLAZA PRINCIPAL	<p>estratégicamente (no necesario). Colocar botes para basura, de concreto, forrado de azulejo, para facilitar limpieza. Bebederos de agua, colocados en distintas áreas de mayor aglomeración de usuario. Jardineras de formas geométricas, de concreto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisos: de materiales resistentes al impacto, vibración, abrasión y erosión, serán de concreto de t= 0.12 con martinado de piedra molón o similar. 2. Jardineras: de concreto reforzado y acabado de martinado Marlon o similar. 	Ver página anterior

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> principal será la formación y capacitación de niños y jóvenes, hombres y mujeres, con la finalidad de que, de terminar el curso, puedan realizar labores técnicas que les permitan ganarse el sustento diario, y ayudar con aportes económicos a la familia. Para el sexo masculino, se implementarán las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Carpintería - Electricidad - Herrería y albañilería Para el sexo femenino: <ul style="list-style-type: none"> - Corte y confección - Repostería - Cosmetología y belleza <p>En todos los casos, el alumno permanece de pie frente a las mesas de trabajo, se moviliza hacia lugares de materia prima, equipo y material de trabajo como herramienta al comenzar y al finalizar las actividades. Se requiere de lugares especiales donde se puedan guardar batas,</p>	 <p style="text-align: center;">Taller de carpintería</p> <p style="text-align: center;">Módulo de costura</p> <p style="text-align: center;">Cocina-escuela</p>

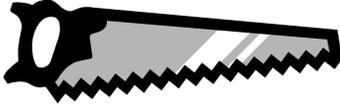
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<p>gabachas, cascos, guantes, mascarillas protectoras, etc. En general cualquier tipo de protección que necesiten, también área para almacenar trabajos finalizados (productos). El instructor prepara los materiales y selecciona el equipo, lo entrega y lo recibe, da instrucciones verbales y/o escritas, supervisa y dirige el aprendizaje.</p> <p>La capacidad de los talleres para nivel educativo medio y técnico será de 5.00 m² de superficie óptima y en ningún caso menor a 4.40 m². Los usuarios para cada taller y de donde se obtiene que el área óptima por taller será de 100.00 m², puede ampliarse según su mobiliario y equipo, pero en ningún caso será menor a 88.00 m² cada taller.</p> <p>Forma: una relación ancho – largo no mayor de 1:2. Los talleres estarán agrupados en dos áreas, hombres y mujeres básicamente, porque las actividades que se realizan en uno y en otro, no son</p>	 <p style="text-align: right;">Vista isométrica de la cocina-escuela</p> 

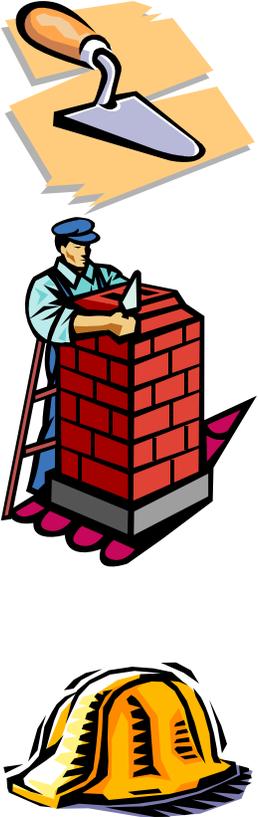
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<p>muy compatibles, por generación de ruidos principalmente en talleres de hombres, que pueden perjudicar las actividades de mujeres. Se hace la salvedad que de las mujeres podrán optar a recibir los talleres de los hombres y viceversa, si así lo desean y en este caso se podrá optar a la utilización de jornada matutina y vespertina si fuere necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Confort:</u> Visual: la iluminación natural, será bilateral diferenciada. Se consideran como principal, lo, que proviene del lado izquierdo. En general tanto la iluminación natural como la artificial, deberán proveer de 300 a 500 luxes para la buena realización de actividades dentro del taller. <p>Acústico: los talleres de carpintería, herrería y electricidad se ubicarán en áreas laterales al resto de edificios, por contaminación de ruidos que se generan y se utilizará la</p>	

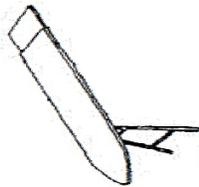
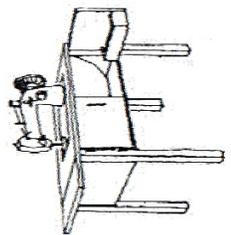
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
<p>CAPACITACIÓN LABORAL</p>	<p>TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN</p>	<p>vegetación densa para evitar la contaminación por ruidos. En talleres de corte y confección, repostería y cosmetología – belleza, son menos contaminadores de ruido, por lo que su ubicación podrá estar más cerca del área educativa y de la cafetería.</p> <p>Térmica: deberá proveer un mínimo de 10 cambios por hora del volumen de aire contenido en el local, en cuanto al volumen, no será menos a 4.00 m³/m². Buena ventilación, cruzada con utilización de parteluces y uso de vegetación para evitar penetración de radiación solar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mobiliario y equipo:</u> <p>1. Taller de carpintería: 20 banquillos ajustables unipersonales. 10 bancos de carpintería con prensa grande, pequeña de 4.00x1.00 (se usará a cada dos usuarios).</p>	 <p>El esquema muestra una colección de herramientas de carpintería: un martillo, una sierra de mano, un cepillo, un cepillo de alfileres, un banco de carpintería con una prensa, y un artesano trabajando en un banco de carpintería.</p>

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<p>bodega con estantería para materias primas y producto terminado de 5.00x3.00 m². 3 clóset para guardar herramientas con puertas y llave = 3.50x0.80 m².</p> <p>un banco con cierra eléctrica un banco con canteadora un banco con barreno dos bancos con torno para madera pizarra móvil 3.00x1.20 m² tablero de anuncios 1.20x1.20 m² pila para agua mesa más silla más un archivo, para instructor.</p> <p>2. Taller de electricidad: 10 bancos de madera (aislante), no conductor de corriente (4.00x1.00 m² usará uno, cada dos usuarios. 20 banquillas ajustables unipersonales. Bodega para materias primas y producto terminado 5.00x3.00 m². 3 closet para herramientas con puertas y llave 3.50x0.80 m². Pizarra móvil 3.00x1.20 m².</p>	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<p>Tablero para anuncios. Mesa, silla, archivo, para uso del instructor.</p> <p>3. Taller de Herrería: área exterior para trazo en piso de láminas de hierro 5.00x5.00 m². 10 bancos de madera, uno cada dos usuarios 4.00x1.00 m². 20 banquillas ajustables unipersonales. Bodega para materias primas y producto terminado 5.00x3.00 m². 3 clóset para herramientas con puertas y llave 3.50x0.80 m². Pizarra móvil 3.00x1.20 m²</p> <p>Tablero para anuncios Mesa más silla más archivo, uso del instructor.</p> <p>Soldadura autógena móvil 4 unidades en carretilla metálica Soldadura eléctrica móvil 4 unidades.</p> <p>Fragua para calentar hierro. Pileta con agua. Dobladora de hierro Roladora de lámina</p>	 

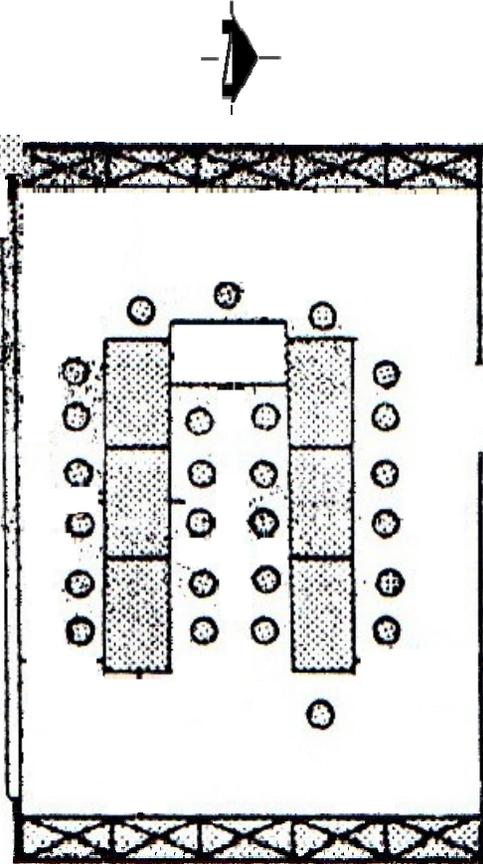
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE-RES DE CAPACI-TACIÓN	<p>4. Taller de albañilería: se necesita espacio para clase (magistral) y/o (teórica) para los usuarios y espacio para realizar prácticas, al aire libre. Se dispondrá de área techada para prácticas, con el objeto de no interrumpir las prácticas durante el tiempo de invierno (6 meses aproximadamente).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mobiliario y equipo:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 10 mesas más bancos unipersonales. - 4 closetes para guardar herramientas y equipo tales como grifas, martillos, escuadrillas, tenazas, serruchos niveles, sierras metálicas, cintas métricas, mangueras, etc. - Escritorio más silla y archivo para uso del instructor. - Pizarra más bote de basura. - Estante de estructura metálica, para guardar hierro de diferentes diámetros. - Cama de madera para almacenar sacos de cemento. 	  

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Superficie:</u> - 10 mesas de 1.00 x 0.75= 2.00 x 40.00 m². - 4 close de 0.60 x 2.75= 6.60 m². - Escritorio más silla y archivo más circulación 1.20 x 0.75 + 0.50 x 0.40 x 0.80= 2.00 m². - Estante de estructura metálica, para guardar hierro 1.00 x 6.00= 6.00 m². - Cama de madera para almacenar sacos de cemento 1.00 x 3.00= 3.00 m². <p>Total = 57.60 m² x 1.40 de circulación = 80 m².</p> <p>5. Áreas comunes: Vestidores con áreas de duchas 20% del área total = 300.00x0.20 m² = 60.00 m². Con área de <i>lockers</i>, uso de 15 personas simultáneamente.</p> <p>6. Talleres sexo femenino: Corte y confección: 10 mesas para trazo y corte de telas, 1 por cada 2 usuarios 3.00x1.50 m². 20 máquinas de coser eléctricas. 20 sillas. Bodega para materias primas y productos terminados</p>	

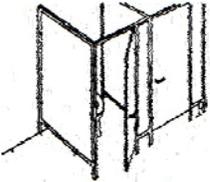
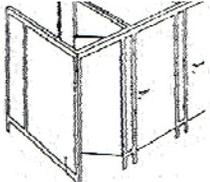
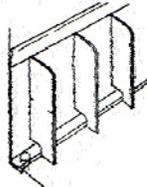
ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<p>5.00x3.00 m². 2 closetes para herramientas como moldes para corte, tijeras, crayones, equipo para planchar, coser a mano, etc., c/u 3.50x0.80 m². Pizarra móvil 3.00x1.20 m². Tablero para anuncios. Cuatro lavaderos para ropa de 2 lavaderos. Área de secado para telas (exterior). Mesa más silla más archivo, uso del instructor (a). 20 maniqués para tallar ropa y exponer producto terminado. Planchador.</p>	 <p style="text-align: right;">Plancha</p>   <p style="text-align: right;">Tabla de planchar</p>  <p style="text-align: right;">Máquina de coser</p>

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE-RES DE CAPACITACIÓN	<p>5.2 Repostería: Estufa de cuatro hornillas con horno, 4 unidades. Lavatrastos con escurridera, 2 unidades. Juego de cocina (ollas, sartenes, moldes, cazuelas de aluminio, etc.). Juego de utensilios de cocina (paletas, cuchillos, cucharas, peladores de verduras, abrelatas, destapadores, tabla de picar, rodillos, etc.). Juego de limpiadores y agarradores Cinco vajillas de mesa para 4 personas. Juego de cubiertos, mantel, servilletas para 4 personas. Botes para basura. Diez mesas de trabajo, utilizar 1 cada 2 usuarios (cortar, pelar preparar, etc.). Refrigerador más mueble refrigerado para exposiciones Licuadora, exprimidor de jugo, etc. Estantes para secado de equipo.</p>	<p>El esquema muestra una variedad de diseños para un taller de repostería. En la parte superior izquierda, se ilustra un lavatrastos con escurridera y un espacio designado para una nevera, cubos y depósitos de basura. A la derecha, se muestran detalles de una persiana de ventilación y azulejos sobre el reborde. El centro del esquema está dedicado a utensilios de cocina, incluyendo paletas, cuchillos, cucharas, peladores de verduras, abrelatas, destapadores, una tabla de picar y rodillos. En la parte inferior, se presentan diferentes tipos de estufas: una de gas, una eléctrica con cazo y fogón, y una eléctrica sin horno. También se muestran licuadoras y amasadoras batidoras, vajillas y cubiertos, botes para basura y estantes para secado de equipo.</p>

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<p>Clóset para guardar equipo (3) de 3.00x0.80 m². Pizarra móvil 3.00x1.20 m². Tablero para anuncios. Mesa más silla más archivo para uso del instructor (a).</p> <p>5.3 Sala de belleza: Sillas giratorias, 10 unidades, 1 para cada 2 usuarios (utilizadas para corte de cabello y otros). Espejos 10 unidades. Secadoras de pelo de pedestal, 10 unidades. Secadoras de pelo manuales. Cinco juegos de peines, tijeras, rasuradoras eléctricas, cortadoras de pelo, etc. Cobertores para uso de peluqueras. 5 juegos de equipo para manicura y pedicura. Muebles para colocar herramientas cuando estén en uso (frente al espejo). 3 Closet para guardar herramienta y equipo 3.50x0.20 m². Mesa más silla más archivo para uso del instructor (a). Vestidores más servicios sanitarios uso simultáneo.</p>	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLE- RES DE CAPACI- TACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabados:</u> 1. Pisos: deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión y de fácil mantenimiento. En talleres de carpintería, electricidad y herrería, serán de concreto $t= 0.15$ más alisado con color verde limón. En corte y confección, repostería y cosmetología y belleza, tendrán como acabado, piso cerámico, tonos claros. 2. Muros: Deberán ser con materiales de cualidades acústicas, resistentes al impacto, la abrasión, erosión y desintegración. Interiormente es aconsejable un acabado impermeable y lavable. En carpintería, electricidad y herrería, muros de <i>block</i> más repello y alisado en su interior. En exterior, repello más texturizado plástico con color. En corte y confección, repostería y belleza, de repello más cernido plástico con color y en áreas húmedas, se utilizará azulejo para evitar filtraciones (interior/exterior). 	

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
CAPACITACIÓN LABORAL	TALLERES DE CAPACITACIÓN	<p>3. Cielos: En su interior para corte y confección, repostería y belleza, utilizar cielo falso tipo <i>plycem</i> color blanco, suspendido por alambres a estructura metálica (techo). En talleres de carpintería, electricidad y herrería, se dejará vista la estructura de techos, pero se aplicará pintura anticorrosiva más color a toda la estructura metálica.</p>	Ver página anterior

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES, HOM-BRES / MUJERES	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Función:</u> Proporcionar los medios adecuados de higiene (aseo y necesidades fisiológicas). Su ubicación dentro del conjunto, estará en función de las áreas a las que va a servir (usuarios estudiantes), de donde se deduce que podrá ser un solo bloque y/o 2 bloques, uno para área de aulas puras y otro para talleres, por ejemplo: 1. Área por alumno: se tomará como mínimo 0.12 m² por usuario, para servicios que incluyen lavamanos, inodoro y mingitorios. • <u>Superficie:</u> 550 usuariosx0.12= 66 m². • <u>Mobiliario y equipo:</u> Servicio sanitario mujeres: 7 inodoros, 10 lavamanos, espejos, botes para basura. Servicio sanitario hombres: Inodoros, lavamanos, mingitorios, espejos, botes para basura. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Compartimientos de retrete con puertas que abren hacia fuera</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Compartimientos de retrete con puertas que abren hacia dentro</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Urinaros de placas resistentes a la acina (sanitol, torfit, etc.). Mamparas divisorias encuadrados en marcos de hierro galvanizados. Fijación de la placa de pared con mortero de cemento 1 : 3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Escupidera de pared con descarga de agua. Mejores que las escupideras sueltas en el suelo, que no siempre cumplen su misión.</p> </div> </div>

ÁREA	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	ESQUEMA
SERVICIOS	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES, HOMBRES / MUJERES	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Confort:</u> Visual: la iluminación será de 100 luxes mínimo y estará colocada de forma tal que permita el uso adecuado y seguro de todos los artefactos. Térmico: el área de ventilación será igual a 1/5 de la superficie del local. Cuando se coloquen sistemas de ventilación forzada, podrá disminuir este índice, pero no deberá ser menor de 1/10 del área de piso. • <u>Acabados:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisos: De concreto más cernido antideslizante gris y blanco. Podrá utilizarse otros materiales siempre que sean resistentes a la humedad. 2. Muros: Con repello más azulejo hasta una altura de 1.20 m, el resto, repello más cernido plástico con color. 3. Cielos: Repello más cernido plástico de grano grueso con color. 	

6.3.2. MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIONES FUNCIONALES

No-	RELACIONES DEL CONJUNTO
1	ACCESO
2	ESTACIONAMIENTO
3	ADMINISTRACIÓN
4	SERVICIOS CLÍNICOS
5	MANTENIMIENTO
6	AREA EDUCATIVA
7	SERVICIOS DE APOYO
8	RECREACIÓN

RELACIÓN	PONDERACIÓN
NECESARIA	4
DESEABLE	2
INNECESARIA	1

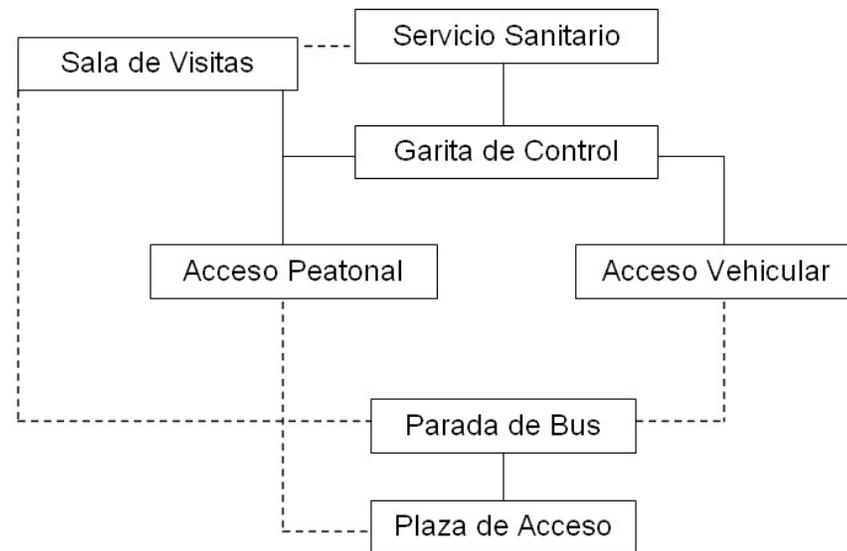
RELACIONES DEL CONJUNTO
Área de Control de Acceso
Área de estacionamiento
Área de Servicios Clínicos
Área de Servicios-Mantenimiento
Área Educativa
Área de Servicio de Apoyo
Área Recreación

I
DIAGRAMA DE RELACIÓN DEL CONJUNTO



NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Relación directa
	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
	Canal de comunicación directa
	Canal de comunicación Indirecta

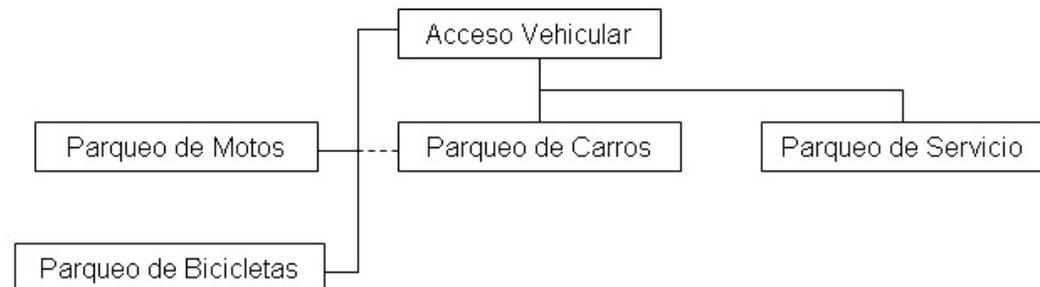
CONTROL DE ACCESO





NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Relación directa
	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
	Canal de comunicación directa
	Canal de comunicación Indirecta

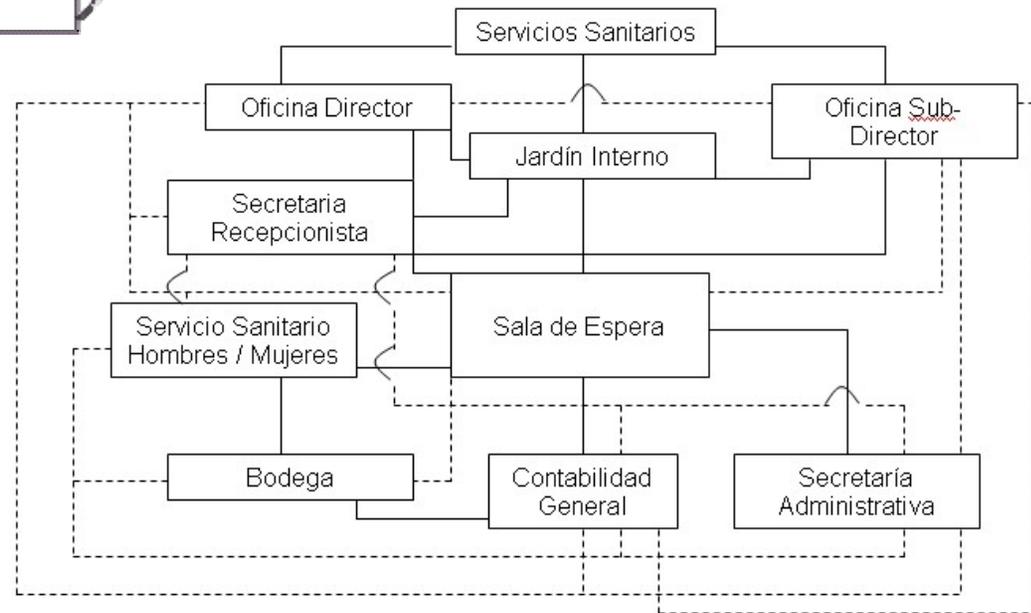
CONTROL DE ACCESO



ÁREA ADMINISTRATIVA	
Oficina Director	
Servicio sanitario - Director	
Oficina Sub-Director	
Secretaría Recepcionista	
Sala de espera	
Secretaría Administrativa	
Servicios Sanitarios H. y M.	
Contabilidad General	
Bodega	
Jardín Interior	

NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	Relación directa
- - -	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
—	Canal de comunicación directa
- - -	Canal de comunicación Indirecta

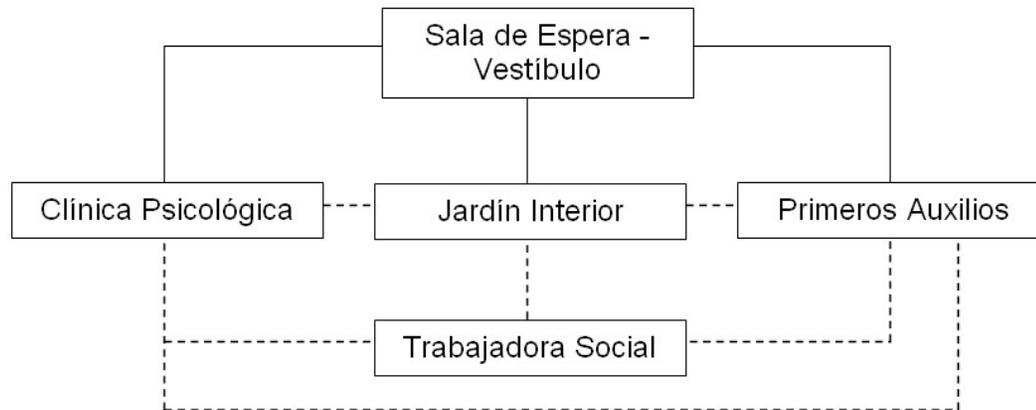
ÁREA ADMINISTRATIVA

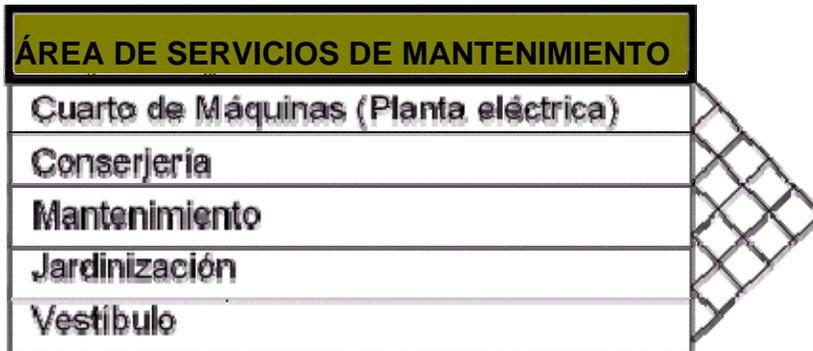




NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Relación directa
	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
	Canal de comunicación directa
	Canal de comunicación Indirecta

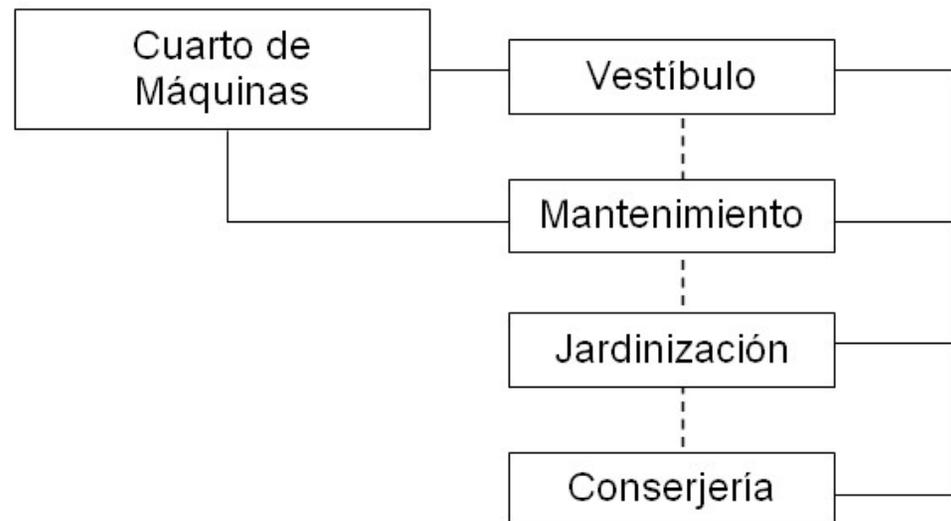
ÁREA DE SERVICIOS CLÍNICOS

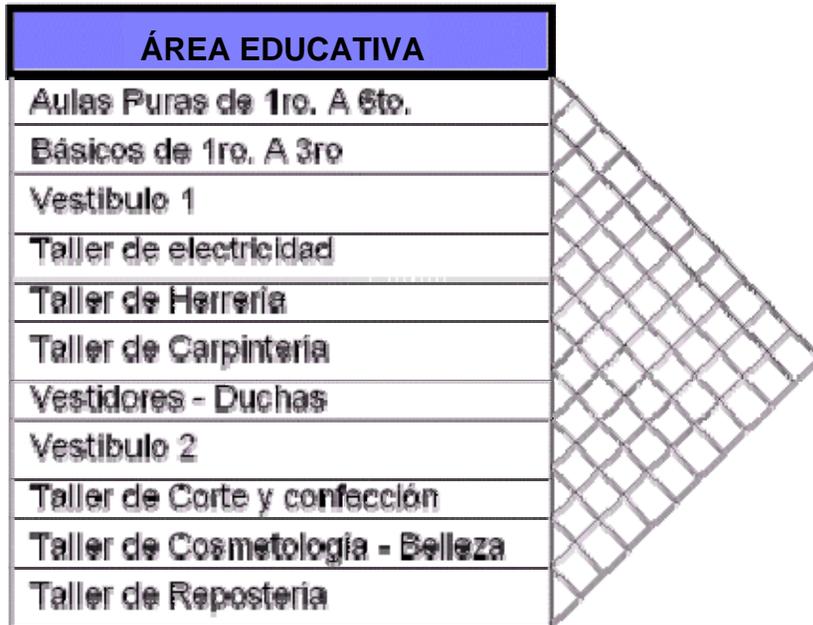




NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Relación directa
	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
	Canal de comunicación directa
	Canal de comunicación Indirecta

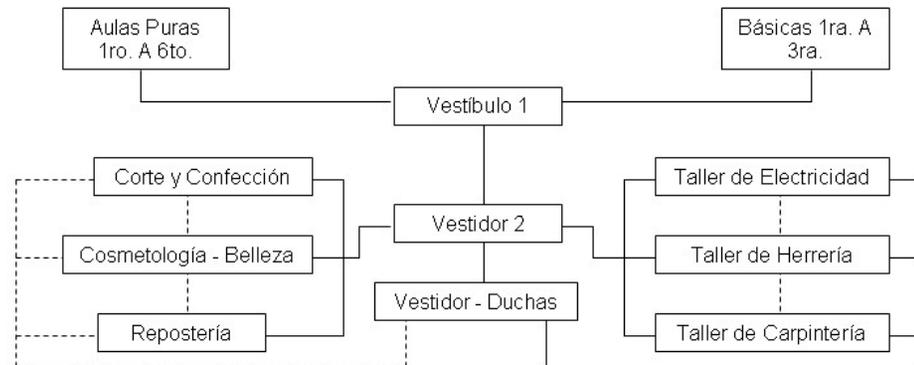
ÁREA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO





NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Relación directa
	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
	Canal de comunicación directa
	Canal de comunicación Indirecta

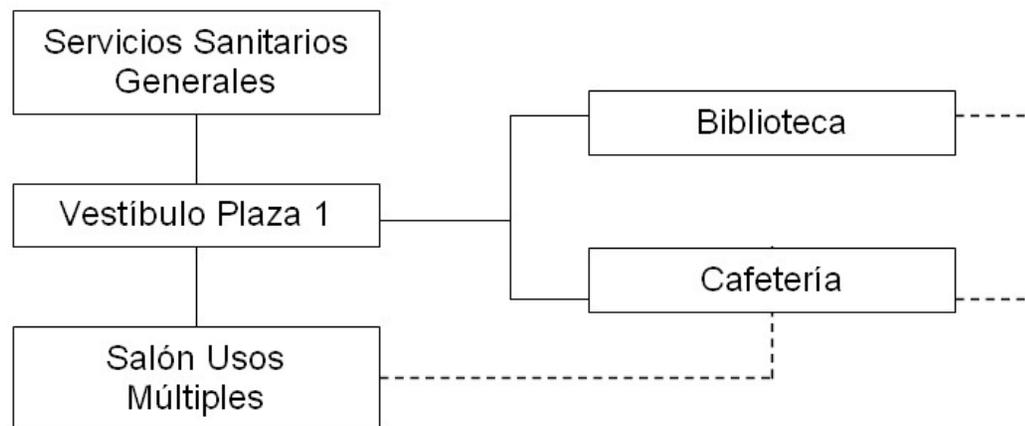
ÁREA EDUCATIVA



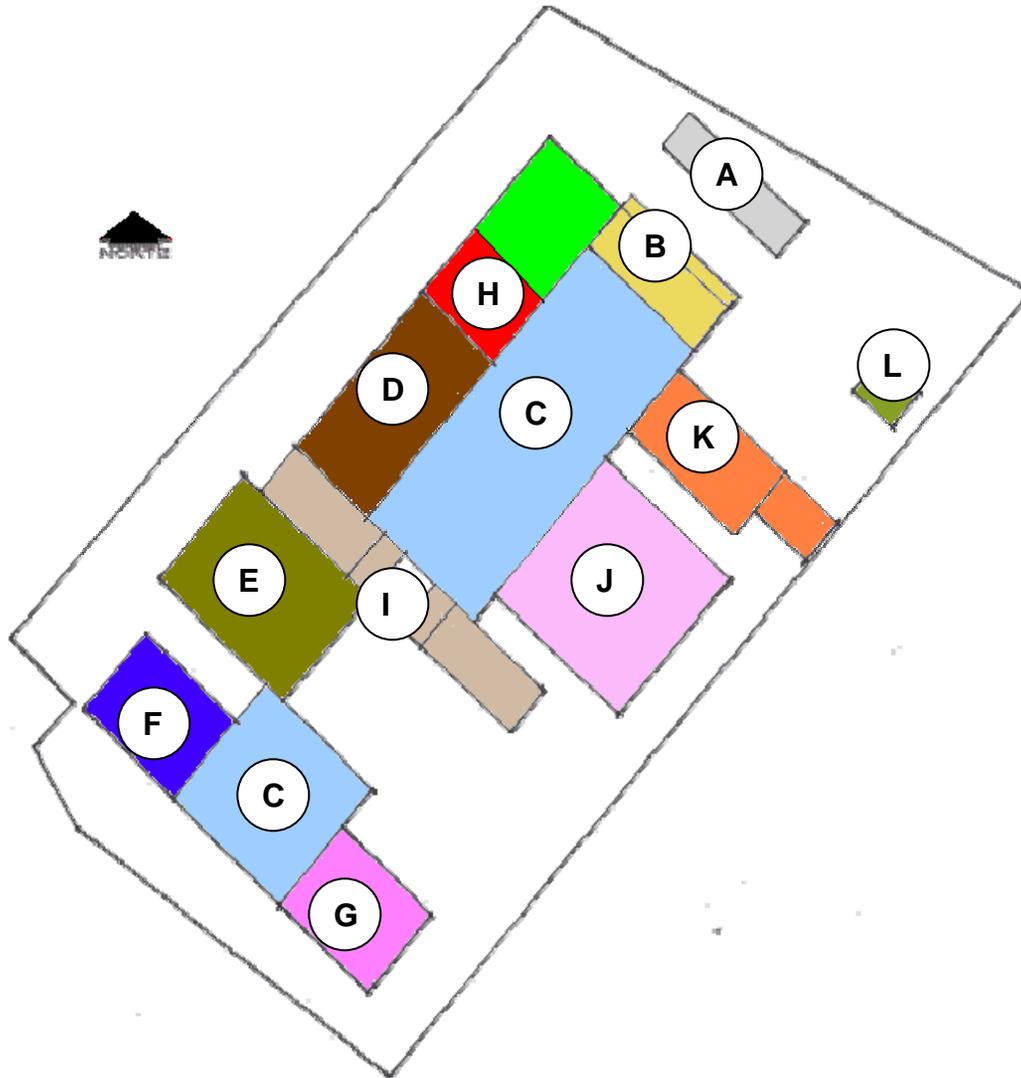


NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Relación directa
	Relación Indirecta
	Ninguna Relación
	Canal de comunicación directa
	Canal de comunicación Indirecta

ÁREA DE SERVICIO DE APOYO



6.3.3 Bloques del Conjunto



REFERENCIAS

A	Parada de Buses
B	Entrada Principal
C	Plaza Vestíbulo
D	Cafetería
E	Cancha Polideportiva
F	Taller de Hombres
G	Taller de Mujeres
H	Biblioteca
I	Aulas Puras
J	Salón de Usos Múltiples
K	Área Administrativa
L	Área de Conserjería

CAPÍTULO 7

Propuesta Arquitectónica

En este capítulo, se presenta la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, propuesta que responde a la demanda de este tipo de centro de parte de los jóvenes en circunstancias especialmente difíciles del departamento de Retalhuleu., Es por ello que después de haber hecho toda la investigación y análisis del caso se procede a presentar en planos un Centro de Formación y Capacitación Para Jóvenes, asimismo se presenta un antepresupuesto y un programa de ejecución e inversión económica.

7.1 PROPUESTA A NIVEL ANTEPROYECTO

7.1.1 Presupuesto estimado

Dentro de la propuesta arquitectónica, también se da una aproximación del costo total del proyecto, para orientar a quien interese la materialización del Centro de Formación y Capacitación para Menores en condiciones Extremadamente Difíciles.

PRESUPUESTO ESTIMADO (CONSTRUCCIONES PRINCIPALES)

Área de Construcción Techado	m ²	Costo por m ² (Q.)	TOTAL
Parada de bus	111	Q. 1,000.00	Q. 111,000.00
Garita de control de acceso	133	Q. 1,500.00	Q. 199,500.00
Área administrativa	396	Q. 1,800.00	Q. 712,800.00
Bodega general	140	Q. 1,500.00	Q. 210,000.00
Biblioteca	425	Q. 1,800.00	Q. 765,000.00
Salón de usos múltiples	963	Q. 1,500.00	Q. 1,444,500.00
Carpintería	644	Q. 1,800.00	Q. 966,000.00
Talleres para hombres	1,176	Q. 1,500.00	Q. 1,764,000.00
Talleres para mujeres	882	Q. 1,500.00	Q. 1,323,000.00
Aulas puras	1,788	Q. 1,800.00	Q. 3,218,400.00
Jardinería y conserjería	88	Q. 1,500.00	Q. 132,000.00
Mantenimiento	60	Q. 1,500.00	Q. 90,000.00
	6,806	SUB-TOTAL	Q. 10,936,200.00

PRESUPUESTO ESTIMADO (CONSTRUCCIONES URBANISTAS)

Área de Construcción sin Techo	m ²	Costo por m ² (Q.)	TOTAL
Plaza de acceso	1,017	Q. 250.00	Q. 254,250.00
Plaza vestíbulo 1	1,500	Q. 250.00	Q. 375,000.00
Estacionamiento (pavimento)	1,026	Q. 250.00	Q. 256,500.00
Calles pavimentadas	285	Q. 250.00	Q. 71,250.00
Plaza vestíbulo 2	600	Q. 250.00	Q. 150,000.00
Recreación activa (cancha polideportiva)	748	Q. 500.00	Q. 374,000.00
Caminamientos techados	342	Q. 100.00	Q. 136,800.00
Caminamientos sin techo	882	Q. 200.00	Q. 176,400.00
Circulación de terreno	1,800	Q. 250.00	Q. 450,000.00
	7,526	SUB-TOTAL	Q. 2,244,200.00

INTEGRACIÓN (CONSTRUCCIONES PRINCIPALES - URBANISTAS)

Construcción áreas principales	Q. 10,936,200.00
Construcción áreas urbanistas	Q. 2,244,200.00
TOTAL	Q. 13,180,400.00

7.1.2 Programa de ejecución e inversión estimado

No.	Área a Construir	Año 1												Año 2												Costo Total
		Mes												Mes												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Parada de bus	Q55,500.00	Q55,500.00																							Q111,000.00
2	Garita de control de acceso	Q49,875.00	Q49,875.00	Q49,875.00	Q49,875.00																					Q199,500.00
3	Área administrativa	Q178,200.00	Q178,200.00	Q178,200.00	Q178,200.00																					Q712,800.00
4	Bodega general			Q52,500.00	Q52,500.00	Q52,500.00	Q52,500.00																			Q210,000.00
5	Biblioteca		Q127,500.00	Q127,500.00	Q127,500.00	Q127,500.00	Q127,500.00	Q127,500.00																		Q765,000.00
6	Salón de usos múltiples	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00	Q144,450.00															Q1,444,500.00
7	Cafetería				Q241,500.00	Q241,500.00	Q241,500.00	Q241,500.00																		Q966,000.00
8	Talleres para hombres			Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00	Q176,400.00													Q1,764,000.00
9	Talleres para mujeres			Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00	Q132,300.00													Q1,323,000.00
10	Aulas puras					Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00	Q268,200.00										Q3,218,400.00
11	Jardinización y conserjería												Q33,000.00	Q33,000.00	Q33,000.00	Q33,000.00										Q132,000.00
12	Mantenimiento												Q22,500.00	Q22,500.00	Q22,500.00	Q22,500.00										Q90,000.00
13	Plaza de acceso														Q50,850.00	Q50,850.00	Q50,850.00	Q50,850.00	Q50,850.00							Q254,250.00
14	Plaza vestíbulo 1														Q62,500.00	Q62,500.00	Q62,500.00	Q62,500.00	Q62,500.00	Q62,500.00						Q375,000.00
15	Estacionamientos														Q51,300.00	Q51,300.00	Q51,300.00	Q51,300.00	Q51,300.00							Q256,500.00
16	Calles															Q17,812.50	Q17,812.50	Q17,812.50	Q17,812.50							Q71,250.00
17	Plaza Vestíbulo 2														Q30,000.00	Q30,000.00	Q30,000.00	Q30,000.00	Q30,000.00							Q150,000.00
18	Cancha polideportiva																	Q93,500.00	Q93,500.00	Q93,500.00	Q93,500.00					Q374,000.00
19	Caminamientos techados																	Q22,800.00		Q136,800.00						
20	Caminamientos sin techo																	Q25,200.00	Q176,400.00							
21	Circulación del terreno																				Q112,500.00	Q112,500.00	Q112,500.00	Q112,500.00	Q112,500.00	Q450,000.00
SUB-TOTALES		Q428,025.00	Q555,525.00	Q861,225.00	Q1,102,725.00	Q1,142,850.00	Q1,142,850.00	Q1,090,350.00	Q721,350.00	Q721,350.00	Q721,350.00	Q576,900.00	Q632,400.00	Q323,700.00	Q323,700.00	Q518,350.00	Q480,662.50	Q212,462.50	Q353,962.50	Q353,962.50	Q204,000.00	Q254,000.00	Q160,500.00	Q160,500.00	Q137,700.00	Q13,180,400.00

7.1.3 Factibilidad del proyecto

El Centro de Formación y Capacitación para jóvenes en circunstancias especialmente difíciles, es un proyecto de proyección social, por lo cual no existe recuperación de capital como en otro tipo de proyectos. El costo del mismo debe ser buscado a través de partidas de asignación gubernamental, por medio de donaciones o a través de una participación multisectorial.

El costo aproximado del proyecto es de **Q. 13,180,400.00**, distribuidos en dos renglones básicos: **Q. 10,936,200.00** en construcciones principales y **Q. 2,244,200.00** en construcciones complementarias.

Las opciones de financiamiento que se proponen, son las siguientes:

- a. Que la secretaría de Bienestar Social, actúe como gestor del proyecto, a través de la canalización de recursos asignados o a través de donaciones del exterior.
- b. Que se organice un Comité especial que sea el gestor de un grupo multisectorial que se comprometa a participar en la creación del Centro a través de donaciones y actividades que se realicen para agenciarse de fondos.

Después de lograrse la materialización del proyecto, éste podría ser apoyado por el Ministerio de Educación con personal calificado para atender las diferentes áreas de capacitación.

Se considera que el proyecto puede generar ingresos para cubrir parte del mantenimiento del mismo, después de un periodo de estar en funciones, por medio de la comercialización nacional o internacional de productos que se elaboren en los talleres.

CONCLUSIONES

1. Con base en las investigaciones realizadas, se comprobó que Guatemala es un país cuya población es relativamente joven en donde existen altos índices de menores en circunstancias especialmente Difíciles, tales como: menores con necesidad de atención preventiva, menores que viven en la calle, menores víctimas de maltrato y abandono, menores afectados por el conflicto armado; lo que constituye una realidad que debe ser atendida en forma prioritaria.
2. Los menores en circunstancias especialmente difíciles son aquellos que por razones de tipo económico y políticas de desintegración social, han visto afectadas las condiciones de su vida, salud y desarrollo. La pobreza, el alto nivel de analfabetismo, la baja escolaridad y el desempleo son factores común de los hogares de donde surgen los menores en circunstancias especialmente difíciles.
3. En el departamento de Retalhuleu, lugar donde se enfocó el estudio, existen las Aldeas Infantiles y Juveniles S. O. S., cuyo fin principal es atender niños huérfanos. Así mismo, existe el Proyecto Social Emmanuel, que proporciona becas de estudio y formación cristiana a MCED, por lo que se ha considerado necesario la creación de un Centro de Formación y Capacitación para Jóvenes en Circunstancias Especialmente Difíciles, cuyas instalaciones sean adecuadas y que contribuyan acertadamente en el proceso del desarrollo integral de estos menores, a través de la formación y capacitación para elevar el potencial humano de los mismos, en beneficio del departamento de Retalhuleu y de la República.

RECOMENDACIONES

1. Que con base en el espíritu del documento de la Declaración de los Derechos del Niño, en donde se manifiesta: “La humanidad debe al niño lo mejor que puede darle”, es necesario crear acciones reales a favor de los menores. La educación, formación y capacitación, son pilares importantes para el desarrollo de un país.
2. Que de acuerdo con el fin supremo de la Constitución Política de la República de Guatemala, cuyo fin es la realización del bien común, se enfatice en el cumplimiento del mismo, dando prioridad en atención a la niñez.
3. Que se construya el Centro de Formación y Capacitación para Jóvenes en Circunstancias Especialmente Difíciles, como un aporte arquitectónico humanitario que contribuirá a descentralizar las acciones que realizan diferentes instituciones a favor de estos menores. Además será de beneficio para los jóvenes del Suroccidente del país.
4. Que se realicen gestiones ante gobierno y autoridades no gubernamentales, con el objeto de que el Centro de Formación y Capacitación para Menores en Circunstancias Especialmente Difíciles, pueda materializarse en beneficio de todos y especialmente de estos menores.

FUENTES DE CONSULTA

LIBROS

- Aldana Mendoza Carlos
Pedagogía para Nuestro Tiempo
Enfoque vivenciar para estudiantes
Colección Didáctica Contemporánea, Editorial Piedra Santa.
- Cabezas, G. C.
“Arquitectura para Todos”, Manual para proyectar sin barreras arquitectónicas”.
Colegio Oficial de arquitectos, Madrid, España 1,978.
- Coordinador Institucional de Promoción por los Derechos de la Niñez.
La situación de los niños en Guatemala.
Julio 2,001.
- Fundación Esperanza de los Niños, Defensoría de la Niñez.
PHD, UNIÓN EUROPEA.
El sentido de la acción social o la acción social sin sentido.
- INE
Características Generales de población y habitación, departamento de Retalhuleu.
Octubre 1,996.
- INE
Características generales de la población.
Censo 2,002.

- INE - PROYECTO – MECAVI
IPEC / OIT.
Estudio cualitativo sobre el trabajo infantil en Guatemala, 2,003
- Infraestructura Física, USIPE.
“Antropometría, Diseño de Mobiliario Escolar”
Ministerio de Educación, Guatemala 1,990.
- Menéndez Luís Antonio.
La Educación en Guatemala, 1954 – 2000.
Enfoque Histórico – Estadístico
Guatemala, C. A. Septiembre 2002.
- Mesa de Municipalización de los Derechos de la Niñez y Juventud.
Mesa de municipalización, marco jurídico, 2,003
- Movimiento Social por los Derechos de la Niñez y la Juventud de Guatemala.
Ley de protección integral: Una propuesta para educadores y educadoras.
Guatemala, junio 2,003.
- Neufert, Ernst
Arte de proyectar en arquitectura
Versión del alemán por: M. Company.
Barcelona 1,980.
- OIT, INE, UCW.
Entendiendo el trabajo infantil en Guatemala
Informe Nacional., septiembre 2,003

- Pardinás, Felipe
“Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales”.
México, Siglo XXI 1,978.
- Plazola Cisneros Alfredo y Alfredo Plazola Anguiano
Arquitectura Habitacional.
Cuarta Edición, 1,983.
- Secretaría de Bienestar Social, Movimiento Social por los Derechos del Niño.
Política pública integral a favor de la niñez y adolescencia y plan de acción nacional para la niñez y adolescencia de Guatemala 2,004 – 2,005.
Guatemala, julio 2,003.
- Sub-Comisión Regional
Entre el Olvido y la Esperanza, la Niñez de Guatemala.
PRODEN Pro-Comisión sobre los derechos del niño.
Guatemala, noviembre 1,996.
- Unidad de Edificios Educativos
Normas para la Construcción de Edificios Educativos en Guatemala.
Guatemala 1,980.
- USIPE
Criterios normativos para el diseño de edificios escolares.

FOLLETOS

- Berstcheff Jorge
El proceso de reinserción de poblaciones migrantes: El caso de Guatemala, poblaciones desarraigadas.
- CONANI
Nuestra Realidad.
Análisis de situación de menores en circunstancias especialmente difíciles. –MCED-
Guatemala 1,992.
- Ecodesarrollo
Trabajo infantil en el marco de la globalización de la economía de Guatemala.
Guatemala 2,003.
- Fundación esperanza de los Niños.
La visión de los jóvenes acerca del trabajo infantil en siete municipios del Quiche.
Guatemala 2,003.
- Procuraduría de los Derechos Humanos
Defensoría de los derechos de la niñez.
Manual para el manejo del síndrome del Maltrato Infantil.
Guatemala 1,998.

TESIS DE GRADUACIÓN

- Burmester OP. Luís y León H. Erwin.
“Evaluación de los Centros de Bienestar Infantil y Familia y una Propuesta para su Racionalización”.
Tesis de graduación. Facultad de arquitectura.
USAC.
- Córdova Morales, José Ricardo
“Centros de Bienestar Infantil para Áreas de Vivienda de Interés Social”.
Tesis de graduación. Facultad de Arquitectura.
USAC.
- Diana Elizabeth Illescas y Víctor Hugo Mancilla.
“ Centro de Promoción Cultural para el Departamento de Jutiapa ”.
Guatemala 1,995.
- Edgar Abraham Sosa A.
“ Centro de Formación y Capacitación Rural en Sistemas de Producción Animal.
Fca. San Julián, Patulul, Suchitepéquez”.
Guatemala, julio 2,003.
- Mayén Córdova, Gustavo Adolfo y Zetina Valdilla, ramón Ricardo.
“Instituto Experimental de educación Básica con Orientación agrícola, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla”.
Tesis de graduación. Facultad de arquitectura.
USAC.

- Mena Bolaños, Fredy Roberto.
“Centro de educación especial para Niños Deficientes Mentales en Mazatenango”.
Tesis de graduación. Facultad de Arquitectura.
USAC.
- Valencia Aguilar, Vilma Violeta.
“ Centro de Capacitación Forestal ”.
Facultad de Arquitectura.
USAC.

INSTITUCIONES VISITADAS

- Instituto geográfico Nacional. (IGN)
- Dirección General de Obras Públicas. (DGOP)
- Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia.
- Asociación Casa Alianza.
- MOJOCA.
- CONACMI.
- Unidad del Menor Trabajador. (Ministerio de trabajo)
- CALDH.
- Instituto Nacional de estadística. (INE)
- UNICEF.
- Aldeas Infantiles S. O. S.
- Aldeas Juveniles S. O. S.
- Instituto Indigenista Santiago.

APÉNDICE

Instrumento No. 02 (pasado a niños)

USAC ARQUITECTURA	Boleta de encuesta para determinar la cantidad de MCED y su situación a nivel municipal	Trabajo de tesis: Daniel Coloma Flores
------------------------------	--	---

1. Edad del niño _____ 2. Sexo F M
3. Escolaridad _____ grado _____
5. ¿Dónde vive? _____
6. ¿Trabaja? Sí _____ No. _____
7. ¿En que trabaja? _____
8. ¿Qué oficio le gustaría aprender?
- | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Albañil <input type="checkbox"/> | Panadero <input type="checkbox"/> | Carpintero <input type="checkbox"/> |
| Piloto <input type="checkbox"/> | Vendedor <input type="checkbox"/> | Herrero <input type="checkbox"/> |
| Jardinero <input type="checkbox"/> | Mecánico <input type="checkbox"/> | Peluquero <input type="checkbox"/> |
| Corte y confección <input type="checkbox"/> | Belleza <input type="checkbox"/> | Otro _____ |
9. ¿Con quién vive? Papá Mamá Otro _____
10. ¿Trabaja la persona con quien vive? Sí _____ No _____
11. ¿En qué trabaja? _____

Instrumento No. 01 (pasado a adultos)

USAC ARQUITECTURA	Boleta de encuesta para determinar la cantidad de MCED y su situación a nivel municipal	Trabajo de tesis: Daniel Coloma Flores
------------------------------	--	---

1. ¿Cuántos niños y jóvenes de la calle considera que hay en el municipio?

De 1 a 50 De 51 a 60 Más de 100

2. ¿En que edades se encuentran comprendidos?

De 4 a 8 años De 9 a 12 años De 13 a 18 años

3. ¿En qué sector de la ciudad los ha visto? _____

4. ¿En qué horario los ve?

De 8:00 a 12:00 h. 12:00 a 18:00 h. 18:00 h. en adelante

5. Sabe si tiene:

Padre Madre Otro familiar

6. Considera que es necesario un Centro de Formación y Capacitación para Niños y Jóvenes en Circunstancias Especialmente Dificiles:

Sí No

¿Por qué? _____

IMPRIMASE

ARQ. CARLOS E. VALLADARES CEREZO
DECANO

ARQ. MABEL D. HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ
ASESORA

DANIEL COLOMA FLORES
SUSTENTANTE