

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



" CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR"
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)
ESCUINTLA

Tesis Presentada a la Honorable Junta Directiva Por:

Juan Ramón Ocaña Durán.
Edgar Azurdia Morales.

AL CONFERÍRSELES EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Guatemala, Mayo de 1,997.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

71 (789)

C. 9

ACTO QUE DEDICAMOS

A Dios.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A la Facultad de Arquitectura.

A las Municipalidades de la micro-región.

A mis padres:

Lic. Juan Carlos Ocaña Tellez.

Prof. Zoila Margarita Durán Soto de Ocaña. (Q.E.P.D.)

A mi esposa e hijos:

Lic. Elsa Ruth Linares Dueñas de Ocaña.

Alejandra Ocaña Linares. (Q.E.P.D.)

André Ocaña Linares.

A mi hermana y sobrina:

Lic. Q.B Ely Margarita Concepción Ocaña Durán.

Vania Recinos Ocaña.

A mi familia:

Lic. Mario Roberto Moraga Durán

Sra. Alicia Linares Dueñas.

Ing. Agro. Hector David Linares Dueñas.

Sra. Diana Marie González de Linares.

A mis padres:

Lic. Edgar Azurdia Ponce.

Prof. Edna E. Morales Escobedo de Azurdia.

A mis hermanos: y sobrinos:

Br. Piedad Eugenia Azurdia Morales.

Dra. Ana Margarita Azurdia Morales.

D.G. Edna Elizabeth Azurdia Morales.

Ing. Andrés Gonzalo Lobos Barahona.

Andrés, Alejandro y Edgar Paiz Azurdia.

A mi Abuelo:

Prof. Raúl Morales Salazar. (Q.E.P.D)

A mi novia:

Johana Zepeda Escobar.

A nuestro asesor:

Arq. Victor P. Díaz Urréjola.

A Nuestros amigos en general y especialmente a:

Arq. Julio René Corea y Reyna

Arq. Hugo Rolando Armas Barrientos.

Arq. Fredy Roberto Mena Bolaños.

Arq. Jorge Erick Sikahall Meneses.

Arq. Miguel Luis Alvarez Medrano

Br. Otto Morales Can.

Lic. Edgar Rafaél Durán Sarti.

Srs. Rolando y Byron Gómez Lorenzana.

Br. Luis Roberto Morán Segura. (CP)

Prof. Marco Túlio Carranza.

Br. José Enrique Rodríguez Flores.

Br. René Estuardo Melía Padilla.

Sra. Alicia Linares Dueñas.

Sra. Enriqueta García-Salas Barahona.

Dr. Antulio Ochoa.

Br. Luis Estuardo Flores Hernández.

Índice.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
PRESENTACIÓN:	
Introducción.	01
Objetivos generales.	
Objetivos específicos.	02,03
Antecedentes.	03
Justificación.	04,05
Metodología.	05,06
CAPÍTULO I:	
Concepción y Análisis.	
Introducción:	
1.1 Conceptos y definiciones:	
1.1.1 El hombre.	
1.2 Actividades fundamentales del hombre	
1.2.1 Habitar.	
1.2.2 Trabajar.	
1.2.3 Circular.	
1.2.4 Recrearce,	07
1.2.5 Tiempo libre.	
- Cuadro de Tiempo Libre.	08
1.3 Recreación:	
1.3.1 La recreación en Guatemala.	
1.3.2 Inventario de instalaciones recreativas en Guatemala.	
a.) Privados.	
b.) Estatales.	09,12
1.3.3 Definición de revreación:	
1.3.4 Clasificación de la recreación.	12,14
1.3.5 Genero de recreación.	14,15
1.3.6 Sistema de clasificación propuesto para espacios recreativos:	15,19
- Cuadro de áreas rendimientos para instalaciones de recreación.	16
- Requerimientos para el equipamiento recreativo.	17
- Tabla de dimensiones minimas para canchas y campos deportivos.	18
1.3.7 Planeación recreativa:	
1.3.8 Propuestas para la metodología en planeación recreativa.	20,21

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
1.3.9 Analisis de oferta y demanda recreativa..	21
1.3.10 Aplicaciones de los métodos mas utilizados en la oferta y la demanda.	22
1.3.11 Estandares recreativos en Guatemala..	22,23
1.3.12 Leyes y reglamentos para la recreación.	23,24
1.4 El deporte.	
1.4.1 Reseña histórica del deporte en Guatemala (funcionamiento).	24,25
1.4.2 Definición del deporte.	
1.4.3 Propositos del deporte	
1.4.4 Manifestaciones del deporte.	
1.4.5 Definición y clasificación del deportista.	26
1.4.6 Clasificación del deporte en Guatemala.	27,28
1.4.7 Políticas de la dirección general del deporte y la recreación.	28
1.4.8 Leyes del deporte.	
1.4.9 Leyes para la regulación de espacios abiertos para el deporte.	29
1.4.10 Importancia de los renglones recreativos y deportivos dentro de la sociedad	
1.4.11 Relación entre recreación y deporte.	30
1.5 El futbol en Guatemala	
1.5.1 Reseña histórica.	31,32
1.5.2 Definiciones de estadios y cancha de futbol.	32
1.5.3 Inventario de los estadios y canchas de futbol en Guatemala.	32,39
CAPÍTULO II:	
Contexto.	
Introducción.	
2.1 Información general de la república de Guatemala	
2.1.1 La república de Guatemala	
2.1.2 Región V ó central.	40,41

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

ÍNDICE .

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
2.2 Población de la región V.	41
- Plano de localización geográfica. población de la región V	42
- Gráfica de la población de los departamento que conforman la región V y sus porcentajes de la población con respecto al Total de la república de Guatemala.	43
2.3 Límites municipales del departamento de Escuintla.	44
- Cuadro de población del departamento de Escuintla por municipios y su porcentaje del Total del departamental	45
- Gráfica de barras de la población del departamento de Escuintla por municipios.	46
2.4 La Micro-Región.	
2.4.1 Reseña histórica por municipio	
a.) Santa Lucía Cotzumalguapa	
b.) Siquinalá	
c.) La Democracia	
d.) La Gomera..	47,49
2.5 Caracterización de la Micro-Región	
2.5.1 Localización geográfica.	50
2.5.2 Población	
- Cuadro de la población por sexo, de la Micro-Región por municipio, según censo de 1,994	
- Gráfica de barras de la población por sexo, de la Micro Región por municipio y totales según Censo 1.994.	51
- Gráfica de barras de la población total por sexo de la Micro-Región según censo de 1,994.	52
2.5.3 Clima.	
a.) Isoyetas, b.) Isotermas, c.) Isohigras, d.) Isohelias, e.) Evapotranspiración Potencial, f.) Temperatura, g.) Precipitación Pluvial, h.) Vientos.	53,55
- Mapas de clima de la Micro-Región.	56
- Cuadro de humedad relativa media en porcentaje.	57

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
- Cuadro de días y precipitación en milímetros.	58
- Temperaturas promedio de máxima y minima en grados centigrados.	59
2.5.4 Distancias, vías y medios de comunicación	
a.) Distancias	
- Cuadro y diagrama.	60
b.) Vías Terrestres	
c.) Ferrocarril	
d.) Transporte aéreo.	
e.) Transporte extra-urbano y taxis	
f.) Correos y telégrafos.	61
g.) Teléfonos.	
h.) Energía eléctrica.	62
- Mapa de vías terrestres.	63
- Mapa de red telefónica.	64
- Mapa de energía eléctrica.	65
2.5.5 Capacidad productiva de la tierra	
2.5.6 Uso actual de la tierra.	66
2.5.7 Fisiografía..	
2.5.8 Geología.	67
2.5.9 Génesis de los suelos.	68
2.5.10 Hidrografía.	68,69
- Mapa de la Micro-Región de capacidad productiva de la tierra,	70
- Mapa de la Micro-Región del uso actual de la Tierra.	71
- Mapa de la Micro-Región de fisiografía..	72
- Mapa de la Micro-Región de geología	73
- Mapa de la Micro-Región de hidrografía.	74
CAPÍTULO III.	
Metodología y Criterios de Diseño:	
Introducción	
3.1 Criterios básicos de diseño	
3.1.1 Accesos.	
3.1.2 Caminamientos peatonales.	75,76
3.1.3 Señalización.	
3.1.4 Alumbrado público.	76

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

ÍNDICE.

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
3.1.5 Agua Potable y Drenajes	
3.1.6 Saneamiento	
3.1.7 Vegetación.	77
3.2 Criterios para la orientación de campos deportivos, canchas y piscinas en Guatemala.	78,79
- Gráfico de carta de solar de ubicación de canchas.	80
- Esquema de recorridos del sol para la latitud 15° Norte.	81
3.3 Impacto causado por el proyecto	
3.3.1 Impacto de factores ambientales.	82,83
3.4 Beneficios del proyecto a la Micro-Región.	84
3.5 Condicionantes del terreno	
3.5.1 Infraestructura básica	
3.5.2 Infraestructura complementaria	
3.5.3 Accesibilidad	
3.5.4 Vialidad económica	
3.5.5 Confiabilidad de los sistemas de apoyo.	85
3.6 Vocación del terreno.	
3.7 Características climáticas del terreno.	85,86
3.7.1 Requerimientos de diseño en función del clima cálido húmedo.	87,89
3.7.2 Criterios de diseño en función del clima cálido húmedo.	90
3.7.3 Factores físicos.	91
3.7.4 Análisis climático del terreno y su arquitectura constructiva.	91,92
3.8 Accesibilidad al terreno.	93
3.9 Vegetación del terreno.	
3.9.1 De la vegetación de la Micro-Región	
3.9.2 De la vegetación del Terreno.	94
3.9.3 Del color	
3.9.4 Del tamaño	
3.10 Suelos del Terreno	
3.10.1 Génesis de los suelos.	95
3.10.2 Topografía y contaminación existente en el entorno del terreno	
3.10.3 Tipología-Tecnología existente en el entorno del Terreno.	96

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
3.11 Características constructivas del entorno del terreno	
3.11.1 Dimensiones	
3.11.2 Alturas	
3.11.3 Cubiertas	
3.11.4 Muros	
3.11.5 Pisos	
3.11.6 Puertas	
3.11.7 Ventanas	
3.11.8 Color	
3.12 Requerimientos de servicio para el terreno	97
3.12.1 Electricidad	
3.12.2 Agua Potable	
3.12.3 Drenajes.	
3.13 Opciones de ubicación.	98
3.14 Metodología para la elaboración del programa arquitectónico y criterios generales de diseño.	99
3.15 Población a servir.	100,101
- Cuadro de proyecciones y gráfica de barras de la población al Año 2,006 de la Micro-Región.	102,103
- Cuadro y diagrama de barras de la población total de la Micro-Región a servir por edades.	104
- Gráfica en porcentajes de la tasa de crecimiento anual geométrico proyectada al año 2,006.	
3.15.1 Definición de la demanda de usuarios.	
3.15.2 Definición de usuario y agente.	105
3.15.3 La capacidad de los estadios en el departamento Escuintla..	106,108
3.16 El Entorno.	
3.17 Método de Diseño.	109,110
3.18 Síntesis Tecnológica-Morfológicas	
3.18.1 Diseño Icónico	
3.18.2 Conceptos a utilizar en el diseño	
3.18.3 Premisas generales de diseño.	110,111

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

ÍNDICE .

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
3.18.4 Estandares recreativos y deportivos en Guatemala.	111,112
3.18.5 Cuadro de matriz de definición de usuarios y aficiones.	113
3.18.6 Descripción de áreas de recreación según grupo etéreo.	114,116
3.18.7 Descripción de áreas deportivas según grupo etéreo.	116,118
3.18.8 Tablas de áreas de rendimiento y ubicación de recreación y deporte.	118,120
3.18.9 Matrices de superficies para recreación y deporte.	121,122
3.18.10 Matriz general de diagnóstico.	123,130
3.19 Programa general de necesidades.	131,132

CAPÍTULO IV. Propuesta Arquitectónica.

Introducción

4.1 Localización y ubicación del terreno.	133,134
- Gráfica de curvas isócronas.	135
4.1.1 Opción de ubicación del terreno	
- Mapa 1:50,000.	136
- Foto aérea.	137
4.1.2 Formulario de evaluación de los terrenos propuestos.	138,143
4.1.3 Ventajas y esventajas del terreno propuesto.	144
4.2 Inventario del terreno.	
4.2.1 Topografía del terreno.	145
4.2.2 Pendientes del terreno.	146
4.2.3 Infraestructura existente en el terreno.	147
4.2.4 Principales flujos existentes en el terreno.	148
4.2.5 Vegetación existente en el terreno.	149
4.2.6 Accesibilidad físico existente en el terreno.	150
4.2.7 Clima existente en el terreno.	151
4.2.8 Colindancias del terreno.	152

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
4.3 Proceso de diseño para la propuesta arquitectónica.	153
4.4 Diagramación de áreas en la propuesta arquitectónica	
4.4.1 Matriz y diagrama de relaciones de conjunto.	154,155
4.4.2 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques garita de control.	156
4.4.3 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques administración	157
4.4.4 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de restaurante.	158
4.4.5 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de piscinas.	159
4.4.6 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de churrasqueras y celebraciones infantiles.	160
4.4.7 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de juegos infantiles.	
4.4.8 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de Juegos de adultos.	161
4.4.9 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques, de ferias-circos.	
4.4.10 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de módulos de servicios sanitarios.	162
4.4.11 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de estadio de fútbol.	163,166
4.4.12 Matriz y diagrama de relaciones, diagrama de bloques de canchas deportivas adyacentes.	167
4.5 Descripción y uso del diseño.	168,169
4.6 Diseño final, de conjunto y áreas individuales	
Planta de conjunto.	170
Planta, elevación y sección de garitas típicas de control	171
Planta, elevación y sección de taquillas típicas	172

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

ÍNDICE.

ÍNDICE:

Contenido:	Página:
Planta de administración	173
Elevaciones y sección de administración	174
Planta de salon de usos multiples	175
Elevaciones y sección de salon de usos multiples	176
Planta y elevación de churrasqueras y fiestas infantiles	177
Planta de Juegos infantiles	178
Planta y elevaciones de juegos infantiles.	179
Perspectiva de juegos infantiles	180
Planta de vestidores y servicios sanitarios área deportiva	181
Elevaciones y sección de Vestidores y servicios sanitarios área deportiva	182
4.7 Conceptos sobre el área acuatica.	183
Planta de conjunto área acuática	184
Apunte de toboganes	185
Planta vestidores y servicios sanitarios área piscinas	186
Elevaciones y sección de vestidores y servicios sanitarios área de piscinas	187
Planta de restaurante	188
Elevación frontal y sección de restaurante	189
Elevación lateral de restaurante	190
Planta de estadio de fútbol	191
Planta de vestidores para equipos y arbitros en el estadio de fútbol	192
Elevaciones de estadio de fútbol	193
Sección de estadio de futbol	194
Perspectiva de Conjunto	195
4.6 Presupuesto de ejecución.	196
4.7 Conclusiones.	
4.8 Recomendaciones.	197
Bibliografía.	198,199

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

ÍNDICE.

Presentación.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

INTRODUCCIÓN:

Durante la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), específicamente en la actividad de investigación, se detectaron problemas de infraestructura básica, principalmente como: la educación, la salud, la cultura, la recreación, el deporte, etc., que no permiten un crecimiento más racional de las comunidades.-

La presente tesis se centraliza en la Región V o central, conformada por los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla, concretamente en el departamento de Escuintla y específicamente en una micro-región de la costa sur, conformada por los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera. Debido a su ubicación dentro de una de las áreas agro-industriales más productivas del país, esta micro-región ha experimentado un desarrollo económico, principalmente en el cultivo y producción de la caña de azúcar, que ha originado un incremento de las fuerzas productivas, al mismo tiempo un deterioro del medio ambiente.-

Se considero indispensable proponer en la presente tesis, un estudio teórico que coadyuve en el desarrollo de proyectos arquitectónicos para la recreación y deporte que den como resultado una alternativa en donde se consideren aspectos como: recreación activa y pasiva, actividades deportivas y culturales, y que se tome en consideración la conservación del medio ambiente.-

El estudio del proyecto que presenta la tesis, tuvo como característica previa a su formulación en el aspecto financiero, el de ser autofinanciable y en lo posible poder crear nuevas fuentes de trabajo. Por otro lado otra premisa es el de diseñar una infraestructura acorde a un lugar donde todas las personas podrán utilizar parte de su tiempo libre en actividades sanas y de esparcimiento.-

El financiamiento y funcionamiento del Centro Recreativo-Deportivo, será por medio de donaciones las que constarán: primero: por las donaciones internacionales de ayuda a la paz que se les proporcionarán a las municipalidades de la Micro-Región (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera), para parte de su ejecución. segundo: la donación del terreno y ayuda económica por parte de FUNDAZÚCAR, para la realización y ejecución del estadio, tercero: los fondos adquiridos de el ingreso al estadio y Centro Recreativo, su funcionamiento y mantenimiento sera en base a una Junta Directiva, la cual estará formada por un representante de cada

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

PRESENTACIÓN.

01

199

una de las municipalidades involucrada en la Micro-Región y un representante de Fundazúcar la cuál velará por su utilización, así como del manejo de los fondos adquiridos en el uso del Centro Recreativo-Deportivo.-

OBJETIVOS GENERALES:

-Que la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de trabajos de tesis de grado, contribuya al planteamiento de proyectos de infraestructura acorde a la problemática nacional, como apoyo técnico que permita llevarlos a la realidad, mejorando así la calidad de vida de las poblaciones rurales y urbanas.-

-Proponer una respuesta arquitectónica acorde a la situación actual y real de las poblaciones que intervengan en esta problemática, en aspectos como recreación, deporte y conservación del medio.-

-Proporcionar un documento de consulta y apoyo para futuros estudios relacionados con el tema propuesto, específicamente en recreación acuática y estadio de fútbol.-

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

-Contribuir al conocimiento de la realidad nacional de la problemática recreativa y deportiva de la Región Central ó V, específicamente en la Micro-Región propuesta en la presente tesis.-

-Retroalimentación a la Facultad de Arquitectura sobre el conocimiento de aplicaciones y criterios de diseño en la Región V o Central en aspectos técnicos constructivos y climáticos.-

-Adoptar un enfoque nuevo para integrar la recreación y deporte al proceso productivo de la Región V y contribuir de esta manera al desarrollo de la población de la Micro-Región.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Goмера)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

PRESENTACIÓN.

02

199

-Proponer un proyecto arquitectónico integrado al medio en donde se creen espacios específicos para el desarrollo de actividades de carácter recreativo y deportivo de forma analítica y metodológica.-

ANTECEDENTES

En la actualidad se ha despertado un gran interés en todo lo relacionado con las actividades propias de recreación, deporte y ambiente, todo ello debido a la necesidad de contar con espacios libres para solaz esparcimiento y al mismo tiempo descargar las presiones propias del trabajo cotidiano, en áreas destinadas para realizarlas. Una disposición de tiempo que cada vez se hace mayor, y que lógicamente debe orientarse, hacia actividades que mejoren al ser humano, como individuo y a la sociedad que lo rodea.-En nuestro país, se han realizado estudios, se han propuesto políticas y se han creado instituciones gubernamentales y privadas con el fin de motivar a la población para que encauze su tiempo libre en la realización de actividades de recreación. Dichas instituciones, sus correspondientes políticas y estudios, poseen su campo de acción bien definido, tales como: el Ministerio de Cultura y Deportes, que debe de atender las necesidades recreativas y deportivas de la población en general, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), que debe de atender a todo el grueso del deporte federado, el Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) que atiende a la familia de los trabajadores de la iniciativa privada, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social que vela por la recreación de los trabajadores del estado por medio de su departamento de recreación, en el capítulo I se describe el equipamiento y funcionamiento de los centros recreativos que actualmente funcionan para toda la república, tanto del estado así como de la iniciativa privada.-

Cada una de estas instituciones han hecho grandes esfuerzos, pero lamentablemente separados unos de otros, lo que ha dado como resultado: la escasez de equipamiento para realizar actividades de este tipo; deterioro de lo existente, o implementación de éste donde no es necesario o ya existe.- Este fenómeno se puede observar y particularizar en las poblaciones del interior del país, donde es aún más palpable, ya que los programas de recreación, deporte y recursos destinados a implementar o mejorar el equipamiento no lo han realizado o simplemente no lo han previsto.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

PRESENTACIÓN.

03

199

JU ST IF IC AC I Ó N:

La República de Guatemala posee una población total de 8,331,874 habitantes, de los cuáles 2,477,200 pertenecen a la población económicamente activa (PEA), lo que quiere decir que durante 11 meses (teóricamente hablando) estos trabajadores desarrollan sus actividades laborales a todo nivel y que únicamente los fines de semana o en sus vacaciones logran una ruptura de la rutina cotidiana, donde puedan realizar actividades de diversa índole como las recreativas y deportivas, y recomfortarse tanto físico como espiritualmente.-

En Guatemala, es palpable la falta de infraestructura para la recreación y deporte, debido a la poca atención que le ha prestado tanto el estado como la iniciativa privada en sus estudios y políticas formuladas, que por una u otra razón han canalizado sus esfuerzos hacia otros rubros de inversión, relegando las actividades propias de recreación y deporte a un segundo plano.-La micro-región motivo de investigación en la presente tesis cuenta con una población de 109,805 habitantes de los cuales 52,211 hab. pertenecen al municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa; 8,490 hab. al municipio de Siquinalá; 12,516 hab. al municipio de La Democracia; 36,588 hab. al municipio de La Gomera.-

Actualmente la micro-región no cuenta con ningún centro recreativo, únicamente se pueden encontrar algunos balnearios que no satisfacen la demanda recreativa de los pobladores, pues en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa existen 3 balnearios (Hotel Santiaguito, Camantulul, Lo de Bran); en Siquinalá (La Barca y El Guante); en La Gomera (la playa de Sipacate); que por ser privados la mayoría, gran parte de la población no tiene acceso a ellos, y los que no son privados (playa pública) no cuentan con la infraestructura de servicios mínima y adecuada para su funcionamiento, también cuenta con canchas, algunas llamadas estadios, para la práctica de fútbol, de forma improvisada, pero con ninguna infraestructura para su práctica y observación, tal es el caso que en algunas localidades se ubican las canchas de fútbol en el centro de pistas de hipódromos y no resuelven la necesidad que determina la práctica de dicho deporte.-

La presente tesis no plantea darle solución a todo el problema de recreación y deporte, pero si a minimizarlo, proponiendo un

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

PRESENTACIÓN.

04

199

proyecto recreativo-deportivo que satisfaga las necesidades del usuario, en donde se puedan desarrollar actividades recreativas de carácter activo y pasivo, así como deportivas en un ambiente formulado, diseñado y planificado para la realización de las mismas, tomando en cuenta los requerimientos específicos de la zona y de las instituciones que rigen estas áreas.-

El objeto arquitectónico a proponerse es el Centro Recreativo como objeto principal, pero se diseñará un Estadio para el equipo Azucareros-Cotzumalguapa (2do. representante del departamento de Escuintla, Campeón de la Primera División temporada 95-96 del fútbol rentado en Guatemala y que en la temporada 96-97 participará en la liga Mayor del Fútbol Guatemalteco) y así poder contar en futuras competiciones con un área adecuada para su práctica y observación, ya que en la micro-región y en todo el departamento de Escuintla, hoy en día no se localiza un estadio de fútbol con áreas adecuadas, que pueda ser utilizada y que proporcione infraestructura mínima que satisfaga las necesidades propias para albergar a un representante de esta índole (vestidores, sanitarios, graderíos, parqueos, etc.), por lo que nos vemos en la necesidad de diseñar dicho estadio para su práctica.-

ME T O D O L O G Í A:

La presente tesis se caracteriza partiendo de los aspectos generales para concluir en aspectos específicos.-

Su origen se da en el E.P.S., en la fase de investigación, durante el cuál se realizó un estudio de la Región Central ó V, mediante datos bibliográficos y observaciones de campo.-

El estudio se divide en tres etapas:

La primera etapa, se elaboraran conceptos, definiciones y su inter-relación, los temas principales que se abarcaran son (Recreación y Deporte), que consisten en su interpretación y una investigación general para el planteamiento del marco teórico conceptual.-

La segunda etapa, es la síntesis y programación; se profundiza en aspectos específicos; se realiza una investigación aplicada del área de estudio y el terreno, tomando en cuenta los diferentes aspectos para su configuración (climáticos, tipologías constructivos,

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

PRESENTACIÓN.

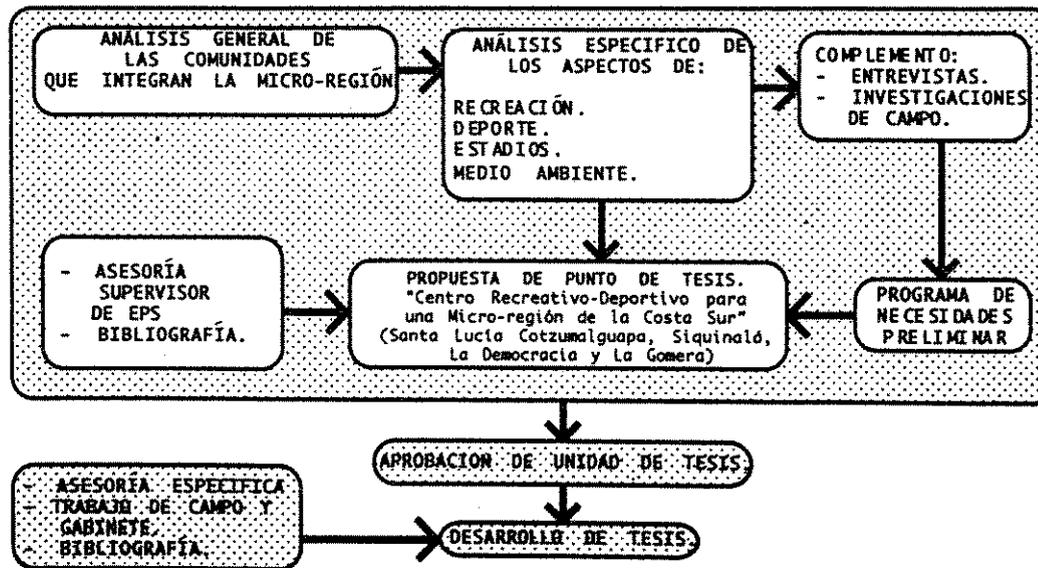
05

199

espaciales, topográficos, conservación del medio, etc.); se determina el tema problema; los objetivos de estudio, hasta llegar a la elaboración del programa de necesidades, generando éste espacios para la obtención del proyecto.-

La tercera etapa, desarrollará soluciones a los problemas de espacio físico (anteproyecto arquitectónico) que den respuestas a lo planteado en las anteriores dos etapas.-

GRÁFICO DE METODOLIGÍA DE TESIS



CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

PRESENTACIÓN.

06

199

Capítulo I. Concepción y Análisis.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

INTRODUCCIÓN:

Antes de profundizar en el tema de estudio (Centro Recreativo-Deportivo), consideramos que es indispensable dedicar el siguiente capítulo a varios conceptos y definiciones, para que las personas que aborden la lectura de esta tesis les sea más comprensible.-

La finalidad principal es describir de manera sencilla los temas que intrínsecamente van ligados al tema general, dando a conocer las posibles variantes que puedan darse en el mismo.-

1.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES:

1.1.1 El hombre:

Es considerado como el organismo viviente más perfecto de todos los que se encuentran en la naturaleza. Tiene características que le son propias (inteligencia) y que no se hallan en ningún otro ser. Es capaz de adaptarse al medio que lo rodea y su conducta se ve determinada por la sociedad en que se desarrolla con el fin de satisfacer sus necesidades.-1

1.2 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL HOMBRE:

1.2.1 HABITAR:

Se refiere al resguardo de las inclemencias del medio ambiente que lo rodea, para así satisfacer sus necesidades vitales y complementarias (comer, dormir, descansar, etc.).-1

1.2.2 TRABAJAR:

Se refiere a todas las obligaciones típicas del hombre, con el fin de subsistir, para lo cual, sus actividades le son remuneradas de alguna forma.-1

1.2.3 CIRCULAR:

Se refiere a todo lo relacionado con el traslado de un lugar a otro.-

1.2.4 RECREARSE:

Actividad indispensable que permite el desarrollo del individuo y el aprovechamiento del tiempo libre de una manera sana.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

07

199

1.2.5 TIEMPO LIBRE:

Se refiere al espacio de tiempo que el hombre dispone para sí mismo, luego que ha cumplido con todas sus obligaciones laborales (trabajo) y a las no laborales (comer, asearse, estudiar, etc.), para realizar actividades de esparcimiento seleccionadas a su voluntad. A continuación la descripción de los días de descanso de los trabajadores: 1 Año = 52 Semanas.(1)

DIAS Y FECHAS:	PRIVADA	ESTATAL
52 Semanas * 2 Días de Descanso	= 104 Días.	104 Días.
1 de Enero.	= 1 Día.	1 Día.
Semana Santa.	= 3 Días.	3 Días.
1 de Mayo Día del Trabajo.	= 1 Día.	1 Día.
30 de Junio Día del Ejercito.	= 1 Día.	1 Día.
15 de Septiembre Día de la Independencia Nacional.	= 1 Día.	1 Día.
20 de Octubre Día de la Revolución 1,944	= 1 Día.	1 Día.
1 de Noviembre Día de los Santos.	= 1 Día.	1 Día.
25 de Diciembre (Navidad)	= 1 Día.	1 Día.
Días de Vacaciones.	= 15 Días.	20 Días.
TOTAL DE ASUETOS	=129 Días.	134 Días

* Fuente: Elaboración Propia

(1) Jorge Huertos. "Campamento en Sierra de las Minas" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

08

199

1.3 RECREACIÓN:

1.3.1 LA RECREACIÓN EN GUATEMALA:

En nuestro país en la actualidad podemos determinar un alto crecimiento de empresas de trabajadores, los que sufren una constante presión, originada por el fuerte trabajo que deben de realizar para subsistir y que sufren vejámenes en la vida cotidiana tales como contaminaciones de ruido, olores, ambiente. Es de suma importancia crear espacios donde la clase principalmente trabajadora, además de cumplir con sus horas de trabajo se les permita poseer un ambiente sano y de recreación en donde puedan desfogar dichas presiones.-

Es así como el Instituto de Recreación de los Trabajadores de las Empresas Privadas IRTRA, se crea en 1,962 como una institución autónoma, y financiada totalmente por empresas privadas de Guatemala.-

En su creación IRTRA principia como una idea de propiciar a sus trabajadores las condiciones para un mejor empleo de su tiempo libre o de descanso, el cuál fue acordado por entidades patronales como: Cámara de la Industria, Cámara de Comercio, Asociación General de Comerciantes y Asociación General de Agricultores, las que promovieron ante el Congreso de la República de Guatemala, la creación de una ley que permitiera a los empresarios privados brindar la recreación a sus trabajadores y familias en instalaciones adecuadas.-

Con Fecha 1 de Julio de 1,962, entró en vigor el Decreto 1528 conteniendo la ley de creación del IRTRA. Desde esa fecha los empresarios privados contribuyeron mensualmente, con el tres por millar (0.003) sobre sueldos y salarios ordinarios de sus trabajadores.-

El 1 de Agosto de 1,992 entra en vigor el Decreto 43-92 del Congreso de la República, el cual contiene las disposiciones que reforman el decreto 1528, y a partir de esa fecha los patrones del sector privado han contribuido con el uno por ciento (1.0%) sobre sueldos y salarios ordinarios y extraordinarios que pagan a sus trabajadores.- (2)

1.3.2 INVENTARIO DE INSTALACIONES RECREATIVAS EN GUATEMALA:

a.) Centros Recreativos De La Iniciativa Privada:

El IRTRA, a la fecha a puesto en función cuatro centros recreativos, los cuáles han recibido a más de diez millones de trabajadores del sector privado con sus familiares. La junta directiva del IRTRA está integrada por: dos representantes de la Cámara de Industria, un representante de la Asociación General de Comerciantes, dos representantes de la Asociación General de Agricultores, dos representantes de los Trabajadores Organizados, un representante del Organismo Ejecutivo y un suplente por cada una de las entidades mencionadas.-

(2) Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

09

199

El ingreso a las instalaciones es de forma gratuita, para trabajadores de empresas privadas, al igual que el transporte a los centros en el interior del país. El IRTRA en sus 30 años de funcionamiento, a establecido y financiado centros de vacacionales en sus parques:

Centro Recreativo Amatitlán:

Inagurado: 3 de Septiembre de 1,963.

Ampliación: 3 de Mayo de 1,973.

Remodelación: 1 de Agosto de 1,985.

Está situado a orillas del Lago de Amatitlán, en el kilómetro 28 de la carretera de circunvalación al lago, con capacidad para recibir 2,500 visitantes simultáneamente. La asistencia al 31 de Diciembre de 1,992 fue 2,507,993 visitantes. (86,500 visitantes por año).-

Centro Recreativo Agua Caliente:

Inauguración: 16 de Mayo de 1,967.

Ampliación: 14 de Marzo de 1,969.

Está situado a la altura del kilómetro 29.5 de la carretera al Atlántico, con capacidad para recibir a 3,000 visitantes simultáneamente. La asistencia al 31 de Diciembre de 1,992 fue de 2,170,760 visitantes. (86,830 visitantes por año).-

Centro Recreativos Urbano Petapa:

Inauguración: 26 de Marzo de 1,976.

Primera Ampliación: Castillo de las Hadas - 4 de Febrero de 1,980. 1

Segunda Ampliación: Zoológico La Jungla - 21 de Noviembre de 1,984.

Tercera Ampliación: Zoológico La Jungla - 1 de Julio de 1,992.

Cuarta Ampliación: Juegos Mecánicos - 1,995.

Está situado en la ciudad capital, siendo el primer centro urbano, localizado en la Avenida Petapa y 43 Calle de la zona 12, con una capacidad para recibir a 10,000 visitantes simultáneamente. La asistencia al 31 de Diciembre de 1,992 fue de 5,385,935 visitantes. (269,297 visitantes por año).-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

10

199

Centro recreativo y Vacacional Santa Elisa Pacaco:

El 29 de Junio de 1,981 el IRTRA. adquirió una finca de 120 manzanas de terreno ubicadas convenientemente para desarrollar un nuevo Centro Recreativo y Vacacional en la Zona Sur Occidental de la República.-

El mencionado Proyecto está dividido en dos partes principales: área vacacional y área recreativa, en la primera área se tiene planificado la construcción de 4 Hoteles con 575 Habitaciones, 2 Restaurantes para 800 personas y un centro de convenciones.-

El Area Recreativa se inauguró el 5 de Diciembre de 1,987 y el 11 de Mayo de 1,991 fueron inaugurador los dos primeros Módulos del " Hostal de San Martín ".-

Está situado en el kilómetro 180.5 de la carretera que de Retalhuleu conduce a Quetzaltenango, en jurisdicción municipal de San Felipe Retalhuleu.-

La asistencia al 31 de Diciembre de 1,992 fue de 481,296 visitantes. (53,477 visitantes por año).- (3)

b.) Centros Recreativos Estatales:

El departamento de recreación y bienestar del trabajador es una dependencia del Ministerio de Trabajo y Previsión social, y tiene como función primordial, velar por la recreación de los trabajadores estatales y sus familias, así como por el buen funcionamiento de los servicios que presta este departamento.-

Los vacacionistas tienen derecho a utilizar los centros recreativos y vacacionales con que cuenta actualmente, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social y los cuáles son:

Centro Vacacional "Arana Osorio."

Centro Vacacional "Iztapa."

Centro Recreativo "Cáceres Lehnohff."

Centro Vacacional "Casa Contenta"

Para los vacacionistas tener derecho a utilizar dichos centros deben de regirse por leyes de funcionamiento de los mismos, las cuáles parten de que puede un trabajador utilizar las instalaciones solamente acompañado por cinco miembros de su familia, encontrarse de vacaciones en la dependencia a la cual sirve, verificándolo al presentar en las oficinas centrales la autorización de las mismas; cédula de vecindad y el formulario que sirva para obtener el pase de ingreso al centro (este formulario debe solicitarse

(3) Trifoliar informativo (sin nombre) del Instituto de Recreación de los Trabajadores I.R.T.R.A., Sin año de publicación.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

11

199

el primer día hábil de cada mes, pues por la demanda que se tiene, se hace la programación con un mes de anticipación.); identificarse de la misma manera cuando ingrese al centro para el cual se le proporcionó la estancia.-

En el caso de centros recreativos el ingreso a estos se obtiene únicamente con presentar carnet que lo acredita como trabajador del estado, o el talón del último cheque cobrado, el ingreso solo es por un día.-

Actualmente el funcionamiento de estos centros está a cargo de el Departamento de Recreación y Bienestar del trabajador estatal, para poder prestar un mejor servicio y la responsabilidad administrativa del uso de los mismos.- (4)

1.3.3 DEFINICIÓN DE RECREACIÓN:

Como su nombre lo indica Re-Crea energías tanto físicas como emocionales, mediante actividades individuales o colectivas que lo estimulan, liberándolo de tensiones, problemas y fatigas producidas por el efecto de una rutina diaria.-

1.3.4 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN:

a.) Por su participación pueden ser:

PASIVA: se desarrolla cuando el hombre no participa directamente, actúa como observador y por ende no requiere esfuerzo físico.-

ACTIVA: se desarrolla cuando el hombre participa directamente en la actividad con el entorno y sus elementos, requiriendo esfuerzo físico.-

b.) Por su período de participación:

TERMINAL: es la actividad recreativa que se desarrolla en un período de tiempo relativamente corto.-

CONTINUA: es la actividad recreativa que se desarrolla en un período de tiempo relativamente prolongado.-1

c.) Por su espacio:

INTRAMUROS: se desarrolla en ambientes delimitados por obras arquitectónicas.-

AL AIRE LIBRE: se desarrolla en espacios totalmente abiertos.-

d.) Por sus posibilidades físicas de planta:

(4) Oficina de Información del Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador Estatal.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

12

199

LOCALIZADA: se refiere a cuando las actividades de recreación se realizan en un lugar fijo y determinado.-

AMBULANTE: se refiere cuando las actividades de recreación no se desarrollan en un sitio fijo y son los individuos quiénes las realizan los que deciden en que lugar las ubican.-

e.) Por su territorio:

REGIONAL: se refiere a las actividades que se realizan en áreas urbanas y sub-urbanas de determinada región del país.-

METROPOLITANA: se refiere a las actividades que se desarrollan en las ciudades importantes de una región.-

URBANA: se refiere a las actividades que se desarrollan, tanto a nivel metropolitano como en zonas urbanas.-

ZONAL: su función y equipamiento está orientada a cubrir a la población a niveles comunitarios básicos.-

LOCAL: su función y equipamiento se orienta a cubrir poblaciones de barrios o aldeas.-

f.) Por su grupo etario: basado en la edad de la población a que va dirigido:

PARVULARIO (de 2 a 5 años). ADULTOS (de 19 a 64 años).

INFANTIL (de 6 a 11 años). ANCIANOS (de 65 años en adelante)

JUVENIL (de 12 a 18 años). ESPECIAL (no tiene edad)

g.) Por el ámbito social:

Comunitaria. Familiar.

Individual. Masiva.

h.) Por su demanda:

SOCIAL: va orientado hacia las masas, son de interés común para un gran número de usuarios.-

POPULAR: se desarrolla en lugares o instalaciones públicas, orientada a la población media y de escasos recursos.-

SELECTIVA: compuesta de elementos de alto costo, dirigida a sectores dominantes socio-económicamente hablando.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

13

199

i.) Por su contenido:

ARTÍSTICA: se refiere a las actividades en donde se desarrollan habilidades de índole artísticas.-

INTELLECTUAL:

se refiere en donde predominan las actividades intelectuales.-

TURÍSTICA:

Se refiere a las actividades en donde es permitido viajar a lugares con atractivos naturales, culturales é históricos.-

CULTURAL:

Se refiere a las actividades que se dan por medio de las costumbres y tradiciones de algún lugar determinado.- (5)

1.3.5 GÉNERO DE RECREACIÓN:

Debido a los diferentes modos en los que se pueden desarrollar las actividades recreativas ya que son determinados por parámetros específicos, describiremos algunos de ellos, los que a nuestro criterio son los más importantes y comunes, además de ser los que utilizaremos en esta tesis.-

a.) TIERRA:

Se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades recreativas en tierra: canchas pequeñas entre lugares para asar carne, lugares para fogatas, canchas de volley-ball de playa, área de campamentos, merenderos, área para celebración de cumpleaños, zonas de relajación y contemplación, área para caminamientos, etc.-

b.) AGUA:

Se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades acuáticas: piscinas, juegos de agua, rápidos, toboganes, chorros, lago artificial, paseos en lancha, deportes informales de remo, pesca, vela y canotaje, etc.- (6)

c.) EDUCACIÓN:

Se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades pasivas: granjas de experimentación y siembra, cursos de supervivencia, cursos de seguridad para niños y jóvenes, exposiciones rotativas.-

(5) Jorge Huertas. "Campamento en Sierra de las Minas" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

(6) Edwin Candelario Solano Flores. "Tercentro para la Cooperativa Las Gardenias R.L. Quetzaltenango" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C. Pág. N°12.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

14

199

d.) VACACIONES:

Puede definirse como un periodo del año en que el trabajador disfruta en compañía de su familia o amigos, cambiando la actividad ordinaria por otras actividades que requieren menor esfuerzo y que le resultan placenteras y agradables de realizarlas dentro de un marco sereno y amable. El periodo de vacaciones está íntimamente ligado al aspecto recreación y deportivo, ya que uno es parte del otro. El tiempo invertido en vacación o descanso deberá estar lleno de cadenas de actividades debidamente balanceadas, que mantengan el interés y el gozo de la recreación para que no lleguen a causar tedio.-(7)

1.3.6 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN PROPUESTA PARA ESPACIOS RECREATIVOS:

En Guatemala no se tiene ni existe una clasificación sobre espacios recreativos, algunos solo lo clasifican por parques, lo que determina una parte de recreación.-

Se visitaron varias instituciones relacionadas con recreación, las cuáles fueron: división de parques y áreas verdes de La Municipalidad de Guatemala, Ministerio de Cultura y Deportes y Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, esta ultima posee una clasificación descrita en el Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte.- (Ver Cuadros A, B y C en Hojas Nos.17,18 y 19)

Se consultó clasificaciones de otros países, para determinar una información real que establezca los aspectos siguientes:(8)

1. Escalas de Servicios.
2. Capacidad Soporte del Area.
3. Radios de Influencia, Tiempo, Distancias y Accesibilidad.
4. Tipos de Actividad.
5. Usuarios.
6. Equipamientos Afines.
7. Adaptación al Medio.

(7) Edwin Candelario Solano Flores "Turicentro Para La Cooperativa Las Gardenias R.L. Cobatepeque Quetzaltenango" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C. Pag. Nº 13

(8) Carlos Roberto Toledo López " Centro Recreativo y Turístico Dosito Retalhuleu" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C. Pag. Nº 14

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

15

199

Para determinar los aspectos enumerados anteriormente se presentan a continuación una serie de cuadros que permitieron ser una base, para el diseño final del proyecto que se presenta al final de la presente tesis. Dichos cuadros establecieron criterios, parametros para determinar areas y espacios nuevos.-

ÁREAS RENDIMIENTOS PARA INSTALACIONES DE RECREACIÓN.

GRUPO ETAREO	INSTALACION	CODIGO	AREA M2	RENDIMIENTO X SEMANA		RANGO DE POBLACIONES							
				MINIMO	MAXIMO	1,000	2,000	5,000	10,000	20,000	30,000	50,000	1,000,000
						1,999	4,999	9,999	19,999	29,999	49,999	149,999	1,999,999
0-4	PARQUE INFANTIL I	R.1	800	160	240	1	1	1	3	4	7	20	268
5-6	PARQUE INFANTIL II	R.2	1,260	120	180	1	1	1	2	2	4	12	164
7-12	PARQUE INFANTIL III	R.3	2,320	160	240	1	1	1	3	4	7	20	269
>4	AREA VERDE	R.4	3,300	200	1,500	1	2	4	9	13	22	65	867
	PARQUE URBANO	R.5	38,000	14,000	42,000	0	0	0	0	1	1	2	31
>7	AREA DE DEPORTE RECREATIVO MENOR	R.6	3,300	300	800	1	1	2	4	6	10	20	401
	AREA DE DEPORTE RECREATIVO MAYOR	R.7	38,000	3,500	10,500	0	0	0	0	1	1	2	31
>13	CENTRO SOCIAL Y CULTURAL	R.8	450	225	900	1	1	2	4	6	10	30	403

Fuente: Evelyn Reyna Chacón. "Sistemas de Parques para la Ciudad de Guatemala"
Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

16

199

REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO.

AMBIENTE	% POB.	ÁREA	RECOMENDACIÓN	
PARQUE	100.00	0.70 m ² x h	Población Urbana	X-1
PLAZA	100.00	0.1428m ² x h	Población Total	X-1
TEATRO AL AIRE LIBRE	0.02%	0.60m ² x h	Población Total	X-2
SALÓN SOCIAL	0.05%	0.60m ² x h	Población Urbana	X-2
JUEGOS INFANTILES	2.50%	5.00m ² x h	Población Total	X-2
<u>JUEGOS DEPORTIVOS PARA RECREACIÓN</u>				
FUTBOL	1 cancha por cada 6,000 h	7,400.00m ² c/u	Población Urbana	X-2
PAPI-FUTBOL	8 canchas por 20,000 h	800.00m ² c/u	Población Urbana	X-2
BALONCESTO	4 canchas por 20,000 h	540.00m ² c/u	Población Urbana	X-2
VOLIBOL	4 canchas por 20,000 h	360.00m ² c/u	Población Urbana	X-2
PISCINAS	0.05%	1.20m ² x h	Población Urbana	X-2

Fuente: Evelyn Reyno Chacón "Sistemas de Parques para la Ciudad de Guatemala"
Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

17

199

C.D.A.G.
PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE

TABLA DE DIMENSIONES MÍNIMAS PARA CANCHAS Y CAMPOS DEPORTIVOS				
INSTALACION	DIMENSIONES CANCHAS Y CAMPOS	DIMENSIONES CON ZONAS DE SEGURIDAD	AREA TOTAL M2	OBSERVACIONES
1.CAMPO DE FUTBOL ENTRENAMIENTO	100 x 60	112 x 66	7.400	
2.CAMPO DE FUTBOL COMPETENCIA	105 x 68	117 x 74	8.660	
3.CAMPO DE FUTBOL Y PISTA ATLETICA 400 m.	170 x 90	176 x 96	16.900	
4.ESTADIO FUTBOL Y ATLETISMO CAPACIDAD 2.000 PERSONAS		166 x 116	19.300	Incluye graderío y servicios
5.ESTADIO FUTBOL Y ATLETISMO CAPACIDAD 7.0000 PERSONAS			21.000	
6.CANCHA BALONCESTO	26 x 14	30 x 18	540	
7.CANCHA VOLIBOL	18 x 9	24 x 15	360	
8.DIAMANTE BEISBOL	122 x 122	122 x 122	15.000	
9.PISCINA PARA ENTRENAMIENTO	25 x 10 Superficie agua	20 x 40	800	Incluye vestuarios A.S. y A.A.*
10.PISCINA PARA COMPETENCIA	50 x 15 Superficie agua	75 x 30	2.250	Incluye vestuarios A.S. y A.A.*
11.CANCHA TENIS	23.77 x 10.97	40 x 20	800	
12.GIMNASIO	40 x 30	40 x 20	1.200	Incluye Adminis- tración y Servicios

Fuente: Evelyn Reyna Chacón "Sistemas de Parques para la Ciudad de Guatemala"
 Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

18

199

Por razones del tema tratado en la presente tesis se tomarán los siguientes conceptos:

a.) PARQUES RECREATIVOS:

Son las áreas abiertas, urbanas o rurales de carácter público, constituidas básicamente por áreas verdes, de extensiones variables de acuerdo a sus diferentes funciones, tipo de actividades y escalas de servicio, pero cuya función primordial es satisfacer necesidades recreativas de la población. Puede estar formado solo por áreas de césped y bosques o puede contener instalaciones especializadas de acuerdo con el tipo y forma de recreación.-

Es importante destacar, que de acuerdo a la definición anterior, se clasificarán acá, solamente aquellos parques, cuya función primaria es satisfacer necesidades recreativas, aquellos cuya función primaria es otra, pero que ésta es afín con las actividades recreativas, tales como Parques Biológicos, Nacionales, Arqueológicos, Cementerios, etc., son incluidos en espacios e instalaciones afines.-

b.) PARQUE INFANTIL:

Es un área para la recreación infantil provista con recursos recreativos por medio de los cuales el niño al jugar pueda desarrollar sus aptitudes cognitivas y psicomotrices.-

De acuerdo a las diferentes edades y al tipo de juegos conviene diferenciar tres tipos de áreas en un parque infantil:

A. Área vigilada: orientada a niños menores de cinco años, los cuales requieren de un cuidado directo de sus padres, debe ser de facilidad para la realización del juego y que no represente un riesgo y fuerza.-

B. Área de Juegos para Niños Mayores: orientada a niños de cinco a doce años, debe de tener áreas de juego equipadas y elementos mecánicos que produzcan movimientos y emociones, contribuyendo al desarrollo corporal del niño.-

C. Área de Juegos de Aventuras: zonas que permiten al niño ejercitar su imaginación desarrollando su creatividad, y son construidas la mayoría con elementos atractivos al niño.-⁽⁹⁾

c.) PARQUE DEPORTIVO:

Es el que por sus instalaciones esta volcado hacia la práctica de los deportes al aire libre, en canchas destinadas segun el tipo de deporte y a todos los temas deportivos organizados, que además cuentan con los servicios para el usuario (deportistas), como para el espectador.-

⁽⁹⁾ Revista. Escala. N° 58. Tema: Arquitectura Paisajista. Año 8, Pag. N° 2, Bogotá Colombia.

1.3.7 PLANEACIÓN RECREATIVA:

Concepto:

La planeación recreativa es un proceso que combina los conocimientos de diseño ambiental con las ciencias sociales a fin de desarrollar alternativas para la utilización del tiempo libre además de los recursos recreativos y económicos en la ejecución de dicha actividad.-

La planeación recreativa nos combina población con tiempo libre y espacio, proponiendo alternativas de distribución de las áreas recreativas para la mejor utilización de las mismas y proyectadas de acuerdo a las necesidades recreativas en un área determinada.-

La planeación recreativa puede efectuarse de acuerdo a un objetivo principal del área en planeamiento, y desarrollada en cuatro propuestas: recursos naturales, por actividad, por factores económicos y funcionamiento. Dichas propuestas deberán, ser apropiadas a los factores físicos y sociales de la población o área a trabajar.-

1.3.8 PROPUESTAS PARA LA METODOLOGÍA EN PLANEACIÓN RECREATIVA:

a.) Propuesta Por Recursos Naturales:

Los factores naturales están por encima de los factores sociales, estos recursos determinan el tipo y el número de áreas recreativas. La ambientación determina la adquisición de los espacios abiertos en contraposición de las necesidades propias de la población para mantener dicho espacio.-

b.) Propuesta por Actividades:

Las tendencias de actividades recreativas determinan qué instalación o espacio deberán de planificarse con un futuro, lo cuál determina que la oferta creará la demanda, y los factores sociales prevalecen sobre los naturales. Debido a su énfasis en actividades y tendencias pasadas este análisis puede no responder muy bien para acomodar las necesidades de las personas de la población que lo utilizará.-

c.) Propuesta Por Factores Económicos:

La economía y los recursos fiscales de una población determinara el monto, tipo y localización del recurso recreativo, una dotación de los mismos condicionada por costo y beneficios, es de gran valor para el análisis de beneficios económicos, la carga de usuarios y proporcionar criterios para racionalizar.-

d.) Propuesta Por Funcionamiento

Esta propuesta es compleja, puesto que requiere de valores, criterios, desarrollo de medidas dignas, credibilidad y altos niveles de participación de la población, es importante dicha propuesta ya que analiza las necesidades inmediatas de la población, desarrolla propuestas, tendencias, para un mejor enfoque a los servicios recreativos.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

20

199

e.) Propuesta Combinada:

Una combinación de las anteriores, utilizando los beneficios de cada una determina un aprovechamiento de usuarios y recursos. La propuesta combinada componen el proceso de planeamiento: 1. Inventariar y evaluar lo existente, así como la potencialidad de sus recursos. 2. Identifica al usuario y lo caracteriza. 3. Estima la oferta y la demanda. 4. Aglomera los conocimientos con planificaciones y estudios adecuados, costo-beneficio.-

Debido a lo complejo del tema, decidimos adoptar la propuesta combinada, explicada anteriormente, ya que no podemos obviar ningún aspecto tanto en lo social, económico y ambiental.-

1.3.9 ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA RECREATIVA:

El análisis de la oferta y la demanda, es el de comparar lo existente, y los beneficios futuros por medio de estándares que indiquen lo contrario.-

Para determinar la oferta es primordial inventariar y clasificar, la cantidad, calidad y los recursos recreativos, una definición de términos y clasificaciones en torno a los recursos como etapa previa. Dicho inventario determina una idea de la calidad del recurso a utilizar, privado o estatal, existentes y potenciales satisfactores de recreación.-

Es recomendable elaborar matrices de cada recurso inventariado tales como:

1. Nombre del recurso y ubicación.
2. Tipo del recurso de acuerdo a su clasificación.
3. Características, dimensiones, servicios, elementos, acceso, uso.
4. Observaciones y recomendaciones.
5. Recopilador de la información y fecha.-

Para establecer la demanda los métodos tienen sus inconvenientes, debido a la falta de información, pero sirven de partida para que los pobladores y usuarios estimen que es lo que desean.-

1.3.10 APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS MÁS UTILIZADOS EN LA OFERTA Y DEMANDA RECREATIVA:

a.) **Aplicación de estándares:** se conforman por medidas específicas que relacionan el área recreativa necesaria con una población determinada. Su uso es el más generalizado y su descripción se amplía en el siguiente inciso.-

b.) **Ampliación de tendencias pasadas:** se basa en las tendencias pasadas pero toma en cuenta factores casuales tales como incremento poblacional, incremento del ingreso y tiempo libre, migración, desastres naturales, nivel de criminalidad, etc. Su afectividad es para periodos de tiempo corto.-

c.) **Aplicación de la satisfacción principal:** determina la demanda por medio de encuestas, para conocer la actividad principal de una comunidad, relacionando factores que puedan incrementarla tales como mayores ingresos y mejor educación, composición familiar, etc. Sirve también para estimar los límites máximos de demanda de instalaciones específicas.-

d.) **Aplicación de estimación de factores económicos:** este método es un refinamiento del método de factores casuales pero manipulando el mayor número de variables en modelos sofisticados. El análisis básico es cuantitativo, este método es de uso particular para la estimación de la demanda en áreas apartadas o áreas silvestres donde los recursos son limitados y el acceso es controlado.-

e.) **Aplicación de criterios:** este método reconociendo los inconvenientes de los otros métodos agrega a los mismos los criterios de profesionales experimentados en el tema.-

f.) **Aplicación de modelos gravitacionales:** este establece una relación matemática entre la ubicación de las comunidades y la frecuencia de visitantes a un área recreativa, evalúa el uso de dicha área en función de la distancia en kilómetros o tiempo de viaje de un centro poblado, supone que conforme la distancia al área recreativa aumenta, su uso disminuye. Este método es muy sistemático y efectúa suposiciones teóricas que puedan ser contrarias a la realidad.-

g.) **Aplicación de sistema de modelos:** este método establece la demanda recreativa de un sitio, sistema o región, incorporando muchas relaciones complejas y factores de los otros métodos, el sistema analiza en términos de la oferta y demanda, origen y destino del usuarios, forma de acceso, tiempo-distancia, características de población y capacidad de carga. Es de relativa dificultad para su aplicación y revisión debido a la experiencia, costo y cómputos de datos necesarios. Puede que en el futuro sea un método generalizado pero su utilización en el presente deberá aplicarse con gran precaución, debido a los inherentes inconvenientes mencionados. El tiempo, expertaje y costos necesarios para desarrollar un modelo con credibilidad va más allá de las necesidades y recursos de muchas comunidades.-

Habiendo analizado los conceptos anteriores decidimos utilizar el método de aplicación de criterios, debido a que es mucho más libre, ya que toma lo mejor de cada uno de las otras aplicaciones y los combina con la experiencia de profesionales, en pocas palabras compara lo teórico con la realidad.-

1.3.11 ESTÁNDARES RECREATIVOS EN GUATEMALA:

En nuestro país, la planeación recreativa no se ha desarrollado sistemáticamente, los estudios o investigaciones que se han efectuado son en su mayoría para proyectos particulares. La mayoría de las instituciones relacionadas con el tema no poseen un sistema normativo que sirva de auxiliar para la planificación recreativa, la Municipalidad de Guatemala en su Departamento de Parques

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

22

199

y áreas verdes, utiliza los estándares descritos en el esquema director de ordenamiento metropolitano, EDM. los cuáles son generales.-

Otras instituciones consultadas tales como: Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General de Obras Públicas, Departamento de Recreación de los trabajadores del Estado, Instituto de Recreación de los Trabajadores y la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, de las cuales solo esta última posee la propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte de Guatemala, las demás no poseen ningún normativo.-

En dicho plan se establecieron estándares para la educación física, el deporte y la recreación aunque estos últimos no fueron abordados efectivamente en especial en lo que respecta a la clasificación de los espacios recreativos.-

Dicha clasificación se considera limitada principalmente en lo que respecta a parques recreativos, ya que sólo se proponen parques infantiles y parques urbanos, y no tomaron en consideración otros espacios recreativos.-

Debido a lo anterior fue necesario consultar otros sistemas normativos que contuvieran al mayor número de espacios recreativos posibles, que fuesen más detallados y que fueran adaptables al medio nacional.-

Para lo anterior descrito se elaboró un cuadro resumen de donde se efectuó una clasificación por grupos poblacionales tomando como base la jerarquización establecida por la Secretaria General del Consejo de Planificación Económica para el sistema nacional de centros urbanos rurales con proyecciones para el año 2,000, así también se trato de abarcar a centros poblados con características y niveles de servicios similares en los mismos rangos poblacionales.

Se consultaron diversos sistemas normativos que contuvieran los espacios recreativos establecidos y se elaboró un cuadro resumen de estándares relativos a la recreación. Los sistemas normativos consultados en orden de importancia son:

1. Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología SEDUE Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Sub-Sistema Recreación y Deporte. Tomo V, Mexico ep. 1,984.-
2. C.D.A.G. Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte Volumen II, 2da. Edic. Guatemala Nov. 1,991.-
3. SEGEPLAN-GUARDIA B. Fernando- Principios y Lineamientos Técnicos para la Programación de Equipamiento Comunitario y Servicios Públicos, s.e Guatemala Oct. 1,982.- (10)

1.3.12 LEYES Y REGLAMENTOS PARA LA RECREACIÓN:

En Guatemala existen pocas leyes respecto a la recreación y el descanso a nivel laboral. Se lograron recopilar las siguientes:

(10) Marco Vinicio Morales Aquino "Centro Deportivo y Recreativo en la Ciudad de Esquipulas" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

23

199

a.) Los Artículos 18 y 19 del Decreto No 1434 de la Asamblea Legislativa Establece: se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados. El reposo semanal debe ser de una duración mínima de 24 horas consecutivas y preferentemente día domingo.-

b.) El Artículo No 58 de la Constitución de la República dice: nuestro derecho constitucional instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar.-

c.) El convenio de Ginebra No 52 establece: toda persona tendrá derecho a vacaciones anuales que no sean inferiores a tres semanas laborales por un año de servicio.-(11)

1.4 DEPORTE

1.4.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL DEPORTE EN GUATEMALA:(Funcionamiento)

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) es la institución en la que se a culminado una serie de esfuerzos para organizar la actividad deportiva en Guatemala a partir de los primeros intentos hechos en 1,931 cuando se formó la "Liga Deportiva de Guatemala". Desde ese año, la organización del deporte en Guatemala ha tomado varias formas, con distinto grado de intervención estatal, hasta llegar a la situación actual.-

La C.D.A.G. está constituida por la agrupación de todas las Federaciones Deportivas Nacionales, quiénes designan un delegado que las represente en la Asamblea General, su órgano máximo. Esta asamblea elige a los cinco miembros del comité ejecutivo, quiénes en forma adhonórem, dirigen los destinos de la C.D.A.G., auxiliado por una gerencia, encargada de las tareas administrativas cotidianas.-

Originalmente la C.D.A.G. fue creada por medio del Decreto Legislativo No 211 el 7 de Diciembre de 1,945, durante la gestión presidencial del Dr. Juan José Arévalo Bermejo. Así mismo, lo que los años siguientes vino a constituir el patrimonio medular de la C.D.A.G., la "Ciudad Olímpica" fué creada durante la misma gestión presidencial del Dr. Arévalo, en el año 1,950. A partir de entonces, la C.D.A.G., fué intervenida varias veces por el Gobierno Central. La intervención mas reciente fué llevada a cabo en el año 1,963 cuando fué transformada por el Gobierno Central, en "Instituto Nacional de Deportes".-

En 1,969, el Decreto 48-69 fué creada la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. El Decreto mencionado constituye la "Ley Orgánica del Deporte", que con algunas enmiendas introducidas posteriormente, es la base legal sobre la cual descansa la organización actual del deporte en Guatemala a nuestros días. A partir de su re-creación en 1,969 la C.D.A.G., ha puesto su empeño en solidificar la base económica, física y organizativa de la institución, sin la cual el desarrollo, deportivo nacional no puede ser más que una quimera.-

(11) Leonardo René Pérez Hidalgo. "Plan de Desarrollo Sostenido de la Recreación en el Municipio de Huehuetenango". Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. U.S.A.C.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

24

199

En el aspecto económico, la C.D.A.G., recibió después de la última intervención, un pasivo considerable que ya hoy ha sido solventado y que a pesar de que sus problemas financieros subsiste. La institución avanza lentamente hacia una situación económica más sana, sin embargo, cabe citar que la asignación anual para el deporte, que tradicionalmente ha incluido el Gobierno Central en el presupuesto de ingresos de la nación, ha sido reducida paulatinamente hasta ser en 1,977 en un 43% de lo que fué en 1,950.-

Si se toma en cuenta la inflación a nuestros días, la asignación presupuestaria fué conservadora, menos de la cuarta parte de la asignación recibida por la C.D.A.G. la duplicidad de población en los últimos años la ayuda es deficitaria. No obstante, las prohibiciones incluidas dentro de la Ley Orgánica del Deporte, posee mecanismos que garantizan un crecimiento sostenido del patrimonio de la C.D.A.G. (terrenos en nuevas lotificaciones) e ingresos operacionales que crecerán con la economía nacional (intereses sobre los depósitos de garantía por uso de contadores de energía eléctrica, porcentajes en el boletaje de eventos deportivos, etc.). Dichos ingresos operacionales no proveen a la C.D.A.G. de la liquidez financiera necesaria para emprender un serio programa de desarrollo del deporte nacional.-

En el aspecto físico, además de sus programas de mantenimiento, emprendió la construcción de varias instalaciones para albergar las actividades de algunas federaciones en la capital, así como un programa para aprovisionar con instalaciones mínimas a los departamentos del interior del país, "Casas del Deportista".-

En el aspecto organizativo, además de la ejecución de obras de infraestructura, y eventos, concibió la idea de preparar un plan de deportes, que aglomere los esfuerzos de todas las instituciones relacionadas con el deporte del país hacia metas específicas. Fué así, como en 1,975 esta idea fue plasmada en el "Esquema del Plan Nacional de Desarrollo del Deporte", presentado al Gobierno Central de la República. Posteriormente, con la asesoría de la Organización de Estados Americanos y de la Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica, se amplió el horizonte del plan para incluir en él a la recreación.-

La C.D.A.G. crea entonces a la unidad ejecutora del plan nacional de deporte y recreación, organizó la elaboración de un Catastro Deportivo, a nivel Nacional, la C.D.A.G. finalmente acordó convocar por medio de licitación pública a empresas consultoras para la elaboración del plan nacional de deporte y recreación.-(12)

1.4.2 DEFINICIÓN DE DEPORTE:

El vocablo "deporte" se deriva de una voz inglesa, original del vocablo francés "DESSPORT". La Real Academia Española la define como: pasatiempo, recreación, placer, diversión o ejercicio físico, en la mayor parte de casos, prácticamente al aire libre, así también se toman como las partes constitutivas de la educación física: la gimnasia educativa, la gimnasia de aplicación y el deporte. El deporte es una escuela de lealtad, de valores, de sufrimiento, de resolución, de fraternidad universal, virtudes todas ellas naturales pero que sobrepasan a las virtudes sobrenaturales en fundamentos sólidos y que se predisponen para soportar sin debilidad el peso de las responsabilidades grandes de la vida diaria.-

Es la actividad física con fines recreativos, la cuál puede convertirse en manifestación de habilidad y superioridad física, llevando por ello un grado de competitividad, recreo, pasatiempo, placer, diversión, ejercicio físico, por lo común,

(12) Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte, Anexo I., C.D.A.G. Guatemala 1,988.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

25

199

al aire libre, practicado individualmente o por equipos, para superar una marca o vencer al adversario, con sujeción a ciertas reglas.-

1.4.3 PROPÓSITOS DEL DEPORTE:

Como fin primordial tenemos la importancia del entendimiento pacífico entre los individuos, sin importar, religión, raza, política, e ideología.-

Hoy en día tenemos a la vista la importancia de las actividades deportivas para el ser humano, ya que determina y proporciona energía a un alto nivel, para una mejor sociabilidad.-

1.4.4 MANIFESTACIONES DEL DEPORTE:

En la actualidad el deporte se da como una necesidad entre las diversas actividades del ser humano, manifestándose como una diversión, vocación, técnica, profesión y recreación.-

En la actualidad el deporte a nivel mundial es una de los mayores manifestaciones que se le presta atención, proponiendo una dosis de paz ante la vista de millones de seres humanos.-

1.4.5 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL DEPORTISTA:

Definido lo que es deporte, definiremos y clasificaremos al deportista:

a.) **Deportista:** persona aficionada a los deportes, que lo practica y entiende de ellos, según el diccionario de la Real Academia Española.-

b.) **Clasificación:** básicamente existen dos tipos de deportista, profesionales y amateurs:

Los amateurs lo practican con fines de mantenimiento para perfeccionar sus aptitudes físicas y espirituales sin devengar salario alguno.-

Los profesionales son los que se dedican el mayor tiempo al deporte devengando un salario por realizarlo.-

Además existe una clasificación semi-profesional o no aficionado, por encontrarse entre las dos categorías, goza de privilegios que los caracterizan, por que puede devengar un salario como motivación por su mayor rendimiento.-⁽¹³⁾

(13) Manual Juvenil de Recreación y Educación Física Tomo 2

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

26

199

1.4.6 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA:

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según su tipo de organización en "Federado, No Federado, Escolar".-

A.) Deporte Federado:

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala los clasifica en cuatro grupos principales:

a.) Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales, como: andinismo, ecuestres, golf, judo, remo, tiro, tiro con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación de vela, softbol y squash. Este grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo: andinismo y judo, otros de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país, por ejemplo: ecuestres, golf, tiro con armas de caza, etc.-

b.) Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales pero aún muy difíciles y de escasa difusión: badminton, beisbol, esgrima, gimnasia, lucha y tenis.-

c.) Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados : ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.-

d.) Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.-

B.) Deporte No Federado:

Anteriormente el deporte no federado se mencionó que esta formado esencialmente por el deporte: Universitario, militar, escolar, y de aficionados.-

Actualmente el deporte no federado está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación, que es una dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte en Guatemala.-

A esta entidad corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios. Decreto ley 25-86 Enero de 1,986, acuerdo Gubernativo 104-86 Febrero 1,986 Ley del Deporte, la Educación Física y la Recreación.-

El Ministerio de Cultura y Deportes po medio de la Dirección General del Deporte y la Recreación, fundamenta la concepción de sus programas en las siguientes políticas:

Políticas fundamentadas en el artículo 91, constitución política de la República de Guatemala y la resolución de conferencia general No 20 de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, y la Cultura, UNESCO.-

Actualmente la Dirección General del Deporte y la Recreación y el Ministerio de Cultura y Deportes se está dando la tarea de promover cierre de calles a nivel regional, en las cuáles se realizarán actividades culturales, recreativas, deportivas,

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

27

199

con la coordinación de la Sección Deporte Comunitario, por falta de espacios deportivos y recreativos.-

C.) Deporte Escolar:

El deporte escolar en Guatemala está bajo el auspicio de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar. (DEFREDE), creada de conformidad con el acuerdo número 368, de fecha 16 de Noviembre de 1,947.-

El 8 de Octubre de 1,986, fue ampliada su cobertura a educación física, recreación y deportes escolares. Dicha institución es la rectora del deporte escolar, y recreación, en toda la República de Guatemala.-

Está subordinada jerárquicamente a la Dirección General de Educación y depende en línea directa al Ministerio de Educación, su organización está estructurada por: un jefe, un coordinador específico departamento de deportes que tiene a su cargo los diferentes deportes y las escuelas de natación y gimnasia, luego están las juntas departamentales de deportes y recreación, juntas municipales y juntas distritales, tienen a su cargo promover actividades deportivas en todo el país como: actividades inter-aulas, inter-municipios, distritales, departamentales, nacionales, estas últimas de inter-escolares a nivel primario, medio y diversificado.

DEFREDE, presenta su calendarización anualmente, de las actividades a desarrollarse, respetando siempre los criterios docentes de los maestros en cuanto a sus necesidades, para buscar un proceso permanente y progresivo, orientado al desarrollo y perfeccionamiento personal y social de los escolares.-(14)

1.4.7 POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN:

1. El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distinción de raza, credo, sexo, condición socio-económica, política, etc.-

2. Las actividades físicas, el deporte y la recreación son interpretadas como esenciales en la educación permanente, en el fomento y preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco.-

3. Es considerado fundamental en los programas y servicios un enfoque cooperativo, pluralista e inter-institucional con los diferentes sectores relacionados, sean de tipo autónomo, semiautónomo, organismos no gubernamentales y organismos privados del país.-

4. Todos los programas y servicios deben sustentarse paulatinamente hasta alcanzar el más alto grado de suficiencia en un criterio de no dependencia institucional. Es vital generar en personas grupos y comunidades un sentido práctico de la cooperación, solidaridad, amplias iniciativas y creatividad para satisfacer las necesidades de los distintos programas en las comunidades.-

La Dirección General del Deporte y la Recreación tiene la siguiente organización por orden de dependencias:

(14) Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte; C.D.A.G. Guatemala 1,988.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

28

199

Un Ministro de Cultura y Dos Vice-Ministros de Cultura y deporte, un director general del deporte y recreación, dos departamentos: 1. departamento de Deportes para todos con las siguientes secciones: a.) deporte comunitario, b.) laboral, c.) especial. 2. departamento técnico con las siguientes secciones: a.) coordinación con el deporte escolar y alta competición, b.) deporte, recreación y la salud.-(15)

1.4.8 LEYES DEL DEPORTE:

La constitución Política de la República de Guatemala decretado por la Asamblea Constituyente, del 31 de Mayo de 1,985 decretó los Artículos 91 y 92 sección sexta, DEPORTE.-

a.) ARTÍCULO 91.

Asignación presupuestaria al deporte.

Es deber del estado el fomento y la promoción de la educación y el deporte. Para ese efecto, se determinará una asignación privativa no menor de tres por ciento (3.0%) del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado por medio de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; veinte y cinco (25 %) por ciento a educación física, recreación y deporte escolar; el veinte y cinco (25 %) por ciento al deporte no federado.-

b.) ARTÍCULO 92.

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado por medio de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.-

1.4.9 LEYES PARA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE:

Citamos entonces los artículos de regulación Urbana de la Construcción, Municipalidad de Guatemala.-

ARTÍCULO 85.

Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano y rural, deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse; se determinará atendiendo a la densidad de población que dicha área comprendida y no podrá exceder del diez por ciento del área habilitada para lotificar o su equivalente en moneda nacional.-

(15) Dirección General de Deporte y la Recreación, Ministerio de Cultura y Deporte.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

29

199

El reglamento del Artículo No 86. de la ley Orgánica del Deporte Inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La extensión será proporcional al área a parcelarse y se determinara atendiendo a la densidad de la población que se estime para ocuparla. En todo caso el mínimo de esa proporción será el cinco por ciento del total de la superficie destinada a la venta.-(16)

1.4.10 IMPORTANCIA DE LOS RENGLONES RECREATIVOS Y DEPORTIVOS DENTRO DE LA SOCIEDAD:

La falta y la insuficiencia en equipamiento recreativo y deportivo, crea problemas sociales de alto nivel negativo para una población, puesto que como se estableció anteriormente, el tiempo libre se pierde en actividades que no llevan a ningún provecho.-

Es notorio que la falta de equipamiento obliga a un desplazamiento de la población a lugares en los cuáles pueden utilizar su tiempo libre con mayor aprovechamiento.-

Esto deriva una migración a diferentes lugares del país, y es por eso que la mayoría de habitantes emigran a la capital en busca de diversiones y superación lo que obliga a una sobre población que ya existe.-

Es necesaria la creación de infraestructura recreativa y deportiva en el interior del país para poner al alcance de las poblaciones más necesitadas espacios diseñados, en donde puedan desarrollarse más sanamente.-

1.4.11 RELACIÓN ENTRE RECREACIÓN Y DEPORTE:

Después de la descripción y clasificación de los diferentes aspectos de recreación y deporte, podemos converger en la relación de estos dos sectores.-

Básicamente el deporte además de ser competitivo, también es una forma de recreación, la diferencia es que en el deporte las medidas de sus áreas tienen un límite, debido a los reglamentos propios de cada deporte, mientras que en la recreación sus medidas son ilimitadas pues no existen reglas.-

Ambas actividades crean servicios, fuentes de trabajo y pueden producir rentabilidad, además pueden ser susceptibles de desarrollarse en los mismos soportes materiales, principalmente cuando la recreación es propiciada por el deseo de evasión temporal del lugar de residencia así como el deseo de distracción, observación.-

La combinación de infraestructura recreativa-deportiva, se condiciona preferentemente, por las actividades relacionadas una con otra y deberán contar con sus servicios indispensables como lo son: campos deportivos, áreas recreativas y áreas verdes lo cual determinara un carácter social y popular para ser utilizado por las poblaciones cercanas al centro recreativo y deportivo.-(17)

(16) Marco-Vinicio Morales Aquino " Centro Deportivo y Recreativo en la Ciudad de Esquipulas" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

(17) Elaboración Propia.

1.5 EL FÚTBOL EN GUATEMALA:

1.5.1 RESEÑA HISTÓRICA:

Según el escritor Jorge Aguirre Matheu impulsor de dicho deporte, los inicios del futbol en Guatemala, principian en el año de 1,901 con la inquietud de varios guatemaltecos, egresados de colegios de Inglaterra, entusiastas de implementarlo en nuestra querida patria.-

Antes de determinar la fecha exacta de la fundación de la práctica del fútbol en Guatemala es necesario hacer una retrospectiva de los primeros clubes deportivos creados en los años 1,895 y 1,898, los que con gran interes se crearon para ,la práctica del tennis, natación, patinaje, juegos de salón, tiro, boliche, patinaje, equitación y ciclismo, dichos clubes preperaron el ánimo de nuestra juventud para formar las primeras oncenas futbolísticas. Los principales clubs fueron:

En 1,895 se fundó el "Guarda Viejo Tennis Club".

En 1,896 se fundó el "Santa Clara Sporting Club", "Sport Club Militar", "Velo Club", "Unión".-

En 1,898 se fundo el "Club Hípico y de Polo". "Victoria Tennis Club". "Patinadores Club".

Pero ninguno de todos estos clubes intento la fundación del rey de los deportes de campo, El Fútbol; de este emocionante deporte que en tierras chapinas se ha convertido en el deporte más popular a nivel nacional.-

En el año de 1,901, la cultura física en Guatemala era un mito; la casi totalidad de los clubes anteriormente mencionados habian desaparecido; el gobierno no se preocupaba por fomentar, organizar, ni ayudar a ningún deporte; pero sí lo hacia formando partidos políticos hasta en los caceries más miserables, con el objeto de sostener al gobernante que desde el primer día que ocupó la silla presidencial no gozó de ninguna popularidad entre los guatemaltecos y la juventud se entretenía en centros sociales y cantinas, practicando billar y otros juegos de salón.-

A principios del año 1,903 un grupo de jóvenes guatemaltecos y extranjeros formaron el Club "Cross Country", netamente hípico, éste hecho provoco por segunda vez la formación de clubes para la practica de deportes en general.-

Se han publicado varias versiones de la fundación del futbol en Guatemala, una de las cuáles según revistas y documentos de esa época, fueron extranjeros los iniciadores, pero la verdadera historia según Jorge Aguirre Matheu los fundadores y veteranos del fútbol en nuestro país, fueron netamente guatemaltecos que pertenecieron a equipos de colegios y clubes europeos; jugadores del "St. George's College" en Inglaterra, Eusebio Murga, Delfino Sanchez Latour, Carlos Aguirre, Jorge Aguirre Matheu que tambien defendio los colores del club de Londres "The Old Georgians"; Luis Pedro Aguirre, Rafael Rodezno y Lorenzo Fonseca, jugadores del "Crystal Palace Engineers" de Londres; Francisco Sánchez Latour de la Academia Naval de Cadetes Inglesa de "Coopers Hill"; Rafael Aparicio del "Brighton College" de Inglaterra; Jorge Romaña, Gustavo Novella y Raúl Angulo del "College de Melle" en Bruselas.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

31

199

El primer club de fútbol en nuestro país fue creado el 23 de Agosto de 1,902 denominado "Guatemala F.C.", por lo que se procedió a formar dos oncenas (una blanca y otra azul) para la realización del primer encuentro oficial de futbol, la tarde del **domingo 14 de Septiembre de 1,902 a las 4:00 P.M.**, en el campo del Hipódromo, terminando el partido a las 5:40 P.M. con un marcador de 3-2 en favor de los blancos; quedando el público asistente impresionados y con deseos de volverlo a vivir. El comité organizador tomo dicho comentario y es así que se procedió a realizar el segundo encuentro el día 10 de Octubre aprovechando las festividades del descubrimiento de América, conformado por los mismos integrantes de los equipos del primer partido y el marcador en dicho encuentro fue de 3-2 en favor de los azules.-

Desde el mes de noviembre de 1,902 hasta principios de agosto de 1,903 se jugaron muchos encuentros entre los socios del Guatemala F.C., en el campo de Villa Linda, ya que se tuvo la necesidad de abandonar el campo del Hipódromo, pues el Ingeniero Vela se preparaba para trazar el Mapa en Relieve, ya que las autoridades se negaron a proporcionarles el campo del lado izquierdo del Templo de Minerva, donde en años posteriores se jugaron varios encuentros, tanto de futbol como de beisbol; y en la actualidad se encuentra edificado el Diamante de Beisbol.-**(18)**

1.5.2 DEFINICIONES DE ESTADIOS Y CANCHA DE FÚTBOL:

a.) ESTADIO DE FÚTBOL:

Def.: Instalación deportiva destinada para la práctica del fútbol, la cuál debe contar con infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados.-

B.) ESTADIO OLÍMPICO:

Def.: Instalación deportiva en el cuál se hayan celebrado juegos o eliminatorias para una olimpiada y que está destinada para la práctica del fútbol y el atletismo (pista y campo), la cual debe contar con infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados.-

c.) CANCHA DE FÚTBOL:

Def.: Área destinada para la práctica del fútbol, la cuál no cuenta con ningún servicio de infraestructura tanto para jugadores como para aficionados.-

I.5.3 INVENTARIO DE LOS ESTADIOS Y CANCHAS DE FÚTBOL EN GUATEMALA:

Guatemala cuenta con una gran cantidad de canchas en todo el territorio nacional llamados estadios, pero en la realidad únicamente son 2 los que llenan los requisitos tanto para jugadores como para los aficionados, como los son El Estadio Mateo Flores y el Estadio La Pedrera, los otros son canchas que han sido autorizadas por la Federación Nacional de Futbol debido a que por

(18) Federación Guatemalteca de Futbol. Profesor: Raúl Concinos. Dirección de Fomento y Desarrollo del Futbol.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

32

199

falta de recursos únicamente se cuenta con el área de la cancha con sus medidas oficiales y casi ningún servicio para el aficionado ni los jugadores.

A continuación se presenta un inventario de las áreas con que cuentan los 2 estadios que si reúnen las características para servir a los jugadores como a los aficionados y 2 canchas que por encontrarse ubicadas 1 en la micro-región (Santa Lucía Cotzumalguapa) y otro en la región V (Escuintla), están sujetos a análisis para la mejor realización de esta tesis:

a.) Ciudad Capital:

ESTADIO NACIONAL DE FÚTBOL "MATEO FLORES":

Reseña Histórica:

Fue inaugurada esta obra en el año de 1,950 durante el gobierno de Juan José Arevalo Bermejo y su nombre era Estadio de la Revolución. Esta obra fue construida como parte de un conjunto de infraestructuras deportivas para ciudad de los deportes con el propósito de que Guatemala pudiera contar con un escenario acorde para la realización de los VI Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe. El nombre actual, ESTADIO MATEO FLORES, se debe a que el 19 de Abril de 1,952 este gran deportista puso en alto el nombre de Guatemala ganando la famosa maratón de Boston.-

Hasta el año de 1,995 ésta instalación contaba con una pista para atletismo de tierra, con dos radios de curva y seis carriles, especificaciones que no se ajustaban a los requerimientos actuales de la IAAF (International Amateur Athletic Federation), artículo 137. capítulo II, de normas generales y artículo 161, pista y calles o pasillos, del manual 1,994-1,995; por lo que fue indispensable la actualización de la misma a una pista sintética de ocho carriles, por lo que a partir de 1,996 ya cuenta ésta instalación con una pista de Atletismo especial para competencias de alto nivel.-

A continuación se detallan todas las áreas con que cuenta esta instalación:ubicación: entre 10a. Ave. y 12 Ave. zona 5, y Puente Olímpico y la Barranquilla.-

Atletismo:

- a.) Pista sintética (tartan) de 400 mts., con 8 carriles.
- b.) Área para saltos (largo, triple, alto y con pértiga).
- c.) Área para lanzamientos (bala, martillo, disco y jabalina).

Fútbol:

- a.) Cancha de 105.00 x 68.00 mts.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

33

199

b.) 2 áreas para las bancas de los equipos participantes (dogaut).

Capacidad del Estadio: (12,340 M2., aprox)

a.) Palco:-----	792 personas.
b.) Tribuna:-----	5,256 personas.
c.) General Norte:--	8,903 personas.
d.) Preferencia:---	6,059 personas.
e.) General Sur:---	<u>8,420 personas.</u>
TOTAL:-----	29,430 personas.(*)

Servicios Complementarios:

a.) S.S. para público, S.S y vestidores para jugadores: (80 duchas, 30 urinales, 90 lavamanos, 150 inodoros, 30 chorros) distribuidos en todo el estadio.-

b.) Parqueos: 29,510 M2., aproximadamente.

c.) Cabinas de Transmisión: 12 unidades con teléfono y antea de radio y T.V.-

d.) Área de oficinas administrativas.

e.) Área de cafetería.

f.) Área de bodegas y mantenimiento.

g.) 14 taquillas.

Instalaciones:

a.) Iluminación: 10 torres con 28 lámparas de 1,500 wats.

b.) 80 tomacorrientes distribuidos en toda el área bajo los graderíos, en las bodegas y en los servicios.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

34

199

c.) Alumbrado público: 15 lámparas de vapor de sodio de 250 wats, ubicadas en calles y parqueo.

d.) Se encuentra en proyecto la instalación de una pizarra electrónica que donará la compañía de licores "La Nacional", la cual asciende a un monto de aproximadamente Q.5,000,000.00.

Construcciones aledañas:

a.) Cancha de balón mano en área de parqueo con vestidores y graderios.

b.) Calle de circunvalación.-

ESTADIO DE FÚTBOL Y ATLETISMO "LA PEDRERA":

Ubicación: 15 Avenida 28-00 zona 6 de Guatemala, Depto. de Guatemala.

Atletismo:

a.) Pista sintética (tartán) de 400 mts., autorizada por la IAAF, con 8 carriles.

b.) Área para saltos (largo, triple, alto y con pértiga).

c.) Área para lanzamientos (bala, martillo, disco y jabalina).

Fútbol:

a.) Cancha de 105.00 x 68.00 mts.

b.) 2 áreas para las bancas de los equipos participantes (dogaut).

c.) Cancha de Volibol.

Capacidad del Estadio:

a.) Palco:----- 525 personas.

b.) Tribuna:----- 3,975 personas.

c.) Preferencia:--- 4,500 personas.

d.) General:----- 7.000 personas. TOTAL:----- 16,000 personas.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

35

199

Servicios Complementarios:

a.) Estacionamiento para 700 vehiculos.

b.) Baterías de baños:	Hombres	Mujeres
Palco:	1 de 8 + uriniales.	1 de 8
Tribuna:	1 de 10 + uriniales.	1 de 8
Preferencia:	1 de 10 + uriniales.	2 de 8
General:	2 de 10 + uriniales.	2 de 8

c.) Vestidores: 2 para hombres c/u con: Area de masajes, baños (8 duchas, 8 inodoros, uriniales y lavamanos);

2 para mujeres c/u con : área de masajes, 8 inodoros y lavamanos).

d.) Area Administrativa: recepción, jefe de tiendas, gGerencia, contabilidad, jefe de mantenimiento, director de deportes, bodegas, baños de hombres y mujeres.

e.) 32 tiendas.

f.) 12 taquillas.

g.) Garitas de ingreso y salida.

h.) 6 Cabinas de transmisión existentes y 6 en proyecto de ampliación.

i.) Pizarra electrónica.

Instalaciones:

a.) Actualmente se están colocando 2 torres de iluminación.-

b.) Departamento de Escuintla:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

36

199

ESTADIO MUNICIPAL DE FÚTBOL DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE ESCUINTLA "ARMANDO BARILLAS":

Ubicación: Final 4ta. Avenida Norte, boulevard de ingreso a las colonias Ferrocarrilera, Popular, Quetzal, Modelo I y II, e ingenio Concepción.-

Atletismo:

a.) Contaba con una pista de atletismo de 8 carriles de 400 mts., pero por la ampliación de graderíos se acortaron dichos carriles y se encuentra adozada a la cancha de futbol, encontrandose en un total abandono, puesto que la gramilla se extendio y se encuentra cubierta por ella.-

b.) No cuenta con ningun área para saltos y lanzamientos.-

Fútbol:

a.) Cancha de 105.00 x 68.00 mts.

b.) 2 áreas para las bancas de los equipos participantes (dogaut).

Capacidad del Estadio:

a.) Tribuna techada:-----	1,700 personas.
b.) Preferencia techada:-----	4,500 personas.
c.) General parados sin cubierta:-----	<u>800 personas.</u>
TOTAL-----	7,000 personas.

Servicios complementarios:

a.) Servicios sanitarios para los espectadores: en tribuna existen servicios sanitarios para hombres y mujeres con un inodoro y un lavamanos c/u en total abandono y sin uso alguno. En preferencia y general no existe en la actualidad ningún servicio sanitario; existen vestidores para los jugadores, visitantes y locales, cada uno cuenta con mesa de concreto para masajes cuatro duchas y un inodoro en mal estado.-

b.) Parqueos: sólo en el área de preferencia, para una capacidad de 20 vehiculos aproximadamente, en las demas localidades se estacionan en las calles aledañas al estadio.-

c.) Cabinas de transmisión: solo existe una con construcción de madera, las demás radiofusoras transmiten desde sus unidades móviles.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

37

199

- d.) No existen oficinas administrativas.-
- e.) No existe áreas de cafeterías, sólo vendedores ambulantes en las afueras e interior del estadio.-
- f.) Área de bodegas y mantenimiento: existe un área para el almacenamiento de implementos de entrenamiento (pelotas, vallas para salto).-
- g.) Marcador manual de madera y lámina.-

Instalaciones:

- a.) Iluminación: no existe por lo que no se pueden realizar juegos de noche.-
- b.) Existen tomacorrientes, en la cabina de transmisión, vestidores, y bodega de mantenimiento y en la guardiana.-
- c.) Alumbrado público: sólo se localizan las de calles aledañas de vapor de sodio de 250 wats.-

Construcciones aledañas:

- a.) Parque infantil con juegos y bancas de descanso en abandono.-

CANCHA DE FÚTBOL e HIPÓDROMO HÍPICO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA "RICARDO MUÑOZ GÁLVEZ":

Ubicación: Carretera al ingenio el Baúl, aledaño a la zona militar No. 12 del Ejercito de Guatemala.-

Hipismo:

- a.) Pista lisa para carreras de caballos.-
- b.) Cuadras para el cuidado de caballos. (40 caballos)-
- c.) Área de entrenamiento de caballos.-
- d.) Bodegas de almacenamiento de alimentación de los caballos.-
- e.) Administración del hipódromo.-
- f.) Graderios para aficionados.-
- g.) Servicios sanitarios hombres y mujeres.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

38

199

h.) Área de premiación.-

i.) Taquillas de ingreso de aficionados.-

j.) Tienda de bebidas y comidas.-

k.) Parqueo interior (30 vehículos). Fútbol:

a.) Cancha de 105.00 x 68.00 mts.-

b.) 2 áreas para las bancas de los equipos participantes (dogaut).-

Capacidad de la Cancha:

a.) Tribuna techada:----- 3,000 personas.

b.) Tribuna sol:----- 1,500 personas.

c.) General sol:----- 4,000 personas.

TOTAL:----- 8,500 Personas.

Servicios Complementarios:

a.) Servicios sanitarios para el público: en tribuna existen para hombres y mujeres c/u con 2 inodoros y dos lavamanos, más un urinal corrido. Existe un área de vestidores, 50 mts. antes de la cancha atravesando las gradas de tribuna, para los dos equipos y los arbitros de forma improvisada. b.) parqueos interiores para 40 vehículos, el resto en las calles aledañas, o en el centro de la pista, a un lado de la cancha de fútbol con capacidad para 120 vehículos. c.) No existen cabinas de transmisión. d.) No existe oficinas de administración. e.) No existen bodegas para guardar implementos de entrenamiento.-

Instalaciones improvisada:

a.) Iluminación: no existe ningun alumbrado en el interior de las instalaciones, sólo en las calles aledañas.-

(19)

(19) Entrevistas con Jefes de la Sección de Mantenimiento de Cada Estado. y (*) Prensa Libre. 02/04/97. Suplemento de Deportes. pag. 4.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO I.

39

199

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Biblioteca Central

Capítulo II. Contexto.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

INTRODUCCIÓN:

Este capítulo analiza las características propias de la región de estudio, parte de lo general como lo es la región, el departamento, hasta llegar a concluir en aspectos específicos de la micro-región.-

2.1 INFORMACIÓN GENERAL:

2.1.1 LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y LA REGIÓN CENTRAL:

Guatemala es la más septentrional de las repúblicas centroamericanas; limita al Oeste y Norte con México, al Este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador y al Sur con el Océano Pacífico. Está comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud Norte y Meridianos 87° 24' a 92° 14' al Oeste de Greenwich.- (20)

La República de Guatemala posee una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. El territorio está dividido en Departamentos y éstos a su vez subdivididos en municipios. El decreto del Congreso de la República 70-86, del 17 de Diciembre de 1,986 (Guatemala, 1,988), los agrupo en ocho regiones:

I Metropolitana, II Norte, III Nor-oriental, IV Sur-oriental, V Central, VI Sur-occidental, VII Nor-Occidental, VIII Petén.- (21)

2.1.2 REGIÓN V o CENTRAL:

La región central o región V de la República de Guatemala, está limitada al Norte por el departamento de Quiché; al Sur por el Océano Pacífico; al Oriente por los departamentos de Guatemala y Santa Rosa; y al Occidente por los departamentos de Sololá y Suchitepéquez. La integran los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla. Su extensión territorial es de 6,828 Kilómetros

(20) Julio Piedra Santa Geografía Visualizada Decima Cuarta Reimpresión 1,995.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

40

199

cuadrados, lo que constituye el 6.2% del territorio nacional. Esta extensión se distribuye en los tres departamentos que constituyen la región de la siguiente manera:

Chimaltenango: 1,979 Kms.2.; 29.00% del territorio de la región; 1.8% del territorio nacional.-

Escuintla: 4,384 Kms.2.; 64.20% del territorio de la región; 4.0% del territorio nacional.-

Sacatepéquez: 465. Kms.2.; 6.8% del territorio de la región; 0.4% del territorio nacional.--(21)

2.2 POBLACIÓN DE LA REGIÓN V:

Con base a las cifras finales del censo de población de 1,994 La República de Guatemala cuenta con una población total de 8,331,874 habitantes (100 %) de los cuales 881,994 pertenecen a la Región V (10.59 % de la población total), divididos de la siguiente manera:

Sacatepéquez. = 180,647 hab. (2.1 % de la población total).

Chimaltenango. = 314,813 hab. (3.7 % de la población total).

Escuintla. = 386,534 hab. (4.6 % de la población total).

TOTAL = 881,994 hab. (22)

(21) Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES). 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

(22) INE.

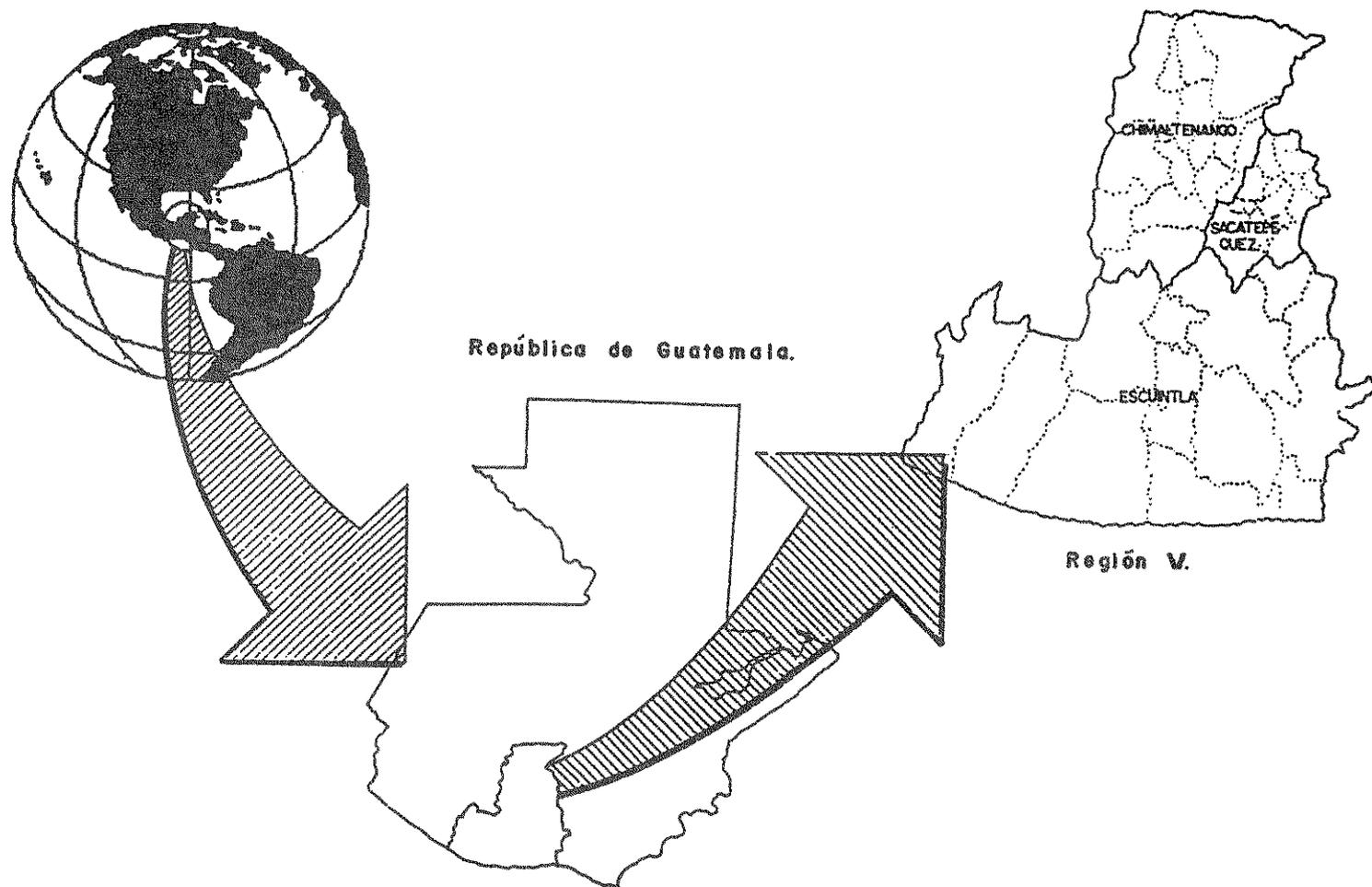
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

41
199

PLANO DE LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA



Fuente: Elaboración Propia.

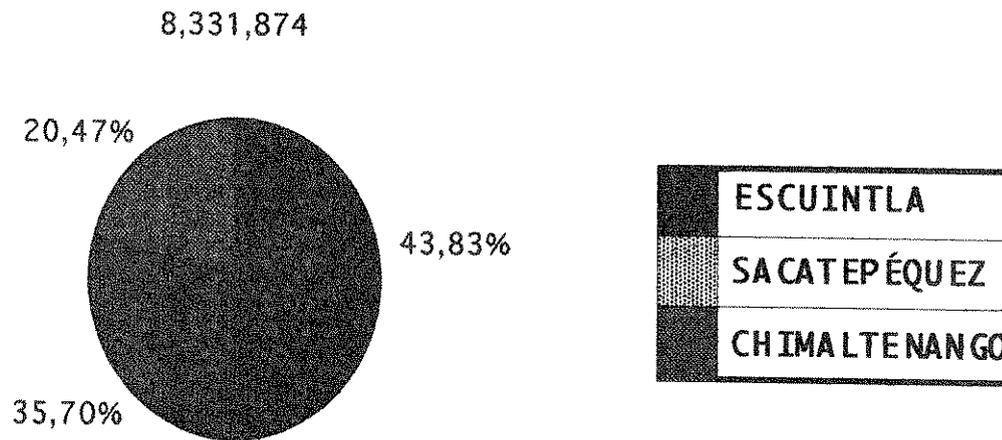
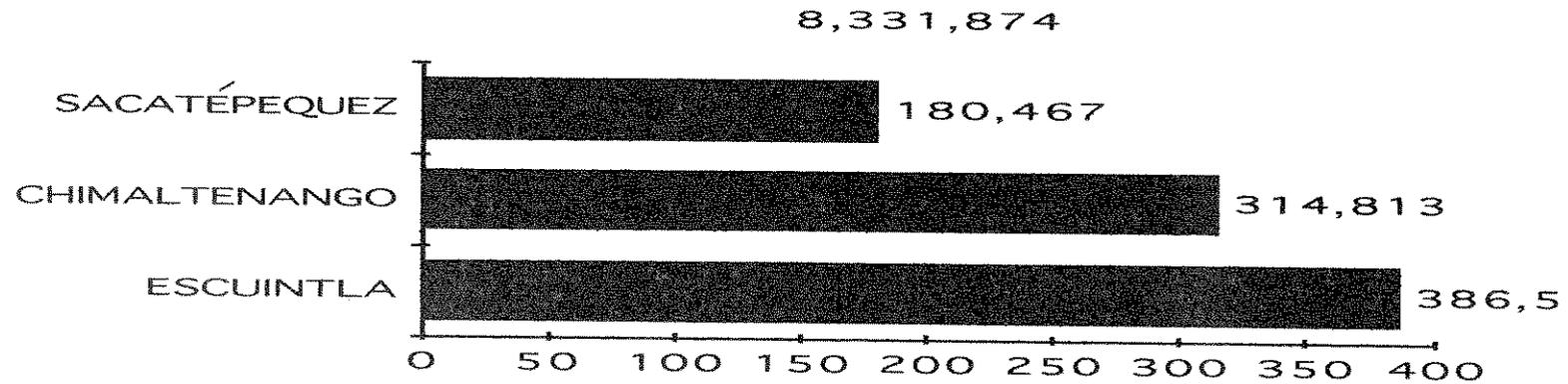
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

42
199

GRÁFICAS DE LA POBLACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS QUE CONFORMAN LA REGIÓN V Y SUS PORCENTAJES DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL TOTAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.



Fuente: INE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

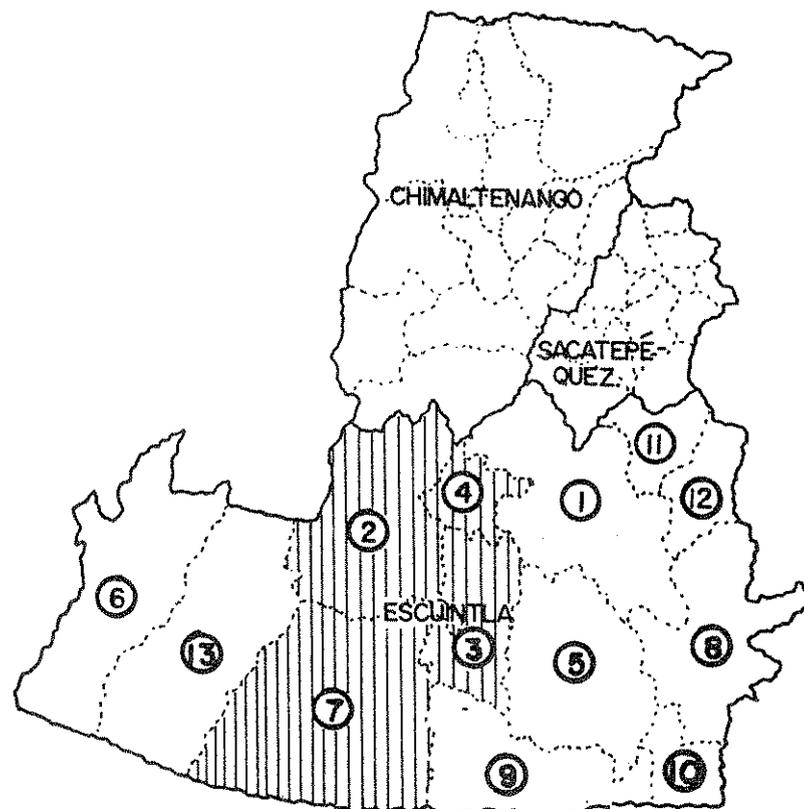
43

199

2.3 LÍMITES MUNICIPALES DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA:

Para fines de nuestro estudio únicamente vamos a analizar y a tomar en cuenta los datos del departamento de Escuintla que es el departamento en donde se encuentra localizada la micro-región en donde se ubicara el Centro Recreativo-Deportivo.- El Departamento cuenta con 13 municipios los que se pueden observar en el siguiente mapa:(23)

- 1 ESCUINTLA.
- 2 SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.
- 3 LA DEMOCRACIA.
- 4 SIQUINALÁ.
- 5 MASAGUA.
- 6 TIQUISATE.
- 7 LA GOMERA.
- 8 GUANAGAZAPA.
- 9 SAN JOSÉ.
- 10 IZTAPA.
- 11 PALÍN.
- 12 SAN VICENTE PACAYA.
- 13 NUEVA CONCEPCIÓN.



(23) Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

44
199

POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA POR MUNICIPIOS Y SU PORCENTAJE DEL TOTAL DEPARTAMENTAL.

MUNICIPIO:	HABITANTES:	%
Escuintla.	89,914	23,60
Santa Lucía Cotz.	52,211	13,51
Siquinalá.	8,490	2,20
La Democracia.	12,516	3,24
La Gomera.	36,588	9,47
Masagua.	21,818	5,64
Tiquisate.	33,667	8,78
Guanagazapa	8,826	2,28
San José.	2,295	8,36
Iztapa.	9,671	2,50
Palín.	18,821	4,87
Vicente Pacaya.	8,961	2,32
Nueva Concepción.	<u>52,756</u>	<u>3,65</u>
TOTAL DEL DEPARTAMENTO:	386,53	100,00

Fuente: INE.

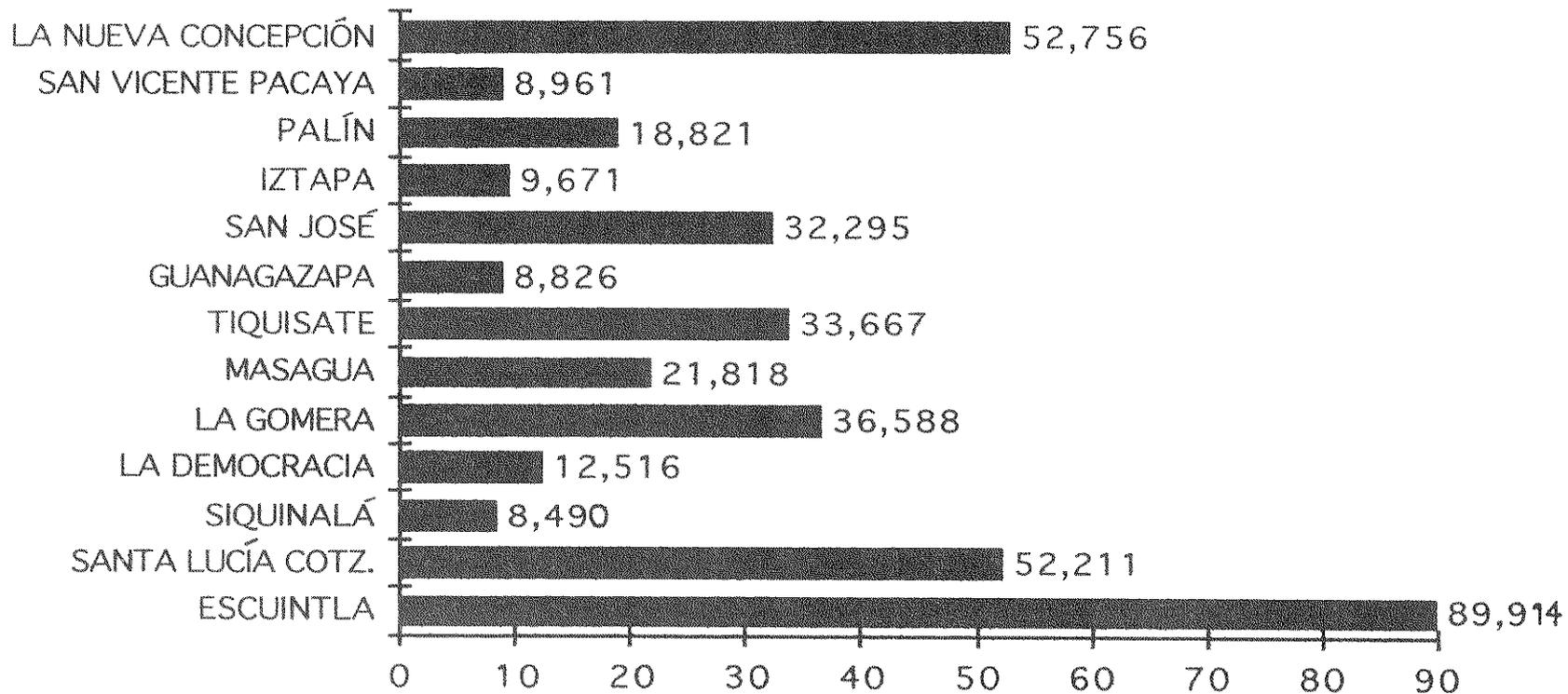
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

45
199

GRÁFICA DE BARRAS DE LA POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA POR MUNICIPIOS.



Fuente: INE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

46
199

2.4 LA MICRO-REGIÓN:

2.4.1 RESEÑA HISTÓRICA POR MUNICIPIO:

a.) Santa Lucía Cotzumalguapa:

Municipio del departamento de Escuintla, cuenta con una extensión aproximada de 432 kilómetros cuadrados. Colinda al Norte con Yepocapa (Chimaltenango); al Sur con La Gomera y Tiquisate (Escuintla); al Oeste con Tiquisate (Escuintla) y Patulul (Suchitepequez).-

El banco de marca establecido por la D.G. de C. en el parque de la cabecera está a 355.72 mts. SNM. Latitud 14° 19' 48", Longitud 91° 01' 30". La fiesta titular se celebra del 22 al 27 de Diciembre, y celebran otra fiesta, en honor de Santa Lucía, el 13 de Diciembre.-

Sobre la carretera Internacional del Pacífico CA-2, hay unos 23 km. de Cocañes a la Cabecera municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa; de ahí 8 km. a la de Siquinalá, y de este lugar a la cabecera Departamental, Escuintla, unos 26 km.-

Entre las industrias principales del municipio, merecen especial mención los ingenios de azúcar; una fábrica de licores.-

Según los datos del Censo General de Población de 1,994, el municipio tenía una población de 52,211 habitantes, correspondiendo 24,013 habitantes al área urbana y el resto al área rural.-

b.) Siquinalá:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

47

199

su nombre por La Democracia, por acuerdo gubernativo del 22 de Agosto de 1,903.-

La Ruta Departamental 2 entronca en la cabecera municipal de Siquinalá con la Ruta Internacional del Pacifico CA-2 es el principal acceso a este municipio; hay aproximadamente 8 kms. de la cabecera municipal de Siquinalá a la cabecera municipal de La Democracia, y 22 kms. aproximadamente de la cabecera municipal de La Democracia a la cabecera municipal de La Gomera.-

Según los datos del Censo General de Población de 1,994, el municipio tenía un total de 12,516 habitantes, correspondiendo 3,783 habitantes al área urbana y el resto al área rural.-

d.) La Gomera:

Municipio del departamento de Escuintla, cuenta con una extensión aproximada de 640 kilómetros cuadrados. Colinda al Norte con Santa Lucía Cotzumalguapa; al Este con San José y La Democracia (Esc.); al Sur con el Océano Pacífico; al Oeste con Tiquisate y Santa Lucía Cotzumalguapa (Esc.).-

La cabecera está aproximadamente a 43 Mts. sobre el nivel del mar Latitud 14° 05' 06", longitud 91° 03' 06". La fiesta titular, en conmemoración de San Diego de Alcalá, se celebra del 12 al 15 de Noviembre, celebrándose a la vez, en la aldea Chipilapa, su fiesta titular del 2 al 3 de Mayo, llamada feria de Veracruz.-

Etim.: La Gomera debe su nombre a que el poblado fue fundado por el gobernador y capitán general del Reino de Guatemala, don Antonio Peraza Ayala Castilla y Rojas, conde de la Gomera (1,611- 1,627). Por acuerdo gubernativo del 27 de Julio de 1,934 se suprimió el municipio de Texcuaco, anexándolo al de La Gomera.-

La Ruta Departamental, Escuintla 2 , que principia en Siquinalá en el km. 82 de la Ruta Internacional del Pacifico CA-2, tiene aproximadamente 8 km., hasta la cabecera municipal de La Democracia; de allí hay aproximadamente 22 Km. a la cabecera municipal de La Gomera y de este lugar a Sipacate sobre el Océano Pacífico, donde termina, tiene una extensión de 23 km.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

49

199

Según los datos del Censo General de Población de 1,994 el municipio tenía un total de 36,588 habitantes, 5,509 habitantes al área urbana y el resto al área rural.-(24)

2.5 CARACTERIZACIÓN DE LA MICRO-REGIÓN:

2.5.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

La micro-región en estudio esta localizada en el departamento de Escuintla, y abarca los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa con 432 kilómetros cuadrados, Siquinalá que cuenta con una extensión de 168 kilómetros cuadrados; La Democracia con 320 kilómetros cuadrados; La Gomera con 640 kilómetros cuadrados; para hacer un total de 1,560 kilómetros cuadrados.-

Los municipios están ubicados al Oeste y Sur-Oeste de la Cabecera Departamental a 26 kms., 35 kms., 57 kms. y 34 kms., respectivamente por carretera asfaltada.- Limita al Norte con el departamento de Chimaltenango; al Sur con el municipio de San José y el Océano Pacífico; al Oriente con los municipios de San

José, Masagua y Escuintla; al Poniente con los municipios de Patulul y Nueva Concepción.-(24)

2.5.2 POBLACIÓN:

A continuación presentaremos los cuadros y las gráficas de las cantidades de habitantes con que cuenta La Micro-región conforme los datos tabulados por el INE, según el censo poblacional de 1,994.-

(24) Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomos I y II. Dirección General de Cartografía, 1,961.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

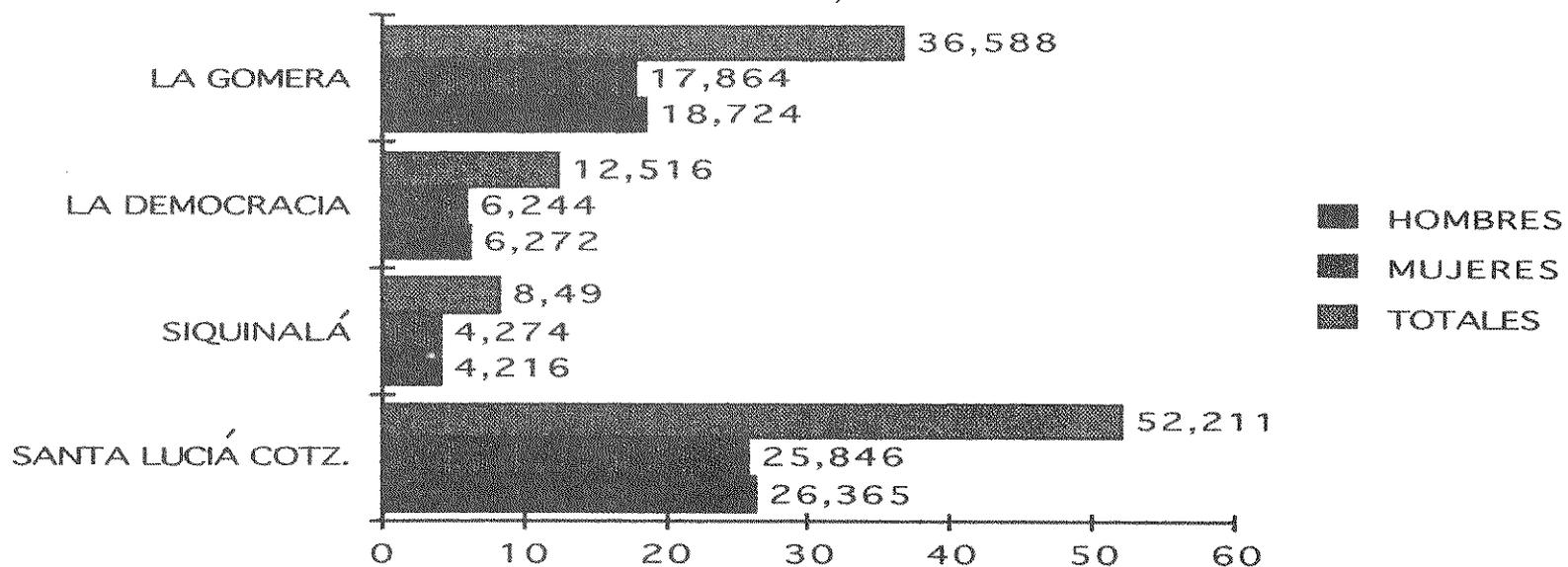
CAPÍTULO II.

50
199

CUADRO DE LA POBALCIÓN POR SEXO, DE LA MICRO-REGIÓN POR MUNICIPIO, SEGÚN CENSO DE 1,994:

<u>MUNICIPIOS:</u>	<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>TOTALES:</u>
Santa Lucía Cotzumalguapa.	26,365	25,846	52,211
Siquinalá.	4,216	4,274	8,490
La Democracia.	6,272	6,244	12,516
La Gomera.	18,724	17,864	36,588
TOTAL MICRO-REGIÓN.	55,577	54,228	109,805

GRÁFICAS DE BARRAS DE LA POBLACION POR SEXO, DE LA MICRO-REGIÓN POR MUNICIPIO Y TOTALES, SEGÚN CENSO DE 1,994:



Fuente: INE.

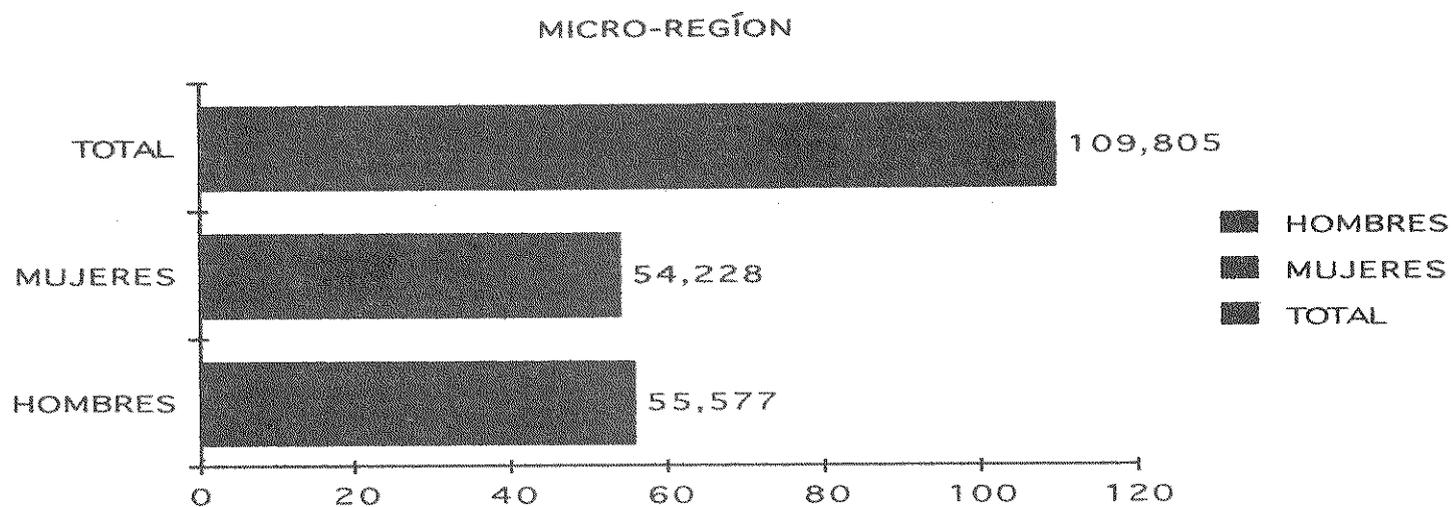
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDÍA MORALES.

CAPÍTULO II.

51
199

GRÁFICA DE BARRAS DE LA POBLACIÓN TOTAL POR SEXO DE LA MICRO-REGIÓN SEGÚN CENSO DE 1,994 :



Fuente: INE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

52

199

2.5.3 CLIMA: El clima que existe en el medio en el que vivimos es consecuencia de la acción del sol sobre la tierra, a través de la Atmósfera.-

La atmósfera y el suelo terrestre conforman un sistema físico que se relaciona perfectamente y el clima es consecuencia de las entradas y salidas de energía que varían de acuerdo a mecanismos, cuyo fin es mantener el equilibrio, distribuyéndola equitativamente. Es una manifestación del comportamiento de la atmósfera sujeto a fluctuaciones que se hacen sentir en una zona determinada y se refiere a las condiciones meteorológicas que cambian continuamente de acuerdo a valores que adquiere cada uno de sus elementos. La materia que lo estudia es la Climatología, que tiene sus principales fundamentos en la Estadística.-

Como consecuencia de los continuos análisis que se realizan con los datos registrados de los distintos elementos del clima, se han obtenido las Isolíneas que se adjuntan en el presente estudio y que corresponde a: la precipitación pluvial, días de lluvia, temperatura, humedad relativa, brillo solar y evapotranspiración potencial.-

a.) ISOYETAS:

Son representaciones gráficas de los registros de lluvia expresados en milímetros. Las curvas por medio de su desarrollo interconectan lugares con igual rango de precipitación. Como consecuencia también se incluye el registro de días llovidos en un período determinado, en este caso días de lluvia anuales. (Ver mapas en página No 56).-

b.) ISOTERMAS:

Se refieren a la temperatura expresada en grados centígrados y expresan la temperatura media anual. (Ver mapa en página No. 56).-

c.) ISOHIGRAS:

Es la representación gráfica de la humedad relativa media anual total expresada en porcentaje. (Ver mapa en página No. 56).-

d.) ISOHELIAS:

Representan gráficamente el brillo solar medio mensual expresado en horas/sol. (Ver mapa en página No. 56).-

e.) EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL:

Representa la cantidad de agua que pierde una zona durante un tiempo determinado tanto en una superficie libre (evaporación), como en la transpiración de las plantas. Las que aquí se incluyen han sido calculadas según Hargraves y se expresan en milímetros. (Ver mapa en página No. 56).-

Debido a que la micro-región en estudio atraviesa el departamento de Escuintla de Norte a Sur y sus altitudes oscilan entre los 1,000 y los 0.00 mts. sobre el nivel del mar, su fisiografía marca claramente dos grandes divisiones: El Declive del Pacífico que abarca 1/3 aproximadamente del área y el Litoral del Pacífico que abarca el resto, su clima podría también dividirse en dos partes, según el Sistema Thornthwaite:

Declive del Pacífico:

A' = Cálido.

b' = Con Invierno Benigno.

A = Muy Húmedo.

r = Sin Estación Seca Bien Definida.

Litoral del Pacífico:

A' = Cálido.

a' = Sin Estación Fría Bien Definida.

B = Húmedo.

i = Con Invierno Seco.

f.) TEMPERATURA:

La temperatura ambiente de la micro-región es variable debido a sus diferentes alturas (área geográfica) y a la época del año, pues está caracterizada por dos estaciones al año bien definidas; la húmeda y la seca de casi igual duración.-

En la estación de Camantulul ubicada en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, que es la que está más cerca de la micro-región fue registrada según información proporcionada por el INSIVUMEH en la Sección de Climatología para el año de 1,995 en el mes de Marzo la temperatura más alta fue de 33.7 °C y la mínima en el mes de Enero fue de 17.8 °C, con una temperatura promedio anual máxima de 32.2 °C y una promedio anual mínima de 20.3 °C para tener una temperatura promedio anual de 26.3 °C. (Ver cuadro en página No. 59).-

g.) PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

Conforme la información proporcionada por el INSIVUMEH en su sección climatología la precipitación pluvial es variable. La estación Camantulul registró para el año de 1,995 una cantidad de 3,762.4 mm. de agua llovida, un promedio de 193 días de lluvia y una humedad relativa promedio del 77 %. (Ver cuadro en página No. 59).-

Además se puede observar en el cuadro de la hoja No. ? , que 1,995 es el año en que más días ha llovido durante los últimos 7 años, aunque no necesariamente ha sido el año más copioso pues en 1,990 la precipitación pluvial llegó a 4,070.0 mm. de agua llovida.-

h.) VIENTOS:

Los vientos predominantes sobre el territorio nacional son del nor-noroeste al sur-suroeste (vientos alisios), debido a la configuración topográfica del país.-

En la costa del pacífico, por estar completamente abierta hacia el océano se registran cotidianamente variaciones en la dirección de los vientos, conocidas como Brisas de Mar y Brisas de Tierra.-(25)

(25) INSIVUMEH: Sección de Climatología.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

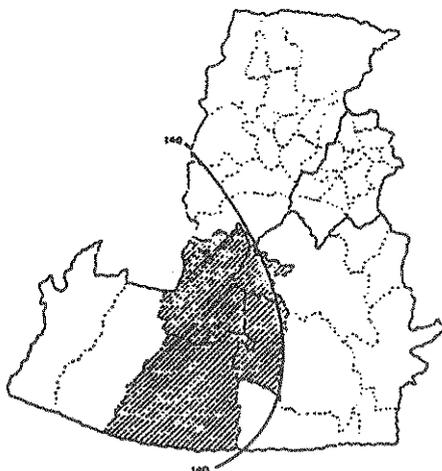
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

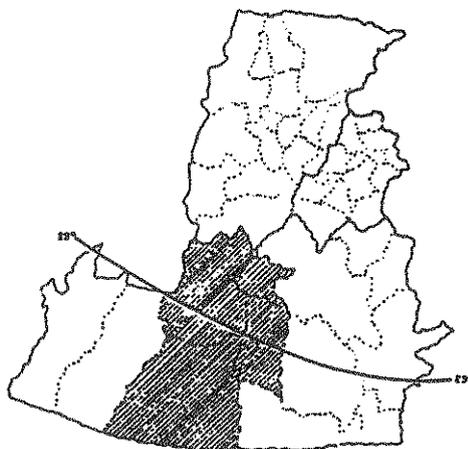
55

199

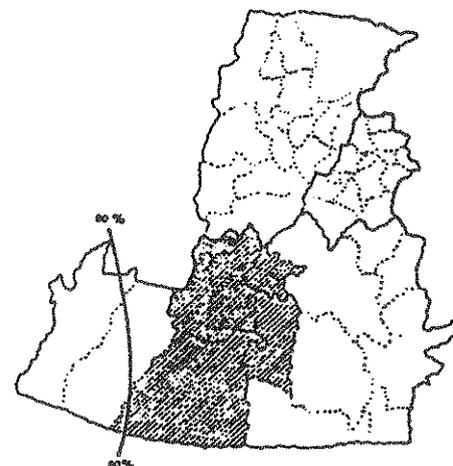
MICRO-REGIÓN



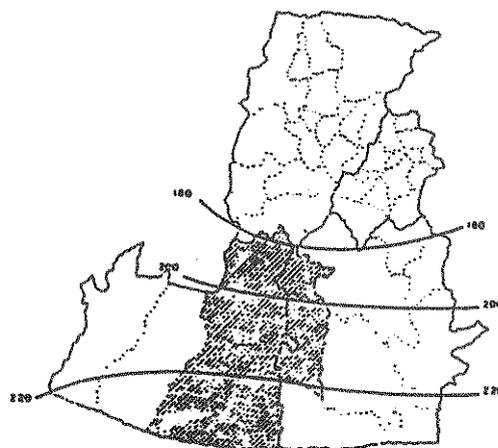
Días de Lluvia TOTALES ANUALES.



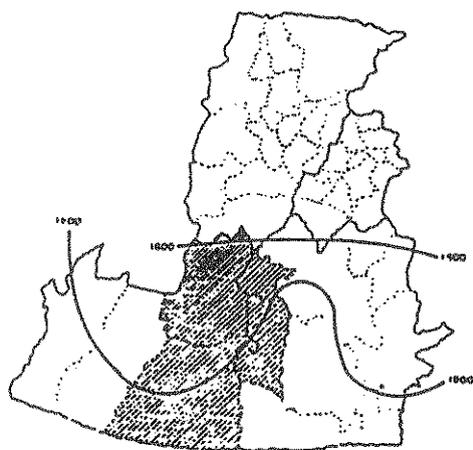
Temperatura (°C) ISOTERMAS MEDIAS ANUALES.



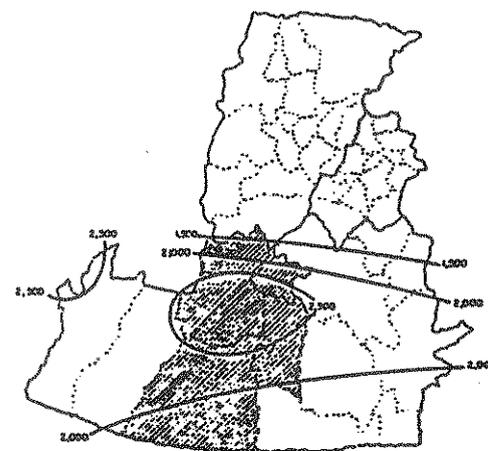
Humedad Relativa (%) ISOHUMAS MEDIAS.



Brillo Solar (Horas/Sol) ISOHELIAS MEDIAS MENSUALES



Evapotranspiración Potencial ETP (m.m.) SEGUN HARREAVEY



Precipitación (m.m.) ISOYETAS ANUALES.

Fuente: INSIVUMEH. Sección de Climatología.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

56
199

INSIVUMEH
SECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA

NOMBRE DE ESTACIÓN : CAMANTULUL

DEPTO. : ESCUINTLA

MUNICIPIO : SANTA LUCÍA
COTZUMALGUAPA

CÓDIGO : 051008

LATITUD : 14°19'30"

LONGITUD : 91°03'03"

ELEVACIÓN : 280 M.S.N.M.

DATOS DE : HUMEDAD RELATIVA MEDIA EN PORCENTAJE

FECHA EN QUE INICIO OPERACIONES :

OBSERVACIONES :

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1990	62	55	58	69	79	81	78	76	80	78	72	69	71
1991	71	59	57	64	74	78	74	76	76	76	70	71	71
1992	67	62	65	70	76	79	77	82	86	77	73		74
1993	64	63	69	75	81	80	77	79	82	79	72	65	74
1994	71	69	74	76	83	85	83	84	86	84	76	71	79
1995	67	66	66	78	80	83	84	85	86	83	75	75	77
1996	66	56	59	77	85								
DÉCADA													

Fuente: INSIVUMEH. Sección de Climatología.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

57
199

INSIVUMEH
SECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA

NOMBRE DE ESTACIÓN: CAMANTULUL

DEPTO.: ESCUINTLA

MUNICIPIO: SANTA LUCÍA
COTZUMALGUAPA

CÓDIGO: 051008

LATITUD: 14°19'30"

LONGITUD: 91°03'03"

ELEVACIÓN: 280 M.S.N.M.

DATOS DE: DIAS Y PRECIPITACIÓN EN MILÍMETROS

FECHA EN QUE INICIO OPERACIONES:

OBSERVACIONES:

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1989	1 8.5	3 11.7	2 13.8	8 224.0	19 475.2	20 357.7	23 651.9	25 449.6	28 682.5	23 550.7	10 156.2	5 130.7	167 3712.5
1990	1 13.5	2 104.0	4 67.6	16 408.7	20 482.8	27 652.2	25 360.6	22 324.1	21 687.1	26 721.5	7 219.0	2 28.9	173 4070.0
1991	3 25.3	0 0.0	2 6.2	10 105.6	22 321.6	25 567.5	18 263.0	23 301.7	21 427.3	23 521.9	8 108.9	6 115.2	161 2764.2
1992	2 1.7	0 0.0	7 99.6	7 115.2	16 329.3	21 536.7	24 554.7	22 461.5	28 787.4	20 324.9	15 281.7		162 3492.7
1993	3 8.4	3 21.6	8 90.6	9 137.1	23 339.0	23 733.5	23 291.5	23 704.8	25 496.9	24 679.8	6 40.9	0 0.0	170 3544.1
1994	2 17.8	2 2.8	3 33.3	9 76.6	19 262.4	17 409.6	19 388.0	22 529.4	24 365.5	24 590.7	16 186.5	8 17.4	165 2880.0
1995	0 0.0	2 11.9	4 77.3	16 288.3	16 182.7	25 418.8	28 478.4	225 1038.9	29 619.6	24 422.5	13 195.4	8 28.6	193 3762.4
1996	2 22.8	0 0.0	2 5.2	21 374.9	27 618.4								

Fuente: INSIVUMEH. Sección de Climatología.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

58

199

INSIVUMEH
SECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA

NOMBRE DE ESTACIÓN: CAMANTULUL

DEPTO.: ESCUINTLA

MUNICIPIO: SANTA LUCÍA
COTZUMALGUAPA

CÓDIGO: 051008

LATITUD: 14°19'30"

LONGITUD: 91°03'03"

ELEVACIÓN: 280 M.S.N.M.

DATOS DE: TEMPERATURAS PROMEDIA DE MAX Y MIN EN °C

FECHA EN QUE INICIO OPERACIONES:

OBSERVACIONES :

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1990	33.1 16.6	32.6 18.1	33.1 18.7	32.8 20.7	31.9 21.3	31.7 21.1	31.9 20.4	32.3 20.6	32.0 20.7	31.7 20.1	32.3 19.6	33.3 17.7	32.3 19.6
1991	32.9 17.7	33.5 17.4	33.6 18.8	33.2 21.2	32.6 21.4	31.9 21.3	32.6 20.2	32.4 20.5	31.9 20.4	32.0 19.8	32.3 18.5	31.7 18.5	32.5 19.7
1992	31.9 17.9	33.1 17.5	34.4 19.3	34.1 20.8	33.1 20.8	32.1 21.4	31.9 20.4	32.3 20.5	31.1 20.4	32.2 20.3	32.3 19.6		32.5 19.9
1993	32.6 17.7	33.2 17.9	33.7 19.3	33.5 21.0	32.3 21.5	31.7 21.4	32.5 21.0	32.1 20.8	31.2 20.7	32.0 20.6	32.8 19.1	32.8 18.0	32.5 19.9
1994	32.9 17.9	33.4 17.9	33.7 19.4	33.0 20.1	32.8 21.8	31.9 21.0	32.7 20.0	32.0 20.6	32.1 20.8	31.8 20.0	32.5 19.5	33.3 19.0	33.6 19.9
1995	32.3 17.8	33.1 18.0	33.7 19.3	33.2 21.6	32.7 21.5	32.1 21.7	31.8 21.1	31.1 21.3	31.0 21.3	31.3 21.0	33.1 19.9	31.9 19.9	32.2 20.3
1996	33.3 18.3	33.5 18.3	33.5 19.0	32.9 21.3	31.5 21.6								
DECADA													

Fuente: INSIVUMEH. Sección de Climatología.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

59

199

b.) **Vías terrestres:** la micro-región es atravesada de Oriente a Poniente por la carretera de primer orden denominada "Internacional de Pacífico" ó CA-2, además cuenta con 2 carreteras que la atraviesan de Norte a Sur la primera es la que de Siquinalá conduce a la aldea Sipacate (Ruta Departamental de Escuintla No. 2), y la otra que de Santa Lucía Cotzumalguapa conduce a la aldea Cerro Colorado (carretera Cerro Colorado), que es jurisdicción municipal de La Gomera. (Ver plano en página No 63).-

Además de estas carreteras asfaltadas la micro-región cuenta con una gran cantidad de carreteras de terracería que conducen a la mayoría de sus aldeas y caceries.-(26)

c.) **Ferrocarril:** cuenta con el servicio de ferrocarril, el cuál atraviesa la micro-región de Oriente a Poniente, desde el municipio de Masagua en donde hace bifurcación hacia el Poniente en la Estación Santa María, luego pasa por el municipio de La Democracia en donde cuenta con 4 estaciones (Cuncún, Charcón, Obispo y Palestina). Seguidamente atraviesa el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, en donde cuenta con 6 estaciones (Bálsamo, Pantaleón, Santa Lucía Cotz., Miriam, Xatá y Aguama). (Ver Plano en página No 63).-

d.) **Transporte Aéreo:** el territorio que conforma la micro-región cuenta con una gran número de pistas de aterrizaje (el 99 % de grama), localizadas todas, en las fincas privadas debido definitivamente a la actividad económica a la que se dedican los propietarios de este tipo de inmuebles y a la topografía de los terrenos, pues la mayoría son planas.-

e.) **Transporte extra-urbano y taxis:** la micro-región cuenta con diferentes líneas que prestan el servicio de transportación. Existen líneas que parten desde la ciudad capital con rumbo a Mazatenango, Retalhuleu, Coatepeque y Tecún Umán; otras que parten desde Escuintla y viajan a estos mismos lugares; otras que parten desde Santa Lucía Cotzumalguapa y hacen el recorrido hacia Sipacate vía Siquinalá, La Democracia, La Gomera y otros que van hacia la Gomera vía Cerro Colorado; también se cuenta con servicio de taxis, que hacen el recorrido desde cada cabecera municipal hacia donde el pasajero elija.-

f.) **Correos y Telégrafos:**La micro-región cuenta con este servicio, para lo cuál cada cabecera municipal posee dentro de la infraestructura de servicios que prestan a sus comunidades 1 oficina.- (27)

(26) Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomos I y II, Dirección General de Cartografía, 1,961.-

(27) Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

61 / 199

g.) Teléfonos: la micro-región cuenta también con este servicio tan importante ya que cada cabecera municipal además de contar con una central de GUATEL (Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones), posee un número de abonados (según la Guía Telefónica de 1,996) que a continuación detallaremos:

<u>Municipio</u>	<u>No. de Abonados</u>	<u>Tel. Monederos.</u>
Santa Lucía Cotz.	632	7
Siquinalá	75	1
La Democracia	48	-
La Gomera	50	3

La instalación de la red telefónica se extiende ya sea subterránea, enterrada o aérea, sobre las tres carreteras principales con que cuenta la micro-región como lo son la CA-2, la Departamental 2 y la que de Santa Lucía Cotzumaguapa conduce a la Aldea Cerro Colorado. (Ver plano en página No 64).-

Además del servicio que presta GUATEL, existe en Guatemala el servicio de telefonía móvil celular, la cuál lo presta la empresa denominada COMCEL, la que abarca según información proporcionada por dicha empresa toda la Costa Sur.-(28)

h.) Energía Eléctrica: este servicio es proporcionado por la EGSSA (Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.), la cuál viene de la Sub-estación denominada Aguacapa, ubicada en el municipio de Escuintla (Salida a Taxisco), de esta sub-estación salen 3 líneas para abastecer a la micro-región y a otras poblaciones de 13.8 Kv., 69 Kv. y 230 Kv.-

La línea de 13.8 Kv., al igual que el cable telefónico se extiende a lo largo de las 3 carreteras principales que comunican a la micro-región, mientras que la de 69 Kv. y 230 Kv. lo hacen por entre las fincas del sector, atravesando la micro-región de oriente a poniente. (Ver plano en página No.65).- (29)

(28) Oficina de Redes de Guatel y Guía Telefónica de 1,997.

(29) Oficina de Redes e Instalaciones. INDE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

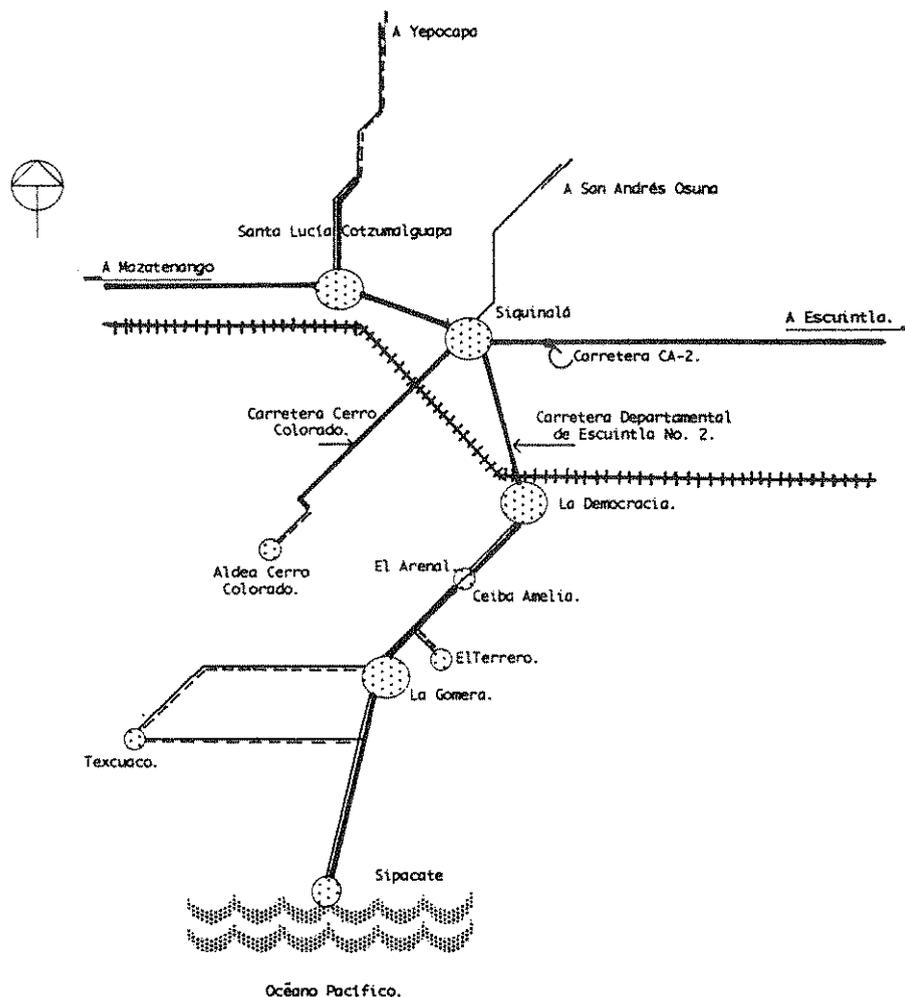
CAPÍTULO II.

62

199

VÍAS TERRESTRES

SIMBOLOGÍA	
	Carretera Asfaltada, 2 Vías Transitable todo el año.-
	Carretera de terracería, 2 vías transitable en invierno con vehículo de doble tracción.-
	Carretera asfaltada, 2 vías en mal estado.-
	Línea del Ferrocarril.-



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomos I y II. Dirección General de Cartografía. 1,961. I.G.M. Hojas 1:50,000.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

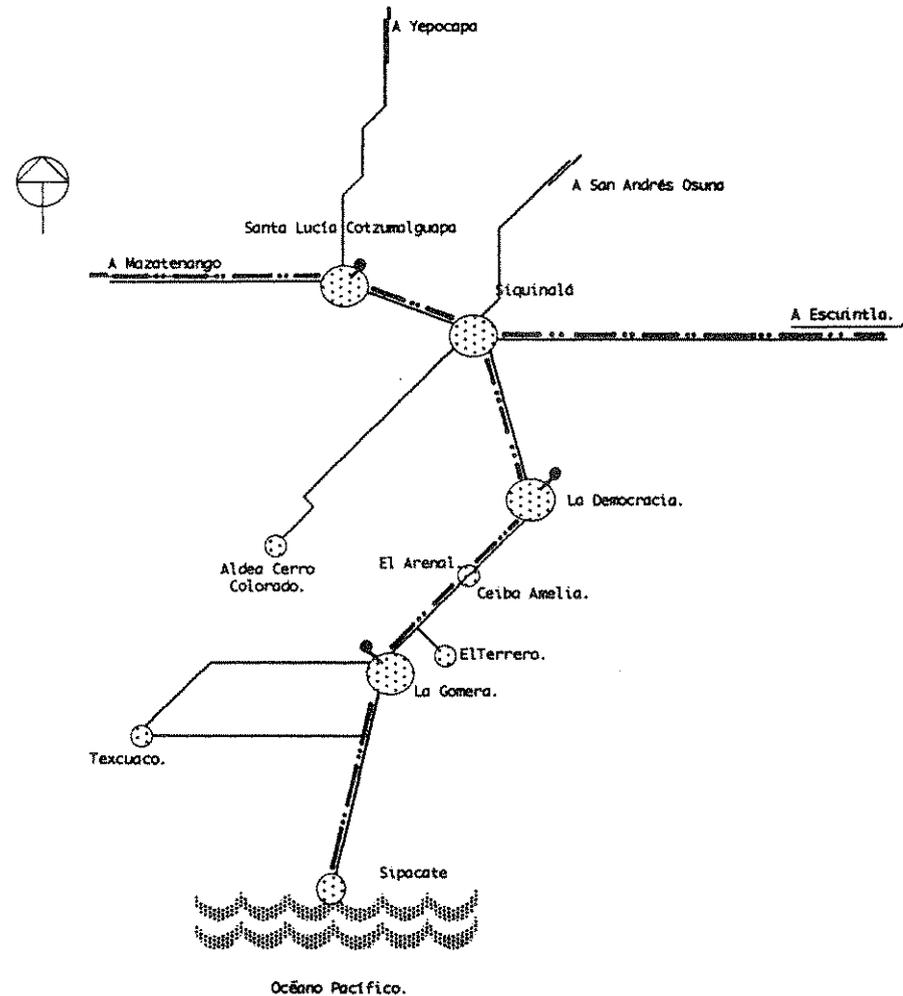
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

63

199

RED TELEFÓNICA



SIMBOLOGÍA	
	Red de canalización telefónica.-
	Agencia de Guatel.-

Fuente: Oficina de Redes de Guatel.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gómera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

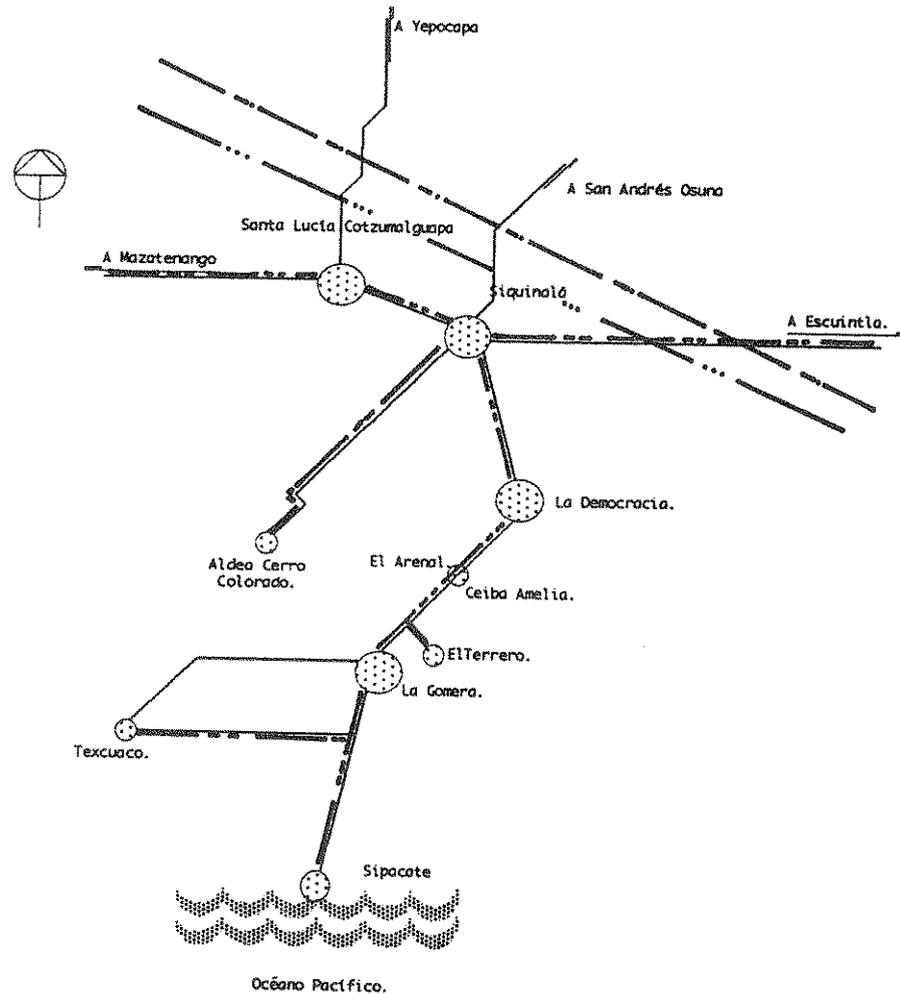
CAPÍTULO II.

64

199

ENERGÍA ELÉCTRICA

SIMBOLOGÍA	
	Línea de transmisión existente de 13.8 KV.
	Línea de transmisión existente de 69 KV.
	Línea de transmisión existente de 230 KV.



Fuente: Oficina de Redes e Instalaciones. INDE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

65

199

2.5.5 CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA:

Según el Instituto Geográfico Nacional en su publicación Atlas Nacional de Guatemala, clasifica la capacidad agrícola de la tierra, en ocho clases de las cuáles, vamos a hacer mención de las que pertenecen a la micro-región:

Clase I y II = Suelos con vocación agrícola sin o con pocas limitaciones.-

Clase III = Suelos con vocación agrícola con limitaciones.-

Clase VI = Tierras aptas para pastos o bosques.-

Clase VII = Suelos aptos para bosques de producción.-

(Ver mapa en página No. 70).-

2.5.6 USO ACTUAL DE LA TIERRA:

La micro-región se considera como un área netamente agrícola, esta actividad concentra el mayor porcentaje de mano de obra.-

La economía de la micro-región está sustentada en la producción principalmente de caña de azúcar. Otros cultivos de importancia son el café, granos básicos (maíz, maicillo).-

En la micro-región el uso actual de la tierra es el siguiente: predominio de cultivos semipermanentes como caña de azúcar y praderas mejoradas (pastos sembrados); el cultivo del café asociado con bosque latifoliar (hoja ancha), localizado principalmente en la parte norte de los municipios de: Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa; bosques de coníferas y praderas no mejoradas (pastos naturales) ubicadas al nor-oriente del municipio de Siquinalá, además cuenta con tierras no utilizables como lo son las tierras inundables localizadas al sur de la Gomera, así como áreas de manglar en las cercanías de sus costas. (Ver mapa en página No. 71).-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

66
199

2.5.7 FISIOGRAFÍA:

La micro región, se localiza en la pendiente volcánica reciente (parte media de este cinturón) y en la llanura costera del Pacífico (Parte baja del cinturón volcánico).-

a.) Pendiente Volcánica Reciente:

Es la que incluye los volcanes de formación más reciente, así como material asociado que ha sido drenado o depositado hacia la costa sur. Dicho material es principalmente del Cuaternario y la actividad que lo produjo está asociada con una zona de falla paralela a la costa, a lo largo de las laderas hacia el sur del altiplano volcánico.-

Los conos volcánicos de esta micro-región están compuestos predominantemente de andesita y algunos como el Santiaguito, se encuentran actualmente en actividad, esta micro-región se caracteriza por la cantidad de ríos de corriente rápida que forman caídas de agua antes de alcanzar la llanura Costera del Pacífico.-

b.) Llanura Costera del Pacífico:

Comprende el material aluvial cuaternario que cubre los estratos de la plataforma continental. Los ríos que corren desde el altiplano volcánico al cambiar su pendiente, han depositado grandes cantidades de materiales que han formado esta planicie de poca ondulación y de aproximadamente unos 43 kilómetros de ancho a lo largo de la costa del pacífico. Por lo general, las elevaciones son menores de 200 mts. S.N.M. y el drenaje en su mayor parte es deficiente. (Ver mapa en página No. 72).-

2.5.8 GEOLOGÍA:

En la descripción geológica de América Central Septentrional, es importante mencionar los eventos geológicos que modelaron la superficie de una de las zonas más extensas de Centro América. Los principales eventos geológicos en la micro-región son, los hundimientos de bloques de corteza o grabens y la evolución del sistema de fallas del Pacífico en el terciario y cuaternario.(Ver Plano en página No73)

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

67
199

2.5.9 GÉNESIS DE LOS SUELOS:

Según el Atlas Nacional de Guatemala, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional de 1,972 los suelos de la micro-región se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Suelos desarrollados sobre material fluvio-volcánico reciente a elevaciones medianas.

Esta área está formada por abanicos aluviales traslapados, de material arrojado por los volcánes en época relativamente reciente. La pendiente varía desde el 30% al pie de los volcanes, hasta el 2% en la planicie costera. Los suelos son jóvenes, profundos y fértiles. La textura del suelo superficial es franca y franco-arcillosa, ligeramente ácido, color oscuro y de un espesor que varía de 30 hasta 50 centímetros. Los sub-suelos son de textura franco arcillosa a franca, ligeramente ácidos, color café amarillento, de profundidad variable de 1 a 2 metros.-

2.5.10 HIDROGRAFÍA:

La micro-región pertenece a la hidrografía del pacífico, por lo cual sus principales ríos desembocan en el Océano Pacífico y son:

Río Coyolate:

Nace en las montañas de Santa Cruz Balanyá (Chimaltenango), atraviesa el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, La Gomera, Tiquisate, y desemboca en el Océano Pacífico por el poblado de Tecojate. No es navegable, posee 130 Kms. de extensión y tiene aproximadamente 25 mts. de ancho y 2.mts de profudidad.-

Río Guacalate-Achiguate:

Tiene sus orígenes en Chimaltenango, atraviesa los departamentos de Escuintla y Sacatepéquez, en Escuintla recibe el nombre de Achiguate

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

68

199

de ahí hasta su desembocadura en el canal de Chiquimulilla, nace cerca de Antigua Guatemala donde se le llama Pensativo.- (ver Mapa en Hoja N°. 74) (30)

(30) Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1992 Monografía Ambiental, Región Central.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

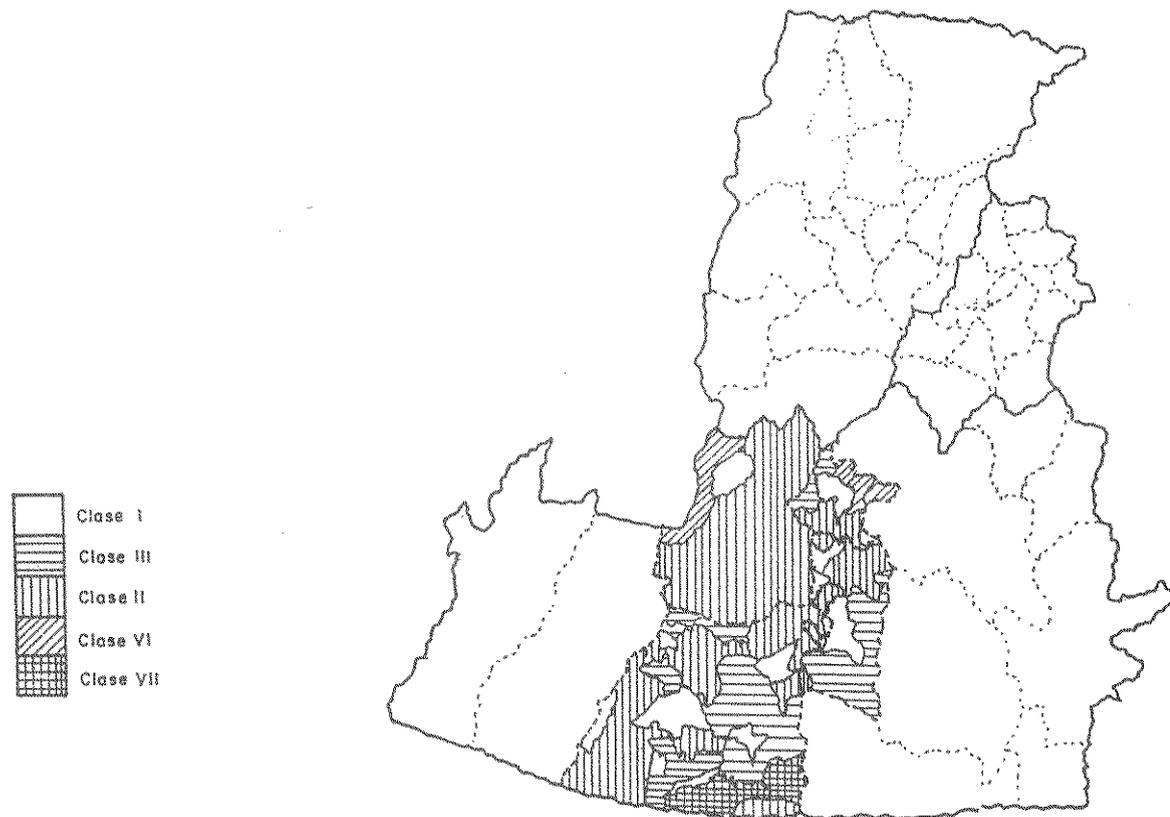
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

69

199

CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA



Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

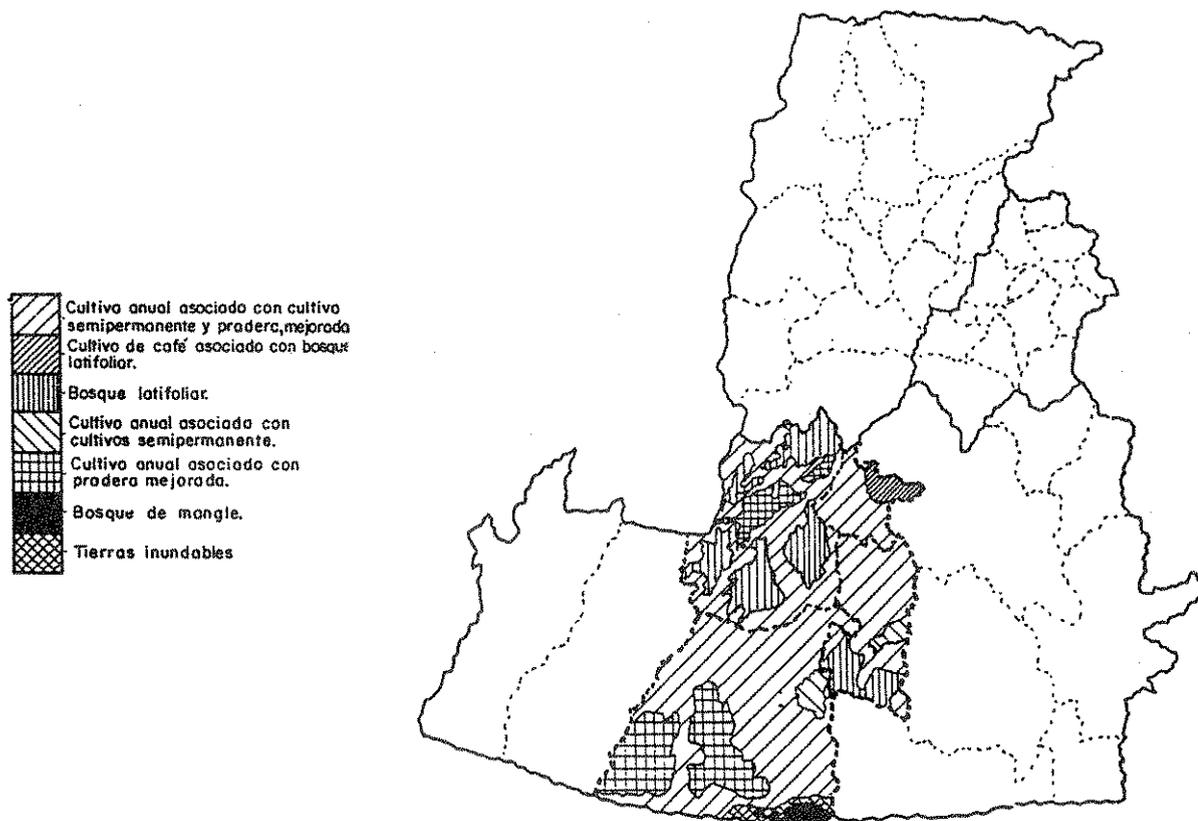
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

70
199

USO ACTUAL DE LA TIERRA



Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

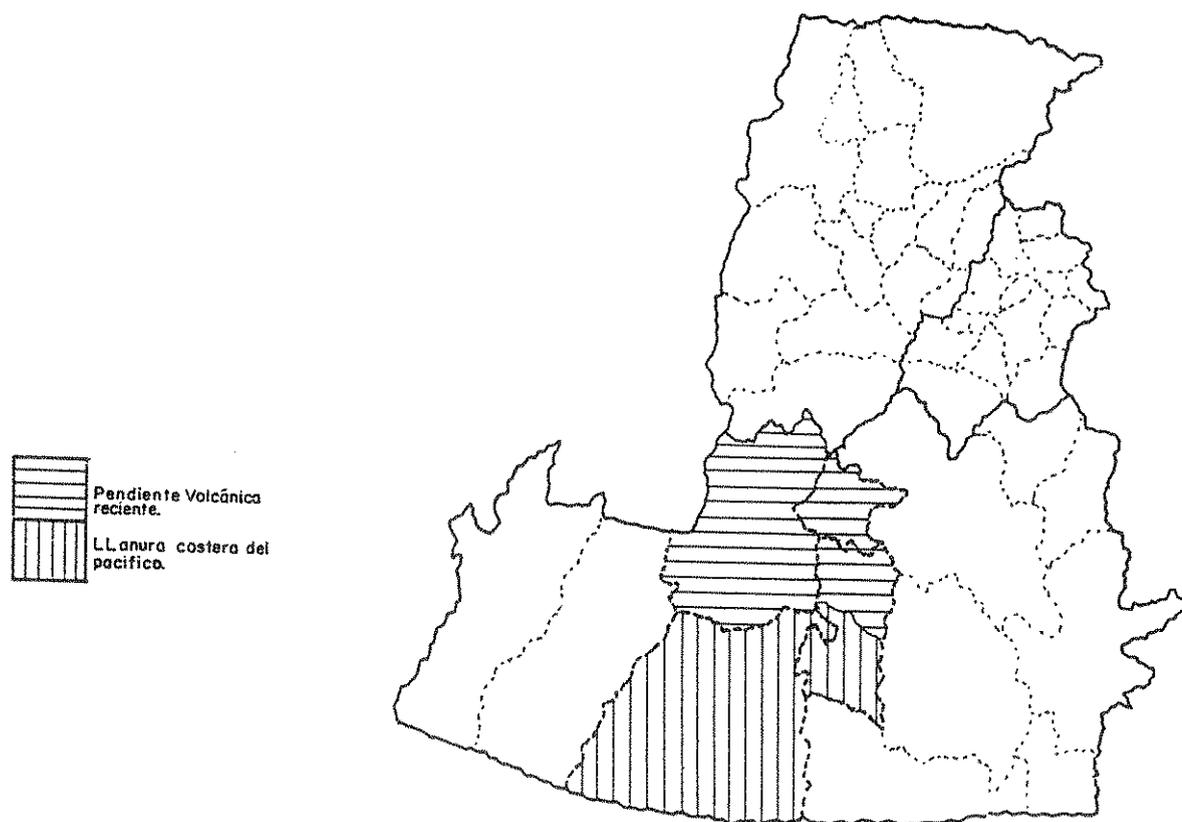
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

71
199

REGIONES FISIAGRÁFICAS



Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

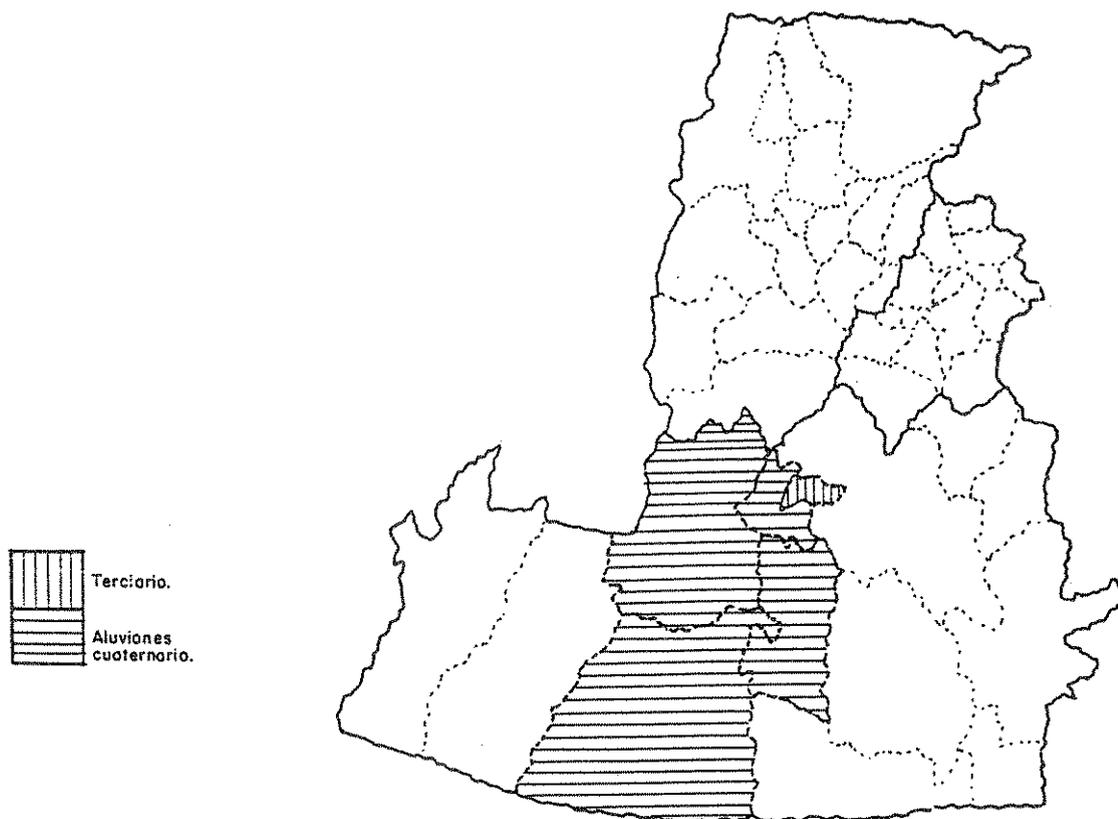
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

72 / 199

GEOLOGÍA



Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

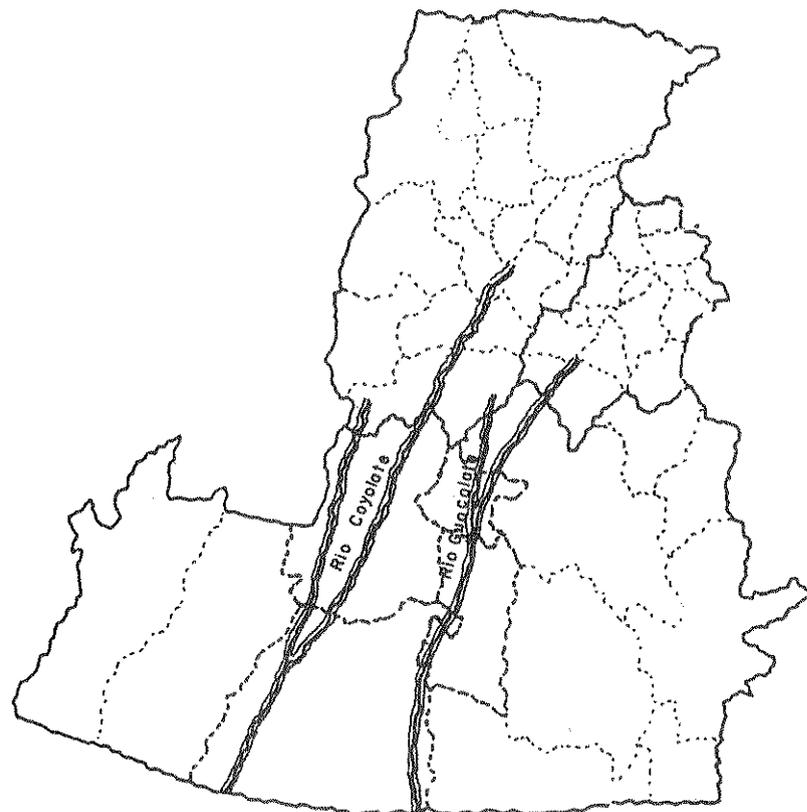
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

73
199

HIDROLOGÍA



Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) 1.992 Monografía Ambiental, Región Central.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO II.

74
199

Capítulo III. Metodología y Criterios de Diseño.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

INTRODUCCIÓN:

En este capítulo se presentará la metodología y los criterios de diseño arquitectónico, climático y paisajista, que se consideraran en la elaboración de la propuesta final de diseño; así como los índices que se utilizaron para definir los requerimientos de áreas que presentará el programa de necesidad.

La metodología a utilizar será, que la oferta creará la demanda y aglomera los conocimientos con planificaciones y estudios adecuados, (costo-beneficio) en estudios sistematizado de criterios y experiencias en el tema recreativo-deportivo; propuesta combinada para el aprovechamiento del usuario y su recurso.

3.1 CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO:

La seguridad y confort del hombre es imprescindible; especialmente el que se desplaza a pie el cuál se convierte en la condición que debe recibir preferencia sin subestimar las otras, puesto que la seguridad del peatón con respecto al tránsito es condición imprescindible.-

3.1.1 ACCESOS:

Debe de diseñarse de acceso fácil seguro y agradable, para que invite a ingresar, por esa razón las soluciones de los accesos deben de llenar requerimientos técnicos y constructivos que los haga eficaces, funcionales y estéticos; una señalización a la proximidad del centro recreativo y deportivo de la vía principal de acceso, y en dicha vía información al posible usuario vehicular, las maniobras necesarias para su acceso, tal como desaceleración, cambio de carril, etc. de una forma segura, clara, definida y estéticamente atractiva.-

3.1.2 CAMINAMIENTOS PEATONALES:

Paralelamente a los vehiculares, se dan los peatonales y su desplazamiento, debiendo satisfacer los requerimientos siguientes:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

75

199

1. Deben de estar separados de los vehiculares por barreras adecuadas y seguras.-
2. Deberán de tener ancho necesario el cual en ningún caso debiera ser menor de 1.00 mt., salvo características ya establecidas y ambientados con descansos y protegidos con vegetación.-
3. Protección contra radiación solar, con vegetación.-
4. Su textura deberá ser diferente a las vehiculares.-
5. Deberán poseer señalización indispensable y de fácil interpretación visual.-
6. Se deberán contemplar elementos para el adecuado y eficaz desplazamiento de minusválidos.-

3.1.3 SEÑALIZACIÓN:

Debe de ser de máxima importancia para la seguridad de los usuarios; de identificación de las áreas que posee el centro recreativo y deportivo para su mejor ubicación de las mismas y que no de confusiones, deben de ser colocadas estratégicamente donde la visual sea posible a distancias prudentiales.-

3.1.4 ALUMBRADO PÚBLICO:

La carencia o deficiencia del alumbrado público hace muy riesgoso el tránsito peatonal, el uso de el proporciona al usuario beneficios de fluidez en horas de la tarde para la evacuación del centro recreativo y deportivo, las luminarias deberán ser capaces de reflexión de los materiales usados en pisos, deberan ser espaciados y de alturas adecuadas, no deben de mezclarse con la vegetación para evitar reducción de eficacias de las luminarias.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

76
199

3.1.5 AGUA POTABLE Y DRENAJES:

Deberán ser introducidas por aparte, el agua potable debiera ser filtrada para que pueda ser tomada por el usuario, se deberán colocar bebederos en todas las áreas a utilizar para minimizar el calor sofocante del clima de la micro-región, y utilizable para otras funciones propias del desarrollo del diseño. Los drenajes deberán ser dirigidos a lugares a los cuáles no determinen focos de contaminación, ni a ríos muy cercanos al centro.-

3.1.6 SANEAMIENTO:

Se deberán colocar basureros en todo el centro recreativo y deportivo, para evitar la contaminación del mismo en lugares estratégicos para el mismo, así como una recolección adecuada y llevado a un colector general para su evacuación inmediata.-

3.1.7 VEGETACIÓN:

* Alterar o suprimir la vegetación ocasiona serias consecuencias ecológicas al afectar los ciclos de vida de la flora y la fauna silvestre; el micro-clima se deteriora al hacerse vulnerable a los cambios macro-climáticos, ya que actúa como un elemento estabilizador.-

Es necesario preservar y reforzar los ecosistemas naturales, preservar las zonas ecológicas frágiles y vulnerables a la urbanización y proteger áreas susceptibles de erosión eólica o de lluvia, valorar elementos naturales más importantes y armonizarlos con los elementos arquitectónicos.-(31)

(31) Erick Stuardo Velarde Espinoza, Sergio Orlando Tenas Galindo "Terminal de Buses y Mercado Para Ciudad Tecún Umán" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

3.2 CRITERIOS PARA LA ORIENTACIÓN DE CAMPOS DEPORTIVOS, CANCHAS Y PISCINAS EN GUATEMALA:

La orientación preferencial de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo.-

Entre estos factores están: el soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia; entre estos el de mayor relevancia es el soleamiento ya que es el que mas afecta al deportista, además de los otros factores son menos constantes e imprevisibles, la consecuencia más molesta del sol son los rayos directos sobre el rostro y los reflejos y reverberaciones en superficies planas y brillantes, esto se logra evitar bastante, tratando que la orientación de estas áreas en los horarios normales de juego (de 8 de la mañana a 17 horas), sea tal que la posición del sol esté suficientemente vertical, que no de lugar a ángulos molestos y en posición imparcial a ambas partes contrarias de un área de juego, antes de las 8 horas y después de las 17 horas aunque se realicen actividades, la incidencia de los rayos solares es poca y no molesta, en cuanto al viento, es preferente que su trayectoria dominante sea en dirección longitudinal para evitar corrientes en el sentido perpendicular a la dirección normal de juego.-

Si una cancha se orienta, por ejemplo , con su eje mayor este-oeste y el juego se realiza por la mañana el o los jugadores que se encuentran en el lado oeste se verán afectados directamente por los rayos solares sobre sus rostros; si el juego se realiza por la tarde, el efecto será contrario. Si en cambio el eje mayor de la cancha se orienta norte-sur, los jugadores de ambos bandos estarán en posición de vista al norte-sur, y ya sea por la mañana o por la tarde recibirán el mismo soleamiento, esto es ideal si el recorrido aparente del sol fuera siempre del este franco al oeste franco pasando por el cenit al medio día, pero la trayectoria solar aparte de ser distinta todos los días del año, es diferente en cada país, dependiendo de cuánto esté alejado del Ecuador (su altitud norte o sur).-

La república de Guatemala se encuentra localizada entre los 14° y 18° de latitud norte; exceptuado el departamento del Petén, todo el demás territorio, (donde está la concentración demográfica, económica y política), se enmarca entre los 14° y los 16° de latitud norte.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

78

199

Debido a la inclinación de la tierra respecto al plano eclíptico (formado por la órbita eclíptica alrededor del sol), todo el hemisferio norte recibe menos cantidad de soleamiento durante el año; en Guatemala particularmente el sol se "inclina" respecto al cenit hacia el norte únicamente 3 meses y medio (mayo, junio y la mitad de agosto); el resto del año que son 8 meses y medio (de mediados de agosto a finales de abril), el sol se inclina hacia el sur, y esto indica que la mayor parte del año estará hacia el sur y con ángulos de incidencia bastante bajos sobre todo en las mañanas que es cuando se realizan la mayoría de actividades deportivas, competitivas y recreativas al aire libre.-

Tomando en cuenta el panorama general anterior y considerando que en un 63% de tiempo, las actividades al aire libre se realizan en un período de 8 a 13 horas; y en un 37% del tiempo de 14 a 17 horas, las actividades se realizan por la tarde, se determino lo siguiente: si las actividades se desarrollasen sólo por la mañana y tomando la hora media del rango de 8 a 13 horas, como las 10:30 y por otra parte tomando el momento de los equinoccios como punto medio de la variación angular vertical del sol respecto al cenit, se tiene que la posición de éste sería en un Acimut de 122°, perpendicular a ello se tendría 32° variación noreste del eje mayor como posición ideal. Tomando en cuenta que las actividades se desarrollan sólo por la tarde, la hora media del rango 14 a 17 horas, sería las 15:30 horas en el mismo punto de los equinoccios el sol estaría en un Acimut de 258° perpendicular a ello, se tiene una variación de 12° nor-este.-

Esto deja claro un rango de variación angular del eje mayor de 44°, sopesando el 37% de tiempo de uso de la posición ideal 12° nor-oeste y partiendo de la primera posición ideal 32° nor-este, se ajustó en 16° (37% de 44°) para quedar en posición de 16° nor-este como **ORIENTACIÓN IDEAL MEDIA REGULADA PARA LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**, del eje mayor de campos y canchas deportivas, piscinas, estadios, etc. El eje mayor de esta orientación coincide con la dirección de los vientos dominantes nor-noreste al sur sur-este en la República con características normales de los alisios del nor-este, lo cuál es muy favorable. Esta orientación ideal posiblemente no pueda lograrse debido a los espacios, pero un margen de variación aceptable que esta posición se estima en 10° hacia el norte y 5° hacia el este, para no afectar mucho las actividades de la tarde. La orientación norte franco no es ideal, y está equivocada para el país.-(32)
(Ver Gráfico en páginas N° 81,82)

(32) Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones Para Educación Física, Recreación Y deporte de Guatemala C.D.A.G. 1,988.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Goмера)

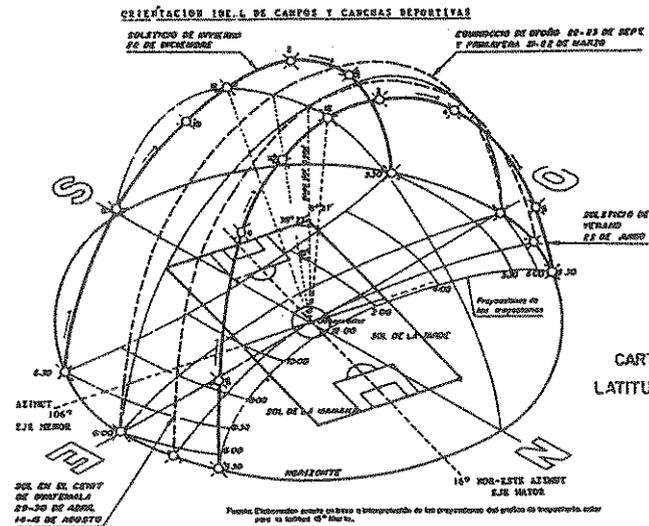
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

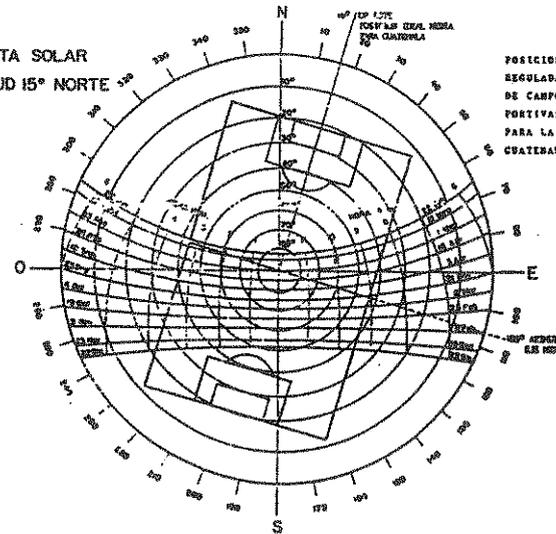
79

199

RECORRIDOS APARENTES DEL SOL PARA NUESTRA LATITUD 15° NORTE



CARTA SOLAR
LATITUD 15° NORTE



CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

3.3 IMPACTO CAUSADO POR EL PROYECTO:

Todo proyecto para su ejecución y funcionamiento tiene etapas durante las cuales, se causa algún tipo de impacto sobre la comunidad intervenida, alterando o afectando diversos aspectos dependiendo de la etapa que se realice; en la etapa de construcción es cuando más cambios físicos se producen debido, a remociones, polvaredas, cambios topográficos, ruido; pero en el aspecto social el impacto es positivo, por la oportunidad de trabajo. En la etapa de operación es obvio el fenómeno causado por el proyecto, tal como impacto de factores físicos, naturales, sociales, económicos y culturales, de recreación y deporte.-

En general, estas dos etapas, construcción y operación de un proyecto arquitectónico, conlleva un impacto directo a diferentes niveles de la sociedad, sean físicos, sociales, naturales, económicos o culturales, razón por la que se hace necesario analizarlos y crear soluciones que amortiguen dichos cambios.-

3.3.1 IMPACTO DE FACTORES AMBIENTALES:

Tomando como parámetros principales el aire, agua, suelo, ruido, vegetación, paisaje y la manera que los afectan las etapas diversas del proyecto.-

La importancia se califica dependiendo de los factores afectados durante la ejecución del proyecto, de manera que los factores naturales son afectados de la siguiente forma:

- a.) **AIRE:** se afecta a causa del humo de los vehículos de construcción, así como el polvo que se levanta con el movimiento de tierra en la etapa de construcción, el humo de los vehículos de transporte de los usuarios, afectara su calidad en la etapa de operación.-
- b.) **AGUA:** se afecta por los sedimentos y contaminación (polvo, tierra, cemento, etc.) en la etapa de construcción y en la etapa de operación por el caudal de aguas servidas, así como formación de embalses o escurrimiento en zonas impermeables, provocando lodazales, criaderos de zancudos.-

c.) SUELO: alterado en su relieve natural por el movimiento de tierras, ya que se remueve la capa vegetal y transforma su perfil topográfico, para poder construir las edificaciones, caminamientos, plazas y parqueos de concreto, asfalto, adoquin, o bien con jardines cultivados y árboles.-

Finalmente se analizan los factores de contaminación tales como:

d.) RUIDO: generado básicamente por los automotores y equipos de construcción en la etapa de ejecución, y por la estadia de los usuarios en el centro recreativo, pero principalmente en el estadio deportivo por el delirio provocado por los aficionados en los días de competencia.-

e.) VEGETACIÓN: destrucción parcial del suelo por la construcción de las edificaciones arquitectónicas y las diferentes áreas creadas en el diseño, destrucción de algunas plantas y arbustos.-

f.) PAISAJE: se creará una modificación por la introducción de objetos arquitectónicos, y por el diseño de jardines que causan aglomeración de vegetación.-

Como resultado de dicho análisis se formularon las siguientes premisas de diseño:

1. Se deberán crear barreras naturales (árboles y arbustos) con el objeto de amortiguar los ruidos generados en el proyecto así como crear concentraciones de plantas y árboles para purificar el aire y mejorar el paisaje.-
2. Se deberán crear áreas verdes integradas al proyecto con el objeto de conseguir microclimas y proteger la cubierta vegetal del suelo y así evitar la erosión por viento y agua, para lograr este fin se deberán crear plazas que sirvan como vestibulación y enlace de ambientes.-
3. Se deberá considerar la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas, con el fin de degradar la contaminación de las mismas antes de llegar al desfogue final (rio, o pozos de filtración).-(33)

(33) Erick Eduardo Velarde Espinoza, Sergio Orlando Tenas Galindo. "Terminal de Buses y Mercado para Ciudad Tecún Umán" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura U.S.A.C.

3.4 BENEFICIOS DEL PROYECTO A LA MICRO-REGIÓN:

Con el aumento de la población en las comunidades que se involucran en la micro-región, crece la demanda en cuanto a recreación y deporte, producto de la necesidad de sus habitantes por darle fuga a las presiones del trabajo cotidiano, por lo que este crecimiento se da de manera improvisada y sin una planificación adecuada, de manera que si bien se llegara a satisfacer parte de las necesidades se crea un cambio en la estructura de su paisaje. Para ordenar las funciones propias de recreación y deporte se hace necesario contar con una infraestructura adecuada, la cuál creará sus beneficios tanto en el aspecto social como económico, dentro de las que se pueden destacar:

- A.) Generación del desarrollo integral de la sociedad
- B.) Mejoramiento de los servicios de Recreación y deporte de sus habitantes.
- C.) Desarrollo de condiciones adecuadas que faciliten su utilización.

Los beneficios del proyecto a la micro-región en mención, tomando en cuenta las causas y sus efectos, en los factores físicos, económicos, sociales, y culturales son: a.) Evita la contaminación del área y el congestionamiento de personas.

- b.) Contribuye al desarrollo integral de la comunidad.
- c.) Contar con soportes materiales (objeto arquitectónico) para las funciones de recreación y deporte.
- d.) Generación de fuentes de trabajo.
- e.) Confort y seguridad en la práctica de las actividades de recreación y de deporte.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

84

199

3.5 CONDICIONANTES DEL TERRENO:

3.5.1 **Infraestructura Básica:** la infraestructura básica necesaria en las inmediaciones del sitio deberá ser: agua potable, drenaje y electricidad.-

3.5.2 **Infraestructura Complementaria:** la infraestructura complementaria podemos mencionar: alumbrado público, red de teléfonos, servicio de extracción de desechos.-

3.5.3 **Accesibilidad:** el terreno a escogerse deberá tener fácil acceso, tanto vehicular como peatonal, y estar cercano a rutas principales en la medida de las posibilidades.-

3.5.4 **Vialidad Económica:** factibilidad de que se pueda ser ejecutado en cuanto a ser un proyecto racional (economía constructiva), disposición de terrenos municipales o privados.-

3.5.5 **Confiabilidad de los Sistemas de Apoyo:** dentro de este punto podemos mencionar sistema de abastecimiento de agua potable, teléfonos e iluminación.-

3.6 VOCACIÓN DEL TERRENO:

Conociendo ya el comportamiento del desarrollo de las comunidades objeto de estudio, se tuvo la necesidad de seleccionar un terreno adecuado para la ubicación del proyecto: "CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR", ya que las condiciones en que actualmente se encuentran las áreas donde se lleva a cabo la recreación y deporte son escasas y deficientes.-

Para la selección del terreno adecuado para el presente proyecto, se tomaron diferentes aspectos cualitativos para la selección de un solo terreno los cuales son:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

85

199

A.) Incidencia del entorno al proyecto.

B.) Factores físicos, sociales y económicos de localización.

C.) Incidencia del Proyecto al entorno.(34)

3.7 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL TERRENO:

La micro-región está inmersa en una zona climática, que presenta un clima cálido-húmedo, sin estación fría bien definida y un invierno según datos registrados por la estación climatológica del INSIVUMEH. localizada en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa denominada Camantulul, que es la más cercana a la micro-región, la cuál proporcionó 3,762.4 m.m de agua llovida durante el año 1,995, y una temperatura mínima de 20.3°C y una máxima de 33.2°C y un promedio anual de 26.3°C, lo cuál da como resultado que la micro-región tenga una zona de confort elevado dificultando así las actividades, de recreación y deporte durante el día principalmente y parte de la tarde. Otro factor climático es la humedad relativa la cual alcanza el 80%, sumándose así al malestar que provocan las altas temperaturas. La nubosidad es relativamente escasa permitiendo así una radiación solar directa durante el día, manifestándose una bruma sumamente desagradable.-

(34) Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

86

199

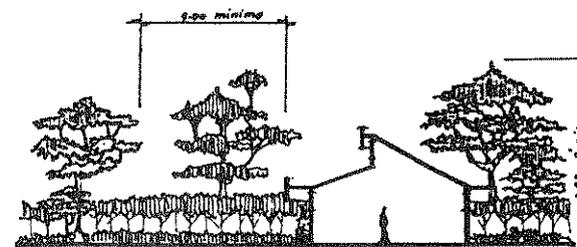
3.7.1 REQUERIMIENTOS DE DISEÑO EN FUNCIÓN DEL CLIMA CÁLIDO HÚMEDO:

Definición:

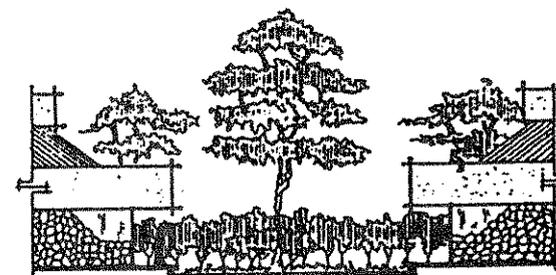
Gráfico:

A.) EN DISEÑO DEL ENTORNO:

De la vegetación: es eminente, producir sombra, absolver el ruido, polvo y radiación solar. El tipo de vegetación, especies de hojas perenne y follaje copioso. Las edificaciones aisladas deben rodearse de vegetación de diferentes alturas que permita que el aire penetre en los ambientes. Para sombras árboles de $h = 5.00$ mts o más y para barreras árboles medianos, el radio mínimo de separación de árboles con respecto a la construcción por la dispersión de sus raíces y ramas es de 5.00 metros.-



Del paisaje: el paisaje central no se verá afectado por el proyecto, pero sí el paisaje periférico; convirtiéndose en un foco de atención principal tanto por su dimensiones como por la masividad de usuarios y actividades que se desarrollan, deberán crearse barreras vegetales que protejan e integren la arquitectura del paisaje. Es conveniente propiciar los recorridos escénicos con vista a áreas verdes, el incorporar vegetación al paisaje para incrementar su confort.-



CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

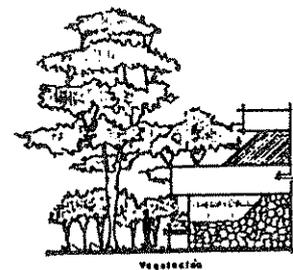
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

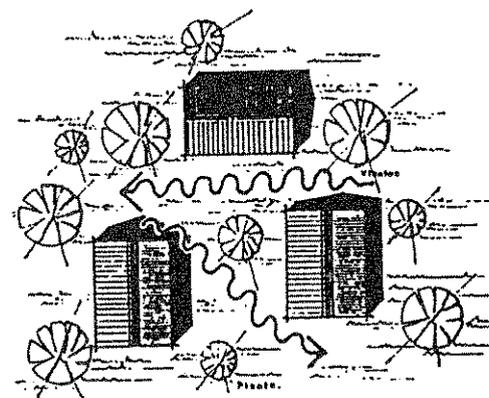
87

199

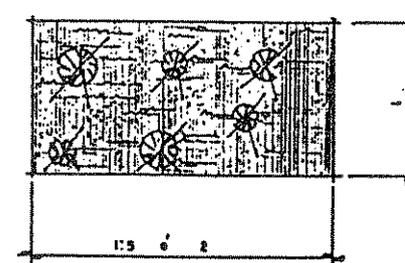
De los espacios: se deben procurar recorridos internos con sombra, al igual que todos los espacios exteriores, para dar sensación de confort a base de vegetación.-



De las estructuras: ambientes amplios con bastante altura, protección mutua de los ambientes contra sol y vientos, edificaciones livianas.-



Selección del sitio: se debe procurar un sitio con proporciones largo y ancho 1 : 1.5 ó 1 : 2.-



CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

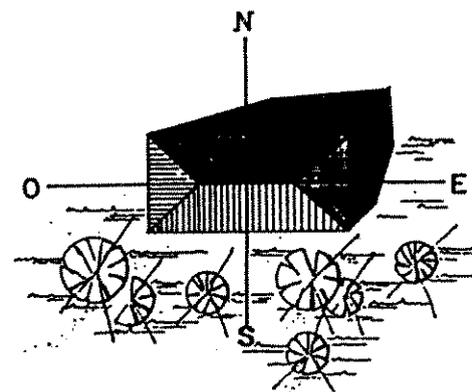
CAPÍTULO III.

88

199

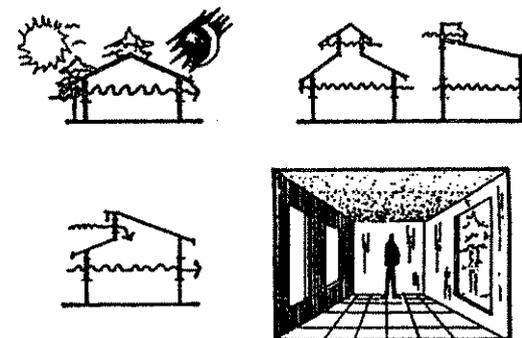
B.) EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

Tipo de arquitectura: Espacios abiertos a patios interiores o exteriores, las formas masivas son más eficientes, proporciones 1:1.5 ó 1:2, patios interiores formando depósitos de aire fresco, y al mismo tiempo proyectan sombras. Respetar patrones tipológicos y morfológicos de la arquitectura vernácula de la región.-



El viento cálido:

Ventanas entre el 40 y 80 % del área del muro o entre el 25 y 50 % del área del piso, estarán colocadas en muros norte-sur. Edificaciones una tras otra en dirección del viento; protegen contra viento caliente. Ventilación por chimeneas, permite salida de aire y vaciado, mantinene los ambientes frescos y libres de humo y calor.



CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

89

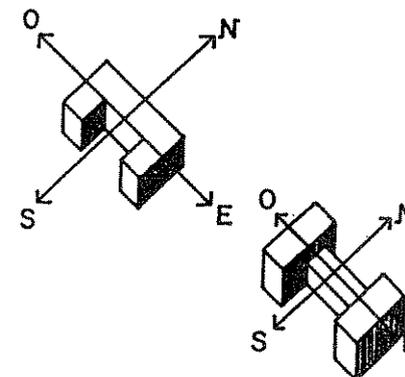
199

3.7.2 CRITERIOS DE DISEÑO EN FUNCIÓN DEL CLIMA CÁLIDO HÚMEDO:

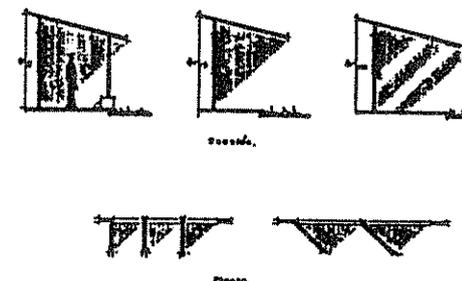
Descripción:

Gráfico:

De la orientación: edificaciones livianas, anchas y alargadas sobre eje este-oeste.
Protección mutua entre ambiente y edificaciones.-



De la radiación solar: el no ingreso de rayos solares: creando voladizos, aleros, pérgolas y cenefas, en orientación tendientes al sur y oeste. Parteluces perpendiculares y oblicuos a la fachada en orientación este-oeste y sur. Muros y cubiertas de alta capacidad térmica. Pisos que guarden humedad.-



De los colores: deben de ser claros tipo pastel, son los mejores por sus cualidades reflejantes, evitando los deslumbramientos; se deben usar tanto en los exteriores como en los interiores. En ambientes exteriores mejorar el color de la vegetación con jardines de plantas ornamentales: bugambilias, crotos, capa de rey, etc.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

90

199

3.7.3 FACTORES FÍSICOS:

Se dimensionarán los ambientes de una forma adecuada, con el fin primordial de proporcionar confort y comodidad al usuario, para que las actividades se desarrollen de una buena manera; se deben tomar en cuenta las sensaciones psicológicas para crear bienestar en el usuario; las dimensiones y alturas adecuadas a la función de diseño para la creación de las diferentes áreas (recreación y deporte), así como la iluminación y ventilación suficiente, de preferencia natural en áreas cerradas; estos criterios aplicados al diseño brindarán una respuesta arquitectónica de acuerdo al bienestar del consumidor del espacio (el usuario).-

Los criterios que se exponen en el anteriormente, muestran de una manera gráfica, aquellos elementos a tomar en cuenta para el diseño arquitectónico en el clima cálido-húmedo, sus condiciones y variantes, además de dichos criterios para el diseño y el confort en interiores y exteriores. Es importante lograr mantener la vegetación existente; ya que ésta contribuye a refrescar el ambiente, los pasos y accesos deben de ser cubiertos y/o sombreados, además procurar que sean cortos, protección del sol y de la lluvia; procurar emplear el mínimo de superficies extensas de concreto, asfalto o adoquín, para evitar el calentamiento excesivo y la reflexión solar.-

3.7.4 ANÁLISIS CLIMÁTICO DEL TERRENO Y SU ARQUITECTURA CONSTRUCTIVA:

Todo lo referente al clima tiene gran importancia en cualquier diseño; tanto a un nivel de macro-escala como micro-escala, por lo que los aspectos climáticos a considerar dentro de el presente proyecto serán: temperatura, soleamiento, viento, lluvia y humedad relativa.

La temperatura afecta directamente al hombre; tomando en cuenta que la micro-región donde se desarrollará el proyecto presenta una de las temperaturas más elevadas del país, también cuenta con una humedad relativa muy alta, que no permite un adecuado confort. Es oportuno mencionar que las mayoría de las actividades hay que realizarlas en áreas cubiertas o protegidas por vegetación, debido a la radiación solar que es muy directa.-

Es importante que el conjunto arquitectónico presente condiciones que permitan el control de soleamiento durante todo el año, para hacer confortable y placentera la estadía en el mismo.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

91
199

Los requerimientos de diseño que se desarrollaran en el proyecto para resolver los problemas causados por el clima serán:

a.) En **temperatura**: problema: ventilación y sombras, confort térmico, calentamiento del espacio interior.-

Solución: ventilación cruzada, espacios sombreados, muros impermeables de baja capacidad calorífica, cubiertas termo acústicas ligeras, superficies reflejantes, ventanas grandes.-

b.) En **soleamiento directo**: problema: sombras, bloqueo de radiación indeseable, aprovechamiento de radiación solar Norte-Sur.-

Solución: techos altos y livianos, voladizos y aleros, áreas de sombra, colores claros.-

c.) En **viento dominante**: problema: ventilación en espacios cerrados.-

Solución: ventanas grandes, voladizos y aleros, aprovechamiento del viento. mucha vegetación.-

d.) En **precipitación pluvial media**: problema: almacenamiento de agua y aprovechamiento del agua de invierno.-

Solución: almacenamiento de agua, red de agua cercana, almacenamiento del agua llovida, perforación de pozo mecánico.-

e.) En **humedad media**: problema: ventilación y soleamiento.-

Solución: procurar sombra y ventilación cruzada, espacios amplios y claros.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

92

199

3.8 ACCESIBILIDAD AL TERRENO:

El terreno se localizará en las afueras de los centros urbanos, el presente proyecto contará con una vía rápida principalmente por la Ruta Departamental 2, la cual comunica principalmente a los municipios de Siquinalá, La Democracia y La Gomera y se une a la carretera internacional del pacífico CA-2 con el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa. La ruta departamental 2 presenta una frecuencia de transporte de vehículos livianos, pesados principalmente trailers cañeros, camiones de ganado y buses de transporte de Pasajeros que traslada a los pobladores a La Gomera y a Sipacate, lo que se tomara muy en cuenta, para la protección del peatón.-

Los requerimientos de diseño que se desarrollaran en el proyecto causados por la accesibilidad serán:

a.) **Tipo de vía:** problema: aceras peatonales, gabaritos, ingreso peatonal, ingreso vehicular.-

Solución: accesibilidad peatonal y vehicular separadas (para dar mayor seguridad y mejor flujo al peatón), vías en un solo sentido, señalización.-

b.) **Material :** problema: calentamiento y reflexión por la acción solar.-

Solución: utilización de adoquín en parqueos y circulaciones (vehicular y peatonal).-

c.) **Gabaritos:** problema: jerarquización de vías y accesos, confort y seguridad para peatones.-

Solución: amplios gabaritos, aceras peatonales, camellón central jardinizado para división de vías vehiculares

d.) **Tipo de Intersección:** problema: intersección y reestructuración general del sistema de acceso vehicular y peatonal al proyecto.-

Solución: señalización, y creación de carril auxiliar para acceso al proyecto.-

3.9 VEGETACIÓN DEL TERRENO:

Se constituye en un elemento importante y regulador del microclima de la micro-región y del terreno a diseñar, con las cualidades estéticas que la hacen un recurso de diseño indispensable, utilizándolo correctamente.-

En el terreno se localiza vegetación arbórea, que puede proteger a las edificaciones que se construirán como a las áreas libres de la fuerte radiación solar.-

Las principales especies de árboles son: árbol de látex, llama del bosque, matiliguá, el cortéz, almendros, cocales y palma real.-

Los requerimientos de diseño que se desarrollarán en el proyecto causados por la vegetación serán:

3.9.1 De la vegetación de la micro-región:

Problema: insolación y deforestación.-

Solución: uso de la vegetación existente, incremento de la vegetación propia de la micro-región no existente para evitarla y crear una vista y confort agradable.-

3.9.2 De la vegetación del terreno:

Problema: vegetación, ruido, insolación, tala.-

Solución: utilización de las especies arbóreas, matorrales predominantes de la micro-región, para barreras contra ruido y sol, así como la utilización al máximo de los árboles que en algún momento serán talados (jardineras naturales).-

3.9.3 Del color:

Problema: armonía visual.-

Solución: especies que mejoren el paisaje, matorrales verde olivo y que produzcan tranquilidad para equilibrar la visual.-

3.9.4 Del tamaño:

Problema: no existen problemas en cuanto a la altura, pero si en su utilización.-

Solución: árboles lo más alto posible con copa alta y frondosos para crear sombras, arboles a media altura para crear barreras contra el ruido, viento y el sol.-

3.10 SUELOS DEL TERRENO:

3.10.1 GÉNESIS DE LOS SUELOS:

Según el Atlas Nacional de Guatemala, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional de 1,972 los suelos de la micro-región son:

Suelos desarrollados sobre material fluvio-volcánico reciente a elevaciones medianas.

Esta área está formada por abanicos aluviales traslapados, de material arrojado por los volcanes en época relativamente reciente. La pendiente varía desde el 30% al pie de los volcanes, hasta el 2% en la planicie costera. Los suelos son jóvenes, profundos y fértiles. La textura del suelo superficial es franca y franco-arcillosa, ligeramente ácido, color oscuro y de un espesor que varía de 30 hasta 50 centímetros. Los sub-suelos son de textura franco arcillosa a franca, ligeramente ácidos, color café amarillento, de profundidad variable de 1 a 2 metros.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

95
199

Por todo lo expuesto anteriormente, podemos concluir que no se tiene ningún tipo de problema, por lo menos en lo que respecta al suelo, y esto no interesa, pues las excavaciones (pozos para agua potable, pozos de absorción) y cimientos de las construcciones que se realizarán dentro del proyecto podran realizarse sin complicaciones.-

3.10.2 TOPOGRAFÍA Y CONTAMINACIÓN EXISTENTE EN EL TERRENO:

El terreno presenta una pendiente constante del 5%, lo cual es favorable para el tipo de proyecto que se piensa realizar.- Actualmente los principales contaminantes en el ambiente son: el polvo y la circulación y del transporte por la carretera departamental 2, así como la contaminación del aire producida por la zafra de los ingenios durante medio año de producción.-

3.10.3 TIPOLOGÍA-TECNOLÓGICA EXISTENTE EN EL ENTORNO DEL TERRENO:

Actualmente, en la micro-región la arquitectura no presenta un patrón a seguir, ya que no existe una tipología totalmente definida en lo que arquitectura exterior se refiere, pero sí en lo que refiere a soluciones de confort: materiales de las cubiertas, pendientes de las mismas, materiales de los muros, estructuras, otros.-

Los materiales, tales como el adobe, la madera, la paja, el manaque, y la palma, son utilizados, pero en pequeña escala; debido a la demanda de construcción por el crecimiento poblacional, el concreto reforzado ha sido el material más utilizado, al igual que los productos prefabricados con base de asbesto cemento. Lo que sí se puede notar es que en la arquitectura de la micro-región, todavía se mantienen algunos detalles que facilitan el ingreso de corrientes de aire en los ambientes, tales como blocks perforados, ventanerías amplias, troneras y otros, provocando así la ventilación cruzada recomendable para este tipo de clima.-

La tipología arquitectónica existente, no es un factor determinante al momento de diseñar las edificaciones, pero si se deberá poner especial atención a las características climáticas, para proporcionar confort al usuario.-

3.11 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL ENTORNO DEL TERRENO:

Las características constructivas del entorno y el proyecto son:

3.11.1 Dimensiones: Originalmente solares de gran tamaño, con patios interiores, jardines.-

3.11.2 Alturas: Las alturas a las cubiertas es de un promedio de 3.00 metros a partir del piso.-

3.11.3 Cubiertas: De dos a tres aguas, con artesón de madera y láminas de fibro-cemento, zinc, termo acústica teja y/o losas de concreto armado, aleros de 1.00 a 2.00 mts., corredores cubiertos, cenefas de remate.-

3.11.4 Muros: De block con estructura de concreto reforzado, repellos y cernidos o materiales expuestos, piedra bola.-

3.11.5 Pisos: De cemento líquido, tortas de cemento, y de tierra.-

3.11.6 Puertas: En general de madera y de metal, para exteriores. La mayoría de vanos interiores sin puerta con medidas de 0.90 * 2.10 mts.-

3.11.7 Ventanas: De hierro forjado, aluminio, medera, con vidrios, paletas, con cedazo y abatibles.-

3.11.8 Color: Claros, predominantemente el blancoantiguo, celeste, amarillo, verde, rosado, café claro, terracota, beige.-

3.12 REQUERIMIENTOS DE SERVICIO PARA EL TERRENO:

3.12.1 Electricidad: La EEGSA proporciona la energía eléctrica necesaria para cubrir la demanda, existiendo la infraestructura de conducción al proyecto por postes y cableado.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

97

199

3.12.2 **Agua potable:** en general el servicio de agua potable para la micro-región, es insuficiente, y no cubre la demanda en las cabeceras municipales, por lo que es muy frecuente la perforación de pozos para abastecerse del vital líquido tanto en los cascos urbanos como en las fincas. Se recomienda la habilitación de pozos y redes de conducción, que provean de agua a dicho proyecto.-

3.12.3 **Drenajes:** a pesar de la existencia de redes de drenajes, el terreno a escoger carece de la infraestructura necesaria, por lo que se recomienda una planta de tratamiento de desechos.-

3.13 OPCIÓN DE UBICACIÓN DEL TERRENO:

La mejor ubicación del terreno para el desarrollo del Centro Recreativo y Deportivo de la Micro-región, se debe tomar en consideración los factores analizados anteriormente, así como las tendencias del uso que ofrezca el terreno.-

Debería ser un lugar alejado de los centros urbanos de los municipios involucrados, con una infraestructura básica y complementaria, suficientemente retirado de áreas de educación, salud, cementerios, iglesias; contar con un área suficiente, con una topografía con poca pendiente del 0 al 5% preferentemente, estar ubicado fuera de los límites de posible expansión de vivienda de alta densidad de 200 a 400 habitantes por hectárea.-

Se debe tomar en cuenta la cercanía de áreas verdes y reforestación para amortiguar los ruidos que se generen en el terreno, así como, la tendencia y propiedad del predio.-

En área periférica de los poblados, dicha tendencia a escoger terrenos para este tipo de proyectos, se ha generalizado, dado que son zonas factibles de expansión en las que se encuentran gran cantidad de áreas verdes, las cuales jugarán un importante papel en el proyecto que se pretende proponer.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

98

199

3.14 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO:

Para poder determinar el programa arquitectónico, así como el dimensionamiento de las instalaciones y servicios que llevará el proyecto, se crea la necesidad de definir ciertos criterios, alcances y proyecciones de los servicios que se pretenden desarrollar en el diseño.-

La metodología a utilizar y poder desarrollar el programa arquitectónico de diseño, adicionalmente al método de investigación, es necesario definir ciertos criterios que por su importancia y características específicas son primordiales, en base a la investigación de campo en el periodo del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S. 95-1), las entrevistas con profesionales expertos en el tema específico de recreación y deporte, consultas bibliográficas, lo que constituye suficiente información para generar criterios, basados en la realidad y la actualidad.-

En dicho orden de ideas, proyecciones, estimaciones, pronósticos, y el mecanismo para determinar las mismas, podrían no ser totalmente validas para otras regiones geográficas con diferentes características, la capacidad y dimensionamiento de las instalaciones del proyecto: Centro Recreativo y Deportivo para una Micro-Región de la Costa Sur (Específicamente los Municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera del departamento de Escuintla.), planificadas para una demanda teórica a mediano plazo (10 años), dadas las variables estudiadas, sean insuficientes para atender la demanda a menor plazo, o por el contrario sigan teniendo vigencia a mayor plazo (20 años ó más) si dichas variables modificaran el comportamiento seguido durante el periodo analizado.--(35)

(35) Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

99

199

3.15 POBLACIÓN A SERVIR:

Para determinar la población a servir en el presente proyecto, se recabó la información demográfica, con el objeto de conocer la población potencial a servir dentro de **10 años** (año 2,006).-

Se tomaron como base los censos realizados en 1,981 y 1,994 por el I.N.E., para sacar la tasa de crecimiento anual geométrico y para hacer las proyecciones al año 2,006 la base fue el censo de 1,981 puesto que el censo realizado en 1,994 no cuenta con la información por edades.-

La fórmula utilizada para la proyección fue:

$$P_n = (Ca-g + 1) * P_{n-1}$$

Siendo Ca-g ((Crecimiento anual Geométrico)

$$Ca-g = \frac{2 * (P_2 - P_1)}{N}$$

$$N = (P_2 + P_1)$$

De donde: P1= Cifra del censo anterior.

P2= Cifra del censo más reciente.

N= Tiempo transcurrido entre los dos censos (36).

(36) Métodos de Investigación J. Francisco Leal.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

100
199

De lo cual tenemos los siguientes datos:

(P1) Población total de la micro-región para 1,981= 97,424 hab.

(P2) Población total de la micro-región para 1,994= 109,805 hab.

(N) Tiempo transcurrido entre los dos censos= 13 años.

$$\text{Entonces: } \frac{2 (109,805 - 97,424)}{13 (109,805 + 97,424)} = \frac{24,762}{2,693,977} = 0.009$$

$$13 (109,805 + 97,424) = 2,693,977$$

$$\text{Por lo tanto : } 1 + Ca-g = 1 + 0.009$$

$$Ca-g = 1.009$$

De lo cual se puede inferir la tasa de crecimiento anual geométrico es de 1.009 % promedio y el cálculo de la población proyectada para el año 2,006 es la siguiente: (Ver Cuadro y Gráficas en pagina Nos. 102 y 103).

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

101
199

CUADRO DE PROYECCIONES Y GRÁFICA DE BARRAS DE LA POBLACIÓN AL AÑO 2006, DE LA MICRO-REGIÓN

(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia, La Gomera).-

AÑO	POBLACIÓN PROYECTADA	FACTOR	POBLACIÓN
1994	109,805	1.009	110,793
1995	110,793	1.009	111,790
1996	111,790	1.009	112,796
1997	112,796	1.009	113,811
1998	113,811	1.009	114,835
1999	114,835	1.009	115,869
2000	115,869	1.009	116,912
2001	116,912	1.009	117,964
2002	117,964	1.009	119,026
2003	119,026	1.009	120,097
2004	120,097	1.009	121,178
2005	121,178	1.009	122,269
2006	122,269	1.009	123,369

Fuente: INE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

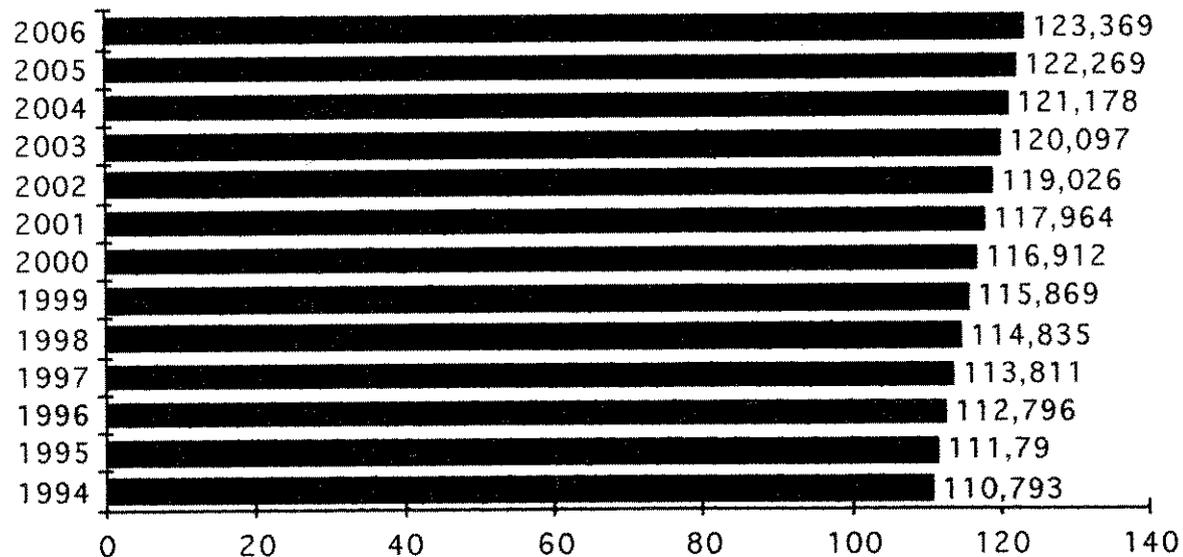
CAPÍTULO III.

102
199

GRÁFICA DE BARRAS DE LA POBLACIÓN PROYECTADA AL AÑO 2,006 DE LA MICRO-REGIÓN

(Santa Lucia Cotzumalguapa, Siquinala, La Democracia y La Gomera.)

POB. PROYECTADA



Fuente: I.N.E.

3.15.1 DEFINICIÓN DE LA DEMANDA DE USUARIOS:

Ya habiendo establecido la población proyectada al año 2,006, pasaremos a definir dicha población por edades, para poder determinar los porcentajes mayores del total de la población a quienes hay que atender.-

Tomando en cuenta que la tasa de crecimiento anual geométrico es de 1.009 se calculó de la misma manera que el anterior, para llegar a concluir al siguiente cuadro de resumen:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

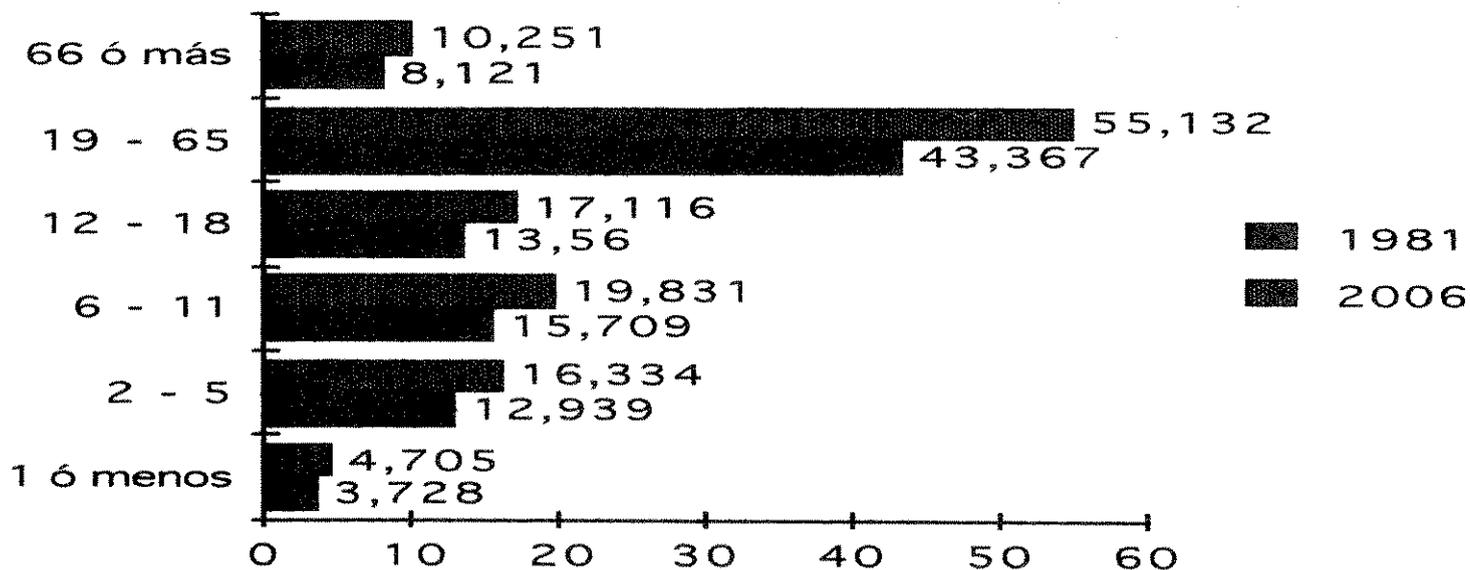
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

103
199

CUADRO Y DIAGRAMA DE BARRAS DE LA POBLACIÓN TOTAL DE LA MICRO-REGIÓN A SERVIR POR EDADES

EDADES	1981	2006
1 ó menos	3,728	4,705
2 - 5	12,939	16,334
6 - 11	15,709	19,831
12 - 18	13,560	17,116
19 - 65	43,367	55,132
65 y más	<u>8,121</u>	<u>10,251</u>
TOTAL	97,424	123,369



Fuente: I.N.E.

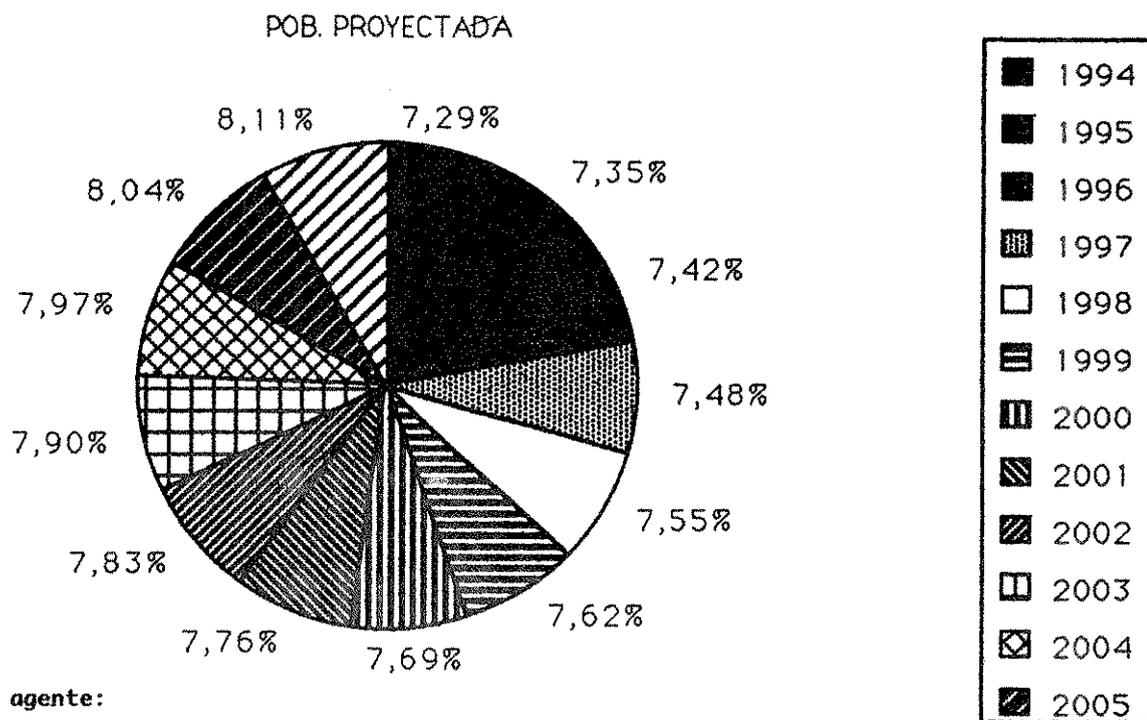
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

104
199

GRÁFICA EN PORCENTAJES DE LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL GEOMÉTRICO PROYECTADA AL AÑO 2,006:



3.15.2 Definición de usuarios y agente:

Los **usuarios** serán principalmente los pobladores de los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera proyectados al año 2,006.-

El **agente** es el que administrará su funcionamiento, la cual estará formada por una directiva compuesta por representantes de cada municipalidad involucradas en la microregión, además de representantes de Funda Azúcar que será uno de los medios por los cuáles se realizará el proyecto ya que aportará parte de la infraestructura, dicha asociación tendrá la tutela del Centro Recreativo-Deportivo, el cuidado y mantenimiento del mismo.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

3.15.3 DE LA CAPACIDAD DE LOS ESTADIOS DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA:

Según información recabada en la Federación Nacional de Fútbol en el departamento de boletaje, se obtuvieron los siguientes datos la cantidad de aficionados que pagaron su entrada para ver los partidos de los equipos más representativos de la región, que a continuación detallaremos:

División	MAYOR	1ra.	2da.	2da.
Equipo	DEPORTIVO ESCUINTLA	AZUCAREROS Sta. LUCÍA	PUERTO DE SAN JOSÉ	LA GOMERA
Nº Partido	TEMPORADA 95-96	TEMPORADA 95-96	TEMPORADA 95-96	TEMPORADA 95-96
1	2,049	850	152	200
2	2,390	867	517	365
3	1,856	1,200	236	100
4	1,184	1,590	698	200
5	2,207	901	627	171
6	1,588	690	348	100
7	1,324	987	323	200
8	3,626	962	423	161
9	905	910	395	142
10	1,374	1,020	373	146
11	1,192	914	484	127
12	1,005	1,113	590	100
13	1,327	406	344	200
14	2,015	521	277	10
15	2,049	1,200	328	-
16	1,325	943	397	-
17	936	737	-	-
18	743	845	-	-
19	1,237	805	-	-
20	1,534	461	-	-
21	810	* 6,937	-	-
TOTAL	21,982	24,889	6,512	2,312

* Significa la final en el Estadio la Pedrera

Fuente: Federación Nacional de Fútbol de Guatemala

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

106

199

De lo cual se concluyó que en promedio entraron a ver a su equipo favorito:

DEPORTIVO ESCUINTLA:---	1,047 aficionados por partido.
AZUCAREROS Sta. LUCÍA:--	1,185 aficionados por partido.
PUERTO DE SAN JOSÉ:-----	407 aficionados por partido.
LA GOMERA.-----	165 aficionados por partido.

3.15.4 POBLACIONES PROYECTADAS PARA EL AÑO DE 1,996 POR MUNICIPIO:

ESCUINTLA.-----	91,540 habitantes.
SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA.--	53,155 habitantes.
PUERTO DE SAN JOSÉ.-----	2,337 habitantes.
LA GOMERA.-----	37,250 habitantes.

Fuente: elaboración propia.

Con los datos anteriores se estableció el porcentaje de la población que asiste a observar los partidos para el año de 1,996 por municipio.-

ESCUINTLA:	91,540 - 100% = 1.14%
	1,047 - x
SANTA LUCÍA COTZ.:	53,155 - 100% = 1.29%
	1,185 - x
PUERTO DE SAN JOSÉ:	2,337 - 100% = 17.42%
	407 - x
LA GOMERA:	37,250 - 100% = 0.44%
	165 - x 20.59%

El promedio sería de $20.59/4 = 5.15 \%$

Con esta información podremos calcular según la población total proyectada para el año 2,006 la población que podría asistir a los encuentros de fútbol:
Fuente: INE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

107

199

POBLACIÓN PROYECTADA PARA EL AÑO 2,006 = 123,369 habitantes.

entonces $123,369 - 100.00\% = 6,354$ aficionados.
x 5.15%

1er. Caso.

Esta cantidad de aficionados los aproximaremos a 7,000 debido a que no estamos tomando en cuenta los niños que no pagan boleto, ni a los adultos, denominados vulgarmente como colados.-

Debido a que los 123,369 hab. es la proyección total de la población sin importar la edad, vamos ahora a establecer el número según la edad que podría asistir:

EDAD
12 - 18 --- 17,116 por lo tanto: $72,248 - 100.00\% = 3,720$ aficionados
x - 5.15%

19 - 65 --- 55,132
TOTAL: --- 72,248
Fuente: INE.

2do. Caso:

Esta cantidad de aficionados los aproximaremos a 4,000 debido a que no estamos tomando en cuenta a los niños que no pagan boleto ni a los adultos que se les denomina vulgarmente como colados.

Y por último vamos a sacar el promedio de los dos últimos datos que obtuvimos para poder definir la cantidad real de aficionados que debe alojar el estadio a proponerse:

1er. caso:- 7,000+ af. entonces $11,000/2 = 5,500$ aficionados.
2do. caso:- 4,000 af.
TOTAL: --- 11,000 af.

3.16 EL ENTORNO:

El proyecto arquitectónico se presenta como una alternativa de solución, de problemas que se generan en los municipios involucrados, como consecuencia de la inexistencia de la infraestructura necesaria, para realizar las funciones de recreación y deporte; por lo que este estudio será una alternativa que no resolverá todo el problema, pero sí solucionará (en parte), problemas de tipo: físico, social, económico, cultural y visual, para una gran parte de la micro-región; permitiendo un desarrollo integral.-

De manera que el análisis global de todas las variables analizadas, servirán como criterios de diseño y elementos de juicio a retomar para la propuesta de diseño. Por esa razón el proyecto debe responder objetivamente a las características propias y actuales, integrándose estrictamente a su entorno, lo que debe apoyar el funcionamiento del proyecto.-

Bajo este orden de ideas, el proyecto no puede definirse como una solución arquitectónica aislada de un contexto; si no que deberá integrarse total y estrechamente al mismo, por lo que la propuesta presentará alternativas de diseño que contribuyan a propiciar el desarrollo que se pretende.-

Primordialmente debe de trabajarse en propuestas a nivel de criterios básicos: accesos, iluminación pública, agua potable y drenajes, señalización, saneamiento y vegetación.-

3.17 MÉTODO DE DISEÑO:

Para la concepción de la presente tesis, la metodología utilizada fue la denominada "Caja Transparente", consistiendo en un proceso sistematizado de diseño, para lo cual se utilizarán tres fases, las cuales consisten en: **primera fase**, investigación y recopilación de datos, para crear la idea concreta del proyecto; **segunda fase**, integración, clasificación, ordenamiento de las ideas con la posibilidad de llegar a una solución al objeto arquitectónico; **tercera fase**, integración de las anteriores fases en aspectos funcionales, espaciales e integrados, para obtener un programa de necesidades, para lo cual se realizarán las matrices y diagramas de diseño respectivas:

CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR
(Santa Lucía (otzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN
EDGAR AZURDIA MORALES

CAPÍTULO VII.

109

199

Diagrama de Bloques. para la realización de áreas, diagrama de relaciones, para determinar las circulaciones directas e indirectas entre ambientes, y conocer así el ideal funcionamiento y traslado, tanto de conjunto como áreas individuales, permitiendo apropiadas áreas del diseño del proyecto, para poder así partir el desarrollo del proyecto en forma de grillas modulares.-

a.) **Grilla modular:** Es el esquema a seguir y toma de decisiones para desarrollar la respuesta arquitectónica en una forma geométrica que sea suficientemente versátil para lograr agrupaciones análogas y que se puedan agrupar y conservar requerimientos arquitectónico-urbanístico, y obtener un buen funcionamiento en el proyecto.-

3.18 SÍNTESIS TECNOLÓGICA - MORFOLÓGICA:

Determinando que los criterios adoptados en el presente trabajo de tesis no es sólo un anteproyecto individual si no combinado (recreación y deporte), está condicionado fuertemente por el paisaje natural, por lo que se dará mucho énfasis en las áreas verdes, con estudios de diseño y técnicas formales para su protección.-

3.18.1 Diseño icónico:

Basado en el diseño de formas creadas y aceptadas por los pobladores (Arquitectura Vernácula) que harán uso del centro recreativo-deportivo, es un diseño creativo-original con respecto a su funcionalidad, ya que aportará a la población a la cual se va a servir una edificación de vanguardia y estilo propio de la micro-región, tomando en cuenta como ya se dijo anteriormente, los espacios (en planta, elevación y uso de materiales) en los que los usuarios están acostumbrados a desarrollar sus actividades cotidianas.-

3.18.2 Conceptos a utilizar en el diseño:

a.) Ritmo: Repetición regular y armónica de líneas, contornos, formas color, originalidad, plasticidad, carácter arquitectónico.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

110

199

3.18.3 Premisas generales de diseño:

Conservación del entorno natural, con mayor preponderancia en el diseño arquitectónico y urbanístico, orientado a no afectarlo, implementando áreas verdes y mejorando las ya existentes.-

Adoptando la arquitectura propia de la región, el diseño se integrará a la grilla modular escogida y se desarrollará en el posible lugar que nos señalará el estudio de las curvas isocrónas.-

El control ambiental y el ambiente se desarrollará para tener una adecuada orientación, un mejor control solar, un mejor confort para el usuario, para desarrollar en los pobladores de la micro-región una conciencia ecológica, para que no se pierda la naturaleza existente.-

El aspecto constructivo será en forma tradicional con cambios en algunos materiales climáticos, debido a lo fuerte del clima que predomina en la micro-región, los recursos de construcción financieros y humanos deberán ser optimizados, para una feliz finalización del proyecto en un costo menor, y crear fuentes de trabajo en la microregión.-

3.18.4. Estándares recreativos y deportivos en Guatemala:

Son los criterios que proporcionan un espacio vital para el desarrollo de dichas actividades, que sirva de instrumento y permitan proveer de las reservas de tierras necesarias en las comunidades, para que en un futuro, ejecutar las instalaciones correspondientes y dar cumplimiento a las actividades de recreación y deporte.-

Actividad recreativa: para establecer estos porcentajes de participación, se utilizaron datos obtenidos de la "Encuesta de Aficiones e Intereses" del Plan Nacional de Instalaciones CDAG dando como resultado lo siguiente:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

111
199

Grupo etáreo de 0 a 4 Años: se estima en un 20 % de esta población el número de niños que podrán tener acceso a un lugar específico para jugar.-

Grupo etáreo de 7 a 12 años: la participación en juegos en este grupo se estableció en un 20 %, tomando en cuenta que en estas edades, las escuelas absorbe parte del tiempo del niño.-

Grupo etáreo de 13 a 18 años: a este grupo corresponde una participación del 16 % en deporte recreativo, en aficiones bajo techo un 5 %, en actividades sociales un 10 % y en actividades culturales un 5 %.-

Grupo etáreo de 19 a 29 años: en este grupo corresponde una participación del 35 % en deporte recreativo, en aficiones bajo techo un 10 %, en actividades sociales un 20 % y actividades culturales un 5 %.-

Actividad deportiva:

Grupo etáreo de 7 a 12 años: etapa de iniciación deportiva, esencialmente la predisposición psicológica de competir, se estableció en un 5 %, considerando la etapa educativa que absorbe el mayor tiempo del niño.-

Grupo etáreo de 13 a 18 años: la participación se estableció en un 19 %.-

Grupo etáreo de 19 a 29 años: etapa de la plenitud deportiva, se estableció el 15 % de la participación.-

Grupo etáreo de 30 a 49 años: se cubre parte de participación activa en el deporte como ligas, campeonatos de veteranos y se estimó en 15 %.-

Para la aplicación de la información anterior en un universo poblacional, se diseñó la matriz de definición de usuarios y aficiones que nos permite conocer el número de usuarios de la población escogida, en cada una de sus actividades por grupos etáreos.-

En deporte: el número de usuarios será la sumatoria de las cifras de los grupos etáreos de 7 a 49 años.-

En recreación: para juegos, se utilizará la cifra anotada para cada grupo etáreo, (de 0-4 años, de 5-6 años y de 7-12 años) para deporte recreativo se utilizará la sumatoria de las cifras anotadas en los grupos etáreos de 13 a más de 50 años; para aficiones al aire libre se tomará la cifra total del renglón la cual cubre la totalidad de los grupos etáreos; para aficiones bajo techo, actividades sociales y culturales, se suman las cifras de los grupos etáreos de 13 a más de 50 años de cada una de las aficiones y actividades y los resultados se unifican en un solo dato.-

Las cifras resultantes de la síntesis anterior, servirán para completar el estudio de los estándares para las dos actividades.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

112

199

3.18.5. Matriz de definición de usuarios y aficiones:

MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR
Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá,
La Democracia y La Gomera

Universo 123,369.00
Año 2006 Habitantes.

Grupo Etéreo	Porcentaje de Población	Número de Personas	EDUCACIÓN FÍSICA		DEPORTE	RECREACIÓN				
			Obligatoria	Voluntaria		Juegos	Deportes	Aficiones Teclado Al aire Libre	Social	Cultural

0 - 4	16.05	19,800		2 % 369		20 % 3,960							
5 - 6	5.92	7,303	30 %	5 %		25 %							
			2,191	365		1,826							
7 - 12	16.13	19,899	90 %	5 %	5 %	20 %							
			17,909	995	995	3,980							
13 - 18	13.75	16,963	46 %	10 %	10 %		16 %	5 %					
			7,803	1,696	1,696	2,714	848	1,696	848				
19 - 29	18.94	23,366		2 %	15 %		35 %	10 %					
				467	3,504	8,178	2,337	4,673	1,168				
30 - 49	18.91	23,329		2 %	5 %		30 %	16 %					
				467	1,166	7,000	3,733	2,333	2,333				
50 - +	10.30	12,707		2 %			1 %	30 %					
				254		127	2,541	635	635				
80,000 Del Universo											65 %		

Fuente: Elaboración Propia Extraído de: Plan Nacional de Instalaciones Para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala C.D.A.G

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

113

199

3.18.6. Descripción de áreas de recreación según grupo etáreo:

Grupo Etáreo de 0 a 4 años: Se propone un área de juegos infantiles que no requieran del empleo de mucha fuerza, pero que le permitan al niño moverse con independencia, saltando trepando o reptando, el programa sera: ni agilidad,

Áreas	Unidad	mts2/Unidad	mts2/Total
Cajas de arena	3	25 mts.2	75 mts.2
Trepas y reptar		50 mts.2	50 mts.2
Desniveles para caminar y correr		68 mts.2	68 mts.2
Zoológico infantil			150 mts.2
Jardines y árboles			400 mts.2
Sanitarios Niños			24 mts.2
Sanitarios Adultos			18 mts.2
Guardiania			15 mts.2
TOTAL:			800 mts.2

La utilización mínima diaria del área será de 40 niños simultáneamente y la máxima de 160 niños.-
El rendimiento máximo posible a la semana será el maximo diario por 1 1/2 turnos o sea 240 niños.-

Grupo Etáreo de 4 a 6 años: el área propuesta deberá preferentemente llevar elementos mecánicos de utilización simple, que permitan el juego individual o colectivo y que estimulen la realización de esfuerzos leves que contribuyan al desarrollo del cuerpo (Parque Infantil II). El programa será:

Áreas	Unidad	mts2/Unidad	mts2/Total
Cajas de arena	3	25 mts.2	75 mts. 2
Pequeñas construcciones			80 mts. 2
Juegos, Columpios resbaladeros, andamios, etc.			150 mts. 2
Patio Juegos de Piso			75 mts. 2
Desniveles para correr, caminar			60 mts. 2
Zoológico Infantil			150 mts. 2
jardines y árboles			600 mts. 2
Sanitarios niños			32 mts. 2
Sanitarios adultos			20 mts. 2
Guardiania			18 mts. 2
TOTAL:			1,260 mts. 2

La utilización mínima diaria del área será de 30 niños simultáneamente y la máxima de 160 niños.
El rendimiento máximo posible a la semana será el maximo diario por 1 1/2 turnos o sean 240 niños.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

114

199

Grupo etéreo de 7 a 12 años: el área para atender la actividad de juegos, deberá de disponer de facilidades muy variadas incluyendo juegos mecánicos que signifiquen esfuerzo físico y desgaste voluntario de energías, (Parque Infantil III). El programa será:

Área	Unidad	mts2/Unidad	mts2/Total
Cajas de arena	2	43 mts2	86 mts2
Columpios, puentes, andamios etc.			250 mts2
Patios de Juego en piso			100 mts2
Desniveles			100 mts2
Iniciación Deportiva			900 mts2
Juegos Niños			100 mts2
Jardines y árboles			800 mts2
Sanitarios Niños			32 mts2
Sanitarios Adultos			20 mts2
Guardiania			<u>22 mts2</u>

TOTAL: 2,410 mts2

La Utilización diaria será como mínimo de 40 niños y la máxima de 160 niños.

El rendimiento máximo posible a la semana será el máximo diario por 1 1/2 turnos que da 240 niños.

Grupos etéreos mayores de 4 años: adicional al área específica de juegos infantiles deben existir otras áreas que atiendan a otros grupos de población dependiendo de sus aficiones, estas áreas serán:

Área Verde: es un área abierta destinada a servir en forma simple en actividades recreativas de distinta indole. El Programa será:
 Área de Jardines y árboles 3,300 mts2

La utilización diaria será de 220 personas como mínimo y la máxima de 1,083 personas.

El rendimiento máximo a la semana será el máximo diario por 1.5 turnos lo que da 1,625 personas.

Deporte Recreativo Menor: Destinado a la práctica deportiva recreativa, se trata de un área abierta, su superficie será de 3,300 mts2 y su rendimiento de 144 a 400 personas. El programa será:

Área de Juegos		3,300 mts2
En dicha área puede desarrollarse:	2 canchas papifutbol	1,600 mts2
	2 canchas Voleibol	720 mts2
	1 cancha Basquetbol	540 mts2
	Circulaciones y servicios	<u>440 mts2</u>
	TOTAL	3,300 MTS2

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

115

199

La utilización diaria será de **144** personas como mínimo y la máxima de **266** personas.
El rendimiento máximo será de **266** personas (máximo diario) por 1.5 turnos totalizando **400** personas a la semana.

Parque Urbano: debe estar destinado a las actividades al aire libre con participación familiar, debe de dotarse de zonas de árboles, servicios, terrazas para contemplación, jardines cultivados. El Programa será:

Área de Parque 38,000 mts²

La utilización diaria será de **26,000** personas como mínimo y la máxima de **26,666** personas.
El rendimiento máximo a la semana será el máximo diario por 1.5 turnos, de donde se obtiene **40,000** personas.

Deporte recreativo mayor: destinado a la práctica deportiva recreativa y se trata de un área cubierta con campos y canchas de multiuso. El programa será:

Área de juegos	3 Campos de fútbol	6,600 mts ² c/u	19,800 mts ²
	4 Módulos de	3,300 mts ² c/u	13,200 mts ²
	Circulaciones y		
	Servicios		5,000 mts ²
			TOTAL: 38,000 mts ²

La utilización diaria será de **6,420** personas y la máxima de **6,580** personas.
El rendimiento máximo por semana será de **6,580** personas por 1.5 turnos totalizando **9,871** personas.

3.18.7. Descripción de áreas deportivas según grupo etáreo:

Grupo etáreo de 7 a 9 años: las áreas propuestas responden al objetivo de obtener un mejor rendimiento técnico en una especialidad deportiva, tomando en cuenta que para lograrlo deben de existir dos tipos de instalación: de **entrenamiento y competencia**, y, que éstas deben ser prioritario a un factor fisiológico para el guatemalteco, por lo que en el dimensionamiento se considero primario a los deportes, complementando el área con los servicios indispensables (circulación, parqueos, servicios).

Para definir los deportes que formarán parte de las áreas propuestas se utilizaron resultados obtenidos de la encuesta de aficiones e intereses del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, recreación y deporte CDAG. Siendo estos los siguientes: **Fútbol, Baloncesto, Voleibol, Atletismo y Natación.**

Como se observa los deportes resultantes son base, o sea aquellos que por medio de sus practicas y competencias producen un desarrollo equilibrado y armónico lo más completo posible del hombre, es decir lo desarrolla de forma integralmente, sin asimetrías y sus practicas responden a las necesidades de adaptar los esfuerzos a la curva fisiológica del esfuerzo. Para el dimensionamiento del área deportiva y su relación con el usuario se tomaron los siguientes criterios:

1. Selección de un área mínima deseable, con sus servicios complementarios y que respondan a las necesidades de los usuarios del deporte de un pequeño grupo poblacional.-
2. Las instalaciones de entrenamiento deben de ser prioritarias en las áreas deportivas que atiendan los grupos poblacionales menores.-
3. El área puramente deportiva no debe exceder del **70%** del área utilizable entendiéndose que es necesario por lo menos un **30%** de esta última para circulaciones, vestuarios, parqueos, accesos y áreas adicionales.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

116

199

5. Los rendimientos de las áreas están basados en el número de usuarios de deporte que un grupo poblacional posee tomando como máximo semanal el 6% de la cantidad máxima de habitantes en el grupo.-
6. No se tomó el rendimiento por instalación pues las mismas pueden variar de acuerdo a los intereses de las comunidades.-
7. Se fijaron dimensiones para los campos y canchas deportivas con el único fin de lograr uniformidad en la determinación de las distintas áreas deportivas, tomando prioritariamente los deportes base.-

Tabla de Dimensiones Mínimas Para Canchas y Campos Deportivos

INSTALACIONES	DIMENSIONES CANCHAS Y CAMPOS	DIMENSIONES CON ZONAS DE SEGURIDAD	AREA TOTAL MTS.2	OBSERVACIONES
Campo de Fútbol de Competencia	105 x 66 mts	117 x 74 mts	8,660	Sin Graderios
Campo de Fútbol de Entrenamiento	100 x 60 mts	112 x 66 mts	7,400	Sin Graderios
Cancha para baloncesto	24 x 14 mts	30 x 18 mts	540	
Cancha para Voleibol	18 x 9 mts	24 x 15 mts	360	
Piscina de Entrenamiento	25 x 10 mts Superficie Agua	20 x 40 mts	800	Incluye Vestuarios área de seguridad y área adicional

Fuente: CDAG Oficina de Planificación y Mantenimiento

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

117
199

Las áreas deportivas propuestas por grupo poblacional en el orden ascendente del 1 al 10 precedidos de la letra "D" (Deporte), hasta el área D-4 podría ser factible ubicar en un solo núcleo (aunque no necesario). Del área D-5 en adelante deberán localizarse subdivisiones en radios de influencias ideales dependiendo de cada población.-

AREA DEPORTIVA	MTS.2	GRUPO DE POBLACION A SERVIR	RENDIMIENTO MAXIMO SEMANAL (6 %)
D-1	15,000	2,000 Habt.	120
D-2	30,000	2,001 a 5,000 "	300
D-3	40,000	5,001 a 10,000 "	600
D-4	60,000	10,001 a 20,000 "	1,200
D-5	81,000	20,001 a 30,000 "	1,800
D-6	129,500	30,001 a 50,000 "	3,000
D-7	229,000	50,001 a 150,000 "	9,000
D-8	740,000	150,001 a 500,000 "	30,000
D-9	1,438,000	500,001 a 1,000,000 "	60,000
D-10	2,660,000	1,000,001 a 2,000,000 "	120,000

3.18.8 Tablas de áreas, rendimiento y ubicación de recreación y deporte:

Estas tablas tienen por objeto facilitar el cálculo del número de instalaciones y áreas necesarias para atender a los usuarios de una población en cada una de las 2 actividades y se utilizarán combinados con las matrices N° 1 y N° 2 en la forma siguiente:

Procedimiento:

- El número de usuarios en el grupo etéreo no llega al mínimo establecido para la instalación, por lo tanto no le corresponde la misma.-
 - El número de usuarios en el grupo etéreo se encuentra entre la cantidad mínima y la máxima de la instalación, por lo tanto le corresponde una unidad.-
 - El número de usuarios en el grupo etéreo sobrepasa la cantidad máxima establecida para la instalación polo tanto se deberá dividir el primero de estos dentro de la segunda cantidad, obteniendo el número de instalaciones necesarias (si la cifra obtenida pasa de 0.5 hay que agregar una más).-
 - Obtenido el número de unidades necesarias por grupo etéreo habrá que multiplicarlos por el área unitaria de la instalación obtenida en un área total, la sumatoria de estos totales da la cantidad definitiva de área para la actividad.-
 - El resultado anterior (Área total necesaria para la actividad) se debe dividir entre el universo (número total de habitantes) que se esta analizando y se tiene como resultado un área metro cuadrado por habitante o estandar para ese universo (grupo Poblacional).-
- Para concluir sólo falta establecer un estandar general, el cuál se obtiene del cálculo de una media de los datos (estandares) de cada una de las actividades y esta representa el área metro cuadrada por habitante para cubrir las necesidades de Recreación y Deporte.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

118
199

a.) Tabla de Áreas, Rendimiento y Ubicación de Recreación:

N°	CÓDIGO	INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	GRUPO ETÁ RE O	ÁREA Mts 2	PERSON x SEMANA RENDIMIENTO		UBICACIÓN
						Mínimo	Máximo	
1	R-1	Parque Infantil I	Recreativa	0-4	800	40	240	5 minutos caminando de la vivienda.
2	R-2	Parque Infantil II	Recreativa	5-6	1,200	30	240	5-8 minutos caminando de la vivienda.
3	R-3	Parque Infantil III	Recreativa	7-12	2,320	40	240	8 minutos caminando de la vivienda.
4	R-4	Área Verde	Recreativa	>4	3,300	220	1,625	8 minutos caminando de la vivienda.
5	R-5	Parque Urbano	Recreativa	>4	38,000	26,000	40,000	15 minutos caminando de la vivienda.
6	R-6	Área Deporte Recreativa Menor	Recreativa	>13	3,300	144	400	8 minutos caminando de la vivienda.
7	R-7	Área Deporte Recreativa Mayor	Recreativa	>13	38,000	6,420	9,871	15 minutos caminando de la vivienda.

Fuente: CDAG

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

119

199

b.) Tabla de Áreas, Rendimiento y Ubicación de Deporte:

N°	CÓDIGO	INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	GRUPO ETÁREO	ÁREA Mts. 2	RENDIMIENTO		UBICACIÓN
						Mínimo	Máximo	
1	D-1	Área Deportiva	Deportiva	7-49	15,000	29	120	En Radio de Influencia de 300 / 500 mts
2	D-2	Área Deportiva	Deportiva	7-49	30,000	121	300	En Radio de Influencia de 300 / 500 mts
3	D-3	Área Deportiva	Deportiva	7-49	40,000	301	600	En Radio de Influencia de 500 / 1,000 mts
4	D-4	Área Deportiva	Deportiva	7-49	60,000	601	1,200	En Radio de Influencia de 500 / 1,000 mts
5	D-5	Área Deportiva	Deportiva	7-49	81,000	1,201	1,800	En Radio de Influencia de 1,000 / 2,000 mts
6	D-6	Área Deportiva	Deportiva	7-49	129,000	1,801	3,000	En Radio de Influencia de 1,000 / 2,000 mts
7	D-7	Área Deportiva	Deportiva	7-49	229,000	3,001	9,000	En Radio de Influencia de 1,000 / 2,000 mts
8	D-8	Área Deportiva	Deportiva	7-49	740,000	9,001	30,000	En Radio de Influencia de 2,000 / 3,000 mts
9	D-9	Área Deportiva	Deportiva	7-49	1,438,000	30,001	60,000	En Radio de Influencia de 2,000 / 3,000 mts
10	D-10	Área Deportiva	Deportiva	7-49	2,660,000	60,001	120,000	En Radio de Influencia de 2,000 / 3,000 mts

Fuente: CDAG

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

120

199

3.18.9 Matrices de Superficies para Recreación y Deporte:

A.) Recreación:

Grupo Etáreo	Usuarios	Código de Instalación	Número de Unidades	Áreas		
				Unitaria	Total	
A						
0 - 4	3,960	R -1	17	8 00	13,600	TOTAL: "A" 63,120
5 - 6	1,826	R -2	8	1,260	10,080	
7 -12	3,980	R -3	17	2,320	39,440	
B						
13	19,800	R -6	50	3,300	165,000	TOTAL: "B" 165,000
		R -7	0	38,000	0	
C						
4	80,090	R -4	50	3,300	165,000	TOTAL: "C" 241,000
		R -5	2	38,000	78,000	
D						
13	23,780	R -8	26	4 50	11,700	TOTAL: "D" 11,700

Matriz de Superficie
Para Recreación.

Departamento: ESCUINTLA

Municipios: SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, SIQUINALÁ
LA DEMOCRACIA, LA GOMERA

Zona Climática: CALIDO HÚMEDO

Universo: 123,369 Habitantes.

A + B + C + D

Universo

480,820

123,369

= Metros²/ Habitantes.

= **3.90** Mets./ Hab.

Fuente: Elavoración Propia
*Estraido de CDAG

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

121

199

B.) Deporte:

Grupo E t á r e a	Usuario	CÓDIGO DE INSTALACIÓN Y ÁREA									
		D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	D-9	D-10
7 - 49		15,000	30,000	40,000	60,000	81,000	129,500	229,000	740,000	1,438,000	2,600,000

Matriz de Superficie
Para Recreación.

Departamento: ESCUINTLA

Municipios: SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA, SIQUINALÁ
LA DEMOCRACIA, LA GOMERA

Zona Climática: CÁLIDO HUMEDO

Universo: 123,369 Habitantes.

Mts.2

= Metros2/ Habitantes.

Universo

$$\frac{129,500}{123,309} = 1.05 \text{ Habitantes}$$

Fuente: Elaboración Propia
*Estraido de CDAG

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

122

199

3.18.10. Matriz General de Diagnóstico:

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE O USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION Mts.	ALTURA S	AREA	OBSERVACIONES
ADMINISTRACION								
Garitas de Control	Seguridad	Vigilar	4 Agentes	2 Escritorios 4 Sillas	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45	3.50 mts.	9.00 m2.	
Estacionamiento	Aparcar	Estacionar Girar Retroceder	200 Usuarios		Superficie Necesaria Por Vehículo 18.75 m2	Aire Libre	3,750m2 en Vehículos 270.00m2 en Buses	
Administrador	Manejo y Funcionamiento	Uso del Centro	1 Agente	1 Escritorio 3 Sillas 2 Archivos 1 Librera 1 Computadora	0.80 x 1.75 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47 3.00 x 0.40 0.90 x 0.45	3.50 mts	12.00 m2.	
Secretaria	Atención e información al público	Control de Archivos y Papelería	2 Agentes	2 Escritorios 4 Sillas 4 Archivos 2 Computadoras	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47 0.90 x 0.45	3.50 Mts	9.00 m2.	
Contabilidad	Manejo Financiero	Control Económico y Archivo	2 Agentes	2 Escritorios 4 Sillas 4 Archivos 2 Computadoras	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47 0.90 x 0.45	3.50 Mts	9.00 m2.	
Recepción	Información al Público	Localización de Areas	1 Agente	1 Escritorio 1 Silla 1 Archivo	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47	3.50 Mts	12.00 m2.	
Sala de Sesiones	Reuniones de Trabajo	Discusiones Planteos y Planes	8 Usuarios	1 Mesa de Reuniones 8 sillas 1 Librera	1.00 x 3.00 0.40 x 0.45 3.00 x 0.40	3.50 Mts	30.00 m2.	
Oficina de Mantenimiento	Organizar Trabajos del Funcionamiento	Programación de Reparaciones	2 Agentes	2 Escritorio 2 sillas 2 Archivos	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47	3.50 Mts	12.00 m2.	

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

123

199

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION	ALTURAS	AREA	OBSERVACIONES
Bodega Gral. y Archivo	Almacenar	Guardar y Clasificar	2 Agentes	2 Escritorios 2 Sillas 2 Anaqueles	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.40 x 3.00	3.50 mts.	30.00 m2.	
Servicios Sanitarios Visitantes	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	4 Usuarios	4 Retretes 4 Lavamanos 2 Mingitorios	0.80 x 0.40 0.45 x 0.45 0.35 x 0.35	3.50 mts.	30.00 m2.	Dividido en Caballeros y Damas 2 c/u
Servicios Sanitarios Administra- tivos	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	2 Agentes	1 Retrete 1 Lavamano 1 Mingitorio	0.80 x 0.40 0.45 x 0.45 0.35 x 0.35	3.50 mts.	3.00 m2.	Dividido en Caballeros y Damas 1 c/u
RECREACION								
RESTAURANTE								
Despacho de Alimentos	Servicio	Atención y Venta al Público	3 Agentes	1 Mostrador 1 Caja 1 Registradora 1 Vitrina 1 Congelador	0.50 x 4.00 0.45 x 0.40 0.70 x 3.00 0.90 x 1.50	4.50 mts.	20.00 m2.	
Preparación de Alimentos	Elabora- ción	Cocinar Cortar Lavar Preparar	4 Agentes	1 Estufa Industrial 1 Papera 1 Lavatrastos 1 Horno 1 Cafetera 1 Maquina de Jugos 3 Anaqueles 1 Mostrador	0.70 x 1.50 0.60 x 0.40 0.70 x 1.20 0.70 x 1.20 0.30 x 0.30 0.60 x 0.40 0.30 x 2.00 0.80 x 1.50	4.50 mts.	50.00 m2.	
Servicio Sanitario Personal	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	4 Agentes	4 Retretes 4 Lavamanos 2 Mingitorios	0.80 x 0.40 0.45 x 0.45 0.35 x 0.35	3.50 mts.	30.00 m2.	Dividido en Caballeros y Damas 2 c/u
Area de Mesas	Alimen- tarce	Comer Beber Conversar	80 Usuarios	20 Mesas 100 Sillas	0.80 x 0.80 0.45 x 0.40	4.50 mts.	100.00 m2.	

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

124

199

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTES USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN	ALTURAS	ÁREA	OBSERVACIONES
Servicios Sanitarios Usuarios	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	8 Usuarios	8 Retretes 8 Lavamanos 2 Mingitorios	0.80 x 0.40 0.40 x 0.45 0.35 x 0.35	3.50 mts.	60.00 m ² .	Dividido en Caballeros y Damas 4 c/u
PISCINAS								
Infantil	Recreación Acuática	Nadar Saltar Resbalarse Mojarse	80 Usuarios	Toboganes Resbaladeros	—	Aire Libre	900.00 m ² .	Segun diseño del las Piscinas, fondo de Piscinas sera de 0.30 a 0.75mts.
Mayores	Recreación Acuática	Nadar Resbalarse Esparcimiento	1,200 Usuarios	Toboganes Colchones Vinílicos Salvavidas Grandes	1.80 x 0.60 1.20 Diamt.	Aire Libre	1,700.00 m ² .	
Control de Vestidores	Distribución	Informa Guardar	4 Agentes	1 Mostrador 2 Bancos 100 Lockers	3.00 x 0.60 0.30 Diamt. 0.35 x 0.60	3.50 mts.	45.00 m ² .	
Vestidores	Cambiarse	Desvestirse Bañarse Vestirse	50 Usuarios	12 Bancas 16 Duchas	2.00 x 0.80 0.90 x 0.90	3.50 mts.	200.00 m ² .	Dividido en Caballeros y Damas 1/2 c/u
Cuarto de Maquinas	Distribución y Manejo	Funcionamiento de Piscinas y demás	2 Agentes	1 Hidroneumático 2 Estanterías	2.00 x 3.00 0.40 x 2.00	3.50 mts.	400.00 m ² .	
Toma de Sol y Estar	Broncear y Esparcimiento	Asolearse Comer Descansar Platicar	600 Usuarios	120 Mesas 600 Sillas 120 Sombrillas de Playa	1.20 Diamt. 0.40 x 0.45 2.50 Diamt.	Aire Libre	800.00 m ² .	Distribuido en todo el Area de Piscinas.
AREA DE CHURRASQUERRAS Y CELEBRACIONES INFANTILES								
Churrasque- ras y Piñatas	Convivir	Comer Preparar Cocinar Lavar Romper Piñatas	1,500 Usuarios	15 Churrasque- ras 15 Lavaderos 15 Áreas de Piñatas 15 Basureros	1.20 x 0.50 1.00 x 0.45 3.00 x 3.00 0.80 Diamt.	3.50 mts y Aire Libre	2,250.00 m ² .	

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

125

199

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENCIADO USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION	ALTURA	AREA	OBSERVACIONES
JUEGOS INFANTILES								
Juegos Infantiles	Diversión	Trepar Saltar Rebolcar Columpear Correr Girar Arrastrar	1,500 Usuarios	Pasamanos Camas Elásticas Areneros Columpios Resbaladeros Ruedas etc.	0.80 x 2.00 2.50 x 2.50 0.40 x 0.30 2.50 x 0.50 2.50 Diamt.	Aire Libre	800.00 m ² .	La cantidad de mobiliario será de acuerdo al área disponible según diseño final.
JUEGOS ADULTOS								
Juegos Adultos	Diversión	Juegos de Mesa Tenis de Mesa Futtillo	500 Usuarios	Mesas de Damas y Agedres Mesas de Pin-pon Mesas de Futtillo	0.60 x 1.50 1.52 x 2.74 1.90 x 1.00	4.50 mts.	300.00 m ² .	La cantidad de mesas será de acuerdo al área disponible según diseño final.
AREA DE CIRCOS Y FERIAS CANTONALES								
Servicios Sanitarios y Duchas	Aseo	Evacuación de necesidades fisiológicas y bañarse.	150 Usuarios	4 Retrete 4 Lavamanos 2 Mingitorios 4 Duchas	0.80 x 0.45 0.40 x 0.45 0.30 x 0.45 0.90 x 0.90	3.50 mts.	40.00 m ² .	Dividido en Caballeros y Damas 2 c/u
Área de Aparcamiento	Pernoctar	Descansar Dormir Comer	50 Usuarios	10 parqueos	9.00 x 3.00	Aire Libre	375.00 m ² .	Para Estacionar Casas Móviles
Ventas y Juegos	Intercambio y Diversión	Vender Comprar Entretención	100 Usuarios	100 Puestos	3.00 x 5.00	Aire Libre	2,250.00 m ² .	Para Ventas y Juegos de Feria

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

126

199

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE O USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION	ALTURAS	AREA	OBSERVACIONES
MODULOS DE SERVICIOS SANITARIOS								
Servicios Sanitarios	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	6 Usuarios	6 Retretes 6 Lavamanos 3 Urinales	0.40 x 0.80 0.45 x 0.40 0.35 x 0.40	3.50 mts	56.00 m ²	Dividido en Caballeros y Damas 2 c/u Y repartidos en todo el perímetro de área Recreativa
DEPORTE								
ESTADIO DE FUTBOL								
Cancha	Juego y Práctica de Fútbol	Entrenar Competir	25 Usuarios	Cancha FIFA	117.00 X 74.00	Aire Libre	8,660.00 m ²	Sólo cancha con zonas de Seguridad
Banca Equipo Local	Albergar	Sentarse Dirección del Partido	14 Usuarios	Banca	0.60 x 6.00	2.50 mts.	13.50 m ²	Por dos Equipo Local Equipo Visitante
Vestidores	Cambiarse	Desvestirse Masajes Vestirse Bañarse	19 Usuarios	2 Bancas 19 Lockers 2 Mesas de Masajes 1 Camilla 2 Duchas 2 Retretes 2 Mingitorios 2 Lavamanos 1 Pizarra	4.00 x 0.45 0.35 x 0.60 0.80 x 2.00 0.80 x 2.00 0.90 x 0.90 0.40 x 0.80 0.35 x 0.40 0.40 x 0.45 2.43 x 1.21	3.50 mts.	363.00 m ²	Por dos Equipo Local Equipo Visitante
Graderios	Observar	Sentarse Mirar Distraerse	5,500 Usuarios	Graderios	Ancho 1.30 mts	Aire Libre	9,150.60 m ²	El largo al rededor de toda la cancha, ancho tomando asiento y pasillo

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

127

199

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
Servicios Sanitarios	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	5,500 Agentes	56 Retretes 56 Lavamanos 28 Mingitorios	0.80 x 0.40 0.40 x 0.45 0.35 x 0.35	3.50 mts	224.00 m ²	Dividido en Caballeros y Damas
Cabinas de Transmisión de Radio y Televisión	Información Visual y Auditiva	Narración y Proyección	24 Usuarios	6 Paneles de Transmisión 24 Sillas	2.50 x 0.60 0.45 x 0.40	3.50 mts	27.00 m ²	Dividido en Seis Cabinas
Locales de Ventas	Comercio	Consumo de Comidas y Recuerdos	16 Agentes	8 Mostradores 8 Estufas 4 Paperas 8 Lavatrastos 8 Micro Ondas 8 Cafeteras 8 Maquinas de Jugos 8 Anaqueles 8 Cajas 8 Registradores 8 Congeladores 8 Vitrinas	3.00 x 0.60 1.50 x 0.70 0.60 x 0.40 0.70 x 1.20 0.70 x 0.40 0.30 x 0.30 0.60 x 0.40 3.00 x 0.40 0.45 x 0.40 1.50 x 0.90 3.00 x 0.70	3.50 mts	72.00 m ²	Dividido en Ocho Locales
Oficina y Bodega de Mantenimiento	Funcionamiento	Reparaciones Funcionamiento Cuidado Almacenamiento	4 Agentes	2 Escritorio 2 sillas 2 Archivos 6 Anaqueles 4 Lokers	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47 3.00 x 0.40 0.60 x 0.35	3.50 mts	34.00 m ²	
Bodega General de Implementos de Entrenamiento	Almacenar	Guardar Enrollar Preparar	4 Agentes	2 Escritorios 2 Sillas 1 Archivo 4 Anaqueles 2 Lokers	0.80 x 1.20 0.40 x 0.45 0.82 x 0.47 3.00 x 0.80 0.60 x 0.35	3.50 mts	30.00 m ²	

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

128

199

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES O USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION	ALTURAS	AREA	OBSERVACIONES
CANCHAS DEPORTIVAS ADYACENTES								
Canchas de Basquetbol	Practica	Jugar y Competir	8 Usuarios	4 Canchas FIBA	30.00 X 18.00	Aire Libre	2,160.00 mts ²	Medidas con Zona de Seguridad *Información CDAG
Canchas de Voleibol			14 Usuarios	4 Canchas FIVA	24.00 X 15.00		1,440.00 mts ²	
Canchas de Papifútbol			11 Usuarios	4 Canchas FIFRA	30.00 X 19.00		2,160.00 mts ²	
Canchas de Fútbol de Entrenamiento			28 Usuarios	1 Cancha FIFA	112.00 X 66.00		7,400.00 mts ²	
Servicios Sanitarios	Aseo	Evacuación de Necesidades Fisiológicas	6 Usuarios	6 Retretes 6 Lavamanos 3 Urinales	0.40 x 0.80 0.45 x 0.40 0.35 x 0.40	3.50 mts	56.00 m ²	Dividido en Caballeros y Damas 2 c/u Y Repartidos en todo el Perimetro de Area Recreativa
Vestidores	Cambiarse	Desvestirse Bañarse Vestirse	50 Usuarios	12 Bancas 16 Duchas	2.00 x 0.80 0.90 x 0.90	3.50 mts.	245.00 m ²	Dividido en Caballeros y Damas 1/2 c/u
Oficina de Encargado de Canchas	Administrar	Utilización de Canchas	2 Agentes	1 Escritorio 2 Sillas 1 Archivo	0.80 x 1.20 0.45 x 0.40 0.60 x 0.30	3.50 mts.	12.00 m ²	
Bodega General de Canchas	Guardar	Almacenar Reparar	3 Agentes	3 Lockers 3 Anaqueles 1 Escritorio 3 Sillas	0.60 x 0.35 3.00 x 0.40 0.80 x 1.20 0.45 x 0.40	3.50 mts.	30.00 m ²	

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

129

199

AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTE O USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSION	ALTURAS	AREA	OBSERVACIONES
ÁREAS DE APOYO								
Plaza de Ingreso	Vestibular	Distribuir Aglomerar Circular		Fuentes Cascadas Jardines	Variadas	Aire Libre	4,000.00 m2	
Circulaciones	Inter Relación	Caminar Correr Pasear		Jardines Vestibulos	Variadas	Aire Libre	1,189.50 m2	
Áreas de Descanso	Esparcimiento	Sentarse Leer Divagar		Bancas Jardines Basureros	Variadas	Aire Libre	Variable	Regadas en todo El Centro, al Lado de Caminamientos

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

130

199

3.19 Programa general de necesidades:

A. ÁREAS GENERALES:

1. Parada de Buses.
2. Ingresos:
 - a. Peatonal.
 - b. Vehicular.
3. Garita de Control de Ingresos:
 - a. Peatonal.
 - b. Vehicular.
4. Plaza General de Ingreso.
5. Parqueo Genreal.
 - a. Personal Administrativo.
 - b. Visitantes Area Recreativa.
 - c. Visitantes Estadio de Futbol.

B. ÁREA GENERAL ADMINISTRATIVA:

1. Vestibulo de Ingreso.
2. Información y Recepción.
3. Sala de Espera.
4. Secretaria y Contabilidad.
5. Administrador General Centro Recreativo y Deportivo.
6. Sala de Secciones.
7. Oficina de Mantenimiento.
8. Bodega General de Mantenimiento.
9. Archivo General de Datos.
10. Servicios Sanitarios Personal Administrativo:
Hombres y Mujeres.
11. Servicios Sanitarios Visitantes:
Hombres y Mujeres.

C. ÁREA RECREATIVA:

1. Vestibulo de Ingreso.
2. Taquillas de Control de Ingresos.
3. Vestibulo de Distribución de Areas Recreativas.
4. Piscinas:
 - a. Piscinas recreativas para niños.
 - b. Piscinas rtcreativas para jóvenes y adultos.
 - c. Vestidores para hombres y mujeres.
 - d. Servicios sanitarios hombres y mujeres.

5. Restaurante:

- a. Área de Mesas.
- b. Despacho de Alimentos.
- c. Preparación de Alimentos.
- d. Bodega de Alimentos (Fria y Seca)
- e. Área de Descarga de Alimentos.
- f. Vestidores Personal.(Loockers)
- g. Servicio sanitarios persona:l
hombres y mujeres.
- h. Servicios sanitarios visitantes:
hombres y mujeres.
- i. Cuarto de máquinas y bodega de
Mantenimiento.

6. Juegos Recreativos:

- a. Infantiles:
Niños de 0-4 Años.
Niños de 5-6 Años.
Niños de 7-12 Años
Saltar, trepar, reptar.
Servicios sanitarios niñas y niños.
- b. Jóvenes y adultos:
Jóvenes de 13-17 años.
Adultos hasta 65 años.
de mesa, mecánicos.
Servicio Sanitario Hombres y Mujeres.
- c. Ancianos e Incapacitados:
Mesa y áreas de esparcimiento
Servicios sanitarios especiales hombres y
mujeres

7. Área de Churrasqueras y Celebraciones Infantiles:

- a. Preparación de comida
- c. Limpieza de comida y utensilios.
- d. Basureros.
- e. Área para mesas fijas.
- f. Area para quebrar piñatas.
- g. Servicios sanitarios hombres y
mujeres.

D. ÁREA DE FERIAS CANTONALES:

1. Sitio planificado con áreas para la ocasión.
2. Servicios sanitarios hombres y mujeres.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

131

199

E. ÁREA PARA CIRCOS:

1. Área para carpas.
2. Área para aparcamiento:
 - a. Casas móviles.
 - b. Trailers y camiones.
3. Área Para Cuidado de Animales.
 - a. Vivienda y alimentación.
 - b. Para trotar.(corrales)
4. Servicios sanitarios personal del circo. hombres y mujeres.
5. Servicio sanitario visitantes hombres y mujeres.
6. Posteo de energía eléctrica.

F. ESTADIO DE FUTBOL COMPETITIVO:

1. Vestibulo de ingreso.
2. Taquillas.
3. Vestibulo de acceso.
4. Ventas de comida rápidas.
5. Ventas de subenirs.
6. Servicios sanitarios hombres y mujeres en cada graderio.
7. Graderios:
 - a. Preferencia.
 - b. Tribuna.
 - c. General.
8. Vestidores:
 - a. Equipo local.
 - b. Equipo visitante.
 - c. Árbitros.
 - d. Servicios sanitarios.
9. Dogauts:
 - a. Equipo local.
 - b. Equipo visitante
 - c. Cuarto árbitro.
10. Area de Calentamiento:
 - a. Equipo local.
 - b. Equipo visitante.
11. Cancha de Fútbol FIFA.
12. Enfermería.
13. Bodega de Implementos de Entrenamiento.
14. Bodega de Mantenimiento y Cuarto de Maquinas.

15. Cabinas de transmisión:
 - a. Radio.
 - b. Televisión

G. CANCHAS DEPORTIVAS ADYACENTES:

1. Canchas:
 - a. Fútbol de entrenamiento.
 - b. Basquetbol o Baloncesto.
 - c. Voleibol o Balonvolea.
 - d. Papifútbol.
2. Pista de joogin natural.
3. Servicios sanitarios hombres y mujeres.
4. Vestidores hombres y mujeres.
5. Bodega de mantenimiento e implementos.
6. Oficina de enacargado de canchas.

H. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

1. Caminamientos.
2. Áreas de descanso.
3. Cabinas telefónicas.
4. Depósitos de basura.
5. Bebederos.
6. Rotulación de información.
7. Basurero general.

Fuente: Elavoración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO III.

132

199

Capítulo IV. Propuesta Arquitectónica.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

INTRODUCCIÓN :

El presente capítulo proporciona una respuesta gráfica arquitectónica de diseño, basándose en la formulación y evaluación de los criterios y requerimientos en los capítulos anteriores, y que sirven como una base para resolver la problemática a causa de la escasez de infraestructura necesaria en función de las necesidades de los pobladores y las actividades de los seres humanos que hace posible los servicios de recreación y deporte.-

Posteriormente al análisis de las variables que intervienen para hacer factible y funcional el proyecto de centro recreativo y deportivo, partiendo del entorno hasta los ambientes internos de las edificaciones, se plantea dicha propuesta con la seguridad de integrar el conjunto arquitectónico, base de la presente tesis.-

4.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO:

Se analizó los factores que intervienen en la infraestructura que se desarrollará en la propuesta arquitectónica de diseño de acuerdo al tipo recreativo y deportivo, por lo que se procedió a localizar las áreas ubicadas dentro de la micro-región, en base a los estudios de ubicación, considerando que los terrenos propicios para el proyecto son privados, den la posibilidad de ser donados por los propietarios de los mismos, prácticamente Fundazúcar.-

Los terrenos se evaluaron de acuerdo a las curvas isócronas y matriz de evaluación tomando en cuenta: área, accesibilidad, infraestructura existente, topografía, vegetación, curvas de nivel, clima, etc. criterios fundamentales en su elaboración. Ver matriz de evaluación en página No. xxx.-

Debido a lo extenso del territorio abarcado en la micro-región, a la gran diversidad y frecuencia del transporte y a que son pocas las comunidades que se encuentran alejadas de las carreteras que atraviesan a la misma (El Paredón Buena Vista, La Empalizada, Texcuaco y Cerro Colorado) no se analizaron tiempos de transportación en autobuses, en bestias o a pie, sino que se analizaron tiempos recorridos por un vehículo a una velocidad moderada, para lo cual se tomaron como punto de partida las 4 cabeceras municipales involucradas y se recorrió en automóvil 5, 10 y 15 minutos a una velocidad promedio de 60 Kms./hora de lo cual podemos observar en los gráficos de la página 153 que a los 5 minutos ya se traslapan los recorridos de 3 municipios (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y La Democracia); luego a los 10 minutos los recorridos ya rebasan por completo a 2 de 4 de estas cabeceras municipalidades (Santa Lucía Cotzumalguapa y Siquinalá) y que a los 15 minutos los recorridos rebasan a 3 de las 4 cabecera municipales (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y La Democracia), razón por la que se escogió tamaño en cuenta las curvas explicadas anteriormente, que el área idónea para ubicar el proyecto era: Partiendo de Siquinalá 5 Kms. hacia Santa Lucía Cotzumalguapa, 5 Kms. hacia la Democracia y 5 Kms. hacia Escuintla.-

En el sector objeto de estudio, la mayoría de los terrenos pertenecen a fincas grandes dedicadas como se explica anteriormente al cultivo extensivo de la caña de azúcar y algunas para ganadería.- En consecuencia las municipalidades involucradas no tienen disponible el área necesaria para la construcción del centro recreativo-deportivo, por lo que será indispensable que las 4 municipalidades y productores de caña lleguen a un acuerdo para que este proyecto pueda realizarse.-

Habiendo seleccionado el área en donde podrían localizarse los posibles terrenos en donde se ubicaría el proyecto con las curvas isócronas, se procedió a escoger 3 terrenos que por sus características de área, ubicación y accesibilidad llenaran los requisitos del proyecto planteado en la presente tesis. (ver gráfico en hoja 135/199)

Luego de haber seleccionado estos 3 sitios, se diseñó un formulario para la evaluación de terrenos, los que fueron elaborados de la siguiente manera:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

133
199

Se tomó como base el formulario para evaluación de vecindario (proporcionado en el curso de Catastro y Avalúos impartido por el Colegio de Ingenieros) y se adaptó a nuestras necesidades tomando en cuenta que podrá ser utilizado para evaluar cualquier tipo de terreno para cualquier proyecto, siempre y cuando se analice su contenido pudiendo sufrir cambios, pero tomando en cuenta que el criterio para evaluar es el siguiente:

- a) Se consideran 5 aspectos importantes a evaluar (1. Infraestructura de Servicios. 2. Atractivo. 3. De la Tierra. 4. Transporte. 5. Factores Adversos.) a cada uno de estos se les asigna un porcentaje, dependiendo de la importancia de la que el investigador le quiera dar, en nuestro caso a la infraestructura de servicios le asignamos un porcentaje del 30% debido a que consideramos era lo más básico.
- b) A cada ítem contenido en todos los factores se le asigna una ponderación de 1 hasta 10.
- c) Al final de cada formulario se hizo un resumen en donde se calculara de la siguiente manera:
 - La sumatoria de todos los ítem divididos entre el número de los mismos multiplicado por el porcentaje que le asignamos con anterioridad.
 - Luego se suman para llegar a la ponderación final de cada terreno, el terreno que tenga mayor ponderación es el que se escoge como el más idóneo.-

Los tres terrenos considerados como opciones son:

- A. Terreno ubicado sobre la carretera del Litoral Pacífico CA-2 que conduce de la carretera Departamental de Escuintla a el Municipio de Siquinalá específicamente en el kilometro 80.5, en la finca "El Paraíso".
- B. Terreno Ubicado sobre la carretera del Litoral Pacífico CA-2 que conduce del Municipio de Siquinalá a el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, específicamente en el kilometro 84.5 en La Finca "Pantaleón".
- C. Terreno Ubicado sobre la carretera departamental 2 que conduce del municipio de Siquinalá al Municipio de La Democracia, en el kilómetro 85.2, en La Finca "El Sauce".

Las opciones de localización se aprecian en página No.136.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

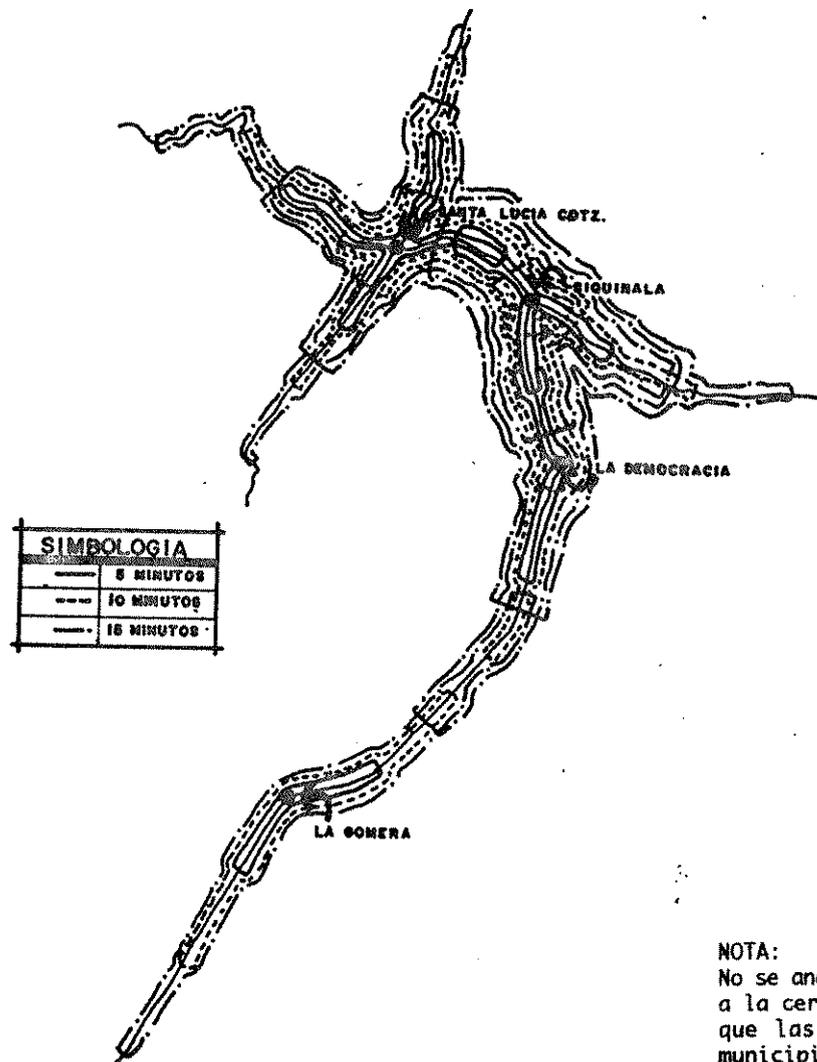
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

134

199

Gráfico De Curvas Isócronas:



NOTA:

No se analizaron recorridos de tiempo en 30 y 45 minutos, debido a la cercanía de las cabeceras municipales, ya que se observó que las curvas de 20 minutos rebasan el límite de dichos municipios.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

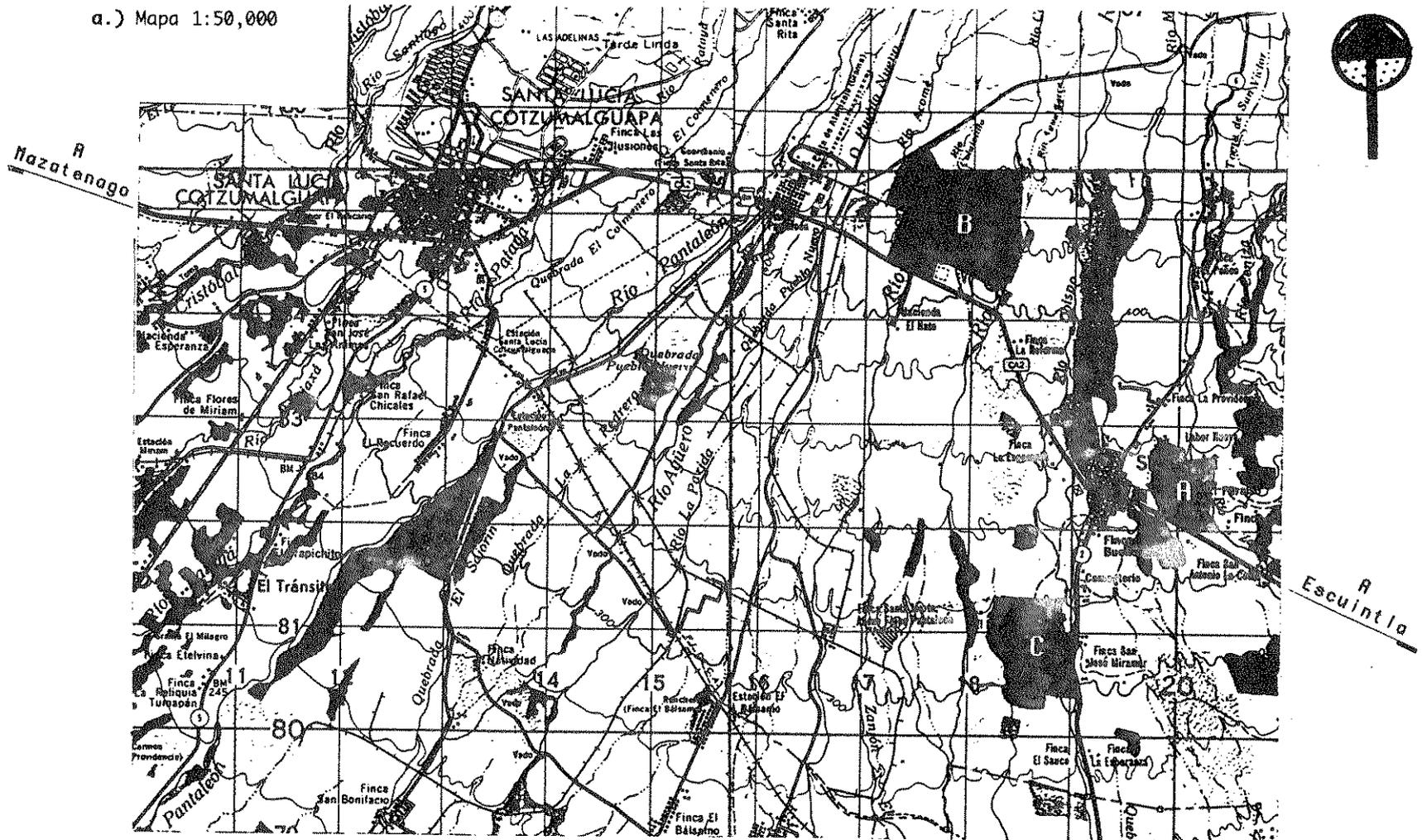
CAPÍTULO IV.

135

199

4.1.1 Opciones de Ubicación del Terreno:

a.) Mapa 1:50,000



Fuente: I.G.M.

A La Democracia

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

136

199

4.1.2 Formulario de Evaluación de los Terrenos Propuestos:

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TERRENOS (Terreno "A")												
A: INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Carreteras. (Calidad de Vías)	TIPO			ESTADO				ANCHO			CIRCULACIÓN	
	Internacional	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Asf. en buen estado	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	> 12 Mts.	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	-		
	Nacional	(8)	<input type="checkbox"/>	Asf. en regular estado	(8)	<input type="checkbox"/>	= 12 Mts.	(8)		-		
	Departamental	(6)	<input type="checkbox"/>	Asf. en mal estado	(6)	<input type="checkbox"/>	= 9 Mts.	(6)		-		
	Vereda	(4)	<input type="checkbox"/>	Terracería en buen estado	(5)	<input type="checkbox"/>	= 6 Mts.	(4)		-		
			Terracería en regular estado	(4)	<input type="checkbox"/>	= 3 Mts.	(2)	-				
			Terracería en mal estado	(3)	<input type="checkbox"/>				-			
ACCESOS AL TERRRENO			CERCANÍA A CENTROS POBLADOS			AGUA POTABLE			ENERGÍA ELÉCTRICA			
A orilla de la carretera	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Buena	(10)	<input type="checkbox"/>	Inmediata	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Inmediata	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cercano a la carretera.	(8)	<input type="checkbox"/>	Regular	(7)	<input checked="" type="checkbox"/>	Cercana	(8)	<input type="checkbox"/>	Cercana	(8)	<input type="checkbox"/>	
Lejano a la carretera.	(6)	<input type="checkbox"/>	Mala	(4)	<input type="checkbox"/>	Lejana	(6)	<input type="checkbox"/>	Lejana	(6)	<input type="checkbox"/>	
						Muy lejana	(4)	<input type="checkbox"/>	Muy lejana	(4)	<input type="checkbox"/>	
CANALIZACIÓN TELEFÓNICA		B: ATRACTIVO Valor Escénico	TOPOGRAFÍA			RECURSOS HÍDRICOS						
Inmediata	(10)		<input checked="" type="checkbox"/>	Plano	(6)	<input checked="" type="checkbox"/>	Río o ríos de todo tiempo, lagunas			(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cercana	(8)		<input type="checkbox"/>	Ondulado	(8)	<input type="checkbox"/>	Río o ríos de Invierno			(6)	<input type="checkbox"/>	
Lejana	(6)		<input type="checkbox"/>	Inclinado	(10)	<input type="checkbox"/>	No tiene			(4)	<input type="checkbox"/>	
Muy lejana	(4)		<input type="checkbox"/>	Quebrado	(4)	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
VEGETACIÓN			PAISAJE			CLIMA						
Árboles altos de copa frondosa	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Buena	(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Propicio para el uso que se requiere			(10)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Árboles bajos de copa frondosa	(8)	<input type="checkbox"/>	Regular	(7)	<input type="checkbox"/>	Poco propicio para el uso que se requiere			(7)	<input type="checkbox"/>		
Árboles altos de copa poco frondosa	(6)	<input type="checkbox"/>	Mala	(4)	<input type="checkbox"/>	Muy poco propicio para el uso que se requiere			(4)	<input type="checkbox"/>		
Árboles bajos de copa poco frondosa	(4)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Arbustos	(2)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gómera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDÍA MORALES.

CAPÍTULO IV.

138

199

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TERRENOS (Terreno "A")

C: DE LA TIERRA	USO DE LA TIERRA				CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA																																																
	Actualmente no tiene uso (10)	<input type="checkbox"/>	Actualmente tiene cultivos de estación (7)	<input type="checkbox"/>	No tiene aptitudes agrológicas (10)	<input type="checkbox"/>	Tiene aptitudes agrológicas (7)	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
	Actualmente tiene cultivos permanentes (4)	<input checked="" type="checkbox"/>																																																			
DE LA POSESIÓN				MERCADO (es de fácil adquisición)																																																	
Terreno municipal (10)	<input type="checkbox"/>	Terreno Municipal (10)	<input type="checkbox"/>	Terreno Comunal (8)	<input type="checkbox"/>	Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es malo (6)	<input type="checkbox"/>																																														
Terreno comunal (7)	<input type="checkbox"/>	Terreno Comunal (8)	<input type="checkbox"/>	Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es regular (4)	<input type="checkbox"/>	Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es bueno (2)	<input checked="" type="checkbox"/>																																														
Terreno privado (4)	<input checked="" type="checkbox"/>																																																				
D: TRANSPORTI	DIVERSIDAD		FRECUENCIA		DISTANCIAS		CONTAMINACIÓN AMBIENTAL		CERCANÍA A BASUREROS																																												
	Bueno (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nada (10)	<input type="checkbox"/>	Nada (10)	<input checked="" type="checkbox"/>																																											
	Regular (8)	<input type="checkbox"/>	Regular (8)	<input type="checkbox"/>	Regular (8)	<input type="checkbox"/>	Poca (8)	<input type="checkbox"/>	Poca (8)	<input type="checkbox"/>																																											
Malo (6)	<input type="checkbox"/>	Malo (6)	<input type="checkbox"/>	Malo (6)	<input type="checkbox"/>	Regular (6)	<input type="checkbox"/>	Regular (6)	<input type="checkbox"/>																																												
						Mucha (4)	<input checked="" type="checkbox"/>	Mucha (4)	<input type="checkbox"/>																																												
CERCANÍA A CEMENTERIOS		CERCANÍA A RIOS CONTAMINADOS		RESUMEN DE LA PONDERACIÓN																																																	
Nada (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nada (10)	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">A.</td> <td style="width: 45%;">INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — —</td> <td style="width: 10%;">Sumatoria</td> <td style="width: 10%;">86</td> <td style="width: 10%;">/9</td> <td style="width: 10%;">* 0.30 =</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2.86</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>ATRACTIVO. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>46</td> <td>/5</td> <td>* 0.20 =</td> <td style="text-align: right;">1.84</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td>DE LA TIERRA. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>17</td> <td>/4</td> <td>* 0.20 =</td> <td style="text-align: right;">0.85</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>TRANSPORTE. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>30</td> <td>/3</td> <td>* 0.10 =</td> <td style="text-align: right;">1.00</td> </tr> <tr> <td>E.</td> <td>FACTORES ADVERSOS. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>30</td> <td>/4</td> <td>* 0.20 =</td> <td style="text-align: right;">1.50</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">SUMATORIA TOTAL: — — —</td> <td style="text-align: right;">8.61</td> </tr> </table>								A.	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — —	Sumatoria	86	/9	* 0.30 =	2.86	B.	ATRACTIVO. — — —	Sumatoria	46	/5	* 0.20 =	1.84	C.	DE LA TIERRA. — — —	Sumatoria	17	/4	* 0.20 =	0.85	D.	TRANSPORTE. — — —	Sumatoria	30	/3	* 0.10 =	1.00	E.	FACTORES ADVERSOS. — — —	Sumatoria	30	/4	* 0.20 =	1.50	SUMATORIA TOTAL: — — —						8.61
A.	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — —	Sumatoria	86									/9	* 0.30 =	2.86																																							
B.	ATRACTIVO. — — —	Sumatoria	46									/5	* 0.20 =	1.84																																							
C.	DE LA TIERRA. — — —	Sumatoria	17									/4	* 0.20 =	0.85																																							
D.	TRANSPORTE. — — —	Sumatoria	30									/3	* 0.10 =	1.00																																							
E.	FACTORES ADVERSOS. — — —	Sumatoria	30	/4	* 0.20 =	1.50																																															
SUMATORIA TOTAL: — — —						8.61																																															
Poca (8)	<input type="checkbox"/>	Poca (8)	<input type="checkbox"/>																																																		
Regular (6)	<input type="checkbox"/>	Regular (6)	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
Mucha (4)	<input type="checkbox"/>	Mucha (4)	<input type="checkbox"/>																																																		

Fuente: Elaboración Propia

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TERRENOS (terreno "B")

A: INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Carreteras. (Calidad de Vías)	TIPO	ESTADO		ANCHO		CIRCULACIÓN	
	Internacional (10) <input checked="" type="checkbox"/>	Asf. en buen estado (10) <input checked="" type="checkbox"/>	> 12 Mts. (10)	CIRCULACIÓN		(10)	<input type="checkbox"/>
Nacional (8) <input type="checkbox"/>	Asf. en regular estado (8) <input type="checkbox"/>	= 12 Mts. (8)					
Departamental (6) <input type="checkbox"/>	Asf. en mal estado (6) <input type="checkbox"/>	= 9 Mts. (6)					
Vereda (4) <input type="checkbox"/>	Terracería en buen estado (5) <input type="checkbox"/>	= 6 Mts. (4)					
	Terracería en regular estado (4) <input type="checkbox"/>	= 3 Mts. (2)					
	Terracería en mal estado (3) <input type="checkbox"/>						
ACCESOS AL TERRENO		CERCANÍA A CENTROS POBLADOS		AGUA POTABLE		ENERGÍA ELÉCTRICA	
A orilla de la carretera (10) <input checked="" type="checkbox"/>		Buena (10) <input type="checkbox"/>		Inmediata (10) <input type="checkbox"/>		Inmediata (10) <input checked="" type="checkbox"/>	
Cercano a la carretera. (8) <input type="checkbox"/>		Regular (7) <input checked="" type="checkbox"/>		Cercana (8) <input type="checkbox"/>		Cercana (8) <input type="checkbox"/>	
Lejano a la carretera. (6) <input type="checkbox"/>		Mala (4) <input type="checkbox"/>		Lejana (6) <input checked="" type="checkbox"/>		Lejana (6) <input type="checkbox"/>	
				Muy lejana (4) <input type="checkbox"/>		Muy lejana (4) <input type="checkbox"/>	
CANALIZACIÓN TELEFÓNICA		TOPOGRAFÍA		RECURSOS HÍDRICOS			
Inmediata (10) <input checked="" type="checkbox"/>		Plano (6) <input type="checkbox"/>		Río o ríos de todo tiempo, lagunas (10) <input checked="" type="checkbox"/>			
Cercana (8) <input type="checkbox"/>		Ondulado (8) <input checked="" type="checkbox"/>		Río o ríos de Invierno (6) <input type="checkbox"/>			
Lejana (6) <input type="checkbox"/>		Inclinado (10) <input type="checkbox"/>		No tiene (4) <input type="checkbox"/>			
Muy lejana (4) <input type="checkbox"/>		Quebrado (4) <input type="checkbox"/>					
VEGETACIÓN		PAISAJE		CLIMA			
Árboles altos de copa frondosa (10) <input type="checkbox"/>		Bueno (10) <input checked="" type="checkbox"/>		Propicio para el uso que se requiere (10) <input checked="" type="checkbox"/>			
Árboles bajos de copa frondosa (8) <input type="checkbox"/>		Regular (7) <input type="checkbox"/>		Poco propicio para el uso que se requiere (7) <input type="checkbox"/>			
Árboles altos de copa poco frondosa (6) <input type="checkbox"/>		Malo (4) <input type="checkbox"/>		Muy poco propicio para el uso que se requiere (4) <input type="checkbox"/>			
Árboles bajos de copa poco frondosa (4) <input type="checkbox"/>							
Arbustos (2) <input checked="" type="checkbox"/>							

Fuente: Elaboración Propia

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

140

199

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TERRENOS (terreno "B")

USO DE LA TIERRA		CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA				
C: DE LA TIERRA	Actualmente no tiene uso (10)	<input type="checkbox"/>	No tiene aptitudes agrológicas (10)			
	Actualmente tiene cultivos de estación (7)	<input type="checkbox"/>	Tiene aptitudes agrológicas (7)			
	Actualmente tiene cultivos permanentes (4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
DE LA POSESION		MERCADO (es de fácil adquisición)				
Terreno municipal (10)	<input type="checkbox"/>	Terreno Municipal (10)	<input type="checkbox"/>			
Terreno comunal (7)	<input type="checkbox"/>	Terreno Comunal (8)	<input type="checkbox"/>			
Terreno privado (4)	<input checked="" type="checkbox"/>	Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es malo (6)	<input type="checkbox"/>			
		Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es regular (4)	<input type="checkbox"/>			
		Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es bueno (2)	<input checked="" type="checkbox"/>			
D: TRANSPORT	DIVERSIDAD	FRECUENCIA	DISTANCIAS	E: FACTORES ADVERSOS	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	CERCANÍA A BASUREOS
	Bueno (10) <input checked="" type="checkbox"/>	Bueno (10) <input checked="" type="checkbox"/>	Bueno (10) <input checked="" type="checkbox"/>		Nada (10) <input type="checkbox"/>	Nada (10) <input type="checkbox"/>
	Regular (8) <input type="checkbox"/>	Regular (8) <input type="checkbox"/>	Regular (8) <input type="checkbox"/>		Poca (8) <input type="checkbox"/>	Poca (8) <input checked="" type="checkbox"/>
	Malo (6) <input type="checkbox"/>	Malo (6) <input type="checkbox"/>	Malo (6) <input type="checkbox"/>		Regular (6) <input type="checkbox"/>	Regular (6) <input type="checkbox"/>
					Mucha (4) <input checked="" type="checkbox"/>	Mucha (4) <input type="checkbox"/>
CERCANÍA A CEMENTERIOS		CERCANÍA A RIOS CONTAMINADOS		RESUMEN DE LA PONDERACIÓN		
Nada (10) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nada (10) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>A. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — — Sumatoria 79 /9 * 0.30 = 2.63</p> <p>B. ATRACTIVO. — — — Sumatoria 40 /5 * 0.20 = 1.60</p> <p>C. DE LA TIERRA. — — — Sumatoria 17 /4 * 0.20 = 0.85</p> <p>D. TRANSPORTE. — — — Sumatoria 30 /3 * 0.10 = 1.00</p> <p>E. FACTORES ADVERSOS. — Sumatoria 24 /4 * 0.20 = 1.20</p> <p style="text-align: right;">SUMATORIA TOTAL: — — — 7.28</p>		
Poca (8) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poca (8) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Regular (6) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Regular (6) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Mucha (4) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mucha (4) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Fuente: Elaboración Propia

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TERRENOS (terreno "C")

A: INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Carreteras. (Calidad de Vías)	TIPO		ESTADO		ANCHO		CIRCULACIÓN	
	Internacional	(10)	Asf. en buen estado	(10)	> 12 Mts.	(10)		(10)
	Nacional	(8)	Asf. en regular estado	(8)	= 12 Mts.	(8)		
	Departamental	(6)	Asf. en mal estado	(6)	= 9 Mts.	(6)		
	Vereda	(4)	Terracería en buen estado	(5)	= 6 Mts.	(4)		(8)
			Terracería en regular estado	(4)	= 3 Mts.	(2)		X
			Terracería en mal estado	(3)				(6)
ACCESOS AL TERRRENO			CERCANÍA A CENTROS POBLADOS		AGUA POTABLE		ENERGÍA ELÉCTRICA	
A orilla de la carretera	(10)	X	Buena	(10)	Inmediata	(10)	Inmediata	(10)
Cercano a la carretera.	(8)		Regular	(7)	Cercana	(8)	Cercana	(8)
Lejano a la carretera.	(6)		Mala	(4)	Lejana	(6)	Lejana	(6)
					Muy lejana	(4)	Muy lejana	(4)
CANALIZACIÓN TELEFÓNICA		B: ATRACTIVO Valor Escenico	TOPOGRAFÍA		RECURSOS HÍDRICOS			
Inmediata	(10)		X	Plano	(6)	Río ó ríos de todo tiempo ó lagunas	(10)	X
Cercana	(8)			Ondulado	(8)	X	Río ó ríos de Invierno	(6)
Lejana	(6)			Inclinado	(10)		No tiene	(4)
Muy lejana	(4)			Quebrado	(4)			
VEGETACIÓN			PAISAJE		CLIMA			
Árboles altos de copa frondosa	(10)		Bueno	(10)	X	Propicio para el uso que se requiere	(10)	X
Árboles bajos de copa frondosa	(8)		Regular	(7)		Poco propicio para el uso que se requiere	(7)	
Árboles altos de copa poco frondosa	(6)		Malo	(4)		Muy poco propicio para el uso que se requiere	(4)	
Árboles bajos de copa poco frondosa	(4)	X						
Arbustos	(2)							

Fuente: Elaboración Propia

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

142

199

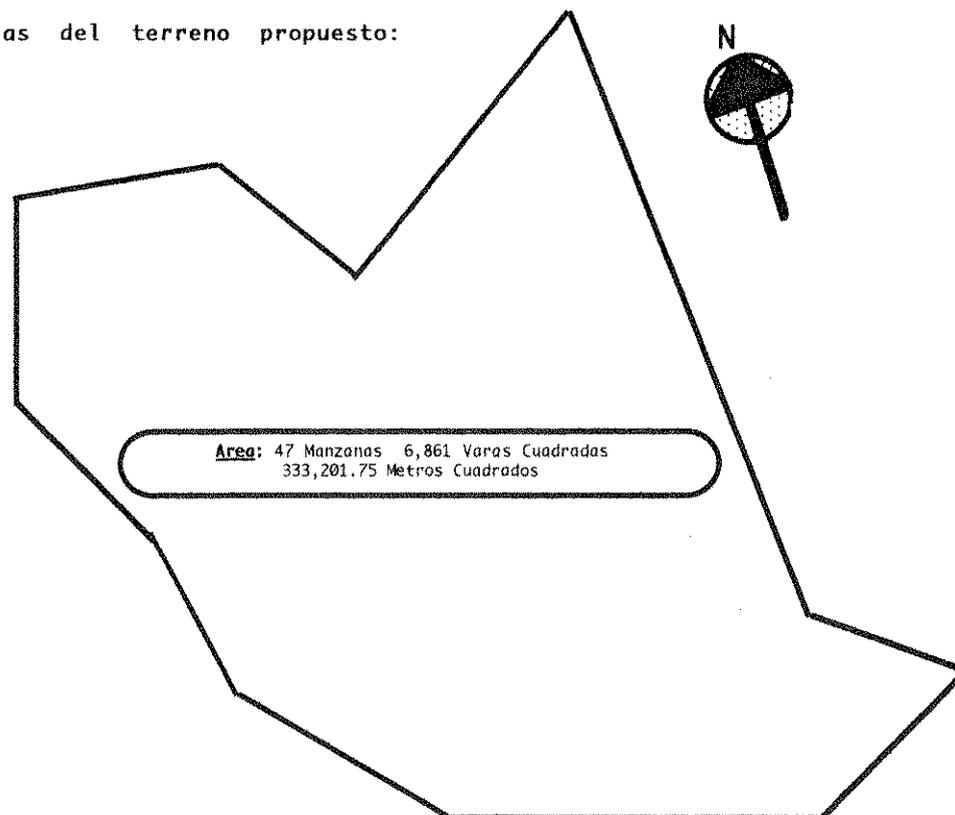
FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TERRENOS (terreno "C")

USO DE LA TIERRA		CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA																																																			
C: DE LA TIERRA	Actualmente no tiene uso (10)	<input type="checkbox"/>	No tiene aptitudes agrológicas (10)		<input type="checkbox"/>																																																
	Actualmente tiene cultivos de estación (7)	<input type="checkbox"/>	Tiene aptitudes agrológicas (7)		<input checked="" type="checkbox"/>																																																
	Actualmente tiene cultivos permanentes (4)	<input checked="" type="checkbox"/>																																																			
DE LA POSESIÓN		MERCADO (es de fácil adquisición)																																																			
Terreno municipal (10)		<input type="checkbox"/>	Terreno Municipal (10)		<input type="checkbox"/>																																																
Terreno comunal (7)		<input type="checkbox"/>	Terreno Comunal (8)		<input type="checkbox"/>																																																
Terreno privado (4)		<input checked="" type="checkbox"/>	Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es malo (6)		<input type="checkbox"/>																																																
			Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es regular (4)		<input type="checkbox"/>																																																
			Terreno privado que por sus condiciones agrológicas es bueno (2)		<input checked="" type="checkbox"/>																																																
D: TRANSPORT	DIVERSIDAD		FRECUENCIA		DISTANCIAS		E: FACTORES ADVERSOS	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL		CERCANÍA A BASUREROS																																											
	Buena (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Buena (10)	<input type="checkbox"/>	Buena (10)	<input type="checkbox"/>		Nada (10)	<input type="checkbox"/>	Nada (10)	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
	Regular (8)		Regular (8)	<input checked="" type="checkbox"/>	Regular (8)	<input checked="" type="checkbox"/>		Poca (8)	<input type="checkbox"/>	Poca (8)	<input type="checkbox"/>																																										
Mala (6)		Mala (6)		Mala (6)		Regular (6)	<input type="checkbox"/>	Regular (6)	<input type="checkbox"/>																																												
						Mucha (4)	<input checked="" type="checkbox"/>	Mucha (4)	<input type="checkbox"/>																																												
CERCANÍA A CEMENTERIOS		CERCANÍA A RÍOS CONTAMINADOS		RESUMEN DE LA PONDERACIÓN																																																	
Nada (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nada (10)	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>A. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>71</td> <td>/9</td> <td>* 0.30</td> <td>=</td> <td>2.36</td> </tr> <tr> <td>B. ATRACTIVO. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>42</td> <td>/5</td> <td>* 0.20</td> <td>=</td> <td>1.68</td> </tr> <tr> <td>C. DE LA TIERRA. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>17</td> <td>/4</td> <td>* 0.20</td> <td>=</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>D. TRANSPORTE. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>24</td> <td>/3</td> <td>* 0.10</td> <td>=</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>E. FACTORES ADVERSOS. — — —</td> <td>Sumatoria</td> <td>28</td> <td>/4</td> <td>* 0.20</td> <td>=</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">SUMATORIA TOTAL: — — —</td> <td></td> <td><u>7.09</u></td> </tr> </table>								A. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — —	Sumatoria	71	/9	* 0.30	=	2.36	B. ATRACTIVO. — — —	Sumatoria	42	/5	* 0.20	=	1.68	C. DE LA TIERRA. — — —	Sumatoria	17	/4	* 0.20	=	0.85	D. TRANSPORTE. — — —	Sumatoria	24	/3	* 0.10	=	0.80	E. FACTORES ADVERSOS. — — —	Sumatoria	28	/4	* 0.20	=	1.40	SUMATORIA TOTAL: — — —						<u>7.09</u>
A. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS. — — —	Sumatoria	71	/9									* 0.30	=	2.36																																							
B. ATRACTIVO. — — —	Sumatoria	42	/5									* 0.20	=	1.68																																							
C. DE LA TIERRA. — — —	Sumatoria	17	/4									* 0.20	=	0.85																																							
D. TRANSPORTE. — — —	Sumatoria	24	/3									* 0.10	=	0.80																																							
E. FACTORES ADVERSOS. — — —	Sumatoria	28	/4	* 0.20	=	1.40																																															
SUMATORIA TOTAL: — — —						<u>7.09</u>																																															
Poca (8)		Poca (8)	<input type="checkbox"/>																																																		
Regular (6)		Regular (6)	<input type="checkbox"/>																																																		
Mucha (4)		Mucha (4)	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3 Ventajas y desventajas del terreno propuesto:

TERRENO PROPUESTO:



Fuente: Elaboración Propia.

PLANO DEL TERRENO Escala: 1:7,000.

VENTAJAS :

Considerando que es un área privada de gran extensión, adecuada para el diseño arquitectónico de la presente tesis, y que cuenta con 47 manzanas, lo cual cumple con los objetivos del proyecto a desarrollar. Terreno ubicado en la población de Siquinalá, a la orilla de la carretera y que determinara un pulmón de protección del medio ambiente en dicha micro-región.-

Con una utilización del suelo por medio de su vegetación, topografía, variada con mayoría de pendiente plana y constante con una inclinación del 1 al 5 %, agradables para el usuario.-

Accesos inmediatos a la carretera CA-2, con una gran mayoría de rutas del servicio extraurbano constante, lo cual le da una facilidad de localización y afluencia al proyecto.-

DESVENTAJAS:

La contaminación de la industria azucarera en la micro-región por ser la industria principal en la Región.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

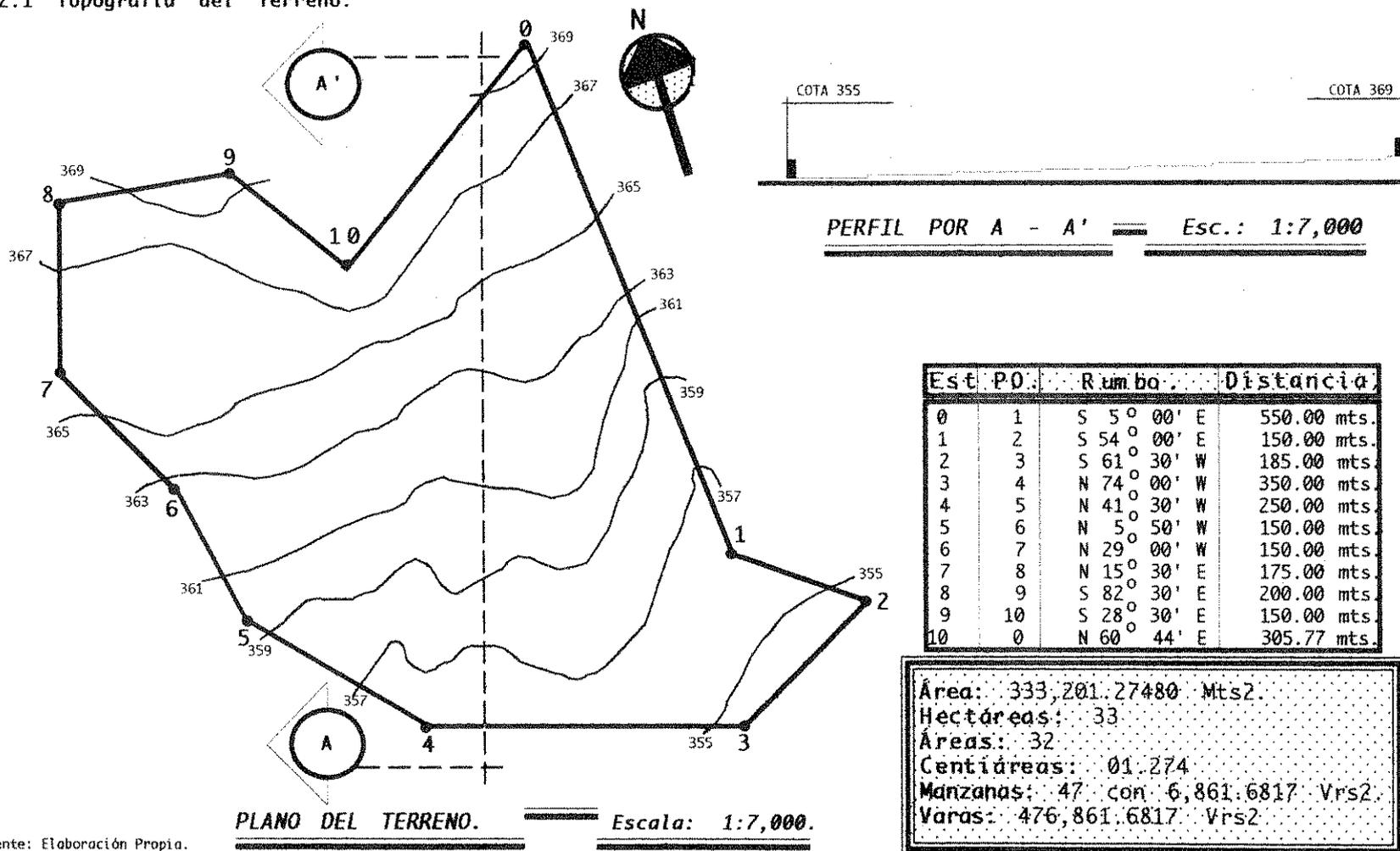
144

199

4.2 INVENTARIO DEL TERRENO:

Con referencia al terreno: topografía, pendientes, perfiles topográficos, vegetación, accesos, tipología de suelos, análisis climático, colindancias, localización de infraestructura, etc., se encuentran en las hojas siguientes:

4.2.1 Topografía del Terreno:



Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

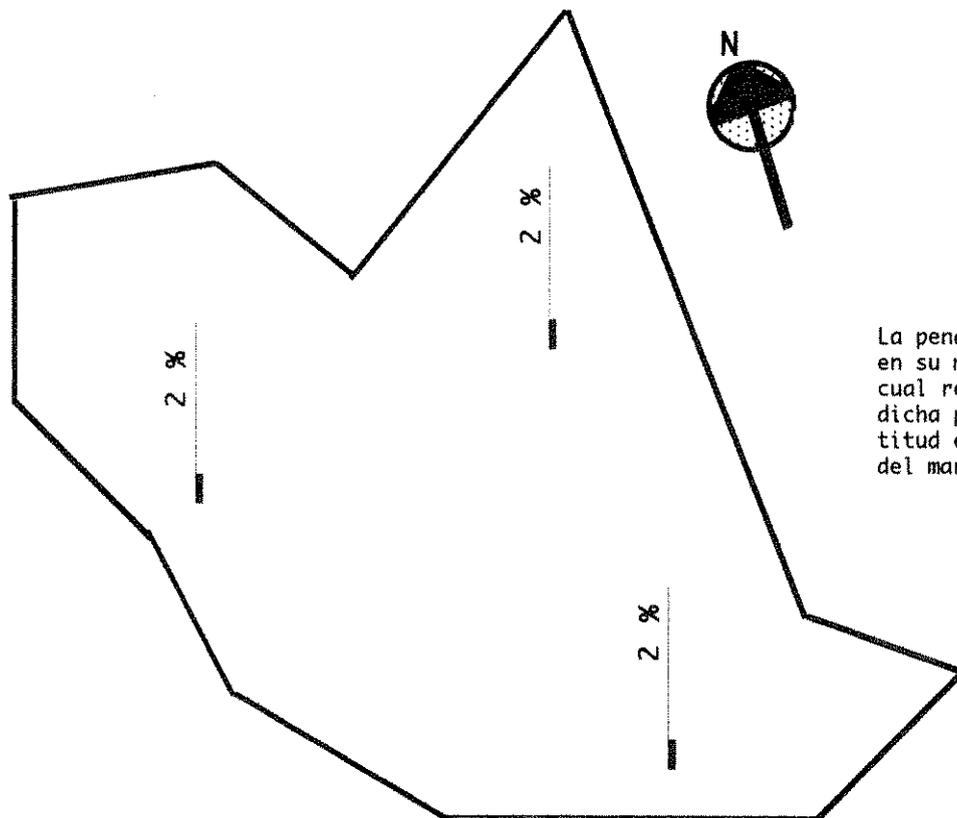
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

145

199

4.2.2 Pendientes del Terreno:



La pendiente del terreno propuesto está conformada, en su mayoría con una pendiente constante del 2 % lo cual representa por su extensión en un terreno plano, dicha pendiente es muy común en la región, por la altitud en la que se encuentra y su cercanía al nivel del mar.-

PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

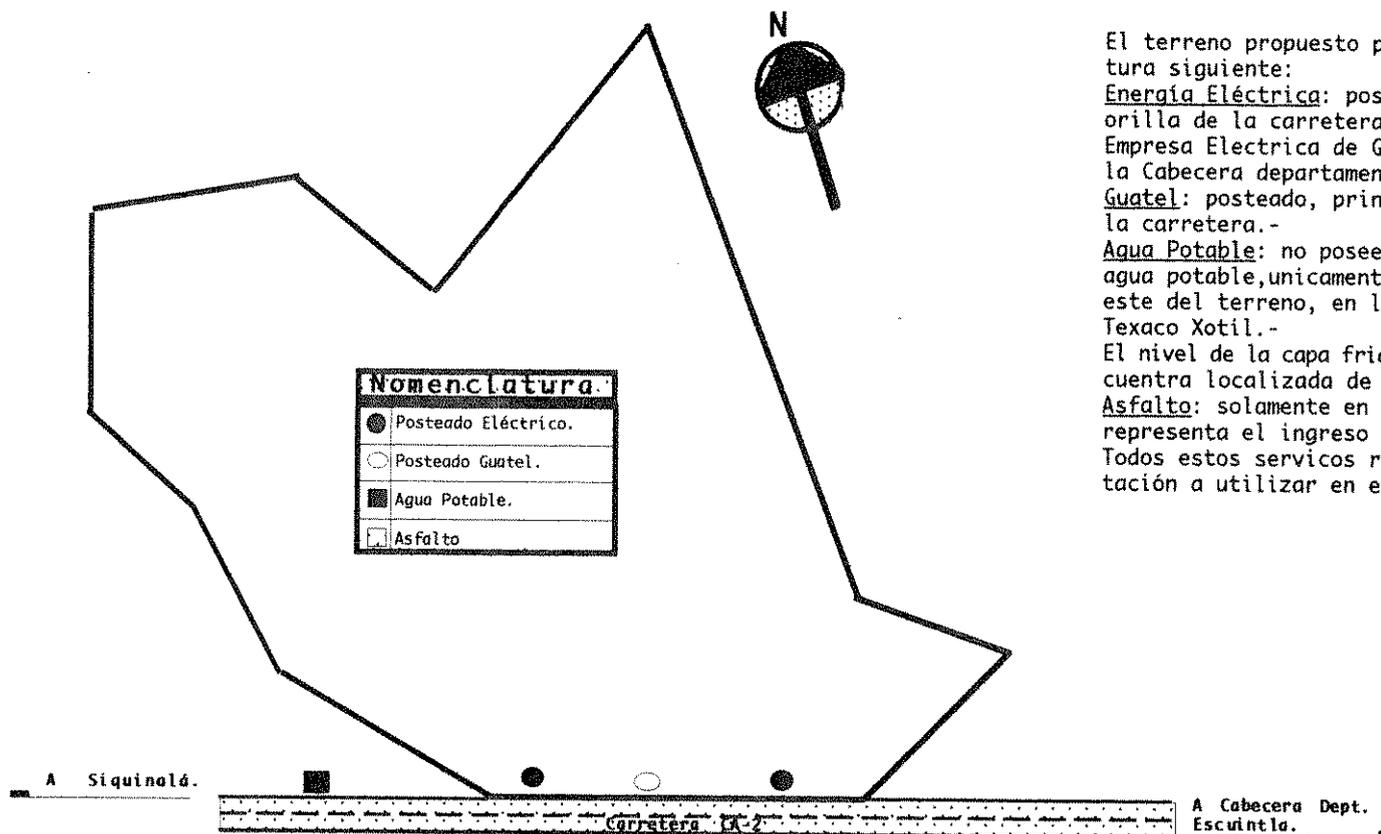
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

146

199

4.2.3 Infraestructura existente en el terreno:



PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia. y (*) Celeste de Oliva. Sección de Aguas Subterráneas, INSIVUMEH.

El terreno propuesto posee la infraestructura siguiente:

Energía Eléctrica: posteoado, principalmente a orilla de la carretera, proporcionado por la Empresa Electrica de Guatemala, con sede en la Cabecera departamental de Escuintla.-

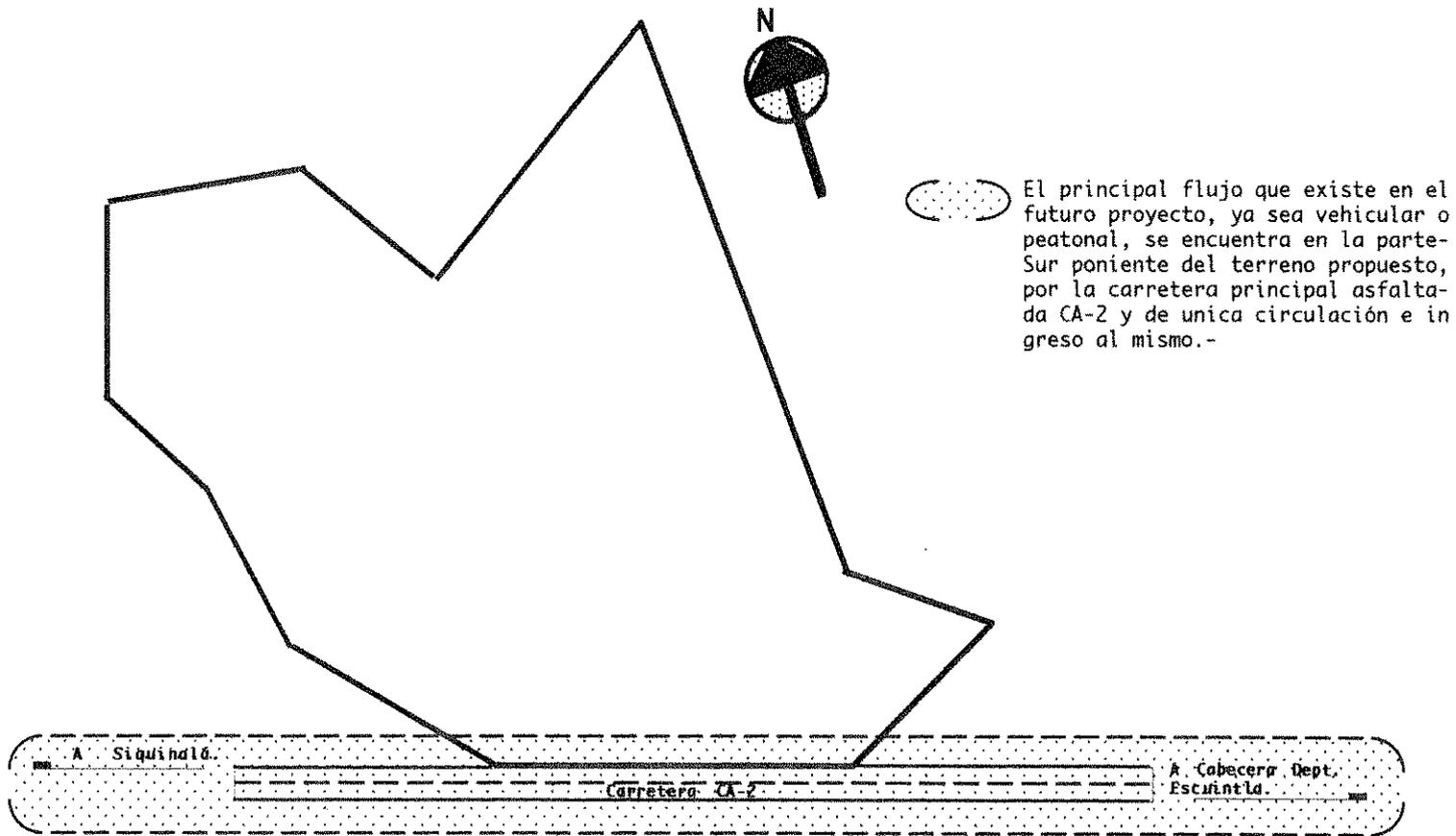
Guatel: posteoado, principalmente a orillas de la carretera.-

Agua Potable: no posee red de distribución de agua potable, únicamente a 50 mts. del lindero este del terreno, en la Estacion de Gasolina Texaco Xotil.-

El nivel de la capa friatica en esta área se encuentra localizada de 5 a 30 mts. (*)

Asfalto: solamente en la Carretera CA-2, que representa el ingreso principal al terreno.- Todos estos servicios representan la implementación a utilizar en el proyecto propuesto.-

4.2.4. Principales flujos existentes en el terreno:



PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

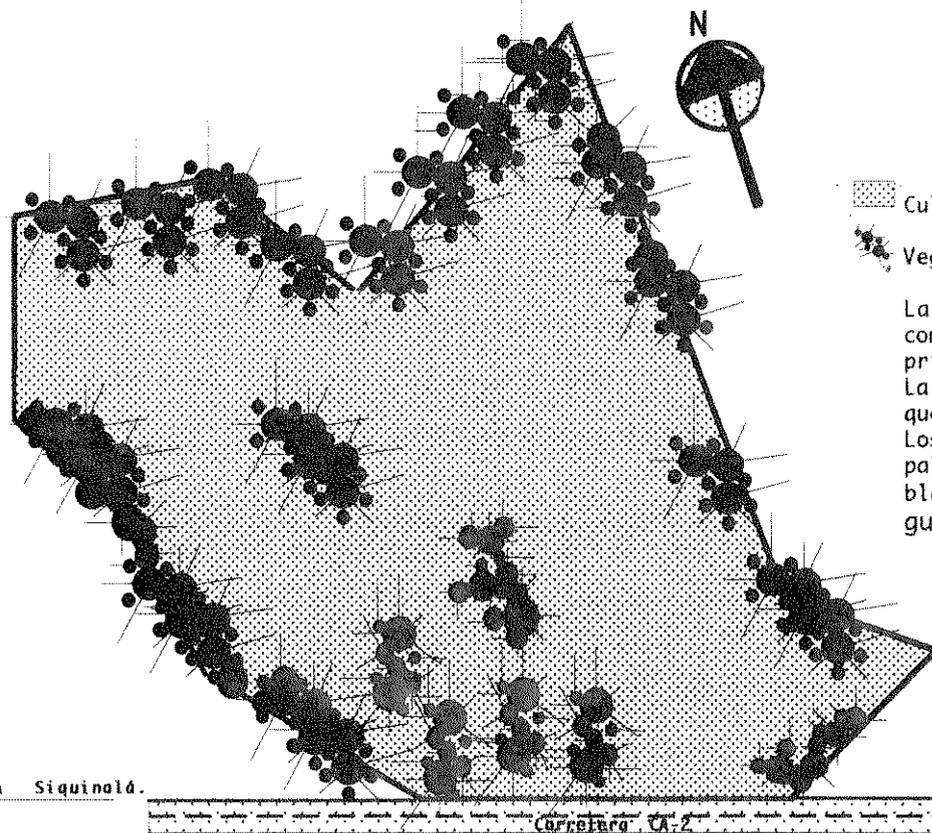
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

148

199

4.2.5. Vegetación Existente en el terreno:



 Cultivo de caña de azúcar.

 Vegetación Arbórea.

La vegetación existente en el terreno propuesto, consiste en un 80 % en cultivo de caña de azúcar, cultivo principal en la micro-región.

La capa vegetal posee cubierta periodica, por el cultivo que se siembra en su suelo.

Los arboles existentes en sumayoría: almendro, palmera, palam africana, cocales, limón, mango, conacaste, palo blanco, matilsguate, el roble, llama del bosque, guachipilin, etc.

PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

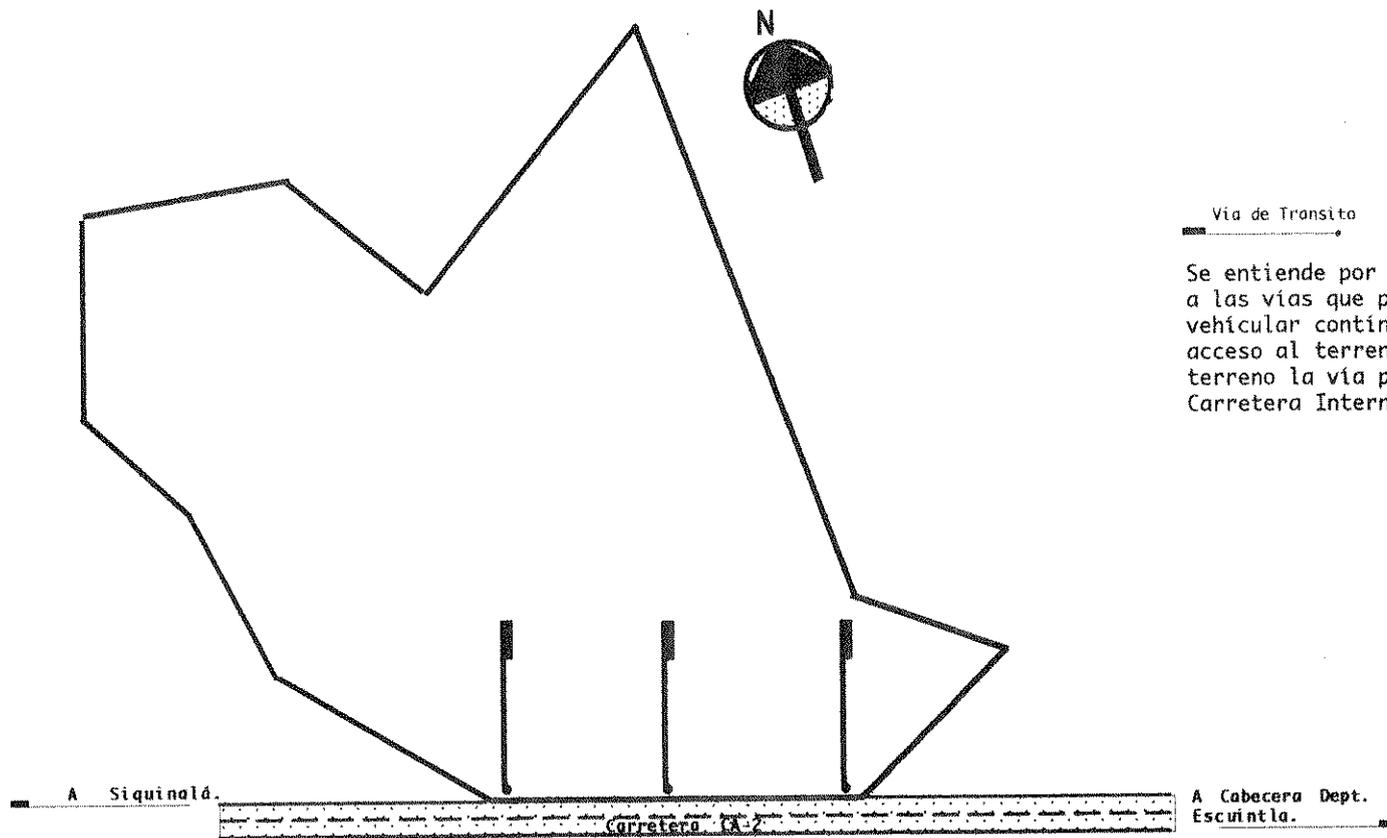
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

149

199

4.2.6. Accesibilidad física existente en el terreno:



Se entiende por accesibilidad física a las vías que permiten un tránsito-vehicular continuo, y que sirven de acceso al terreno propuesto, en este terreno la vía principal es la CA-2 Carretera Internacional del Pacifico

PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

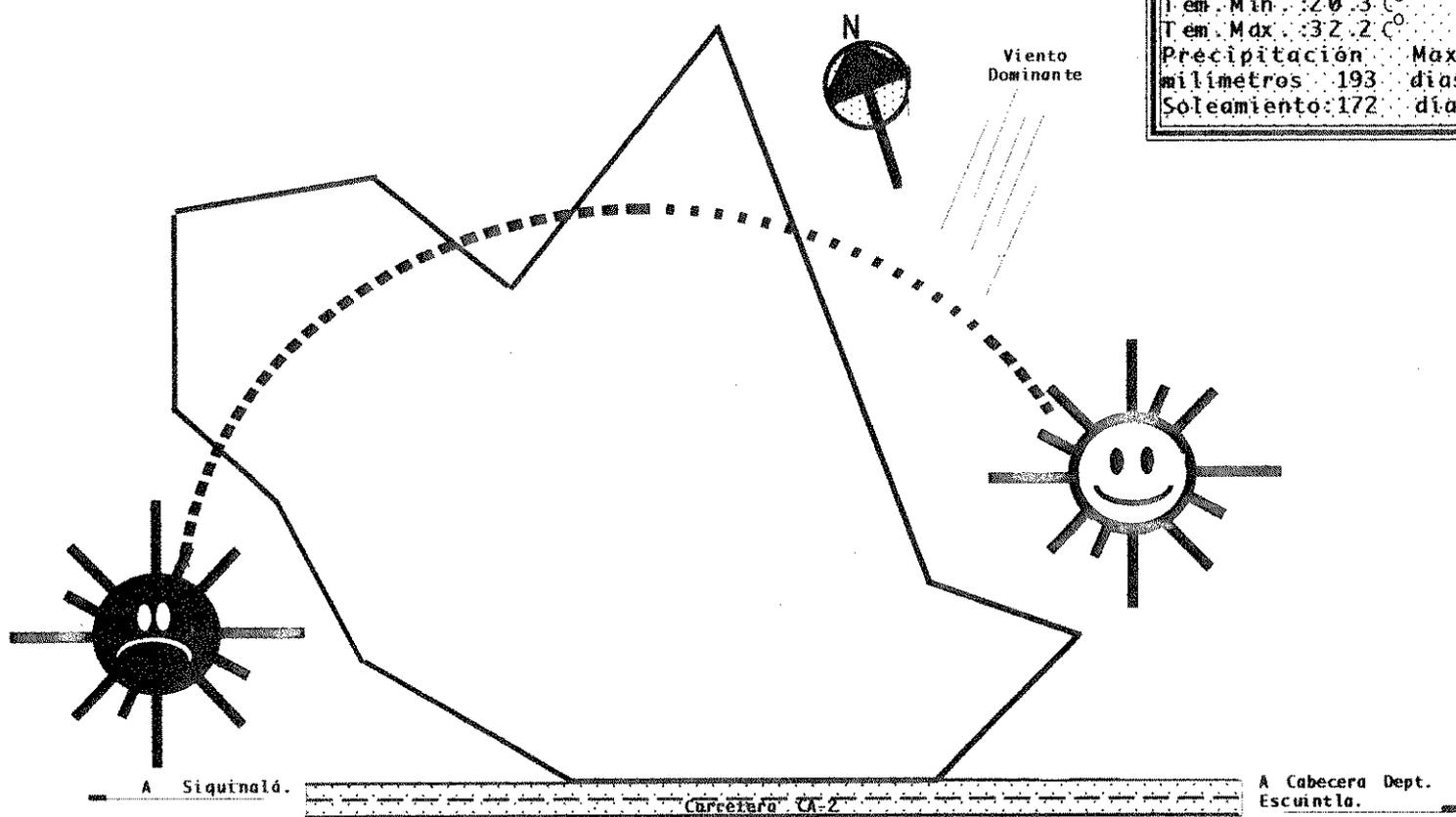
CAPÍTULO IV.

150

199

4.2.7 Clima existente en el terreno:

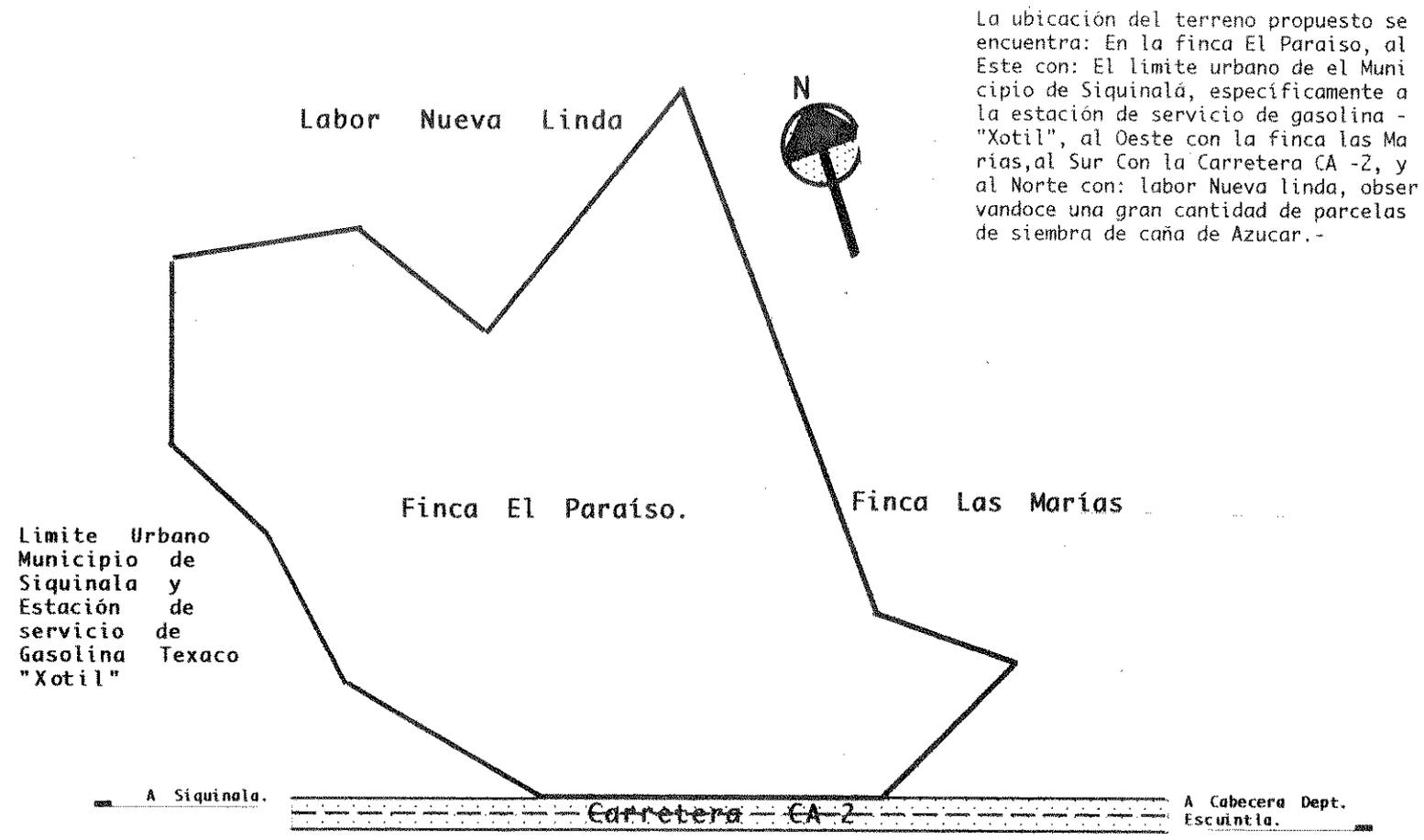
Humedad Relativa:	77 %	Anual
Tem. Min.:	20.3 °C	
Tem. Max.:	32.2 °C	
Precipitación:	Max.: 3,762.4	
milímetros:	193	días al Año
Soleamiento:	172	días al Año



PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.8 Colindancias del terreno:



La ubicación del terreno propuesto se encuentra: En la finca El Paraíso, al Este con: El límite urbano de el Municipio de Siquinalá, específicamente a la estación de servicio de gasolina - "Xotil", al Oeste con la finca las Marías, al Sur Con la Carretera CA -2, y al Norte con: labor Nueva linda, observándose una gran cantidad de parcelas de siembra de caña de Azúcar.-

PLANO DEL TERRENO. Escala: 1:7,000.

Fuente: Elaboración Propia.

4.3 PROCESO DE DISEÑO PARA LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

Este proceso de diseño, es la recopilación de los anteriores capítulos de la presente tesis, tales como información general, cuadros, planos etc. que proporcione un proceso secuencial y sistemático de pasos en forma ordenada y transformarla en la organización de espacios que soporten la actividad de recreación y deporte.-

La presente tesis proporciona una secuencia de los pasos sistemáticos desde la investigación, hasta el ordenamiento de datos que da como resultado un conjunto de premisas de diseño arquitectónico, que enriquezca la solución espacial.-

Posteriormente al programa de necesidades y generando la función general del Centro Recreativo y Deportivo, se podrá determinar la solución y satisfacción de espacios útiles para sus usuarios desarrollando los aspectos siguientes:

PREFIGURACIÓN:

Basado en los estudios de los grupos funcionales compatibles, analizándolos con matrices de relaciones se podrá establecer su inmediata relación entre los distintos ambientes necesarios, tomando en cuenta las actividades inmediatas que en ellos se desarrollen.-

Los diagramas de relaciones resulta del análisis de las diferentes matrices y ubica la posición de cada uno de los ambientes de acuerdo a la relación de continuidad que deba tener. Luego de estudiar y definir el resultado de las relaciones, se procede a localizar en el terreno todo lo concerniente al entorno en base a la ubicación tomando en cuenta los aspectos funcionales y ecológico; seguidamente con la ayuda del programa de necesidades previamente analizado, se definen los volúmenes y su colocación ideal.-

FIGURACIÓN:

El estudio formal establece la ubicación adecuada de cada ambiente dentro del terreno propuesto, para concretar la forma y el volumen arquitectónico; dicha integración basado en sistemas constructivos se obtiene al estar definida la volumetría de edificación a proponer delimitando detalladamente los ambientes y circulaciones. Partiendo de la investigación inicial, se somete el diseño a un estudio detallado y analizado de los y factores climáticos provocados internamente en el terreno propuesto.-

Mediante este proceso sistemático de diseño se obtiene, como resultado lo que la presente tesis a denominado:

"Centro Recreativo-Deportivo Para Una Micro-Región de La Costa Sur (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera), el cual se presenta a continuación:

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

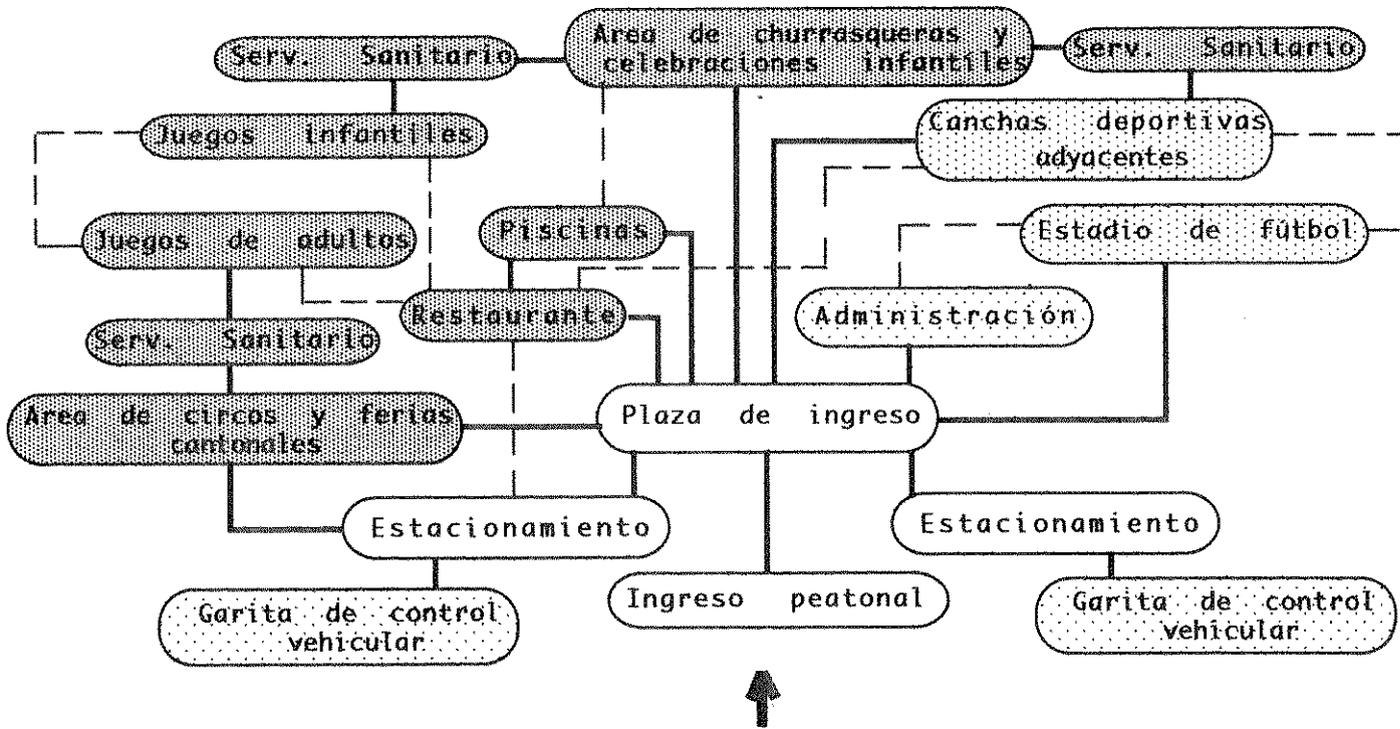
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

153

199

B.) Diagrama de relaciones:



A c c e s o

	Área Recreativa
	Área Deportiva
	Área Administrativa
	Áreas de Apoyo

Nomenclatura:	
	Relación Directa.
	Relación Indirecta

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

155

199

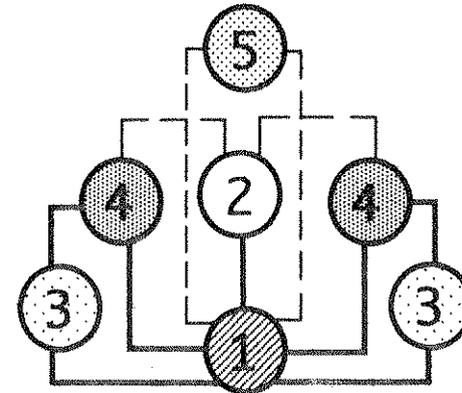
4.4.2. Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de garitas de control:

Matriz de Relaciones.

1	Acceso							
2	Ingreso peatonal							
3	Garitas de control vehicular							
4	Parqueo							
5	Plaza de ingreso							

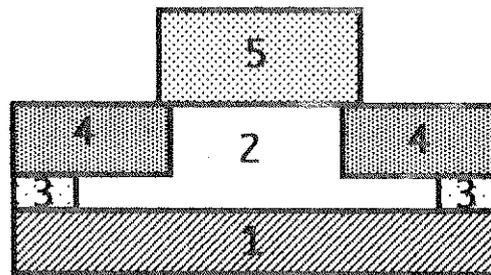
- Relación Directa
- Relación Indirecta
- Ninguna Relación

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa
- - Relación Indirecta

Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

4.4.3 Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Administración:

Matriz de Relaciones.

1.	Ingreso.
2.	Vestibulo.
3.	Recepción.
4.	Área de espera.
5.	Secretaria y contabilidad.
6.	Servicio sanitario personal.
7.	Oficina administrador general
8.	Sala de secciones.
9.	Servicio sanitario visitantes
10.	Bodega, archivo y mantenimiento

- Relción Directa.
- Relación Indirecta.
- Ninguna Relación.

Diagrama de Relaciones.

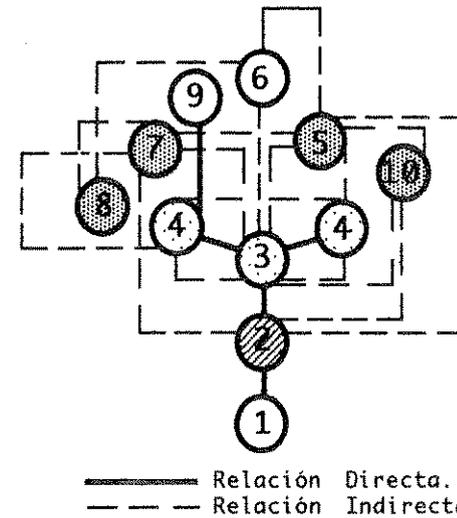
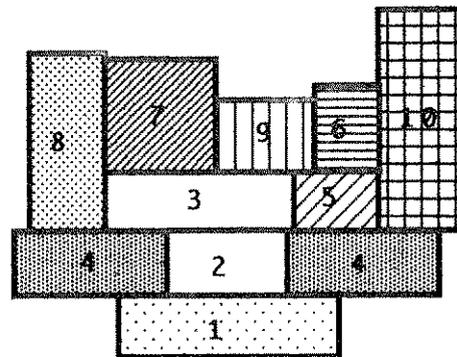


Diagrama de Bloques



Fuente: Elaboración Propia.

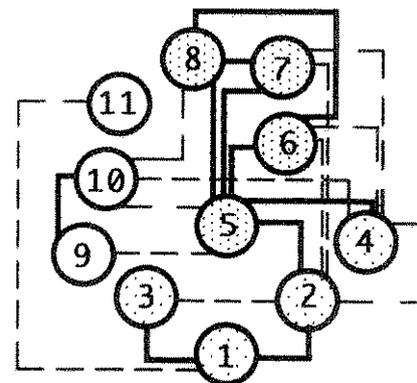
4.4.4 Matriz y Diagrama de Relaciones. Diagrama de Bloques de Restaurante

Matriz de Relaciones.

1	Área de mesas y atención al público.
2	Área de despacho de alimentos.
3	Servicios sanitarios al público.
4	Área de despacho al público rápido.
5	Área de prerado de alimentos (cocina).
6	Bodega de alimentos fríos.
7	Bodega de alimentos secos.
8	Área de descarga de alimentos.
9	Servicio sanitario empleados.
10	Lokers de empleados.
11	Bodega de mantenimiento y limpieza.

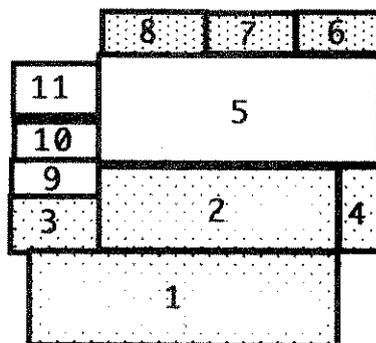
- Relación Directa.
- Relación Indirecta
- Ninguna Relación

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa.
- - Relación Indirecta

Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

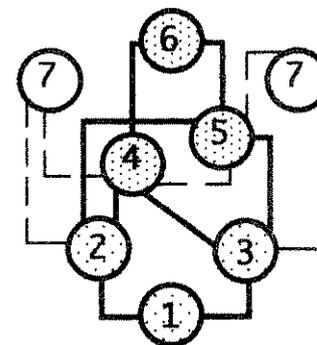
4.4.5. Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Piscinas:

Matriz de Relaciones.

1.	Control de vestidores.	
2.	Vestidores y servicios sanitarios hombres.	
3.	Vestidores y servicios sanitarios mujeres.	
4.	Piscina de mayores.	
5.	Piscina infantil.	
6.	Cuarto de máquinas.	
7.	Área de mesas y sillas para la toma de sol.	

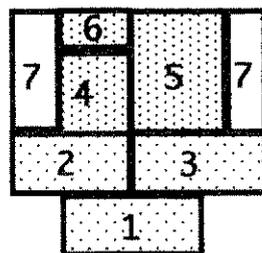
- Relación Directa.
- Relación Indirecta
- Ninguna Relación

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa
- - Relación Indirecta

Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

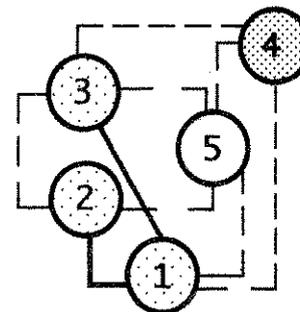
4.4.6. Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques Area de Churrasqueras y Celebraciones Infantiles:

Matriz de Relaciones.

1.	Churrasquera con asador.	
2.	Lavatrastos.	
3.	Deposito de basura.	
4.	Area para piñatas.	
5.	Mesas y bancas fijas.	

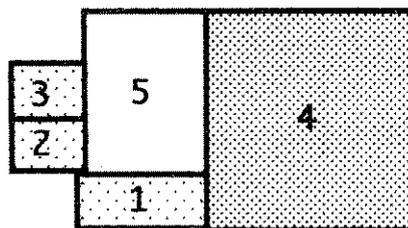
- Relación Directa
- Relación Indirecta
- Ninguna Relación

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa.
- - Relación Indirecta

Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

160

199

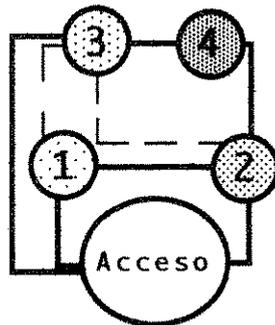
4.4.7 Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Juegos Infantiles:

Matriz de Relaciones.

1.	Area de juegos parvularios.	○
2.	Area de juegos infantiles.	●
3.	Area de juegos juveniles.	○
4.	Servicios sanitarios.	○

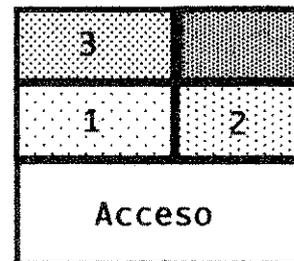
- Relación Directa.
- Relación Indirecta.
- Ninguna Relación.

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa.
- - Relación Indirecta.

Diagrama de Bloques.



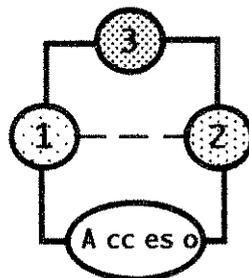
4.4.8 Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Juegos de Adultos:

Matriz de Relaciones.

1.	Area de juegos de adultos	○
2.	Area de juegos de ancianos	○
3.	Area de servicios sanitarios	●

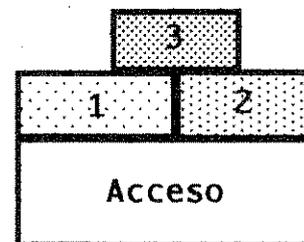
- Relación Directa.
- Relación Indirecta.

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa.
- - Relación Indirecta.

Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

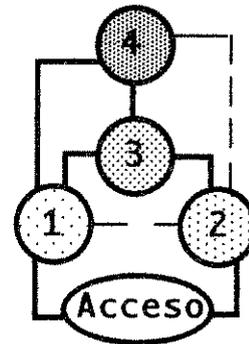
4.4.9 Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Area de Circos y Ferias Cantonales:

Matriz de Relaciones.

1.	Area de circos.	○	○	○	○
2.	Area de fiestas cantonales.	○	○	○	○
3.	Servicios sanitarios.	○	○	○	○
4.	Area de aparcamiento de casas móviles.	○	○	○	○

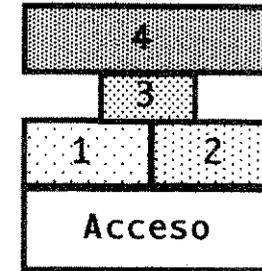
- Relación Directa.
- Relación Indirecta.

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa.
- - Relación Indirecta.

Diagrama de Bloques.



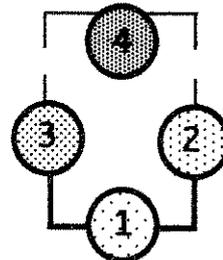
4.4.10 Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Modulo de Servicios Sanitarios:

Matriz de Relaciones.

1.	Vestibulo.	○	○	○
2.	Servicios sanitarios hombres.	○	○	○
3.	Servicios sanitarios mujeres.	○	○	○
4.	Bodega de mantenimiento.	○	○	○

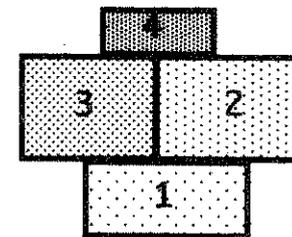
- Relación Directa.
- Relación Indirecta.
- Ninguna Relación

Diagrama de Relaciones.



- Relación Directa.
- - Relación Indirecta.

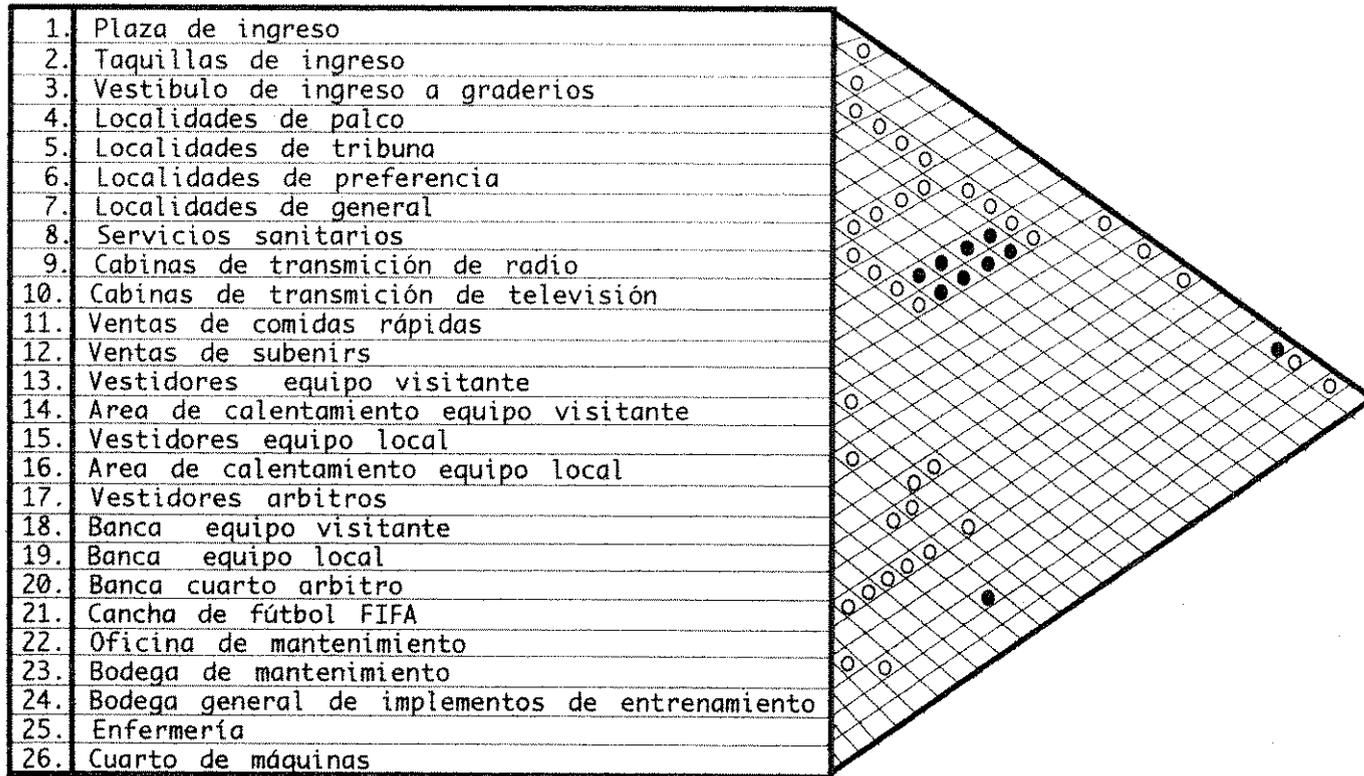
Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

4.4.11 Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Estadio de Fútbol:

Matriz de Relaciones.



- Relación Directa.
- Relación Indirecta.
- Ninguna Relación.

Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama de Relaciones.

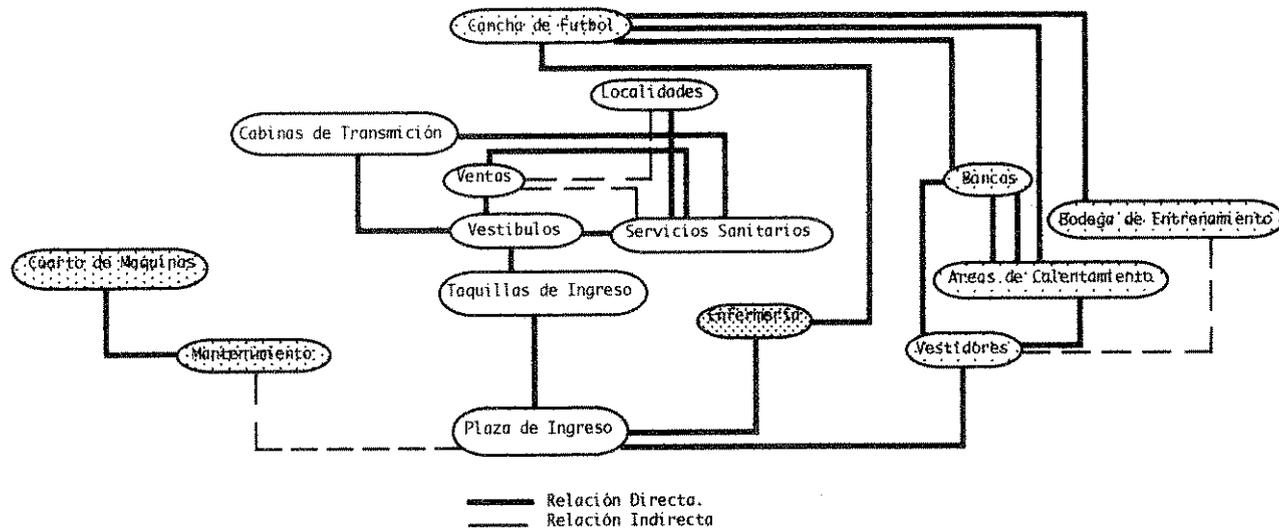
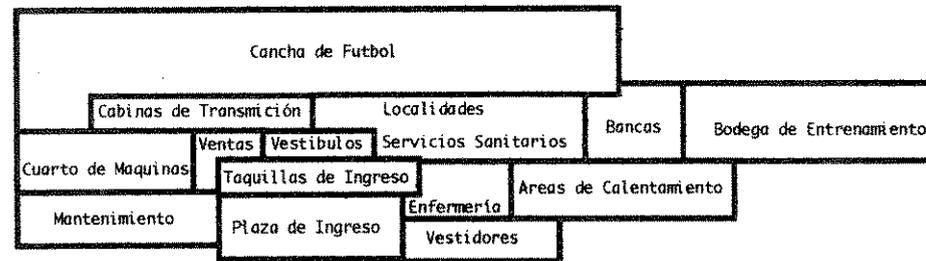


Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

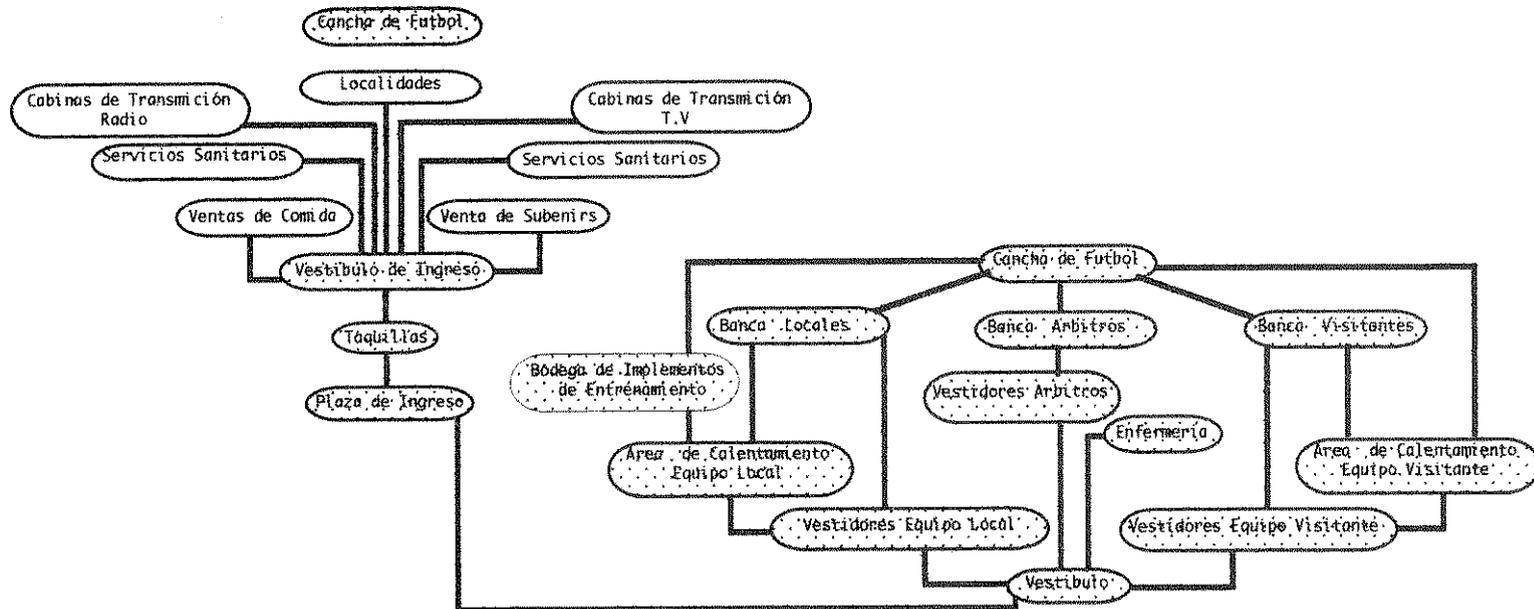
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

164

199

Diagrama de Relaciones de las Localidades de Palco y Tribuna, Área de Vestidores, Enfermería:



Nomenclatura:

-  Indica Planta Baja
-  Indica Plantas Altas

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

165

199

Diagrama de Relaciones de la Localidad de Preferencia Y Mantenimiento:

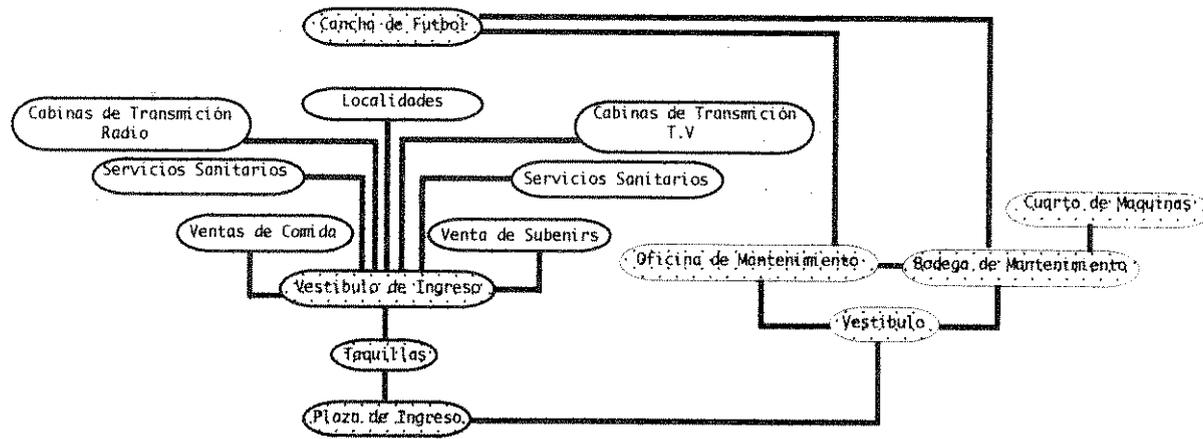
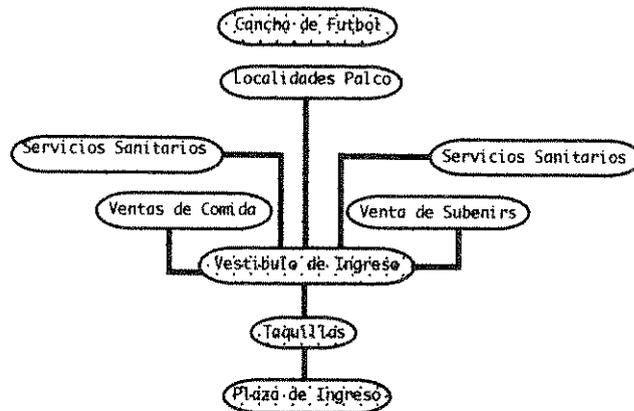


Diagrama de Relaciones de las Localidades de General:



Nomenclatura:	
	Indica Planta Baja
	Indica Plantas Altas

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

166

199

4.4.12. Matriz y Diagrama de Relaciones, Diagrama de Bloques de Canchas Deportivas Adyacentes:

Matriz de Relaciones.

1.	Oficina encargado de canchas	
2.	Bodega general	
3.	Vestidores	
4.	Servicios sanitarios	
5.	Canchas de papi-fútbol	
6.	Canchas de basquetbol	
7.	Canchas de voleibol	

- Relación Directa
- Relación Indirecta
- Ninguna Relación

Diagrama de Relaciones.

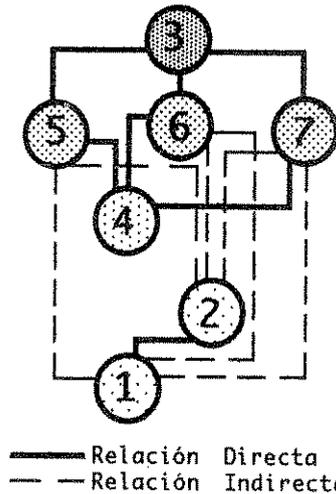
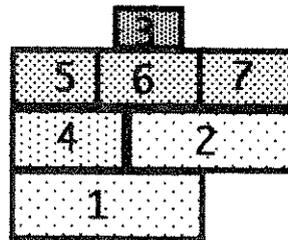


Diagrama de Bloques.



Fuente: Elaboración Propia.

4.5 DESCRIPCIÓN Y USO DEL DISEÑO

Previo a la presentación gráfica del proyecto, consideramos que es importante hacer una descripción del mismo, para que el lector tenga una mejor concepción del mismo, en su utilización, materiales a utilizar etc.

GARITAS DE CONTROL: se diseñaron para el control vehicular y peatonal, se encuentran localizadas en el ingreso a los parqueos y las áreas recreativas, canchas adyacentes, y estadio de futbol. Su sistema constructivo a utilizar en su construcción serán pisos de cemento líquido, paredes de block de pomex con repello rústico en el interior y de piedra bola en el exterior en algunas paredes, cubiertas de estructura de metal con recubrimiento anticorrosivo lamina termo acústica, ventanas de paleta en la parte superior y fijas de vidrio polarizado, puertas de metal.-

PARQUEOS: existen dos áreas de parqueos uno localizado a la izquierda específicamente para recreación de 640 unidades, a la derecha 1,200 unidades para aficionados al estadio, descarga en Restaurante y aparcamiento de trailers y casa móviles a utilizar en circo circo protegidos por vegetación en todo su alrededor y en su jardinerización interior. Sistema constructivo a utilizar serán de adoquín y jardines con grama y arboles de almendro, palmeras.-

PLAZA DE INGRESO: vestibulación peatonal e ingreso a las áreas Recreativa, Deportiva y Estadio de Fútbol, previo paso por el control de ingreso al centro. El material a utilizar sera de adoquín de colores, jardinerizada para proporcionar sombra y adornar el paisaje.-

AREA DE FERIAS Y CIRCOS: área destinada para la realización de circos, de ferias cantonales, patronales ó exposiciones al aire libre y circo, estas actividades serán de forma casual y no permanente. Sistema constructivo a utilizar será de grama y adoquín cubierta a su alrededor por vegetación arbórea.-

ADMINISTRACION: manejo y uso de las instalaciones Recreativas-Deportiva y Estadio de Fútbol, localizada inmediatamente después de la plaza de ingreso específicamente en la parte central del conjunto. Sistema constructivo a utilizar será piso de Granito, paredes de block pomez repello rústico en el interior y piedra bola al exterior en algunas paredes, cubierta estructura de metal con lámina termo acústica, vidrios de paleta y fijos polarizados, puertas de vidrio al ingreso y madera.-

SALON DE USOS MULTIPLES: Fiestas y reaniones eventos culturales, sociales, secciones, exposiciones. Sistema constructivo a utilizar será pisos de granito, paredes de repello rústico, azulejo en area de servicios sanitarios 1.20 mts del nivel del piso, cubierta de estructura metálica con lámina termo acústica

ÁREA RECREATIVA:

TAQUILLAS ÁREA RECREATIVA: Venta de boletos de dicha área y control al mismo, localizado al ingreso. Sistema constructivo a utilizar será de pisos de cemento líquido, paredes de block pomez repello rústico en el interior y piedra bola en el exterior en algunas paredes, cubierta de estructura metálica lámina termo acústica, ventanas de paleta en la parte superior y vidrio fijo en la parte inferior polarizado, puertas de metal.-

Área acuática: Con protección de setos a todo su alrededor para evitar invasiones de usuarios que no porten traje de baño de 0.40 de alto x 2.40 de ancho mts y control de ingreso.-

VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS: Vestirse, desvestirse, guardardaropa, realización de necesidades fisiológicas y aseo. Sistema constructivo a utilizar será de pisos cerámico, paredes de repello rústico y azulejo a 1.80 en duchas y 1.20 en lavamanos en servicios sanitarios, cubierta de estructura metálica con lámina termo acustica, ventanas de paleta, puertas metalicas.-

PISCINAS: Recrearse acuaticamente, nadar, deslizarse y chapotear, Areas de sillas con sombrillas de playa y sillas para recibir los rayos del sol, sistema constructivo a utilizar será de Concreto armado en paredes, recubiertas de alizado de concreto con pintura de piscinas anticorrosiva, azulejo a 0.60 mts del piso a fondo de ella, agua reciclable, caminamientos de piso antideslizable.

RESTAURANTE: Abastecimiento a los usuarios de alimentación ligera, área de sillas, despacho, preparación de alimentos, almacenamiento de viveres fríos y secos, área de comedor de personal, servicios sanitarios de personal y usuarios. Sistema constructivo a utilizar será de piso cerámico antideslizante, paredes alisado en area de bodegas, repello rústico en las demás areas, azulejo a 1.20 mts. en servicios sanitarios y cocina, cta con estructura metálica y lámina termo acústica, ventanas de paleta y vidrio fijo polarizado.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

168

199

CHURRASQUERAS Y FIESTAS INFANTILES: Preparación y consumo de alimentos, celebraciones de piñatas dispersadas en área de árboles. Sistema constructivo a utilizar será de piso de torta de concreto rústica par evitar resbalones, paredes, churrasquera, chimenea y lavadero de piedra bola, sin puertas ventanas, cubierta de estructura metálica con lamina termo acústica.-

JUEGOS INFANTILES: Recreación activa para niños intercalada con area de churrasqueras, Sistema constructivo a utilizar será de madera, metal, llantas, toneles etc.

ÁREA DEPORTIVA:

Canchas y campo control de ingreso

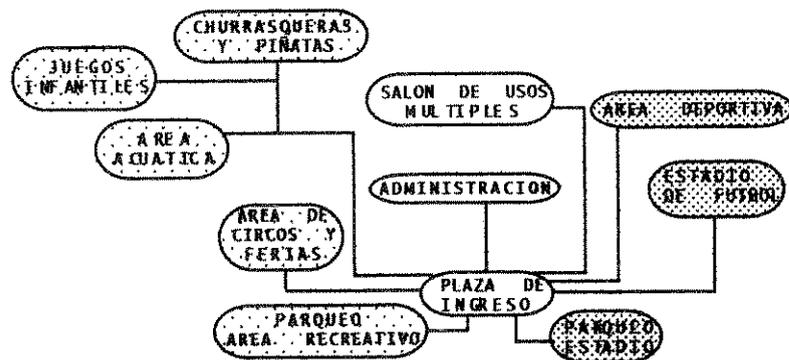
CANCHAS DEPORTIVAS ADYACENTES: Canchas y campos al aire libre de basquetbol, voleibol, papifútbol y de fútbol de entrenamiento. Sistema constructivo a utilizar será de pisos de torta de cemento, engramillado todo al aire libre.-

VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS: Vestirse desvestirse, aseo personal y necesidades fisiológicas. Sistema constructivo a utilizar será de pisos de cemento líquido, paredes de block con repello rústico en el interior y piedra bola en algunas paredes exteriores, azulejo a 1.80 en duchas y 1,20 en lavamanos y retretes, cubiertas de estructura metálica lámina termo acustica, ventanas de paleta y vidrio fijo, puertas de metal.-

ESTADIO DE FÚTBOL:

ESTADIO: Taquillas de ingreso, plaza a todo el contorno del estadio con vegetación arborea para sombra, graderios techados, ventas, casetas de transmisión de radio y t.v, servicios sanitarios usuarios (aficionados), rampas de emergencia, vestidores equipo local y visitantes, vestidores para arbitros, area de estacionamiento para equipos, cancha de futbol aprovada por FIFA. Sistema Constructivo a utilizar será de piso de concreto y engramillado, paredes de block de pómez en interiores y piedra bola en algunas exteriores, azulejo en servicios sanitarios 1.80 en duchas y 1.20 en lavamanos, cubierta de estructura metálica con lámina termo acústica, ventanas de paleta y vidrio fijo polarizadas, puertas de metal.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Fuente: Elaboración Propia

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

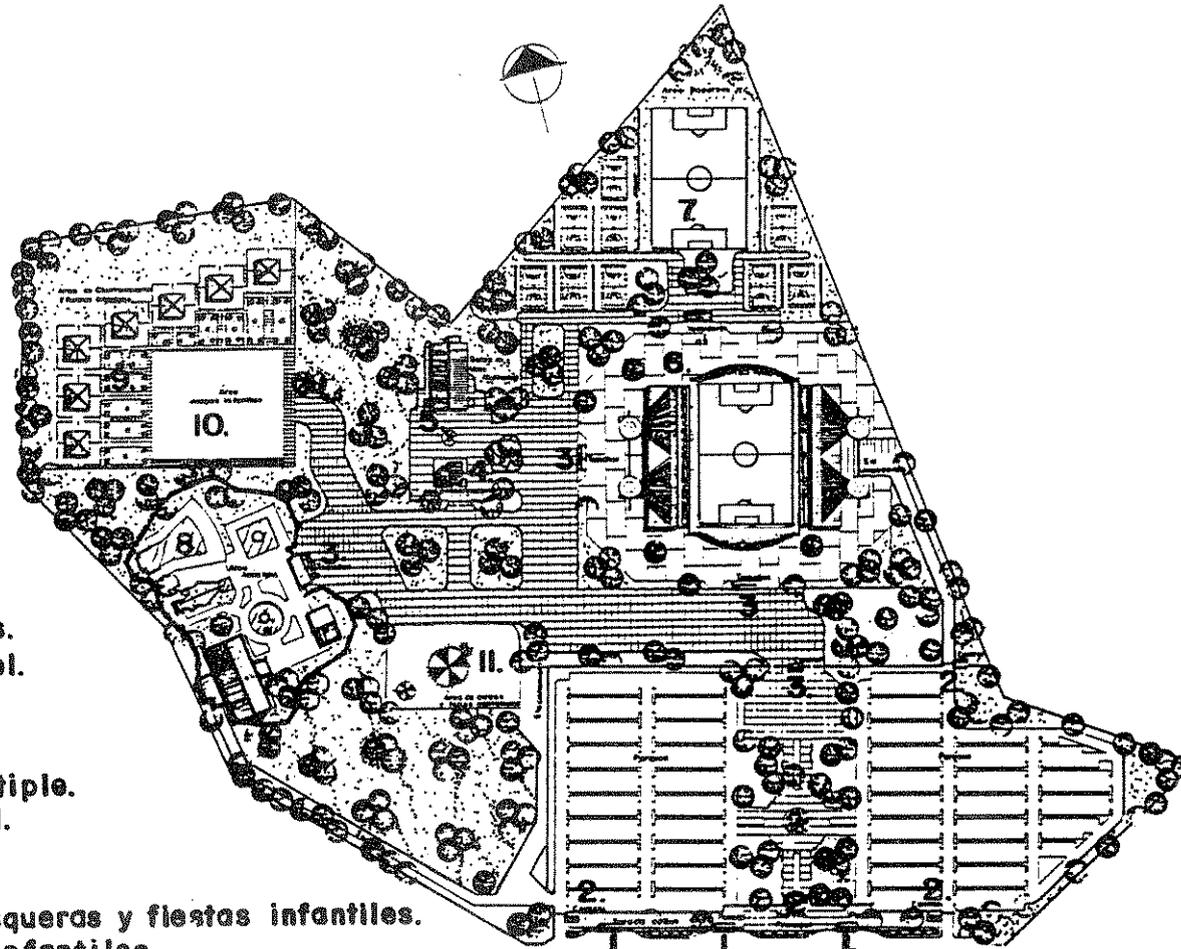
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

169

199

4.6 DISEÑO FINAL, DE CONJUNTO Y ÁREAS INDIVIDUALES
PLANTAS, ELEVACIONES SECCIONES Y PERSPECTIVAS:



1. Parada de buses.
2. Garitas de control.
3. Taquillas.
4. Administración.
5. Salón de uso múltiple.
6. Estadio de fútbol.
7. Área deportiva.
8. Área acuática.
9. Área de churrasqueras y fiestas infantiles.
10. Área de juegos infantiles.
11. Circos y ferias contaneles.

PLANTA DE CONJUNTO

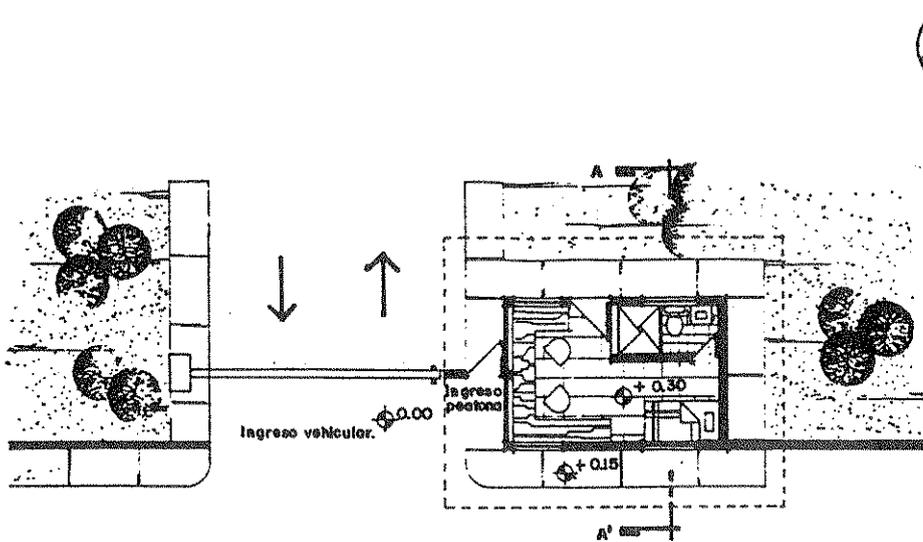
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV

170

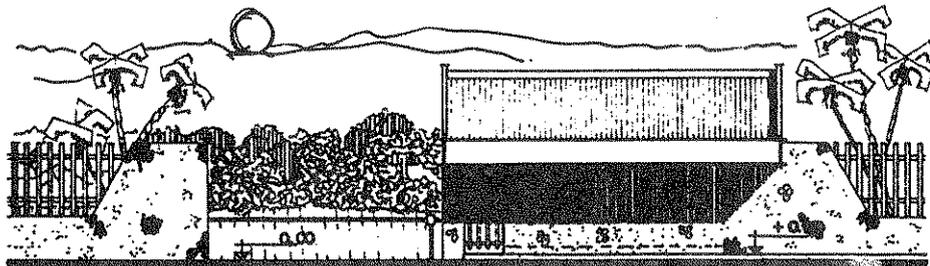
199



PLANTA TÍPICA DE GARITAS DE CONTROL



SECCIÓN A-A'



ELEVACIÓN FRONTAL



CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

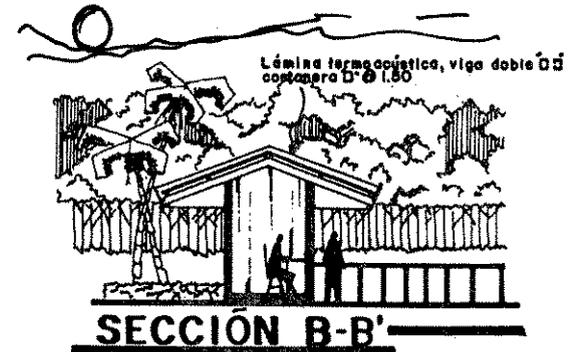
CAPÍTULO IV.

171

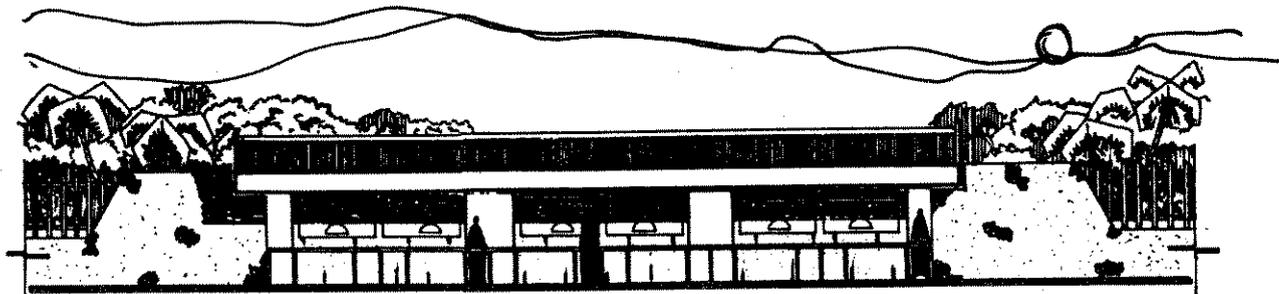
199



PLANTA TÍPICA DE TAQUILLA



SECCIÓN B-B'



ELEVACIÓN FRONTAL

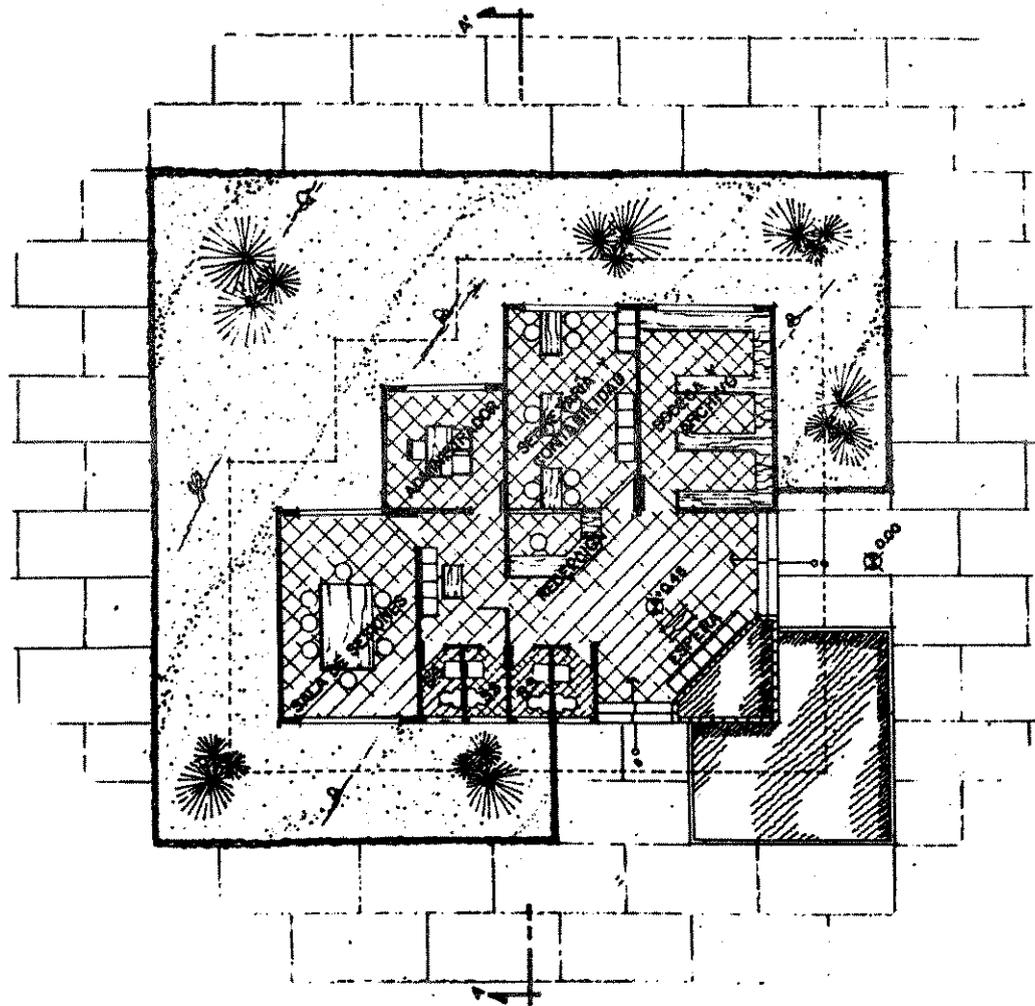
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

172

199



PLANTA ADMINISTRACIÓN



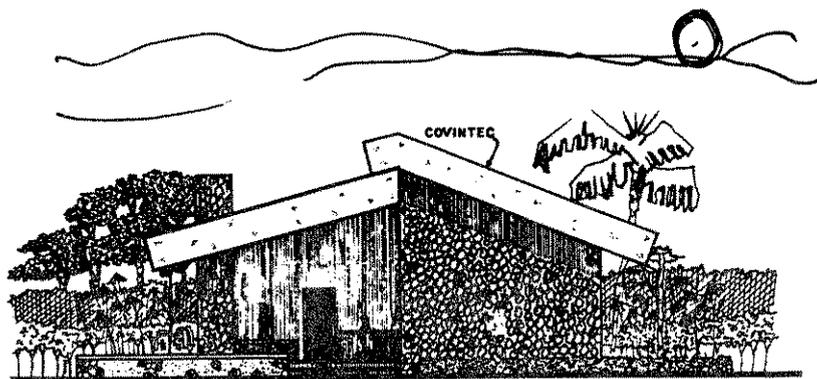
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

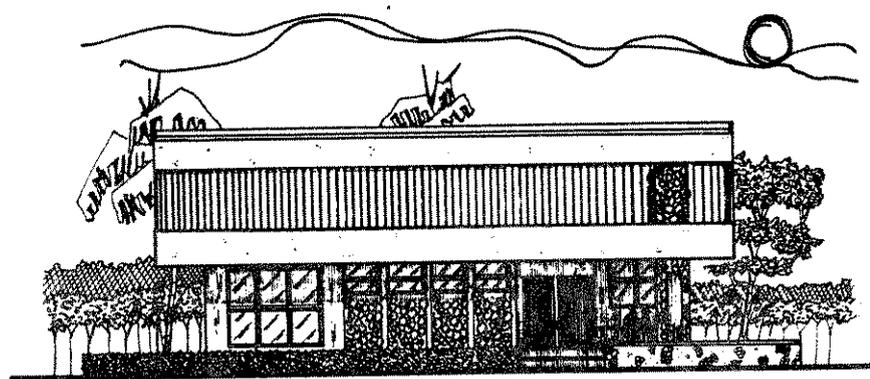
CAPÍTULO IV.

173

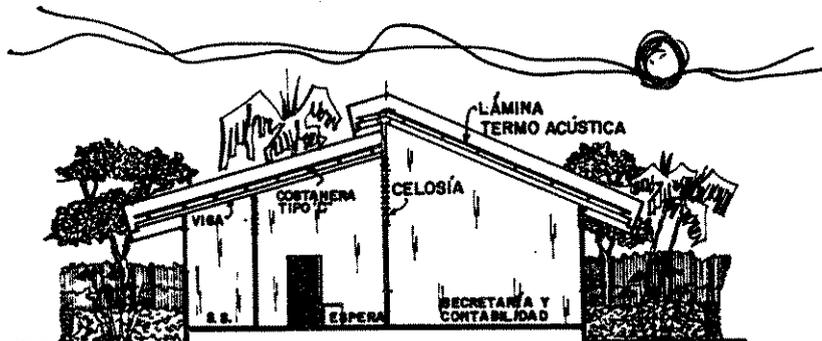
199



ELEVACIÓN SUR ESTE



ELEVACIÓN SUR OESTE



SECCIÓN A-A'



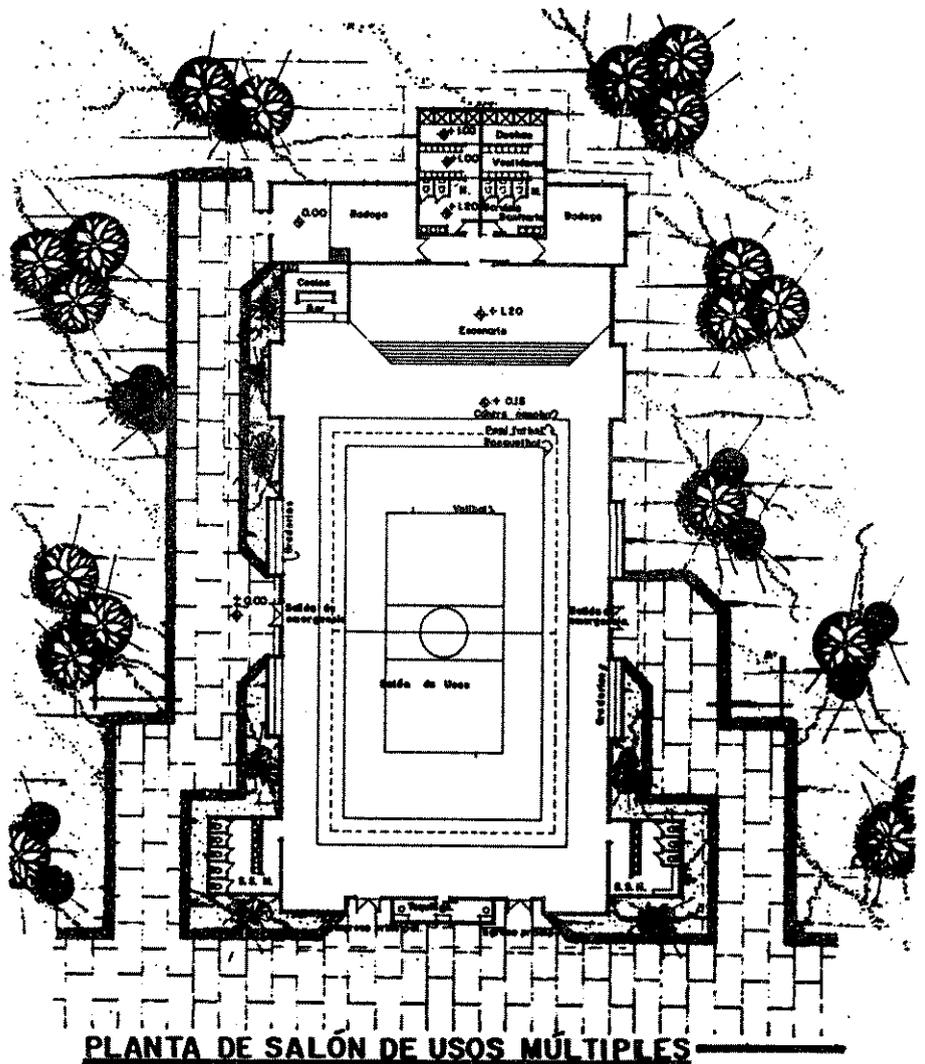
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

174

199



PLANTA DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

0 2 4 6 8 10
 Escala gráfica.

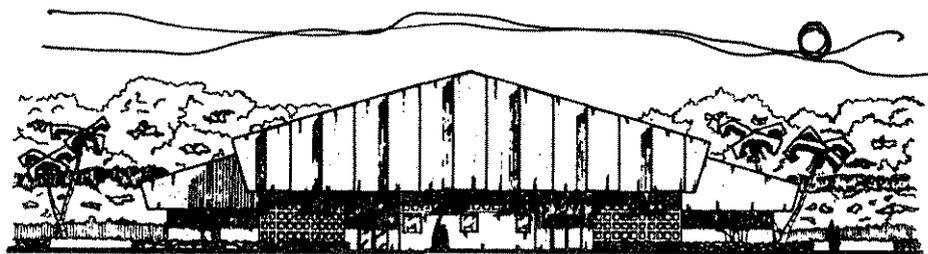
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

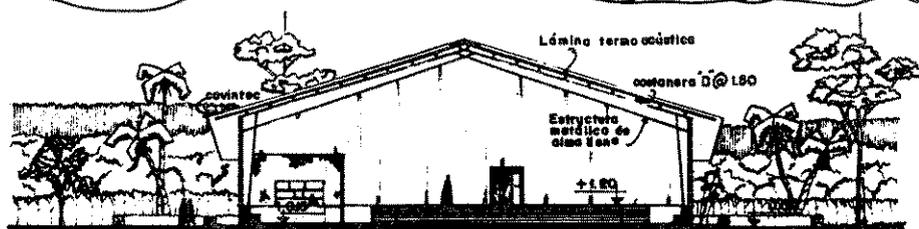
CAPÍTULO IV.

175

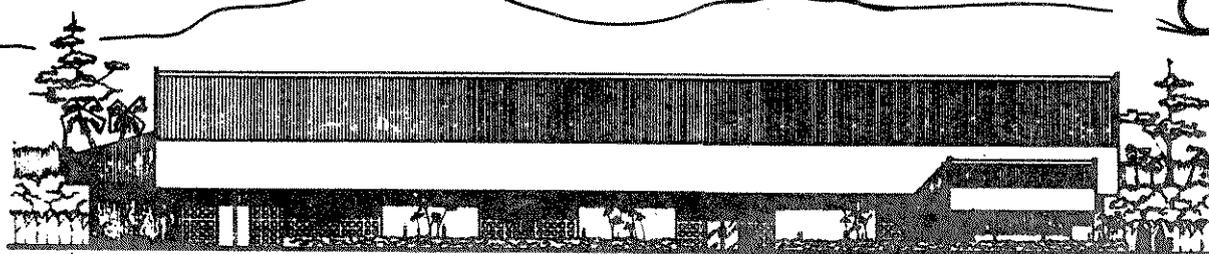
199



ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A-A'



ELEVACIÓN LATERAL



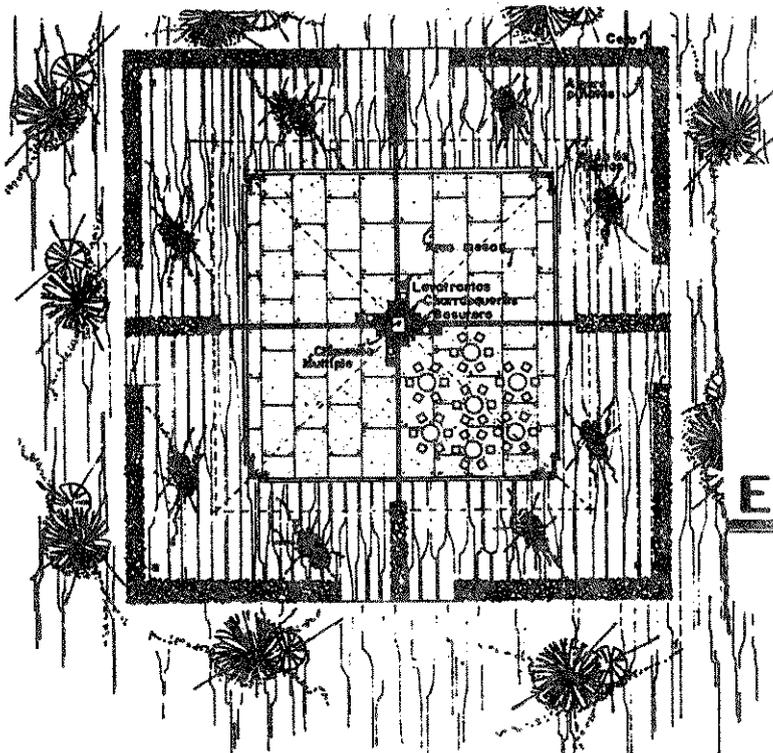
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

176

199



PLANTA DE CHURRASQUERAS Y FIESTAS INFANTILES



ELEVACIÓN TÍPICA



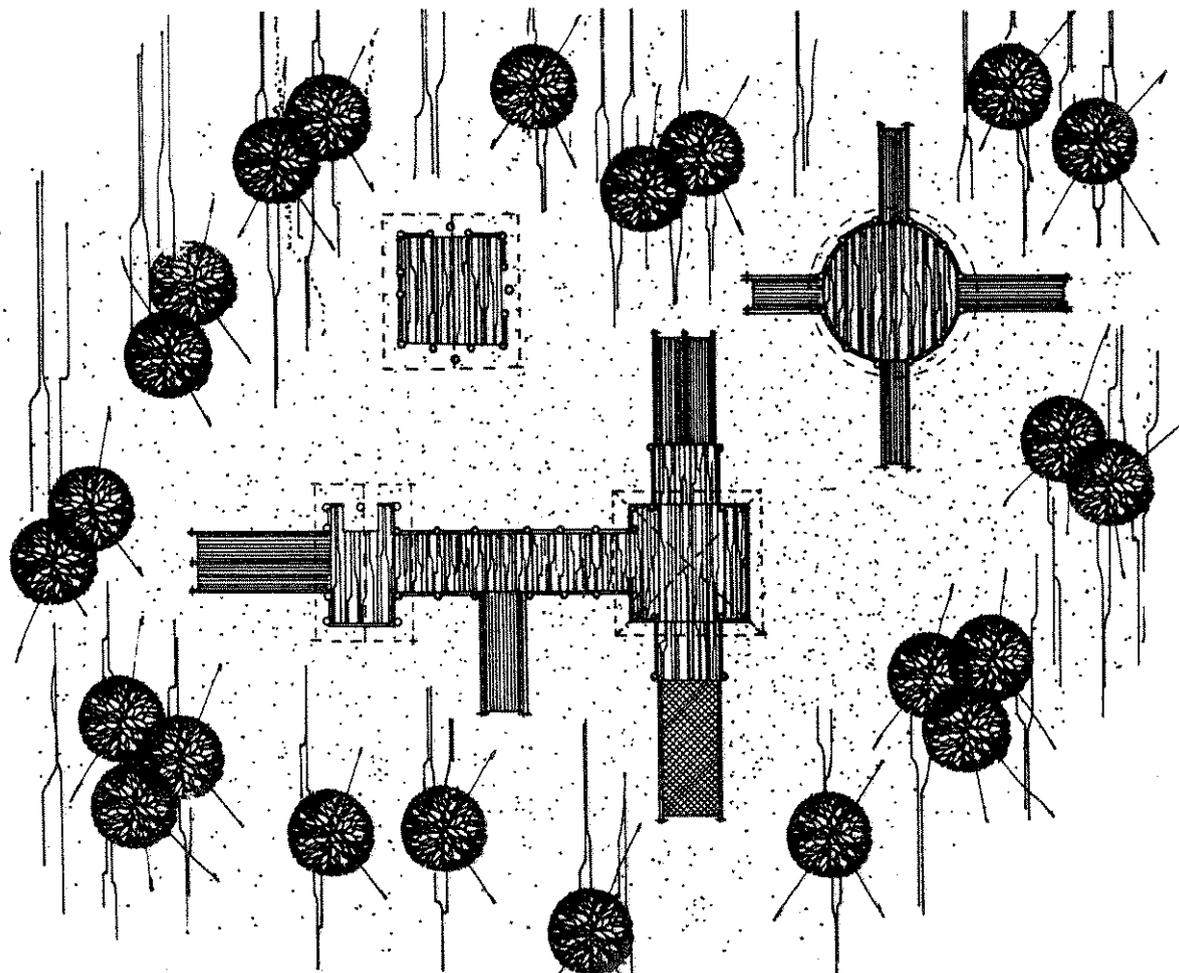
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

177

199



PLANTA DE JUEGOS INFANTILES

0 1 2 3 4 5



Escala gráfica.

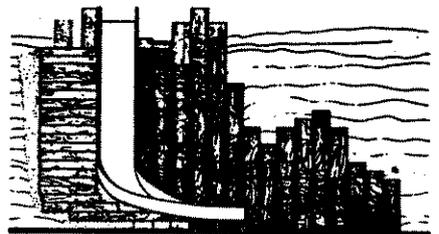
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

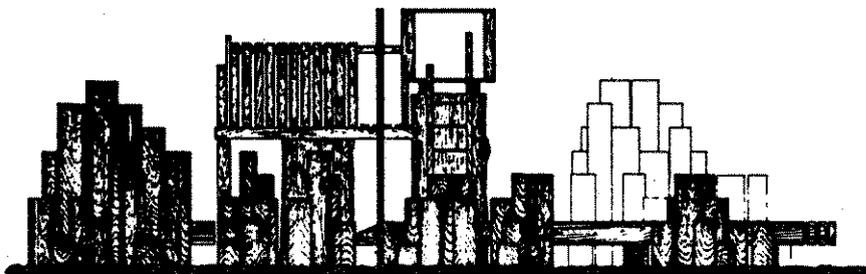
CAPÍTULO IV.

178

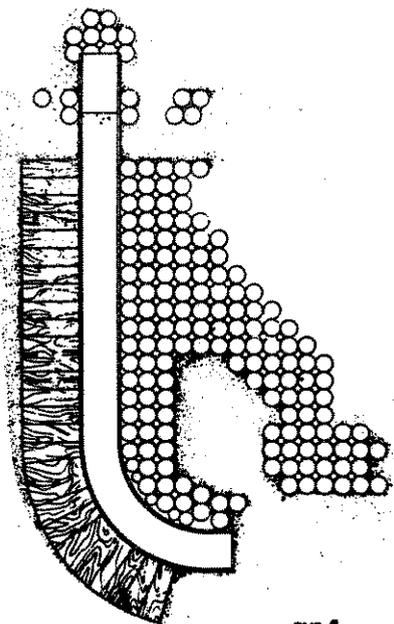
199



ELEVACIÓN FRONTAL

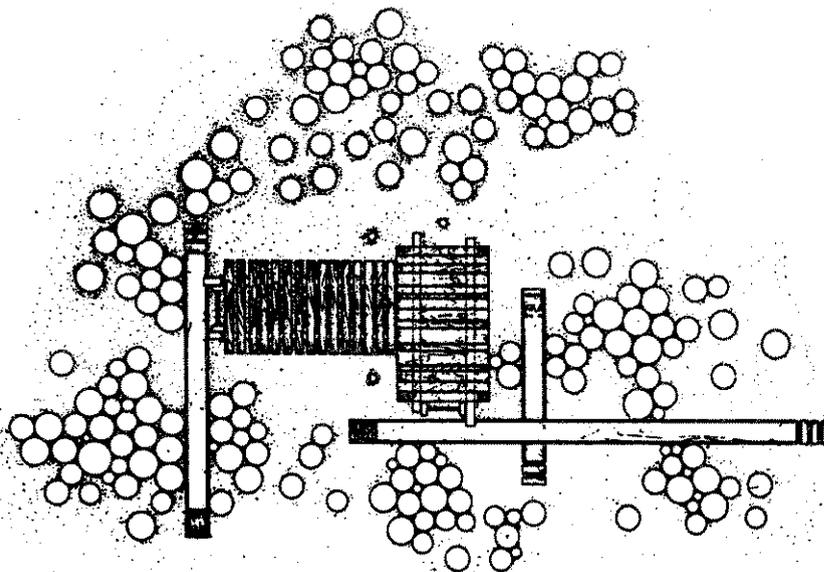


ELEVACIÓN FRONTAL



CMR. 0 100

PLANTA



CMR. 0 100

PLANTA

Fuente: OFICIO DE ARQUITECTURA. Armando Deffis Caso. Mexico. 1,961. pags. 104 y 105.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

179
199



PERSPECTIVA DE JUEGOS INFANTILES

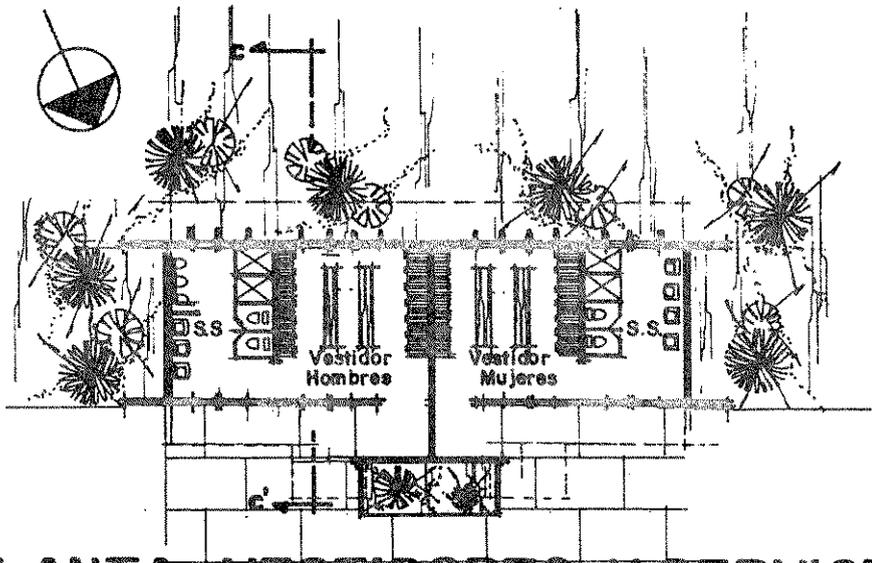
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

180

199



PLANTA VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS— ÁREA DEPORTIVA

0 1 2 3 4 5

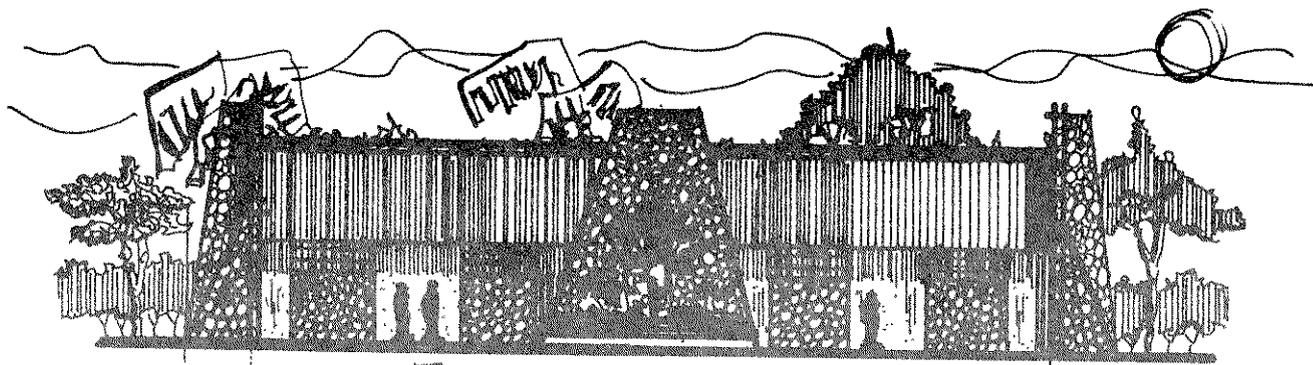
 Escala gráfica.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

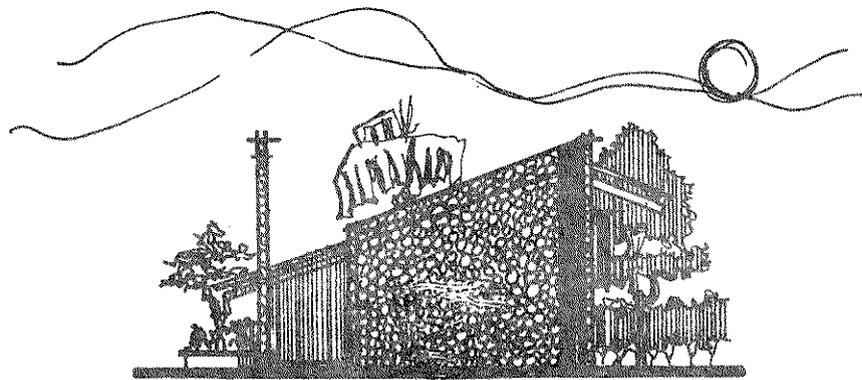
181
 199



ELEVACIÓN SUR

0 1 2 3 4 5

Escola gráfica.



ELEVACIÓN ESTE



Lamina termo a cústica
 Estructura de metal
 viga doble C
 Costanera C
 @ 1.50

SECCIÓN C-C'

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

182

199

4.7 CONCEPTOS SOBRE EL ÁREA ACUÁTICA:

Antes de entrar en detalle de esta área, consideramos que es indispensable conocer algunos conceptos y especificaciones de los elementos que conforman esta parte del diseño, para lo cual describiremos los más importantes en forma breve y clara para su mejor comprensión:

Dentro de las actividades que se contemplan se desarrollan 4 elementos que cubren la demanda de todas las edades: 1 Piscina de niños (edades de 2 a 8 Años); 1 Piscina Recreativa (edades de 8 años en adelante); 1 Piscina de Olas (para edades de 8 años en adelante); 3 Toboganes (para edades de 10 años en adelante), en niños menores a esta edad es indispensable saber flotar.

Alturas de las Piscinas:

Piscinas para niños : 0.40 Mts.

Piscina recreativa : 1.20 Mts.

Piscina de olas: 1.80 Mts en la parte profunda.(indispensable saber nadar)

TOBOGANES:

Es un elemento que deberían de considerar todos los centros recreativos, ya que es un atractivo para las personas de cualquier edad, la principal función del tobogan es el de resbalarse a poca o mucha velocidad y ésta se alcanza relacionando 3 elementos fundamentales:

a.) El caudal de agua que corre dentro del tobogán el cual va en función de la capacidad de la bomba centrífuga y la altura del tobogan ya que es reciclable. b.) La pendiente del tobogán c.) El peso máximo de una persona.(aproximadamente 300 libras).

Existen diferentes modelos de los cuales mencionaremos los más comunes y usados en nuestro medio:

a.) Tradicionales: son los que comúnmente hemos visto en las piscinas que hemos visitado, y que se utilizan en nuestro medio, van desde un simple resbaladero hasta un tobogán a mediana altura, en donde lo principal es el de resbalarse. Las velocidades alcanzadas en este tipo de toboganes oscilan entre los 15 a 30 Kms./ hora,-

b.) Velocidad: su principal objetivo es el de dar al usuario emociones diferentes a base de velocidad, pueden ser rectos como el Kamikasi o el Stuka, o con curvas, lo importante es que no hay límites para el diseño (el límite es la imaginación de su diseñador). La velocidad alcanzada oscila entre 60 a 80 Kms./hora., y su altura de altura esta entre el rango de 15 a 30 mts. de altura con un ancho promedio de 1.00 mt.-

c.) Cerrados: al igual que los anteriores este tipo de toboganes proporciona emociones al usuario a base de velocidad pero agrega en algunas partes la emoción de entrar a un sector del tobogan en donde es cerrado y por lo consiguiente es oscuro, la mayoría son con curvas y es allí en donde principalmente se coloca lo cerrado del tobogan, primero por la oscuridad y luego por la seguridad en las curvas.-

d.) Familiares: estos tienen una altura que oscila entre 1.50 a 6.00 mts de altura con ancho de 1.50 standard, como su mismo nombre lo indica son para la familia por tener la característica que pueden ser utilizados por varias personas simultáneamente, la velocidad es moderada con la sensación de resbalarse.-

PISCINA DE OLAS:

Es Una piscina con movimiento de agua que da sensación de formar olas artificiales, las cuales se forman a base de aire que es introducido a unas camaras por medio de una turbina que generalmente es movida por un motor arriva de los 80 caballos de fuerza, dentro de las investigaciones realizadas encontramos información de las diferentes alturas que puede alcanzar una ola artificial la cual es de 0.50 mts. hasta una altura maxima de 4.50 mts. todo depende de la capacidad que tengan las turbinas para generar el suficiente aire para lograr el movimiento oscilatorio del agua.-

Fuente: Roberto Marroquin Toboganes de Centro América,

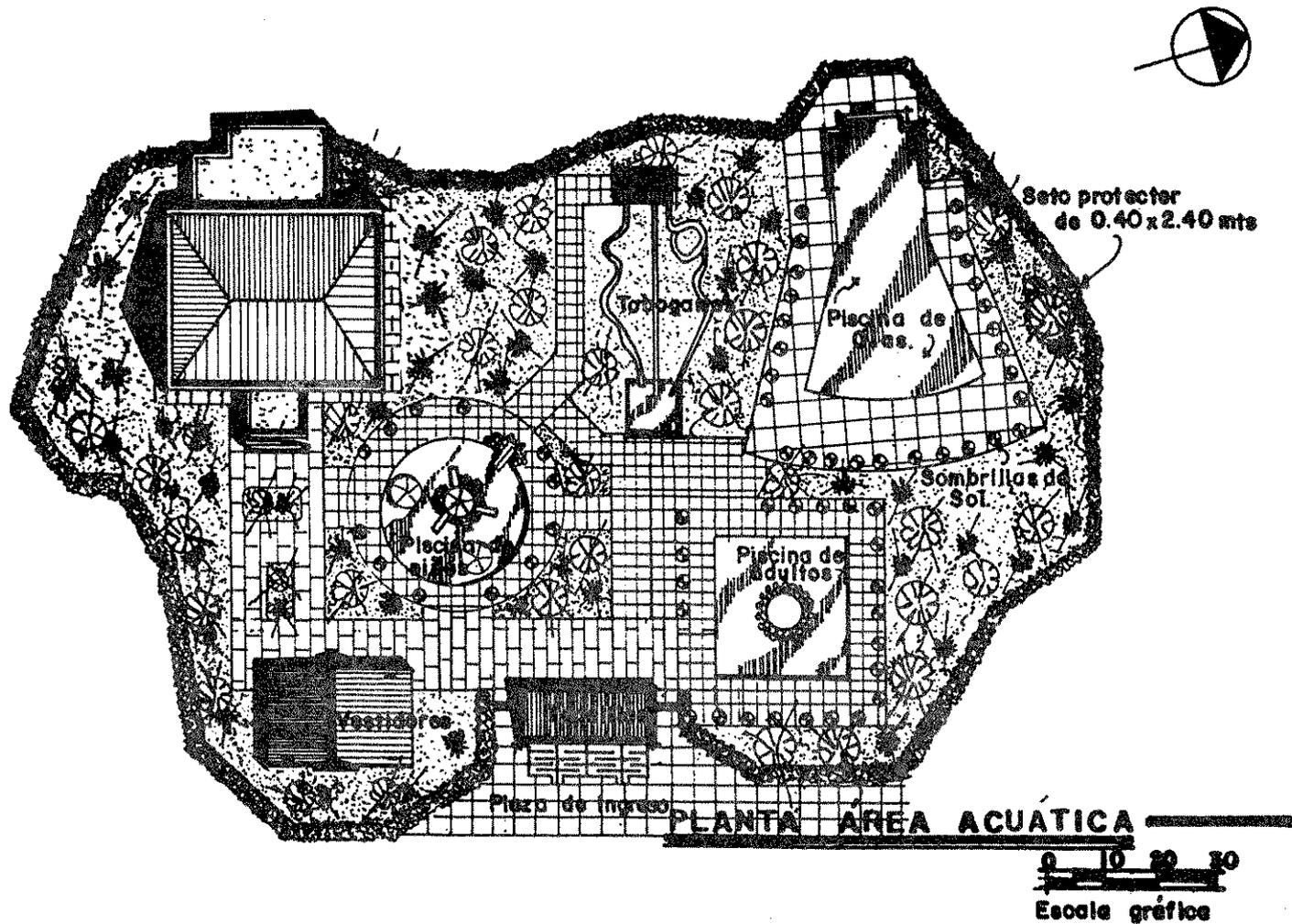
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

183

199



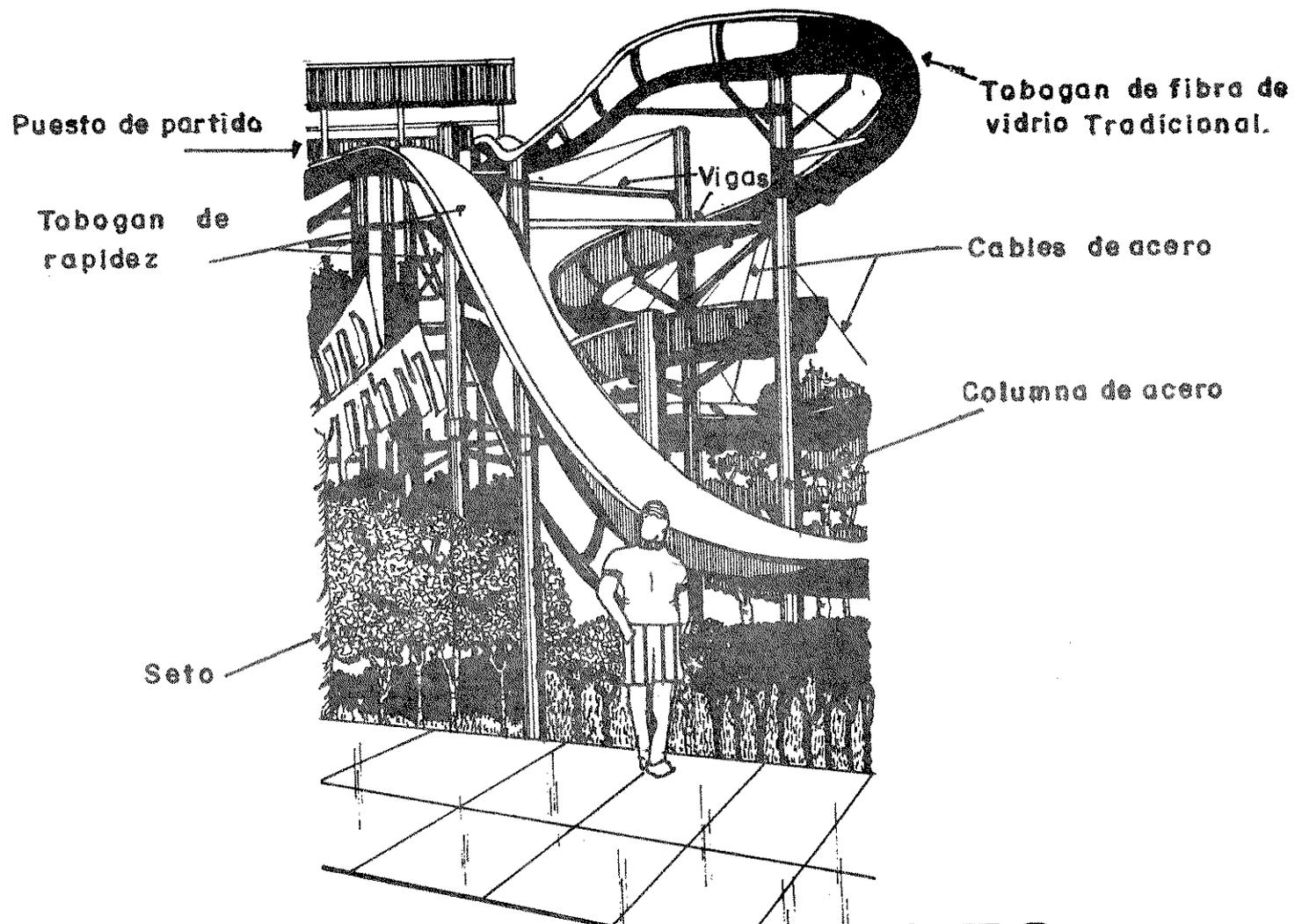
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

184

199



APUNTE DE TOBOGANES

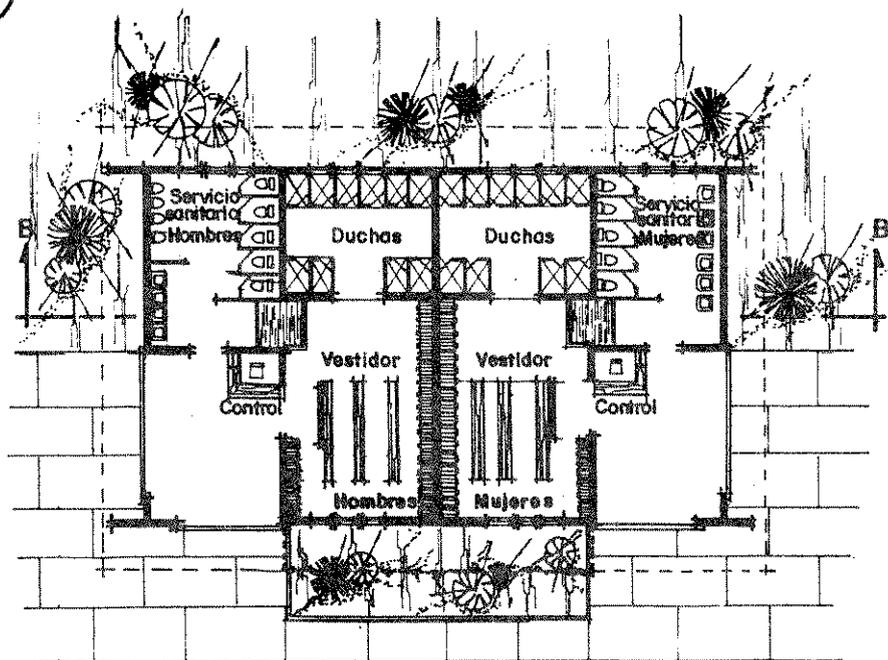
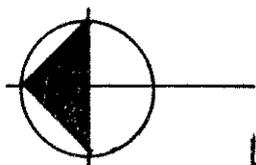
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
 (Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

185

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
 EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

199



PLANTA VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS ÁREA PISCINAS



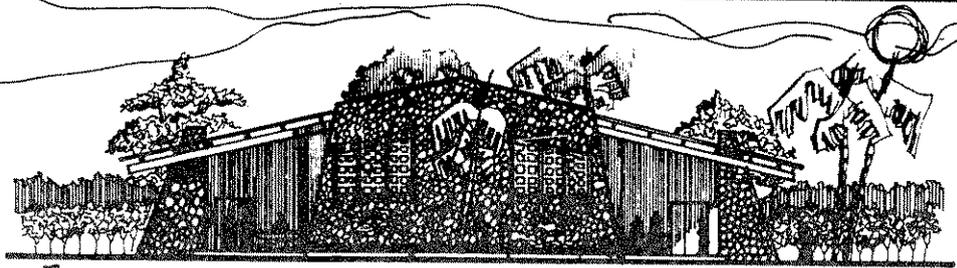
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

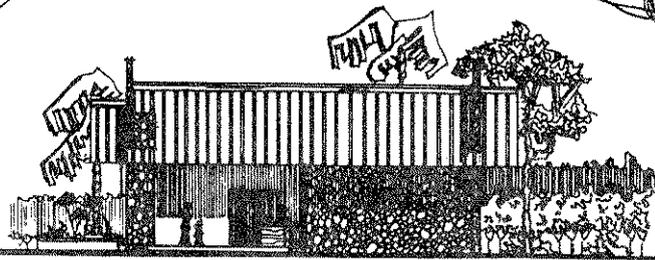
CAPÍTULO IV.

186

199



ELEVACIÓN OESTE



ELEVACIÓN SUR



SECCIÓN B-B'

Estructura metálica
costanera $U @ 1.50$
Viga doble \square

Lamina
termo acústica

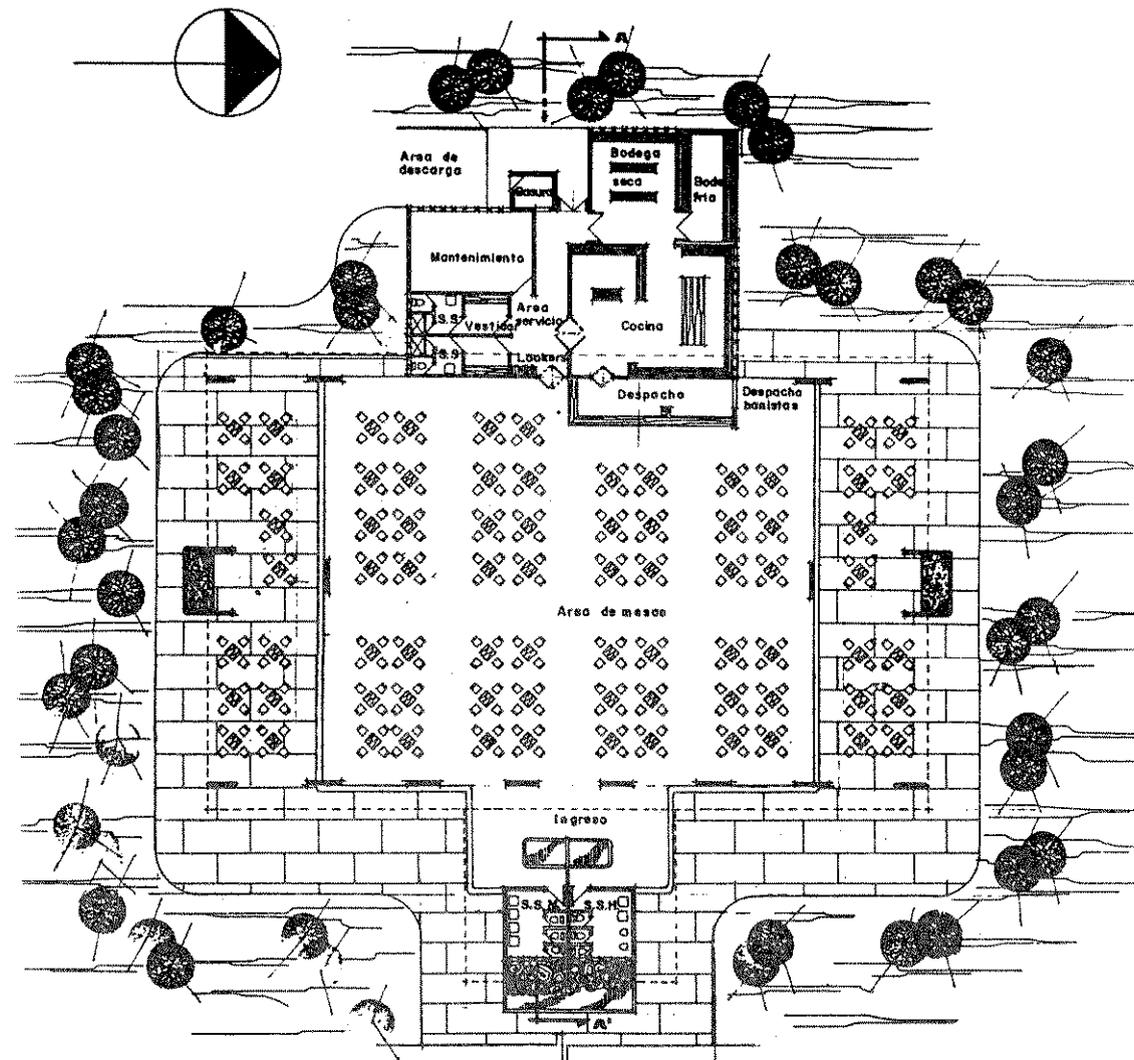
0 1 2 3 4 5
Escala grafica

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

187
199



PLANTA DE RESTAURANTE

0 5 10
Escala gráfica

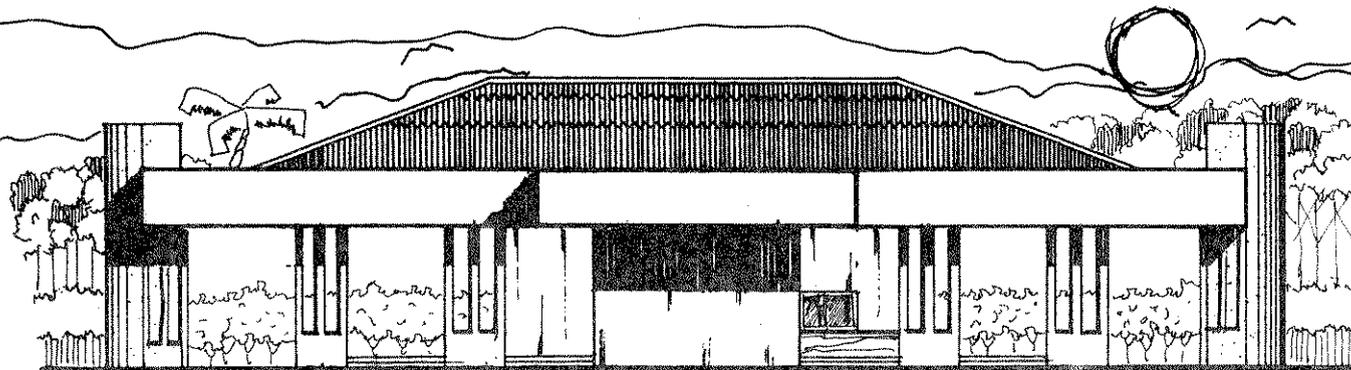
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

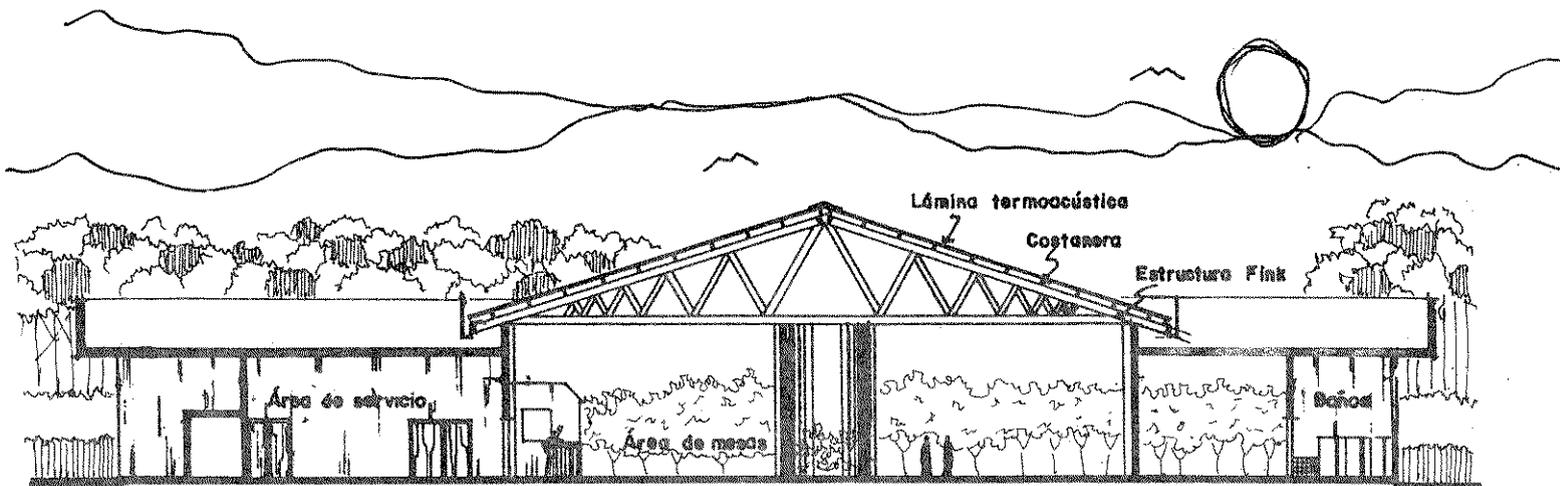
CAPÍTULO IV.

188

199



ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A A'

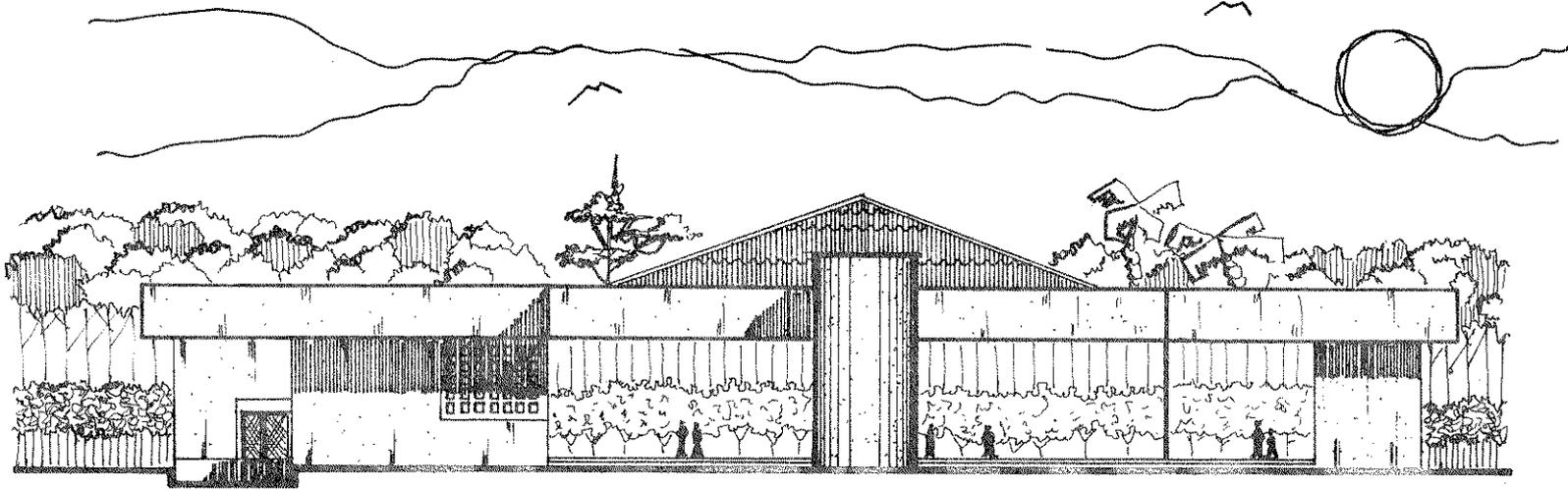
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Sigüinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

189

199



ELEVACIÓN LATERAL



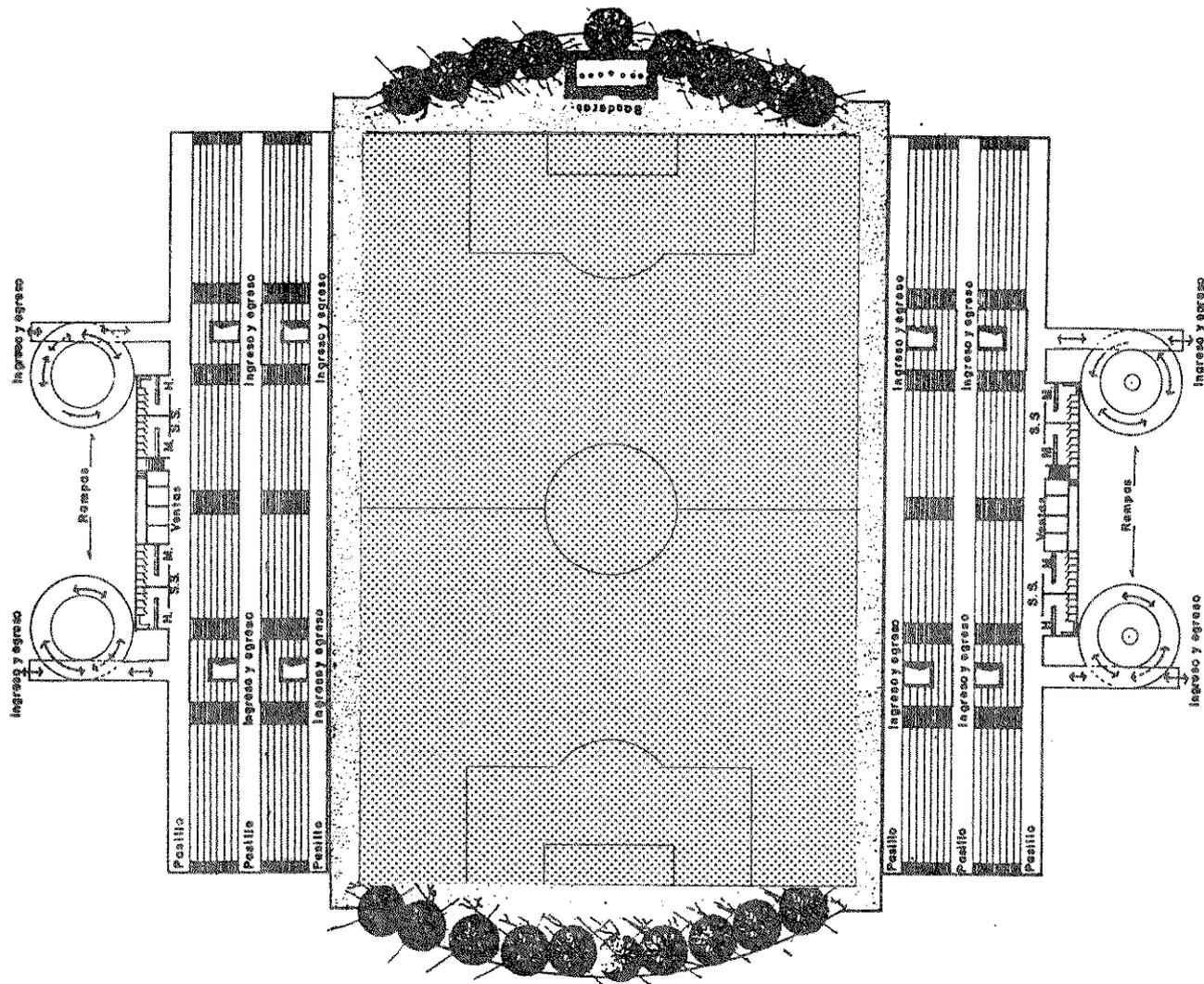
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

190

199



PLANTA DE ESTADIO DE FÚTBOL

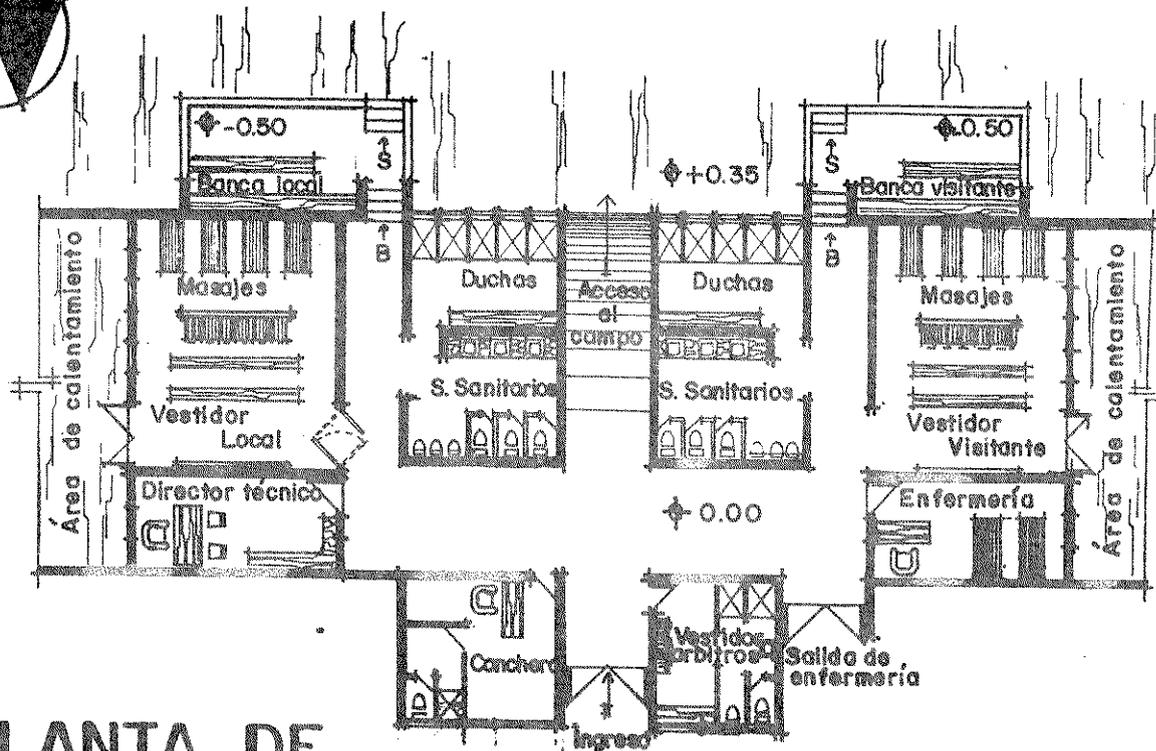
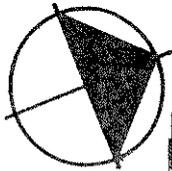


CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

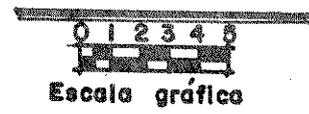
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

191
199



PLANTA DE VESTIDORES PARA EQUIPOS Y ÁRBITROS



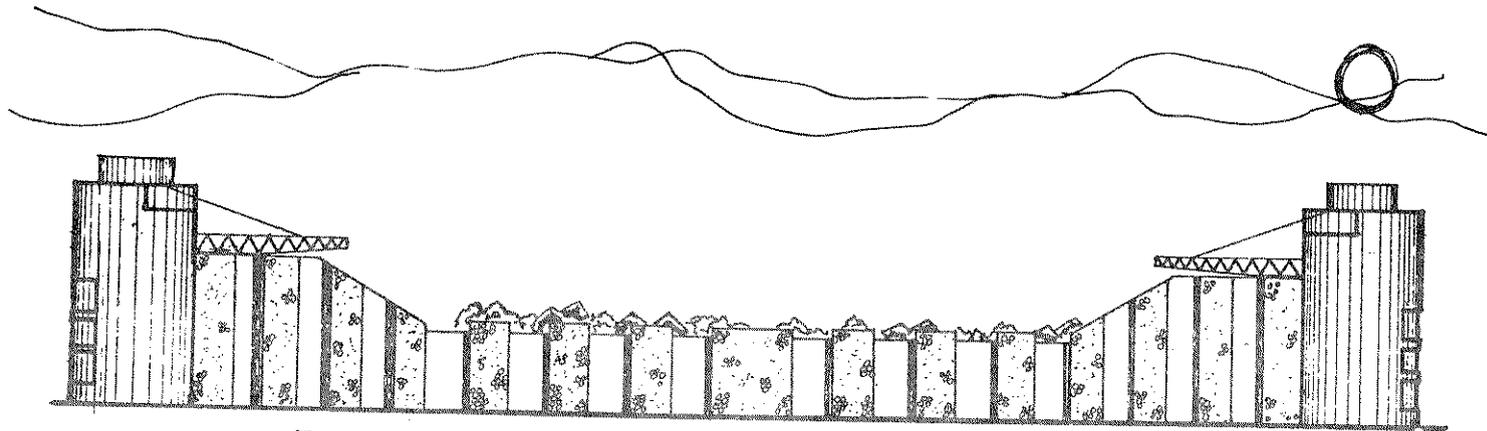
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

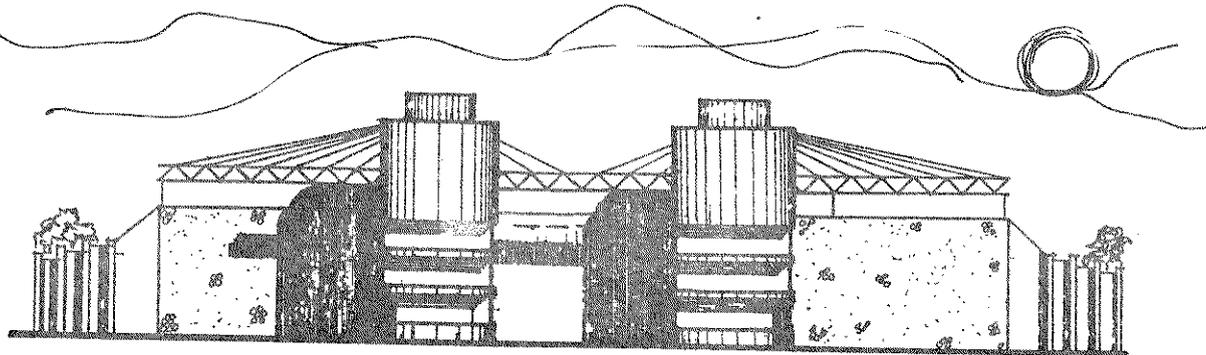
CAPÍTULO IV.

192

199



ELEVACIÓN SUR



ELEVACIÓN OESTE



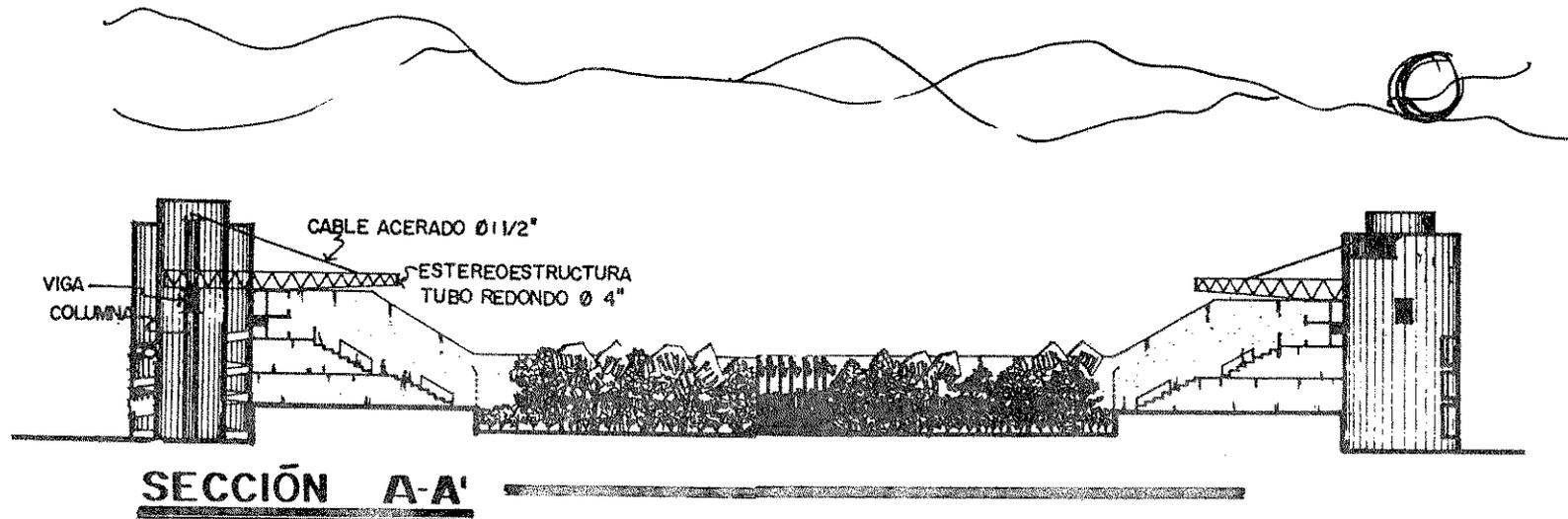
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

193

199



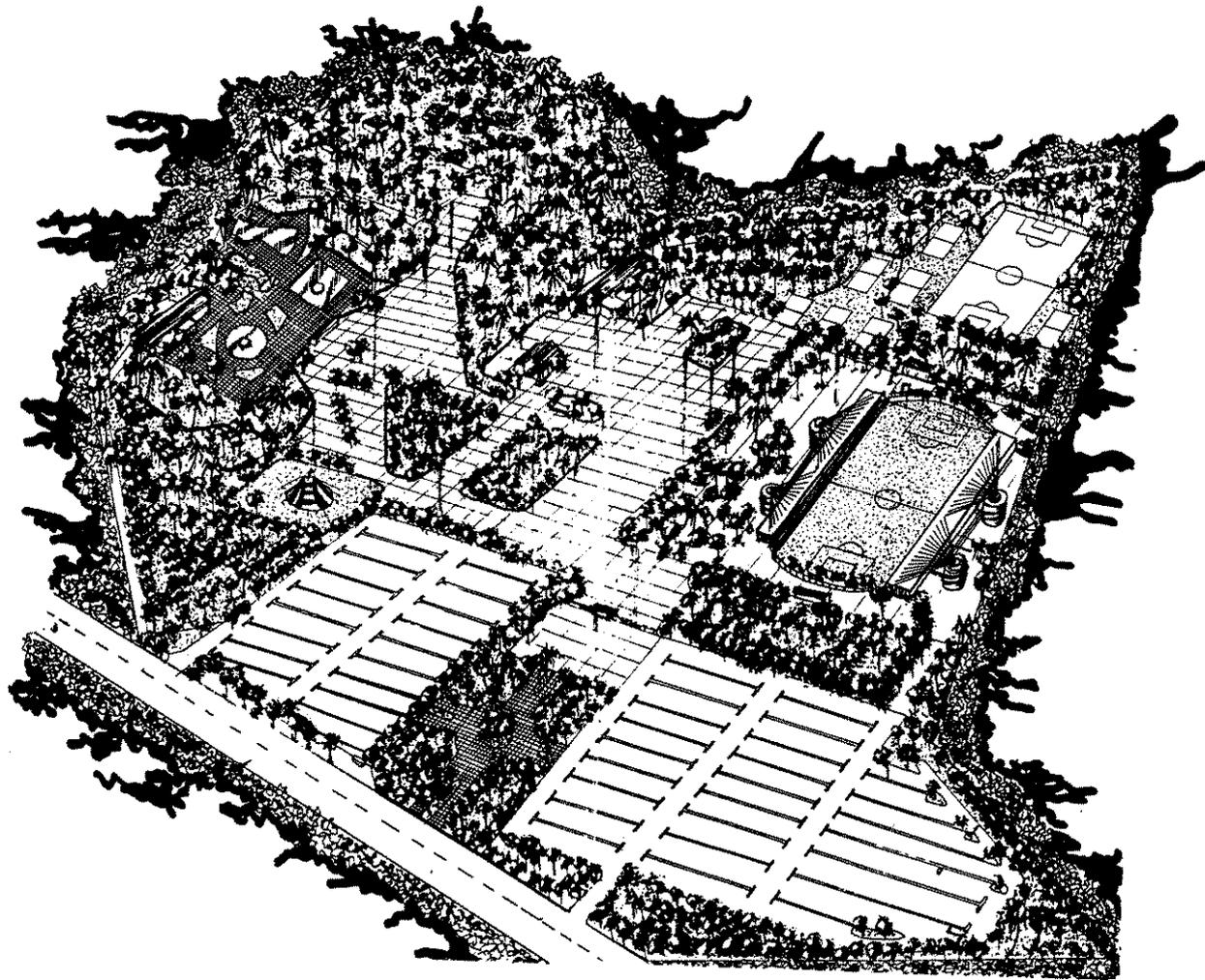
CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

194

199



PERSPECTIVA DE CONJUNTO

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

195

199

4.20 PRESUPUESTO:

Nº	RENGLONES DE TRABAJO:	UNIDAD DE MEDIDA:	COSTO UNITARIO:	SUB-TOTAL:
1	TERRENO (Donado)			Q. 0,000,000.00
2	AREAS DE APOYO:			
a	Estacionamientos.	28,200.00 M2	Q. 125.00	Q. 3,525,000.00
b	Parada de buses.	200.00 M2	Q. 400.00	Q. 80,000.00
c	Plaza de ingreso.	4,000.00 M2	Q. 125.00	Q. 500,000.00
d	Caminamientos.	1,189.50 M2.	Q. 125.00	Q. 148,689.50
3	AREA ADMINISTRATIVA:			
a	Taquillas.	72.00 M2.	Q. 800.00	Q. 57,600.00
b	Administración.	325.50 M2.	Q. 1,200.00	Q. 390,600.00
4	AREA RECREATIVA:			
a	Area acuatica.	5,000.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 6,000,000.00
b	Restaurante.	639.00 M2.	Q. 1,500.00	Q. 958,500.00
c	Vestidores.	245.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 294,000.00
d	Servicios Sanitarios.	112.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 134,400.00
e	Area de Circos y Ferias.	2,650.00 M2.	Q. 20.00	Q. 53,000.00
f	Vestidores y baños.	100.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 120,000.00
g	Churrasqueras.	2,250.00 M2.	Q. 925.00	Q. 2,058,125.00
h	Juegos Infantiles.	900.00 M2.	Q. 800.00	Q. 720,000.00
i	Juegos Adultos.	1,700.00 M2.	Q. 200.00	Q. 340,000.00
5	ESTADIO:			
a	Graderios.	9,150.00 M2.	Q. 200.00	Q. 1,830,000.00
b	Cancha.	7,350.00 M2.	Q. 100.00	Q. 735,000.00
c	Rampas.	5,080.00 M2.	Q. 150.00	Q. 762,000.00
d	Area de camerinos y bancas.	376.50 M2.	Q. 1,200.00	Q. 439,800.00
e	Tiendas.	72.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 93,600.00
f	Cabinas de transmisión.	27.00 M2.	Q. 1,500.00	Q. 41,250.00
g	Servicios sanitarios.	224.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 268,800.00
6	CANCHAS ADYACENTES:			
a	Canchas.	13,160.00 M2.	Q. 50.00	Q. 658,000.00
b	Vestidores.	245.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 294,000.00
c	Servicios Sanitarios.	56.00 M2.	Q. 1,200.00	Q. 67,200.00
	TOTAL:			Q. 20,569,564.50

Fuente: Elaboración Propia.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGION DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

196

199

4.7 Conclusiones:

- En la micro-región no existe infraestructura que satisfaga la demanda de recreación de la población.-
- Es lamentable que por falta de este tipo de instalaciones, los valores sociales, culturales y morales de la población, se degeneren creando una juventud llena de vicios, drogadicción, prostitución, alcoholismo, etc.-
- En Guatemala no existe un plan nacional que regule la planificación y construcción de proyectos de este tipo.-
- El proyecto arquitectónico propuesto es un prototipo de desarrollo para centros recreativos y estadios para la república de Guatemala.-
- No existe información acerca de la historia de la recreación en Guatemala.-
- Para la creación de proyectos de este tipo es necesaria la intervención y colaboración de las municipalidades (Gobierno) y de la iniciativa privada.-
- El centro recreativo y estadio constituirá un área verde y de pulmón ambiental para la micro-región, teniendo como finalidad principal el proporcionar espacio físico para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas no competitivas exceptuando el estadio de fútbol.-

4.8 Recomendaciones:

- Que se haga por medio de la unidad de tesis de la Facultad de Arquitectura o del CIFA (Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura) investigaciones acerca de la historia de la recreación en Guatemala.-
- Es necesaria e indispensable la creación de una junta directiva que coordine las actividades a realizarse en el conjunto arquitectónico, en donde existan un representante de cada municipalidad y uno de fundazucar.-
- Que la parte que corresponde a deporte competitivo (estadio) esté bajo la tutela de la federación de fútbol.-
- Que se utilice en la construcción del proyecto, mano de obra de la región, con el objeto de tecnificarla y crear nuevas fuentes de trabajo, así mismo se recomienda también la utilización de materiales propios del lugar en la medida de lo posible, con la finalidad de minimizar costos.-
- Crear un plan nacional para la recreación el el deporte no competitivo.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

CAPÍTULO IV.

197

199

Bibliografía.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.

BIBLIOGRAFÍA:

LIBROS CONSULTADOS:

01. Asociación de Investigación y Estudios Sociales, MONOGRAFIA AMBIENTAL REGION CENTRAL, 1,992.-
02. Caso Deffis Armando, OFICIO DE ARQUITECTURA, Editorial Concepto S.A. Mexico D.F. Cuarta reimpresión de 1,990.-
03. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, PROPUESTA DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACION Y DEPORTE, 1,988.-
04. Diccionario Geográfico De Guatemala, Tomo I y II, Dirección General de Cartografía, Tipografía Nacional de Guatemala Centro América 1,962.-
05. Friedemann Wild, P+P PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN PABELLONES DE DEPORTE N° 11, Ediciones G. Gili, S.A. Mexico D.F. 1,982.-
06. Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Comunicaciones Transporte y Obras Públicas, ATLAS NACIONAL DE GUATEMALA, Taller Litográfico del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala 1,972.-
07. Instituto Nacional de Estadística, ENCUESTA NACIONAL SOCIODEMOGRAFICA, Volumen III, Fascículo V, 1,990.-
08. José Luis Gandara G., Osmar Velásco Arqs., TECNOLOGIA APROPIADA PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS, Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala.-
09. Neufert, Ernest, ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, Ediciones Gustavo Gilli, 13va. Edición Barcelona 1,980.-
10. Plazola Anguiano Alfredo y Plazola Cisneros Alfredo . ARQUITECTURA HABITACIONAL, Editorial Limusa, Mexico 1,983.-

TESIS DE GRADO CONSULTADAS:

11. Aquino Morales Marco Vinicio, "CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA CIUDAD DE ESQUIPULAS", Facultad de Arquitectura U.S.A.C. 1,994. -
12. Arana Leal Erwin, "CLINICA-HOSPITAL LA GOMERA ESCUINTLA", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.- 1,975.-
13. Bautista López Armando René, "ESTUDIO DE LOS RECURSOS TURISTICOS DE LA REGION CENTRAL DE QUETZALTENANGO Y DISEÑO DEL TURICENTRO CIRILO FLORES EN ALMOLONGA", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
14. Calderon Vásquez Roberto, "CENTRO URBANO DE RECREACION", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
15. Cojulún Vela Byron Rolando, "CENTRO RECREATIVO REGIONAL RIO HONDO ZACAPA", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
16. De La Roca Coronado L. Alberto, "ACADEMIA DEPORTIVA NACIONAL", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
17. Díaz Ovalle Fredy Amilcar, "CENTRO RECREATIVO ESCOLAR EN SOLOLA", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
18. Girón Rodas Otto Rodolfo, Alfaro Migoya Hugo Rene, "SIQUINALA: UN ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO Y PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
19. Guillen Gamás Julio César, "CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL PARA LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
20. Letona Villalba Jorge Alberto, "CENTRO TURÍSTICO RECREATIVO DE RIO HONDO ZACAPA", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
21. Méndez Gómez Rafael, "LINEAMIENTOS PARA EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA DEMOCRACIA ESCUINTLA" Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
22. Moreno Ruiz Francisco, "PARQUE NACIONAL DEPORTIVO RECREATIVO COATEPEQUE QUETZALTENANGO", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
23. Ortiz Aguilar Douglas Cosmos, "LOS MUROS COMO ELEMENTOS ARQUITECTONICOS-ESTRUCTURALES DENTRO DE LAS EDIFICACIONES", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera.)

JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

BIBLIOGRAFÍA.

198

199

24. Osorio Aguilar Estuardo Antonio, Sikahall Meneses Jorge Erick, " INSTITUTO EXPERIMENTAL AGRÍCOLA DE EDUCACION BASICA EN JUTIAPA", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
25. Perez Hidalgo Leonardo René, "PLAN DE DESARROLLO SOSTENIDO DE LA RECREACION EN EL MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
26. Porras Ibarra Guillermo, "CENTRO DE RECREACION SOCIAL Y DEPORTIVO PARA LOS TRABAJADORES DE GUATEMALA", Facultad de arquitectura U.S.A.C.-
27. Portilla Lemus Ruth, Mejia Cordon Cesar Antonio, "REVALORIZACION DE LOS BARRANCOS DEL AREA METROPOLITANA", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
28. Reyna Zimeri Dora Mineth, Maldonado Samayoa Vera Abigail, De León Velasquez Juan Salvador, López Perez Jorge Mario, "PROPUESTA DE REVITALIZACION URBANA DE LA CIUDAD OLIMPICA", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-
29. Richter Arís Federico, "COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE MIXCO", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
30. Robledo Osorio Marco Tulio, "AREAS DE RECREACION PARA GUAJITOS ZONA 12", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
31. Saquilmer Dávila Erick Conrado, Escot Reynoso Salomon David, "CENTRO RECREATIVO-TURISTICO ESTATAL PUERTO DE SAN JOSE", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
32. Solano Flores Edwin Candelario, "TURICENTRO PARA LA COOPERATIVA LAS GARDENIAS R.L. COATEPEQUE, QUETZALTENANGO", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
33. Toledo López Csarlos Roberto, "CENTRO RECREATIVO Y TURISTICO OCOSITO, RETALHULEU", Facultad de Arquitectura U.S.A.C. -
34. Velarde Espinoza Erick Estuardo, Tenas Galindo Sergio Orlando, " TERMINAL DE BUSES PARA CIUDAD TECUN UMAN", Facultad de Arquitectura, U.S.A.C.-
35. Zeyneb Pinto Carla, "PLANIFICACION Y DISEÑO DE PARQUES RECREATIVOS URBANOS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA", Facultad de Arquitectura U.S.A.C.-

ENTREVISTAS REALIZADAS Y OFICINAS DE INFORMACION VISITADAS:

36. Ingeniero: Luna Edgar, Administrador del Estadio la Pedrera Guatemala.-
37. Profesor: Cancinos V. Raul, Dirección Fomento y Desarrollo del Fútbol, Federación Nacional de Guatemalteca de Fútbol.-
38. Departamento de Acueductos y Alcantarillados, Dirección General de Obras Públicas.-
39. Departamento de Cartografía, Instituto Geográfico Militar.-
40. Departamento de Estudios y Proyectos de Edificios Públicos, Dirección General de Obras Públicas.-
41. Departamento de Redes e Instalaciones, Instituto de Electrificación INDE.-
42. Departamento de Redes y Líneas Telefónicas Guatel.-
43. Departamento de Red Vial, Zona N° 3 Caminos Escuintla.-
44. Oficina de Información de la Dirección General de Transportes, Ministerio de Comunicaciones Transportes y Obras Públicas.-
45. Oficina de Información Mantenimiento e Ingeniería Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala Arq. Valdez.-
46. Oficina de Relaciones Públicas Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA.-
47. Oficina de Relaciones Públicas del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.-
48. Oficina de Información Sociodemografía del Instituto Nacional de Estadística INE.-
49. Sección de Aguas Subterráneas del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH.-
50. Sección de Climatología del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH.-

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera.)

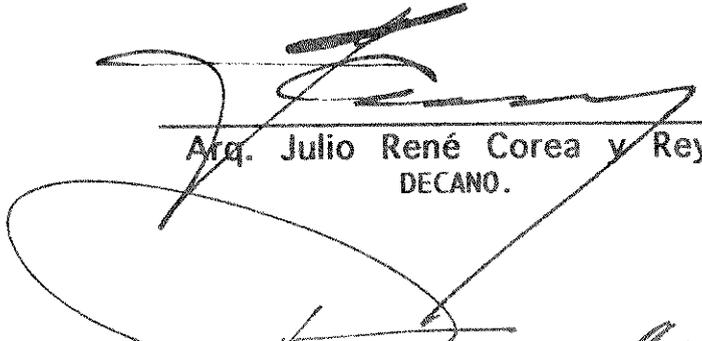
JUAN RAMÓN OCAÑA DURÁN.
EDGAR AZURDIA MORALES.

BIBLIOGRAFÍA.

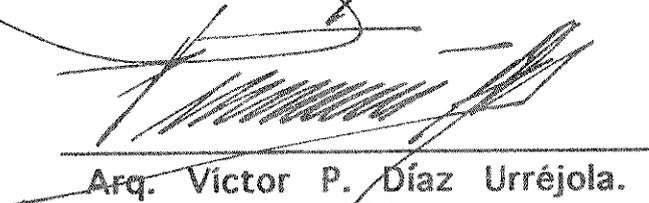
199

199

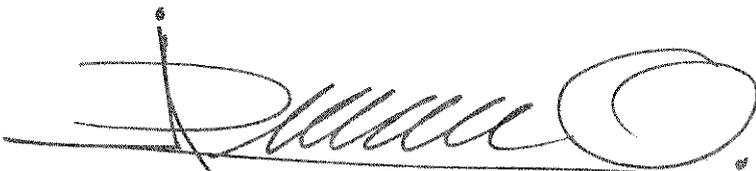
IMPRÍMASE:



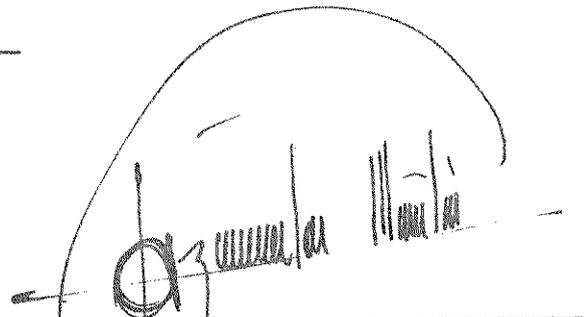
Arq. Julio René Corea y Reyna.
DECANO.



Arq. Víctor P. Díaz Urréjola.
ASESOR.



Juan Ramón Ocaña Durán.
SUSTENTANTE.



Edgar Azurdia Morales.
SUSTENTANTE.

CENTRO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA UNA MICRO-REGIÓN DE LA COSTA SUR.
(Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá, La Democracia y La Gomera)

Juan Ramón Ocaña Durán.

Edgar Azurdia Morales.