

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PLANIFICACION DEL PARQUE  
RECREATIVO - TURISTICO DE  
SANTO TOMAS DE CASTILLA



Tesis

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Arquitectura

Por

MARIA EUGENIA DE LA CERDA CASTAÑEDA  
Y  
PABLO FRANCISCO MAZARIEGOS SANTIZO

Al Conferírseles el Título de

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO

DL  
02  
T(241)

JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| DECANO     | Arq. Marcelino González Cano    |
| VOCAL 1o.  | Arq. Miguel Angel Santacruz O.  |
| VOCAL 2o.  |                                 |
| VOCAL 3o.  | Arq. Roberto Cárcamo S.         |
| VOCAL 4o.  | Br. Oscar Enrique Maldonado S.  |
| VOCAL 5o.  | Br. Carlos Romero Zetina        |
| SECRETARIO | Arq. Darío Rolando Marroquín T. |

TRIBUNAL EXAMINADOR

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| DECANO     | Arq. Marcelino González Cano |
| EXAMINADOR | Arq. Erwin Solórzano         |
| EXAMINADOR | Arq. Carlos Martini          |
| EXAMINADOR | Arq. Roberto Leal            |
| EXAMINADOR | Arq. Edgardo Torres          |
| EXAMINADOR | Arq. Jorge Escobar           |
| EXAMINADOR | Arq. Roberto Cárcamo         |
| SECRETARIO | Arq. Darío Rolando Marroquín |

DEDICATORIA

A Dios

A Nuestros Padres:

Jorge De la Cerda Wyld

Pablo Mazariegos González

Aurora C. de De la Cerda

Elsie S. de Mazariegos

A Nuestros Familiares

A Nuestros Compañeros y Amigos

Ma. Eugenia De la Cerda Castañeda

Pablo Francisco Mazariegos Santizo

## AGRADECIMIENTO

Por este medio queremos dejar constancia de nuestro sincero agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron y contribuyeron al desarrollo de esta tesis.

Asesor: Arq. Roberto Archila Ríos

Personas e Instituciones Consultadas:

- Ing. José López Toledo  
Jefe de la Unidad de Planeamiento Urbano y Regional,  
Dirección General de Obras Públicas
- Arq. Ricardo Mendía  
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos,  
Dirección General de Obras Públicas
- Sr. Jaime Archila Marroquín  
Interventor  
Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla
- Sr. Gustavo Lee Duarte  
Alcalde  
Municipalidad de Puerto Barrios
- Ing. Manuel Palencia M.  
Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos,  
División de Planeamiento, INGUAT.
- Sr. Enrique Donis R.  
Sección de Supervisión,  
Departamento de Planeamiento, Diseño y Supervisión,  
Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla
- Licda. Lilia Békker M.  
Directora de la Dirección de Asistencia Educativa Especial,  
Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia
- Arq. Eduardo Aguilar A.  
Arq. José Luis Gándara  
Catedráticos de la Unidad de Tecnología de la Construcción,  
Investigadores del Programa

IFA (Investigaciones de la Facultad de Arquitectura)  
Universidad de San Carlos

- Arq. Magally Soto  
Catedrática de la Unidad de Estructuras,  
Facultad de Arquitectura,  
Universidad de San Carlos
  
- Arq. Eduardo Aguirre C.  
Coordinador de Taller Síntes Nivel Medio,  
Facultad de Arquitectura,  
Universidad de San Carlos
  
- Ing. Alfredo Bonatti  
Ingenieros Asociados- INARQ
  
- Sr. Jesús Oliva Fonseca  
Gerente del Instituto de Recreación de los Trabajadores - IRTRA
  
- Sr. Marco T. Toledo V.  
Dirección del Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador,  
Ministerio de Trabajo y Previsión Social
  
- Lic. Juan Carlos Gaitán,  
Economista
  
- Dirección General de Estadística
  
- Departamento de Plsneamiento, Diseño y Supervisión,  
Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla
  
- Asociación de Trabajadores Portuarios - ASTRAPORT  
Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla
  
- Asesoría Jurídica de la  
Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla

-Gerencia y Relaciones Públicas de  
Ferrocarriles de Guatemala - FEGUA

-Departamento de Turismo,  
Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica - SGCNPE

-Cámara de Turismo de Guatemala

## INDICE

Página

### INTRODUCCION

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
| 1. | PLANTEAMIENTO DEL TEMA | 1 |
| 2. | JUSTIFICACION          | 2 |
| 3. | OBJETIVO GENERAL       | 3 |
| 4. | DELIMITACION DEL TEMA  | 4 |
| 5. | LIMITACIONES           | 4 |
| 6. | METODOLOGIA            | 5 |
| 7. | CONTENIDO              | 6 |

### CAPITULO I

#### CONCEPTOS, CARACTERISTICAS E INSTRUMENTOS DE RECREACION Y TURISMO

|    |                                                       |    |
|----|-------------------------------------------------------|----|
| 1. | RECREACION                                            | 8  |
|    | 1.1. Definición del Concepto                          | 8  |
|    | 1.2. Tipos de Recreación                              | 8  |
|    | 1.3. Medios de Recreación                             | 9  |
|    | 1.4. Importancia de la Recreación                     | 13 |
|    | 1.5. Instituciones Nacionales de Fomento Recreacional | 16 |
|    | 1.6. Legislación Recreacional                         | 19 |
| 2. | TURISMO                                               | 20 |
|    | 2.1. Definición de Conceptos                          | 20 |
|    | 2.2. Tipos de Turismo                                 | 21 |
|    | 2.3. Importancia del Turismo                          | 25 |
|    | 2.4. Clasificación de los Recursos Turísticos         | 30 |

|                                                             |                                                                                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.                                                        | Instituciones Nacionales que Integran el Sector Turismo                                                          | 33 |
| 2.6.                                                        | Legislación Turística Nacional                                                                                   | 37 |
| 3.                                                          | RELACION ENTRE RECREACION Y TURISMO                                                                              | 38 |
| <br>                                                        |                                                                                                                  |    |
| <u>CAPITULO II</u>                                          |                                                                                                                  |    |
| <u>DIAGNOSTICO RECREATIVO Y TURISMO DE LAS</u>              |                                                                                                                  |    |
| <u>CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS</u> |                                                                                                                  |    |
| <br>                                                        |                                                                                                                  |    |
| 1.                                                          | RECREACION                                                                                                       | 43 |
| 1.1.                                                        | Recursos Recreativos Locales                                                                                     | 43 |
| 2.                                                          | TURISMO                                                                                                          | 47 |
| 2.1                                                         | Recursos Turísticos                                                                                              | 47 |
| 3.                                                          | RECURSOS DISPONIBLES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO<br>COMUNAL, EN FUNCION DE LA RECREACION Y EL TURISMO      | 58 |
| 3.1.                                                        | Medios de Comunicación y Transporte                                                                              | 58 |
| 3.2.                                                        | Servicios Públicos                                                                                               | 65 |
| 3.3.                                                        | Equipamiento Comunal                                                                                             | 70 |
| 3.4.                                                        | Equipamiento Hotelero                                                                                            | 75 |
| 4.                                                          | RELACION ENTRE EQUIPAMIENTO Y POBLACION                                                                          | 76 |
| 4.1.                                                        | Equipamiento Recreacional y Población                                                                            | 76 |
| 4.2.                                                        | Movimiento y Equipamiento Turístico                                                                              | 82 |
| 4.3.                                                        | Problemas del Turismo en Guatemala                                                                               | 87 |
| 5.                                                          | PARTICIPACION INSTITUCIONAL EN LA PROMOCION Y DESARROLLO<br>DE LA RECREACION Y EL TURISMO A NIVEL LOCAL          | 88 |
| 5.1.                                                        | Instituciones de Gobierno Local                                                                                  | 88 |
| 5.2.                                                        | Planes y Proyectos Recreativos Locales                                                                           | 90 |
| 5.3.                                                        | Planes y Proyectos Turísticos Locales                                                                            | 91 |
| 6.                                                          | SINTESIS DE LA SITUACION RECREACIONAL Y TURISTICA DE LAS<br>CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS | 94 |
| 7.                                                          | PRONOSTICO                                                                                                       | 96 |

|      |                                                                                                                               |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.   | LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO RECREACIONAL Y TURISTICO DE LA CONURBACION SANTO TOMAS DE CASTILLA - PUERTO BARRIOS | 104 |
| 8.1. | Nivel de Planificación                                                                                                        | 104 |
| 8.2  | Nivel de Ejecución                                                                                                            | 106 |
| 8.3  | Nivel de Financiamiento                                                                                                       | 108 |

CAPITULO III  
FORMULACION DEL PROYECTO

|      |                                                                                                     |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | JUSTIFICACION                                                                                       | 110 |
| 2.   | ESTRATEGIA DE DISEÑO                                                                                | 113 |
| 2.1. | Planteamiento del Problema                                                                          | 114 |
| 2.2. | Definición de la Situación de Diseño                                                                | 114 |
|      | - Definición de Objetivos                                                                           |     |
|      | - Condicionantes de Diseño                                                                          |     |
| 2.3. | Definición de la Estructura del Problema                                                            | 127 |
|      | - Determinación de los Elementos Componentes del Sistema                                            |     |
|      | - Conexión entre las Areas del Sistema                                                              |     |
| 2.4. | Definición del Diseño Final                                                                         | 135 |
|      | - Recomendaciones Resultantes del Análisis Climático                                                |     |
|      | - Identificación y Selección de las Características, Objetivos y Opciones de Diseño (Método "CASA") |     |

CAPITULO IV  
PRESENTACION DE LA PROPUESTA

|      |                                                                                |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | GRAFICACION DEL DISEÑO FINAL                                                   |     |
| 1.1. | Estado Actual del Sitio - Planta de Conjunto                                   | 153 |
| 1.2. | Distribución de Areas y Planteamiento de Etapas para la Ejecución del Sistema  | 154 |
| 1.3. | Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla<br>Planta de Conjunto | 155 |
| 1.4. | Ingreso del Sistema: Garitas de Control                                        | 156 |
| 1.5. | Administración y Módulos de Servicios Sanitarios                               | 157 |

|       |                                                                                                              |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.6   | Vestidores Modulares para Balnearios y Deportes                                                              | 158 |
| 1.7.  | Puestos de Emergencia: Primeros Auxilios y Módulo para Salvavidas                                            | 159 |
| 1.8.  | Módulos de Embarcadero y para Comidas Campestres                                                             | 160 |
| 1.9.  | Mirador                                                                                                      | 161 |
| 1.10. | Salones para Juegos de Mesa                                                                                  | 162 |
| 1.11. | Módulos Comerciales: Restaurante y Tienda                                                                    | 163 |
| 1.12. | Salón de Usos Múltiples                                                                                      | 164 |
| 1.13. | Auditorio al Aire Libre                                                                                      | 165 |
| 2.    | PRESUPUESTO ESTIMATIVO                                                                                       | 166 |
| 2.1.  | Especificaciones Generales                                                                                   | 166 |
| 2.2.  | Cuantificación y Costo Monetario de las Etapas de Ejecución                                                  | 168 |
| 3.    | PROPUESTA DE AGENTES PARA LA REALIZACION DEL SISTEMA                                                         | 171 |
| 3.1.  | Promoción                                                                                                    | 171 |
| 3.2.  | Organización Institucional                                                                                   | 171 |
| 3.3.  | Planificación                                                                                                | 172 |
| 3.4.  | Ejecución                                                                                                    | 172 |
| 3.5.  | Inversión y Financiamiento                                                                                   | 173 |
| 3.6.  | Rentabilidad                                                                                                 | 175 |
| 4.    | RESUMEN DE LA MEMORIA DE DISEÑO                                                                              | 183 |
| 4.1.  | Consideraciones Generales                                                                                    | 183 |
| 4.2.  | Consideraciones Específicas                                                                                  | 184 |
|       | <u>CONCLUSIONES</u>                                                                                          | 194 |
|       | <u>RECOMENDACIONES</u>                                                                                       | 197 |
|       | <u>ANEXOS</u>                                                                                                |     |
| 1.    | EXTRACTOS DE LA LEY DE CREACION DEL INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES DE GUATEMALA - IRTRA         | 201 |
| 2.    | EXTRACTOS DE LA LEY DE CREACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO | 203 |

|    |                                                                                                          |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3. | EXTRACTOS DE LA LEY ORGANICA DEL INGUAT                                                                  | 204 |
| 4. | EXTRACTOS DE LA LEY DE FOMENTO TURISTICO NACIONAL                                                        | 205 |
| 5. | INVENTARIO DE RECURSOS RECREATIVOS LOCALES                                                               | 298 |
| 6. | INVENTARIO DE RECURSOS TURISTICOS PROXIMOS A LAS<br>CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS | 224 |
| 7. | FORMULAS PARA EL CALCULO DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO<br>PROMEDIO                                         | 238 |
| 8. | ANALISIS CLIMATIVO - CUADROS DEL CARL MAHONEY                                                            | 239 |
| 9. | ESTIMACION DEL NUMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS<br>PARA USO PUBLICO                                       | 243 |
|    | <u>BIBLIOGRAFIA</u>                                                                                      | 245 |

## ABREVIATURAS EMPLEADAS EN EL DESARROLLO DE LA TESIS

|           |                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AID       | Agencia Internacional de Desarrollo.                                                                                  |
| ASTRAPORT | Asociación de Trabajadores Portuarios de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla.                       |
| BANDESA   | Banco Nacional de Desarrollo Agrícola.                                                                                |
| BID       | Banco Interamericano de Desarrollo.                                                                                   |
| CASA      | Estrategia de Colaboración para una Adaptabilidad Arquitectónica (Collaborative Strategy for Adaptable Architecture). |
| CGT       | Centro Guatemalteco de Turismo.                                                                                       |
| CICATUR   | Centro Interamericano de Capacitación Turística.                                                                      |
| COAPRO    | Consultores Asociados de Proyectos                                                                                    |
| CORFINA   | Corporación Financiera Nacional.                                                                                      |
| DGAC      | Dirección General de Aeronáutica Civil                                                                                |
| DGE       | Dirección General de Estadística                                                                                      |
| DGOP      | Dirección General de Obras Públicas                                                                                   |
| EDKEL     | Edwards & Kelcey Engineers, Inc.                                                                                      |
| EMPORNAC  | Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla.                                                                   |
| EPS       | Ejercicio Profesional Supervisado.                                                                                    |
| FEGUA     | Ferrocarriles de Guatemala.                                                                                           |
| GUATEL    | Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones.                                                                           |
| IDEAEH    | Instituto de Antropología e Historia                                                                                  |
| IGN       | Instituto Geográfico Nacional.                                                                                        |
| INAFOR    | Instituto Nacional Forestal.                                                                                          |
| INDE      | Instituto Nacional de Electrificación.                                                                                |
| INFOM     | Instituto Nacional de Fomento Municipal.                                                                              |
| INGUAT    | Instituto Guatemalteco de Turismo.                                                                                    |
| INSIVUMEH | Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.                                            |
| INTECAP   | Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.                                                                    |
| IRTRA     | Instituto de Recreación de los Trabajadores.                                                                          |
| OEA       | Organización de Estados Americanos.                                                                                   |
| ONU       | Organización de las Naciones Unidas.                                                                                  |
| SGCNPE    | Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.                                                   |
| SNM       | Sobre el Nivel del Mar                                                                                                |
| UNICEF    | Fondo Internacional de Ayuda a la Infancia (United Nations International Children's Emergency Fund).                  |

USAC      Universidad de San Carlos de Guatemala.  
ZOLIC     Zona Libre de Industria y Comercio.

# **INTRODUCCION**

## INTRODUCCION

1. PLANTEAMIENTO DEL TEMA
2. JUSTIFICACION
3. OBJETIVO GENERAL
4. DELIMITACION DEL TEMA
5. LIMITACIONES
6. METODOLOGIA
7. CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Dentro de la complejidad de la problemática nacional, no escapa al conocimiento general que para su planificación se han identificado varios sectores a los cuales se ha otorgado un mayor nivel de importancia y prioridad, de acuerdo a su incidencia en el desarrollo global del país (ejemplo: producción, salud, educación, vivienda, medios de comunicación vial, etc.); sin embargo, además de estos sectores existe también una actividad vital para el desarrollo integral del ser humano que es la recreación, y a la cual no se ha brindado mayor atención por considerarla equivocadamente en nuestro medio como una necesidad de menor importancia y prioridad.

Actualmente en todo el ámbito nacional, existen muy pocos lugares o medios acondicionados para un uso recreacional de la población en general, ya que la mayoría de los mismos está dirigido a un consumo selectivo, al cual no tiene acceso la mayor parte de la población debido principalmente al costo monetario que requiere su utilización.

Por otro lado, algunos países como México, Brasil, España y Francia, han encontrado un factor de beneficio económico importante en el desarrollo recreativo de la población local y extranjera, a través de una actividad más especializada como lo es el turismo.

Ciertamente en el sentido estricto de la palabra, el significado de recreación y turismo no es el mismo, pero existen entre sus actividades algunas afinidades que se estudian posteriormente en este trabajo, analizando además su situación particular en un lugar específico del país.

El presente trabajo de tesis lleva el título: "Planificación del Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla", y es el resultado de la determinación de un problema específico como lo es la carencia de medios adecuados que permitan el desarrollo de actividades recreativas y turísticas de la población local y visitante de un lugar determinado.

El tema se ubica en Santo Tomás de Castilla, sin embargo el estudio realizado se refiere a aspectos recreacionales y turísticos tanto de la ciudad de Santo Tomás como de Puerto Barrios, debido a sus características particulares que en términos generales se sintetizan de la manera siguiente:

El origen de ambas ciudades se remonta a la necesidad de crear un puerto en la costa Atlántica nacional desde la época de la conquista, y como ciudades portuarias presentan en esencia las mis-

mas características generales (1).

La actividad económica fundamental y principal de atracción laboral de estas ciudades, está constituida por el movimiento portuario que actualmente es de mayor relevancia en el puerto Santo Tomás de Castilla, mientras que Puerto Barrios como cabecera departamental y municipal concentra los servicios comerciales y de carácter comunal, generando entre ambas ciudades estrechas relaciones complementarias que son determinantes en su desarrollo.

## 2. JUSTIFICACION

El tema en cuestión se escogió ante el conocimiento de la problemática urbana de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, detectada a través de los estudios y experiencias adquiridos durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y nuestra relación laboral en el Departamento de Planeamiento, Diseño y Supervisión de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, que nos brindaron la oportunidad de convivir y conocer las necesidades del lugar de estudio aproximadamente durante un año.

Como miembros de la Facultad de Arquitectura, este trabajo nos permite participar y contribuir a través de la Universidad de San Carlos, con el aporte de un instrumento de carácter técnico que define el planteamiento de un problema real y concreto y la propuesta de una alternativa específica que contribuye a su superación.

Debido a sus características particulares, las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios rompen con el esquema tradicional de otras ciudades del país, al ser el movimiento portuario la actividad económica fundamental que ha generado la atracción de la población económicamente activa de otros municipios, provocando un crecimiento urbano acelerado al que no ha correspondido la necesaria dotación de servicios con la consecuente repercusión desfavorable para el equilibrio urbano.

Uno de los principales problemas de estas ciudades, está constituido por la carencia de lugares que satisfagan en forma adecuada las necesidades recreativas de la población local, pues aunque existen algunos medios popularmente utilizados para este fin, éstos no resuelven las necesidades básicas de distracción y esparcimiento de la población. Esta situación se agudiza cada vez más con el crecimiento poblacional, acentuando su desequilibrio y el orden de su prioridad dentro de la problemática local.

---

(1) Mazariegos, Pablo y Ma. Eugenia De la Cerda, Diagnóstico de las Ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, EPS, Facultad de Arquitectura, USA C, 1979, 121 p.

Por otro lado, las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios están localizadas en una zona de amplio potencial económico como lo es el departamento de Izabal, que presenta amplias posibilidades para su aprovechamiento tanto a nivel recreacional como turístico debido principalmente al gran atractivo que constituye la abundancia y riqueza de su ambiente natural. Por lo que, mediante una planificación adecuada es posible ampliar y mejorar el funcionamiento de estas ciudades como elementos de enlace con otros lugares de atracción turística diseminados en las bahías de Santo Tomás y Amatique, Río Dulce, Lago Izabal, Cayos de Belice, etc. A esto debe agregarse que actualmente el puerto Santo Tomás de Castilla funciona también como punto de ingreso para el turismo extranjero que llega al país por vía marítima en la costa Atlántica.

De las consideraciones anteriores, se deduce la importancia de aprovechar racionalmente los recursos naturales de Izabal y particularmente de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios con fines de esparcimiento, específicamente para elevar el nivel recreacional y desarrollar la actividad turística de la zona.

Así también, desde el punto de vista de la profesión de la Arquitectura, la importancia que tiene el desarrollo de este trabajo consiste fundamentalmente en la participación activa del arquitecto como técnico responsable de la transformación del medio envolvente de las actividades humanas, quien mediante la aplicación de su capacidad debe formular soluciones que respondan a las necesidades planteadas dentro de una realidad socioeconómica y tecnológica determinada.

Es así, como concretamente esta tesis constituye un ejemplo de la participación y aporte que la arquitectura puede brindar en la búsqueda de soluciones ante problemas reales que afectan en este caso, a un sector determinado de la población nacional.

### 3. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio que permita conocer el nivel recreacional y turístico en las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios; presentar una propuesta específica de diseño arquitectónico mediante la cual se promueva el incremento del nivel recreacional de la población de estas ciudades, a la vez que se fomente el desarrollo turístico de la zona; y determinar los lineamientos generales para el posterior desarrollo de su planificación, ejecución y financiamiento.

#### 4. DELIMITACION DEL TEMA

La delimitación de este trabajo está determinada concretamente por el objetivo general planteado, y se circunscribe a los aspectos siguientes:

- Estudio y definición de la situación recreacional y turística de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios;
- Planteamiento de los lineamientos generales tendientes a la superación de los niveles analizados;
- Propuesta de un diseño arquitectónico para el reacondicionamiento de un medio recreativo turístico específico, al cual se denomina "Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla"; y
- Determinación de los agentes participantes en el proceso de realización de la propuesta, como fase inicial de su desarrollo.

Es así como limitándonos al objetivo fundamental de este trabajo, no se incluyen en el mismo tanto el desarrollo del proyecto en cuanto a juego de planos de detalle, especificaciones o pliego de condiciones y presupuestos estimativo por renglones, como lo referente a las fases posteriores para su ejecución.

En todo caso, este trabajo de tesis únicamente pretende responder al planteamiento de una situación existente, mediante la aportación concreta de un estudio específico y una propuesta de diseño arquitectónico determinada por el mismo como se expresa claramente en su objetivo fundamental. Por lo que aquellos estudios y aspectos que forman parte de especializaciones técnicas de materias específicas quedan fuera de sus alcances.

#### 5. LIMITACIONES

Los principales problemas encontrados en el desarrollo práctico de esta tesis se refieren fundamentalmente a limitaciones de recursos humanos, por tratarse de un trabajo realizado a través de los esfuerzos equitativos de un equipo integrado únicamente por dos personas; y a una escasa posibilidad económica y disponibilidad de información específica, que constituyeron factores determinantes para los alcances de la misma, ocasionando un incremento en el esfuerzo de investigación, estudio y tiempo total de su desarrollo.

## 6. METODOLOGIA

Para el desarrollo de este trabajo se siguió el proceso que se expone a continuación:

En primer término se hace un breve planteamiento del tema en cuestión y de la situación general de su ubicación, para entrar posteriormente al desarrollo directo de su contenido. Para ello se realizaron investigaciones de campo y gabinete, consultando fuentes bibliográficas que permitieron orientar y estructurar el contenido general de su desarrollo. Así también, se realizaron entrevistas con personas integrantes de varias instituciones que de una u otra forma están vinculadas con los aspectos analizados, y consultas a profesionales sobre diversas materias, cuya colaboración constituyó un valioso aporte para la obtención de resultados más apegados a la realidad.

Por otro lado, en lo referente al proceso de diseño arquitectónico propiamente dicho, se estructuró una estrategia de diseño (2) basada en métodos del sistema de "caja transparente" (glass box) (3), cuyo resultado final está representado por la planificación del parque recreativo y turístico planteado en los dos últimos capítulos de esta tesis.

Finalmente se presenta una serie de anexos que complementan y amplían el contenido fundamental del presente trabajo, entre los cuales se incluye el "Análisis Climático" para Santo Tomás de Castilla, (Anexo No. 8), consistente en la utilización del método de Carl Mahoney propuesto como resultado de las investigaciones y experiencias del Departamento de Estudios Tropicales y de Desarrollo de la Asociación de Arquitectura (Architectural Association) de Londres (4). Este método tiene como característica fundamental, la economía de tiempo para la obtención de resultados como método progresivo, pues necesita cierto número de datos climáticos que se procesan en cuadros específicos y se comparan con un ideal teórico determinado, al que se da el nombre de "zona de bienestar", haciendo posible identificar el grupo de problemas climáticos dominantes que proporcionan los indicadores que han de adoptarse en la definición del diseño arquitectónico; pues de lo contrario, el empleo de otros métodos de análisis climático, repercute en la mayoría de los casos, en la obtención de un dictamen que

(2) Estrategia de Diseño: Serie de acciones o métodos que tienen como objetivo la transformación de un requerimiento inicial en un diseño final (consultar la Sección 2 del Capítulo III).

(3) Caja Transparente: Sistema de diseño compuesto por una secuencia planificada de etapas o fases analíticas, sintéticas y evaluativas que concluyen en la determinación de una alternativa de solución planteada (consultar la Sección 2 del Capítulo III).

(4) ONU, "El Clima y el Diseño de Casas" en su Desarrollo de Viviendas Económicas y Servicios a la Comunidad (Nueva York, 1973), V.I, pp. 13-14.

llega demasiado tarde para la revisión del concepto inicial del diseño (5).

## 7. CONTENIDO

A continuación se presenta la forma general como se estructura el contenido de esta tesis:

### Capítulo I:

Contiene una exposición de los conceptos, características e instrumentos relacionados con la recreación y el turismo, que permite establecer en forma general, la terminología, situación y relación existente entre ambas actividades.

### Capítulo II:

Contiene la exposición del Diagnóstico Recreativo y Turístico de las Ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, que plantea la situación existente en cuanto a los recursos utilizados socialmente como medios recreativos y/o turísticos; su equipamiento y relación con la población a servir; y la participación institucional en la promoción y desarrollo de la recreación y el turismo a nivel local, determinando en esta forma el estado actual de los sectores analizados.

Así también se hace una proyección de la situación actual a través de un pronóstico, estableciendo una estimación futura del estado de los niveles recreacional y turístico en la localidad, de mantenerse las condiciones existentes en su equipamiento.

Finalmente para concluir este capítulo, se confrontan analíticamente la situación actual y la proyectada, dando como resultado el planteamiento de los lineamientos generales para el desarrollo recreacional y turístico local.

### Capítulo III:

Incluye como desarrollo inicial de uno de los lineamientos planteados en el capítulo anterior,

---

(5) Loc. cit.

la formulación del proyecto del parque recreativo y turístico, que comprende su justificación y la presentación de la estrategia de diseño empleada como proceso técnico para la definición del diseño final.

#### Capítulo IV:

Contiene la presentación de la propuesta de diseño definida en el capítulo anterior, que comprende la graficación del diseño final representada en los planos (plantas de conjunto y de elementos arquitectónicos individuales, elevaciones, secciones y apuntes perspectivados); el presupuesto estimativo del conjunto según las especificaciones generales indicadas; la propuesta de los agentes participantes en sus diferentes etapas o fases de realización (promoción, organización, planificación, ejecución y financiamiento); y el resumen descriptivo de la memoria de diseño de la propuesta planteada.

Finalmente se concluye con la presentación de las conclusiones y recomendaciones del trabajo, los anexos y la bibliografía consultada.

# CAPITULO 1

CONCEPTOS, CARACTERISTICAS E  
INSTRUMENTOS DE RECREACION Y TURISMO

1. RECREACION
  - 1.1 Definición del Concepto
  - 1.2 Tipos de Recreación
  - 1.3 Medios de Recreación
  - 1.4 Importancia de la Recreación
  - 1.5 Instituciones Nacionales de Fomento Recreacional
  - 1.6 Legislación Recreacional
  
2. TURISMO
  - 2.1 Definición de Conceptos
  - 2.2 Tipos de Turismo
  - 2.3 Importancia del Turismo
  - 2.4 Clasificación de los Recursos Turísticos
  - 2.5 Instituciones Nacionales que Integran el Sector Turismo
  - 2.6 Legislación Turística Nacional
  
3. RELACION ENTRE RECREACION Y TURISMO

## CONCEPTOS, CARACTERISTICAS E INSTRUMENTOS DE RECREACION Y TURISMO

A continuación se exponen diversos conceptos, características e instrumentos de carácter recreacional y turístico, con el objeto de establecer una comprensión convencional de los mismos, para su posterior utilización.

### 1. RECREACION

#### 1.1. Definición del Concepto:

Existen diversas acepciones del término recreación, que en general pueden sintetizarse en la forma siguiente:

Recreación:

Es la actividad vital y necesaria del ser humano, que le permite renovar y restablecer su equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones, problemas, y fatigas físicas y mentales, producidas como efecto de la rutina diaria; lo cual se realiza, a través de la variación de las actividades y actitudes a desarrollar por el individuo en su tiempo libre.

#### 1.2. Tipos de Recreación:

Se definen dos formas básicas según el grado de participación, inclinación y preferencia del individuo:

Recreación Activa:

En ella, el individuo es un participante directo de una actividad dinámica, y para su desarrollo requiere la inversión de energía y esfuerzos físicos. Ejemplo: la práctica de deportes y juegos que involucran un ejercicio corporal.

Recreación Pasiva:

Es aquella, que para su desarrollo no requiere una mayor inversión de energía y esfuerzos

físicos, en la cual el individuo participa como espectador u observador de los acontecimientos, mediante una actividad estática. Ejemplo: observación de espectáculos naturales, deportivos, culturales, o pasatiempos como la lectura, música, etc., que no involucran un mayor ejercicio corporal.

Por otra parte, de acuerdo a las formas de demanda, se identifican también las siguientes formas de recreación: (1)

#### Social:

Se desarrolla en forma masiva, en sitios que presentan condiciones recreativas favorables, y que por sus propias características son de atracción e interés común para un alto número de usuarios. Ejemplo: playas, balnearios, zoológicos, exposiciones, etc.

#### Popular:

Se desarrolla en sitios públicos o instalaciones privadas de relativo bajo costo, que por sus propias características, son utilizadas por la población de medianos y escasos recursos económicos. Ejemplo: ferias y fiestas cantonales, parques y plazas públicas, exhibiciones, desfiles, eventos y espectáculos de carácter público, etc.

#### Selectiva:

Es la que se sirve de objetos, elementos y servicios, que por sus características particulares o alto costo, dirigen consumo a sectores poblacionales reducidos, de situación socio-económica dominante; por lo que su cobertura es limitada y exclusiva. Ejemplo: Clubes y establecimientos recreativos privados, instalaciones y establecimientos vacacionales, espectáculos deportivos y culturales especiales, exposiciones y exhibiciones de tipo exclusivo, etc.

### 1.3 Medios de Recreación:

El elemento fundamental de los medios de recreación está constituido por el espacio, que adopta la denominación de carácter recreativo, de acuerdo a su uso, y que se define de la manera si

---

(1) OEA-CICATUR, "Planificación Integral del Turismo", en su Curso Regional de Preparación de Proyectos del Desarrollo Turístico (Buenos Aires: CICATUR, 1979), V. 3, Nº 2, pp. 1-B.

guiente:

Espacio Recreativo:

Es un área abierta o cerrada, que integrando diversos elementos, sirve de envolvente para el desarrollo de actividades recreativas.

Los espacios recreativos reciben diversas denominaciones, que dependen de su uso y características particulares, entre los cuales se mencionan los siguientes:

Parques:

Son esencialmente áreas abiertas, cuya componente fundamental puede ser, desde un área verde (2) de reducida superficie, hasta un área de mayor extensión, dotada de instalaciones y servicios destinados a una función determinada.

De acuerdo a sus finalidades y características específicas, los parques se clasifican en:

Parques Infantiles:

Son áreas abiertas y acondicionadas, que integran diferentes elementos recreativos a través de los cuales, el niño al jugar aprende a expresarse, describir, explorar y experimentar; conociendo su interior, el ambiente que lo rodea, la existencia de otros seres y la necesidad de establecer relaciones con ellos, determinando así la extensión de su propio mundo y cimentando el desarrollo de su organismo, inteligencia y personalidad. (3)

Según las diferentes etapas observadas a través de su crecimiento y actividad en el juego, conviene establecer dos categorías en las partes integrantes de un parque infantil.(4)

---

(2) Areas Verdes: áreas predominantemente naturales, destinadas a la recreación y esparcimiento del ser humano, en donde los demás elementos existentes son únicamente complemento de lo natural.

(3) UNICEF - Comisión Año de la Niñez Guatemalteca, i Jugando y Creciendo! (Guatemala: Litho Prisma, 1978), p. 65.

(4) López Sandoval, Ana María, Guía Metodológica para la Planificación y Diseño de Espacios Abiertos y Recreativos en el Area Urbana, Tesis de Grado (Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1980), pp. 59-69.

a.- El jardín infantil, que es el lugar destinado a la recreación de los niños comprendidos entre 2 a 5 años; por lo que debe tener condiciones especiales en cuanto a sus elementos, ubicación y orientación, de tal forma que les permita desarrollar sin mayores riesgos, las actividades propias de su edad. Debe contar con áreas sombreadas, y una delimitación que lo separe del área para niños mayores.

b.- Áreas de juego para niños mayores, comprendidos entre 5 a 11 años, las cuales ejercitan el desenvolvimiento físico y emocional del niño, mediante juegos que fortalecen sus movimientos, equilibrio y habilidades, a través de actividades tales como: saltar, escalar, trepar, girar, rodar, correr, resbalar, caminar, lanzar, conversar, etc; y que se pueden dividir en tres tipos principales:

- Áreas de juego equipadas, que cuentan con elementos mecánicos que producen movimiento y emociones, contribuyendo al desarrollo corporal del niño. Ejemplo: columpios, sube y baja, resbaladeros, argollas, barras, etc.

- Áreas de juego de aventura, que proporcionan al niño la oportunidad de recrearse en zonas construidas con elementos que permiten ejercitar la imaginación del niño, desarrollando su creatividad. Ejemplo: cabañas, fuertes, puentes colgantes, barcos, escaleras, etc.

- Áreas de juego naturales, formadas básicamente por árboles, montículos, planicies, matorrales, y desniveles, que proporcionan libertad de juego con elementos naturales. Ejemplo: campos, bosques, veredas, alamedas, etc.

#### Parques Deportivos:

Son áreas destinadas fundamentalmente a la práctica de deportes, en forma individual o de grupo. Su extensión está determinada por las necesidades de la población a servir, los tipos de deporte a practicar, y la reglamentación espacial para su desarrollo.

En general deben recibir un tratamiento especial, combinando los diversos elementos del conjunto con áreas verdes, para evitar una rigidización y monotonía del mismo, a la vez que se brindan áreas sombreadas y delimitaciones naturales.

#### Parque de Barrio:

Es un área abierta constituida básicamente, por lugares sombreados, senderos, sitios de

descanso, etc., cuya finalidad fundamental es la de contribuir a la recreación de un pequeño núcleo de población localizado en un lugar determinado de la ciudad (barrio). Su radio de acción debe ser igual a 200 metros, para una cobertura de 2,000 habitantes. (5)

#### Parque Sectorial:

Es una superficie constituida básicamente por áreas verdes, las cuales contribuyen a la recreación activa y pasiva de un sector determinado de la población, conformado por diferentes barrios delimitados por vías de tránsito o accidentes naturales que establecen un sector particular de la ciudad. Se estima conveniente un radio de influencia de 1,500 metros, para una cobertura poblacional de 20,000 habitantes. (6)

#### Parque Urbano:

Está constituido por una extensa superficie de área verde, que debe servir a varios sectores de una ciudad, contando con áreas para recreación activa y pasiva, y su extensión depende de la densidad demográfica, del programa recreacional a cubrir, y del valor de sus recursos utilizables. Sin embargo, se considera adecuado que para una cobertura poblacional de 150,000 habitantes, el radio de acción correspondiente debe ser de 2,400 metros. (7)

#### Parque Regional o Suburbano:

Se refiere a una gran superficie de área verde destinada a la recreación activa y pasiva, que explota principalmente los elementos naturales predominantes del paisaje (bosques, lagunas, ríos, nacimientos, cascadas, etc.).

Su ubicación por lo general se encuentra fuera del perímetro urbano, pero utilizando los medios de transporte público disponibles, debe tener una distancia-tiempo máxima de 2 horas, con respecto a los lugares servidos.

---

(5) Soto Castillo, Gerardo, Arquitectura del Paisaje, Tesis de Grado (Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1976), p. 22.

(6) Ibid, p. 23.

(7) Ibid, p. 25.

Algunos tratados urbanísticos, establecen para el mismo, un radio de acción de 10.35 Kms., para una cobertura de 300,000 habitantes. (8)

Dependiendo de su ubicación y distancia con respecto a las ciudades servidas, este tipo de parque puede tener como una variante el denominado parque vacacional, que agrega a sus elementos componentes, áreas para acampar o cabañas para estancia temporal, que lo caracterizan como tal. Por su naturaleza, su extensión debe fluctuar entre 200 a 400 hectáreas, evitando así el empobrecimiento, trastorno y destrucción del paisaje y medio ecológico.

#### Parques Nacionales:

Están constituidos por extensiones de más de 1,000 hectáreas, cuya naturaleza está relativamente bien conservada, y poco modificada por la ocupación humana.

Fundamentalmente se les considera áreas de reserva nacional, ya que constituyen las últimas zonas de vestigio animal y vegetal con que cuenta un país; y que mediante una planificación y legislación adecuadas, así como de los cuidados y tratamientos consecuentes, podrían llegar a constituir parques cuya función primordial, sería la preservación de la vida natural que en ellos se desarrolla, para su observación, estudio y comprensión.

Habiendo un control estricto, es posible que estas zonas formaran parte de un sistema recreativo y turístico de trascendencia nacional; pero sin embargo, la compatibilidad de estas actividades con este tipo de parque, tendría que ser rigurosamente determinada, para su correcto aprovechamiento.

#### 1.4. Importancia de la Recreación:

La formación y desarrollo integral óptimos del individuo, están en función directa de su racional equilibrio mental y corporal. (9) Es así como la recreación constituye una de sus funciones

---

(8) Ibid, p. 26.

(9) Díaz Medrano, Alba Luz, Construcción de Kioscos Populares como un Factor de Desarrollo en las Areas Marginales Metropolitanas de parte de la Municipalidad de Guatemala, Tesis de Grado (Guatemala: Escuela de Servicio Social, USAC - IGSS, 1971). p. 12.

vitales, pues se trata de una actividad que satisface la necesidad fisiológica esencial, de recuperar – las energías físicas y mentales invertidas en la realización de otras actividades, liberando y aliviando a la vez, las emociones reprimidas y las tensiones físicas y mentales, mediante la estabilidad emocional lograda por el descanso, relajamiento, distracción, serenidad, etc., que involucra la recreación.

Como actividad fundamental, la recreación es indispensable a través de las distintas etapas de la vida humana, permitiendo el desarrollo integral del individuo. (10)

- Así, en la etapa sensoriomotriz (que comprende del recién nacido a los 2 años de edad), el niño realiza acciones repetitivas que le enseñan a coordinar el reflejo corporal, descubriendo por medio del juego, el origen de los acontecimientos que lo rodean.
- Durante la etapa preconceptual (que comprende de los 2 a los 4 años de edad), el niño desarrolla su imaginación en juegos simbólicos, donde participa individualmente, sentando las primeras bases que le permitirán su posterior participación en juegos de grupo, a la vez que su organismo se fortalece gradualmente.
- El niño comprendido entre los 4 a los 8 años, atravieza la etapa intuitiva. Desarrolla aún juegos que carecen de lógica, pero usa su intuición y el apoyo de los mayores, para llegar a conclusiones que le ayuden a diferenciar entre la fantasía y la realidad. Aprende a desenvolverse socialmente, cimentando las características de su personalidad; y acentúa su desarrollo corporal a través del juego activo.
- De los 8 a los 11 años, el niño necesita satisfacer su curiosidad natural y desgastar sus energías, a través de actividades recreativas de grupo, que desarrollen su creatividad, inteligencia, disciplina y astucia, a la vez que fortalece su organismo.
- De los 11 a los 16 años, durante la adolescencia, la recreación ocupa las horas de ocio del individuo; y canaliza sus energías de acuerdo a las inclinaciones personales, a través de los deportes, juegos y distracciones formales, afirmando sus características personales.
- Durante la edad adulta, por medio de la recreación, el individuo de acuerdo a sus inclinaciones personales, emplea su tiempo libre en actividades sociales, culturales, deportivas, productivas, de es-

---

(10) López, op. cit., p. 61; y Díaz, op. cit., p. 13.

parcimiento y distracción, que le permiten renovarse y recobrar su equilibrio integral.

- En la vejez, la recreación llega a constituir una actividad estimulante, que le permite al individuo proyectarse en una vida amena y útil, de interés social y cultural, que puede involucrar ocupaciones manuales, artesanales y de servicio.

Es así como la recreación, tiene una importancia significativa en todas las etapas evolutivas de la formación y desarrollo humano, del cual es determinante y por lo tanto fundamental.

La recreación tiene también un papel importante, como generadora de otras actividades y servicios, que establecen un conjunto de relaciones sociales y económicas entre los individuos.

Esto trae como consecuencia, la creación de nuevas fuentes de trabajo, que generalmente ocupan personal no calificado, beneficiando a un sector de población de escasos ingresos económicos, dedicado a brindar servicios en lugares recreativos populares. Ejemplo: vendedores de comida, refrescos, helados, chicleros, lustradores, voceadores, etc. Aunque crea también, el riesgo de bloquear y estancar el nivel de capacitación educacional de las personas dedicadas a estas labores, especialmente de los niños.

Por otro lado, las instalaciones recreativas formales, generalmente son privadas y dirigidas a una recreación de carácter selectivo, que básicamente está en función de su ubicación, alto costo de los servicios y condiciones de admisión, beneficiando únicamente a un reducido sector poblacional.

Así también a nivel urbano, es muy importante la contribución aportada por los medios de recreación, ya que mediante sus áreas verdes, se rompe la rígida monotonía del ambiente urbano, a la vez que se ayuda a su purificación.

La creación y mantenimiento de áreas recreativas, permite también el aprovechamiento y preservación de los escasos recursos naturales aún no desplazados por el desordenado crecimiento urbano; contando con la característica particular, de poder ocupar y restablecer más fácilmente áreas abiertas morfológicamente irregulares, que en otras circunstancias pueden constituir zonas en deterioro urbano, (basureros, pantanos, estancamientos de agua, barrancos, terrenos erosionados, etc.).

El crecimiento urbano desordenado y sin control, priva al ser humano de sitios recreativos en donde pueda apreciar la naturaleza, y librarse de sus diferentes tensiones, propiciando una reduc-

ción de las áreas verdes, que contribuye al deterioro del ambiente, y a la generación indirecta de problemas de tipo social que incluyen riesgos de accidentes, desarrollo de actividades recreativas en lugares inadecuados, etc.

Las consideraciones anteriores ponen de manifiesto la importancia vital de la recreación, como factor esencial y determinante de la vida humana.

#### 1.5 Instituciones Nacionales de Fomento Recreacional:

A nivel nacional, fundamentalmente existen dos instituciones que fomentan en forma masiva, el desarrollo de la recreación:

Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, IRTRA: (11)

Es una institución autónoma de derecho público, con personalidad jurídica, que fué creada en el año de 1962, por medio del Decreto del Congreso de la República No. 15-28, con el objeto de fomentar y desarrollar el establecimiento de centros recreativos, para las familias de trabajadores de la iniciativa privada.

Entre sus principales finalidades están: la organización del tiempo libre de los trabajadores del sector privado, en actividades de descanso, educación, cultura, instrucción, deporte y asistencia social; así como el establecimiento y financiamiento de los medios recreativos necesarios, que permitan el cumplimiento de sus fines.

La fuente de ingreso económico del IRTRA, está constituida por:

- Un impuesto anual que no afecta los ingresos del trabajador y que pagan los patronos de las empresas particulares afiliadas, que deben estar sujetas también, al régimen del IGSS; y el cual equivale al monto de un día de sueldo o salario ordinario devengado por cada trabajador.
- El costo de los servicios proporcionados en los centros recreaciones del Instituto.
- La renta producida por el alquiler de sus instalaciones o negocios particulares establecidos en los centros bajo su cuidado y administración; y

---

(11) Congreso de la República, Decreto No. 1528, Ley de Creación del IRTRA, Guatemala, 1962.

- Las donaciones recibidas a su favor.

En el Anexo No. 1, se incluyen algunos extractos de la legislación que rige al IRTRA, con el objeto de complementar y ampliar la información que aquí se expone.

Esta institución, a pesar de los esfuerzos realizados, no ha logrado satisfacer sus finalidades propuestas en cuanto a instrucción, capacitación, cultura, y cobertura de servicios para los trabajadores particulares, especialmente en el interior del país, a través del establecimiento de nuevos medios recreacionales, debido principalmente al alto costo económico que esto implica.

Pero pese a esto, se debe mencionar que en la actualidad la obra realizada por esta institución, refleja un ejemplo de los alcances que se podrían llegar a tener, a través de un mayor apoyo estatal, como podría ser la creación de incentivos que ampliaran el interés y participación tanto del sector patronal, como laboral.

Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador: (12)

Es una dependencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, adscrita a la Dirección General de Previsión Social, cuya legislación fué creada en el año de 1970, por medio del Decreto Legislativo No. 81-70, Ley de Creación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado, con el objeto de "fomentar la construcción y mantenimiento de colonias vacacionales, jardines para trabajadores, centros sociales y deportivos, con la finalidad de dar al trabajador del Estado - y su familia los elementos indispensables para que disfruten en una forma saludable y eficaz del descanso necesario en un ambiente que reúna los requisitos para su recreación";...

De acuerdo a esta ley, (Capítulo II), los principales fines de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado son:

- a.- "Establecer y financiar centros, lugares de recreo e instalaciones sociales y deportivas;"
- b.- "Proporcionar la difusión de la cultura y el arte a través de los programas de la Dirección General de Previsión Social....;"

---

(12) Congreso de la República, Decreto No. 81-70, Ley de Creación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado, Guatemala, 1970.

c.- "Fomentar las actividades de educación física, moral e intelectual de los trabajadores..."

La organización, administración y dirección del departamento están bajo la autoridad del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Su patrimonio económico está integrado por el fondo de financiamiento de los programas de Recreación de los Trabajadores del Estado, y de sus instituciones descentralizadas, autónomas y semiautónomas. Dicho fondo proviene de:

- Las asignaciones del Estado, de conformidad con las posibilidades fiscales;
- los bienes muebles e inmuebles y partidas presupuestarias correspondientes al departamento; así como los asignados a programas de recreación en el futuro;
- la cuota anual equivalente a un día de salario ordinario descontada al trabajador del Estado;
- el producto de las rentas fijadas por el alquiler de las instalaciones o negocios privados establecidos en los centros; y
- las donaciones percibidas.

El funcionamiento de este departamento, ha permitido el desarrollo y mantenimiento de programas y centros recreativos para los trabajadores del Estado, proporcionando alternativas para excursiones y vacaciones.

Sin embargo su promoción y cobertura no son suficientes para responder a la demanda de los trabajadores estatales, especialmente en los departamentos.

Otras Instituciones que Contribuyen a la Recreación:

Existen además, otras entidades que en forma indirecta se vinculan al fomento recreacional del país:

- Así el INGUAT, entre sus finalidades debe fomentar el turismo interno, contribuyendo en esta forma al desarrollo de la recreación nacional. Sin embargo hasta la fecha, esta contribución ha sido limitada;

- El Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, por medio de la Dirección General de Obras Públicas, colabora con el Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador como órgano de asesoría técnica, para el planeamiento, construcción y/o acondicionamiento de sus medios recreacionales;

- El INTECAP, también colabora eventualmente con el Departamento de Recreación, como asesor técnico de problemas específicos; y
- El Ministerio de Agricultura a través del INAFOR, el cual mediante el fomento de la reforestación, colabora estableciendo ciertas medidas de control y protección de las áreas verdes.

#### 1.6 Legislación Recreacional:

Fundamentalmente, existen dos disposiciones legales que fomentan y rigen el desarrollo recreacional del país, siendo ellas: la Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, IRTRA: y la Ley de Creación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado.

##### Ley de Creación del IRTRA:

Está contenida en el Decreto del Congreso de la República No. 1528 y en los Acuerdos Gubernativos de aplicación No. 689 (aprobación de sus estatutos), y No. 735 (aprobación del reglamento de la Junta Directiva).

Esta legislación establece la creación, finalidades, organización y disposiciones generales y específicas concernientes al funcionamiento de este instituto.

Para ampliar esta información, se adjuntan en el Anexo No. 1, algunos extractos de esta legislación, que se consideran de mayor importancia.

##### Ley de Creación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado:

El Congreso de la República, por medio del Decreto No. 81-70, emitió las disposiciones básicas que permitieron la creación del Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador.

En esta ley se establecen objetivos, forma de creación, finalidades, organización, integración, manejo e inversión de fondos y demás disposiciones que rigen el funcionamiento de los centros de recreación para los trabajadores del Estado.

En el Anexo No. 2, se incluyen algunas disposiciones de esta ley, que permiten ampliar el

conocimiento de las características y forma de funcionamiento de estos centros.

En general el desarrollo de la recreación en nuestro país, es deficiente, ya que aunque se trata de una actividad vital para la formación integral del ser humano, los recursos para su implementación son limitados.

Las necesidades recreativas de la mayor parte de la población, son cubiertas en forma precaria a través de las escasas áreas abiertas, determinadas por el crecimiento urbano de cada localidad; y cuya adecuación y mantenimiento se ven restringidos por sus propias características, y los reducidos recursos económicos del municipio; ya que la existencia de los programas de las entidades referidas anteriormente, cubren únicamente a sectores determinados de la población.

## 2. TURISMO

### 2.1 Definición de Conceptos:

Turismo:

En términos generales, turismo es el fenómeno social, consistente en la evasión temporal de la rutina diaria del individuo, mediante viajes y estadías cortas, acompañadas del ocio y esparcimiento provocados por la observación y aprovechamiento de las bellezas naturales; del conocimiento de los valores socio-culturales de los lugares visitados; y de la distracción y relajamiento generados con el cambio de ambiente y actividad acostumbrados; generando con ello, un conjunto de servicios que se venden al turista. (13)

Turista:

Según la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, (Decreto 1701 del Congreso de la República, Artículo 24), se define por turista:

"El nacional y el extranjero residente, que con fines de recreo, deporte salud, estudio, vacaciones, religión, misiones y reuniones, se traslada de un lugar a otro de la República"; y

"El extranjero que con los mismos fines ingresa al país".

(13) Concepto basado en: Lundberg, Donald E., "El Negocio del Turismo", Turismo Técnico, 1, No. 4 (Diciembre, 1979), pp. 66-67; -J.J. Santa Pinter, "Turismo Técnico, 1, No. 4 (Diciembre, 1979), pp. 67068; -OEA - CICATUR, "Planificación Integral del Turismo", op. cit., V. 3, No. 2, pp. 3 - 8.

Por otro lado, para fines estadísticos, la Organización Mundial de Turismo, OMT, considera como turista, a la persona que temporalmente permanece más de 24 horas en un lugar diferente a su residencia habitual, cuyas finalidades en su viaje pueden ser: de distracción, vacaciones, salud, instrucción, religión y deporte; o de negocios, familia, misiones y reuniones.

Y se considera como excursionista, al visitante que permanece temporalmente menos de 24 horas en el lugar visitado. (14)

De las definiciones citadas anteriormente, se concluye que el término turista comprende, tanto al individuo nacional como al extranjero residente o no en el país, que temporalmente permanece más de 24 horas en un lugar diferente a su residencia habitual, y cuyas finalidades fundamentales pueden ser básicamente de dos tipos:

Recreacionales: que comprenden actividades de esparcimiento, distracción, descanso, conocimiento de valores propios del lugar, ambientación, etc.; y

Condicionales: que incluyen actividades provenientes de situaciones especiales y particulares como negocios, instrucción, familia, salud, convenciones, misiones, etc.

Sin embargo se debe anotar, que el hecho de considerar como turistas a las personas que viajan con finalidades condicionadas, constituye únicamente un registro migratorio, que no refleja el movimiento turístico real; ya que estas personas generalmente viajan con finalidades diferentes a las recreativas. Desde luego, esto no excluye la posibilidad de combinar en un viaje ambos tipos de actividades, pero no permite su conocimiento real en las estadísticas turísticas. Por lo que en este trabajo únicamente se aceptará como turista, al individuo que viaja fundamentalmente con fines recreativos, por considerarlo más apropiado a su terminología conceptual básica.

## 2.2. Tipos de Turismo:

A nivel internacional existen dos tipos de turismo:

---

(14) Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, Plan Nacional de Desarrollo 1979-1982, Sector Turismo (Guatemala, 1978), p. 1.; - INGUAT, Boletín de Estadísticas de Turismo (Guatemala, 1978), p. 5.

Receptivo:

Es el que se refiere a los turistas residentes en el extranjero, que visitan temporalmente - un país determinado; (15) y

Emisor:

Es el que se refiere a los turistas que salen de un país determinado, para visitar temporalmente otros lugares del extranjero. (16)

Así también a nivel nacional, se pueden establecer los siguientes tipos de turismo, de acuerdo al análisis de sus características particulares: (17)

Local o Interno:

Se refiere al movimiento turístico realizado por residentes de un país, fuera de su domicilio habitual, pero dentro del mismo territorio nacional.

Social:

Es una de las formas de turismo interno, que se refiere al movimiento agrupado de turistas, que generalmente tienen en común la realización de actividades sociales afines, y que viajan con los mismos objetivos específicos, buscando la minimización económica mediante la utilización de servicios, instalaciones, y medios de bajo costo unitario.

Como resultado de este tipo de turismo, se establecen otras modalidades especiales como: turismo escolar, laboral, religioso, de agrupaciones específicas, etc.

---

(15) Loc. cit.

(16) Loc. cit.

(17) OEA - CICATUR, "Planificación Integral del Turismo", op. Cit., V. 3 No. 2, pp. 3 - 8; Centro Guatemalteco de Turismo, Plan Nacional de Desarrollo Turístico (Guatemala, 1966), pp. 8 - 15.

### Popular:

Puede coincidir con el turismo social, pero generalmente se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo, que por sus características particulares brindan servicios de relativo bajo costo, facilitando el acceso a los sectores de la población de menores ingresos económicos. (18)

### Selectivo:

Es el turismo que por el alto costo de sus servicios y por el tipo específico de actividades, queda reducido a determinados sectores de la demanda. Ejemplo: convenciones, caza, pesca, etc. (19)

En nuestro medio, el turismo social está impulsado a través del Instituto de Recreación de los Trabajadores - IRTRA -, para el sector privado; y por el Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador, para el sector público; pero pese a estos esfuerzos, su difusión y cobertura no alcanza a satisfacer las necesidades del conglomerado laboral nacional. En contraposición a esto, existen varios servicios e instalaciones, que por su alto costo y tipo de actividades, están dirigidos exclusivamente al turismo receptivo y selectivo; que además tampoco satisfacen a cabalidad las necesidades de los visitantes extranjeros, pues de acuerdo a estimaciones del INGUAT, durante 1973 y 1974 se tuvo que rechazar el ingreso al país, de aproximadamente 140,000 turistas extranjeros, por carecer principalmente de servicios de alojamiento. (20)

Es así, como el turismo popular es el más común, y de mayor alcance poblacional, desarrollándose generalmente en instalaciones y servicios de tipo recreacional, que por sus características particulares y cercana ubicación a las ciudades, brindan servicios de relativo bajo costo.

### Tipos de Turistas:

Al igual que en el turismo, es posible hacer una clasificación de los diferentes tipos de turistas, según sus características y finalidades particulares, determinando dos alternativas fundamentales de viajeros, los cuales son esencialmente diferentes: el turista recreacional y el viajero condicional o circunstancial.

---

(18) Loc. Cit.

(19) Loc. cit.

(20) Palencia Miranda, Manuel R., Elementos básicos para la Planificación del Desarrollo Turístico del Departamento de Izabal, Tesis de Grado (Guatemala: Facultad de Ingeniería, USAC, 1978), p.11.

#### Turista de Carácter Recreacional:

Es el individuo que viaja voluntariamente y sin ninguna condicionante especial, más que el deseo de realizar actividades de descanso, distracción, esparcimiento, conocimiento de valores propios del lugar, etc., según sus propias inclinaciones y posibilidades; y el cual a su vez, se subdivide en los siguientes subtipos:

#### Intelectual:

Es el turista que al viajar, se interesa por el conocimiento de los valores socioculturales - del lugar visitado.

#### Naturalista:

Es el turista que se interesa en conocer y apreciar los recursos y bellezas naturales del lugar visitado.

#### Deportista:

Es el turista interesado en la participación y observación de eventos deportivos, realizados en el lugar visitado.

#### Comercial:

Es el turista que en su viaje, busca la adquisición de productos comerciales del lugar visitado.

#### Ambiental:

Es el turista que por razones terapéuticas, busca en el lugar visitado, un ambiente propio determinado.

#### Viajero de Carácter Circunstancial o Condicional:

Es el individuo que viaja en forma condicionada, principalmente con finalidades especiales de trabajo, negocios, reuniones, familia, instrucción, salud, religión, etc.

### 2.3 Importancia del Turismo:

Una de las principales finalidades del turismo, es básicamente mejorar la atención del elemento dinámico constituido por el turista; permitiendo el desarrollo de diferentes actitudes humanas, tendientes a la satisfacción de necesidades que en general, pueden ser de carácter recreacional, material, intelectual, etc., constituyéndose así, como una actividad social.

Así también, el desarrollo del turismo puede llegar a ser de vital importancia para la economía, pues a medida que se incrementa tanto el turismo receptivo como el interno, es posible generar una influencia positiva sobre diversos elementos de la misma, como son principalmente: la captación de divisas, la generación tributaria, la creación de nuevas fuentes de trabajo y la dispersión de los sectores empresariales.

#### Captación de Divisas:

El turismo receptivo bajo determinadas condiciones, podría llegar a constituir una importante fuente captadora de divisas, de repercusión favorable para la economía nacional: ya que entre otras cosas, al incrementarse el número de visitantes extranjeros, consecuentemente se aumenta el gasto global realizado en el país.

Sin embargo, para analizar los efectos económicos del turismo, es necesario tomar en cuenta "el saldo de la balanza turística". Para esto se debe aceptar el hecho de que se trata de una actividad generadora de servicios rentables y como tal, contribuye al Producto Geográfico Bruto - PGB -, (21) a través del gasto turístico o demanda final de bienes y servicios turísticos, tanto del mercado interno como externo.

Pero dicha contribución depende no sólo del volumen del gasto, sino también de la estructura económica nacional, por lo que el ingreso bruto de divisas, no es un criterio que refleje el comportamiento global del sector, ya que por una parte se deben deducir del gasto efectuado por los turistas, los pagos en el extranjero que provoca la prestación de servicios turísticos, tales como importación de bienes e insumos de las empresas turísticas, capital fijo o circulante de las mismas, pagos a factores extranjeros empleados por el sector turístico nacional, y la exportación de divisas provocada por el

---

(21) Producto Geográfico Bruto - PGB - : Es el valor a precios de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país en un período determinado.

producto de la inversión extranjera. Por lo que consecuentemente los ingresos del turismo externo, medidos por las divisas obtenidas en relación al Producto Geográfico Bruto, exageran la contribución del sector.

Por otro lado, en la balanza turística el activo se encuentra representado por las divisas obtenidas del turismo receptivo; pero el pasivo debería incluir no sólo la exportación de divisas ocasionada por el turismo emisor, sino además el gasto en divisas ocasionado por los mismos turistas que llegan al país, y la pérdida provocada por la fuga monetaria de los servicios turísticos de capital extranjero, (ejemplo: cadenas hoteleras internacionales).

Es entonces que, para que la balanza turística idealmente expresara el efecto neto producido por el sector turismo en la economía nacional, sería necesario que su saldo reflejara las situaciones anteriormente expuestas. (22)

Así por ejemplo, al hacer una comparación entre las principales fuentes de ingreso económico nacional, se observa que el turismo podría contribuir favorablemente y ocupar uno de los principales renglones de ingreso efectivo, siempre y cuando existan determinadas condiciones, entre las cuales se necesitarían, un alto incremento del turismo receptivo; mayor inversión de capital nacional; mayor restricción a la inversión extranjera; establecer un control más eficaz de la exportación de divisas generada por el sector; etc.

En el cuadro siguiente, se puede apreciar la aportación relativa que tuvo el turismo para el año 1978:

CUADRO No. 1 TURISMO Y OTRAS FUENTES DE DIVISAS EN GUATEMALA DURANTE 1978

| CONCEPTO      | INGRESO EN MILLONES DE QUETZALES |
|---------------|----------------------------------|
| Café .....    | 458.5                            |
| Algodón ..... | 170.7                            |
| Turismo ..... | 106.6                            |
| Banano .....  | 35.1                             |
| Azúcar .....  | 28.9                             |
| Carne .....   | 27.5                             |

Fuente: INGUAT. Boletín de Estadísticas de Turismo, 1, 1978.

(22) Martini, José, "Alcances Económicos del Turismo en Latinoamérica", *Turismo Técnico*, 1, No. 4 (Diciembre, 1979), pp. 23-26.

Lo anterior expresa la "relativa" importancia que el activo de la balanza turística podría - llegar a tener, considerando al turismo como una actividad generadora de divisas. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que se trata de una asignación, a la que no se han descontado los gastos en divisas ocasionados por la prestación de los servicios turísticos, y la fuga generada por conductos extranjeros.

Así también, la participación del turismo receptivo, como activo de la balanza turística y representativo únicamente de los ingresos brutos del sector, puede apreciarse en su relación con la integración del Producto Geográfico Bruto y con el total de exportaciones observados en los últimos años, en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 2 RELACION ENTRE PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO - PGB -, EXPORTACIONES E INGRESOS POR TURISMO EN GUATEMALA. PERIODO 1965 - 1979  
CIFRAS EN MILLONES DE QUETZALES.

| AÑO  | INGRESO POR TURISMO | PGB     | EXPORTACIONES | % DE TURISMO RESPECTO AL PGB. | % DE TURISMO RESPECTO A EXPORTACIONES |
|------|---------------------|---------|---------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1965 | 10.8                | 1,331.4 | 187.8         | 0.8                           | 5.7                                   |
| 1966 | 9.8                 | 1,350.7 | 232.9         | 0.7                           | 4.2                                   |
| 1967 | 17.2                | 1,453.5 | 203.9         | 1.2                           | 8.4                                   |
| 1968 | 17.9                | 1,610.5 | 233.5         | 1.1                           | 7.7                                   |
| 1969 | 18.7                | 1,715.4 | 262.5         | 1.1                           | 7.1                                   |
| 1970 | 18.5                | 1,904.0 | 297.1         | 1.0                           | 6.2                                   |
| 1971 | 30.9                | 1,984.8 | 286.9         | 1.6                           | 10.8                                  |
| 1972 | 47.3                | 2,101.6 | 335.9         | 2.2                           | 14.1                                  |
| 1973 | 60.5                | 2,569.3 | 442.0         | 2.3                           | 13.7                                  |
| 1974 | 71.1                | 3,161.5 | 582.2         | 2.2                           | 12.2                                  |
| 1975 | 85.9                | 3,646.0 | 640.9         | 2.3                           | 13.4                                  |
| 1976 | 85.3                | 4,363.0 | 794.6         | 1.9                           | 10.7                                  |
| 1977 | 104.8               | 5,593.4 | 1,189.3       | 2.0                           | 9.0                                   |
| 1978 | 106.6               | 6,254.7 | 1,156.9       | 1.7                           | 9.2                                   |
| 1979 | 124.4               | 6,972.7 | 1,473.6       | 1.8                           | 8.1                                   |

Fuente: INGUAT. Estadísticas de Turismo; y Banco de Guatemala, Boletines Estadísticos.

De las consideraciones expuestas, se deduce que los ingresos citados por turismo, no reflejan con exactitud la asignación real de recursos del sector; pues el cálculo efectivo de los mismos, - resultaría en la práctica bastante complejo, necesitándose un conocimiento muy desarrollado de las relaciones intersectoriales de la economía, así como un alto grado de avance de la misma. (23)

Sin embargo, en el cuadro No. 2 se pueden establecer comparaciones entre los ingresos del PGB, exportaciones y turismo, desde 1965 a 1979 de la manera siguiente:

| CONCEPTO                  | INCREMENTO PORCENTUAL DE INGRESOS PARA EL PERIODO 1965 - 1979 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| PGB                       | 523.71%                                                       |
| Ingreso por Exportaciones | 784.66%                                                       |
| Ingreso por Turismo       | 1,151.85%                                                     |

Se puede observar que los ingresos citados por turismo, han tenido un mayor incremento que las propias exportaciones, destacando las posibilidades y la relativa aportación positiva del sector.

Más importante aún, resulta conocer el comportamiento de los ingresos por turismo, con respecto al PGB y a las exportaciones durante dicho período. Así se deduce que el ingreso por turismo respecto a las exportaciones, tuvo un incremento de 335.7% desde 1966 a 1972; porcentaje que declinó desde esa fecha a 1979, en un 42.6%.

En igual forma, de 1966 a 1975 el ingreso por turismo con respecto al PGB, tuvo un incremento del 328.6%; porcentaje que declinó en un 21.7% desde 1975 a 1979.

En general, las fluctuaciones de estas relaciones obedecen a varios problemas que afectan al turismo, y a los cuales se hará referencia posteriormente.

Por otro lado, el turismo interno o local no produce divisas, pero sin embargo difunde el movimiento del capital en el país, contribuyendo también al desarrollo de la economía nacional.

---

(23) Loc. cit.

#### Generación Tributaria:

El desarrollo del turismo genera también, el alza de los ingresos tributarios, los cuales se perciben con el movimiento turístico nacional o internacional, a través de distintas actividades y servicios vinculados directa o indirectamente con la actividad turística.

Es necesario considerar además, que el turismo puede generar nuevas fuentes tributarias de beneficio económico, así como otras fuentes de ingreso que incentiven y apoyen el desarrollo del propio sector.

En el país, esta alza de ingresos proviene principalmente de los impuestos captados por concepto de: ingreso y egreso de turismo internacional, hospedaje, importación, exportación, tasas y arbitrios municipales; incremento de los impuestos sobre la renta y el timbre, renta inmobiliaria, impuesto territorial, etc.

#### Dispersión de la Inversión y de los Sectores Empresariales:

Dependiendo de las condiciones particulares y la situación general del país, la actividad turística en su aspecto económico puede resultar altamente rentable, pues las inversiones y los costos requeridos, son relativamente bajos comparados con las posibilidades para obtención de utilidades, cuando existe un equilibrio favorable para su desarrollo. Esta situación, ligada a la diversidad de actividades y servicios promovidos y fomentados por el propio turismo, ofrecen un incentivo para la inversión privada nacional y extranjera, motivando la dispersión de los sectores empresariales creados a raíz del mismo, tales como centros de: hospedaje, alimentación, diversión, atracción turística, medios de comunicación y transporte, artesanías, industrias, etc. (24)

Se debe destacar, que el turismo tiene también la capacidad de transferir ingresos de zonas ricas, generadoras de demanda, a zonas receptoras que generalmente son deprimidas; pudiéndose observar tal situación, tanto en el turismo interno como en el internacional.

Así también debe notarse, que el turismo como actividad rentable, es capaz de absorber inversión para la creación de una diversidad de servicios de carácter turístico, los cuales se hace ne-

---

(24) Centro Guatemalteco de Turismo, op. cit., pp. 8 - 9.

cesario dirigir y orientar hacia un turismo de mayor amplitud y cobertura poblacional, y no únicamente a un grupo turístico selectivo.

#### Creación de Nuevas Fuentes de Trabajo:

La actividad turística constituye también, "una fuente de ocupación de mano de obra directa e indirecta; absorbiendo desde mano de obra no calificada, hasta altamente especializada". (25)

Sin embargo, debe señalarse que aunque por razones prácticas no se puede definir numéricamente, el turismo emplea una mayor cantidad de trabajadores no calificados, de relativamente escasa capacitación, mientras que ocupa proporcionalmente un bajo número de personal altamente capacitado. Lo que indica ventajas cuando se trata de ocupar fuerza de trabajo no calificada, contrariamente a las alternativas para absorber personal con destreza técnica, comercial, administrativa, etc.

Por otro lado, debido a la actividad y posibilidades que ofrece el turismo, al tratarse de zonas eminentemente agrícolas, se puede dar el riesgo de un desplazamiento territorial y ocupacional generado por dicho sector, en detrimento de la producción agraria de una localidad determinada, que en alguna medida podría ser capaz de influir favorablemente o desfavorablemente en una población específica, según su enfoque, orientación y planificación general. (26)

#### 2.4. Clasificación de los Recursos Turísticos:

Es importante definir y clasificar los diferentes recursos turísticos, estableciendo convencionalmente su comprensión, de acuerdo a los conceptos manejados en los estudios referentes a la materia y el análisis crítico correspondiente.(27) Por lo que a continuación se incluyen los términos que se consideran de mayor utilidad:

##### Atractivo Turístico:

Es todo lugar, objeto o acontecimiento, que provoca en el individuo, interés por abandonar

---

(25) COAPRO - EDKEL, "Antecedentes", en su Plan Maestro del Desarrollo Turístico, Area Lago Izabal y Bahía Amatique (Guatemala: INGUAT, 1978), v. I, P. 1.

(26) Martini, op. cit., pp. 23 - 26.

(27) Conceptos basados en las definiciones de: OEA - CICATUR, "Planificación Integral del Turismo", op. cit., v. 3, No. 2, pp. 1 - 8.

temporalmente su domicilio habitual; permitiéndole durante un período determinado, gozar de la participación y apreciación de los valores del mismo.

#### Patrimonio Turístico:

Es el recuento disponible en forma mediata o inmediata, de los atractivos turísticos con que cuenta un país o una región en un momento determinado.

#### Planta turística o Medio Turístico:

Es el conjunto formado por la infraestructura natural, la estructura de producción del sector turismo, y el equipo necesario para generar los servicios destinados al consumo del turista, (equipamiento turístico).

#### Equipamiento Turístico:

Es el conjunto integrado por los servicios destinados al consumo del turista, constituidos en tres categorías principales: alojamiento, alimentación y esparcimiento. Incluye además, instalaciones complementarias y de infraestructura física. (Sistemas de comunicación, transportes, obras hidráulicas, comercio, información, etc.).

#### Zona Turística:

Es un área de gran extensión territorial, considerada como la mayor unidad de análisis y estructuración del universo turístico de un país. Su superficie y distribución, están conformadas por la continuidad de diferentes atractivos turísticos de distintas categorías y jerarquías, que por lo general dependen entre sí. Debe además, contar con un equipamiento turístico que permita su adecuada y racional explotación; en caso contrario, dicha superficie se considerará como "potencialmente turística".

#### Areas Turísticas:

Son las superficies territoriales componentes de una zona turística, y como tales, también están conformadas de atractivos turísticos contiguos, pero en menor número. Deben estar provistas de equipamiento, pues de lo contrario serán consideradas como "potenciales".

#### Centro Turístico:

Es un conglomerado urbano, que en su territorio o radio de influencia (una hora de distancia tiempo, utilizando los medios de transporte público disponibles), cuenta con atractivos suficientes que motiven un viaje turístico. Así mismo debe tener un equipamiento completo, y conexión con la red nacional e internacional de transporte y comunicaciones.

También pueden haber conglomerados urbanos que funcionen como tales, sin tener atractivos turísticos, pero que funcionan como terminales y distribuidores del tránsito turístico.

#### Complejo Turístico:

Es una superficie variable de territorio, que contiene atractivos turísticos para un viaje mínimo de 3 días, contando al menos con un centro turístico urbano, atractivos y centros turísticos secundarios, ubicados dentro del radio de influencia del centro principal, (máximo 2 horas distancia - tiempo utilizando los medios de transporte público disponibles).

#### Unidad o Punto Turístico:

Es toda obra realizada para explotar uno o varios atractivos turísticos próximos, mediante la construcción del equipamiento necesario que permita una utilización general racional de los recursos explotados, utilizando incluso instalaciones especiales complementarias (como piscinas, campos deportivos, etc.).

#### Sitio Turístico:

Es el lugar específico, en el que se va a construir el equipamiento general necesario para la explotación de un atractivo turístico, el cual adoptará una categoría determinada, de acuerdo a su propia importancia.

#### Núcleos Turísticos:

Comprende todos los atractivos turísticos de diferentes jerarquías, aislados o agrupados en un territorio determinado; y que tienen una función turística rudimentaria o carecen de ella, debido a la falta de comunicación y acondicionamiento.

Corredor o Ruta Turística:

Es la forma en que se estructura el espacio turístico, por medio de líneas de unión entre zonas, áreas, complejos, centros, unidades, núcleos y puertos de destino.

#### 2.5. Instituciones Nacionales que Integran el Sector Turismo:

Según su participación en el sector, las entidades directamente vinculadas al mismo son:

Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT:

Actualmente es la máxima autoridad del sector turístico nacional, y representa al país ante los organismos internacionales del ramo. Está constituida como entidad estatal, descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con su Ley Orgánica (Decreto No. 1701 del Congreso de la República y sus reformas contenidas en el Decreto 55-69).

A nivel nacional, el INGUAT es la institución responsable de la promoción, desarrollo e incremento del turismo tanto interno como receptivo; y su organización, dirección, administración y funcionamiento, están a cargo del Consejo Nacional de Turismo, la Dirección del INGUAT, y sus departamentos y oficinas técnicas.

Además, cuenta con un órgano asesor denominado Junta Asesora de Turismo, la cual está integrada por directivos del INGUAT, y personas representantes de entidades que en una u otra forma están vinculadas con la actividad turística.

Entre las principales funciones establecidas en la Ley Orgánica del INGUAT, interesan y contribuyen al objeto de esta Tesis, las siguientes:

"Determinar los lugares de atracción turística en el territorio nacional, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlos, según su importancia, con apego a las prioridades previamente establecidas;" (28)

Sin embargo, para que esta función tenga mayores alcances y cobertura, es necesario que se fomente la participación de instituciones, entidades, comités y asociaciones, que puedan contribuir positivamente al desarrollo de esta finalidad.

(28) Congreso de la República, "Capítulo II, Finalidades", en su Decreto No. 1701, Ley Orgánica del INGUAT (Guatemala: INGUAT, 1970), pp. 5-11.

"Habilitar playas, jardines, parques, ... y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas, en la dotación de los servicios esenciales, y en el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia"; (29)

Para el mejor desarrollo de esta función, es necesario que la misma se difunda principalmente en las municipalidades del país, con el objeto de promover un mayor aprovechamiento de los atractivos turísticos. Para esto, se requiere una explotación racional de los mismos, con el fin de ampliar y desarrollar nuevas zonas turísticas, que además de percibir un turismo receptivo, pueden contribuir favorablemente al incremento de la recreación y turismo interno nacional.

"Colaborar con el Instituto de Recreación de los Trabajadores en la organización de sistemas de turismo obrero, y con los establecimientos de enseñanza, en la promoción del turismo escolar, para los cuales el INGUAT, de común acuerdo con los propietarios de hoteles, debe fijar tarifas especiales en temporadas apropiadas, que permitan el fácil conocimiento de las diferentes zonas turísticas al mayor número de personas de escasos recursos;" (30)

Para que esta finalidad se realice a cabalidad, es necesario combinar esfuerzos entre las instituciones que fomentan la recreación y el turismo, con el objeto de promover en mejor forma y con una mayor disponibilidad de recursos, el desarrollo del turismo social y popular. Desafortunadamente, es un sistema que no se había propiciado en una forma adecuada; y aunque actualmente se está iniciando su impulso, consecuentemente aún no se perciben en forma práctica sus efectos y alcances.

"Fomentar y estimular la inversión de capital guatemalteco o extranjero, en hoteles y centros de recreación dedicados al turismo... ". (31)

Es necesario conocer y tomar conciencia de los efectos positivos y negativos de la inversión extranjera; pues para el país, el desarrollo turístico no aporta mayor beneficio económico, cuando la mayor parte del producto generado por dicha inversión, constituye una exportación de divisas que retorna a su origen exterior; y que además, limita las oportunidades de libre inversión nacional, debido al desplazamiento provocado por su propia solidez.

---

(29) Loc. cit.

(30) Loc. cit.

(31) Loc. cit.

Es así, como es indispensable impulsar en mejor forma la inversión nacional, a través de una mayor amplitud de oportunidades que propicien: el desarrollo turístico en todos sus niveles de servicio, y la participación de pequeños y medianos inversionistas nacionales; mediante una promoción legislativa y financiera más extensa y efectiva, y el conocimiento de las riquezas y valores del potencial turístico nacional.

"Emprender por todos los medios a su alcance, el turismo interior y receptivo;" (32)

Básicamente, el INGUAT ha venido desarrollando una promoción turística dirigida principalmente a un turismo receptivo-selectivo; pero debido a la propia evolución del movimiento turístico en el país, se ha mostrado la significativa importancia del turismo social y popular, tanto interno como receptivo; y se ha hecho indispensable su promoción y desarrollo, ya que la importancia de este tipo de turismo estriba en su aportación como promotor de actividades tendientes a un incremento recreacional y económico de beneficio más amplio.

Para que este tipo de turismo sea efectivo, se debe incentivar la inversión en el equipamiento que propicie su desarrollo, pero enfatizando también, la necesidad de establecer un control en los costos por concepto de servicios turísticos, de acuerdo a las condiciones y a la calidad de la prestación de los mismos.

Cámara de Turismo:

Es una asociación civil, no lucrativa, con personalidad jurídica propia; integrada por personas individuales o jurídicas, dedicadas al turismo o afines al mismo, que para su inscripción deben llenar los requisitos establecidos en sus estatutos. (33)

Anteriormente estaba constituida como Asociación Guatemalteca de Turismo, pero desde 1976 fué reconocida su personería jurídica que la acredita como tal.

En términos generales, sus objetivos buscan satisfacer las aspiraciones del sector privado, para cumplir metas de mayor amplitud y beneficio global para el turismo del país, mediante la agrupación

---

(32) Loc. cit.

(33) Cámara de Turismo de Guatemala, Estatutos (Guatemala, 1976).

ción, desarrollo y superación de los miembros adscritos.

Sin embargo sus aportes no son de mayor trascendencia para el desarrollo turístico nacional, ya que fundamentalmente se limitan el beneficio de sus asociados.

Otras Instituciones:

Otras entidades que están directamente vinculadas con el turismo nacional, debido a sus propias actividades son las siguientes:

- Asociación Guatemalteca de Agencias de Viajes, AGAV;
- Asociación de Hoteleros de Guatemala;
- Escuelas de Turismo a nivel medio:
  - Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP;
  - Instituto de Turismo Itzamayán; e
  - Instituto para Guías de Turismo;
- Escuelas de Turismo a nivel superior:
  - Universidad Rafael Landivar, URL; e
  - Instituto Femenino de Estudios Superiores, IFES;

Así también, están vinculadas con el turismo al encaminar sus estudios, programas y actividades en favor del sector, las siguientes entidades de carácter estatal:

-El Ministerio de Finanzas Públicas, a través de los estudios y programas contenidos en los Planes de Desarrollo Turístico, realizados por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.

-El Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, por medio de la participación prevista en el artículo 38 del capítulo VIII de la Ley Orgánica del INGUAT (incluido en el Anexo No. 3 de este trabajo). Así, la Dirección General de Caminos, tiene a su cargo la realización del Proyecto Turístico - Tikal, consistente en un aeropuerto internacional, carretera asfaltada y edificios administrativos. (34)

---

(34) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1980, Sector Turismo (Guatemala, 1979), pp. 20 - 21.

- El Ministerio de Educación, por medio de los estudios y proyectos de restauración y conservación de monumentos arqueológicos, realizados por el Instituto de Antropología e Historia, IDAEH.

- El Ministerio de Economía, a través de la política crediticia de la Corporación Financiera Nacional, CORFINA, prevista en el artículo 12 de la Ley de Fomento Turístico Nacional (incluido en el Anexo No. 4).

Los préstamos de CORFINA para el período 1979-82 con fines turísticos, ascienden a 69 y equivalen al 13.2% del total de créditos otorgados. (35)

-El Ministerio de Agricultura, a través de los programas de reforestación y conservación de áreas verdes a cargo del Instituto Nacional de Reforestación, INAFOR.

Fuera de estas instituciones, sería de gran utilidad para el sector la participación y aporte directo de otras entidades culturales y educativas, tales como las Universidades a través de sus facultades, escuelas, extensiones y programas específicos. Pero es necesario, que tales instituciones coordinen su esfuerzos, para lograr un desarrollo integral más efectivo del turismo en Guatemala.

## 2.6 Legislación Turística Nacional:

La actividad turística del país está regida por las disposiciones decretadas en la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, y la Ley de Fomento Turístico Nacional.

### Ley Orgánica del INGUAT:

Está contenida en el Decreto del Congreso de la República No. 1701, reformado por el Decreto No. 55-69; constituyendo la base fundamental en cuanto a las finalidades, organización y funcionamiento, régimen financiero y demás disposiciones específicas para el objeto de este trabajo.

### Ley de Fomento Turístico Nacional:

Está contenida en el Decreto del Congreso No. 25-74 y su reglamento de aplicación, por medio del Acuerdo Gubernativo No. 23 - 74.

---

(35) Ibid., pp. 16-17.

Esta ley, en primer término apoya la autoridad del INGUAT como la principal institución turística del país, dotándola de facultades que le permitan cumplir en mejor forma con sus propias finalidades. Así también, impulsa el desarrollo turístico a través de los beneficios y atributos que confiere a los inversionistas del sector; estableciendo los procedimientos correspondientes para su aplicación.

Al igual que para la Ley Orgánica del INGUAT, se adjuntan en el Anexo No. 4 algunos extractos de la Ley de Fomento Turístico Nacional que se consideran de utilidad para esta Tesis.

A pesar de la existencia de estas leyes, es necesario que se fomente su aplicación en la inversión nacional, así como su cumplimiento en forma integrada por parte de las entidades que directa o indirectamente participan en el sector.

Para esto, sería de gran beneficio el establecimiento de una coordinación general encargada de planificar y evaluar la ejecución de los esfuerzos dirigidos a conservar, restaurar, preservar y utilizar racionalmente los recursos naturales y patrimonio cultural del país.

### 3. RELACION ENTRE RECREACION Y TURISMO

Después de la exposición planteada sobre diversos aspectos que involucran los términos recreación y turismo, se hace necesario establecer una interrelación de los mismos, con el objeto de determinar su afinidad, divergencia y compatibilidad.

A continuación se presenta un cuadro que sintetiza sus características esenciales, y que permite efectuar dicha comparación.

CUADRO No. 3

## RECREACION Y TURISMO - SINTESIS Y COMPARACION DE CARACTERISTICAS

| INDICADORES                              | RECREACION                                                                                                                                                                 | TURISMO                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de Actividad:                       | Vital.                                                                                                                                                                     | Eventual.                                                                                                                                        |
| Objetivo Fundamental:                    | Renovar y restablecer el equilibrio físico y emocional del individuo.                                                                                                      | Evasión temporal de la rutina habitual del individuo.                                                                                            |
| Motivación:                              | Necesidad física y mental de distracción, esparcimiento y descanso.                                                                                                        | Satisfacción de la necesidad recreacional en un lugar externo al habitual, que cuenta con determinados atractivos especiales.                    |
| Medios de Realización:                   | Elementos específicos y/o areas determinadas, ubicados en el espacio habitual del individuo.                                                                               | Observación, conocimiento y aprovechamiento de los atractivos.                                                                                   |
| Forma de Realización:                    | Liberación de tensiones, problemas y fatigas físicas y mentales producidas por la rutina habitual, a través de un cambio de actividad y/o ambiente.                        | Cambio temporal de espacio, ambiente y actividad habituales, a través de viajes y estadías cortas.                                               |
| Elementos Necesarios para su Desarrollo: | Dependen del tipo de actividad recreativa a desarrollar; pudiendo tener desde elementos mínimos de ambientación y esparcimiento; hasta equipamiento completo y específico. | Equipamiento turístico que brinde desde los servicios básicos indispensables, hasta los complementarios que contribuyen a reforzar su atracción. |

| INDICADORES                        | RECREACION                                                                                                                                                                                                                                  | TURISMO                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duración:                          | Se realiza en períodos de tiempo libre, relativamente cortos.                                                                                                                                                                               | Requiere de períodos de tiempo libre, que excedan de un día, (vacacionales).                                                                                                                                                      |
| Consumidor:                        | Básicamente población local.                                                                                                                                                                                                                | Fundamentalmente personas externas a la población local.                                                                                                                                                                          |
| Consecuencias Positivas:           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Generación de Servicios:           | Escencialmente es una actividad que puede o no ser rentable, de acuerdo al enfoque, dirección y características de sus medios; pudiendo generar diferentes tipos de servicios complementarios, cuyo consumo es opcional y no indispensable. | Es una actividad rentable que provoca un consumo indispensable de servicios básicos y complementarios, por las diversas necesidades del turista, y que requieren de cierta disponibilidad monetaria.                              |
| Otras Contribuciones Económicas:   | Creación de servicios y fuentes de trabajo.                                                                                                                                                                                                 | Captación relativa de divisas; generación tributaria; movimiento del capital nacional; dispersión de sectores empresariales, y creación de fuentes de trabajo y servicios.                                                        |
| Contribuciones de Carácter Urbano: | En un conglomerado urbano, los medios de recreación son elementos que contribuyen a la estabilidad y desarrollo de las funciones sociales básicas                                                                                           | La dotación de equipamiento turístico en un lugar determinado, puede generar el mejoramiento cualitativo de su nivel de urbanización.                                                                                             |
| Consecuencias Negativas:           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ambiental:                         | Sin una planificación adecuada, la implantación de equipamiento recreativo y/o turístico, podría contribuir al deterioro parcial del hábitat ecológico.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Socioeconómicas:                   | Si el enfoque de los medios recreativos es de tipo lucrativo, su cobertura poblacional podría limitarse al adoptar un carácter selectivo.                                                                                                   | Sin una planificación adecuada, la actividad turística puede generar desplazamiento ocupacional; explotación de la fuerza de trabajo; transformación de la ideosincracia; inflación y destrucción o daño del patrimonio cultural. |

Fuente: elaboración propia.

Sumario - Cuadro No. 3

Como resultado de las características comparadas, se puede concluir en lo siguiente:

- Fundamentalmente la recreación y el turismo son actividades sociales, que buscan satisfacer un restablecimiento físico y emocional del individuo, mediante el cambio de ambientes y actividades.

- Aunque el turismo no es una necesidad vital como la recreación, ambas se satisfacen esencialmente con actividades que propician el esparcimiento, distracción y descanso, efectuadas en los medios determinados para su realización.

- Tanto la recreación como el turismo, necesitan los medios apropiados que permitan su desarrollo, los cuales cuando son recreacionales, están ubicados en el espacio habitual o local del individuo, mientras que los turísticos se localizan externamente al mismo. En ambos casos, estos medios son instrumentos que permiten la realización de actividades esencialmente comunes, (esparcimiento, descanso y distracción), por lo que pueden ser susceptibles de un uso combinado.

- Por su propia naturaleza, además de las instalaciones recreativas que contribuyen al mejoramiento urbano, el turismo requiere indispensablemente de un equipamiento básico, que complemente el atractivo fundamental que motiva el viaje y estancia en un lugar determinado.

- La actividad recreacional es desarrollada fundamentalmente por la población local, utilizando para ello períodos cortos de tiempo libre; mientras que la actividad turística es realizada por personas externas a la localidad, que disponen de períodos de tiempo mayores a un día.

- Por sus propias características, la actividad recreativa genera servicios de carácter opcional; a diferencia de la actividad turística, que implica además de la utilización de servicios opcionales, el consumo indispensable de servicios esenciales (alojamiento, alimentación, etc.).

- Ambas actividades generan a través de sus servicios, la creación de fuentes de trabajo, pero el turismo además de esto, provoca una mayor incidencia en la economía nacional, por sus características como actividad rentable.

- Como actividades humanas, la recreación y el turismo pueden transformar el hábitat y sus relaciones; y su grado de adaptación ambiental, así como su evolución social, están en función directa de su orientación, planificación, desarrollo y mantenimiento.

- Fundamentalmente, la recreación es una actividad social indispensable, cuya falta de promoción y desarrollo, puede provocar en el individuo, un desequilibrio físico y emocional, deteriorando su fuerza de trabajo y su desenvolvimiento social, con la consecuente repercusión negativa en la reproducción global de la sociedad.
  
- Como actividad social, el turismo especialmente receptivo, no constituye una función indispensable; pero como actividad rentable, su desarrollo planificado podría llegar a incidir favorablemente en la economía nacional.
  
- En el medio nacional, la población de los sectores populares no tiene acceso a la mayoría de los medios recreativos, ni mucho menos a realizar actividades de tipo turístico, debido principalmente a sus bajos ingresos económicos, lo cual restringe las posibilidades de participación, y dirige su consumo únicamente a los medios de carácter popular, cuya existencia es limitada.

## **CAPITULO 2**

DIAGNOSTICO RECREATIVO Y TURISTICO DE LAS  
CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

- 1.- RECREACION
  - 1.1. Recursos Recreativos Locales
- 2.- TURISMO
  - 2.1. Recursos Turísticos
- 3.- RECURSOS DISPONIBLES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO COMUNAL, EN FUNCION DE LA RECREACION Y EL TURISMO
  - 3.1. Medios de Comunicación y Transporte
  - 3.2. Servicios Públicos
  - 3.3. Equipamiento Comunal
  - 3.4. Equipamiento Hotelero
- 4.- RELACION ENTRE EQUIPAMIENTO Y POBLACION
  - 4.1. Equipamiento Recreacional y Población
  - 4.2. Movimiento y Equipamiento Turístico
  - 4.3. Problemas del Turismo en Guatemala
- 5.- PARTICIPACION INSTITUCIONAL EN LA PROMOCION Y DESARROLLO DE LA RECREACION Y EL TURISMO A NIVEL LOCAL
  - 5.1. Instituciones de Gobierno Local
  - 5.2. Planes y Proyectos Recreativos Locales
  - 5.3. Planes y Proyectos Turísticos Locales
- 6.- SINTESIS DE LA SITUACION RECREACIONAL Y TURISTICA DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS
- 7.- PRONOSTICO
- 8.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO RECREACIONAL Y TURISTICO DE LA CONURBACION SANTO TOMAS DE CASTILLA - PUERTO BARRIOS
  - 8.1. Nivel de Planificación
  - 8.2. Nivel de Ejecución
  - 8.3. Nivel de Financiamiento

DIAGNOSTICO RECREACIONAL Y TURISTICO DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA  
Y PUERTO BARRIOS

Para llegar a cumplir con el objetivo fundamental de esta Tesis, es necesario determinar la situación actual en cuanto a los niveles recreacional y turístico de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, por lo que a continuación se expone esta información, a través del diagnóstico específico de estos aspectos.

El términos generales, la evaluación de las diferentes características de los recursos analizados se clasifica en tres parámetros, que indican en forma resumida la situación de los mismos:

- Deficiente: Nivel de evaluación inferior a las características consideradas como relativa y normalmente admisibles ante un requerimiento específico.
- Aceptable: Nivel evaluativo que reúne y establece características relativas consideradas como admisibles, ante un requerimiento determinado.
- Eficiente: Nivel evaluativo que establece propiedades relativas consideradas cualitativamente más adecuadas, o altamente admisibles ante un requerimiento especial.

1.- RECREACION

1.1. Recursos Recreativos Locales:

En el Anexo No. 5, se incluye un inventario de los recursos recreativos de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, con una descripción individual de sus características generales. Esta información, se evalúa y analiza en forma sintética, en el Cuadro No. 4 (Síntesis de los Recursos Recreativos de las Ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios), y sumario correspondiente.

CUADRO No. 4

SINTEISIS DEL INVENTARIO DE RECURSOS RECREATIVOS DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

| NOMBRE DEL RECURSO       | CATEGORÍA    |               | SUPERFICIE APROXIMADA EN METROS 2 | LOCALIZACIÓN |              |            | ACTIVIDAD DESARROLLADA | ACCESIBILIDAD |           |           | TRANSPORTE |         |         | ATRACTIVO        |            | ELEMENTOS Y SERVICIOS | MANTENIMIENTO | FORMA DE UTILIZACIÓN |             |            |            |            |           |           |        |         |           |
|--------------------------|--------------|---------------|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|------------|---------|---------|------------------|------------|-----------------------|---------------|----------------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|--------|---------|-----------|
|                          | ÁREA ABIERTA | ÁREA CUBIERTA |                                   | STO. TOMÁS   | PTO. BARRIOS | RECREACIÓN |                        | DEFICIENTE    | ACEPTABLE | EFICIENTE | PEATONAL   | PÚBLICO | PRIVADO | AMBIENTE NATURAL | ÁREA VERDE |                       |               | EVENTO PROGRAMADO    | DEFICIENTES | ACEPTABLES | EFICIENTES | DEFICIENTE | ACEPTABLE | EFICIENTE | SOCIAL | POPULAR | SELECTIVA |
|                          |              |               |                                   |              |              |            |                        |               |           |           |            |         |         |                  |            |                       |               |                      |             |            |            |            |           |           |        |         |           |
| 1 PARQUE DE SANTO TOMÁS  | X            |               | 1 200                             | X            |              | X          | X                      |               |           | X         | X          | X       | X       | X                |            | X                     |               |                      |             | X          |            | X          |           |           |        |         |           |
| 2 POZA AZUL              | X            |               | 6 500                             | X            |              | X          | X                      |               | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          |                       | X             |                      | X           |            | X          |            |           |           |        |         |           |
| 3 PLAYA DE SANTO TOMÁS   | X            |               | 12 000                            | X            |              | X          | X                      | X             | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          |                       | X             |                      | X           |            | X          |            |           |           |        |         |           |
| 4 BALNEARIO LAS ESCOBAS  | X            |               | VARIABLE                          |              | X            | X          | X                      | X             | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          |                       | X             |                      | X           |            | X          |            |           |           |        |         |           |
| 5 CAMPO DE FÚTBOL        | X            |               | 5 800                             | X            |              | X          | X                      | X             | X         |           | X          | X       |         | X                | X          |                       | X             |                      | X           |            | X          |            | X         |           |        |         |           |
| 6 PARQUE REYNA BARRIOS   | X            |               | 5 000                             |              | X            | X          | X                      |               | X         |           | X          | X       | X       | X                |            | X                     |               |                      |             | X          |            | X          |           |           |        |         |           |
| 7 PARQUE TELUKI UMAN     | X            |               | 2 500                             |              | X            | X          | X                      |               |           | X         | X          | X       | X       |                  | X          |                       |               |                      | X           |            |            | X          |           |           |        |         |           |
| 8 CANCHA DE BASKET BOL   | X            |               | 1 125                             |              | X            | X          | X                      |               |           | X         | X          | X       |         | X                |            | X                     |               | X                    |             |            |            | X          |           |           |        |         |           |
| 9 GIMNASIO MUNICIPAL     |              | X             | 2 940                             |              | X            | X          | X                      |               | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          |                       | X             |                      | X           |            |            | X          |           |           |        |         |           |
| 10 ESTADIO ROY FERROS    | X            |               | 19 000                            |              | X            | X          | X                      |               | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          | X                     |               | X                    |             | X          |            | X          |           |           |        |         |           |
| 11 CAMPO DE LA FERIA     | X            |               | 3 100                             |              | X            | X          | X                      | X             | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          | X                     |               | X                    |             |            |            | X          |           |           |        |         |           |
| 12 CINE MONDAL           |              | X             | 500                               |              | X            | X          |                        |               |           | X         | X          | X       | X       |                  | X          |                       | X             |                      | X           |            |            |            | X         |           |        |         |           |
| 13 CINE RITZ             |              | X             | 300                               |              | X            | X          |                        |               | X         |           | X          | X       | X       |                  | X          | X                     |               | X                    |             |            |            |            | X         |           |        |         |           |
| 14 EL PALACIO DEL CINE   |              | X             | 300                               |              | X            | X          |                        |               |           | X         | X          | X       | X       |                  | X          | X                     |               | X                    |             |            |            |            | X         |           |        |         |           |
| 15 BALNEARIO LOS CHORROS | X            |               | 300                               |              |              | X          | X                      | X             | X         |           | X          | X       | X       | X                | X          |                       | X             |                      | X           |            |            | X          |           |           |        |         |           |

OBSERVACIONES: - EN GENERAL TODOS LOS RECURSOS SON UTILIZADOS INDISTINTAMENTE POR FIDELES DE AMBAS CIUDADES.  
 - CALIFICATIVOS DE EVALUACION SEGUN CONCEPTOS DE LA PAGINA ANTERIOR.  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, BASADA EN EL ANEXO No. 15.

## Sumario - Cuadro No. 4

Los recursos recreativos catalogados como áreas abiertas para ambas ciudades, constituyen una superficie total aproximada de  $56,225 \text{ m}^2 \approx 5.62 \text{ Ha.}$ , que no incluye el área del Balneario - Las Escobas, debido a sus características de sitio natural, que no presentan delimitaciones específicas que permitan establecer una cuantificación determinada, en cuanto a su área de consumo y aprovechamiento recreacional.

Los recursos recreativos registrados como áreas cubiertas, constituyen una superficie total aproximada de  $4,040 \text{ m}^2 \approx 0.40 \text{ Ha.}$ , y se ubican en la ciudad de Puerto Barrios.

La superficie total de áreas recreativas, está constituida de la manera siguiente:

|                                     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Áreas verdes y ambientes naturales  | 27,100 $\text{m}^2$ = 2.71 Ha.                   |
| Áreas deportivas                    | 28,965 $\text{m}^2$ = 2.90 Ha.                   |
| Áreas para eventos Socio-culturales | 4,200 $\text{m}^2$ = 0.42 Ha.                    |
| Total:                              | <u>60,265 <math>\text{m}^2</math> = 6.03 Ha.</u> |

La relación entre estas áreas y la población local, se establece posteriormente en el Punto 4.1 de este capítulo, (Equipamiento Recreacional y Población).

Los recursos recreativos analizados, se localizan en su mayoría en el área urbana de estas ciudades como se aprecia en el mapa No. 1, y su utilización se extiende a pobladores de toda edad, con un consumo principalmente de carácter popular y social. (1)

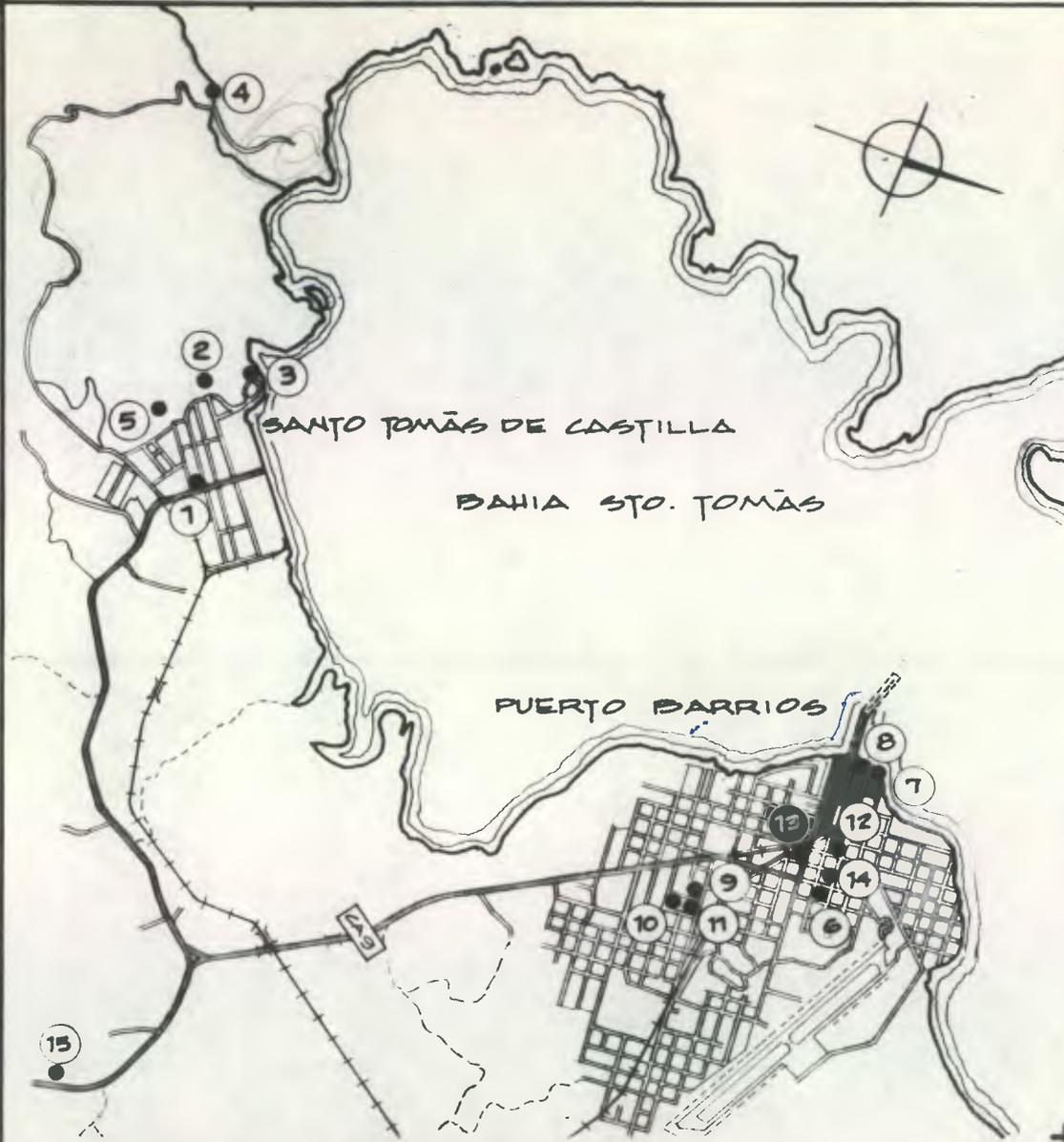
En su mayoría estos recursos cumplen con su función predestinada, salvo algunos casos en que además del consumo recreativo, se desarrollan actividades que difieren de sus fines; ejemplo: actividades de entrenamiento militar, estacionamiento de vehículos en forma improvisada y eventual, estancia y pastizaje de animales, etc. (2)

En general la accesibilidad a los medios recreativos es aceptable, aunque en la mitad de los casos, la reducida ruta del transporte público no los alcanza a cubrir.

A pesar de que existen atractivos con abundante riqueza de ambiente natural, su aprovechamiento y utilización como medios recreativos es limitado; debido principalmente a que la inversión es-

(1) Consultar definición de conceptos en p. 9, Capítulo I.

(2) Consultar fichas en el Anexo No. 5.



**NOMENCLATURA:**

1. PARQUE DE SANTO TOMÁS
2. POZA AZUL
3. PLAYA DE SANTO TOMÁS
4. BALNEARIO LAS ESCOBAS
5. CAMPO DE FÚTBOL
6. PARQUE REYNA BARRIOS
7. PARQUE TECÚN UMÁN
8. CANCHA DE BASQUET BOL
9. GIMNASIO MUNICIPAL
10. ESTADIO MUNICIPAL ROY FERROS
11. CAMPO DE LA FERIA
12. CINE MONDAL
13. CINE RITZ
14. EL PALACIO DEL CINE
15. BALNEARIO LOS CHORROS

**RECURSOS RECREATIVOS DE SANTO TOMÁS Y PUERTO BARRIOS**



FACULTAD DE ARQUITECTURA - USAC  
 TESIS PROFESIONAL - MAZARIEGOS & DE LA CERDA

|                                                                                                          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ESCALA:<br>1: 50,000                                                                                     | FECHA:<br>JULIO, 1981 |
| FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA / ICAI,<br>MAPA DE PUERTO BARRIOS ESC. 1:50,000,<br>NOVA No. 2403 - II, 1978. | MAPA No.<br><b>1</b>  |

tatal, se destina a las obras y proyectos considerados de mayor prioridad dentro de la planificación interna de sus instituciones; y que a nivel municipal, la ausencia de programas de planificación a mediano y largo plazo, así como su baja capacidad económica, impiden la realización y continuidad de obras, planes y proyectos de este tipo.

Los atractivos proporcionados por las áreas verdes de los espacios recreativos, carecen en su mayoría de la arborización, tratamiento y mantenimiento adecuados a las condiciones climáticas locales.

La frecuencia de uso de los recursos recreativos cuyo atractivo consiste en determinados eventos programados, como ferias, campeonatos deportivos, acontecimientos socioculturales, etc.; depende directamente de la realización de los mismos; por lo que algunos de estos recursos no son aprovechados como tales durante largos períodos de tiempo.

En términos generales, la dotación de servicios y elementos complementarios de los recursos es deficiente al igual que el mantenimiento, limitando así las posibilidades de su utilización.

## 2. TURISMO

### 2.1. Recursos Turísticos:

Recursos Turísticos del Departamento de Izabal:

Es necesario contar con un ordenamiento, descripción y evaluación de los atractivos turísticos, que permita conocer el potencial de la zona (3) turística de Izabal.

Para ello se incluyen en el Anexo No. 6, las fichas individuales de los recursos analizados, cuya síntesis se presenta en el cuadro No. 5 (Síntesis de los Recursos Turísticos del Departamento de Izabal).

Sumario - Cuadro No. 5

Por sus características particulares, a excepción del Lago de Izabal, Río Dulce y las ciudades analizadas, los recursos restantes se identifican como sitios turísticos, (4) por la carencia o

(3) Consultar definición del concepto en p. 31

(4) Ibid., p. 32

deficiencia de servicios complementarios.

En su mayoría estos sitios turísticos están catalogados como sitios naturales y costa de paisaje atractivo. No obstante, según consideraciones de los asesores del "Plan maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago de Izabal y Bahía de Amatique"; (5) resultaría difícil utilizar estos atractivos a nivel de turismo internacional, debido a la competencia constituida principalmente por las playas del Caribe. Pero su aprovechamiento sí es factible y recomendable a nivel de turismo interno.

La evaluación de los recursos turísticos del Departamento de Izabal, se refiere a un análisis comparativo, que refleja su nivel individual de atracción a través de la jerarquía correspondiente. Este nivel podría incrementarse en el momento en que se haga efectiva la planificación, que permita la implementación de servicios complementarios y la formación de circuitos o corredores turísticos, (6) - entre las diferentes zonas turísticas del país.

En términos generales, los recursos turísticos de la zona tienen como atractivo fundamental, las características de su ambiente natural, ya que a excepción de Livingston, son escasos los atractivos folklóricos; y los monumentos arqueológicos e históricos, fuera de los trabajos de restauración, necesitan la dotación y ampliación de servicios y áreas de esparcimiento, que complementen la comodidad y condiciones de estancia del visitante, a la vez que contribuyan a la delimitación, protección y apreciación adecuada de los atractivos principales constituidos por los monumentos.

La accesibilidad a la mayoría de los recursos de la zona es aceptable, al igual que la calidad de su transporte, cuyos medios principales son de tipo marítimo y terrestre. Sin embargo, los atractivos de sitios despoblados no poseen una ruta regular, pues ésta depende principalmente de la demanda de visitantes.

La existencia y calidad de equipamiento turístico en la mayoría de los casos es deficiente, (7) por lo que consecuentemente las actividades desarrolladas, son principalmente de carácter recreativo,

---

(5) Unger, Tomás, "Potencial Turístico", en su Informe Viaje de Inspección, Lago de Izabal - Bahía de Amatique (Guatemala, 1978), p. 4

(6) Consultar definición de conceptos en p. 33

(7) Consultar concepto en P. 31

ya que en la mayoría de los recursos turísticos, a excepción de las ciudades, la alimentación y alojamiento se efectúan generalmente en instalaciones de carácter precario o en forma improvisada.

Los factores negativos que impiden el desarrollo turístico de la zona, están constituidos principalmente por la carencia o baja calidad del equipamiento turístico correspondiente, (8) generando los problemas consecuentes del bajo nivel de saneamiento ambiental, contribución a la transformación y deterioro del hábitat ecológico, etc.

Es así como actualmente la capacidad de absorción turística de los recursos de la zona, está limitada por las características de su escaso equipamiento, (9) sin embargo, al recibir una implementación adecuada de servicios y elementos complementarios, esta capacidad puede ser incrementada a niveles más amplios.

Actualmente, el turismo interno y receptivo de la zona es de carácter popular, pero relativamente limitado por la carencia de servicios y falta de promoción. Pero en general, el desarrollo turístico de la zona puede incrementarse con la implementación de los servicios que permitan aprovechar, la capacidad potencial de absorción turística de sus atractivos.

---

(8) Ibid., p. 31

(9) Consultar fichas del Anexo No. 6 (Inventario de recursos turísticos); y Puntos 3.4 (Equipamiento Hotelero), y 4.2 (Movimiento Turístico y Equipamiento), de este capítulo.

CUADRO No. 5

SINTESIS DE LOS RECURSOS TURISTICOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

| NOMBRE DEL RECURSO        | IDENTIFICACION  |                  |                  | TIPOS |      |                     |       |                 |                    |                         | JERARQUIA | ATRACTIVO PRINCIPAL |          |                         |                       | ACTIVIDAD DESARROLLADA | ACCESIBILIDAD | TRANSPORTE              |                | CALIDAD DEL EQUIPAMIENTO | CAPACIDAD ABSORCIÓN TURISTKA POTENCIAL | VISITANTES |              |             |                 |            |           |           |           |          |         |          |       |            |           |           |            |           |           |          |            |        |                 |                   |
|---------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------|------|---------------------|-------|-----------------|--------------------|-------------------------|-----------|---------------------|----------|-------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------------|------------|--------------|-------------|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|----------|-------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|------------|--------|-----------------|-------------------|
|                           | SITIO TURISTICO | NUCLEO TURISTICO | CENTRO TURISTICO | LAGOS | RIOS | MANANTIALES Y POZAS | COSTA | LUGAR HISTORICO | SITIO ARQUEOLOGICO | GRUPO ETNICO Y FOLKLORE |           | AMBIENTE NATURAL    | FOLKLORE | MONUMENTOS ARQUEOLOGIC. | MONUMENTOS HISTORICOS |                        |               | DOTACION SERVICIOS URB. | ESPARCIAMIENTO |                          |                                        |            | ALIMENTACION | ALOJAMIENTO | OTROS SERVICIOS | DEFICIENTE | ACEPTABLE | EFICIENTE | TERRESTRE | MARITIMO | FLUVIAL | LACUSTRE | AEREO | DEFICIENTE | ACEPTABLE | EFICIENTE | DEFICIENTE | ACEPTABLE | EFICIENTE | LIMITADA | INTERMEDIA | AMPLIA | TURISMO INTERNO | TURISMO RECEPCION |
|                           |                 |                  |                  |       |      |                     |       |                 |                    |                         |           |                     |          |                         |                       |                        |               |                         |                |                          |                                        |            |              |             |                 |            |           |           |           |          |         |          |       |            |           |           |            |           |           |          |            |        |                 |                   |
| 1 LAGO DE IZABAL          |                 | X                |                  | X     |      |                     |       |                 |                    | 3                       | X         |                     |          |                         |                       | X                      | X             | X                       |                |                          | X                                      |            | X            | X           |                 | X          |           | X         |           | X        |         |          | X     | X          | X         | X         |            |           |           |          |            |        |                 |                   |
| 2 RIO DULCE               |                 | X                |                  |       | X    |                     |       |                 |                    | 3                       | X         |                     |          |                         |                       | X                      | X             | X                       |                |                          | X                                      |            | X            | X           |                 | X          |           | X         |           | X        |         | X        |       | X          | X         | X         | X          |           |           |          |            |        |                 |                   |
| 3 LIVINGSTON              |                 |                  | X                |       |      |                     |       |                 | X                  | 3                       |           | X                   |          | X                       | X                     | X                      | X             | X                       |                |                          | X                                      |            | X            | X           |                 | X          |           | X         |           | X        |         | X        |       | X          | X         | X         | X          |           |           |          |            |        |                 |                   |
| 4 PUNTA DE MANABIQUE      | X               |                  |                  |       |      | X                   |       |                 |                    | 2                       | X         |                     |          |                         | X                     |                        |               |                         |                | X                        |                                        |            | X            |             |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         | X         | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 5 COSTA DE PALMA          | X               |                  |                  |       |      | X                   |       |                 |                    | 2                       | X         |                     |          |                         | X                     | X                      | X             |                         |                |                          |                                        |            | X            |             |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         | X         | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 6 PUNTA COCOLÍ            | X               |                  |                  |       |      | X                   |       |                 |                    | 2                       | X         |                     |          |                         | X                     | X                      | X             |                         |                | X                        |                                        |            | X            |             |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         | X         | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 7 QUIRIGUA                | X               |                  |                  |       |      |                     |       | X               |                    | 3                       | X         | X                   |          |                         | X                     |                        |               |                         |                | X                        |                                        | X          |              |             |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         | X         | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 8 CASTILLO SN. FELIPE     | X               |                  |                  |       |      |                     | X     |                 |                    | 3                       | X         |                     | X        |                         | X                     | X                      | X             |                         |                | X                        |                                        |            |              | X           | X               | X          |           | X         |           | X        |         | X        |       | X          |           | X         | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 9 CIUDAD PD. BARRIOS      |                 |                  | X                |       |      |                     | X     |                 |                    | 1                       |           |                     |          | X                       |                       | X                      | X             | X                       |                |                          | X                                      |            | X            | X           |                 | X          |           | X         |           | X        |         | X        |       | X          |           | X         | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 10 STO. TOMÁS DE CASTILLA |                 |                  | X                |       |      |                     | X     |                 |                    | 1                       | X         |                     |          | X                       | X                     | X                      |               | X                       |                |                          | X                                      |            | X            | X           |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         |           | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 11 POZA AZUL              | X               |                  |                  |       | X    |                     |       |                 |                    | 2                       | X         |                     |          |                         | X                     |                        |               |                         |                | X                        |                                        | X          |              |             |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         |           | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 12 PLAYA STO. TOMÁS       | X               |                  |                  |       |      | X                   |       |                 |                    | 2                       | X         |                     |          |                         | X                     | X                      |               |                         |                | X                        |                                        | X          |              | X           |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         |           | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |
| 13 BAHÍA LA GRACIOSA      | X               |                  |                  |       |      | X                   |       |                 |                    | 2                       | X         |                     |          |                         | X                     |                        |               |                         |                | X                        |                                        | X          |              | X           |                 |            | X         |           | X         |          | X       |          | X     |            | X         |           | X          | X         |           |          |            |        |                 |                   |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA BASADA EN EL ANEXO No. 6; CONPRO-EDPEL. PLAN MAESTRO DEL DESARROLLO TURISTICO A REA LAGO DE IZABAL Y BAHÍA DE AMATIQUE. GUATEMALA: UCAAT, 1970. 3 V.; Y PALENCIA M., MANUEL R. ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TURISTICO DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL. TESIS DE GRADO. GUATEMALA: FACULTAD DE INGENIERIA, USAC, 1970. 66 P.  
OBSERVACIONES: PARA LOS CALIFICATIVOS DE EVALUACIÓN, CONSULTAR CONCEPTOS EN P. 43

### Recursos Turísticos Próximos al Departamento de Izabal:

Por su ubicación geográfica, el Departamento de Izabal también se encuentra próximo a otros atractivos turísticos regionales, cuyas características principales se sintetizan en el Cuadro No. 6. (Recursos Turísticos Próximos al Departamento de Izabal).

### Sumario - Cuadro No. 6

Este cuadro, muestra las características principales de los recursos de otras zonas turísticas próximas a Izabal, que se localizan en el mapa No. 2, y los cuales contienen atractivos consistentes fundamentalmente, en ambientes naturales y monumentos arqueológicos, algunos muy importantes como Tikal.

Su accesibilidad por lo general es deficiente, y la calidad de transporte, así como la capacidad potencial de absorción turística, varían según el lugar.

Guatemala cuenta con varios recursos turísticos que son susceptibles de combinar mediante la formación de rutas o circuitos, que permitan el desarrollo y aprovechamiento racional del patrimonio turístico nacional; por lo que su integración es de suma importancia.

En el Mapa No. 3 se presenta la localización de los principales recursos turísticos de la zona de Izabal.

### Rutas Turísticas Existentes:

Generalmente, en Guatemala los corredores o circuitos turísticos más utilizados no incluyen a la zona de Izabal; ya que las rutas y medios de comunicación con otras zonas turísticas del país, son relativamente largas y escasamente aceptables, situación a la que se suma la deficiente dotación de equipamiento turístico.

El Mapa No. 4, presenta las rutas existentes más comunes tanto para el turismo interno, como receptivo, el cual indica los puntos del país generalmente más visitados.

### Rutas Turísticas Posibles:

Por la significativa importancia que tiene la zona de Izabal para el adecuado e integral desarrollo turístico nacional, en este trabajo se proponen dos circuitos que incluyen los recursos de este Departamento:

a.- Realizar una prolongación y combinación de las rutas turísticas comunes con la zona de Izabal, lo que se muestra en el Mapa No. 5; y

b.- La formación de un circuito en el Caribe, integrado por las zonas del Petén, Izabal, Belice e Islas de la Bahía - Costa Noroccidental de Honduras, el cual sería susceptible de combinar con otras rutas turísticas nacionales, que incrementarían y beneficiarían el desarrollo turístico correspondiente. Este corredor denominado Circuito del Caribe, se muestra en el Mapa No. 5.

Para ambas propuestas, y especialmente la segunda; es necesaria la realización de estudios que indiquen su conveniencia y factibilidad; tratando de brindar en ambos casos, la mayor cobertura de beneficio social y económico posible, sin perjudicar el patrimonio natural y cultural de los pueblos.

CUADRO No. 6

RECURSOS TURISTICOS PROXIMOS AL DEPARTAMENTO DE IZABAL

| NOMBRE DEL RECURSO               | IDENTIFICACION |                |                  |                 | LOCALIZACION |        |                       |                       | TIPO  |                 |                     | JERARQUIA | ATRATIVOS PRINCIPALES |                       |               |              | ACTIVIDAD DESARROLLADA |                 |            |           | ACCESIBILIDAD |           |          | TRANSPORTE |            | CAPACIDAD POTENCIAL ABSORCION TURISTICA | TIPOS DE TURISMO |           |           |        |            |         |           |
|----------------------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------|------------------------|-----------------|------------|-----------|---------------|-----------|----------|------------|------------|-----------------------------------------|------------------|-----------|-----------|--------|------------|---------|-----------|
|                                  | ZONA TURISTICA | AREA TURISTICA | CENTRO TURISTICO | SITIO TURISTICO | PETEN        | BELICE | REPUBLICA DE HONDURAS | MONUMENTOS ARQUEOLOG. | COSTA | LUGAR HISTORICO | MONUMENTOS ARQUEOL. |           | AMBIENTE NATURAL      | PROPAGAN DE SERVICIOS | ESPARCIMIENTO | ALIMENTACION | ALOJAMIENTO            | OTROS SERVICIOS | DEFICIENTE | ACEPTABLE | EFICIENTE     | TERRESTRE | ACUÁTICO | AEREO      | DEFICIENTE |                                         |                  | ACEPTABLE | EFICIENTE | TIPOS  |            | CALIDAD |           |
|                                  |                |                |                  |                 |              |        |                       |                       |       |                 |                     |           |                       |                       |               |              |                        |                 |            |           |               |           |          |            |            |                                         |                  |           |           | AMPLIA | INTERMEDIO |         | RECEPTIVO |
| 1 SITIOS ARQUEOLOGICOS DEL PETEN | X              |                |                  |                 | X            |        |                       | X                     |       |                 | 4                   | X         | X                     |                       | X             | X            | X                      |                 | X          |           |               | X         |          | X          |            |                                         |                  |           |           |        | X          | X       | X         |
| 2 LAYOS DE BELICE                |                | X              |                  |                 |              | X      |                       |                       | X     |                 | 2                   | X         |                       | X                     |               |              |                        | X               |            |           |               | X         |          |            | X          |                                         |                  |           | X         |        | X          | X       |           |
| 3 SITIO ARQUEOLOGICO DE COPAN    |                |                |                  | X               |              |        | X                     | X                     |       |                 | 3                   | X         | X                     | X                     |               |              |                        | X               |            |           | X             |           | X        | X          |            |                                         | X                |           |           | X      | X          |         |           |
| 4 COSTA ATLANTICA DE HONDURAS    | X              |                |                  |                 |              |        | X                     | X                     |       |                 | 2                   | X         |                       | X                     |               |              |                        | X               |            |           | X             | X         |          |            | X          |                                         |                  |           | X         | X      | X          |         |           |
| 5 SAN PEDRO SULA                 |                |                | X                |                 |              |        | X                     |                       | X     |                 | 1                   |           | X                     |                       | X             | X            | X                      | X               |            | X         | X             | X         |          |            | X          |                                         | X                |           | X         | X      | X          |         |           |

FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADA EN: COAPRO-EDKEL. PLAN MAESTRO DEL DESARROLLO TURISTICO AREA LAGO DE IZABAL Y BAHIA DE AMATIQUE. GUATEMALA: INGUAT, 1970, 3 v.) Y PALENCIA M., MANUEL R. ELEMENTOS BASICOS PARA LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO TURISTICO DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL. TESIS DE GRADO. GUATEMALA: FACULTAD DE INGENIERIA, USAC, 1970. 86 p.  
 OBSERVACIONES: PARA LOS CALIFICATIVOS DE EVALUACION, CONSULTAR CONCEPTOS EN P. 43



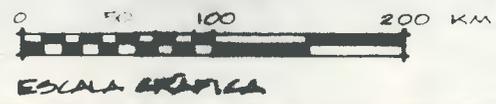
**ZONAS TURISTICAS:**

- I MESETA CENTRAL
- II TIERRA FRIA
- III COSTA GRANDE
- IV ORIENTE
- V VERAPACES
- VI IZABAL
- VII PETEN

**PUNTOS TURISTICOS PROXIMOS A IZABAL:**

- 1. SITIOS ARQUEOLOGICOS DEL PETEN
- 2. CAYOS DE BELICE
- 3. SITIO ARQUEOLOGICO DE COPIEN
- 4. SAN PEDRO SULA
- 5. ISLAS DE LA BAHIA - COSTA NOROCCIDENTAL DE HONDURAS

**ZONAS TURISTICAS DE GUATEMALA Y PUNTOS TURISTICOS PROXIMOS A IZABAL**



FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC  
 TESIS PROFESIONAL-MAZARIEGOS & DE LA CERDA

ESCALA:  
 1: 4,000,000

FECHA:  
 JULIO, 1981

FUENTE:  
 S.G.T., PLAN NACIONAL DE DESARROLLO TURISTICO, 1966, p. 62.

MAPA N.º  
 2



ALTA VERAPAZ

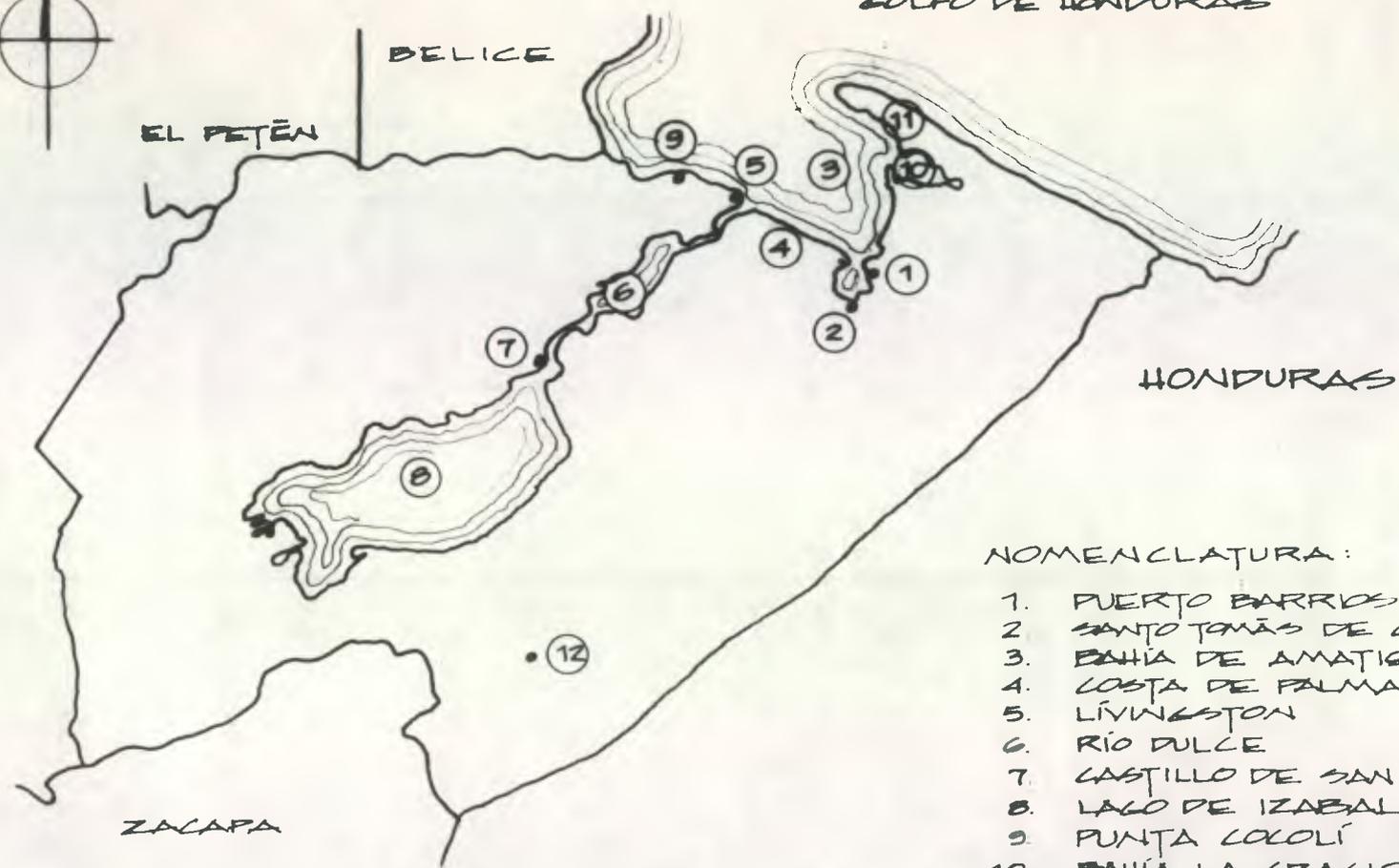
EL PETÉN

BELICE

GOLFO DE HONDURAS

HONDURAS

ZACAPA



NOMENCLATURA:

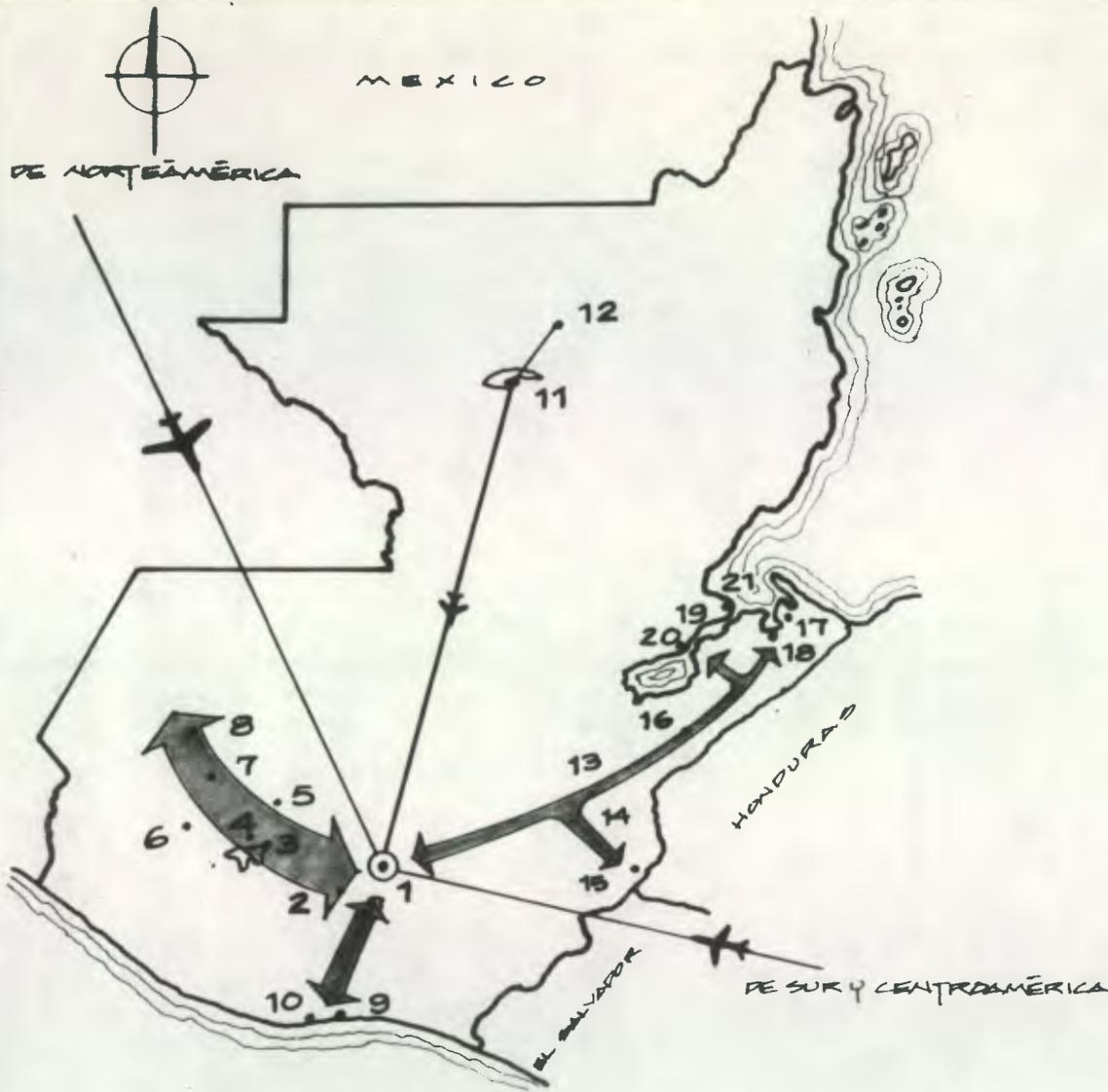
1. PUERTO BARRIOS
2. SANTO TOMÁS DE CASTILLA
3. BAHÍA DE AMATIQUE
4. COSTA DE PALMA
5. LIVINGSTON
6. RÍO DULCE
7. CASTILLO DE SAN FELIPE
8. LAGO DE IZABAL
9. PUNTA COLOLÍ
10. BAHÍA LA GRACIOSA
11. PUNTA DE MANABIQUE
12. SITIO ARQUEOLÓGICO DE QUIRIGUÁ

RECURSOS TURÍSTICOS DE LA ZONA DE IZABAL



ESCALA GRAFICA

|                                                      |                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------|
| FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC                        |                       |
| TESIS PROFESIONAL-MIEMBROS DE LA CERPDA              |                       |
| ESCALA:<br>1: 1,000,000                              | FECHA:<br>JULIO, 1981 |
| FUENTE: MAPA HIPOMÉTRICO DE GUATEMALA, I.C.N., 1979. | MAPA N.º<br><b>3</b>  |



**PUNTOS TURÍSTICOS MÁS VISITADOS EN GUATEMALA:**

1. CIUDAD DE GUATEMALA
2. ANTIGUA GUATEMALA
3. PANAJACHEL
4. SOLOLA
5. CHICHICASTENANGO
6. QUEZALTENANGO
7. MOMOSTENANGO
8. SITIO ARQUEOLÓGICO DE ZACULEU
9. PUERTO DE IZTAPA
10. PUERTO DE SAN JOSÉ
11. FLORES
12. SITIO ARQUEOLÓGICO DE TIKAL
13. ZACAPA
14. CHICUMULA
15. ESQUIFULAS
16. SITIO ARQUEOLÓGICO DE QUIRIGÜA
17. PUERTO BARRIOS
18. SANTO TOMÁS DE CASTILLA
19. RIO DULCE
20. CASTILLO DE SAN FELIPE
21. LIVINGSTON

**NOMENCLATURA:**

-  RUTAS TERRESTRES
-  RUTAS AÉREAS

**RUTAS TURÍSTICAS MÁS FRECUENTES EN GUATEMALA**

10 0 50 100 150 200 KM



ESCALA GRÁFICA

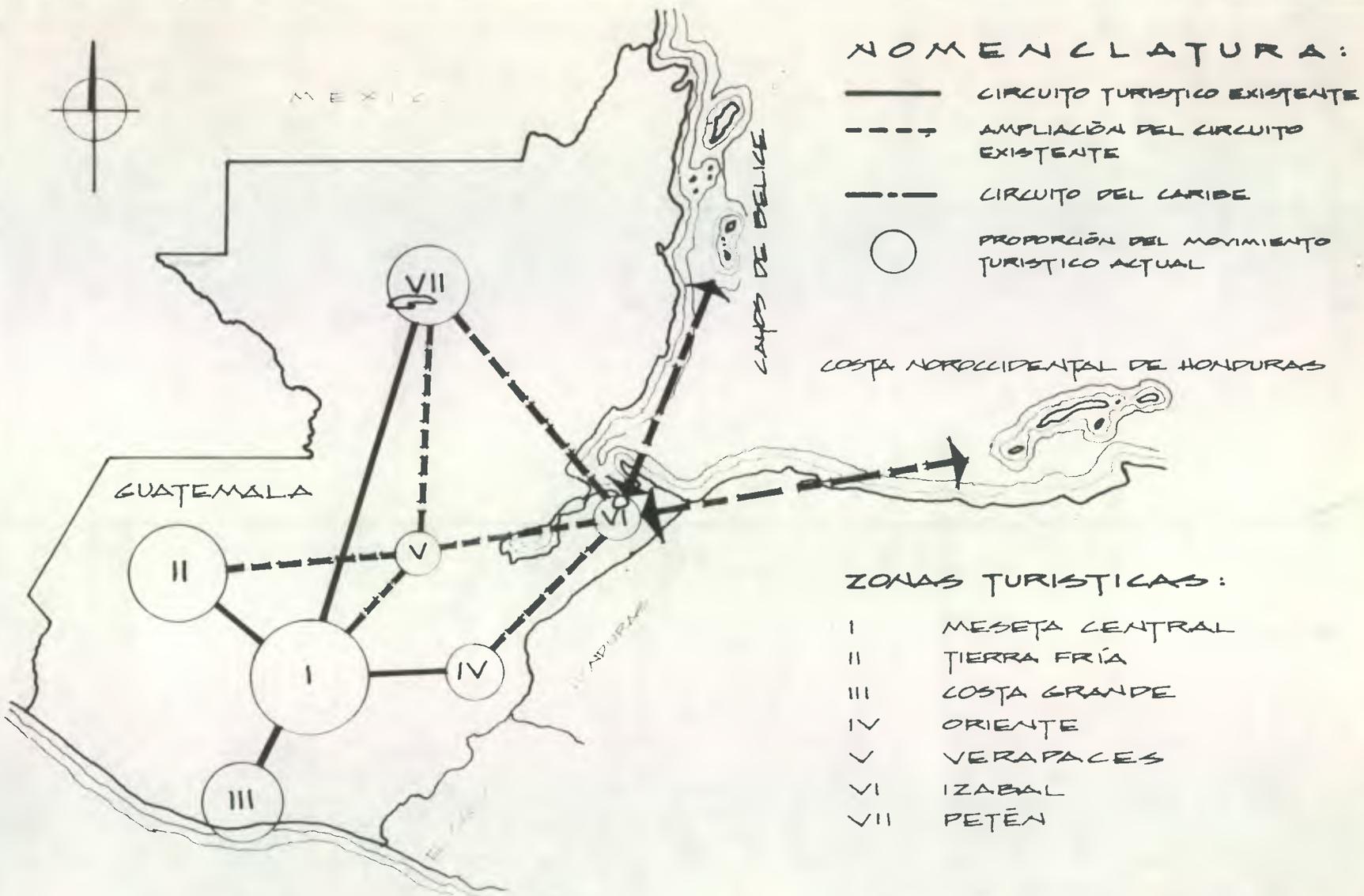
FACULTAD DE ARQUITECTURA - USAC  
 TESIS PROFESIONAL - MAZARISSOS & DE LA CERVA

ESCALA:  
 1: 4,000,000

FECHA:  
 JULIO, 1981

ELABORACIÓN PROPIA, BASADA EN EL MAPA DE SITIOS TURÍSTICOS, IUGUAT.

MAPA N.º  
**4**



**NOMENCLATURA:**

- CIRCUITO TURISTICO EXISTENTE
- - - - AMPLIACION DEL CIRCUITO EXISTENTE
- · - · CIRCUITO DEL CARIBE
- PROPORCIÓN DEL MOVIMIENTO TURISTICO ACTUAL

**ZONAS TURISTICAS:**

- I MESETA CENTRAL
- II TIERRA FRÍA
- III COSTA GRANDE
- IV ORIENTE
- V VERAPACES
- VI IZABAL
- VII PETÉN

**POSIBILIDAD DE CIRCUITOS ENTRE ZONAS TURISTICAS**



**FACULTAD DE ARQUITECTURA - USAC**  
**TESIS PROFESIONAL - MORALES & DE LA CERDA**

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| ESCALA:<br>1: 4,000,000      | FECHA:<br>JULIO, 1981 |
| PUNTE:<br>ELABORACIÓN PROPIA | MAPA NO.<br><b>5</b>  |

3.- RECURSOS DISPONIBLES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO COMUNAL, EN FUNCION DE LA RECREACION Y EL TURISMO

Con el objeto de conocer la capacidad de recursos disponibles de infraestructura y equipamiento comunal de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, se presentan los cuadros siguientes, en los cuales se sintetiza la información que indica la disponibilidad de estos recursos en función de la recreación y el turismo.

3.1. Medios de Comunicación y Transporte:

CUADRO No. 7 MEDIOS DE COMUNICACION Y TRANSPORTE DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

| Tipo                    | Indicador                                    | Sub-Indicador                                                           | Ciudad                                                   |                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                         |                                              |                                                                         | Santo Tomás de Castilla                                  | Puerto Barrios                                           |
| Transporte:<br>Red Vial | Conformación General:                        |                                                                         | - Trazo Reticular                                        | - Trazo Reticular                                        |
|                         | Forma de uso:                                | -Tráfico peatonal                                                       |                                                          | x                                                        |
|                         |                                              | -Tráfico de vehículos livianos                                          | x                                                        | x                                                        |
|                         |                                              | -Tráfico de vehículos pesados                                           | x                                                        | x                                                        |
|                         | Características:<br>-Superficie de rodadura: | -Calles asfaltadas o pavimentadas:<br>Cobertura aproximada:<br>Déficit: | -50% de la red vial global<br>- 50% de la red vial local | - 20% de la red vial local<br>- 80% de la red vial local |
|                         |                                              | - Calles de Terracería:<br>Cobertura aproximada:                        | - 50% de la red vial local                               | - 80% de la red vial local                               |
|                         | - Banquetas y bordillos:                     | -Cobertura aproximada:<br>-Déficit:                                     | -75% de la red vial local<br>- 25 % de la red vial local | - 5% de la red vial local<br>- 95% de la red vial local  |

| Tipo | Indicador                                                 | Sub-Indicador                                            | Ciudad                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                           |                                                          | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                 | Puerto Barrios                                                                                                                  |
|      | - Capacidad vehicular:                                    | - Carreteras de 2 vías:                                  | X                                                                                                                                                                                       | X                                                                                                                               |
|      |                                                           | - Calidad del medio:                                     | - Calles centrales pavimentadas en buen estado;<br>- Calles periféricas de terracería, transitables en todo tiempo.                                                                     | - Calles centrales asfaltadas y pavimentadas en mal estado;<br>- Calles secundarias de terracería, transitables en todo tiempo. |
|      |                                                           | - Señalización vial:                                     | - No existe.                                                                                                                                                                            | - No existe.                                                                                                                    |
|      | - Conexión a la red vial nacional:                        | - Denominación y tipo de vía:                            | - Carretera CA-9 (Interoceánica), de 2 vías, asfaltada.                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
|      |                                                           | - Lugares de destino:                                    | - Pto. Barrios - Sto. Tomás de Castilla - Guatemala<br>- Pto. San José.                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
|      |                                                           | - Estado actual:                                         | - Asfalto en deterioro principalmente entre: Los Amates, Pto. Barrios y Sto. Tomás de Castilla.                                                                                         |                                                                                                                                 |
|      | - Transporte:                                             | - Tipos de servicio:                                     | - Transporte de pasajeros.<br>- Transporte de carga.                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |
|      | - Flujo de Transporte, Guatemala, Pto Barrios-Sto. Tomás. | - Promedio diario y distribución del tipo de transporte: | - Vehículos livianos: 1,050 - 52.50%<br>- Vehículos pesados: 950 - 47.50%                                                                                                               |                                                                                                                                 |
|      | - Transporte de pasajeros:                                | - Tipos y calidad:                                       | - Servicio Extra-Urbano<br>Buses corrientes sin control de cupo.<br>Taxis y microbuses sin control de cupo.<br>Buses Pullman sin control de cupo.<br>Buses Pullman con control de cupo. |                                                                                                                                 |
|      | Observaciones:                                            |                                                          |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |

Fuente: DGOP - EMPORNAC, Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla (Guatemala: Oscar De León Palacios, 1979), pp. 69 - 75; DGOP - IGN - AID, Análisis Urbano de Puerto Barrios (Guatemala: IGN, 1968), pp.36 - 41; Elaboración propia e investigación directa.

| Tipo                  | Indicador                  | Sub-Indicador                                                                              | Ciudad                                                                     |                                                                                                   |  |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                       |                            |                                                                                            | Santo Tomás de Castilla                                                    | Puerto Barrios                                                                                    |  |
| Red Ferroviaria:      | - Forma de uso:            | - Como sendero peatonal:                                                                   |                                                                            | x                                                                                                 |  |
|                       |                            | - Transporte de carga:                                                                     | x                                                                          | x                                                                                                 |  |
|                       |                            | - Transporte de pasajeros:                                                                 |                                                                            | x                                                                                                 |  |
|                       | - Capacidad vial:          | - Una vía:                                                                                 | x                                                                          | x                                                                                                 |  |
|                       |                            | - Desvíos auxiliares para doble paso:                                                      | - Únicamente en las estaciones del recorrido.                              |                                                                                                   |  |
|                       | - Tipos de Estaciones:     | - Estación Central:                                                                        | - Únicamente en la ciudad de Guatemala                                     |                                                                                                   |  |
|                       |                            | - Estaciones de Agencia:                                                                   | - Ubicadas en poblados intermedios y otras ciudades.                       |                                                                                                   |  |
|                       |                            | - Estaciones de Bandera:                                                                   | - Ubicadas en lugares intermedios entre estaciones de agencia              |                                                                                                   |  |
|                       | - Estado Actual de la Red: |                                                                                            | - Condiciones aceptables; elementos deteriorados constantemente renovados. |                                                                                                   |  |
|                       | - Transporte:              | - Distribución por viaje: Carga:                                                           | - Eventual                                                                 | - Entre semana: 70% de la capacidad del tren.<br>- Fines de semana: 30% de la capacidad del tren. |  |
|                       |                            |                                                                                            | Pasajeros:                                                                 | - Entre semana: 30% de la capacidad del tren.<br>- Fines de semana: 70% de la capacidad del tren. |  |
|                       |                            | - Frecuencia del servicio                                                                  | - Eventual                                                                 | - Actualmente diario pero en forma alterna.                                                       |  |
|                       |                            | - Promedio diario de pasajeros entre Guatemala y Puerto Barrios:                           |                                                                            | - 250 pasajeros                                                                                   |  |
| - Velocidad Promedio: |                            | - en curvas: 24 kms./Hora - 15 Millas/Hora.<br>- en rectas: 32 Kms./Hora - 20 Millas/Hora. |                                                                            |                                                                                                   |  |
| - Velocidad Máxima:   |                            | - 50 Kms./Hora.                                                                            |                                                                            |                                                                                                   |  |

| Tipo                           | Indicador                                               | Sub - Indicador            | Ciudad                                                                                                                                                                              |                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                |                                                         |                            | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                             | Puerto Barrios                                  |
|                                | - Capacidad para transporte de pasajeros:               | - Actual:                  |                                                                                                                                                                                     | Máximo 420 personas por viaje diario.           |
|                                |                                                         | - Potencial:               |                                                                                                                                                                                     | A mediano plazo: 600 personas por viaje diario. |
|                                | - Calidad del transporte:                               | - Actualmente ofrece:      | - Seguridad, capacidad del volúmen de carga y constancia en su movimiento. Sin embargo, el tiempo de recorrido es relativamente largo, por lo que no es confortable para pasajeros. |                                                 |
|                                |                                                         | - Potencialmente:          | - Es posible mejorar el servicio para pasajeros, mediante la dotación de vagones pullman, y la reducción del tiempo de recorrido con la eliminación de estaciones intermedias.      |                                                 |
|                                | - Costo de Transporte entre Guatemala y Puerto Barrios: | - Carga:                   | - Q. 0.90 / qq                                                                                                                                                                      | - Q. 0.90 / qq                                  |
|                                |                                                         | - Pasajeros:               | - Q. 0.01/Milla recorrida = Q.1.98                                                                                                                                                  |                                                 |
| Observaciones:                 |                                                         |                            |                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| Fuente: Investigación directa. |                                                         |                            |                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| Acuático:                      | - Forma de uso:                                         | - Transporte de carga:     | x                                                                                                                                                                                   | x                                               |
|                                |                                                         | - Transporte de pasajeros: | x                                                                                                                                                                                   | x                                               |
|                                | - Areas de navegación:                                  | - Inmediatas:              | - Bahías de Santo Tomás, Amatique y La Graciosa.<br>- Río Dulce.<br>- Lago de Izabal.<br>- Golfo de Honduras y Mar Caribe.                                                          |                                                 |
|                                | - Muelles:                                              | - Tipos:                   | - Marginal.                                                                                                                                                                         | - De espolón.                                   |
|                                |                                                         | - 32' = 9.8 M.             | - 16' = 4.9 M.                                                                                                                                                                      |                                                 |

| Tipo | Indicador                                              | Sub - Indicador                                                                        | Ciudad                                                                                                                                                         |                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                        |                                                                                        | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                        | Puerto Barrios                                                                           |
|      |                                                        | - Estado actual del muelle e instalaciones portuarias:                                 | - Estructura, instalaciones y elementos complementarios en buenas condiciones de trabajo. Canal de navegación y dársena de maniobras periódicamente revisadas. | - Parcialmente destruido, carece de instalaciones y elementos complementarios adecuados. |
|      | Transporte:<br>- Tipo de embarcaciones operadas:       | - Barco convencional: naves para transporte de carga general:                          | x                                                                                                                                                              | x                                                                                        |
|      |                                                        | - Roll-on roll-off: naves de transporte para furgones rodantes:                        | x                                                                                                                                                              |                                                                                          |
|      |                                                        | - Granelero: naves con bodegas y aparejos para transporte de graneles sólidos:         | x                                                                                                                                                              | x                                                                                        |
|      |                                                        | - Tanqueros: naves para transporte de carga líquida:                                   | x                                                                                                                                                              |                                                                                          |
|      |                                                        | - Lash o Porta Barcazas: naves que no atracan en los puertos; transporte por barcazas: | x                                                                                                                                                              |                                                                                          |
|      |                                                        | - Porta Contenedores: naves para transporte de contenedores:                           | x                                                                                                                                                              |                                                                                          |
|      |                                                        | - Turistas: naves para transporte de pasajeros:                                        | x                                                                                                                                                              | x                                                                                        |
|      | - Distribución y movimiento promedio de embarcaciones: | - De carga:                                                                            | - 99% de las embarcaciones movimiento constante y permanente.                                                                                                  | - Eventual y periódico.                                                                  |
|      |                                                        | - De pasajeros:                                                                        | - 1% de las embarcaciones (Trasatlánticos), movimiento eventual.                                                                                               | - Movimiento periódico con cinco embarcaciones medianas.                                 |

| Tipo | Indicador                                              | Sub-Indicador                                          | Ciudad                                                                                                                                                                                   |                |
|------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|      |                                                        |                                                        | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                  | Puerto Barrios |
|      |                                                        | - Capacidad actual de transporte local para pasajeros: | - No establecida.                                                                                                                                                                        | - 250 personas |
|      | -Rutas actuáticas de recreo y frecuencia del servicio: | -Actuales:<br>Periódicas:<br>Eventuales:               | - Lugares de destino:<br>Livingston, Punta de Palma, Punta Gorda (Belice) y Castillo de San Felipe.<br>- Lugares de destino:<br>Punta de Manabique, Bahía La Graciosa y Cayos de Belice. |                |
|      |                                                        | - Potenciales:                                         | - Lugares de destino:<br>Puerto Cortés (Honduras).                                                                                                                                       |                |
|      | -Calidad del Servicio de recreo:                       | -Actualmente ofrece:                                   | -Frecuencia de viajes,<br>-Embarcaciones seguras, y<br>-Confort para los pasajeros.                                                                                                      |                |

Observaciones:

Fuente: -DGOP - EMPORNAC, op. cit., pp. 69-75; Elaboración propia e investigación directa.

|        |                                                                            |                                                                                                                                                               |                                              |   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|
| Aéreo: | -Forma de uso:                                                             | -Transporte particular:                                                                                                                                       | -No cuenta con servicio de transporte aéreo. | x |
|        |                                                                            | -Transporte comercial:                                                                                                                                        |                                              | x |
|        |                                                                            | -Transporte oficial:                                                                                                                                          |                                              | x |
|        |                                                                            | -Transporte de carga:                                                                                                                                         |                                              | x |
|        |                                                                            | -Transporte de pasajeros:                                                                                                                                     |                                              | x |
|        | -Características de los principales aeródromos del departamento de Izabal: | - Nombre:<br>- Dimensiones:<br>- Ubicación:<br>- Tipo de pista:<br>- Propiedad:                                                                               | - Consultar Cuadro No. 8                     |   |
|        | -Estado actual de los aeródromos:                                          | -Generalmente deficientes por las condiciones precarias de infraestructura básica, instalaciones necesarias y poco uso que incide en un escaso mantenimiento. |                                              |   |

| Tipo           | Indicador   | Sub-Indicador                                                                         | Ciudad                                                            |                |
|----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|
|                |             |                                                                                       | Santo Tomás de Castilla                                           | Puerto Barrios |
|                | Transporte: | - Tipo de Naves:                                                                      | -Generalmente avionetas, o helicópteros y aviones medianos.       |                |
|                |             | - Movimiento aéreo:<br>En aeródromos de uso privado:<br>En aeródromos de uso público: | - Escaso o nulo.<br>- Eventual.                                   |                |
|                |             | -Rutas aéreas comerciales:                                                            | - Actualmente no establecidas.                                    |                |
|                |             | - Calidad del servicio:                                                               | - Deficiente, ya que no existe ningún servicio comercial regular. |                |
| Observaciones: |             |                                                                                       |                                                                   |                |

Fuente: Palencia, Manuel, op. cit., pp. 38-40 ; elaboración propia e investigación directa.

#### Sumario - Cuadro No. 7

Según las características expuestas en el cuadro anterior, los medios de comunicación y transporte de las ciudades de Santo Tomás y Puerto Barrios, dependen del tipo de servicio y su costo, pero en términos generales no son fluidos y eficientes, salvo escasas excepciones.

Los medios de comunicación y transporte terrestre, constituyen la principal forma de conexión entre las ciudades de Santo Tomás y Puerto Barrios con el resto del Departamento y del país. Y a pesar de la reducida red de carreteras y el tiempo del recorrido, especialmente del medio ferroviario, su utilización responde fundamentalmente a las necesidades de la demanda comercial y a la capacidad del volumen de transportación.

Localmente a nivel recreativo y turístico, el transporte acuático es el que posee actualmente una mayor importancia, debido a los atractivos de los lugares comunicados y a la falta de otro medio de comunicación hacia los mismos.

En las ciudades de Santo Tomás y Puerto Barrios, el transporte aéreo no se ha desarrollado, por considerarse actualmente un medio económicamente poco accesible como sistema de transporte corriente, y no se

ha impulsado a nivel recreativo por la falta de fomento de circuitos turísticos regionales; por lo que su movimiento es muy eventual, limitándose a casos especiales y transporte oficial.

CUADRO No. 8 CARACTERISTICAS DE LOS AERODROMOS PRINCIPALES DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

| Nombre         | Dimensiones en M. | Ubicación    | Pista de aterrizaje | Propiedad |
|----------------|-------------------|--------------|---------------------|-----------|
| Puerto Barrios | 1830 x 24         | Pto. Barrios | Concreto            | Estatal   |
| EXMIBAL        | 1060 x 40         | El Estor     | Concreto            | Privado   |
| Livingston     | 800 x 60          | Livingston   | Grama               | Estatal   |
| Mariscos       | 800 x 60          | Los Amates   | Grama               | Estatal   |
| San Felipe     | 1200 x 40         | Livingston   | Grama               | Estatal   |
| Río Dulce      | 800 x 60          | Livingston   | Grama               | Privado   |

Fuente: Palencia, op. cit., p. 40; DGAC, Clasificación de Aeródromos del Departamento de Izabal, 1977.

### 3.2. Servicios Públicos:

CUADRO No. 9 SERVICIOS PUBLICOS DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

| Servicio           | Indicador                                  | Sub- Indicador                                              | Ciudad                  |                |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
|                    |                                            |                                                             | Santo Tomás de Castilla | Puerto Barrios |
| Agua Po-<br>table: | -Clases de servi-<br>cio:                  | -Público                                                    | x                       | x              |
|                    |                                            | -Particular                                                 | x                       | x              |
|                    | -Principales<br>fuentes de cap-<br>tación: | -Manantial de la Poza<br>Azul                               | x                       |                |
|                    |                                            | -Manantial del Río Las<br>Escobas                           |                         | x              |
|                    | -Sistemas de cap-<br>tación:               | -Tipo superficial:                                          |                         | x              |
|                    |                                            | -Tipo subterráneo:                                          | x                       |                |
|                    | -Empresas que<br>prestan el ser-<br>vicio: | -Empresa Portuaria Na-<br>cional Sto. Tomás de<br>Castilla: | x                       |                |
|                    |                                            | -Empresa de Aguas del<br>Atlántico, S.A.                    | x                       | x              |
|                    | -Otras formas de<br>captación:             | -Pozos                                                      | x                       | x              |
|                    |                                            | -Manantiales privados                                       |                         | x              |

| Servicio       | Indicador                      | Sub-Indicador                                            | Ciudad                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                |                                |                                                          | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                      | Puerto Barrios                                                                                                                                                                                                           |  |
|                | -Características del Servicio: | - Público:                                               | - Agua Potable.                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                |                                | - Particular:                                            | - Agua con riesgo de contaminación.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                | - Formas de distribución:      | - Servicio Público:                                      | -Captación en la fuente; bombeada por tubería de $\phi$ 12", hacia los tanques de almacenamiento, que conducen el agua hacia la red de distribución poblacional y portuaria. | -Captación inicial en la fuente, con tubería de $\phi$ 12", con proceso de decantación, filtración y clorinación; transportada a un tanque de distribución con tubería de $\phi$ 8", 6" y 2" y conexiones domiciliarias. |  |
|                |                                | - Servicio Particular:                                   | - Variable.                                                                                                                                                                  | - Variable.                                                                                                                                                                                                              |  |
|                |                                | -Capacidad total de almacenamiento del servicio público: | 200,000 galones = 757,086 Litros.                                                                                                                                            | 1,954,863.78 galones = 7,400,000.00 litros.                                                                                                                                                                              |  |
|                |                                | - Caudal actual, disponible para servicio público:       | - 514,000 litros/día.                                                                                                                                                        | - 9,000,000 litros/día.                                                                                                                                                                                                  |  |
|                | -Consumo actual aproximado:    | -Servicio poblacional:                                   | - 294,000 litros/día.                                                                                                                                                        | - 2,444,850 litros/día.                                                                                                                                                                                                  |  |
|                |                                | -Servicio portuario:                                     | -220,000 litros/día.                                                                                                                                                         | - variable.                                                                                                                                                                                                              |  |
|                | -Cobertura del servicio:       | -Poseen servicio actualmente:                            | - El 50.51% de la población total de la ciudad.                                                                                                                              | - Aproximadamente el 60% de la población total.                                                                                                                                                                          |  |
|                |                                | -Déficit:                                                | - 49.49%                                                                                                                                                                     | - 40%                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                | -Control y mantenimiento:      | -Análisis bacteriológico, periódicamente:                | x                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                |                                | - Control de Consumo:                                    | -Carece de contadores.                                                                                                                                                       | - Por contadores.                                                                                                                                                                                                        |  |
|                | - Estado actual del servicio:  | -Constante:                                              | x                                                                                                                                                                            | x                                                                                                                                                                                                                        |  |
| -Agua clara:   |                                | - En época seca.                                         | - En toda época.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Observaciones: |                                |                                                          |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |  |

Fuente: Elaboración propia basada en: DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 92-96; y DGOP-IGN-AID, op. cit., pp. 29-33.

| Servicio                | Indicador                            | Sub-Indicador                                                                                                          | Ciudad                                                                                                          |                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                      |                                                                                                                        | Santo Tomás de Castilla                                                                                         | Puerto Barrios                                                                           |
| Drenajes:               | -Tipo de servicio:                   | - Público:                                                                                                             | x                                                                                                               | x                                                                                        |
|                         |                                      | - Particular:                                                                                                          | x                                                                                                               | x                                                                                        |
|                         | -Sistema:<br>Aguas Negras:           | -Tubería general subterránea:                                                                                          | x                                                                                                               |                                                                                          |
|                         |                                      | -Canalizado a zanjones:                                                                                                |                                                                                                                 | x                                                                                        |
|                         |                                      | -Fosas sépticas y pozos de absorción:                                                                                  | x                                                                                                               | x                                                                                        |
|                         |                                      | -Canalizado directamente a ríos y mar:                                                                                 | x                                                                                                               | x                                                                                        |
|                         | Agua Pluvial:                        | -Tubería general subterránea:                                                                                          | x                                                                                                               |                                                                                          |
|                         |                                      | - Canalización superficial:                                                                                            | x                                                                                                               | x                                                                                        |
|                         |                                      | -Canalización a zanjones:                                                                                              |                                                                                                                 | x                                                                                        |
|                         | -Evacuación final de desechos:       | - Destino:                                                                                                             | - Bahía de Santo Tomás.                                                                                         | -Bahías de Santo Tomás y Amatique.                                                       |
|                         | -Cobertura del servicio público:     | -Poseen servicio público de recolección general:                                                                       | -Aproximadamente el 22% de la población total, que corresponde al sector urbano central y al recinto portuario. |                                                                                          |
|                         |                                      | -Por zanjones en las orillas de las calles:                                                                            |                                                                                                                 | -Aproximadamente el 60% de la población total, que corresponde al sector urbano central. |
|                         | -Déficit:                            | -De servicio público de recolección general:<br>Por tubería subterránea:<br>Por zanjones en las orillas de las calles: | 78% de la población.                                                                                            | 100% de la población.<br>40% de la población.                                            |
|                         | -Mantenimiento del servicio público: | -Medios:                                                                                                               | -Pozos y cajas de visita de aguas negras y pluviales.                                                           | -Chapeo y Limpieza de zanjones.                                                          |
| -Servicio Prestado por: |                                      | -Empresa Portuaria Nacional, Sto. Tomás de Castilla.                                                                   | -Municipalidad.<br>- Los propios habitantes.                                                                    |                                                                                          |

| Servicio                                                                                                                                | Indicador                        | Sub-Indicador | Ciudad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                         |                                  |               | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Puerto Barrios |
|                                                                                                                                         | -Factores negativos del sistema: |               | <p>-Fuera del servicio del sector urbano central de Santo Tomás de Castilla, la recolección de drenajes en ambas ciudades, constituye focos de contaminación inmediatos a los habitantes.</p> <p>-La evacuación final de los desechos, actualmente contamina los ríos y las bahías de Santo Tomás y Amatique, por la carencia de sistemas de tratamiento de los mismos.</p> |                |
| <p>Observaciones: La evacuación de desechos, actualmente constituye uno de los problemas más agudos de la ciudad de Puerto Barrios.</p> |                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |

Fuente: Elaboración propia basada en: DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp.96-98; DGOP-IGN-AID, op. cit., p. 33.

|                          |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                  |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| Energía Eléctrica:       | -Tipos de Servicio:                | - Público:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | x                       | x                |
|                          |                                    | - Particular:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | x                |
|                          | -Fuentes Principales:              | -Planta propiedad del INDE.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | x                       | x                |
|                          |                                    | -Planta propiedad de GUATCAL:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | x                       | x                |
|                          | -Sistemas utilizados:              | -Plantas Diesel:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | x                       | x                |
|                          | -Capacidad:                        | -Planta del INDE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -6,250 Kw.              |                  |
|                          |                                    | -Planta de GUATCAL:                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - 600 Kw.               |                  |
|                          |                                    | -Generadores de emergencia de la EMPORNAC:                                                                                                                                                                                                                                                                          | - 2 unidades de 600 Kw. |                  |
|                          | -Consumo aproximado:               | -Mensual por consumidor:                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - 858.51 Kw./hora.      |                  |
|                          | -Empresas que brindan el servicio: | - A través del INDE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - EMPORNAC.             | - Municipalidad. |
|                          |                                    | -Particular en forma limitada:                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - GUATCAL.              | - GUATCAL.       |
| -Cobertura del servicio: | -Sectores:                         | <p>-Iluminación y energía para instalaciones portuarias.</p> <p>-Iluminación de calles y avenidas.</p> <p>-Iluminación y energía residencial.</p> <p>-Iluminación y energía comercial e industrial.</p> <p>-Energía para telecomunicaciones y servicio de agua.</p> <p>-Energía para servicios socioculturales.</p> |                         |                  |

| Servicio       | Indicador                    | Sub-Indicador          | Ciudad                                                                                   |                                          |
|----------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                |                              |                        | Santo Tomás de Castilla                                                                  | Puerto Barrios                           |
|                |                              | -Servicio residencial: | -Aproximadamente el 70% de la población.                                                 | -Aproximadamente el 85% de la población. |
|                |                              | -Déficit aproximado:   | - 30% de la población.                                                                   | - 15% de la población.                   |
|                | -Estado actual del servicio: |                        | -En términos generales su capacidad y cobertura benefician a la mayoría de la población. |                                          |
| Observaciones: |                              |                        |                                                                                          |                                          |

Fuente: Elaboración propia basada en: DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 96-103; y DGOP-IGN-AID, op. cit., pp. 33-35.

|                    |                                    |                                                                  |                                                                                                                                           |                        |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Telecomunicaciones | -Tipos de servicio:                | -Teléfono:                                                       | - 600 líneas instaladas.                                                                                                                  |                        |
|                    |                                    | -Telégrafo:                                                      | -Operado mediante el ramal: Puerto Barrios-Cuenca del río Motagua - Guatemala.                                                            |                        |
|                    |                                    | -Televisión:                                                     | -Opera una repetidora de dos canales de TV procedentes de Guatemala, y aunque existe una repetidora de otro canal, ésta aún no transmite. |                        |
|                    |                                    | -Radiodifusoras:                                                 | -Funcionan tres radiodifusoras locales privadas.                                                                                          |                        |
|                    | -Empresas que brindan el servicio: | -Públicos:<br>Teléfonos y Telex:<br>Telégrafo.                   | -Guatel.<br>-Dirección General de Correos y Telégrafos.                                                                                   |                        |
|                    |                                    | -Privados:                                                       | -TV vía GUATEL y Radiodifusoras locales.                                                                                                  |                        |
|                    |                                    | -Cobertura del Servicio:                                         | -Teléfono:                                                                                                                                | -175 líneas instaladas |
|                    |                                    | -Telégrafo:                                                      | -Variable.                                                                                                                                | - Variable.            |
|                    |                                    | -Miran TV:                                                       | -Aproximadamente el 15% de la población.                                                                                                  |                        |
|                    |                                    | -Escuchan Radio:                                                 | -Aproximadamente el 85% de la población.                                                                                                  |                        |
|                    | -Estado actual de los servicios:   | -Telégrafo:                                                      | -Aceptable por su relativo bajo costo.                                                                                                    |                        |
|                    |                                    | -Teléfono:                                                       | -Número insuficiente de líneas.                                                                                                           |                        |
|                    |                                    | -Televisión:                                                     | -Es necesario el acceso de otros canales nacionales que permitan una programación más amplia y variada.                                   |                        |
|                    | - Radio:                           | -Aceptable, aunque es recomendable una programación más variada. |                                                                                                                                           |                        |
| Observaciones:     |                                    |                                                                  |                                                                                                                                           |                        |

Fuente: Elaboración propia basada en: DGOP-EMPORNAC, op. cit., p.103; Palencia, op. cit., p. 45; e INFOM-EMPORNAC, op. cit., p. 55.

## Sumario - Cuadro No. 9

En términos generales, la dotación de servicios de infraestructura básica de las ciudades de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla, no ha correspondido al acelerado crecimiento de los sectores periféricos urbanos, por lo que dichos servicios son proporcionados principalmente a los sectores urbanos centrales.

La capacidad potencial de los servicios de agua potable y energía eléctrica de estas ciudades, presenta posibilidades para permitir el incremento de sus niveles de cobertura en los distintos sectores de consumo.

Entre los medios de telecomunicaciones de las ciudades de Santo Tomás y Puerto Barrios, el servicio telefónico aún es insuficiente para las necesidades de los distintos sectores económicos y actividades de la población, ya que el servicio actual cuenta con un número limitado de líneas. Por otro lado, la televisión requiere también una cobertura más amplia, que brinde mayor variedad en la programación.

Actualmente en estas ciudades, la poca cobertura del servicio de drenajes y la carencia e improvisación del mismo, constituyen tanto en el medio urbano como en los ríos y bahías que absorben la evacuación de los desechos, un problema de saneamiento ambiental, que perjudica y bloquea el adecuado desarrollo de estas ciudades como centros urbanos y turísticos.

## 3.3. Equipamiento Comunal:

CUADRO No. 10 EQUIPAMIENTO COMUNAL DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

| Servicio                      | Indicador                                   | Sub-Indicador    | Ciudad                 |            |                  |            |   |
|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------|------------------------|------------|------------------|------------|---|
|                               |                                             |                  | Sto. Tomás de Castilla |            | Puerto Barrios   |            |   |
|                               |                                             |                  | Ubicación Urbana       |            | Ubicación Urbana |            |   |
| Establecimientos Comerciales: | -Tipos:                                     |                  | Central                | Periférica | Central          | Periférica |   |
|                               | Establecimientos de artículos alimenticios: | Tiendas:         |                        | x          | x                | x          | x |
|                               |                                             | Abarroterías:    |                        | x          |                  | x          |   |
|                               |                                             | Supermercados:   |                        |            |                  | x          |   |
|                               |                                             | Producto Láteos: |                        |            |                  | x          |   |
|                               |                                             | Mercados:        |                        |            |                  | x          |   |

| Servicio                                                                                                         | Indicador   | Sub-Indicador                  | Ciudad                  |         |                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------------------|---------|------------------|---|
|                                                                                                                  |             |                                | Santo Tomás de Castilla |         | Puerto Barrios   |   |
|                                                                                                                  |             |                                | Ubicación Urbana        |         | Ubicación Urbana |   |
|                                                                                                                  |             | Central                        | Periférica              | Central | Periférica       |   |
|                                                                                                                  |             | Plazas:                        | x                       |         |                  |   |
|                                                                                                                  |             | Carnicerías y similares        | x                       |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Panaderías:                    |                         |         | x                | x |
|                                                                                                                  |             | Tortillerías:                  |                         | x       |                  | x |
|                                                                                                                  |             | Depósitos:                     |                         |         | x                |   |
| Establecimientos de Productos Alimenticios Preparados:                                                           |             | Restaurantes:                  | x                       |         | x                | x |
|                                                                                                                  |             | Comedores:                     |                         | x       | x                | x |
|                                                                                                                  |             | Refresquerías:                 | x                       | x       | x                | x |
|                                                                                                                  |             | Heladerías:                    | x                       | x       | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Bares y cervecerías:           |                         | x       | x                | x |
| Establecimientos para venta de vestuario y similares:<br>Establecimientos para venta de artículos para el hogar: |             | Almacenes:                     |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Zapaterías:                    |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Supermercados:                 |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Mercados:                      |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Almacenes y distribuidores:    |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Supermercados:                 |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Mercados:                      |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Abarroterías:                  | x                       |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Ferreterías:                   |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  | Mueblerías: |                                |                         | x       |                  |   |
| Establecimientos para venta de combustibles y lubricantes:                                                       |             | Librerías y papelerías:        |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Gasolineras:                   |                         | x       | x                | x |
|                                                                                                                  |             | Almacenes de Respuestos:       |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Ferreterías:                   |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Distribuidores y depósitos:    |                         |         | x                |   |
| Otros establecimientos comerciales:                                                                              |             | Barberías:                     | x                       |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Salones de belleza:            | x                       |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Estudios fotográficos          |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Salas de estética y similares: |                         |         | x                |   |
|                                                                                                                  |             | Salas de recreo:               |                         |         | x                |   |

Observaciones: La calidad de los establecimientos es variable y está en función de los servicios prestados, los artículos de consumo y el costo de los mismos. En general, los costos unitarios de los artículos de consumo son relativamente más altos que los de la ciudad Capital, debido principalmente a los gastos de transporte.

| Servicio                  | Indicador                    | Sub-Indicador                     | Ciudad                  |                |
|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------|
|                           |                              |                                   | Santo Tomás de Castilla | Puerto Barrios |
| Otros Servicios Públicos: | -Servicios Bancarios:        | -Agencias:<br>Banco de Guatemala: | x                       | x              |
|                           |                              | Banco Inmobiliario:               | x                       | x              |
|                           |                              | BANDESA:                          |                         | x              |
|                           |                              | Banco de los Trabajadores:        |                         | x              |
|                           | Banco de Londres y Montreal: |                                   | x                       |                |
|                           | -Servicio de Aduanas:        | -Delegación de Aduanas:           | x                       | x              |

Observaciones:

Fuente: Investigación directa.

|                                                |                                    |                                                                                                                                         |                                                       |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Servicios de Salud:                            | -Tipos:                            | - Públicos:                                                                                                                             | x                                                     | x                                                                                                                                        |
|                                                |                                    | - Privados:                                                                                                                             |                                                       | x                                                                                                                                        |
|                                                | -Clasificación y ubicación:        | - Hospitales:                                                                                                                           | -Hospital Nacional, "General Kjell Laugerud G."       | -Hospital del IGSS.                                                                                                                      |
|                                                |                                    | - Centros de Salud:                                                                                                                     | -Centro de Salud "Santo Tomás de Castilla".           | -Hospital Infantil "Elisa Martínez".<br>-Centro de Salud de Pto. Barrios.<br>-Centro de Salud Dr. Robles.<br>-Centro de Salud del Norte. |
|                                                |                                    | - Dispensarios:                                                                                                                         | -Dispensario Médico de la Empresa Portuaria Nacional. |                                                                                                                                          |
|                                                |                                    | - Puestos de salud:                                                                                                                     |                                                       | - Puesto de salud de Entre Ríos.<br>-Puesto de salud de Cacao Frontera.                                                                  |
|                                                |                                    | -Clínicas Médicas y Laboratorios Privados:                                                                                              |                                                       | x                                                                                                                                        |
| -Cobertura Principal y capacidad del servicio: | -Servicios Hospitalarios Internos: | - Dos hospitales con una capacidad de encamamiento para 266 adultos.<br>- Un hospital con una capacidad de encamamiento para 150 niños. |                                                       |                                                                                                                                          |

| Servicio       | Indicador                   | Sub-Indicador                         | Ciudad                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                |                             |                                       | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                                                                       | Puerto Barrios |
|                | -Condiciones de salubridad: | -Asistencia Médica General:           | - Cuatro centros de salud con encamamiento, servicio de maternidad, análisis clínicos, emergencias y primeros auxilios.<br>- Dos puestos de salud en el área rural, con asistencia médica de emergencias y primeros auxilios.                 |                |
|                |                             | -Problemas principales:               | -Bajo nivel de saneamiento ambiental.<br>-Propensión a la introducción local de virus, roedores e insectos nocivos, debido a las características portuarias.<br>-Prostitución clandestina.<br>-Inadecuada evacuación de los desechos urbanos. |                |
|                |                             | -Enfermedades comúnmente registradas: | -Desnutrición, malaria, tuberculosis, enfermedades gastrointestinales y venéreas.                                                                                                                                                             |                |
| Observaciones: |                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |                |

Fuente: Elaboración propia basada en: DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 111-113; DGOP-IGN-AID, op. cit., pp. 61-62; y DGE, "Estadísticas Hospitalarias", Informador Estadístico, No. 15 (Guatemala, 1979), p. 3.

|                        |                                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Saneamiento Ambiental: | -Problemas y causas fundamentales: | -Bajo Nivel de Saneamiento habitacional:        | -Provocado por el escaso nivel económico e ignorancia de los habitantes, y la falta de control urbano-habitacional.                                                                                                                                     |                                                            |
|                        |                                    | -Inadecuada evacuación de drenajes:             | -A consecuencia de las condiciones topográficas del suelo en el que están asentadas las ciudades, (principalmente Puerto Barrios), se obstaculiza la construcción de un sistema recolector económicamente accesible para la situación local.            |                                                            |
|                        |                                    | -Propagación de insectos y roedores:            | -Provocada por la existencia de terrenos pantanosos y corrientes superficiales de aguas negras, que propician focos y plagas de insectos nocivos; y las condiciones portuarias y ambientales que propician el acceso y propagación de roedores nocivos. |                                                            |
|                        |                                    | -Bajo nivel de saneamiento del ambiente urbano: | -Ocasionados fundamentalmente por:                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
|                        |                                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         | -La carencia de servicio público de recolección de basura. |

| Nivel          | Indicadores | Sub-Indicadores                                                                                                  | Ciudad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|----------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                |             |                                                                                                                  | Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Puerto Barrios |
|                |             |                                                                                                                  | -La creación de botaderos de basura, diseminados en áreas urbanas y periféricas.<br>-El proceso final de eliminación de desechos sólidos, (quema y descomposición de basura).<br>-La canalización superficial y estancamiento de los drenajes urbanos.<br>-La existencia de zonas e instalaciones industriales dentro del perímetro urbano, con el consecuente deterioro de los elementos ambientales, debido a la evacuación de los desechos residuales. |                |
|                |             | -Bajo nivel de saneamiento del ambiente natural circundante al área urbana, (ríos, bahías y aguas subterráneas): | -Ocasionada fundamentalmente por:<br>La descarga de los desechos residenciales, comerciales, industriales, y portuarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Observaciones: |             |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |

Fuente: Palencia, op. cit., pp. 43, 80-81; DGOP-EMPORNAC, op. cit., p. 96; Elaboración propia.

#### Sumario - Cuadro No. 10

Los servicios comunales de equipamiento comercial del departamento de Izabal, están centralizados en la ciudad de Puerto Barrios, por lo que actualmente Santo Tomás de Castilla depende directamente de los mismos, ya que está provista únicamente de un equipamiento de carácter mínimo.

En términos generales, el equipamiento comercial de la ciudad de Puerto Barrios es limitado, y se circunscribe principalmente a servicios comerciales básicos y comunes.

El equipamiento de servicios de salud del área urbana de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, refleja un alto nivel de capacidad para atención médica, contando actualmente con instalaciones suficientes y en condiciones adecuadas.

El nivel de saneamiento ambiental de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla es deficiente, tanto en el ambiente urbano, como en el área circundante al mismo, debido fundamentalmente a la falta de infraestructura y servicios básicos.

## 3.4. Equipamiento Hotelero:

CUADRO No. 11 EQUIPAMIENTO HOTELERO DE LAS CIUDADES DE PUERTO BARRIOS Y STO. TOMAS DE CASTILLA, 1980

| Número de Empresas Hoteleras     | Número de Habitaciones | Costo de las Habitaciones |                      |                      |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
|                                  |                        | Menos de Q.10.00          | De Q.11.00 a Q.20.00 | de Q.20.00 a Q.30.00 |
| En la ciudad de Pto. Barrios: 11 | 208                    |                           |                      |                      |
| En la ciudad de Sto. Tomás: 1    | 18                     |                           |                      |                      |
| En el resto del Departamento: 8  | 118                    |                           |                      |                      |
| Total: 20                        | 344                    | 230                       | 67                   | 47                   |

Fuente: INGUAT, Directorio de Hoteles 1980.

## Características del Equipamiento Hotelero de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla:

Servicios principales de los establecimientos hoteleros de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla:

- Ventilador.
- Aire acondicionado (opcional).
- Baño privado (opcional).
- Servicio de agua caliente (opcional).
- Labandería
- Teléfono.
- Parqueo vehicular.
- Cambio de moneda.
- Comedor-restaurante.

Estado actual de los establecimientos:

## -Funcionamiento:

En términos generales es aceptable, en cuanto a condiciones de higiene, servicios prestados y costo de los mismos.

## -Presentación formal:

Deficiente, pues en general el aspecto formal exterior no favorece la promoción del consumo de los servicios ofrecidos.

## Sumario:

Pese al potencial turístico de los atractivos de la zona de Izabal y las posibilidades de las ciudades de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla como centros turísticos, el equipamiento actual es limitado y deficiente debido principalmente a la falta de infraestructura básica; por lo que consecuentemente la promoción turística dirigida a esta zona es poco significativa.

La capacidad hotelera de las ciudades de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla, así como del resto del departamento de Izabal es deficiente, por la limitada oferta de sus servicios.

#### 4. RELACION ENTRE EQUIPAMIENTO Y POBLACION

##### 4.1. Equipamiento Recreacional y Población:

Para determinar el nivel recreacional actual y el estimado como óptimo para las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, es necesario conocer:

a.- El grado de satisfacción actual de la necesidad recreativa, para lo cual se deben establecer: la distribución de la población por grupos de acuerdo a las necesidades recreativas de su edad, y el área y condiciones de los recursos recreativos existentes; y

b.- El equipamiento recreativo correspondiente a la población local, de acuerdo a los requerimientos establecidos por las normas urbanas aplicadas posteriormente.

Población:

CUADRO No. 12 INTEGRACION POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, PERIODO 1950-1981

| Año  | Población                       |                              |                                       |            |
|------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------|
|      | Municipio de Puerto Barrios (a) | Ciudad de Puerto Barrios (b) | Ciudad de Santo Tomás de Castilla (c) | Rural      |
| 1950 | 20,848 Hab.                     | 15,155 Hab.                  | 217 Hab.                              | 5,476 Hab. |
| 1964 | 32,071 "                        | 22,242 "                     | 1,000 "                               | 8,829 "    |
| 1973 | 38,903 "                        | 22,598 "                     | 4,332 "                               | 11,973 "   |
| 1980 | 67,722 "                        | 25,958 "                     | 11,548 "                              | 30,216 "   |
| 1981 | 70,179 "                        | 26,477 "                     | 13,281 "                              | 30,421 "   |

Observaciones: Los censos de los años 1950, 1964 y 1973, consideraron como población urbana del municipio, únicamente a la ciudad de Puerto Barrios.  
El criterio utilizado para el cálculo de las proyecciones de población se adjunta en el Anexo No. 7.

Fuente: (a) DGE, Censos y Proyecciones de Población.

(b) 1950-1973: DGE, Censos de Población; 1980 y 1981: Estimación propia.

(c) 1950 y 1964: DGOP-IGN-AID, op. cit., p. 96; 1973: DGE-Censo de Población; 1980 y 1981: Estimación propia.

Aunque para los datos estadísticos oficiales, Santo Tomás de Castilla figura aún como área rural, - actualmente su población rebasa los parámetros en que se basa la clasificación de la DGE para áreas rurales, - (aldea, pueblo o villa); (10) pero debido a sus condiciones actuales, en este trabajo Santo Tomás se considera como área urbana.

Demanda Recreacional de la Población:

CUADRO No. 13 NECESIDADES RECREATIVAS DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD

| Edad                               | Etapas                    | Actividades Desarrolladas                                                                                     | Características                                                                                | Tipos de Recreación          |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Menos de 2 años                    | Sensoriomotriz            | -Acciones repetitivas.                                                                                        | -Coordinación de reflejos.                                                                     | Recreación Pasiva (Infantil) |
| De 2 a 4 años                      | Preconceptual.            | -Juegos simbólicos.                                                                                           | -Desarrollo de la imaginación.                                                                 |                              |
| De 5 a 8 años                      | Intuitiva.                | -Juegos activos.<br>-Uso de su intuición y de apoyo de los mayores.                                           | -Desenvolvimiento social y desarrollo corporal.                                                | Recreación Activa            |
| De 9 a 11 años                     | Pre-adolescencia.         | -Actividades recreativas de grupo.<br>-Juegos activos y creativos.                                            | -Desarrollo de la creatividad, inteligencia, disciplina y astucia; y fortalecimiento corporal. | y Pasiva (infantiles)        |
| De 12 a 16 años                    | Adolescencia.             | -Canalización de energías de acuerdo a inclinaciones personales, a través de juegos activos y/o formales.     | -Afirmación de las características personales.                                                 | Recreación Activa y Pasiva   |
| De 17 a 19 años<br>De 20 a 44 años | Edad Joven<br>Edad Adulta | -Actividades sociales, culturales, deportivas, productivas, distracción, etc.                                 | -Renovación y recuperación del equilibrio integral.                                            |                              |
| Mayores de 45 años                 | Edad Madura y Vejez       | -Actividades estimulantes, de interés social y cultural.<br>-Ocupaciones manuales, artesanales y de servicio. | -Proyección Social en una vida amena y útil.                                                   | Recreación Pasiva            |

Observaciones: Los parámetros de edad, pretenden clasificar únicamente las necesidades recreativas.

Fuente: Elaboración propia basada en: Capítulo I, Punto 1.4 (Importancia de la Recreación), pp. 13, 14 y 15.

(10) DGOP-EMPORNAC, op. cit., p. 46.

De acuerdo a las necesidades recreativas determinadas para los distintos grupos de población, se establecen a continuación los tipos de demanda recreativa para las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios:

CUADRO No. 14 DEMANDA RECREACIONAL DE LA POBLACION DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS, POR GRUPOS DE EDAD, EN LOS AÑOS 1973 y 1981.

| Tipos de Demanda Recreativa                                                                             | Edades             | Población (a) |            | Porcentaje |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------|------------|---------|
|                                                                                                         |                    | Años          |            | Parcial    | Total   |
|                                                                                                         |                    | 1973          | 1981       |            |         |
| Recreación Pasiva Infantil                                                                              | Menores de 4 años  | 4,347 hab.    | 6,417 hab. | 16.14%     | 16.14%  |
| Recreación Pasiva y Activa Infantiles                                                                   | de 5 a 8 años      | 2,978 "       | 4,397 "    | 11.06%     |         |
|                                                                                                         | de 9 a 11 años     | 2,251 "       | 3,324 "    | 8.36%      |         |
|                                                                                                         | Subtotal           | 5,229 "       | 7,721 "    |            | 19.42%  |
| Recreación Activa y Pasiva                                                                              | de 12 a 16 años    | 3,207 "       | 4,735 "    | 11.91%     |         |
|                                                                                                         | de 17 a 19 años    | 1,716 "       | 2,533 "    | 6.37%      |         |
|                                                                                                         | de 20 a 44 años    | 8,774 "       | 12,953 "   | 32.58%     |         |
|                                                                                                         | Subtotal           | 13,696 "      | 20,221 "   |            | 50.86%  |
| Recreación Pasiva                                                                                       | Mayores de 44 años | 3,657 "       | 5,399 "    | 13.58%     | 13.58%  |
| Total                                                                                                   |                    | 26,930 "      | 39,758 "   |            | 100.00% |
| Observaciones: (a) Se refiere a la población de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Pto. Barrios. |                    |               |            |            |         |

Fuente: Estimación propia basada en: DGE, Censos de Población; y Capítulo I, Punto 1.4 (Importancia de la Recreación), pp. 17-19.

A falta de información más exacta, el cuadro anterior fue estimado en base a los datos de distribución poblacional del censo 1973 para el departamento de Izabal y municipio de Puerto Barrios, indicando los estratos de demanda recreacional local, proyectados de acuerdo a la distribución de 1973.

Equipamiento Recreacional:

Áreas Recreativas Existentes:

Actualmente, las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios cuentan con una superficie total destinada a la recreación que se distribuye de la manera siguiente:

CUADRO No. 15 DISTRIBUCION DE LAS ÁREAS RECREATIVAS EXISTENTES EN LAS CIUDADES DE SANTO TOMÁS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS, Y SU RELACION POBLACIONAL, 1981

| Tipo de Áreas                                                                                                                           | Cuantificación de la Superficie | Población de Ambas Ciudades | Superficie por Habitante  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Áreas Verdes y Ambientes Naturales (a)                                                                                                  | 27,100 m <sup>2</sup>           | 39,758 Hab.                 | 0.68 M <sup>2</sup> /Hab. |
| Áreas Deportivas                                                                                                                        | 28,965 m <sup>2</sup>           |                             | 0.73 M <sup>2</sup> /Hab. |
| Áreas para Eventos Socioculturales                                                                                                      | 4,200 m <sup>2</sup>            |                             | 0.11 M <sup>2</sup> /Hab. |
| Totales:                                                                                                                                | 60,265 m <sup>2</sup>           | 39,758 Hab.                 | 1.52 M <sup>2</sup> /Hab. |
| Observaciones: (a) No incluye el área del Balneario Las Escobas; consultar Capítulo II, Punto 1.1 (Recursos Recreativos Locales), p. 43 |                                 |                             |                           |

Fuente: Elaboración propia.

Normas Urbanas para Recreación:

En Guatemala, existe relativamente poca información definida, respecto a reglamentos y especificaciones que orienten la formación y distribución de las áreas recreativas. Por lo que, para determinar el parámetro a utilizar en este trabajo, se consultaron y analizaron las normas de equipamiento recreacional aplicadas en las ciudades de Lima, Perú; Chicago-Illinois, EUA; Santiago de Chile; Monterrey, México; las recomendaciones del EDOM (Estudio de Ordenamiento Metropolitano) y del Estudio para el Desarrollo de la Cuenca del Río Chixoy, para Guatemala. (11).

(11) Hernández, op. cit., pp. 41-49; López, op. cit., pp. 34-35 y 39; y USAC, Facultad de Arquitectura, "Diseño Urbano", Normas de Equipamiento (Guatemala, 1977), pp. 6 - 10.

De las normas consultadas, se adoptaron los criterios de cuantificación global del Plan Director de Monterrey y la distribución proporcional al número de habitantes y tipos de áreas recreativas del Estudio para el Desarrollo de la Cuenca del Río Chixoy (12), determinando las especificaciones siguientes:

CUADRO No. 16            NORMAS DE EQUIPAMIENTO RECREACIONAL PARA LAS CIUDADES DE SANTO TOMÁS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

| Tipos de Areas Recreativas         | Superficie por Habitante  | Proporción |
|------------------------------------|---------------------------|------------|
| Areas Verdes y Ambientes naturales | 6.30 m <sup>2</sup> /hab. | 83%        |
| Areas Deportivas                   | 0.76 m <sup>2</sup> /hab. | 10%        |
| Areas para Eventos Socioculturales | 0.53 m <sup>2</sup> /hab. | 7%         |
| Total:                             | 7.59 m <sup>2</sup> /hab. | 100%       |

Fuente: Elaboración propia basada en el Plan Director de Monterrey, y el Estudio para el Desarrollo de la Cuenca del Río Chixoy. (13)

La elección de estos indicadores se basa fundamentalmente, en la magnitud de la población actual y la proyectada a mediano plazo; las características y posibilidades de los recursos recreativos locales; y la proporción y distribución de los recursos de acuerdo a las necesidades de la población.

Déficit de Areas Recreativas:

A continuación se establece el déficit de áreas y necesidades recreativas de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, mediante la comparación de los recursos existentes y los requeridos de acuerdo a las normas establecidas anteriormente.

(12) Loc. cit.

(13) Loc. cit.

CUADRO No. 17

SITUACION DE LOS TIPOS DE AREAS RECREATIVAS DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS, AÑO 1981

| Población de Ambas Ciudades (1981) | Situación                          | Tipos de Areas                           |                                        |                                        | Total                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
|                                    |                                    | Areas Verdes                             | Areas Deportivas                       | Areas para Eventos Socioculturales     |                                          |
| 37,758 Hab.                        | Cuantificación de áreas requeridas | 250,475.40 m <sup>2</sup> =<br>25.05 Ha. | 30,216.08 m <sup>2</sup> =<br>3.02 Ha. | 21,071.74 m <sup>2</sup> =<br>2.11 Ha. | 301,763.22 m <sup>2</sup> =<br>30.18 Ha. |
|                                    | Porcentaje                         | 100.00 %                                 | 100.00 %                               | 100.00 %                               | 100.00%                                  |
|                                    | Cuantificación de Areas existentes | 27,100.00 m <sup>2</sup> =<br>2.70 Ha.   | 28,965.00 m <sup>2</sup> =<br>2.89 Ha. | 4,200.00 m <sup>2</sup> =<br>0.42 Ha.  | 60,265.00 m <sup>2</sup> =<br>6.03 Ha.   |
|                                    | Porcentaje                         | 10.82 %                                  | 96.86 %                                | 19.93 %                                | 19.97 %                                  |
|                                    | Déficit                            | 223,375.40 m <sup>2</sup> =<br>22.34 Ha. | 1,251.08 m <sup>2</sup> =<br>0.13 Ha.  | 16,871.74 m <sup>2</sup> =<br>1.69 Ha. | 241,498.22 m <sup>2</sup> =<br>24.15 Ha. |
|                                    | Porcentaje                         | 89.18 %                                  | 4.14 %                                 | 80.07 %                                | 80.03 %                                  |

Fuente: Elaboración propia, basada en los Cuadros No. 15 y No. 16.

CUADRO No. 18

SITUACION DE LA DISTRIBUCION RECREACIONAL DE LA POBLACION DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS, SEGUN EL TIPO DE DEMANDA RECREATIVA, AÑO 1981.

| Tipos de Demanda Recreativa           | Población No. de Hab. | Area Requerida                           | Area Existente                         | Déficit Cuantificación                   | %       |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|---------|
| Recreación Pasiva Infantil            | 6,417                 | 48,705.03 m <sup>2</sup> =<br>4.87 Ha.   | 9,726.86 m <sup>2</sup> =<br>0.97 Ha.  | 38,978.17 m <sup>2</sup> =<br>3.90 Ha.   | 16.14   |
| Recreación Activa y Pasiva Infantiles | 7,721                 | 58,602.39 m <sup>2</sup> =<br>5.86 Ha.   | 11,703.46 m <sup>2</sup> =<br>1.17 Ha. | 46,898.93 m <sup>2</sup> =<br>4.69 Ha.   | 19.42   |
| Recreación Activa y Pasiva            | 20,221                | 153,477.39 m <sup>2</sup> =<br>15.35 Ha. | 30,650.90 m <sup>2</sup> =<br>3.07 Ha. | 122,826.49 m <sup>2</sup> =<br>12.28 Ha. | 50.86   |
| Recreación Pasiva                     | 5,399                 | 40,978.41 m <sup>2</sup> =<br>4.10 Ha.   | 8,183.78 m <sup>2</sup> =<br>0.82 Ha.  | 32,794.63 m <sup>2</sup> =<br>3.28 Ha.   | 13.58   |
| Total                                 | 39,758                | 301,763.22 m <sup>2</sup> =<br>30.18 Ha. | 60,265.00 m <sup>2</sup> =<br>6.03 Ha. | 241,498.22 m <sup>2</sup> =<br>24.15 Ha. | 100 .00 |
| Porcentaje Comparativo                |                       | 100.00%                                  | 19.97 %                                | 80.03 %                                  |         |

Fuente: Elaboración propia, basada en los Cuadros No. 14, No. 15 y No. 16.

### Sumario:

La satisfacción de las necesidades recreativas de la población de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, actualmente es deficiente, ya que la situación del equipamiento recreativo existente, no corresponde a los requerimientos de la población, la cual crece con una tasa promedio del 15% para la ciudad de Santo Tomás de Castilla, y del 2% para Puerto Barrios, (14) agudizando aún más el déficit recreacional local, estimado actualmente en un 80.03%, como se aprecia en los Cuadros No. 17 y No. 18.

El déficit recreacional actual de estas ciudades (80.03%), se traduce principalmente, en una baja calidad y carencia en primer término, de áreas verdes y para eventos socioculturales, y en menor grado de áreas deportivas, como se aprecia en el Cuadro No. 17.

La distribución actual, de las necesidades recreativas de la población local por estratos de edad, presentada en el Cuadro No. 18, refleja el grado de demanda en áreas recreativas de cada sector poblacional, indicando el orden de prioridad y tipo de recreación necesaria que puede resumirse de la manera siguiente:

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1o.- Habitantes de 12 a 44 años    | - 50.86 % de la demanda en áreas recreativas. |
| 2o.- Habitantes menores de 12 años | - 35.56 % de la demanda en áreas recreativas. |
| 3o.- Habitantes mayores de 44 años | - 13.58 % de la demanda en áreas recreativas. |

#### 4.2. Movimiento y Equipamiento Turístico:

##### Movimiento Turístico:

Antes de tratar este aspecto para la zona de Izabal, es necesario conocer la forma en que se estructura y desarrolla el movimiento turístico en el país, con el objeto de comprender en mejor forma la situación del sector; para lo cual se presentan los cuadros siguientes:

---

(14) Tasas de crecimiento promedio, calculadas en base a los censos de población de la DGE; consultar Anexo No. 7.

CUADRO No. 19 MOVIMIENTO TURISTICO DE GUATEMALA, PERIODO 1974 - 1980.  
Valores monetarios en millones de quetzales.

| Año  | Turismo Receptivo |                         | Turismo Emisor |                        | Saldo de la Balanza Turística |
|------|-------------------|-------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|
|      | Visitantes (a)    | Ingresos Monetarios (b) | Visitantes (a) | Egresos Monetarios (b) |                               |
| 1974 | 412,342           | 71.1                    | 132,388        | 46.6                   | 24.5                          |
| 1975 | 454,436           | 85.9                    | 142,827        | 54.8                   | 31.1                          |
| 1976 | 407,937           | 85.3                    | 159,900        | 81.8                   | 3.5                           |
| 1977 | 444,843           | 104.8                   | 170,440        | 85.1                   | 19.7                          |
| 1978 | 415,580           | 106.6                   | 170,699        | 103.6                  | 3.0                           |
| 1979 | 503,908 (d)       | 124.4                   | 180,437 (c)    | 126.1                  | -1.7                          |
| 1980 | 393,358 (1)       | 145.3                   | 187,891 (c)    | 156.5                  | -11.2                         |

Observaciones: (1) Incluye únicamente los meses de Enero a Octubre.

Fuente: (a) INGUAT, Boletines de Estadísticas de Turismo.  
(b) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1980, Sector Turismo (Guatemala, 1979), p. 21.  
(c) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1981, Sector Turismo (Guatemala, 1980), p. 21.  
(d) Ibid., p. 71

Particularmente, la distribución del turismo receptivo de acuerdo a su procedencia permite conocer las principales fuentes emisoras de turismo extranjero hacia el país, la cual se aprecia en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 20 NUMERO DE VISITANTES INGRESADOS A GUATEMALA SEGUN SU PROCEDENCIA, PERIODO 1974-1980

| Año  | Norteamérica | Centroamérica | Europa | Sudamérica | Asia  | Antillas | Otras Naciones | Total   |
|------|--------------|---------------|--------|------------|-------|----------|----------------|---------|
| 1974 | 144,248      | 207,378       | 39,143 | 16,207     | 4,453 | 1,450    | 863            | 412,341 |
| 1975 | 157,511      | 222,064       | 42,782 | 23,279     | 4,880 | 2,441    | 1,479          | 454,436 |
| 1976 | 130,565      | 209,958       | 41,373 | 17,911     | 5,037 | 1,893    | 1,200          | 407,937 |
| 1977 | 149,029      | 205,675       | 57,220 | 22,377     | 6,462 | 2,723    | 1,357          | 444,843 |
| 1978 | 141,815      | 175,237       | 64,572 | 22,722     | 7,276 | 2,463    | 1,495          | 415,580 |
| 1979 | 186,373      | 207,638       | 72,333 | 23,686     | 7,362 | 2,454    | 4,062          | 503,908 |
| 1980 | 134,553 (a)  | 179,368       | 54,022 | 15,671     | 4,911 | 2,118    | 2,715          | 393,358 |

Fuente: INGUAT, Boletines de Estadísticas de Turismo.  
(a) Incluye únicamente los meses de Enero a Octubre.

El flujo de los medios de comunicación utilizados para el desarrollo del turismo receptivo y emisor del país, se presenta en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 21 MOVIMIENTO TURISTICO DE GUATEMALA SEGUN VIAS DE INGRESO Y EGRESO, PERIODO 1977-1979

| Año  | Vía Aérea            |         | Vía Terrestre        |        | Vía Marítima         |        |
|------|----------------------|---------|----------------------|--------|----------------------|--------|
|      | Número de Visitantes |         | Número de Visitantes |        | Número de Visitantes |        |
|      | Ingreso              | Egreso  | Ingreso              | Egreso | Ingreso              | Egreso |
| 1977 | 174,647              | 83,463  | 265,682              | 86,794 | 4,514                | 183    |
| 1978 | 186,424              | 90,638  | 227,796              | 79,515 | 1,360                | 546    |
| 1979 | 220,163              | 109,153 | 282,343              | 70,737 | 1,402                | 547    |

Fuente: INGUAT, Sección de Registro y Estadística.

#### Situación Local:

En cuanto al movimiento turístico del departamento de Izabal, así como del desarrollado en el interior del país, no se tiene ninguna información precisa, debido principalmente a la carencia de un control migratorio interno. Por lo que a falta de esto, se aludirá a información empírica basada en observaciones directas.

El movimiento turístico local, a pesar de los atractivos de la zona formada por el departamento de Izabal, está desarrollado principalmente por turistas internos procedentes en su mayoría, de la ciudad capital y de los departamentos del nor-orienté del país, así como por turistas extranjeros procedentes de Norte y Centroamérica. En ambos casos, dicho movimiento es escaso y eventual y la determinación de su cuantificación, procedencia exacta, tiempo de estadía y gasto realizado, no son posibles de establecer, por falta de información.

#### Equipamiento Turístico:

En la sección No. 3 de este Capítulo, se hizo referencia a los recursos de infraestructura y equipamiento comunal de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, en donde se expuso la situación general sobre estos aspectos, llegando a determinar su nivel de servicio en función de la recreación y el turismo.

Uno de los elementos de vital importancia para el equipamiento turístico, lo constituye la oferta hotelera, la cual a nivel local y nacional presenta la situación siguiente:

CUADRO No. 22 OFERTA HOTELERA NACIONAL Y DE LA ZONA DE IZABAL EN 1980

| Zona                   | Número de Habitaciones | Porcentaje |
|------------------------|------------------------|------------|
| Departamento de Izabal | 344                    | 4.94 %     |
| Resto del País         | 6,620                  | 95.06 %    |
| Total                  | 6,964                  | 100.00 %   |

Fuente: INGUAT, Directorio de Hoteles 1980.

Número Requerido de Habitaciones Hoteleras para 1980:

Los requerimientos de equipamiento hotelero para la zona de Izabal, no pueden ser determinados por la falta de información correspondiente; sin embargo a nivel nacional, éstos pueden establecerse mediante un procedimiento formulado por el Departamento de Turismo de la SGCNPE, en el Plan Nacional de Desarrollo 1979-82, Sector Turismo (15), el cual se emplea a continuación:

$$\text{Cuartos de Hotel Requeridos} = \frac{N \cdot E}{P \cdot D \cdot O}$$

En donde,

- N = Número de visitantes ingresados al país en el año 1980 = 559,204 (según estimación de la SGCNPE, Departamento de Turismo). (16)
- E = Estadía promedio = 7 días (17)
- P = Porcentaje de Ocupación Hotelera = 0.8
- D = Días de servicio anual = 350
- O = Ocupación de visitantes promedio por cuarto = 1.3;

(15) SGCNPE, Plan Nacional de Desarrollo 1979-82, op. cit., pp. 14-15.

(16) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1980, op. cit., p. 22

(17) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1981, Sector Turismo (Guatemala, 1980), p. 19.



Esto implica:

$$\begin{array}{l} \text{Número de cuartos de hotel requeridos} \\ \text{a nivel nacional} \end{array} = \frac{(559,204) (7)}{(0.8) (350) (1.3)} = 10,753.92 \sim$$

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Cuartos de hotel requeridos a nivel nacional (1980) = 10,754 |
|--------------------------------------------------------------|

Sin embargo de acuerdo al Cuadro No. 22, la capacidad nacional de cuartos de hotel para 1980 ascendió a 6964 habitaciones, lo que determinó un déficit de 3,790 habitaciones aptas para turismo, equivalente al 35.24% del total requerido para ese año.

Sumario:

El movimiento turístico del país en cuanto al turismo receptivo, ha declinado en los últimos tres años, debido principalmente a los problemas derivados de la inflación económica e inestabilidad política del área Centroamericana; mientras que el turismo emisor se ha incrementado fundamentalmente por la fuerte promoción turística extranjera, en contraposición a la baja promoción del turismo interno.

El comportamiento del movimiento turístico observado en el país, ha provocado desde el año 1979, el consecuente efecto negativo en el saldo de la balanza turística nacional, generado por la exportación de divisas del turismo emisor.

Estando los factores que provocan este efecto negativo en el turismo nacional fuera del control y alcances del país, es de vital importancia para contrarrestar esta situación, la promoción intensiva de proyectos y programas que incentiven el desarrollo del turismo interno, permitiendo aprovechar en un mayor grado, el potencial turístico existente, la consecuencias de beneficio social y económico del mismo, y la apertura de nuevas posibilidades para el turismo receptivo.

El volumen de mayor significación para el turismo receptivo, proviene principalmente de visitantes centroamericanos en una forma constante, y de norteamericanos y europeos en las épocas vacacionales correspondientes, determinando los ciclos de mayor y menor afluencia turística al país.

El medio de transporte más utilizado por los visitantes extranjeros que ingresan al país es el transporte, debido fundamentalmente al alto costo del transporte aéreo, al alza de sus tarifas provocada por el problema energético mundial, y al ingreso de turistas a Guatemala, como punto de escala de un circuito interna--

cional, en donde la vía terrestre es relativamente de costo menor.

En cuanto al turismo emisor, el medio de transporte más utilizado es el aéreo, debido principalmente a la promoción turística hacia el extranjero, realizada por las líneas aéreas y agencias de viajes, que se acentúa en los períodos vacacionales locales.

El movimiento turístico desarrollado en la zona de Izabal, actualmente es poco significativo, pues a pesar de su amplio potencial, el aprovechamiento turístico se considera "en reserva", debido básicamente a su escaso nivel de equipamiento y a la baja capacidad de inversión económica local.

#### 4.3. Problemas del Turismo en Guatemala: (18)

Entre los principales problemas que afronta el turismo en Guatemala, actualmente destacan la inestabilidad política del área Centroamericana y los efectos de la inflación económica, que frenan el desarrollo del turismo, ya que éste disminuye y retrocede ante las perturbaciones y condiciones que provocan estos problemas, -especialmente a nivel receptivo, motivando el consecuente impacto negativo en la balanza turística nacional.

Por otro lado, existe una serie de elementos y servicios vinculados directa o indirectamente al turismo, cuyas condiciones se encuentran por debajo de los requerimientos para su desarrollo. Así por ejemplo, la capacitación del personal que atiende al turismo, generalmente es deficiente ya que las escuelas de turismo cubren únicamente su preparación a niveles de gerencia, administración y guías de turismo, por lo que la orientación del personal restante ocupado en actividades turísticas, se limita a cursillos de poca duración impartidos por instituciones como el INTECAP, el INGUAT, la Cámara de Turismo, etc., y a los conocimientos adquiridos por iniciativa propia.

Otros factores negativos del turismo lo constituyen:

- La falta generalizada de conocimientos sobre los aportes positivos que la actividad turística puede generar para el país, así como la incomprensión de sus limitaciones y aspectos negativos;
- La baja capacidad de inversión nacional en el sector, que se traduce en una oferta limitada y poco variada, que no permite el aprovechamiento y divulgación para muchos de los recursos turísticos, condicionándolos a zonas o áreas de reserva;
- La carencia o baja calidad de equipamiento en muchas de las zonas turísticas y las escasas posibilidades de su mejoramiento o implementación, que limitan e impiden el aprovechamiento y desarrollo de

(18) Molina Rodríguez, Ma. Antonia, Incidencias del Turismo en las Tradiciones Populares de Guatemala(Guatemala: Escuela de Historia, USAC, 1978), pp.25-31, 42-49, 59-64, 67-69, 73, 87-93, 98-101, 113-115.

sus recursos;

- El poco conocimiento y estudio de las áreas en reserva, que no permite la adecuada apreciación de muchos de los valores de sus recursos, entre ellos los folklóricos, (ejemplo: la cocina y las danzas típicas, los medios de transporte, los modismos lingüísticos, las fiestas locales, etc.);
- La adaptación de algunos elementos folklóricos en supuesta competencia con el turismo visitante, deformando y distorsionando la pureza, autenticidad y originalidad de las tradiciones, (ejemplo: introducción de nuevos patrones y elementos decorativos en las artesanías, cambios de materiales, introducción de otras técnicas, "mejoramiento" de las manifestaciones, etc.). Así como la intervención de intermediarios, que contribuye a la explotación económica de la producción popular; y
- La promoción y utilización turística excesiva de algunas tradiciones, que provocan una apreciación masiva y desorientada de los atractivos, con la consecuente falta de privacidad y respeto para los habitantes del lugar.

## 5. PARTICIPACION INSTITUCIONAL EN LA PROMOCION Y DESARROLLO DE LA RECREACION Y EL TURISMO A NIVEL LOCAL

### 5.1. Instituciones de Gobierno Local:

Las instituciones de gobierno local más importantes son las siguientes:

- Gobernación Departamental;
- Municipalidad de Puerto Barrios; y
- Empresa Portuaria Nacional, Santo Tomás de Castilla.

Las dos primeras se localizan en la ciudad de Puerto Barrios, y entre sus funciones principales están:

#### Gobernación Departamental:

- Representación del Ministerio de Gobernación en el departamento de Izabal;
- Mantenimiento del orden público;
- Control de la migración internacional; y
- Administración de los asuntos gubernamentales.

#### Municipalidad:

- Elaboración y ejecución del presupuesto de ingresos y egresos del municipio;
  - Establecimiento, regulación y atención de los servicios públicos; y
  - Fijación de los arbitrios y tasas que le permitan cumplir con sus fines.
- Funciona como municipalidad de primera categoría.

#### Empresa Portuaria Nacional, Santo Tomás de Castilla:

- Aunque Santo Tomás de Castilla pertenece a la jurisdicción del municipio de Puerto Barrios, legalmente está constituido como un Distrito Portuario Nacional, administrado y manejado por la Empresa Portuaria, la cual se identifica como entidad estatal semiautónoma, descentralizada, con personería jurídica y patrimonio propios, regida por su Ley Orgánica contenida en el Decreto No. 63, y sus ampliaciones en el Decreto No. 177. (19)

Sus finalidades principales son:

- Prestar los servicios públicos de carácter portuario que permitan sus instalaciones;
- Promover el desarrollo de las actividades portuarias;
- Establecer las disposiciones que orienten el uso del suelo y el crecimiento urbano de Santo Tomás de Castilla;
- Dotar y mantener los servicios públicos del área y programar las diferentes inversiones destinadas a mejorar sus operaciones y servicios portuarios y urbanos. (20)

#### Promoción y Desarrollo de la Recreación y el Turismo:

Como se observa, las instituciones mencionadas anteriormente, no contemplan directamente entre sus finalidades, la promoción y desarrollo de actividades recreativas o turísticas específicas. Por lo que su participación en estos aspectos, es de carácter secundario o eventual.

Las actividades recreativas promovidas y desarrolladas por dichas instituciones consisten principalmente en el mantenimiento de algunos medios recreativos; y en el patrocinio u organización de eventos y programas de tipo deportivo, (Ejemplo: juegos y campeonatos de fútbol, papi-fútbol, basquetbol, carreras cortas

---

(19) Congreso de la República, Decreto No. 63, Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Nacional, Santo Tomás de Castilla (Guatemala, 1963).

(20) DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 14 y 107.

de ciclismo, etc.); y de tipo popular, (Ejemplo: organización de ferias, fiestas o desfiles por acontecimientos lo cales o nacionales).

En cuanto a actividades turísticas, éstas se limitan al control migratorio internacional realizado por las delegaciones de Migración, localizadas en Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios; al movimiento de las embarcaciones de recreo promovido por la Empresa Portuaria; y a la promoción del INGUAT, consistente en la proyección folklórica de artesanías típicas hacia Santo Tomás de Castilla, cuando atracan cruceros turísticos pro venientes del Caribe o Norteamérica. Aparte de ésto, el INGUAT mantiene una promoción turística regular del Castillo de San Felipe y del sitio arqueológico de Quiriguá.

## 5.2. Planes y Proyectos Recreativos Locales:

Específicamente para las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, así como para la zona de Izabal, actualmente no existen planes o proyectos de recreación contemplados a corto o mediano plazo, por parte de las instituciones encargadas de promover el desarrollo local, y el fomento de la recreación a nivel nacional. Únicamente existen lineamientos generales contenidos en estudios y planes urbanos realizados por algunas instituciones estatales (21), que orientan el crecimiento y uso del suelo urbano de estas ciudades, determinando áreas consideradas como aptas para actividades recreativas.

Así por ejemplo, en el "Análisis Urbano de Puerto Barrios" (22), se determinan algunas caracterís ticas de los recursos recreativos locales, (analizados en la Sección 1 del presente capítulo y en el Anexo No. 5 de este trabajo), llegando a establecer la carencia de los mismos y su necesidad social y urbana.

En el "Plan Regulador de Matías-Barrios"(23), se propone un plan de ordenamiento urbano para Santo Tomás y Puerto Barrios, que establece diversas áreas recreativas entre las que sobresalen el balneario de la "Poza Azul", las playas de Santo Tomás y el balneario "Las Escobas".

Por último, en el "Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla" (24), se propone un nuevo esquema de ordenamiento urbano para dicha ciudad, en el cual, en lo concerniente a recreación, se recalca nuevamente la

---

(21) DGOP-IGN-AID, op. cit.; INFOM-EMPORNAC, op. cit.; y DGOP-EMPORNAC, op. cit.

(22) DGOP-IGN-AID, op. cit., pp. 93-96.

(23) INFOM-EMPORNAC, op. cit., pp. 87, 125-126.

(24) DGOP-EMPORNAC, op. cit., p. 114.

importancia del balneario "Poza Azul", y la playa de Santo Tomás de Castilla, como elementos que pueden contribuir al adecuado desenvolvimiento social y urbano de la localidad.

Además de las referencias y propuestas de áreas recreativas, estos documentos coinciden en una misma recomendación general, consistente en la necesidad de elevar el nivel recreativo local.

### 5.3. Planes y Proyectos Turísticos Locales:

En la ordenación turística nacional realizada por el INGUAT (25), Izabal está declarado como la zona de interés turístico de reserva más grande del país, la cual por sus características particulares no es factible desarrollar a corto plazo, pero debe ser preservada para un aprovechamiento turístico futuro (26). (Ver Mapa No. 2).

Las razones principales que determinan la situación de reserva de esta zona, estriban fundamentalmente en el bajo nivel de su equipamiento turístico, y la reducida capacidad de inversión económica local.

Dentro de la zona turística de reserva de Izabal, con una superficie aproximada de 5,905 Km.<sup>2</sup>, existen únicamente algunas áreas declaradas en desarrollo, cuyo potencial presenta condiciones favorables para su aprovechamiento a corto plazo. Estas áreas son: (27)

- Costa de Palma;
- Costa de Cocolí;
- Río Dulce;
- Parte Sur del Lago de Izabal;
- Sitio Arqueológico de Quiriguá; y
- Ciudades de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla, abarcando una franja de 3 Kms. de ancho paralela al litoral de la Bahía de Santo Tomás, desde la desembocadura del río Cacao, (en Sto. Tomás).

Debido a la importancia turística potencial de esta zona, y a solicitud del INGUAT y el BID, fué elaborado y aprobado el "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area del Lago de Izabal y Bahía de Amatique", (28)

(25) Unidad de Estudios y Proyectos, Ordenación Turística (Guatemala: INGUAT, 1979), pp. 3-4, 14-16. 32-36.

(26) Congreso de la República, Decreto No. 25-74, Ley de Fomento Turístico Nacional (Guatemala, 1974), Artículo No. 2, Inciso b).

(27) Unidad de Estudios y Proyectos, op. cit., pp. 33-35.

(28) COAPRO- EDKEL, op. cit., 3 v.

que actualmente, es el documento que orienta el desarrollo turístico integral de la zona, conforme al estudio, evaluación y planificación general de la misma por medio de proyectos de comercialización diversos, destinados a mejorar principalmente, los atractivos turísticos y la eficiencia del sistema de transporte, con la aportación financiera del Estado.

Así a nivel local, entre los proyectos específicos contemplados en la programación propuesta por dicho Plan Maestro, están (29):

Para la Ciudad de Puerto Barrios:

- 1.- La implementación de un aeropuerto internacional con el equipamiento correspondiente.
- 2.- El mejoramiento de la calle de acceso a la ciudad, proveniente del muelle; (7a. calle, entre el muelle y la 8a. Av. = 850 m).
- 3.- La realización de un complejo portuario turístico, que entre sus elementos debe tener:
  - Terminal de pasajeros y puerto libre;
  - Museo de artesanías típicas;
  - Estacionamiento para carros y buses;
  - Parque y paseo costero con reproducciones de esculturas mayas; y
  - Servicios de infraestructura.
- 4.- La construcción de un hotel próximo a la bahía, con una capacidad de 300 cuartos, que entre su equipamiento debe incluir:
  - Restaurante y tiendas;
  - Casino;
  - Club nocturno;
  - Embarcadero para 50 plazas;
  - Piscina;
  - Infraestructura; y
- 5.- La construcción de una isla artificial, (si hubieran posibilidades de material proveniente del dragado de los puertos).

Para la Ciudad de Santo Tomás de Castilla:

Aumentar y mejorar la capacidad recreativa del área constituida por la "Poza Azul" y la playa adyacente mediante la implementación del equipamiento necesario.

---

(29) Ibid., V. 2, pp. 162-165.

Según el Plan Maestro, estos proyectos deben realizarse de acuerdo al desarrollo turístico de la zona, a las necesidades del mercado, y a la planificación turística gubernamental; promoviendo una utilización eficiente de los recursos e inversiones iniciales, que incentiven y faciliten la participación de la empresa privada.

Por otro lado, el cuadro siguiente muestra la existencia de otros planes y proyectos contemplados a corto plazo, para la zona de Izabal:

CUADRO No. 23 PLANES Y PROYECTOS TURISTICOS CONTEMPLADOS A CORTO PLAZO PARA LA ZONA DE IZABAL

| Plan o Proyecto                                                                                | Entidad Responsable | Costo Total en Quetzales | Duración Estimada         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1.- Implementación del Castillo de San Felipe.                                                 | INGUAT              | 137,000.00 (a)           | Enero 1980- Febrero 1981. |
| 2.- Preservación del Biotopo del río Chocón.                                                   | INGUAT-USAC         | 20,000.00 (a)            | Enero-Junio 1981.         |
| 3.- Restauración del Sitio Arquelógico de Quiriguá.                                            | IDAHE               | 360,000.00 (a)           | Enero 75 - Diciembre 82.  |
| 4.- Inversiones primarias para el Desarrollo Turístico del Lago de Izabal y Bahía de Amatique. | INGUAT              | 500,000.00(b)            | Aún no definida.          |

Fuente:

(a) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental, Sector Turismo 1981, op. cit., pp.54-70.

(b) SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental, Sector Turismo 1980, op. cit., pp. 35-70; y SGCNPE, Plan Nacional de Desarrollo Turístico 1979-1982, op. cit., pp. 18-33.

Así también, los estudios y planes urbanos locales, toman en cuenta el desarrollo de la actividad turística, coincidiendo en recomendar el acondicionamiento del balneario "Poza Azul" y las playas de Santo Tomás de Castilla, como las áreas que reúnen las condiciones más propicias en cuanto a atractivos naturales, accesibilidad y facilidades de aprovechamiento recreacional y turístico. (30)

(30) INFOM-EMPORNAC, op. cit., p. 86; DGOP-IGN-AID, op. cit., pp. 93-96; y DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 52, 105, y 155.

6. SINTESIS DE LA SITUACION RECREATIVA Y TURISTICA DE LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS

En términos generales, el desarrollo recreativo actual de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios es deficiente, ya que además del alto déficit de áreas recreativas, (80.03% del total requerido) – (31), las condiciones generales y calidad de los recursos utilizados, no permiten el aprovechamiento efectivo y total de sus atractivos, posibilidades y superficies, pues en su mayoría los servicios y elementos complementarios, así como su mantenimiento y tipos de tratamiento ante los elementos y factores climáticos, son escasos y precarios.

Los recursos recreativos utilizados en la localidad, están destinados fundamentalmente al desarrollo de actividades recreativas de tipo social y popular, siendo visitados generalmente por población de toda edad. Sin embargo, si se observa el comportamiento de la demanda recreativa por sectores de edad, y se establece – su relación con el tipo de actividades a que están destinados los recursos recreativos existentes, se aprecia que la población de 12 a 44 años necesita el 50.86% de la demanda de áreas requeridas y actualmente es la población – que tiene posibilidades más amplias de satisfacer sus necesidades recreativas.

Por otro lado, la población menor de 12 años requiere el 35.56% de la demanda recreativa, pero hasta la fecha, carece de los medios apropiados para la satisfacción de este tipo de necesidades, por lo que se sirve de las áreas referidas desarrollando una recreación activa en forma improvisada.

Así también, la población mayor de 44 años que corresponde al 13.58% de la demanda recreativa local, cuenta con posibilidades para satisfacer sus necesidades en los recursos existentes, aunque en algunos ca sos la multiplicidad de usos interfiere con el desenvolvimiento adecuado de sus actividades.

La distribución de la demanda de áreas recreativas de acuerdo a sus características, indica una ma yor carencia de áreas verdes destinadas tanto a la recreación activa como pasiva, con un déficit del 89.18 % del total de áreas requeridas para este fin; en segundo término, un déficit del 80.07% de las áreas requeridas pa ra eventos socioculturales; y finalmente un déficit del 4.14% del total de áreas requeridas para deportes; de terminando en esta forma, el orden de sus prioridades.

---

(31) Consultar Punto No. 4.1. de este capítulo, (Equipamiento Recreacional y Población). pp. 81 y 82

Por otro lado, en términos generales el turismo está poco desarrollado a nivel local y regional, debido principalmente al bajo nivel de equipamiento existente en cuanto a servicios e infraestructura, y a la reducida capacidad de inversión económica local, que condicionan y sitúan a la zona de Izabal en una calidad de reserva.

El atractivo principal que ofrece esta zona, está constituido fundamentalmente por la riqueza de su ambiente natural, integrado por una variedad de sitios con alto potencial recreativo y turístico, pero que en su mayoría están desprovistos de los elementos y condiciones que permitan su aprovechamiento en forma adecuada.

Así también existen atractivos folklóricos locales, tales como las danzas, comidas típicas, modismos lingüísticos, etc., cuyo estudio y conocimiento ha sido poco difundido.

La accesibilidad y medios de transporte de estos sitios turísticos, generalmente es deficiente, a excepción de las condiciones de algunos localizados en las proximidades de los centros urbanos principales (32). Siendo el transporte acuático, el que actualmente brinda una mayor cobertura en función del turismo, aunque el medio de comunicación principal entre la zona y el resto del país es el terrestre.

Por otro lado, la situación y características generales de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios generan el comportamiento de una conurbación (33), identificando sus núcleos componentes como los centros turísticos principales de la zona.

Así los servicios urbanos, se centralizan fundamentalmente en la ciudad de Puerto Barrios, ya que además de ser ésta la cabecera departamental y municipal, se constituye también como el centro comercial principal del departamento; por lo que actualmente Santo Tomás de Castilla y los demás asentamientos humanos (34) del municipio, dependen directamente de esta centralización urbana. (35)

Sin embargo, la dotación de estos servicios en forma general es limitada y deficiente, circunscribiéndose a un equipamiento de carácter básico y mínimo, que consecuentemente genera una serie de conflictos entre

(33) Conurbación: Conjunción geográfico - espacial de dos o más áreas urbanas, ciudades o pueblos, que han llegado a formar una sola extensión urbana, tendiente a formar una entidad geográfica, económica y social, independientemente de los límites político - administrativos. "Glosario: Asentamientos Humanos", Construcción, 38 (1978), p. 22.

(34) Asentamiento Humano: Espacio geográfico en el que existe un establecimiento de grupos o elementos de población con carácter permanente. "Glosario: Asentamientos Humanos", Construcción, 38 (1978), p. 15.

(35) Centralización Urbana: Proceso y efecto de concentración de una parte importante y significativa de la población, las instituciones y las actividades urbanas, en centros urbanos o ciudades principales. "Glosario: Asentamientos Humanos", Construcción, 38 (1978), p. 15.

los cuales se detectan principalmente: la inadecuada evacuación de drenajes, la propagación de insectos y roedores y el bajo nivel de saneamiento ambiental, que contribuyen al estancamiento del desarrollo turístico regional.

Como consecuencia de la situación general del equipamiento urbano (36) y condiciones de reserva de la zona, la capacidad de absorción turística de la misma actualmente es limitada, pero sin embargo en forma potencial cuenta con amplias posibilidades para su incremento y desarrollo.

Así también, el movimiento turístico local es principalmente de carácter interno y popular, pero de relativa poca significación, debido a la carencia de facilidades y servicios, y por consiguiente a la falta de promoción.

Particularmente, de acuerdo a los diferentes estudios urbanos y turísticos realizados para la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, (37) las áreas constituidas por el balneario de la "Poza Azul" y la playa pública de Santo Tomás de Castilla, son los recursos que actualmente presentan las características y facilidades más propicias para un aprovechamiento recreativo y turístico a corto plazo, los cuales mediante un reacondicionamiento planificado, contribuirían a mejorar los niveles de recreo y turismo local, brindando los consecuentes aportes positivos para la conurbación referida.

## 7. PRONOSTICO

De acuerdo al comportamiento observado hasta la fecha en la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, se estima que de continuar las mismas condiciones y características generales, el nivel recreacional se verá afectado en diversos aspectos.

Así al mantener la población de la conurbación referida, el mismo ritmo de crecimiento observado desde el año 1950, su proyección poblacional denotaría un incremento en los períodos próximos, el cual se aprecia en el cuadro siguiente:

---

(36) Equipamiento Urbano: Dotación de servicios, instituciones, elementos e instalaciones especiales, cuya función principal es la de prestar servicios al público en general; determinando el nivel cualitativo de una comunidad en el orden urbanístico. "Glosario: Asentamientos Humanos", Construcción, 38 (1978), p. 23.

(37) DGOP-IGN-AID, op.cit., pp. 93-96; INFOM-EMPORNAC, op. cit., pp. 87, 125 y 126; DGOP-EMPORNAC, op. cit., p. 114; y COAPRO-EDKEL, op. cit., v.2, pp. 162 - 165.

CUADRO No. 24 POBLACION PROYECTADA DE LA CONURBACION SANTO TOMAS DE CASTILLA - PUERTO BARRIOS

| Años | Población               |                | Total       |
|------|-------------------------|----------------|-------------|
|      | Santo Tomás de Castilla | Puerto Barrios |             |
| 1981 | 13,381 hab.             | 26,477 hab.    | 39,758 hab. |
| 1985 | 23,228 "                | 28,660 "       | 51,888 "    |
| 1990 | 46,719 "                | 31,643 "       | 78,362 "    |

Fuente: Estimación propia.

Por otro lado, al no incrementarse el equipamiento recreacional existente en ambas ciudades, el déficit recreativo tendría el comportamiento que se aprecia en los cuadros No. 25 (Proyección de la Distribución Recreacional de la Población de la Conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, Según el Tipo de Demanda Recreativa, Años 1985 y 1990) y No. 26 (Proyección de la Situación de los Tipos de Área Recreativas en la Conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, Años 1985 y 1990).

CUADRO No. 25 PROYECCION DE LA DISTRIBUCION RECREACIONAL DE LA POBLACION DE LA CONURBACION SANTO TOMAS DE CASTILLA - PUERTO BARRIOS, SEGUN EL TIPO DE DEMANDA RECREATIVA, AÑOS 1985 y 1990.

| Tipos de Demanda Requeridas por Sectores de edad.                 | Areas Existentes en 1981             | Población 1985 | Areas recreativas para 1985            | Déficit 1985                           | Población 1990 | Areas Requeridas para 1990             | Déficit 1990                           |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Recreación Activa y Pasiva Infantil<br>Población menor de 12 años | 21,430.32 m <sup>2</sup><br>2.14 Ha. | 18,452         | 140,050.68 m <sup>2</sup><br>14.00 Ha. | 118,620.36 m <sup>2</sup><br>11.86 Ha. | 27,866         | 211,502.94 m <sup>2</sup><br>21.15 Ha. | 190,072.62 m <sup>2</sup><br>19.01 Ha. |
| Recreación Activa y Pasiva. Población de 12 a 44 años             | 30,650.90 m <sup>2</sup><br>3.07 Ha. | 26,390         | 200,300.10 m <sup>2</sup><br>20.03 Ha. | 169,649.20 m <sup>2</sup><br>16.96 Ha. | 39,855         | 302,499.45 m <sup>2</sup><br>30.25 Ha. | 271,848.55 m <sup>2</sup><br>27.18 Ha. |
| Recreación Pasiva. Población mayor de 44 años .                   | 8,183.78 m <sup>2</sup><br>0.82 Ha.  | 7,046          | 53,479.14 m <sup>2</sup><br>5.35 Ha.   | 45,295.36 m <sup>2</sup><br>4.53 Ha.   | 10,641         | 80,765.18 m <sup>2</sup><br>8.08 Ha.   | 72,581.40 m <sup>2</sup><br>7.26 Ha.   |
| Total                                                             | 60,265.00 m <sup>2</sup><br>6.03 Ha. | 51,888         | 393,829.92 m <sup>2</sup><br>39.38 Ha. | 333,564.92 m <sup>2</sup><br>33.36 Ha. | 78,362         | 594,767.57 m <sup>2</sup><br>59.48 Ha. | 534,502.57 m <sup>2</sup><br>53.45 Ha. |
| Porcentaje comparativo:                                           |                                      |                | 100 %                                  | 84.70 %                                |                | 100 %                                  | 89.87 %                                |

Fuente: Elaboración propia basada en los cuadros No. 16, 18 y 24.

CUADRO No. 26 PROYECCION DE LA SITUACION DE LOS TIPOS DE AREAS RECREATIVAS EN LA CONURBACION SANTO TOMAS DE CASTILLA-PUERTO BARRIOS, AÑOS 1985 y 1990.

| Tipo de Areas Recreativas    | Areas Existentes para 1981           | Areas Requeridas para 1985             | Déficit                                |       | Areas Requeridas para 1990             | Déficit                                |       |
|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------|
|                              |                                      |                                        | Cuantificación                         | %     |                                        | Cuantificación                         | %     |
| Verdes                       | 27,100.00 m <sup>2</sup><br>2.70 Ha. | 326,878.83 m <sup>2</sup><br>32.69 Ha. | 299,778.83 m <sup>2</sup><br>29.98 Ha. | 91.71 | 493,657.09 m <sup>2</sup><br>49.37Ha.  | 466,557.09 m <sup>2</sup><br>46.66 Ha. | 94.51 |
| Deportivas                   | 28,965.00 m <sup>2</sup><br>2.89 Ha. | 39,382.99 m <sup>2</sup><br>3.94 Ha.   | 10,417.99 m <sup>2</sup><br>1.04 Ha.   | 26.45 | 59,476.76 m <sup>2</sup><br>5.95 Ha.   | 30,511.76 m <sup>2</sup><br>3.05 Ha.   | 51.30 |
| Para Eventos Socioculturales | 4,200.00 m <sup>2</sup><br>0.42 Ha.  | 27,568.10 m <sup>2</sup><br>2.75 Ha.   | 23,368.10 m <sup>2</sup><br>2.34 Ha.   | 84.77 | 41,633.73 m <sup>2</sup><br>4.16 Ha.   | 37,433.73 m <sup>2</sup><br>3.74 Ha.   | 89.91 |
| Total                        | 60,265.00 m <sup>2</sup><br>6.03 Ha. | 393,829.92 m <sup>2</sup><br>39.38 Ha. | 333,564.92 m <sup>2</sup><br>33.36 Ha. | 84.70 | 594,767.58 m <sup>2</sup><br>59.48 Ha. | 534,502.58 m <sup>2</sup><br>53.45 Ha. | 89.87 |

Fuente: Elaboración propia, basada en los cuadros No. 15, 16, 17 y 24.

Los cuadros anteriores indican una agudización en cuanto al problema de la satisfacción recreacional local, como resultado del crecimiento poblacional y de la consecuente necesidad de equipamiento que le permita desarrollar sus funciones básicas.

Es así como el cuadro No. 25 muestra, que tanto para 1985 como para 1990, la población comprendida entre 12 y 44 años, será el sector poblacional que tenga la demanda recreativa mayor debido a la proporción de sus requerimientos, (50.86 % de la demanda total); pero es a la vez, el sector con posibilidades recreacionales más amplias, aún sin la variación del equipamiento recreacional existente.

Así también, el sector poblacional comprendido por los niños menores de 12 años, con el 35.56% de la demanda recreativa total, se verá igualmente perjudicado con una disminución relativa de los medios que propician su recreación, debido a la carencia de los mismos y al aumento sectorial de población.

Por último, el sector de población de personas mayores de 44 años, también se verá afectado por una mayor interferencia de su desenvolvimiento recreacional, debido a la multiplicidad inevitable generada por la

escasez de recursos.

En cuanto a la distribución del tipo de medios recreativos requeridos, el cuadro No. 26 indica que de no variar la situación actual del equipamiento recreativo, el recurso más deficiente en cuanto a su disponibilidad, seguirá siendo el constituido por las áreas verdes, seguido por las áreas para eventos socioculturales, y por las áreas deportivas, indicando en esta forma el orden de su prioridad.

Finalmente, al sintetizar la información expuesta, se concluye que el déficit total de áreas recreativas locales estimado para 1985, será del 84.70%; el cual se incrementará al 89.87% para 1990, con los consecuentes problemas de carácter social y urbanístico.

Por otro lado, no es posible hacer una proyección precisa del nivel turístico de la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, debido a la escasez de información disponible; pero en base a lo analizado en el diagnóstico, y de continuar la misma situación general, los atractivos de los recursos turísticos locales y regionales, en especial los naturales, se verán afectados perjudicialmente, como resultado del desarrollo de actividades humanas determinadas que deterioran el medio natural, como la caza, la pesca, la deforestación, etc; la ausencia de un control restrictivo sobre la utilización de dichos atractivos; y la planificación inadecuada del aprovechamiento de los recursos turísticos. Por lo que estos factores incrementarán el desequilibrio del ambiente natural y urbano, provocando una reducción y deterioro de las posibilidades turísticas existentes.

Sin embargo, el "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago Izabal y Bahía Amatique"(38), ha elaborado una proyección turística para la zona de Izabal, determinada por el desarrollo de la programación propuesta en sus lineamientos y recomendaciones, estimando la captación turística hacia dicha zona, según la procedencia de los focos emisores principales; lo cual se presenta a continuación:

---

(38) COAPRO - EDKEL, op. cit., v. 2, pp. 110-137.

CUADRO No. 27 PROYECCION DE LA DEMANDA TURISTICA HACIA LA ZONA, POR LUGARES DE PROCEDENCIA, AÑOS 1985 y 1990.

| PROCEDENCIA                                                                                                                                                                                   | Captación de Turistas hacia la Zona de Izabal |        |                    |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                               | Año 1985                                      |        | Año 1990           |        |
|                                                                                                                                                                                               | Número de Turistas                            | %      | Número de Turistas | %      |
| El Caribe                                                                                                                                                                                     | 36,600                                        | 28.98  | 62,600             | 34.51  |
| Turismo Interno                                                                                                                                                                               | 30,000                                        | 23.75  | 38,000             | 20.95  |
| Norte América                                                                                                                                                                                 | 25,000                                        | 19.80  | 34,300             | 18.91  |
| Centro América                                                                                                                                                                                | 22,600                                        | 17.89  | 31,300             | 17.25  |
| Europa                                                                                                                                                                                        | 12,100                                        | 9.58   | 15,200             | 8.38   |
| Total                                                                                                                                                                                         | 126,300                                       | 100.00 | 181,400            | 100.00 |
| Observaciones: Estas proyecciones estan condicionadas al cumplimiento de la recomendaciones y estimaciones del "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago Izabal y Bahía Amatique". |                                               |        |                    |        |

Fuente: Elaboración propia basada en: COAPRO-EDKEL, op. cit., v.2, pp. 112 y 113.

El cuadro anterior refleja, que de llevarse a cabo las recomendaciones formuladas por el Plan Maestro, la captación turística hacia la zona de Izabal estaría formada principalmente, por turistas procedentes del Caribe, debido a la proximidad geográfica con respecto a la zona, al movimiento turístico desarrollado por este foco emisor, y a la calidad de los atractivos ofrecidos; seguido por turistas procedentes del interior del país, Norteamérica, Centroamérica y Europa, indicando en esta forma el orden de su prioridad.

Así mismo, la distribución estimada de la captación turística de la zona por áreas de desarrollo se presenta en el cuadro No. 28.

CUADRO No. 28 PROYECCION DE LA DISTRIBUCION DEL NUMERO DE TURISTAS ESTIMADOS PARA LA ZONA, POR AREAS DE DESARROLLO, AÑOS 1985 y 1990.

| Area de Desarrollo                                                                                                                                                                             | Captación de Turistas |        |                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                | Año 1985              |        | Año 1990           |        |
|                                                                                                                                                                                                | Número de Turistas    | %      | Número de Turistas | %      |
| Bahía de Amatique                                                                                                                                                                              | 63,150                | 50.00  | 91,680             | 50.54  |
| Río Dulce -El Golfete -<br>Castillo de San Felipe                                                                                                                                              | 30,072                | 23.81  | 43,373             | 23.91  |
| Lago de Izabal                                                                                                                                                                                 | 26,056                | 20.63  | 36,479             | 20.11  |
| Quiriguá                                                                                                                                                                                       | 7,022                 | 5.56   | 9,868              | 5.44   |
| Total                                                                                                                                                                                          | 126,300               | 100.00 | 181,400            | 100.00 |
| Observaciones: Estas proyecciones estan condicionadas al cumplimiento de las recomendaciones y estimaciones del "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago Izabal y Bahía Amatique". |                       |        |                    |        |

Fuente: Elaboración propia basada en: COAPRO- EDKEL, op. cit., v.2, p. 126.

A pesar de que la zona tiene un potencial turístico bastante extenso, del cuadro anterior se deduce que el área constituida por la Bahía de Amatique, es la que presenta las posibilidades más propicias para su desarrollo y aprovechamiento, debido a la amplitud, características y calidad de sus atractivos, la cual es seguida de la capacidad de absorción turística respectiva del Río Dulce - Castillo de San Felipe, Lago de Izabal, y Quiriguá.

Por otro lado, según los cuadros No. 11, 27 y 28, y la información contenida en el Plan Maestro, (39); de persistir la situación actual en los períodos referidos, se estima que la zona de Izabal tendrá los requerimientos y déficit en cuanto a la oferta de habitaciones de hospedaje, indicados a continuación:

(39) *Ibid.*, pp. 135 - 137.

CUADRO No. 29

PROYECCION DE LA DEMANDA Y EL DEFICIT DE HABITACIONES DE HOSPEDAJE DE LA ZONA DE IZABAL, AÑOS 1985 y 1990.

| Area                                                                                                                                                                                           | Año 1985               |               |                        |               | Año 1990               |               |                        |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                | Demanda (a)            |               | Déficit (b)            |               | Demanda (a)            |               | Déficit (b)            |               |
|                                                                                                                                                                                                | Número de Habitaciones | % Comparativo |
| En la Bahía de Amatique                                                                                                                                                                        | 811                    | 52.02         | 561                    | 69.17         | 1,171                  | 52.28         | 921                    | 78.65         |
| En el Resto de la Zona                                                                                                                                                                         | 748                    | 47.98         | 654                    | 87.43         | 1,069                  | 47.72         | 975                    | 91.21         |
| Total                                                                                                                                                                                          | 1,559                  | 100.00        | 1,215                  | 77.93         | 2,240                  | 100.00        | 1,896                  | 84.64         |
| Observaciones: Estas proyecciones estan condicionadas al cumplimiento de las recomendaciones y estimaciones del "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago Izabal y Bahía Amatique". |                        |               |                        |               |                        |               |                        |               |

Fuente: Elaboración propia basada en: (a) CO APRO - EDKEL , op. cit., v. 2, p. 135; (b) Cuadros No. 11, 27 y 28.

Según la demanda potencial estimada en los cuadros No. 27 y 28, el cuadro anterior muestra, que al desarrollarse la programación propuesta por el Plan Maestro (40), y de continuar el equipamiento hotelero local con la misma capacidad existente; para 1985 en el área de la Bahía de Amatique, habría un déficit de habitaciones aptas para turismo, del 69.17%; el cual se agudizaría en 1990 al 78.65%.

Se debe tomar en consideración, que de permanecer la misma situación en cuanto a la capacidad hotelera, el bajo nivel del equipamiento turístico restante, y la centralización de la oferta de estos servicios únicamente en la ciudad de Puerto Barrios, las posibilidades del desarrollo turístico estimadas para el área, y en general para la zona, se reducirían significativamente.

(40) COAPRO - EDKEL, op. cit.

8.- LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO RECREACIONAL Y TURISTICO DE LA CO-  
NURBACION SANTO TOMAS DE CASTILLA - PUERTO BARRIOS

A continuación se define una serie de lineamientos generales tendientes a orientar los esfuerzos para el mejoramiento y superación de los aspectos analizados anteriormente.

Estos lineamientos se agrupan en tres niveles o fases principales que son:

8.1. Nivel de Planificación:

Lineamientos Generales:

- 1.- Coordinar en forma regional, las actividades, programas y proyectos vinculados con la recreación y el turismo desarrollados por las instituciones estatales y privadas encargadas de propiciar el desarrollo urbano, recreacional y turístico nacional, con el objeto de prestar una mayor atención e importancia a sus requerimientos, como factores que contribuyen al esparcimiento y desenvolvimiento social de la población.
- 2.- Promover a nivel nacional la realización de programas y proyectos recreacionales y turísticos dirigidos preferiblemente a un consumo de tipo social y popular, que permita una accesibilidad más amplia ante las necesidades y posibilidades de la mayoría de la población.

Lineamientos Particulares:

- 3.- Coordinar los programas de las instituciones estatales y privadas encargadas de promover el desarrollo local, y de aquellas vinculadas con el desarrollo urbano, recreacional y turístico nacional, mediante la formación de una comisión permanente denominada Comisión Coordinadora del Desarrollo de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, e integrada fundamentalmente por representantes de las instituciones siguientes: Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, Municipalidad de Puerto Barrios, INGUAT, y Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. Dicha comisión debe además, tener acceso a la asesoría y consultoría de otras instituciones que puedan complementar y contribuir a su funcionamiento adecuado, tales como: Gobernación Departamental de Izabal, Zona Libre de Industria y Comercio - ZOLIC, Marina de Guerra, Club de Leones de Puerto Barrios, Departamento de Recreación y Bienestar de los Trabajadores del Estado, IRTRA, INFOM, INAFOR, etc., con el objeto de dirigir y evaluar en forma integrada, los esfuerzos de planificación, ejecución y financiamiento realizados para beneficio de la población local y sus visitantes.

- 4.- Es necesario que la formación de la comisión mencionada anteriormente se realice a más tardar para el año 1982, con el objeto de que su funcionamiento permita el cumplimiento de sus finalidades a mediano plazo.
- 5.- Planificar los programas y proyectos que permitan el desarrollo turístico de la zona de Izabal en una forma integrada, de acuerdo a las recomendaciones contenidas en el "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago Izabal y Bahía Amatique" (41).
- 6.- El medio natural constituye el atractivo turístico principal de la zona de Izabal, por lo que es indispensable establecer los mecanismos legales que restrinjan la caza y pesca excesivas, la deforestación, y la formación de focos de contaminación que contribuyan al deterioro del ambiente y sus recursos naturales renovables y no renovables.
- 7.- Planificar programas de reforestación para el departamento de Izabal, especialmente en las áreas y proximidades en donde se localizan asentamientos humanos.
- 8.- Promover el turismo interno de tipo social y popular hacia la zona de Izabal, por medio de campañas publicitarias en los medios de comunicación social del país, que permitan principalmente una mayor accesibilidad y amplitud de posibilidades turísticas para la población nacional.
- 9.- Actualizar los estudios urbanos realizados para las ciudades de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla (42), con el objeto de formular un Plan Urbano que oriente su desarrollo en forma integrada como una conurbación, y que incluya un ordenamiento de las áreas de recreo determinadas por las necesidades, características, factores y posibilidades locales.
- 10.- Planificar por parte de la DGOP y/o el INFOM, los proyectos de equipamiento comunal que determinen las recomendaciones formuladas por el Plan Urbano indicado en el inciso anterior.
- 11.- Promover a través de la comisión coordinadora del desarrollo local, la realización de los estudios de factibilidad y la planificación de una alternativa de solución, que permita superar las condiciones del saneamiento ambiental y la contaminación de la bahía, provocados por la inadecuada evacuación de los desechos orgánicos y portuarios de las ciudades, mediante la participación de la DGOP, el INFOM, la EMPORNAC, la Municipalidad de Puerto Barrios, y la colaboración de la USAC.

---

(41) COAPRO - EDKEL, op. cit.

(42) DGOP - IGN - AID, op. cit.; INFOM - EMPORNAC, op. cit.; y DGOP - EMPORNAC, op. cit.

- 12.- Elevar el nivel cualitativo y cuantitativo de los medios recreativos de la conurbación, mediante la planificación, aprovechamiento efectivo e implementación de los recursos existentes, y el acondicionamiento de los que presenten mayores posibilidades y facilidades a corto plazo.
- 13.- Debido a sus atractivos naturales y posibilidades de aprovechamiento recreacional a corto plazo, preservar el área constituida por el balneario "Pza Azul" y la playa de Santo Tomás de Castilla, para un uso recreacional y turístico de carácter público.
- 14.- Planificar un reacondicionamiento a corto plazo de las áreas de la "Poza Azul" y la playa pública de Santo Tomás de Castilla, como los recursos locales de posibilidades y ventajas más propicias para la formación de un medio recreativo y turístico de mayor cobertura y capacidad de absorción poblacional.
- 15.- Mejorar la accesibilidad hacia dichos recursos, mediante el acondicionamiento de sus vías de acceso y la ampliación de la ruta de transporte público a sus proximidades.
- 16.- Planificar programas de recreación entre las instituciones locales, que permitan la participación de los trabajadores y sus grupos familiares en actividades de esparcimiento social, y cultural y deportivo.
- 17.- Mejorar en forma cualitativa y cuantitativa la eficiencia del servicio de transporte terrestre extraurbano hacia la ciudad de Puerto Barrios.
- 18.- Mejorar la capacidad y calidad del servicio telefónico local, mediante la introducción de un mayor número de líneas, y la dinamización y eficiencia del servicio al público usuario en las agencias de GUATEL.

## 8.2 Nivel de ejecución:

### Lineamientos Generales:

- 19.- Establecer comisiones regionales específicas que se encarguen de estudiar el comportamiento global de las actividades recreativas y turísticas del país, y los efectos consiguientes que determinen su ubicación social y económica, con el objeto de plantear los requerimientos recreacionales y turísticos de cada región, según sus necesidades y características particulares.
- 20.- Desarrollar a nivel nacional, programas de construcción de proyectos recreativos y turísticos específicos, otorgando prioridad a los que brinden una mayor cobertura poblacional.

- 21.- Realizar por medio de los organismos correspondientes, las inversiones gubernamentales iniciales en los programas y proyectos propuestos por el "Plan Maestro del Desarrollo Turístico del Area Lago Izabal y Bahía Amatique", que incentiven la inversión privada en obras de carácter recreativo y turístico para la zona.
- 22.- Poner en práctica los programas de protección y conservación del medio natural de la zona, a través de la comisión coordinadora del desarrollo local, con la asesoría y colaboración pertinente de otras instituciones como la USAC, la Universidad del Valle, la Sociedad Protectora de Animales, etc., con el objeto de mantener su control y protección como factor esencial del patrimonio regional y nacional.

Lineamientos Particulares:

- 23.- Establecer, aprobar y poner en práctica, los conductos legales que garanticen la creación y el funcionamiento adecuado de la comisión referida en el inciso No. 3.
- 24.- Desarrollar por medio del INAFOR y la participación de instituciones locales, los programas de reforestación y conservación de los bosques y áreas verdes urbanas del departamentos de Izabal, que contribuyan al esparcimiento de su población.
- 25.- Establecer, aprobar y poner en práctica las bases legales que permitan el desarrollo del Plan Urbano referido en el inciso No. 9, y desarrollar por parte del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas y/o el INFOM, los programas de construcción de las obras determinadas por sus recomendaciones.
- 26.- Promover por medio de la Comisión Coordinadora del Desarrollo local, la ejecución de la propuesta de solución planteada ante los problemas de saneamiento ambiental y contaminación indicados en el inciso No. 11, a través de la participación del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, y la colaboración de las instituciones vinculadas con el desarrollo urbano local.
- 27.- Desarrollar a través de la participación coordinada de la Municipalidad de Puerto Barrios y la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, los programas de mejoramiento y mantenimiento que permitan el aprovechamiento adecuado de los medios recreativos y turísticos existentes.
- 28.- Desarrollar por parte del INGUAT y la empresa privada nacional, los programas de construcción de proyectos turísticos para la zona, de acuerdo a las recomendaciones referidas en los incisos No. 2 y No. 5, dirigidos principalmente a un consumo de carácter popular.

- 29.- Declarar oficialmente como "Medio Recreativo Público y Sitio de Interés Turístico Nacional", el área constituida por el balneario "Poza Azul" y la playa de Santo Tomás de Castilla, a través de los mecanismos legales que faculden al INGUAT (43) y a la comisión coordinadora propuesta.
- 30.- Realizar como parte del desarrollo recreacional y turístico local, la construcción de un proyecto mediante el cual se reacondicione en forma integrada, los recursos "Poza Azul" y la playa de Santo Tomás de Castilla como un medio recreativo y turístico.
- 31.- Realizar a través de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, los trabajos de mejoramiento de las vías de acceso hacia los recursos indicados en el inciso anterior, y gestionar por medio de la municipalidad de Puerto Barrios, la ampliación del servicio público local de transporte hacia sus proximidades.
- 32.- Realizar periódicamente eventos recreativos sociales, culturales y deportivos, con el auspicio de las instituciones que participan en el desenvolvimiento social, económico y cultural de la población local, tales como la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, la Municipalidad de Puerto Barrios, la Gobernación Departamental de Izabal, la Zona Libre de Industria y Comercio ZOLIC, el Club de Leones de Puerto Barrios, etc.
- 33.- Establecer por medio de la Dirección General de Transporte Extraurbanos, las medidas necesarias que permitan superar el nivel de eficiencia, calidad y seguridad del servicio de transporte colectivo terrestre hacia la ciudad de Puerto Barrios.
- 34.- Otorgar las facilidades pertinentes por parte del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, a efecto de ampliar la transmisión televisiva dirigida al departamento de Izabal, por medio de la instalación y funcionamiento de estaciones repetidoras de otros canales del país que permitan observar una programación más variada.

### 8.3. Nivel de Financiamiento:

#### Lineamientos Generales:

- 35.- Dada la importancia y necesidad de realizar los lineamientos planteados anteriormente, el financiamiento económico de los mismos es responsabilidad principalmente del Estado, el cual a través de sus diferentes organismos, debe considerar, estudiar, programar y efectuar las aportaciones correspondientes.

---

(43) Consultar Anexo No. 4.

- 36.- Incentivar la participación de la inversión privada nacional en el desarrollo del departamento de Izabal , por medio de las inversiones gubernamentales iniciales en obras de infraestructura y equipamiento comunal.
- 37.- Incentivar y respaldar la inversión privada nacional en obras de carácter recreativo y turístico para la zona, por medio de políticas crediticias de CORFINA y de los bancos del sistema, que permitan contribuir a la superación recreacional y turística del país.
- 38.- Establecer dentro del presupuesto nacional, una partida destinada a respaldar el desarrollo de programas y proyectos de recreación y turismo para la zona de Izabal, administrada bajo los controles oficiales correspondientes, a través de la comisión coordinadora de su desarrollo.
- 39.- Establecer en los presupuestos de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla y la Municipalidad de Puerto Barrios, como las instituciones de mayor responsabilidad en el desarrollo de la conurbación, la creación de partidas destinadas al mejoramiento y mantenimiento de sus recursos recreativos y turísticos, y al auspicio de programas que propicien la recreación de la población.

**CAPITULO 3**

## FORMULACION DEL PROYECTO

### 1.- JUSTIFICACION

### 2.- ESTRATEGIA DE DISEÑO

#### 2.1. Planteamiento del Problema

#### 2.2. Definición de la Situación de Diseño

- Definición de Objetivos

- Condiciones de Diseño

#### 2.3. Definición de la estructura del Problema

- Determinación de los Elementos Componentes del Sistema

- Conexión entre las Areas del Sistema

#### 2.4. Definición del Diseño Final

- Recomendaciones Resultantes del Análisis Climático

- Identificación y Selección de las Características, Objetivos y Opciones de Diseño (Método "CASA")

## FORMULACION DEL PROYECTO

### 1.- JUSTIFICACION

Como se indicó en la sección 4 del capítulo anterior, la conurbación (1) Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios ha experimentado un fuerte crecimiento poblacional, al cual no ha correspondido la consecuente dotación de servicios urbanos. Es así como uno de los aspectos más descuidados lo constituye la escasa dotación de áreas recreativas.

Del diagnóstico recreacional y turístico expuesto en el capítulo anterior, se obtiene que para el año 1981, el equipamiento recreacional de las ciudades estudiadas tiene un déficit del 80,03%, correspondiente a una superficie de  $241,498.22 \text{ m}^2 = 24.15 \text{ Ha.}$  de medios recreativos; el cual de acuerdo a las estimaciones realizadas, se agudizará para 1985 y 1990 a un déficit del 84.70% ( $393,829.92 \text{ m}^2 = 39.38 \text{ Ha.}$ ) y del 89.87% ( $534,502.57 \text{ m}^2 = 53.45 \text{ Ha.}$ ) respectivamente, reflejando el déficit recreacional de la conurbación referida.

En cuanto al aspecto turístico local, pese a los atractivos de la zona de Izabal, el turismo está poco desarrollado debido principalmente al bajo nivel de equipamiento, así como a la falta de planificación y divulgación adecuadas; situación que será más deficiente en un futuro próximo de acuerdo a las estimaciones expuestas en el pronóstico correspondiente.

Esta situación señala la necesidad de superar la recreación local y de mejorar el turismo de la zona, mediante la implementación, planificación y ejecución de los lineamientos expuestos en la sección No. 8 del capítulo anterior, que permiten impulsar su desarrollo.

En este trabajo se propone una solución arquitectónica específica tendiente a disminuir el déficit recreacional local, la cual responde a los lineamientos planteados anteriormente, y define un ordenamiento espacial que hace factible un mejor aprovechamiento de los recursos constituidos por la "Poza Azul" y la playa de Santo Tomás de Castilla. Este planteamiento obedece a las razones siguientes:

-El atractivo principal de dichos recursos lo constituye su ambiente natural, que básicamente cuenta con elementos acuáticos formados por un estanque de agua dulce y una playa marítima, los cuales han sido aprovechados tradicionalmente para el esparcimiento de la población local y sus visitantes.

---

(1) Consultar concepto en p. 95 (Referencia 33).

-Ambos recursos se localizan dentro del perímetro urbano de la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, lo que permite su fácil accesibilidad, brindando posibilidades y ventajas para un reacondicionamiento y aprovechamiento a corto plazo(2).

-Debido a sus características como sitios naturales, su extensión superficial, su carácter público y su ubicación adyacente; estos recursos propician un aprovechamiento integrado como medio recreativo y punto turístico de consumo social y popular, brindando una cobertura poblacional más amplia.

-Pese a que actualmente estos medios no reúnen las condiciones necesarias para un desenvolvimiento recreativo y turístico adecuado, cuentan con algunos servicios de infraestructura básica que son susceptibles de aprovechar para un reacondicionamiento a corto plazo (3).

Por otro lado, existen también algunos factores adversos (4), cuya solución está en función directa del grado de colaboración y participación de las instituciones y autoridades vinculadas con su desarrollo, por lo que estos factores no se consideran de mayor trascendencia.

Es así como en este trabajo se propone la fase inicial de un proyecto de planificación arquitectónica específica, cuya realización aportaría en general, los beneficios siguientes:

-Contribución a la superación del nivel recreacional local, mejorando cualitativa y cuantitativamente su equipamiento, a través de un proyecto que permite el reacondicionamiento de un medio específico y que corresponde a las consideraciones planteadas en el diagnóstico.

-Contribución al desarrollo turístico de la zona de Izabal, mediante el aprovechamiento combinado de los recursos Poza Azul y playa pública como un medio recreativo y punto de atracción turística, que propicie la superación del equipamiento de los centros turísticos más importantes de la zona.

-Consumo recreativo de tipo social y popular, que permite una cobertura poblacional amplia, debido a su capacidad de absorción como medio recreativo y turístico.

---

(2) Consultar localización y accesibilidad de los recursos Poza Azul y Playa Pública de Santo Tomás de Castilla en mapa No. 1

(3) Consultar fichas de los recursos Poza Azul y Playa Pública de Santo Tomás de Castilla, en los Anexos No. 5 y No. 6

(4) Loc. cit.

- Generación de servicios complementarios destinados a los usuarios del medio, que permite la creación de nuevas fuentes de trabajo para el sector de población ocupado en dichos servicios, mediante el desarrollo periódico de actividades de beneficio económico.

De acuerdo a las características de la recreación y el turismo presentados en la Sección 3 del Capítulo I, es posible lograr una combinación de ambas actividades cuando existen factores particulares que propician su desarrollo en esta forma, tales como las razones y beneficios expuestos anteriormente.

Es por esto que el equipamiento del proyecto propuesto, está destinado tanto para la población local que demanda recreación, como para los visitantes en vía turística que buscan distracción.

Este concepto obedece fundamentalmente, a la finalidad esencial de esparcimiento del proyecto que es común a ambas actividades; al escaso movimiento turístico local observado actualmente, que no justifica en este caso, la concepción de un equipamiento exclusivamente para uso turístico; y a la condicionante económica del mismo. Por lo que la característica esencial de medio recreativo y turístico, se basa en el aprovechamiento racional de los recursos, que permiten brindar simultáneamente una oferta de posibilidades recreativas y atractivos de interés turístico.

La propuesta de diseño plantea así, la ampliación de la superficie aprovechable de ambos recursos a un área de  $78,971.00 \text{ m}^2 = 7.90 \text{ Ha.}$ , por lo que con la realización del proyecto se incrementaría el área aprovechada en  $60,471.00 \text{ m}^2 = 6.05 \text{ Ha.}$  Esto indica que si se hace efectiva la realización del sistema, la situación de las áreas recreativas para la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios variará en la forma siguiente:

A Ñ O S

| Concepto                               | 1981                      |         | 1985                      |         | 1990                      |         |
|----------------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|
| Áreas Requeridas                       | 301,763.22 m <sup>2</sup> | 100.00% | 393,829.92m <sup>2</sup>  | 100.00% | 594,767.57 m <sup>2</sup> | 100.00% |
| Áreas Existentes                       | 60,265.00 m <sup>2</sup>  | 19.97%  | 60,265.00 m <sup>2</sup>  | 15.30%  | 60,265.00 m <sup>2</sup>  | 10.13%  |
| Déficit                                | 241,498.22 m <sup>2</sup> | 80.03%  | 333,564.92 m <sup>2</sup> | 84.70%  | 534,502.57 m <sup>2</sup> | 89.87%  |
| Área del Sistema +<br>Áreas Existentes | 120,736.00 m <sup>2</sup> | 40.01%  | 120,736.00 m <sup>2</sup> | 30.66%  | 120,736.00 m <sup>2</sup> | 20.30%  |
| Déficit                                | 181,027.22 m <sup>2</sup> | 59.99%  | 273,093.92 m <sup>2</sup> | 69.34%  | 474,031.58 m <sup>2</sup> | 79.70%  |
| Déficit Cubierto<br>por el Sistema     | 60,471.00 m <sup>2</sup>  | 20.04%  | 60,471.00 m <sup>2</sup>  | 15.66%  | 60,471.00 m <sup>2</sup>  | 10.30%  |

Así también, como ya se expuso en los puntos 5.2 y 5.3 del capítulo anterior, los análisis y planes urbanos realizados para las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, y los estudios turísticos de la zona (5), coinciden en reconocer la capacidad de los recursos "Poza Azul" y playa pública de Santo Tomás de Castilla para fines de recreo y turismo, recomendando su aprovechamiento.

Es así como la realización del proyecto propuesto, contribuiría también al desarrollo práctico de las recomendaciones establecidas en dichos documentos, siendo procedente además con la legislación turística presentada en los Anexos No. 3 y No. 4 (6), y la Ordenación Turística Nacional elaborada por el INGUAT (7).

## 2.- ESTRATEGIA DE DISEÑO

En esta sección del trabajo se expone la estrategia de diseño utilizada como un proceso lógico y sistemático para el planteamiento del sistema arquitectónico propuesto; entendiéndose por el término "estrategia de diseño", la serie de acciones o métodos que tienen como objetivo la transformación de un requerimiento inicial en un diseño final (8).

La estrategia de diseño utilizada está basada en métodos del sistema de caja transparente (glass box), compuesta por una secuencia planificada de etapas o fases analíticas, sintéticas y evaluativas, que concluyen en la determinación de la alternativa de solución planteada (9), ya que debido al grado de complejidad del problema, la solución al mismo no puede ser establecida mediante el empleo de un sólo método de diseño.

El proceso empleado está compuesto de cuatro fases principales integradas como se indica en la Gráfica No. 1.

---

(5) INFOM - EMPORNAC, op. cit., pp. 86 - 87, 125 - 126; DGOP - AID, op. cit., pp. 93 - 96; DGOP - EMPORNAC, op. cit., pp. 52, 105, 114 y 155; y COAPRO - EDKEL, op. cit., V. 2, pp. 162 - 165.

(6) Congreso de la República, Decreto No. 1701: Ley Orgánica del INGUAT, 1970; y Congreso de la República, Decreto No. 25 - 74: Ley de Fomento Turístico Nacional, 1974.

(7) INGUAT, Acuerdo No. 53, 1979; Artículos 4º y 6º, que establecen: "En tanto el INGUAT elabora planes de detalle para el desarrollo de la zona (de Izabal), y la respectiva reglamentación, sólo se permitirá la realización de aquellos proyectos que encajen dentro de las recomendaciones del Plan Maestro"...; y "Las autoridades y dependencias públicas que en cumplimiento de sus atribuciones deben desarrollar o autorizar actividades dentro de la Zona de Izabal, deberán tomar en consideración, las recomendaciones del Plan Maestro, y oír la opinión del INGUAT previo a realizar cualquier proyecto".

(8) Christopher Jones, Métodos de Diseño (2a. edición; Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 1978), p. 67.

(9) Ibid., pp. 43-44.

### 2.1 Planteamiento del Problema:

El problema ya fue presentado ampliamente en el Capítulo II y en la justificación expuesta en la sección anterior, resumiéndose de la manera siguiente:

Aprovechar a corto plazo los recursos "Poza Azul" y Playa Pública de Santo Tomás de Castilla, como un medio recreativo y unidad o punto turístico de consumo social y popular.

### 2.2. Definición de la Situación de Diseño:

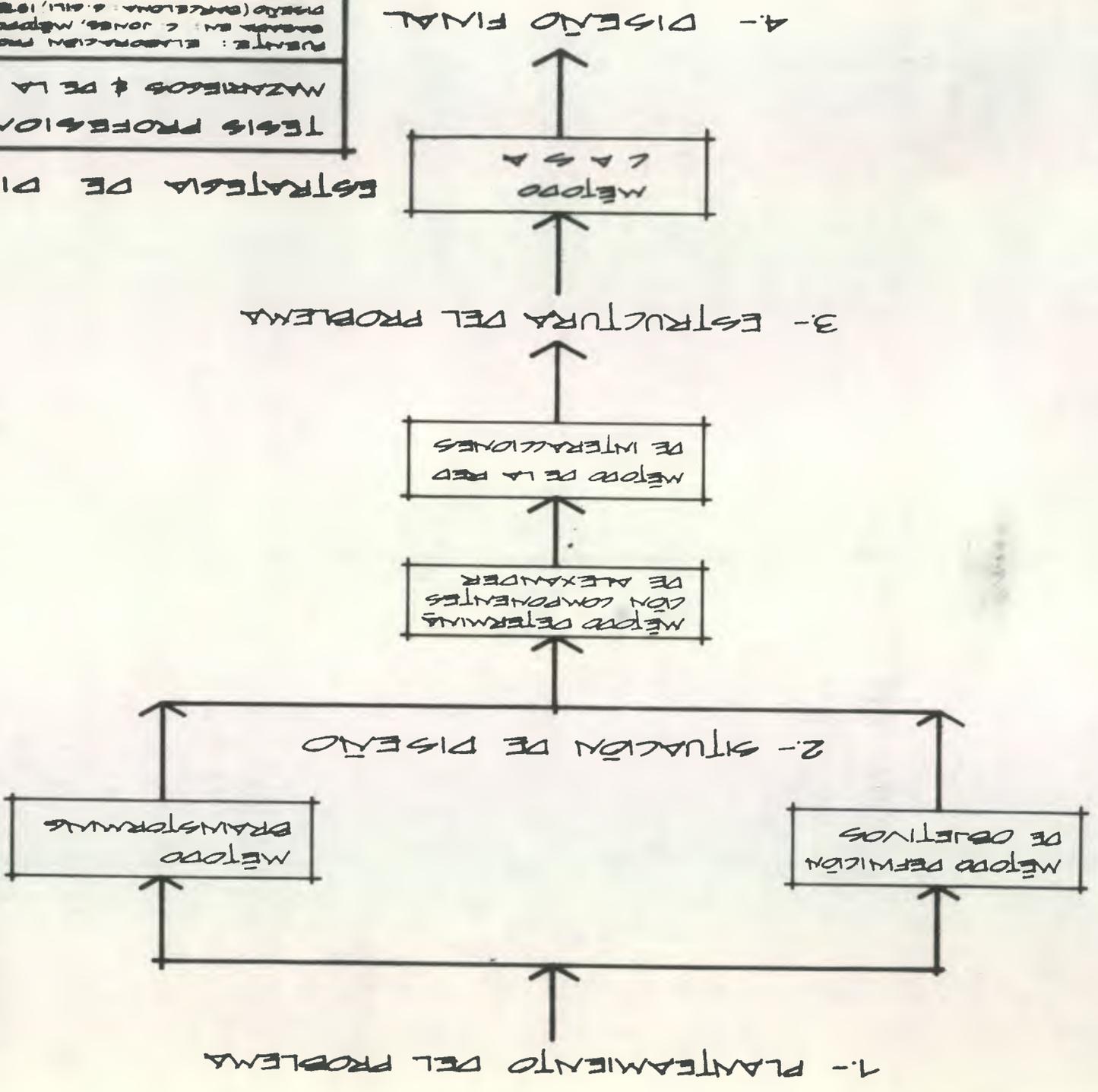
A continuación se exponen las acciones tendientes a definir la situación particular de diseño, mediante el empleo paralelo de los métodos "Definición de Objetivos" y "Brainstorming" (Desencadenamiento Mental) (10).

---

(10) "Definición de Objetivos": es un método de exploración de la situación de diseño, que permite identificar las condiciones externas con las que el diseño debe ser compatible.

"Brainstorming": es un método de investigación, proposición, registro y evaluación de ideas, que permite explorar la situación y estructura de un problema de diseño. Jones, op. cit., pp. 249-252, y 173 - 179.

|                                               |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                             | FUENTE: ELABORACION PROPRIA -<br>BASADA EN: C. JONES, METODOS DE<br>DISEÑO (PARTE I) 1978, 1979. |
| TESIS PROFESIONAL<br>MAZARRIPOS & DE LA CERDA |                                                                                                  |
| ESTRATEGIA DE DISEÑO                          |                                                                                                  |



4- DISEÑO FINAL

METODO CLAS A

3- ESTRUCTURA DEL PROBLEMA

METODO DE LA RED DE INTERACCIONES

METODO DETERMINA CON COMPONENTES DE ALEXANDER

2- SITUACION DE DISEÑO

METODO BRAUNSTORMING

METODO DE DEFINICION DE OBJETIVOS

1- PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

### Definición de Objetivos:

#### A.- Identificación de la situación dentro de la cual operará el diseño:

-El sistema a diseñar como conjunto de elementos deberá funcionar en la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, y localizarse en el área constituida por la Poza Azul y la playa adyacente de Santo Tomás de Castilla, debido a sus posibilidades y ventajas recreacionales y turísticas.

-El conjunto arquitectónico a diseñar debe ser un sistema constituido por diversos elementos que guarden relaciones entre sí, y que contribuya al desarrollo recreativo de la población local y al esparcimiento-turístico de sus visitantes.

#### B. Identificación de las características de la situación con las que el diseño debe ser compatible:

##### a.- Espectativas:

El diseño deberá propiciar:

-Un medio recreativo - turístico determinado fundamentalmente por los requerimientos y necesidades de la población local y sus visitantes, y por las posibilidades y recursos particulares del sitio.

-Un sistema que a la vez de medio recreativo, se constituya también como punto de atracción turística.

-Un medio combinado (recreativo - turístico) que contribuya al esparcimiento de la población local y sus visitantes.

-Un conjunto arquitectónico que sea factible tecnológica y financieramente dentro de las condiciones existentes.

##### b.- Objetivos Esenciales:

El sistema a proponer deberá responder a los siguientes objetivos:

-Sujetarse a las recomendaciones de los estudios urbanos y turísticos elaborados para la zona que sean aplicables a la situación particular, y apoyarse en la legislación turística nacional.

- Corresponder a las necesidades recreacionales de la población local, y ser susceptible de un aprovechamiento combinado como unidad de atracción turística, según lo permitan las posibilidades físicas del terreno.
- Corresponder a las posibilidades tecnológicas locales, y a la capacidad financiera de las instituciones estatales o privadas correspondientes, que tengan posibilidades de contribuir a la ejecución del proyecto.
- Conservar las características arquitectónicas representativas del lugar, y resaltar los atractivos naturales de la morfología del terreno para un aprovechamiento recreacional y turístico.

#### Condicionantes de Diseño:

A continuación se exponen los factores más importantes que intervienen en la definición general de la situación particular de diseño.

#### A. Condicionantes Físicas:

##### a. Características del Terreno:

|                                                                                           |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localización:                                                                             | -Santo Tomás de Castilla, Municipio de Puerto Barrios, Izabal;<br>-Coordenadas: 15° 43' 26" Latitud Norte, 88° 36' 15" Longitud -<br>Oeste. |
| Ubicación:                                                                                | -Final Noroeste de la 1ª calle y avenida "A".                                                                                               |
| Area Total del Terreno:                                                                   | -78,971.00 m <sup>2</sup> = 7.90 Ha.                                                                                                        |
| Distribuido en:                                                                           |                                                                                                                                             |
| -Terreno Plano (inclinación de 0° a 3°, pendiente de 0 a 5.25%):                          | -57,336.00 m <sup>2</sup> = 5.73 Ha. (73% de la superficie total).                                                                          |
| -Terreno Inclinado y Escarpado (inclinación mayor de 3° a 45°, pendiente de 5.26% a 100%) | -5,650.00 m <sup>2</sup> = 0.57 Ha. (7% de la superficie total).                                                                            |
| -Playa Marítima:                                                                          | -6,125.00 m <sup>2</sup> = 0.61 Ha. (8% de la superficie total).                                                                            |
| -Estanque de Agua Dulce:                                                                  | -3,500.00 m <sup>2</sup> = 0.35 Ha. (4% de la superficie total).                                                                            |
| -Terreno sujeto a inundación:                                                             | -6,360.00 m <sup>2</sup> = 0.64 Ha. (8% de la superficie total).                                                                            |

|                              |                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altitud Promedio:            | - 1.83 m SNM.                                                                                                                              |
| Morfología y Topografía:     | - Planicies con una altitud entre 0 y 3.000 m. SNM., interrumpidas por dos promontorios de una altitud máxima de 12.000 m. SNM. (11)       |
| Suelo:                       |                                                                                                                                            |
| -Consistencia Suelo firme:   | -Textura superficial franco limosa, café amarillenta y rojiza. - Profundidad de 5 a 20 cm.                                                 |
|                              | -Subsuelo de arcillas. Profundidad de 1.00 a 5.00 m.                                                                                       |
|                              | -Material original: Sedimentos marinos.                                                                                                    |
| -Areas sujetas a inundación: | -Suelo ácido de turba fibrosa (12) color café.                                                                                             |
| -Playas:                     | -Suelo de arena turba (13).                                                                                                                |
| -Nivel freático:             | -Aproximadamente a más de 6.00 m. de profundidad.                                                                                          |
| -Estructura Geológica:       | -Sedimentaciones rocosas transformadas por movimientos orogénicos (14).                                                                    |
| -Sismicidad:                 | -Zona propuesta a actividad sísmica. Proximidad de las fallas principales del país (Polochic, San Agustín, Motagua, Jocotán y Chamelecón). |

(11) Consultar topografía en plano No. 1.

(12) Suelo de Turba Fibrosa: constituido por carbón mineral formado por la descomposición de vegetales acuáticos acumulados en el fondo de aguas estancadas. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, (1965), v. IV, p. 3,555.

(13) Suelo de Arena Turba: constituido por acumulaciones de arena mezcladas con turba fibrosa. COAPRO - EDKEL, op. cit., v. II, p. 195.

(14) Movimientos Orogénicos: compresiones intensivas de sedimentos estratificados, que generan pliegamientos geológicos. R. Gheyselink, La Tierra Inquieta (Barcelona; labor, S.A., 1952), p. 205.

## Cuerpos de Agua:

- Mar: -Bahía de Santo Tomás de Castilla.
- Estanque: -Poza Azul.
- Ríos: -San Agustín y Poza Azul.

## Arborización: (15)

- Bosque de monte alto circundante a la poza y los ríos.
- Matorral de monte bajo y hierba tropical abundante en toda la superficie del terreno.

## Servicios de Infraestructura existentes:

- Agua potable, alumbrado público escaso y acceso vehicular de terracería.

## Accesibilidad: (16)

- Terrestre: -Final noroeste de la 1ª calle y avenida "A", (Camino de terracería).
- Acuática: -Ríos San Agustín y Poza Azul, y Bahía de Santo Tomás de Castilla.

## Limitaciones actuales (17):

- Horario de acceso restringido por la Marina de Guerra.
- Existencia de áreas del terreno sujetas a inundación (18).
- Indicios de contaminación en la bahía y los ríos debida a la evacuación de los desechos orgánicos y portuarios de la conurbación.

---

(15) IGN, Mapa de Puerto Barrios escala 1/50,000. Hoja No. 2,463 - II, 1975; y Características Ecológicas según Holdrige.

(16) Consultar Plano No. 1

(17) Consultar en las Recomendaciones finales las propuestas de solución que contribuyen a superar las limitaciones actuales.

(18) Consultar plano No. 1

Inclinación de utilidad urbana:

-Recreativa y turística.

b.- Características Climático-  
Ambientales de Santo To--  
más de Castilla: (19)

Clasificación Climática según Thornthwaite:

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| -Simbolo Climático:                   | -A'b' Ar.                         |
| -Jerarquía de temperatura:            | -Cálido.                          |
| -Tipo de variación de la temperatura: | -Con invierno benigno.            |
| -Jerarquía de humedad:                | -Muy húmedo.                      |
| -Vegetación natural característica:   | -Selva.                           |
| -Tipo de distribución de la lluvia:   | -Sin estación seca bien definida. |

Características Ecológicas según Holdrige: (20)

- |                      |                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| -Zona de Vida:       | -Bosque muy húmedo sub-tropical cálido                                       |
| -Tipo de vegetación: | -Corozo, caucan ujhte, leguminosas, palo de cebo, ceiba, pino potún y sayuc. |

Análisis Climático:

-Consultar Anexo No. 8, y Gráfica No. 4 ('Orientación Optima para Santo Tomás de Castilla').

Temperatura:

- Media: Promedio anual 26.7° C.
- Máxima: Promedio anual 29.7° C.
- Mínima: Promedio anual 23.7° C.

Evapotranspiración:

-45%

---

(19) DGOP - EMPORNAC, op. cit., pp. 25-26; ONU, "El Clima y el Diseño de Casas " en su Desarrollo de Viviendas Económicas y Servicios a la Comunidad (Nueva York , 1973), V.I, 90 p.; J. René De la Cruz, Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala basado en el Sistema Holdrige (Guatemala: INAFOR ,1976); e INSIVUMEH, Datos Metereológicos (Guatemala: Sección de Climatología, 1979), pp. 118-129.

(20) Corresponden a las tierras bajas de Izabal ya que la zona de vida correspondiente a la localización exacta, se encuentra actualmente en estudio.

Area de Confort o Zona de Bienestar Térmico:

- Límites de bienestar:
- De día: de 22° C. a 27° C.
- De noche: de 17° a 21° C.
- Consultar cuadros del Análisis Climático (Anexo No. 8).

Vientos:

- Dirección predominante: -Nor-Noreste durante todo el año.
- Dirección de vientos secundarios: -Sur-Suroeste, durante algunos días del año, especialmente en los meses de marzo y octubre.
- Velocidad promedio anual: -10.5 Km. /H.

Lluvia:

- Precipitación Pluvial Promedio Anual: -3,512.30 mm.
- Días Lluviosos Promedio Anual: -194 días.

Humedad Relativa Media Anual:

-75.80%.

Soleamiento:

- Grado de Nubosidad Promedio Anual: -55.33%
- Promedio Anual de Días con Nubosidad: -201 días, (55%).
- Promedio Anual de Días Claros: -164 días, (45%).
- Proyección Solar: -Norte: de mayo a agosto.
- Sur: de septiembre a abril.

Mareas de la Bahía:

-Oscilación Promedio: 1 pie = 30.5 cm.

Contaminación Ambiental:

- De las Aguas: -Indicios de contaminación en las aguas de la bahía y los ríos, debida a la descarga de los desechos orgánicos y portuarios de la conurbación.

- Del Suelo: -Botaderos de basura.
- Del Aire: -Olor desagradable, proveniente de la terminal del oleoducto de Rubelsanto, ubicada en Santo Tomás de Castilla.

B.- Condicionantes Legales:

a.- Condicionantes Legales del Terreno:

Propietario: -Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla.

Tenencia Actual: -Usufructo acordado a favor de la Asociación de Trabajadores Portuarios de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, (ASTRAPORT).

Uso Actual: -Medio recreativo de consumo social y popular; y  
-Sitio turístico.

b.- Normalización de Apoyo:

Estudios y Planes de Desarrollo Urbano: (21) -DGOP -IGN-AID, Análisis Urbano.  
-INFOM-EMPORNAC, Plan Regulador Matías-Barrios.  
-DGOP-EMPORNAC, Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla.

Estudios y Planes de Desarrollo Turístico: (22) -COAPRO-EDKEL, Plan Maestro del Desarrollo Turístico Area Lago Izabal y Bahía Amatique.  
-SGCNPE, Plan Nacional de Desarrollo 1979-1982, Sector Turismo.

Normas Urbanas de Equipamiento Recreacional (23)

-Plan Director de Monterrey: -Espacio recreacional necesario: 7.59 m<sup>2</sup> /habitante.

---

(21) DGOP - IGN - AID, op. cit., pp. 93-96; INFOM-EMPORNAC, op. cit., pp. 86-87, 125-126; DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 52, 105, 114 y 155.

(22) COAPRO - EDKEL, op. cit., pp. 27-28; SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1980, op. cit., p. 58.

(23) USAC, Facultad de Arquitectura, op. cit., pp. 6-10, consultar cuadro No. 16.

## Legislación Recreacional: (24)

- Ley de Creación del IRTRA.
- Ley de Creación y Funcionamiento de los Centros de Recreación de los Trabajadores del Estado.

## Legislación Turística: (25)

- Ley Orgánica del INGUAT.
- Ley de Fomento Turístico Nacional.
- Ordenación Turística Nacional.

## C. Condicionantes Formales:

## a.- Forma Arquitectónica Exterior:

- En Izabal existe una repetición de elementos arquitectónicos exteriores, tales como la utilización de barandales, corredores exteriores, techos inclinados, nivel de piso elevado, etc.(26), que tienden a caracterizar un tipo formal representativo de la zona.

## D. Recursos Tecnológico-Constructivos:

## a.- Sistemas Constructivos Locales:

## Tradicionales:

- Cimientos: pilotes de madera y concreto reforzado, cimientos corridos y aislados de concreto reforzado.
- Pisos: madera, ladrillo de cemento líquido, torta de cemento, ladrillo de granito, etc.
- Muros: Ladrillo, block, madera, y caña de vara.
- Cubiertas: láminas de zinc y Duralita, palmas (manaca, palma real, etc.), y concreto reforzado.
- Estructura: madera rolliza y aserrada, y concreto reforzado.
- Puertas y ventanas: estructura de madera, hierro y aluminio; y superficie interior de vidrio, cedazo y madera.

---

(24) Congreso de la República, Decretos No. 1528 y 81-70.

(25) Congreso de la República, Decretos No. 1701 y 25-74; e INGUAT, Acuerdo No. 53.

(26) Mazariegos, Pablo y Ma. Eugenia De la Cerda, "Estudio de la Vivienda Tipo de Puerto Barrios", en EPS 1979, Estudio de la Vivienda Tipo de la Región Nor-Oriental de Guatemala, Facultad de Arquitectura, USAC, 1979.

Prefabricados:

b. Materiales de Construcción:

De Existencia Local:

- Madera rolliza (Caulote y Güiscoyol). (27)
- Madera aserrada (Pino y Ciprés).
- Cubiertas livianas (variedad de palmas).
- Block de pómez.
- Piedrín.
- Hierro.
- Material de ferretería.

De Adquisición Externa:

- Cemento (El Progreso).
- Arenas (Zacapa).
- Variedad de Piedras (Zacapa y El Progreso).
- Pisos (Guatemala).
- Ladrillo de barro cocido (Guatemala).
- Vidrio (Guatemala).
- Material para instalaciones especiales (Guatemala).
- Elementos prefabricados (Guatemala).
- Acabados especiales (Guatemala).

c.- Fuerza de Trabajo:

- Existen recursos de mano de obra calificada para construcción tanto en el sector público como en el privado.

d.- Medios de Trabajo:

- Existen recursos de herramienta y maquinaria para trabajo liviano y pesado, tanto en el sector público como en el privado.

E. Condicionantes Demográficos y Socioculturales: (28)

---

(27) Caulote: árbol familia de las malváceas; Güiscoyol: planta familia de las palmáceas. R.H. Francé, La Maravillosa Vida de las Plantas

(2a. ed., Barcelona: Labor, S.A., 1949), pp. 407-409.

(28) Los requerimientos presentados corresponden a las estimaciones establecidas para el aprovechamiento total del área del terreno, de acuerdo a las necesidades recreacionales determinadas básicamente por la población local, y que además deben ser aprovechables para el esparcimiento turístico de sus visitantes.

a.- Capacidad de Absorción Poblacional  
Optima del Terreno:

Area Total de Terreno:  $-78,971.00\text{m}^2 = 7.90 \text{ Ha.}$

Capacidad Poblacional Total:  $-10,405 \text{ personas.}$

Distribución Proporcional de la Capacidad  
Poblacional Servida por Grupos de Edad y  
Tipo de Esparcimiento:

-Cobertura para Recreación Activa  
y Pasiva Infantil:

Area Destinada:  $-28,082.00 \text{ m}^2 = 2.81 \text{ Ha.}$

Capacidad Poblacional:  $- 3,700 \text{ personas.}$

Porcentaje de la Capacidad Po-  
blacional Total:  $-35.56\%.$

-Cobertura para Recreación  
Activa y Pasiva de Jóvenes y  
Adultos:

Area Destinada:  $-40,164.53 \text{ m}^2 = 4.02 \text{ Ha.}$

Capacidad Poblacional:  $- 5,292 \text{ personas.}$

Porcentaje de la Capacidad Pobra-  
cional Total:  $-50.86\%.$

-Cobertura para Recreación Pasi-  
va de Adultos Mayores:

Area Destinada:  $-10,724.23 \text{ m}^2 = 1.07 \text{ Ha.}$

Capacidad Poblacional:  $-1,413 \text{ personas.}$

Porcentaje de la Capacidad  
Poblacional Total:  $-13.58\%.$

Distribución Proporcional de las Areas de  
Esparcimiento Según su Tipo: (29)

-Áreas Verdes:  
 Superficie: -65,545.73 m<sup>2</sup> = 6.55 Ha.  
 Porcentaje de la Superficie  
 Total: - 83.00%

-Áreas Deportivas:  
 Superficie: -7,897.08 m<sup>2</sup> = 0.79 Ha.  
 Porcentaje de la Superficie To-  
 tal: - 10.00%

-Áreas para Eventos Sociocultu-  
 rales:  
 Superficie: -5,527.95 m<sup>2</sup> = 0.55 Ha.  
 Porcentaje de la Superficie  
 Total: -7.00%

b.- Demanda Turística del Área:

Año 1981: -Número de turismo local y receptivo no definido.

Año 1985: -Estimación de 63,150 turistas hacia el área de la Bahía de Amatique. (30)

Año 1990: -Estimación de 91,680 turistas hacia la Bahía de Amatique. (31)

Atractivos Locales: -Aprovechamiento de las características típicas y ambientales del lugar como atractivos turísticos, (ejemplo: arquitectura, comidas, bebidas, golosinas, vegetación, etc.).

c.- Características Funcionales del Medio: -Tanto a nivel recreacional como turístico, los servicios del medio a proponer deben destinarse a un consumo de carácter social y popular.

---

(30) Consultar Cuadro No. 28.

(31) Loc. cit.

- d.- Patrón Sociocultural: -Debido a la composición demográfica heterogénea, no existen tradiciones culturales sobresalientes.  
-Como asentamiento humano, la conurbación presenta características culturales afines y particulares que propician la aceptación y desarrollo de eventos sociales de carácter popular.
- e.- Factibilidad: (32) -La realización del proyecto está condicionada por la organización, coordinación y colaboración de los agentes participantes, y por el respaldo financiero del Estado y la iniciativa privada.

### 2.3. Definición de la Estructura del Problema:

Una vez establecida la situación de diseño, corresponde definir la estructura del problema mediante el desarrollo de los métodos de "Alexander" y de la "Red de Interacciones" (33) empleados a continuación:

Determinación de los Elementos Componentes del Sistema: (34)

Identificación de los Requerimientos:

A continuación se definen las áreas y los elementos de diseño requeridos de acuerdo a las necesidades de esparcimiento y servicio establecidas para el proyecto, las cuales son presentadas en los cuadros No. 30 y No. 31.

---

(32) Consultar "Propuesta de Agentes para la Realización del Sistema", Sección 3, Capítulo IV.

(33) "Método de Alexander": es un método de exploración de la estructura del problema, que permite determinar los componentes correctos de una estructura física particular, su dependencia y forma de organización.

"Red de Interacciones": es también un método de exploración de la estructura a transformar, que permite exponer el modelo de conexiones entre los elementos de un problema de diseño. Jones, op.cit., pp. 277-281, 312-319.

(34) Método de Alexander. Ibid., pp. 312-319.

IDENTIFICACION Y DISTRIBUCION GENERAL DE LOS REQUERIMIENTOS DE ESPARCIMIENTO CON EL APROVECHAMIENTO MAXIMO DEL TERRENO; Y ESTIMACION DE AREAS PARA LOS ELEMENTOS DE DISEÑO

| NECESIDADES                                       | AREAS DE DISEÑO REQUERIDAS        | ACTIVIDADES A DESARROLLAR                                                            | ALTERNATIVAS PARA ELEMENTOS DE DISEÑO                           | OPCIONES SELECCIONADAS        | COBERTURA POBLACIONAL OPTIMA (NUMERO DE PERSONAS) (a) |                  |                 | CONFORMACION DE AREAS (M <sup>2</sup> ) Y PORCENTAJE PROPORCIONAL DEL TERRENO |            |                 | ESTIMACION DE AREAS PARA LOS ELEMENTOS DE DISEÑO |                                            |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                   |                                   |                                                                                      |                                                                 |                               | NIÑOS                                                 | JOVENES Y ADULT. | ADULTOS MAYORES | VERDES                                                                        | DEPORTIVAS | SOCIOCULTURALES |                                                  |                                            |
| RECREACION ACTIVA Y PASIVA INFANTIL               | AREA PARA JUEGOS INFANTILES       | JUGAR, CORRER, CAMINAR, ETC.                                                         | -JUEGOS INFANTILES APROPIADOS PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (b). | ✓                             | 1248                                                  |                  |                 | 12401                                                                         |            |                 | 6372.00 M <sup>2</sup> (f)                       |                                            |
|                                                   |                                   | JUGAR, CORRER, ESCALAR, RESBALAR, SALTAR, ETC.                                       | -JUEGOS INFANTILES APROPIADOS PARA NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS (b).    | ✓                             | 1502                                                  |                  |                 | 15679                                                                         |            |                 |                                                  | 7668.00 M <sup>2</sup> (f)                 |
| RECREACION ACTIVA PARA NIÑOS, JOVENES Y ADULTOS   | AREAS PARA BAÑO                   | NADAR, JUGAR, LEER, CONVERSAR, CAMINAR, ETC.                                         | -PUNTO DE RECREACION NATURAL                                    | ✓                             | 900                                                   | 1341             | 380             | 12008                                                                         |            |                 | DETERMINADA POR LOS ELEMENTOS EXISTENTES         |                                            |
|                                                   |                                   |                                                                                      |                                                                 |                               |                                                       |                  |                 | 19.83%                                                                        |            |                 |                                                  |                                            |
| RECREACION ACTIVA Y PASIVA PARA JOVENES Y ADULTOS | AREAS PARA DISTRACCION            | DESARROLLAR, PASAR EL TIEMPO, CONVERSAR, ENTENDER EL MUNDO, ETC.                     | -TALLERES DE DISEÑO (c)                                         | ✓                             |                                                       | 1671             | 473             | 14420                                                                         |            |                 | 3205.00 M <sup>2</sup> (g)                       |                                            |
|                                                   |                                   | APRENDER, EMPLEAR Y DESEMPEÑAR SU OFICIO Y LABORES RESPECTIVAS                       | -EMPRESA DE DISEÑO                                              | ✓                             |                                                       |                  |                 |                                                                               | 22%        |                 |                                                  |                                            |
|                                                   | AREAS PARA COMIDAS CAMPESTRES     | PREPARACION DE ALIMENTOS, COMER, CONVERSAR, ETC.                                     |                                                                 | -MÓDULO PARA COMIDA CAMPESTRE | ✓                                                     |                  | 300             | 250                                                                           | 3897       |                 |                                                  | 17 MÓDULOS DE 14.00 M <sup>2</sup> C/U (h) |
|                                                   |                                   |                                                                                      |                                                                 | -MÓDULO Y ASIENTO DE COMIDA   | X                                                     |                  |                 |                                                                               | 15.10%     |                 |                                                  |                                            |
|                                                   | AREA DEPORTIVA                    |                                                                                      | PRACTICA Y OBSERVACION DE DEPORTES (PATINETE ENCUET, ETC.)      | -CANTON DE DEPORTES           | ✓                                                     |                  | 523             |                                                                               |            | 7897            |                                                  | 1974.00 M <sup>2</sup> (y)                 |
| -CANTON DE DEPORTES                               |                                   |                                                                                      |                                                                 | ✓                             |                                                       |                  |                 |                                                                               | 100%       |                 |                                                  |                                            |
| AREA PARA EVENTOS SOCIOCULTURALES                 |                                   | REALIZACION DE EVENTOS SOCIOCULTURALES (FESTAS, SESIONES, CONFERENCIAS, ETC.)        | -SEALON DE USOS MULTIPLES                                       | ✓                             |                                                       | 260              | 118             |                                                                               |            | 4146            | 265.21 M <sup>2</sup> (f)                        |                                            |
|                                                   |                                   |                                                                                      |                                                                 |                               |                                                       |                  |                 |                                                                               |            | 75%             |                                                  |                                            |
| RECREACION PASIVA PARA JOVENES Y ADULTOS          | AREA PARA DISTRACCION             | OBSERVAR EL PANORAMA DEL COYU JUNTO Y LA BAHIA, DESCANSAR, CONVERSAR, ETC.           | -MIRADOR ELEVADO                                                | ✓                             |                                                       | 480              | 130             | 151                                                                           |            |                 | 151.00 M <sup>2</sup> (i)                        |                                            |
|                                                   | AREA PARA EVENTOS SOCIOCULTURALES | REALIZACION Y PRESENTACION DE ESPECTACULOS SOCIOCULTURALES DIVERSOS (ALFONDECIONES). | -QUIOSCO (d)                                                    | X                             |                                                       |                  |                 |                                                                               |            | 1382            |                                                  | 194.40 M <sup>2</sup> (i)                  |
|                                                   |                                   |                                                                                      | -AUDITORIO DESCUBIERTO (e)                                      | ✓                             |                                                       | 111              | 51              |                                                                               |            | 25%             |                                                  |                                            |
|                                                   |                                   |                                                                                      | -CONCHA ACUSTICA                                                | X                             |                                                       |                  |                 |                                                                               |            |                 |                                                  |                                            |
| <b>T O T A L E S</b>                              |                                   |                                                                                      |                                                                 |                               | 3700                                                  | 5292             | 1413            | 65546                                                                         | 7897       | 5528            | 78971 M <sup>2</sup>                             |                                            |
|                                                   |                                   |                                                                                      |                                                                 |                               |                                                       |                  |                 | 83%                                                                           | 10%        | 7%              | 100%                                             |                                            |

OBSERVACIONES: CONSULTAR REFERENCIAS EN LA PAGINA SIGUIENTE.

## Referencias del Cuadro No. 30:

- (a) Estos datos sirven como base para estimar las áreas de los elementos de diseño, y no excluyen la posibilidad de un consumo múltiple por parte de los diferentes estratos poblacionales.
- (b) Consultar tipos de juegos infantiles en UNICEF - Comisión Año de la Niñez Guatemalteca, op. cit., 65 p.
- (c) Objetos modulares conformados por elementos que propician una recreación de tipo pasivo.
- (d) Construcción liviana de usos socioculturales variados.
- (e) Objeto arquitectónico destinado a la realización y observación de eventos socioculturales diversos.
- (f) Area estimada para una frecuencia de uso correspondiente al 50% de la cobertura poblacional óptima a servir.
- (g) Area estimada para una frecuencia de uso correspondiente al 25% de la cobertura poblacional óptima a servir.
- (h) Area estimada para el 50% de la frecuencia de uso del 25% de la cobertura poblacional óptima.
- (i) Area estimada para una frecuencia de uso correspondiente al 100% de la cobertura poblacional óptima a servir.

Fuente: Elaboración propia basada en los Cuadros No. 14, No. 16, No. 25, No. 26, y las Condicionantes de Diseño.

IDENTIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE SERVICIO, Y ESTIMACION DE AREAS PARA LOS ELEMENTOS DE DISEÑO

| NECESIDADES                                                                | AREAS DE DISEÑO REQUERIDAS               | ACTIVIDAD A DESARROLLAR                                                                       | ALTERNATIVAS PARA ELEMENTOS DE DISEÑO        | OPCION SELEC. | ESTIMACION DE AREAS                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTROL DE INGRESO                                                         | AREA DE ACCESO                           | -CONTROLAR EL INGRESO Y EGRESSO DE LOS USUARIOS                                               | -BARITA DE CONTROL DE INGRESO                | ✓             | 10.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                           |
| ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS PARTICULARES Y TRANSPORTE DE EXCURSIONISTAS | AREAS PARA ESTACIONAMIENTO VEHICULAR     | -MOVIMIENTO Y ESTACIONAMIENTO VEHICULAR DE LOS USUARIOS                                       | -ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS PARTICULARES | ✓             | -ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS PARTICULARES (a): CAPACIDAD PARA 66 PLAZAS = 2150.00 M <sup>2</sup><br>-ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS Y MOTOS (b): CAPACIDAD PARA: 42 BICICLETAS = 134.40 M <sup>2</sup><br>20 MOTOS = 103.20 M <sup>2</sup> |
|                                                                            |                                          |                                                                                               | -ESTACIONAMIENTO PARA BUSES DE EXCURSION     | ✓             | -ESTACIONAMIENTO PARA BUSES DE EXCURSION (c): CAPACIDAD PARA 8 PLAZAS = 140.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                  |
|                                                                            |                                          |                                                                                               | -ESTACIONAMIENTO VEHICULAR DE SERVICIO       | ✓             | -ESTACIONAMIENTO PARA 2 CAMIONES RIGIDOS (d): 110.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                            |
| CARGA Y DESCARGA PARA TRANSPORTE DE SERVICIO                               | AREA COMERCIAL                           | -MOVIMIENTO, ESTACIONAMIENTO, CARGA Y DESCARGA DE VEHICULOS DE SERVICIO                       | -ESTACIONAMIENTO VEHICULAR DE SERVICIO       | ✓             | -CAPACIDAD PARA 2 CAMIONES RIGIDOS (d): 110.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                  |
| PREFABRICACION, VENTA Y SERVICIO DE COMIDA Y BEBIDAS                       |                                          | -PREPARACION, ALMACENAMIENTO, VENTA Y SERVICIO DE ALIMENTOS                                   | -RESTAURANTES                                | ✓             | -2 MODULOS DE 184.00 M <sup>2</sup> CADA UNO (e)                                                                                                                                                                                               |
| VENTA DE GOLOSINAS Y BEBIDAS                                               |                                          | -ALMACENAMIENTO Y VENTA DE GOLOSINAS Y BEBIDAS                                                | -TIENDA<br>-CARRETILLAS                      | ✓<br>X        | -3 MODULOS DE 10.00 M <sup>2</sup> CADA UNO                                                                                                                                                                                                    |
| SERVICIOS PARA LAS NECESIDADES FISIOLOGICAS E HIGIENICAS DE LOS USUARIOS   | AREA PARA SERVICIOS DE HIGIENE           | -SATISFACCION DE NECESIDADES FISIOLOGICAS E HIGIENICAS                                        | -SERVICIOS SANITARIOS                        | ✓             | -6 MODULOS DE 10.42 M <sup>2</sup> CADA UNO (3 PARA HOMEBRES Y 3 PARA MUJERES) (f)                                                                                                                                                             |
| CAMBIO DE ROPA Y ASEO PARA LOS USUARIOS DE LAS AREAS DEPORTIVAS Y DE BAÑO  |                                          | -CAMBIO DE VESTUARIO, GUARDARROPA Y ASEO PARA LOS USUARIOS DE LAS AREAS DEPORTIVAS Y DE BAÑO. | -VESTIDORES                                  | ✓             | -AREA DE BAÑO (g): 4 MODULOS DE 48.5 M <sup>2</sup> C/U<br>-AREA DEPORTIVA (h): 1 UNIDAD DE 28.0 M <sup>2</sup> PARA HOMEBRES Y OTRA DE 35.0 M <sup>2</sup> PARA MUJERES                                                                       |
| ADMINISTRACION INTERNA DEL SISTEMA                                         | AREA PARA ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO | -TRABAJO DE ESCRITORIO Y ATENCION EVENTUAL DEL PUBLICO                                        | -OFICINA DE LA ADMINISTRACION                | ✓             | 25.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                           |
| LIMPIEZA GENERAL DEL SISTEMA                                               |                                          | -RECOLECCION DE BASURA                                                                        | -DEPOSITOS PARA BASURA                       | ✓             | 0.84 M <sup>2</sup> / UNIDAD                                                                                                                                                                                                                   |
| MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA                                          |                                          | -ALMACENAR UTENCILIOS Y MATERIALES DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y SERVICIO EVENTUAL             | -BODEGA DE MANTENIMIENTO                     | ✓             | 12.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                           |
| CONTROL DE VIGILANCIA E INFORMACION INTERNA                                | AREAS DE SEGURIDAD                       | -CONTROL DEL ORDEN INTERNO Y ATENCION DE INFORMACION                                          | -BARITAS DE VIGILANCIA E INFORMACION         | ✓             | -3 MODULOS DE 2.25 M <sup>2</sup> CADA UNO                                                                                                                                                                                                     |
| VIGILANCIA DE BARISTAS                                                     |                                          | -VIGILAR LA SEGURIDAD DE LOS BARISTAS                                                         | -PUESTOS DE SALVIDADAS                       | ✓             | -2 MODULOS DE 3.25 M <sup>2</sup> CADA UNO                                                                                                                                                                                                     |
| SERVICIOS DE EMERGENCIA PARA ACCIDENTES                                    |                                          | -SUMINISTRO DE PRIMEROS AUXILIOS ANTE EMERGENCIAS OCASIONADAS POR ACCIDENTES                  | -PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS                 | ✓             | 10.00 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                           |

OBSERVACIONES: CONSULTAR REFERENCIAS EN LA PAGINA SIGUIENTE

FUENTE: ELABORACION PROPIA BASADA EN EL CUADRO N.30

## Referencias del Cuadro No. 31:

- (a) Estimación calculada para una cobertura del 0.83% de la población óptima a servir (10,405 personas) con un área de 25.00 m<sup>2</sup>/plaza (incluyendo superficie de circulación y maniobra). Método para el cálculo de número de plazas de estacionamiento determinado por el número de habitantes a servir - 0.5 a 1% de la población. Ernst Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura (30a. Ed.; Barcelona; Gustavo Gili, S.A., 1979), p. 321.
- (b) Estimación calculada en la forma siguiente:  
 -Número total óptimo de familias a servir -2,081;  
 -Asumiendo que el 20% de las familias a servir poseen un vehículo de dos ruedas, se determina un total de 416 vehículos entre bicicletas y motocicletas;  
 -Estimando una frecuencia de visita al sistema con estos vehículos igual al 15%, implica la necesidad de 62 plazas de estacionamiento distribuidas en:
- |              |     |   |           |   |                             |
|--------------|-----|---|-----------|---|-----------------------------|
| Bicicletas   | 67% | - | 42 plazas | x | 3.20m <sup>2</sup> /plaza.  |
| Motocicletas | 33% | - | 20 plazas | x | 5.16 m <sup>2</sup> /plaza. |
- Mazariegos, Pablo y Eugenia De la Cerda, "Estudio de la Vivienda Tipo de Puerto Barrios", en - EPS 1979 Estudio de la Vivienda Tipo de la Región Nor-Oriente de Guatemala (Facultad de Arquitectura, USAC.), 1979.
- (c) Estimación basada en observaciones de campo (número de empresas de transporte local y posibilidades de excursión), con un área de 55.00 m<sup>2</sup>/plaza (incluyendo superficie de circulación y maniobra). Neufert, op. cit., p. 320; y Laboratorio de Investigación de Transporte y Carreteras del Reino Unido, Transporte Moderno (Londres, 1977), pp. 31-35.
- (d) Estimación con un área de 55.00 m<sup>2</sup>/plaza, Neufert, op. cit., p. 320; y Laboratorios de Investigaciones de Transporte y Carreteras del Reino Unido, op. cit., pp. 31-35.
- (e) Estimación calculada para el 50% de la población de diseño correspondiente a 289 personas, que equivalen al 25% de la cobertura poblacional óptima constituida por 1155 personas, determinando una capacidad de 76 personas por módulo. Neufert, op. cit., pp. 333-335.
- (f) Estimación calculada de acuerdo a una población de diseño correspondiente al 25% de la cobertura poblacional óptima del sistema (2,600 personas), su distribución proporcional por sexo, tipo de ac-

tividad desarrollada (lugares de reuniones públicas) y ordenamiento funcional del conjunto, según las especificaciones de: The American Society of Mechanical Engineers, Plumbing Code A.S.A. A - 40.7 -1949, pp. 520-521; y Neufert, op. cit., pp. 183-190. Consultar Anexo No. 9.

- (g) Estimación calculada para el 7% de la población de diseño correspondiente a 668 personas que equivalen al 25% de la cobertura poblacional óptima constituida por 2,670 personas, y distribuida en una proporción de 50% tanto para hombres como para mujeres, determinando una capacidad simultánea para 12 personas en cada módulo. Neufert, op. cit., pp. 294, 295, 382-385, 388, 390 y 391; y The American Society of Mechanical Engineers, op. cit., pp. 520 y 521.
- (h) Estimación calculada para el 43% de la población de diseño constituida por 42 personas que equivalen al 8% de la cobertura poblacional óptima igual a 529 personas, correspondiente al número probable de jugadores usuarios de las canchas deportivas para una frecuencia de uso estimada en 60% para hombres y 40% para mujeres. Neufert, op. cit., pp. 294, 295, 382-384, 388, 390 y 391; y The American Society of Mechanical Engineers, op. cit., pp. 520 y 521.

#### Conexión entre las Areas del Sistema: (35)

La investigación sistemática de las conexiones entre las áreas del problema del diseño y el planteamiento del modelo general de relaciones del sistema, se presentan en la Matriz y Red de Interacciones que se exponen a continuación:

---

(35) Métodos de Alexander, Matriz de Interacciones y Red de Interacciones. Jones, op. cit., pp. 273-281, 312-319.

MATRIZ DE INTERACCIONES ENTRE LAS AREAS COMPONENTES DEL SISTEMA

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| TECIS PROFESIONAL        | FUENTE             |
| MATERIALES & DE LA CERDA | ELABORACION PROPRA |
| AREA 2                   |                    |

● = RELACION NECESARIA (PRINCIPAL)  
 ○ = RELACION RECOMENDADA (SECUNDARIA)

| AREAS DE DISEÑO :                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| AREA DE ACCESO                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA PARA ESTACIONAM. VEHICULAR   | ● |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA COMERCIAL                    | ● |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA PARA SERVICIOS DE HIGIENE    | ● | ● |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA ADMINISTRATIVA               | ○ | ○ |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA DE SEGURIDAD                 | ○ | ○ |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA PARA JUEGOS INFANTILES       | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREAS PARA DISTRACCION - BAJA     | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREAS PARA DISTRACCION .          | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |    |    |    |
| AREAS PARA COMIDA CAMPESITRE      | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |    |    |    |
| AREA DEPORTIVA                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| AREA PARA EVENTOS SOCIOCULTURALES |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

SERVICIOS  
 ESPARCIMIENTO



## 2.4 Definición del Diseño Final:

Establecidos el planteamiento del problema, la situación de diseño, y la estructura del problema, corresponde ahora definir la fase final de la estrategia de diseño, mediante la exposición de las recomendaciones resultantes del Análisis Climático (Anexo No. 8), y el empleo del método de diseño "CASA" (Collaborative Strategy for Adaptable Architecture - Estrategia de Colaboración para una Adaptabilidad Arquitectónica), (36) los cuales se exponen a continuación:

### Redomendaciones Resultantes del Análisis Climático: (37)

#### A.- Recomendaciones para Espacios Exteriores:

-Dadas las condiciones de clima cálido húmedo, es necesario el movimiento del aire en forma constante, por lo que las planicies abiertas favorecen las condiciones de confort o bienestar térmico.

-Debe acentuarse la separación entre edificios para el uso eficiente de las corrientes de aire. (Distancia mínima recomendable entre edificios mayor o igual a dos veces su altura).

-Los senderos peatonales deben contar con sitios sombreados que brinden también protección contra la lluvia. (Distancia recomendable entre áreas sombreadas menor o igual a 50 m.).

-Es prioritaria la plantación de árboles de sombra que filtren la luz solar, bajen la temperatura del aire, protejan las plantas pequeñas, y reduzcan el replandor de coberturas de luminosidad intensa; tales como: (38)

| Nombre:                                  | Familia:    | Altura Aproximada:       | Color del Follaje: |
|------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|
| Almendros .                              | Rosáceas    | Mayor o igual a 4.50 m.  | Verde Oscuro       |
| Amates                                   | Meráceas    | Mayor o igual a 4.50 m.  | Verde Medio        |
| Ceibas                                   | Bombáceas   | Mayor o igual a 12.50 m. | Verde Oscuro       |
| Acacias                                  | Leguminosas | Mayor o igual a 4.50 m.  | Ver Medio          |
| Palmeras (Cocotero, Palma Real y Corozo) | Palmas      | Mayor o igual a 12.50 m. | Verde Medio        |
| Palo de Hule                             | Moráceas    | Mayor o igual a 4.50 m.  | Verde Oscuro       |

(36) "Método CASA": es un método que permite definir el diseño final de un sistema, mediante la orientación de las decisiones que afectan su adaptabilidad y la compatibilidad de sus componentes. Jones, op. cit., pp. 138-147.

(37) ONU, "El Clima y el Diseño de Casas" en su Desarrollo de Viviendas Económicas y Servicios a la Comunidad (Nueva York, 1973) v.I, 90 p.; Soria, Ramiro y Arturo Villagrán, Hacia un conocimiento del Ambiente, Tesis de Grado, Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1976. pp.235-236; Consultar el "Análisis Climático" (Anexo No. 8); y la "Orientación Óptima para Santo Tomás de Castilla" (Gráfica No. 4).

(38) Diccionario Enciclopédico Ilustrado, op. cit., 4 v.; y López, op. cit., pp. 80-83, 136-139.

-Los árboles de sombra mencionados anteriormente y el empleo de plantas trepadoras como la hiedra y la aralia (familia Araliáceas), no deben interferir con la ventilación de los ambientes.

-Las plantas ornamentales deben ser de poca altura, espesor y continuidad, recomendándose el empleo de la plantas siguientes: (39)

| Nombre:                               | Familia:  | Plantas de Sol: | Color del Follaje |        | Poseen Flores: |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|--------|----------------|
|                                       |           |                 | Verde:            | Otros: |                |
| Gramma Silvestre                      | Gramíneas | x               | x                 |        |                |
| Monsteras (hoja cortada) y Quequestes | Aráceas   | x               | x                 | x      | x              |
| Bambú                                 | Gramíneas | x               | x                 | x      |                |
| Papiro                                | Cyperácea | x               | x                 |        |                |
| Ninfas                                | Nimphácea | x               | x                 | x      | x              |
| Pacayas                               | Palmas    | x               | x                 |        |                |
| Hibicus o Clavel para Setos           | Malváceas | x               | x                 | x      | x              |
| Mirtos                                | Mirtáceas | x               | x                 | x      | x              |

-Es recomendable el uso de superficies de agua con drenaje superficial natural.

-Es recomendable el uso moderado de superficies pavimentadas de reflexión lumínica y térmica.

-El viento debe provenir de áreas engramadas y/o sombreadas.

-No deben formarse murallas que obstruyan el movimiento del aire. Las cercas deben ser perforada y las construcciones no deben formar hileras continuas, sino distribuirse de manera que permitan el movimiento del aire a su alrededor.

-Es indispensable el mantenimiento constante de las áreas abiertas.

#### B.- Recomendaciones para Edificaciones:

-Los edificios deben estar orientados hacia el NNE-SSW para reducir la exposición al sol.

-Deben evitarse patios interiores y una alineación rígida de las edificaciones.

-Los ambientes deben ubicarse de acuerdo a la orientación óptima (NNE-SSW) y la frecuencia de uso, y su ubicación en la planta del edificio debe formar preferiblemente una sola hilera longitudinal.

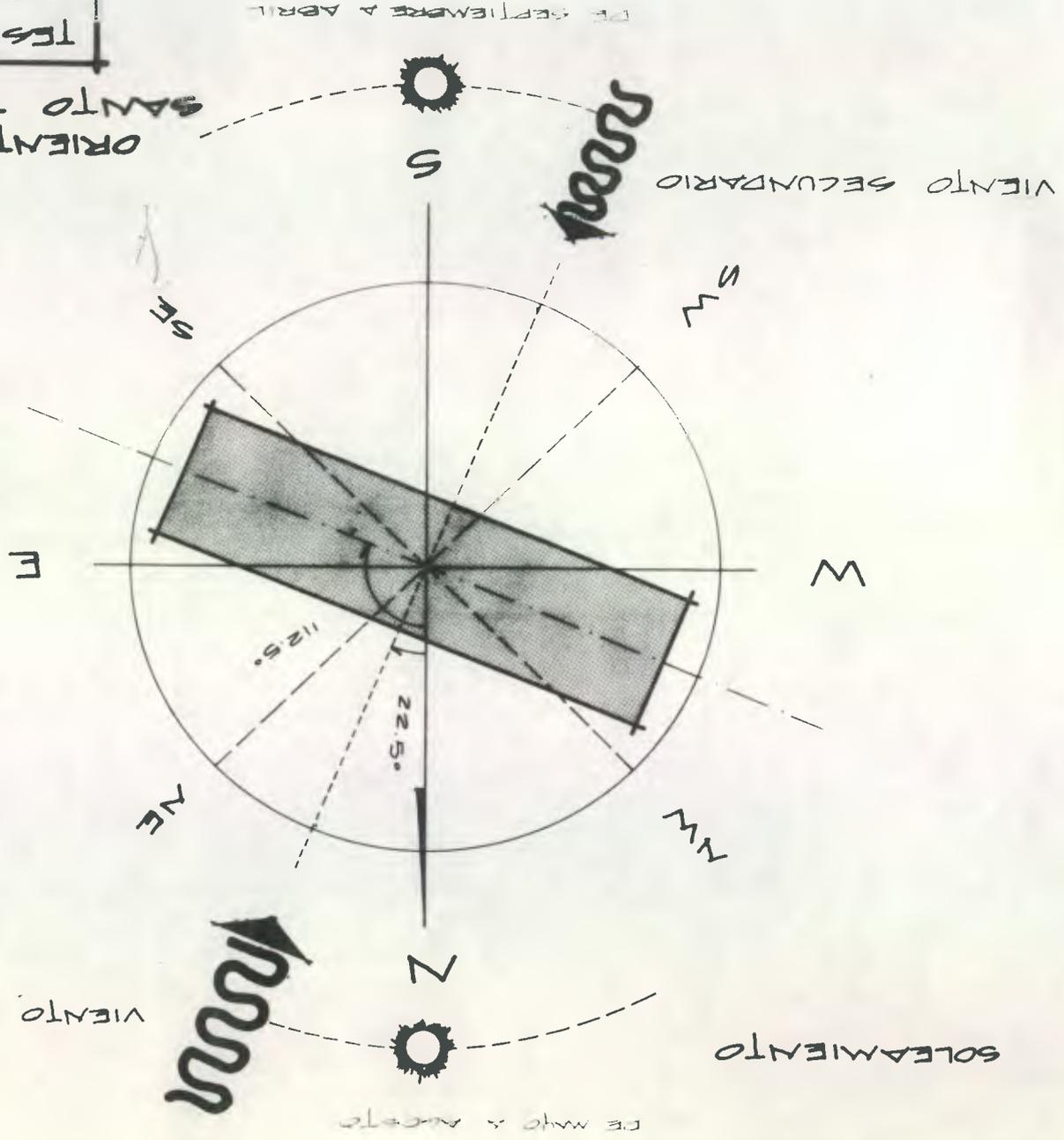
(39) Loc. cit.

ORIENTACION OPTIMA PARA  
SANTO TOMAS DE CASTILLA

EJE LONGITUDINAL DE LA  
ORIENTACION OPTIMA

VIENTO DOMINANTE

SOLEAMIENTO



-Es recomendable que los ambientes interiores sean de poca profundidad, sombreados, con ventilación cruzada y dispositivo para movimiento del aire cuando estén ocupados; y de conformación flexible, siempre que se satisfagan las condiciones acústicas.

-El piso interior de las edificaciones debe ser resistente a la humedad, y estar elevado sobre el nivel exterior, según las características físicas particulares del terreno.

-Es necesario el empleo de ambientes semi-abiertos por medio de aleros, voladizos, galerías, pasos y vestíbulos cubiertos que protejan del sol y la lluvia.

#### C.- Redomendaciones para Elementos Constructivos:

-Deben emplearse vanos que ocupen del 40 al 80% de la superficie de los muros ubicados hacia la orientación óptima (NNE-SSW), siendo necesaria su protección contra la penetración directa del sol, la lluvia y la radiación de superficies deslumbrantes mediante el uso de rejillas, persianas, celosías, parteluces, aleros, voladizos y áreas verdes.

-Es recomendable que los vanos exteriores se ubiquen al nivel del cuerpo de las personas usuarias, y estén preferiblemente protegidos contra insectos y roedores, mediante el empleo de cedazo.

-Las superficies de cristal deben protegerse de la incidencia directa del sol y de la reflexión lumínica exterior, para evitar el calentamiento del aire interior del ambiente.

-Los muros deben ser livianos y aislados, con los requisitos términos (40) siguientes:

Coeficiente máximo de transmisión del aire "U" =  $2.80 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ .

Factor de calor solar máximo = 4%

Tiempo de transmisión térmica máximo = 3 horas.

-El cumplimiento de los requisitos térmicos anteriores, se puede lograr mediante el empleo de los materiales siguientes:

Ladrillo de barro cocido perforado o tubular, super block de barro cocido y block de pómez, con un 40% de oquedad mínima. Es recomendable que la superficie exterior esté pintada de colores claros (blanco, crema, amarillo claro, etc.).

Cualquier muro hueco formado por materiales en planchas o láminas con una separación de 2.5 cm., y la superficie exterior preferiblemente pintada con colores claros (blanco, crema, amarillo, etc.).

---

(40) El coeficiente de transmisión del aire "U" se define como la cantidad de calor transmitida del aire exterior al aire interior de una edificación (o viceversa), por unidad de superficie respecto a una unidad de diferencia en la temperatura del aire en una unidad de tiempo, y se mide en vatios por metro cuadrado por grado centígrado. El factor de calor solar se define como el flujo calórico a través de la construcción debido a la radiación solar, expresado como proporción de la radiación solar total incidente en la superficie de la construcción. Se mide en porcentaje. El Tiempo de transmisión térmica se define como el tiempo que transcurre entre el momento en que se registra la temperatura máxima del aire en el exterior y la temperatura mínima del aire en el interior, cuando el calor pasa a través de una construcción, con una variación periódica en la temperatura del aire en el exterior. Se mide en horas. ONU, op. cit., pp. 81-83.

-Las cubiertas deben ser livianas, impermeables, aisladas y reflectantes, con los requisitos térmicos siguientes:

Coeficiente máximo de transmisión del aire "U" =  $1.13 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ .

Factor de calor solar máximo = 4%.

Tiempo de transmisión térmica máximo = 3 horas.

-El cumplimiento de los requisitos térmicos anteriores, se puede lograr mediante el empleo de los materiales siguientes:

Lámina ondulada de asbesto-cemento nueva o pintada de colores claros, y cielo falso con propiedades térmicas aislantes.

Cubiertas de hojas de palma (manaca, palma real, etc.) o pajón.

Identificación y Selección de las Características, Objetivos y Opciones de Diseño (Método "CASA").

CUADRO No. 32 DEFINICION DEL DISEÑO FINAL DEL SISTEMA

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO        | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                      | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                               | DECISIONES SELECCIONADAS |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Disposición General del Sistema: | -Conformar un conjunto arquitectónico que resalte los atractivos naturales del terreno, con un emplazamiento óptimo de los elementos componentes de acuerdo a las consideraciones funcionales, climáticas y constructivas. | -Emplazamiento de edificaciones aislado en hileras alternas no alineadas.                              |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Emplazamiento de edificaciones aislado en hileras alternas alineadas.                                 |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Emplazamiento de edificaciones diseminado de acuerdo al ordenamiento funcional y al factor ambiental. | x                        |
| Acceso:                          | -Permitir una circulación controlada y segura de ingreso y egreso para peatones y vehículos.                                                                                                                               | -Acceso separado para peatones y vehículos.                                                            | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Acceso único para peatones y vehículos.                                                               |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Acceso separado para ingreso y egreso.                                                                | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Acceso único para ingreso y egreso.                                                                   |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Acceso vehicular de una vía en cada sentido (ingreso y egreso).                                       | x                        |
| Circulación:                     | -Permitir un desplazamiento funcional y seguro en el interior del sistema, de acuerdo a las formas locomotivas de los usuarios.<br><br>-Circulación peatonal:                                                              | -Acceso vehicular de dos vías en cada sentido (ingreso y egreso).                                      |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                            | -Empleo de senderos peatonales de ancho variable según el flujo circulatorio. (41)                     | x                        |

(41) Dependiendo del flujo circulatorio se han establecido los anchos de los senderos peatonales siguientes: Principales - 3.75 m.; Secundarios - 2.50m.; y Terciarios - 1.90 y 1.30 m. Neufert, op. cit., pp. 20 - 21.

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                         | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                   | DECISIONES SELECCIONADAS                                                                           |   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Empleo general de senderos de ruta directa.                                                               |                                                                                                    |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Empleo general de senderos de ruta indirecta.                                                             | x                                                                                                  |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Circulación vehicular para usuarios:                                                                      | -Circulación periférica dentro del sistema.                                                        |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | -Circulación limitada únicamente al acceso de estacionamientos.                                    | x |
|                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | -Empleo de vías de tránsito vehicular secundarias. (42)                                            | x |
|                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | -Evitar la circulación de vehículos fuera de las vías de tránsito establecidas dentro del sistema. | x |
|                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | -Velocidad máxima permisible: 30 km/h.                                                             | x |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Circulación vehicular de servicio:                                                                        | -Empleo de vías de tránsito para camiones de servicio. (43)                                        | x |
|                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | -Circulación dirigida únicamente hacia los elementos que lo requieran.                             | x |
|                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | -Velocidad máxima permisible: 30 km/h.                                                             | x |
| Estacionamientos:         | -Permitir la maniobra y aparcamiento de vehículos para transporte de usuarios (automóviles particulares, bicicletas, motocicletas y buses de excursión) y para vehículos de servicio (camiones o pick - ups). | -Estacionamiento único para usuarios.                                                                      |                                                                                                    |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Estacionamiento para usuarios separado en vehículos particulares y para excursiones.                      | x                                                                                                  |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Estacionamiento único para usuarios y servicio.                                                           |                                                                                                    |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Estacionamiento separado para usuarios y servicio.                                                        | x                                                                                                  |   |
|                           |                                                                                                                                                                                                               | -Emplazamiento de estacionamientos vehiculares determinado por los requerimientos funcionales del sistema. | x                                                                                                  |   |

(42) Normas mínimas generales: Ancho total de derecho de vía - 12.00 m.; Ancho de calzada - 5.00 m. para doble vía y 3.00m. para una vía; Ancho de acera 1.00m.; Pendiente máxima - 15%. Propuesta de Normas Mínimas de Urbanismo para los Países del Istmo Centroamericano (Nueva York: OEA-OPS-OMS, 1968), pp. 11-15.

(43) Ancho de vía mayor o igual a 3.50 m.

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                            | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DECISIONES SELECCIONADAS |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Estacionamientos con señalización de plazas y vías.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Proximidad de árboles de sombra y setos que conformen una separación con el resto del sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | x                        |
| Áreas Abiertas:           | -Aprovechar al máximo la situación natural del terreno, dotándolo de una arborización de sombra adecuada a las condiciones climáticas locales, al suelo y al ordenamiento espacial del conjunto. | -Predominio de áreas verdes en un 80% de la superficie total del terreno, mediante la conservación y mantenimiento de la grama silvestre existente; la plantación de árboles de sombra (almendros, amates, palmeras, acacias, palos de hule, y ceibas); y vegetación de poca altura (bambú, papiros, ninfas, pacayas, claveles para setos, quequesques, mirtos, monstera y otras plantas ornamentales). | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Empleo de senderos peatonales de ruta irregular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Empleo de elementos vegetales para conformar el ordenamiento espacial externo, de acuerdo a los requerimientos funcionales y ambientales. Ejemplo: setos, enredaderas, etc.                                                                                                                                                                                                                            | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| Núcleos de Descanso:      | -Servir de elementos de descanso al aire libre con el aprovechamiento del medio natural y su paisaje.                                                                                            | -Elementos cubiertos con materiales de construcción livianos. (Ejemplo: ranchos o galerías).                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Elementos cubiertos con árboles de sombra y enredaderas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Utilización de asientos de madera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Utilización combinada de asientos formados por materiales naturales (piedras, troncos, etc.) y por concreto y mampostería.                                                                                                                                                                                                                                                                             | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                  | -Comunicación de elementos por medio de senderos peatonales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | x                        |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO        | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                         | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                         | DECISIONES SELECCIONADAS |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Mirador:                         | -Permitir una observación panorámica del conjunto y la bahía, mediante el aprovechamiento de la morfología del terreno.                                                                       | -Ascenso por medio de rampa en espiral, de acuerdo a la morfología del terreno. (Pendiente máxima 30%).                                                                                                          |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Ascenso por medio de gradas.                                                                                                                                                                                    |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Ascenso por medio de rampas con una pendiente máxima del 30% y graderíos irregulares, de acuerdo a la morfología del terreno.                                                                                   | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Mirador cubierto con materiales livianos.                                                                                                                                                                       | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Mirador descubierto.                                                                                                                                                                                            |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Mirador provisto de elementos de estar (asientos).                                                                                                                                                              | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Ascenso semicubierto con elementos vegetales (árboles y enredaderas).                                                                                                                                           | x                        |
| Embarcadero:                     | -Permitir el atraque de botes livianos con un calado máximo de 0.60 m., sobre las márgenes de los ríos San Agustín y Poza Azul, y el embarque y desembarque de pasajeros de recreo.           | -Muelle transversal.                                                                                                                                                                                             | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Muelle de espolón.                                                                                                                                                                                              |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Area cubierta.                                                                                                                                                                                                  |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Area descubierta.                                                                                                                                                                                               | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Caseta de control de embarque.                                                                                                                                                                                  | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Proximidad de áreas de sombra.                                                                                                                                                                                  |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Area parcialmente sombreada mediante elementos naturales.                                                                                                                                                       | x                        |
| Módulos para Comidas Campestres: | -Constituir elementos envolventes que propicien el desarrollo de comidas campestres, celebraciones sociales, conversaciones, descanso, etc.; en combinación con el medio natural circundante. | -Elementos cubiertos con materiales livianos. (Ejemplo: ranchos o galerías).                                                                                                                                     | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Elementos cubiertos con árboles de sombra.                                                                                                                                                                      |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Utilización de churrasqueras y elementos complementarios para su desarrollo (mesas, bancas, etc.).                                                                                                              | x                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Elementos ubicados en un sólo conjunto.                                                                                                                                                                         |                          |
|                                  |                                                                                                                                                                                               | -Elementos unitarios ubicados en forma agrupada de acuerdo al ordenamiento espacial del sistema, con una cobertura superficial máxima de 412.40 m <sup>2</sup> /elemento dentro de cada grupo o bloque espacial. | x                        |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                       | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                               | DECISIONES SELECCIONADAS |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Juegos Infantiles:        | -Suministrar los elementos necesarios que permitan el desarrollo de actividades de juego para niños según su edad; en combinación con el medio natural y condiciones de seguridad pertinentes.              | -Separación de las áreas de juego de acuerdo a los grupos de edad infantil. (para niños menores de 5 años y para niños entre 5 y 11 años).                                             | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Integración de áreas en un sólo conjunto.                                                                                                                                             |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Elementos en forma agrupada de acuerdo al ordenamiento espacial del sistema.                                                                                                          | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Conformación espacial limitada por medio de elementos vegetales (setos, enredaderas, jardines, etc.).                                                                                 | x                        |
| Áreas Deportivas:         | -Suministrar los elementos que permitan el desarrollo y observación de eventos deportivos al aire libre ("papi-fútbol", basquet-bol y voli-bol); y en áreas cubiertas, (ping-pong, futillo, ajedrez, etc.). | -Centralización de áreas en un sólo conjunto.                                                                                                                                          |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Emplazamiento separado de las áreas cubiertas y abiertas, de acuerdo al ordenamiento especial del sistema.                                                                            | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Canchas de juego orientadas sobre el eje NNW-SSE. (44)                                                                                                                                | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Canchas con graderíos de concreto y mampostería.                                                                                                                                      | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Canchas sin graderíos.                                                                                                                                                                |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Graderíos cubiertos parcialmente con árboles de sombra.                                                                                                                               | x                        |
| Salón de Usos Múltiples:  | -Servir de envolvente físico a una multiplicidad de actividades sociales y culturales con fines principalmente de carácter recreacional y turístico.                                                        | -Conformación espacial cerrada.                                                                                                                                                        |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Conformación espacial semiabierta.                                                                                                                                                    | x                        |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Conformación espacial abierta.                                                                                                                                                        |                          |
|                           |                                                                                                                                                                                                             | -Flexibilidad espacial determinada por los requerimientos funcionales, mediante el empleo eventual de elementos accesorios como tabiques y separaciones livianas (biombos y cancelos). | x                        |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO            | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                   | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                            | DECISIONES SELECCIONADAS |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Auditorio:                           | - Permitir la presentación, celebración y observación de eventos socioculturales populares desarrollados en un ambiente abierto.        | - Elemento (estrato y auditorio) de conformación circular.                                                          |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Elemento de conformación rectangular.                                                                             |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Elemento de conformación trapezoidal.                                                                             |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Elemento conformado básicamente como sector circular abierto.                                                     | x                        |
|                                      |                                                                                                                                         | - Plazas del auditorio de concreto y mampostería.                                                                   | x                        |
|                                      |                                                                                                                                         | - Plazas del auditorio de madera.                                                                                   |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Cobertura parcial del auditorio mediante el empleo de árboles de sombra.                                          | x                        |
| Elementos Comerciales:               | - Proporcionar los medios que permitan el desarrollo de actividades destinadas a la venta y servicio de comida y bebidas.               | - Estrado cubierto con materiales livianos.                                                                         | x                        |
|                                      |                                                                                                                                         | - Emplazamiento único para restaurante.                                                                             |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Emplazamiento separado de dos módulos para restaurante determinado por el ordenamiento espacial del sistema.      | x                        |
| Elementos para Servicios de Higiene: | - Suministrar los servicios necesarios que permitan el desarrollo de actividades de aseo y cambio de vestuario para el público usuario. | - Emplazamiento disperso de módulos para tiendas determinado por los requerimientos funcionales del sistema.        | x                        |
|                                      |                                                                                                                                         | - Conformación de los sanitarios y vestidores en elementos modulares combinados.                                    |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Conformación de los sanitarios y vestidores en elementos modulares separados.                                     | x                        |
|                                      |                                                                                                                                         | - Empleo combinado de vestidores para las áreas de baño y deportivas.                                               |                          |
|                                      |                                                                                                                                         | - Empleo separado de vestidores para las áreas de baño y deportivas.                                                | x                        |
|                                      |                                                                                                                                         | - Emplazamiento de núcleos para sanitarios y vestidores únicamente en las proximidades de áreas de baño y deportes. | x                        |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                      | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                       | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                  | DECISIONES SELECCIONADAS |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Elementos para Administración y Mantenimiento: | - Proporcionar los medios que contribuyan a la conservación, funcionamiento y buen estado general del sistema.                                                              | -Emplazamiento de los elementos (administración y bodega de mantenimiento) de acuerdo a los requerimientos funcionales del sistema.                                       | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Circulación peatonal fluida que facilite el desplazamiento de utensilios de limpieza y/o reparación                                                                      | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Evaluación periódica del mantenimiento general del sistema.                                                                                                              | x                        |
| Recolección de basura:                         | - Propiciar un sistema económico que incentive y permita una recolección y evacuación de la basura generada en el sistema en una forma fácil e higiénica.                   | -Empleo de depósitos para basura, de acuerdo al ordenamiento espacial del sistema, con una cobertura superficial unitaria máxima de 256.00 m. <sup>2</sup>                | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Señalización visual que indique la ubicación de los depósitos para basura, e incentive su utilización.                                                                   | x                        |
| Seguridad:                                     | - Proporcionar al sistema los elementos necesarios que dentro de la limitación económica permitan brindar las condiciones de seguridad y bienestar para el público usuario. | -Ubicación de garitas de control de vigilancia e información, según los requerimientos del ordenamiento espacial del sistema.                                             | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Señalización preventiva y ubicación de puestos de salvavidas en las área de baño.                                                                                        | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Ubicación de puesto de primeros auxilios determinada por los requerimientos de las actividades que puedan generar un mayor riesgo para los usuarios.                     | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Salida de emergencia peatonal y vehicular.                                                                                                                               | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Señalización preventiva en las vías de tráfico vehicular.                                                                                                                | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Señalización de parqueos.                                                                                                                                                | x                        |
|                                                |                                                                                                                                                                             | -Limitaciones espaciales conformadas por elementos naturales como setos y plantas de poca altura, y/o por elementos constructivos como malla metálica, barandales o celo- |                          |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                  | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                         | DECISIONES SELECCIONADAS |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | sías; que guíen la circulación principal en el interior del sistema.                                                                                                                                             | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Empleo de extinguidores para emergencias contra incendio, en cada uno de los elementos arquitectónicos del conjunto.                                                                                           | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Utilización de rampas en los edificios para facilitar el acceso de personas minusválidas y el movimiento de objetos, mercaderías y enseres de servicio, según los requerimientos específicos de cada elemento. | x                        |
| Espacios Interiores:                       | - Permitir el desarrollo de las actividades con fines de esparcimiento y servicio destinados a la población local y sus visitantes, de acuerdo a las necesidades funcionales y climáticas particulares del problema. | - Ambientes en hilera longitudinal dirigidos preferiblemente hacia la orientación óptima (NNE-SSW).                                                                                                              | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Amplitud de las dimensiones volumétricas de los ambientes, (altura interior mínima = 2.60 m.) según sus requerimientos particulares.                                                                           | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Vanos del 40 al 80% de la superficie de los muros NNE y SSW, según los requerimientos funcionales particulares.                                                                                                | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Empleo de ventilación cruzada.                                                                                                                                                                                 | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Protección contra la incidencia solar y la lluvia, mediante el empleo de aleros, voladizos, celosías, etc.                                                                                                     | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Utilización general de colores claros en muros y tabiques.                                                                                                                                                     | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| Conformación Externa de las Edificaciones: | - Debe responder a las consideraciones funcionales, climáticas y constructivas; y conservar elementos arquitectónicos característicos del lugar.                                                                     | - Edificaciones separadas dirigidas hacia la orientación óptima (NNE-SSW), con un eje longitudinal de rumbo No. 67.5° W.                                                                                         | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Edificaciones de una planta.                                                                                                                                                                                   | x                        |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                      | - Edificaciones de dos plantas.                                                                                                                                                                                  |                          |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO             | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                 | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                               | DECISIONES SELECCIONADAS |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Edificaciones elevadas sobre pilotes.                                                                                                                 |                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Edificaciones elevadas sobre bases conformadas por el terreno.                                                                                        |                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Edificaciones elevadas por medio de pilotes y/o bases conformadas por el terreno, de acuerdo a las características formales de cada elemento.         | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Muros exteriores de mampostería protegidos contra la humedad y la absorción térmica, mediante el empleo de revestimiento y pintura de colores claros. | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Edificaciones con vanos grandes (del 40 al 80% de la superficie de los muros orientados hacia el NNE y SSW), protegidos del sol y la lluvia.          | x                        |
| Elementos Arquitectónicos Exteriores: | -Complementar el atractivo turístico del conjunto mediante el empleo de elementos arquitectónicos determinados, que permitan resaltar las características formales típicas del lugar. | -Techos inclinados.                                                                                                                                    | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Empleo de galerías cubiertas alrededor de las edificaciones.                                                                                          | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Empleo de barandales en las galerías.                                                                                                                 | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Edificaciones elevadas sobre pilotes y/o bases conformadas por el terreno, según las características particulares de cada elemento                    | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Utilización de persianas de madera en las ventanas.                                                                                                   |                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Protección de ventanas y puertas con ceda-zo, según los requerimientos particulares de cada ambiente.                                                 | x                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Empleo de aleros y voladizos.                                                                                                                         | x                        |
| Sistema Estructural:                  | -Debe ser un sistema económico, adaptable a la conformación arquitectónica y ambiental de fácil construcción y ajustado a las normas estructurales de seguridad sísmica.              | -Estructura de concreto reforzado.                                                                                                                     |                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Estructura de madera rolliza.                                                                                                                         |                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Estructura de madera aserrada.                                                                                                                        |                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                       | -Estructura de concreto reforzado y/o madera rolliza, según los requerimientos particulares de cada elemento.                                          | x                        |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO   | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                 | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                      | DECISIONES SELECCIONADAS                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Materiales de Construcción: | -Utilizar los materiales más adecuados a los requerimientos formales, estructurales, constructivos, económicos y ambientales; que contribuyan a brindar una protección térmica de las edificaciones.<br>-Cimentación: | -Concreto reforzado.                                                                                                                          |                                                               |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Concreto reforzado y/o madera rolliza (caulote), según los requerimientos particulares de cada elemento.                                     | x                                                             |
|                             | -Estructura portante:                                                                                                                                                                                                 | -Concreto reforzado.                                                                                                                          |                                                               |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Concreto reforzado y/o madera rolliza (caulote), según los requerimientos particulares de cada elemento.                                     | x                                                             |
|                             | -Estructura del techo:                                                                                                                                                                                                | -Concreto reforzado y/o madera rolliza (caulote y güiscol) según los requerimientos particulares de cada elemento.                            | x                                                             |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Concreto reforzado.                                                                                                                          |                                                               |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Madera rolliza de caulote y güiscol.                                                                                                         |                                                               |
|                             | -Muros: (45)                                                                                                                                                                                                          | -Utilización de block y pómez de 15x20 x 40 cm.                                                                                               | x                                                             |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Utilización de superblock de barro cocido de 14x19x39 cm.                                                                                    |                                                               |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Utilización de revestimiento pintado de colores claros en muros de mampostería, para complementar la protección térmica y contra la humedad. | x                                                             |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Tabiques y celosías:                                                                                                                         | -Tejidos de palma o lazos sobre estructura de madera rolliza. |
|                             | -Cubiertas: (47)                                                                                                                                                                                                      | -Entramados de caña de vara. (46)                                                                                                             | x                                                             |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Enredaderas vegetales.                                                                                                                       |                                                               |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | -Entramados de madera aserrada.                                                                                                               |                                                               |
|                             | -Lámina de asbesto-cemento pintada de color claro, con cielo falso de propiedades térmicas.                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                               |
|                             | -Hojas de palma (preferiblemente palma real).                                                                                                                                                                         | x                                                                                                                                             |                                                               |

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO    | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                                      | DECISIONES SELECCIONADAS                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                              | -Pisos Interiores:                                                    | -Duelas de madera suspendidas sobre estructura de madera aserrada y/o rolliza de caulote y güiscoyol, y/o torta de cemento con colorante sobre base de concreto pobre según los requerimientos particulares de cada elemento. | x                                                                              |
|                              |                                                                       | -Piedra laja.                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |
|                              |                                                                       | -Torta de concreto.                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
|                              | -Vanos para ventanas:                                                 | -Estructura de madera.                                                                                                                                                                                                        | x                                                                              |
|                              |                                                                       | -Estructura de aluminio.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |
|                              | -Senderos peatonales:<br>Principales:                                 | -Utilización de superficies de cedazo, celosía y/o descubiertas, según los requerimientos particulares de cada elemento.                                                                                                      | x                                                                              |
|                              |                                                                       | -Losetas de concreto pobre con colorante y textura superficial antiderrapante.                                                                                                                                                |                                                                                |
|                              |                                                                       | -Adoquines de concreto liviano.                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              |                                                                       | -Piedra laja de colores claros.                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              |                                                                       | -Piedra caliza de color café                                                                                                                                                                                                  | x                                                                              |
|                              |                                                                       | Secundarios y terciarios:                                                                                                                                                                                                     | -Losetas de concreto pobre con colorante y textura superficial antiderrapante. |
|                              | -Adoquines de concreto liviano.                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Piedra laja de colores claros.                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Piedra caliza de color café.                                         |                                                                                                                                                                                                                               | x                                                                              |
|                              | -Piedrín.                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| -Capa de rodadura vehicular: | -Granza.                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Piedra de canto rodado.                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Piedra caliza de color amarillo claro.                               | x                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
|                              | -Concreto.                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Adoquín resistente al tráfico vehicular.                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Asfalto                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
|                              | -Piedrín.                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |

(45) Consultar las recomendaciones resultantes del "Análisis Climático", (Capítulo III, Sección 2, Punto 2.4).

(46) Caña de vara: planta familia de las gramináceas, Francé, op. cit., pp. 407-409.

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO         | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                     | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                    | DECISIONES SELECCIONADAS |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                   | -Churrasqueras:                                                                           | -Combinación de concreto reforzado y piedra caliza de colores claros.                                                                                       | x                        |
|                                   |                                                                                           | -Combinación de concreto reforzado y piedra laja.                                                                                                           |                          |
|                                   | -Asientos y elementos complementarios para áreas cubiertas:                               | -Combinación de concreto reforzado y piedra caliza.                                                                                                         |                          |
|                                   |                                                                                           | -Concreto reforzado.                                                                                                                                        |                          |
|                                   |                                                                                           | -Combinación de madera aserrada y rolliza.                                                                                                                  |                          |
|                                   |                                                                                           | -Utilización combinada de concreto reforzado y piedra caliza, y/o madera aserrada y rolliza, de acuerdo a los requerimientos particulares de cada elemento. | x                        |
|                                   |                                                                                           | -Combinación de concreto reforzado y piedra laja.                                                                                                           |                          |
|                                   | -Asientos y elementos complementarios para áreas abiertas:                                | -Combinación de concreto reforzado y piedra caliza.                                                                                                         | x                        |
|                                   |                                                                                           | -Concreto reforzado.                                                                                                                                        |                          |
|                                   |                                                                                           | -Combinación de madera aserrada y rolliza                                                                                                                   |                          |
|                                   | -Elementos para juegos infantiles:                                                        | -Utilización de madera rolliza y aserrada, llantas usadas, tubos de concreto, sogas, etc. (48)                                                              | x                        |
|                                   | -Depósitos de basura:                                                                     | -Combinación de concreto reforzado, piedra caliza y metal con pintura anticorrosiva.                                                                        | x                        |
|                                   |                                                                                           | -Concreto reforzado.                                                                                                                                        |                          |
| -Metal con pintura anticorrosiva. |                                                                                           |                                                                                                                                                             |                          |
| Servicio de Agua:                 | -Suministrar el servicio de agua potable necesario a los requerimientos del sistema. (49) | -Ampliación de la instalación actual proveniente de la red de distribución general de Sto. Tomás de Castilla.                                               | x                        |

(47) Consultar las recomendaciones resultantes del "Análisis Climático", (Capítulo III, Sección, Punto 2.4).

(48) Considerar recomendaciones de UNICEF-Comisión Año de la Niñez Guatemalteca, op. cit., 65 p.

(49) Consultar Cuadro No. 9, ("Servicios Públicos", Punto 3.2, Sección 3, Capítulo II); DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 92-96.

| CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO       | OBJETIVOS DEL SISTEMA IDENTIFICADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                                                                       | OPCIONES IDENTIFICADAS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO                                                                                                                                            | DECISIONES SELECCIONADAS |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Servicio de Drenajes:           | - Dotar al conjunto de un sistema adecuado para la evacuación de los desechos orgánicos y las aguas pluviales, que sea susceptible de un tratamiento posterior, mediante los procesos que se consideren más convenientes tecnológica y económicamente. (50) | - Drenajes para aguas negras conectados a la red de recolección general de Santo Tomás de Castilla.                                                                                                 | x                        |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             | - Drenaje pluvial superficial por medio de canales colectores y/o subterráneo por medio de tubería, según los requerimientos particulares de los elementos del sistema y la morfología del terreno. | x                        |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             | - Evacuación final de las aguas pluviales en el río San Agustín, previa filtración por medio de un sistema de rejillas. (51)                                                                        | x                        |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             | - Drenajes pluviales conectados a la red de recolección general.                                                                                                                                    |                          |
| Servicio Eléctrico:             | - Suministrar la energía necesaria a los requerimientos del sistema.                                                                                                                                                                                        | - Ampliación de la instalación actual proveniente de la red de distribución general de Santo Tomás de Castilla.                                                                                     | x                        |
| Servicio de Telecomunicaciones: | - Suministrar los medios que permitan un servicio público y administrativo de telecomunicación interna y con el exterior del sistema.                                                                                                                       | - Ampliación de la red telefónica hacia el sistema.                                                                                                                                                 | x                        |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             | - Ubicación de teléfonos públicos (mínimo 3 unidades).                                                                                                                                              | x                        |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             | - Utilización de radiotransmisores portátiles (Walkie-talkies) para comunicación de control y seguridad interna (52).                                                                               | x                        |

(50) En el "Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla" se recomienda la construcción de una planta de tratamiento general para las aguas residuales urbanas, que deberá ejecutarse conforme lo permita el desarrollo de la ciudad, DGOP-EMPORNAC, op. cit., p. 155,

(51) José Ortega García, Instalaciones Sanitarias (17ª ed.; Barcelona: CEAC, S.A., 1975), pp. 111-115.

(52) Actualmente todos los guardias de seguridad en servicio de la Empresa Portuaria utilizan este sistema.

**CAPITULO 4**

## PRESENTACION DE LA PROPUESTA

### 1.- GRAFICACION DEL DISEÑO FINAL

- 1.1.- Estado Actual del Sitio - Planta de Conjunto
- 1.2.- Distribución de Areas y Planteamiento de Etapas para la Ejecución del Sistema
- 1.3.- Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla - Planta de Conjunto
- 1.4.- Ingreso del Sistema: Garitas de Control
- 1.5.- Administración y Módulos de Servicios Sanitarios
- 1.6.- Vestidores Modulares para Balnearios y Deportes
- 1.7.- Puestos de Emergencia: Primeros Auxilios y Módulo para Salvavidas
- 1.8.- Módulo de Embarcadero y para Comidas Campestres
- 1.9.- Mirador
- 1.10.- Salones para Juegos de Mesa
- 1.11.- Módulos Comerciales: Restaurante y Tienda
- 1.12.- Salón de Usos Múltiples
- 1.13.- Auditorio al Aire Libre

### 2.- PRESUPUESTO ESTIMATIVO

- 2.1.- Especificaciones Generales
- 2.2.- Cuantificación y Costo Monetario de las Etapas de Ejecución

### 3.- PROPUESTA DE AGENTES PARA LA REALIZACION DEL SISTEMA

- 3.1.- Promoción
- 3.2.- Organización Institucional
- 3.3.- Planificación
- 3.4.- Ejecución
- 3.5.- Inversión y Financiamiento
- 3.6.- Rentabilidad

### 4.- RESUMEN DE LA MEMORIA DE DISEÑO

- 4.1.- Consideraciones Generales
- 4.2.- Consideraciones Específicas

## PRESENTACION DE LA PROPUESTA

- 1.- GRAFICACION DEL DISEÑO FINAL
- 1.1.- Estado Actual del Sitio – Planta de Conjunto
- 1.2.- Distribución de Areas y Planteamiento de Etapas para la Ejecución del Sistema
- 1.3.- Parque Recreativo – Turístico de Santo Tomás de Castilla – Planta de Conjunto
- 1.4.- Ingreso del Sistema: Garitas de Control
- 1.5.- Administración y Módulo de Servicios Sanitarios
- 1.6.- Vestidores Modulares para Bañeros y Deportes
- 1.7.- Puestos de Emergencia: Primeros Auxilios y Módulo para Salvavidas
- 1.8.- Módulos de Embarcadero y para Comidas Campestres
- 1.9.- Mirador
- 1.10.- Salones para Juegos de Mesa
- 1.11.- Módulos Comerciales: Restaurante y Tienda
- 1.12.- Salón de Usos Múltiples
- 1.13.- Auditorio al Aire Libre



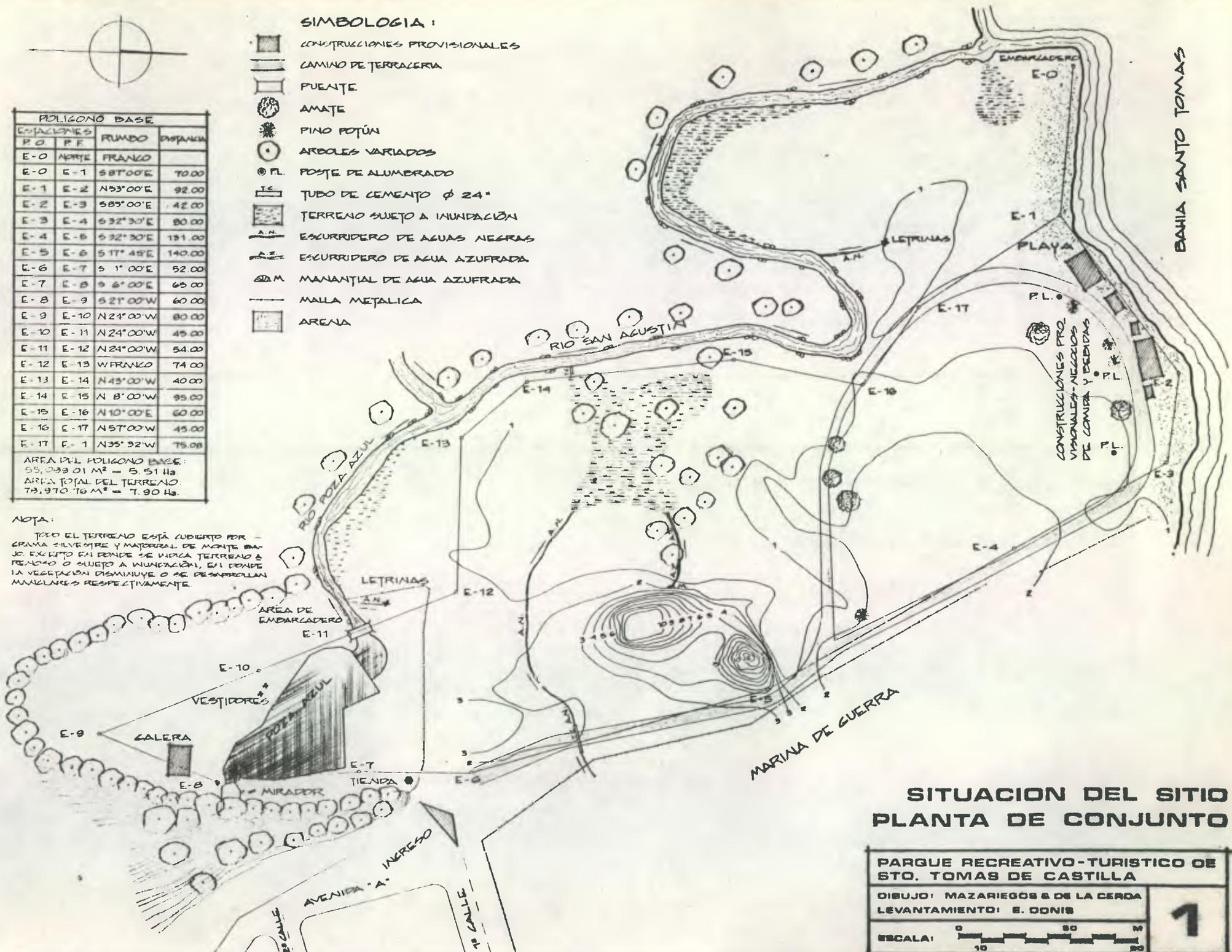
| POLIGONO BASE |       |          |           |
|---------------|-------|----------|-----------|
| ESTACIONES    |       | RUMBO    | DISTANCIA |
| P.O.          | P.F.  |          |           |
| E-0           | NORTE | FRANCO   |           |
| E-0           | E-1   | S87°00'E | 70.00     |
| E-1           | E-2   | N53°00'E | 92.00     |
| E-2           | E-3   | S85°00'E | 42.00     |
| E-3           | E-4   | S32°30'E | 80.00     |
| E-4           | E-5   | S32°30'E | 131.00    |
| E-5           | E-6   | S17°45'E | 140.00    |
| E-6           | E-7   | S 1°00'E | 52.00     |
| E-7           | E-8   | S 6°00'E | 65.00     |
| E-8           | E-9   | S21°00'W | 60.00     |
| E-9           | E-10  | N24°00'W | 80.00     |
| E-10          | E-11  | N24°00'W | 45.00     |
| E-11          | E-12  | N24°00'W | 54.00     |
| E-12          | E-13  | WFRANCO  | 74.00     |
| E-13          | E-14  | N43°00'W | 40.00     |
| E-14          | E-15  | N 8°00'W | 95.00     |
| E-15          | E-16  | N10°00'E | 60.00     |
| E-16          | E-17  | N57°00'W | 45.00     |
| E-17          | E-1   | N35°32'W | 75.00     |

AREA DEL POLIGONO BASE:  
 55,033.01 M<sup>2</sup> = 5.51 Ha.  
 AREA TOTAL DEL TERRENO:  
 73,970.76 M<sup>2</sup> = 7.90 Ha.

- SIMBOLOGIA:**
- CONSTRUCCIONES PROVISIONALES
  - CAMINO DE TERRACERIA
  - PUENTE
  - AMATE
  - PINO MOTÚN
  - ARBOLES VARIADOS
  - POSTE DE ALUMBRADO
  - TUBO DE CEMENTO Ø 24"
  - TERRENO SUETO A INUNDACION
  - ESCURRIDERO DE AGUAS NEGRAS
  - ESCURRIDERO DE AGUA AZUFRADA
  - MANANTIAL DE AGUA AZUFRADA
  - MALLA METALICA
  - ARENA

**NOTA:**

TODO EL TERRENO ESTÁ CUBIERTO POR GRAMA SILVETRE Y MATERIAL DE MONTE BAJO EXCEPTO EN DONDE SE VUELA TERRENO A RENDIDO O SUETO A INUNDACION, EN DONDE LA VEGETACION DISMINUYE O SE DESARROLLAN MANGLERES RESPECTIVAMENTE.



**SITUACION DEL SITIO  
PLANTA DE CONJUNTO**

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| <b>PARGUE RECREATIVO-TURISTICO DE STO. TOMAS DE CASTILLA</b> |  |
| DIBUJO: MAZARIEGOS & DE LA CERDA                             |  |
| LEVANTAMIENTO: E. OONIS                                      |  |
| ESCALA:                                                      |  |
| 1                                                            |  |

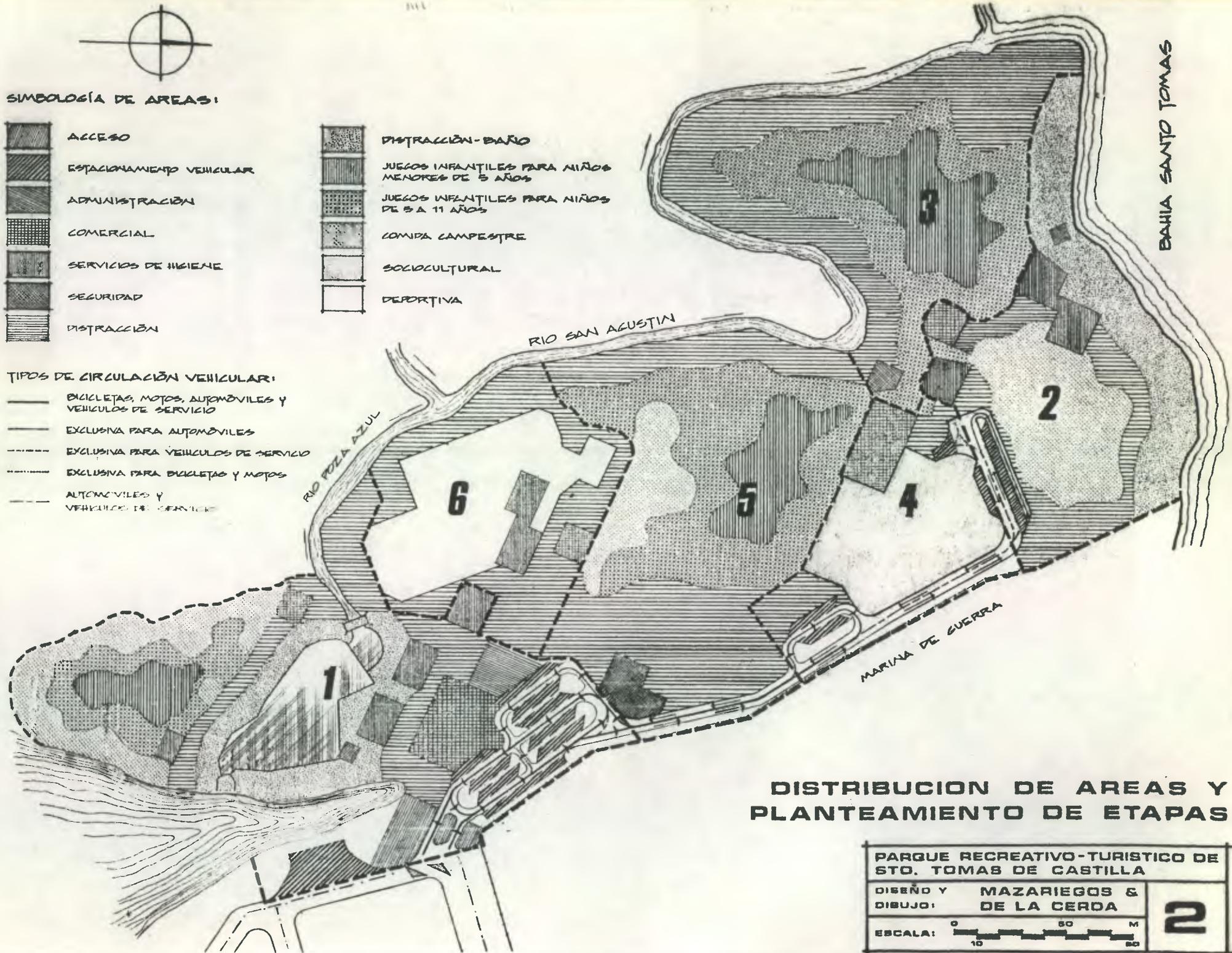


**SIMBOLOGÍA DE AREAS:**

- |  |                           |  |                                                |
|--|---------------------------|--|------------------------------------------------|
|  | ACCESO                    |  | DISTRACCIÓN-BARIO                              |
|  | ESTACIONAMIENTO VEHICULAR |  | JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS |
|  | ADMINISTRACIÓN            |  | JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS    |
|  | COMERCIAL                 |  | COMIDA CAMPESTRE                               |
|  | SERVICIOS DE HIGIENE      |  | SOCIOCULTURAL                                  |
|  | SEGURIDAD                 |  | DEPORTIVA                                      |
|  | DISTRACCIÓN               |  |                                                |

**TIPOS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR:**

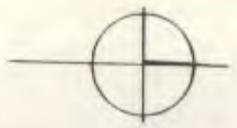
- BICICLETAS, MOTOS, AUTOMÓVILES Y VEHÍCULOS DE SERVICIO
- EXCLUSIVA PARA AUTOMÓVILES
- EXCLUSIVA PARA VEHÍCULOS DE SERVICIO
- EXCLUSIVA PARA BICICLETAS Y MOTOS
- AUTOMÓVILES Y VEHÍCULOS DE SERVICIO



BAHIA SANTO TOMAS

**DISTRIBUCION DE AREAS Y PLANTEAMIENTO DE ETAPAS**

|                                                                  |                                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <p>PARQUE RECREATIVO-TURISTICO DE<br/>STO. TOMAS DE CASTILLA</p> |                                         |
| <p>DISEÑO Y<br/>DIBUJO:</p>                                      | <p>MAZARIEGOS &amp;<br/>DE LA CERDA</p> |
| <p>ESCALA:</p>                                                   |                                         |



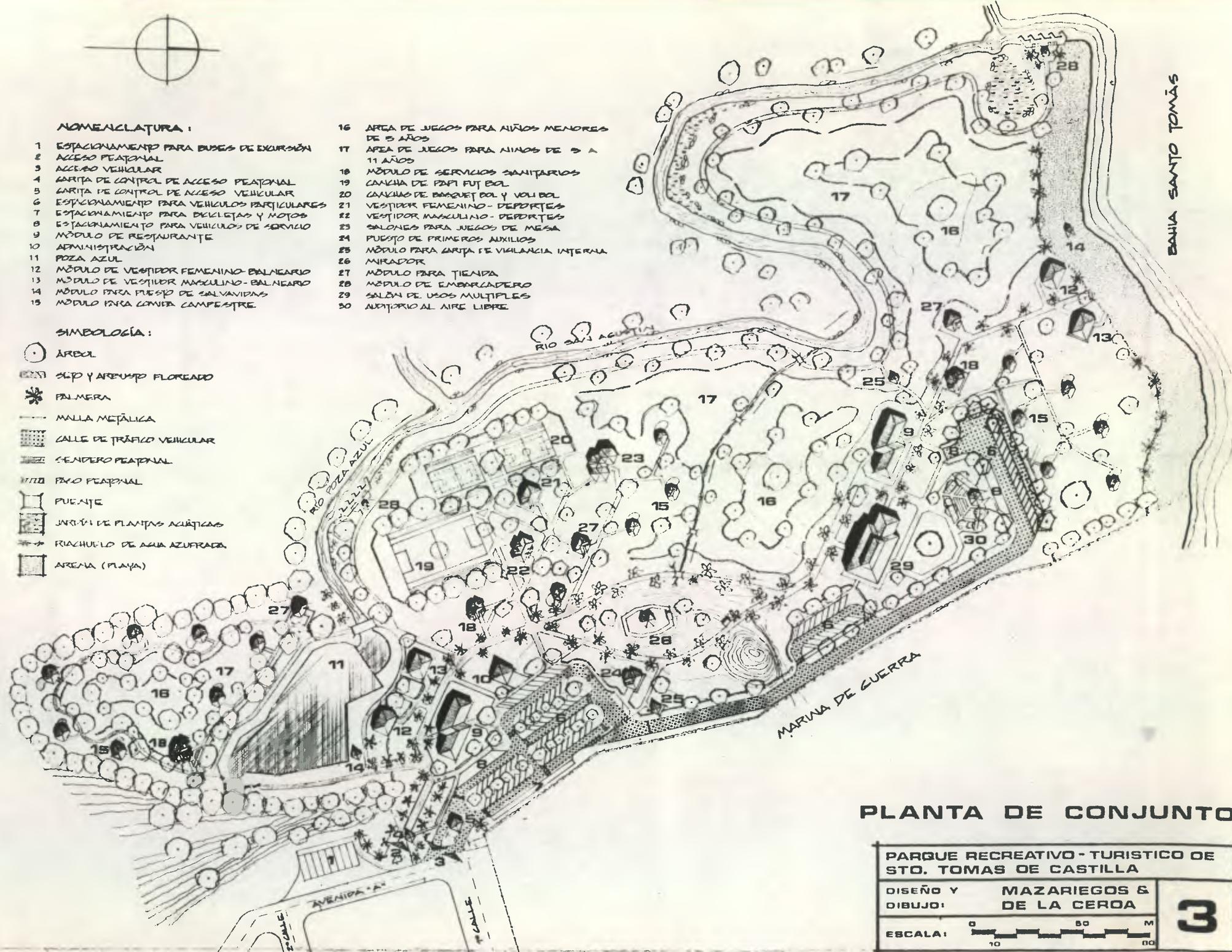
**NOMENCLATURA :**

- 1 ESTACIONAMIENTO PARA BUSES DE EXCURSION
- 2 ACCESO PEATONAL
- 3 ACCESO VEHICULAR
- 4 CARITA DE CONTROL DE ACCESO PEATONAL
- 5 CARITA DE CONTROL DE ACCESO VEHICULAR
- 6 ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS PARTICULARES
- 7 ESTACIONAMIENTO PARA DUCLETAS Y MOTOS
- 8 ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS DE SERVICIO
- 9 MÓDULO DE RESTAURANTE
- 10 ADMINISTRACIÓN
- 11 POZA AZUL
- 12 MÓDULO DE VESTIDOR FEMENINO-BALNEARIO
- 13 MÓDULO DE VESTIDOR MASCULINO-BALNEARIO
- 14 MÓDULO PARA PUESTO DE SALVAVIDAS
- 15 MÓDULO PARA CONVER CAMPESTRE

- 16 AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
- 17 AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS
- 18 MÓDULO DE SERVICIOS SANITARIOS
- 19 CANCHA DE PAPI FUT BOL
- 20 CANCHA DE BASKET BOL Y VOLI BOL
- 21 VESTIDOR FEMENINO-DEPORTES
- 22 VESTIDOR MASCULINO-DEPORTES
- 23 SALONES PARA JUEGOS DE MESA
- 24 PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS
- 25 MÓDULO PARA CARITA DE VIGILANCIA INTERNA
- 26 MIRADOR
- 27 MÓDULO PARA TIENDA
- 28 MÓDULO DE EMBARCADERO
- 29 SALÓN DE USOS MULTIPLES
- 30 AUDITORIO AL AIRE LIBRE

**SIMBOLOGÍA :**

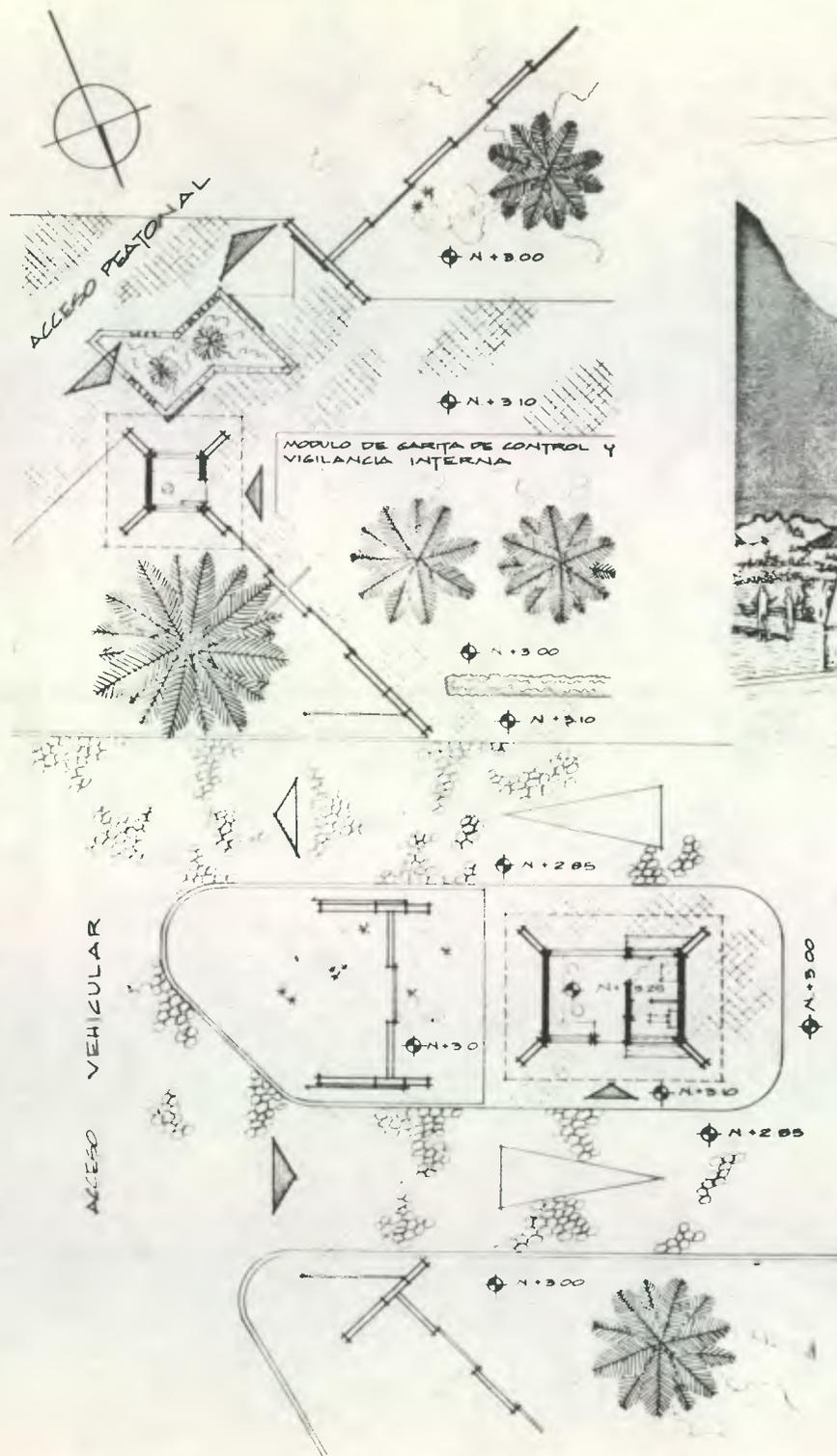
- ÁRBOL
- SLP Y ARBUSTO FLOREADO
- PALMERA
- MALLA METÁLICA
- CALLE DE TRÁFICO VEHICULAR
- SENDERO PEATONAL
- RYO PEATONAL
- PUENTE
- JARDÍN DE PLANTAS ACUÁTICAS
- RIACHUELO DE AGUA AZUFRADA
- ARENA (PLAYA)



BAHIA SANTO TOMÁS

**PLANTA DE CONJUNTO**

|                                                                    |                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>PARQUE RECREATIVO - TURISTICO DE<br/>STO. TOMAS DE CASTILLA</b> |                                         |
| DISEÑO Y<br>DIBUJO:                                                | <b>MAZARIEGOS &amp;<br/>DE LA CEREA</b> |
| ESCALA:                                                            |                                         |

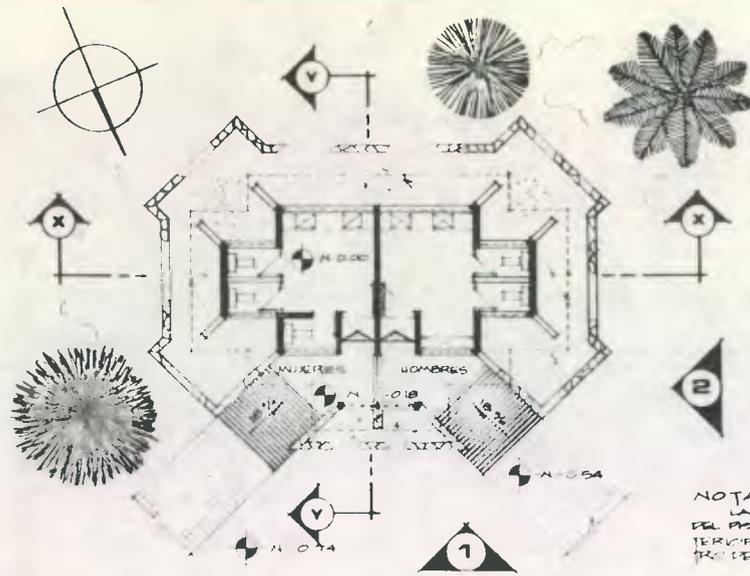


PERSPECTIVA

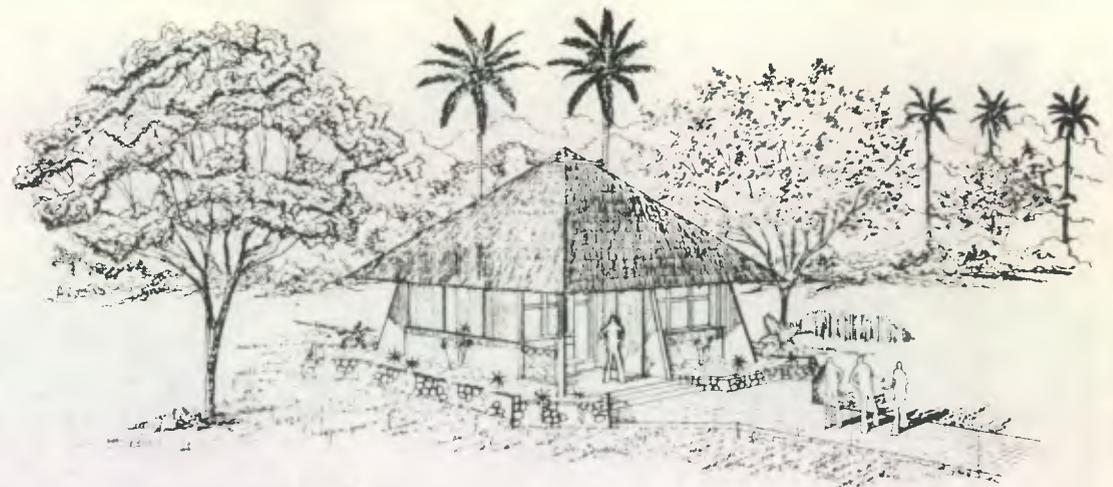
INGRESO

GARITAS DE CONTROL  
PLANTA

|                                                          |                             |          |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| PARQUE RECREATIVO-TURISTICO<br>DE STO. TOMAS DE CASTILLA |                             | <b>4</b> |
| DISEÑO<br>Y DIBUJO:                                      | MAZARIEGOS &<br>DE LA CERDA |          |
| ESCALA:                                                  |                             |          |

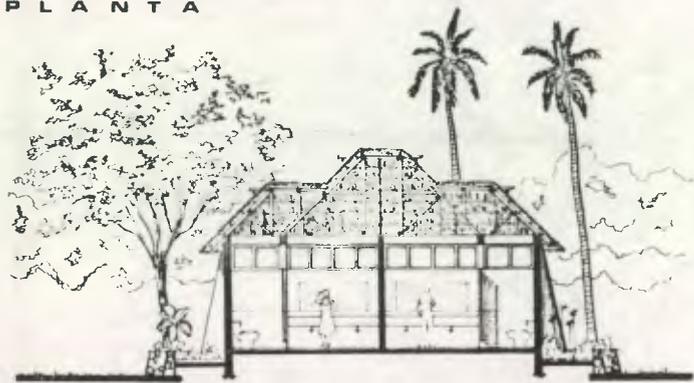


**MODULO SERVICIOS SANITARIOS  
PLANTA**

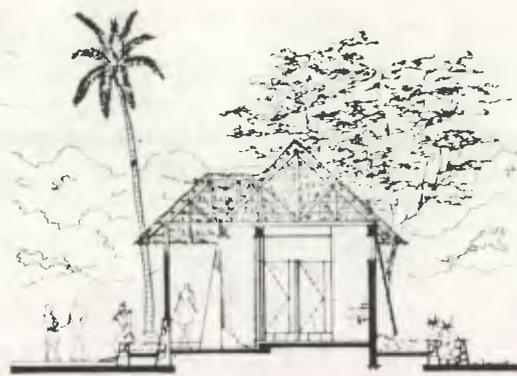


**PERSPECTIVA**

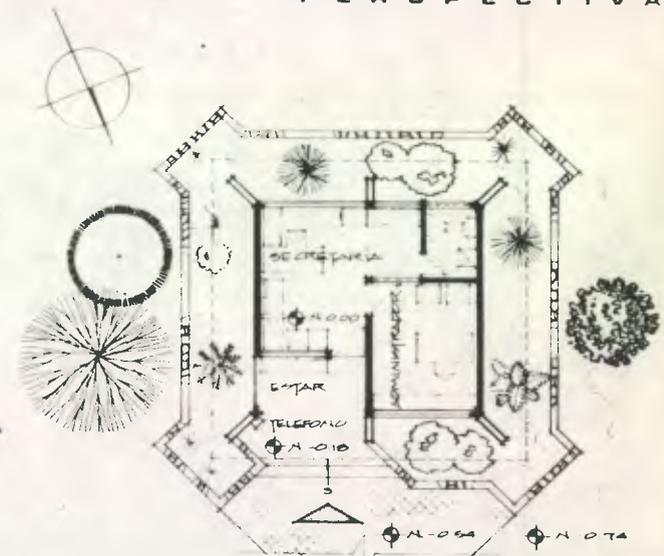
**NOTA**  
LA COTA DE REFERENCIA 0.00, CORRESPONDE AL NIVEL DEL PISO INTERIOR TERMINADO CON RESPECTO AL NIVEL EXTERIOR DE CADA ELEMENTO, SEGUN SU UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO.



**SECCION X-X**



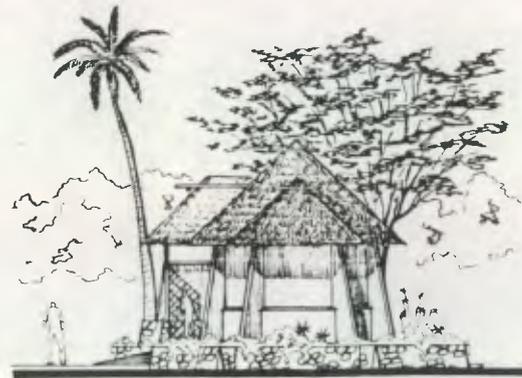
**SECCION Y-Y**



**ADMINISTRACION  
PLANTA**



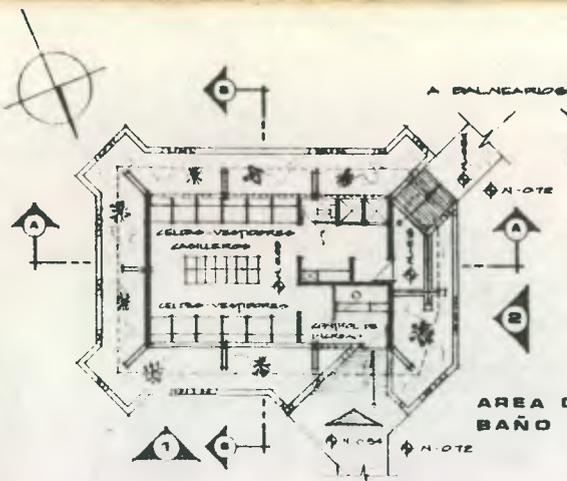
**ELEVACION 1**



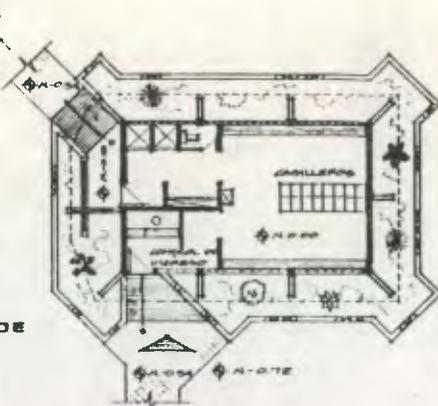
**ELEVACION 2**

**ADMINISTRACION  
Y SANITARIOS**

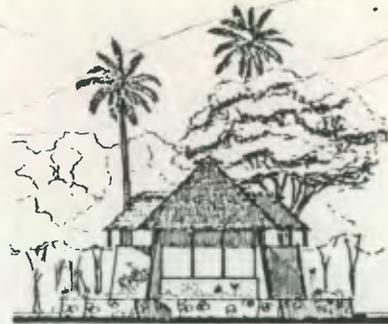
|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| <b>PARQUE RECREATIVO-TURISTICO<br/>DE STO. TOMAS DE CASTILLA</b> |  |
| <b>DISEÑO MAZARIEGOS &amp;<br/>Y DIBUJO DE LA CERDA</b>          |  |
| <b>ESCALA</b>                                                    |  |
| <b>5</b>                                                         |  |



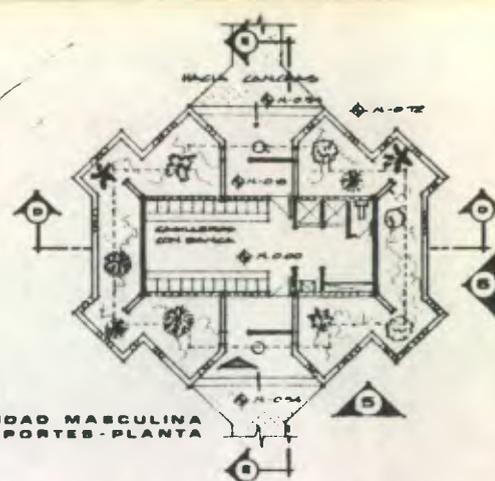
MODULO FEMENINO - PLANTA



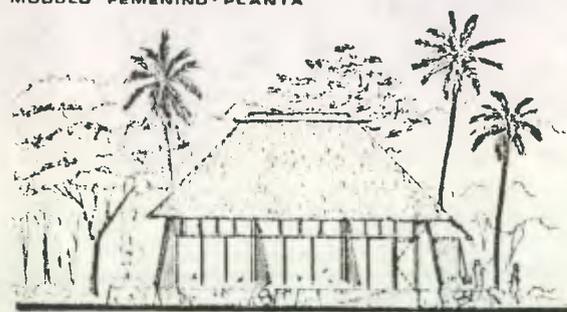
MODULO MASCULINO - PLANTA



ELEVACION ■  
AREA DEPORTIVA



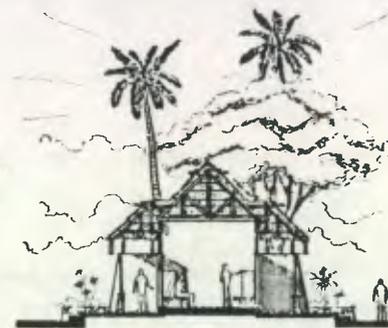
UNIDAD MASCULINA  
PARA DEPORTES - PLANTA



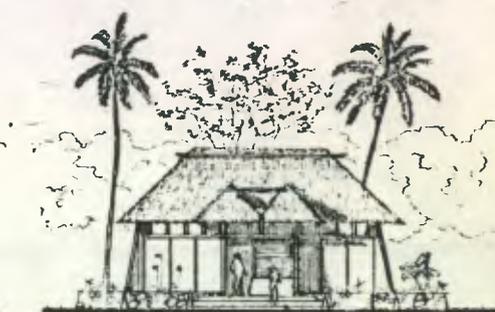
ELEVACION 1



UNIDAD FEMENINA  
PARA DEPORTES - PLANTA



SECCION ■-■



ELEVACION ■



SECCION A-A



ELEVACION 3



SECCION ■-■



SECCION ■-■



ELEVACION 4



SECCION ■-■



ELEVACION 5

NOTA:  
LA COTA DE REFERENCIA 0.00, CORRESPONDE AL NIVEL DEL PISO DE  
TERMINO TERMINADO CON RESPECTO AL NIVEL EXTERIOR DE CADA ELEMAN  
TO, SEGUN SU UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

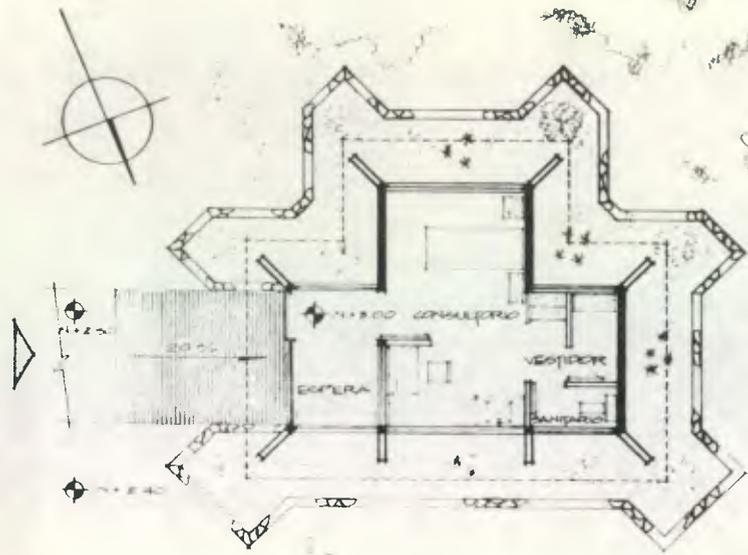
## VESTIDORES

PARQUE RECREATIVO-TURISTICO DE  
STO. TOMAS DE CASTILLA

DISEÑO Y MAZARIEGOS &  
DIBUJO: DE LA CERCA

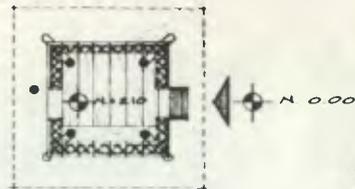
ESCALA: 0 5 10 M

6



**PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS  
PLANTA**

**NOTA:**  
LA COTA DE REFERENCIA 0.00 CORRESPONDE AL NIVEL EXTERIOR DEL MÓDULO, Y AL TANTO QUE SU ORIENTACIÓN DEPENDE DE SU UBICACIÓN DENTRO DEL CONJUNTO.



**MÓDULO PARA  
PUESTO DE SALVAVIDAS  
PLANTA**



**PERSPECTIVA**



**PERSPECTIVA**

**PUESTOS DE EMERGENCIA**

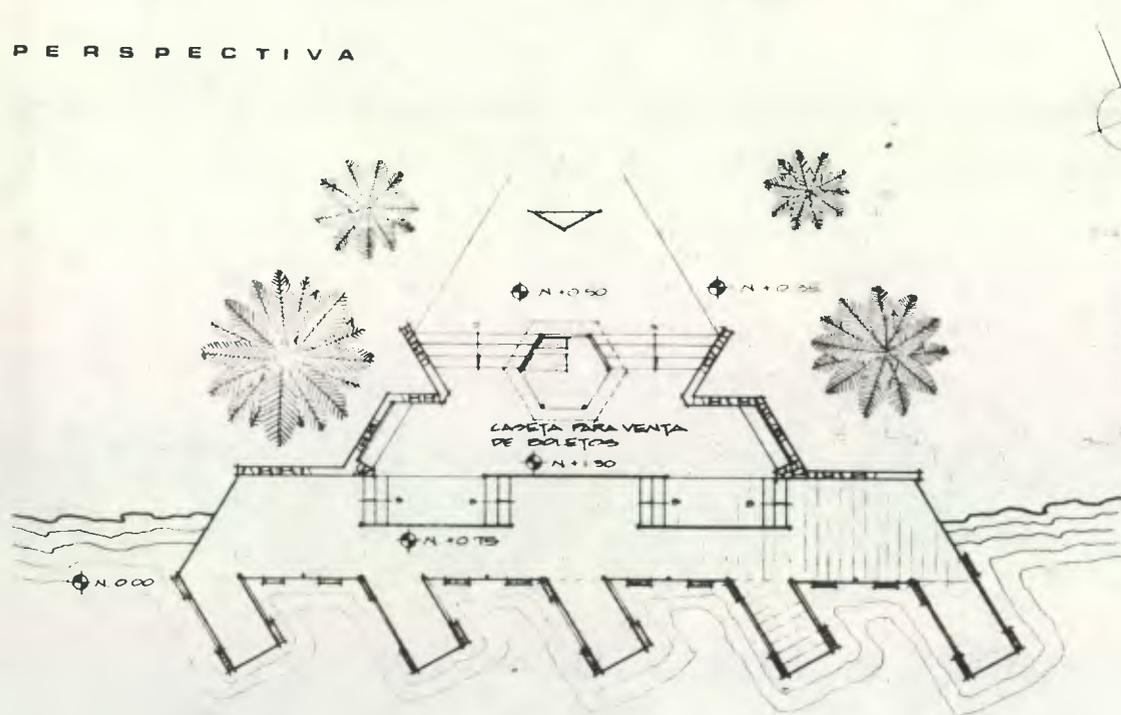
|                                                                  |                                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>PARQUE RECREATIVO-TURISTICO<br/>DE STO. TOMAS DE CASTILLA</b> |                                         |
| <b>DISEÑO<br/>Y DIBUJO</b>                                       | <b>MAZARIEGOS &amp;<br/>DE LA CERDA</b> |
| <b>ESCALA</b>                                                    |                                         |
|                                                                  | <b>7</b>                                |



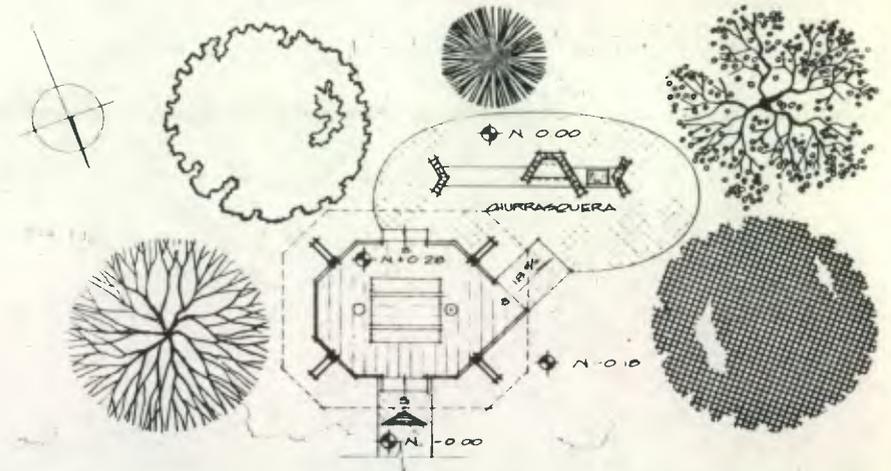
PERSPECTIVA



PERSPECTIVA



EMBARCADERO  
PLANTA



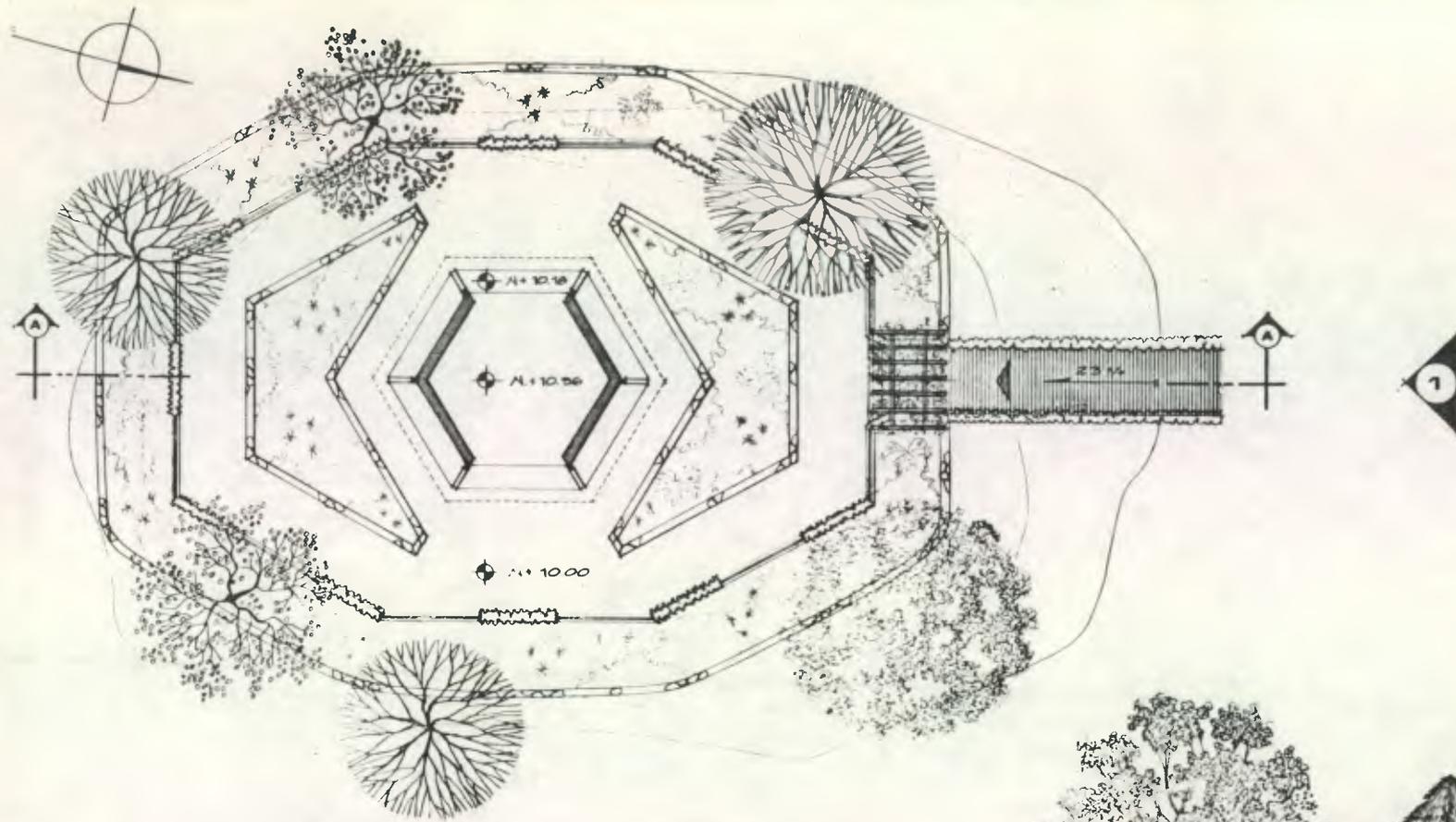
COMIDA CAMPESTRE  
PLANTA

**MODULOS DE EMBARCADERO  
Y COMIDA CAMPESTRE**

NOTA:  
LA COTA DE REFERENCIA 0.00 CORRESPONDE AL NIVEL EXTERIOR DE LOS MODULOS, Y AL QUEL QUE SU ORIENTACION, DEPENDE DE SU UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE **LENNALE**  
Biblioteca Central  
Sección de Tesis

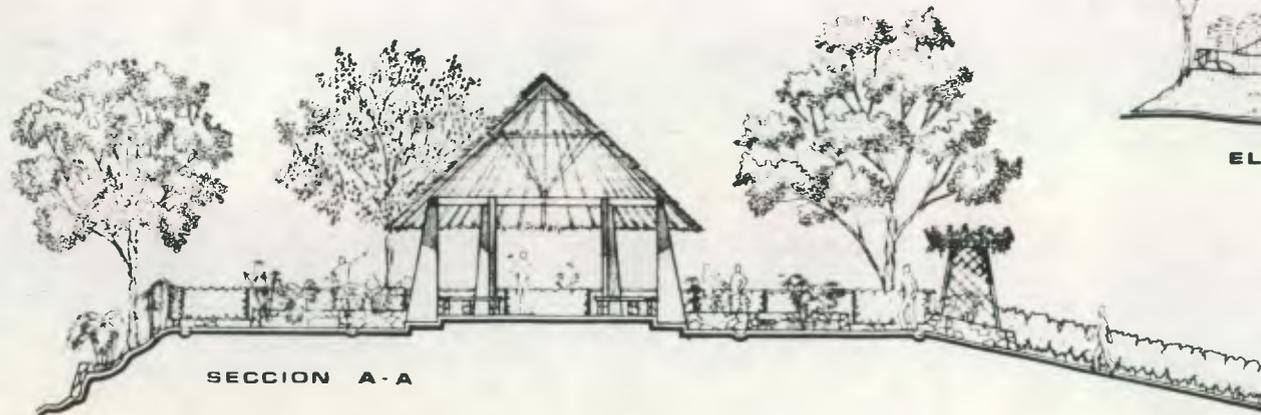
|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| PARQUE RECREATIVO-TURISTICO DE STO. TOMAS DE CASTILLA |           |
| DISEÑO MAZARIEGOS & Y OIBUJO: DE LA CERDA             |           |
| ESCALA:                                               | 0 1 5 8 M |
| <b>8</b>                                              |           |



PLANTA



ELEVACION 1



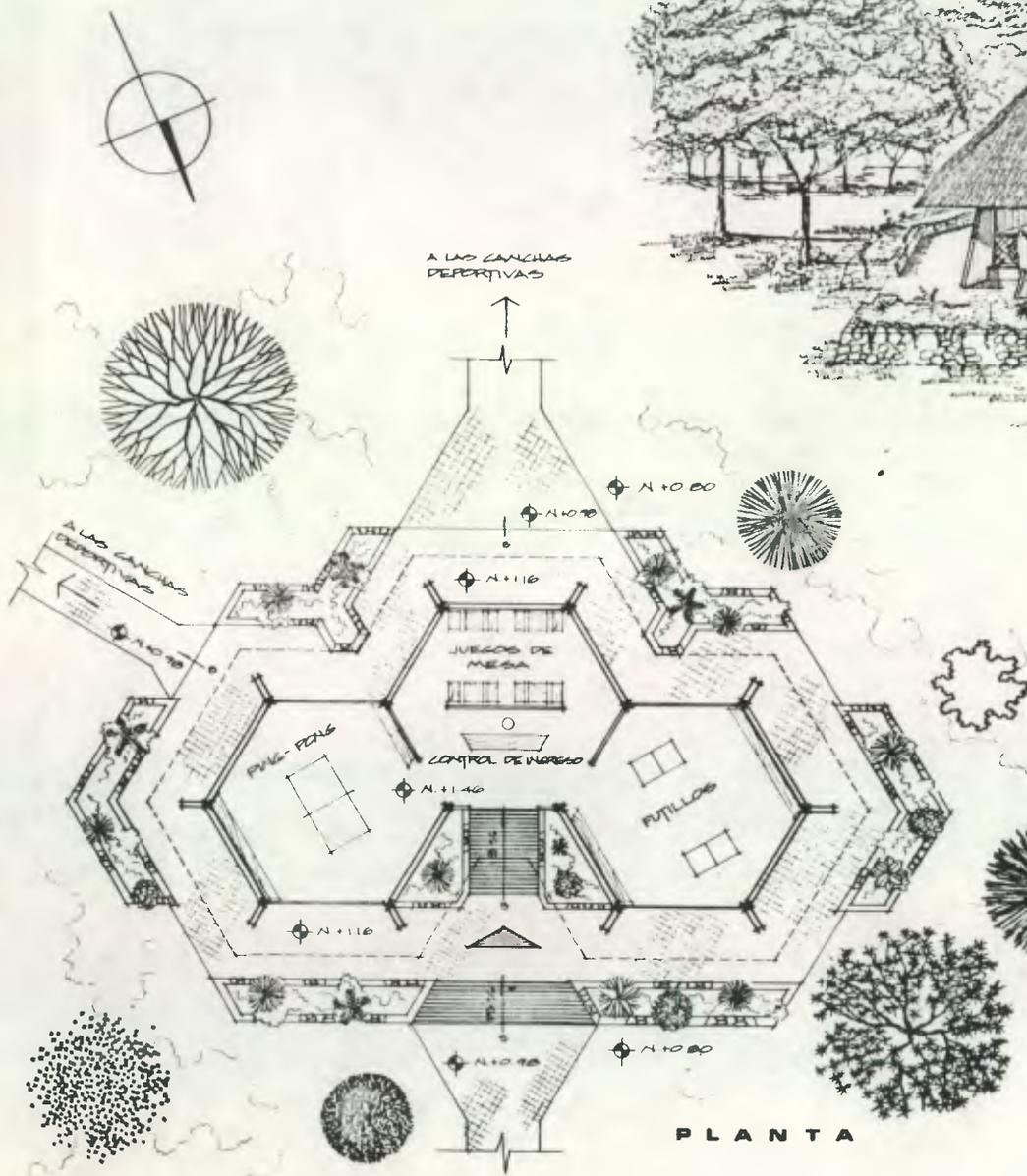
SECCION A-A

MIRADOR

|                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| PARQUE RECREATIVO-TURISTICO<br>DE STD. TOMAS DE CASTILLA |  |
| DISEÑO MAZARIEGOS &<br>Y DIBUJO DE LA CERDA              |  |
| ESCALA:                                                  |  |
| <b>9</b>                                                 |  |



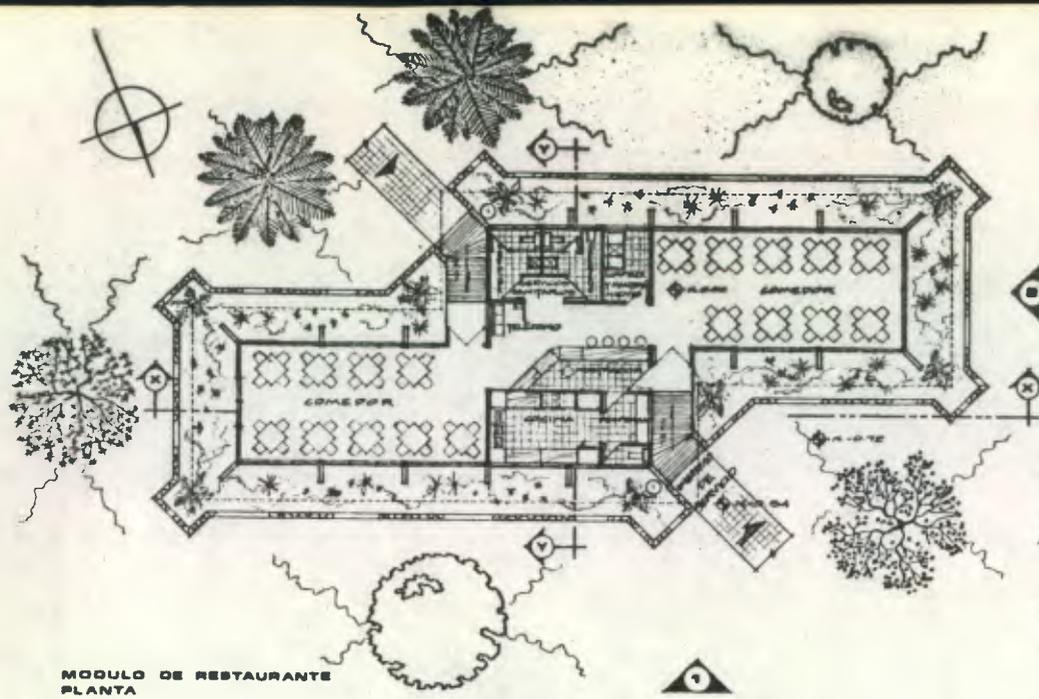
PERSPECTIVA



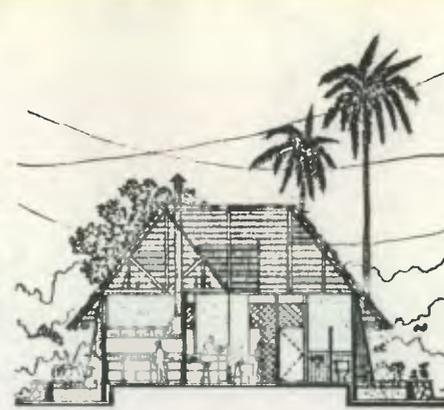
PLANTA

**SALONES PARA JUEGOS DE MESA**

|                                                       |                          |           |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| PARQUE RECREATIVO-TURISTICO DE STO. TOMAS DE CASTILLA |                          | <b>10</b> |
| DISEÑO Y DIBUJO:                                      | MAZARIEGOS & DE LA CERDA |           |
| ESCALA:                                               |                          |           |



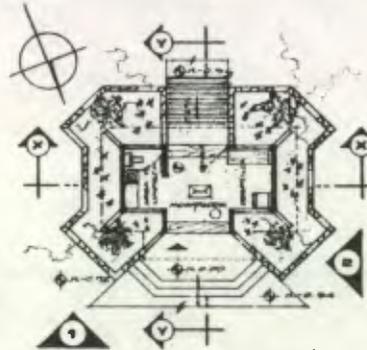
MODULO DE RESTAURANTE  
PLANTA



SECCION Y-Y



ELEVACION 2



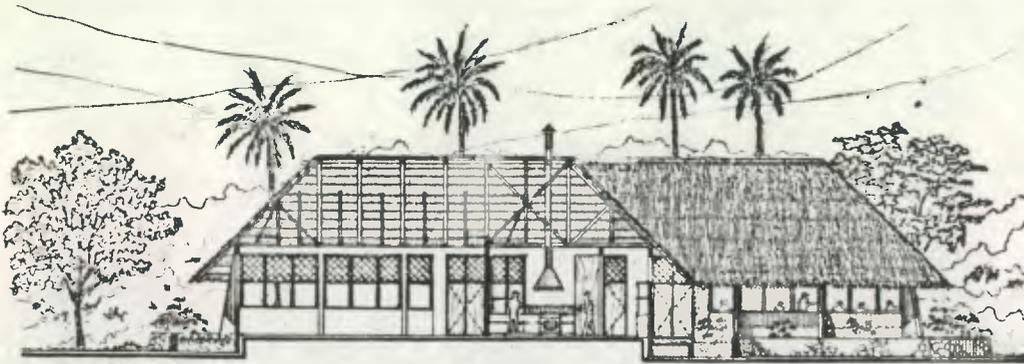
MODULO PARA TIENDA  
PLANTA



SECCION Y-Y



ELEVACION 2



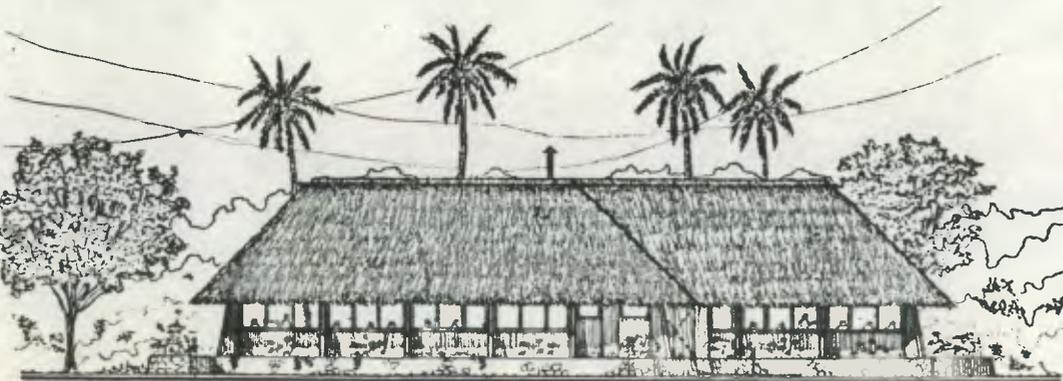
SECCION X-X



SECCION X-X



ELEVACION 1

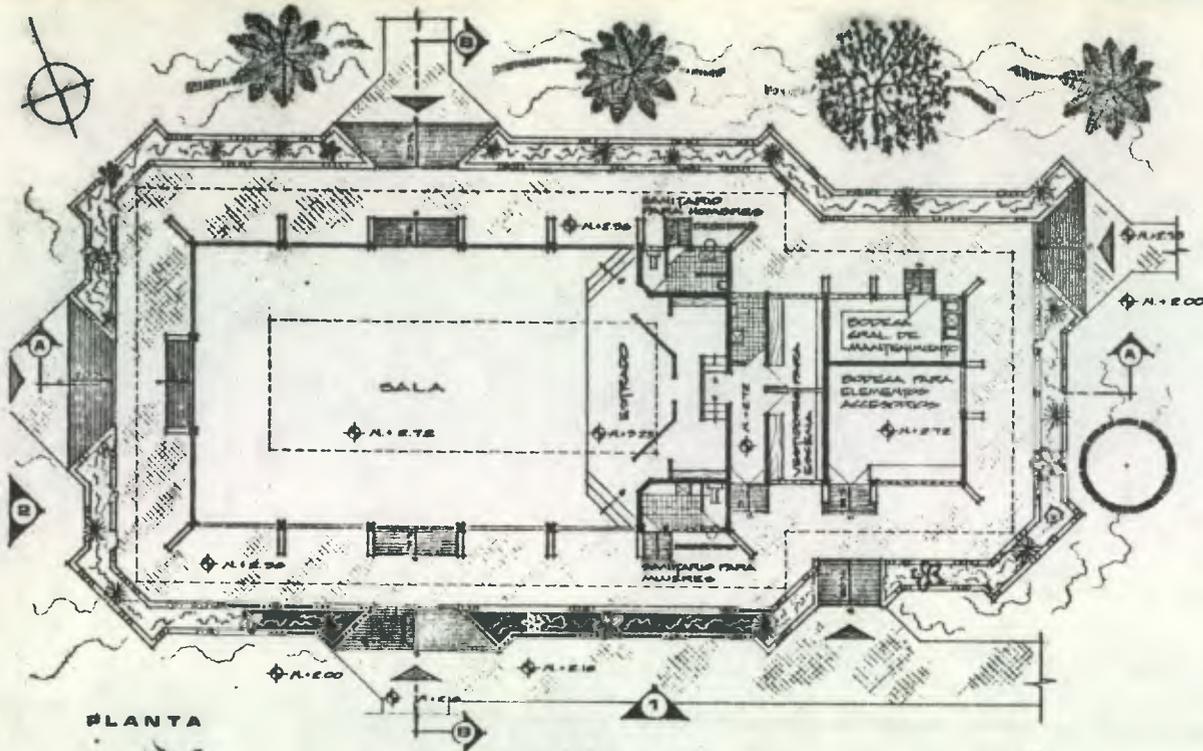


ELEVACION 1

NOTA:  
LA COTA DE REFERENCIA 0.00, CORRESPONDE AL NIVEL DEL PISO  
INTERIOR TERMINADO CON RESPECTO AL NIVEL EXTERIOR DE  
CADA ELEMENTO SEGUN SU UBICACION DENTRO DEL  
CONJUNTO.

## MODULOS COMERCIALES

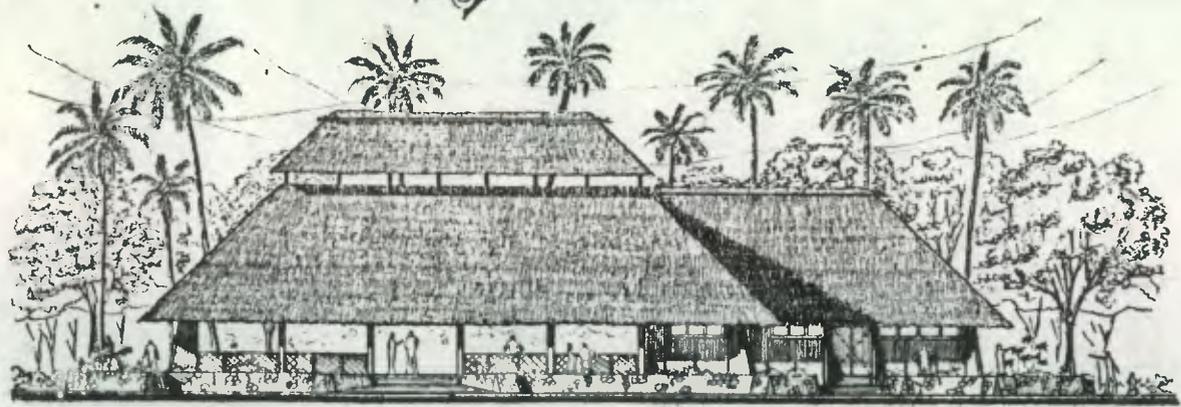
|                                                            |                             |    |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
| PARQUE RECREATIVO - TURISTICO<br>DE STO. TOMAS DE CASTILLA |                             |    |
| DISEÑO<br>Y DIBUJO:                                        | MAZARIEGOS &<br>DE LA CERDA | 11 |
| ESCALA:                                                    |                             |    |



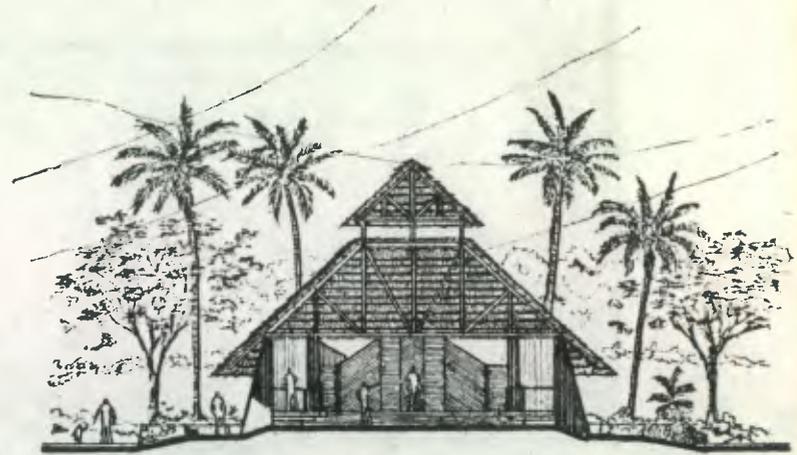
PLANTA



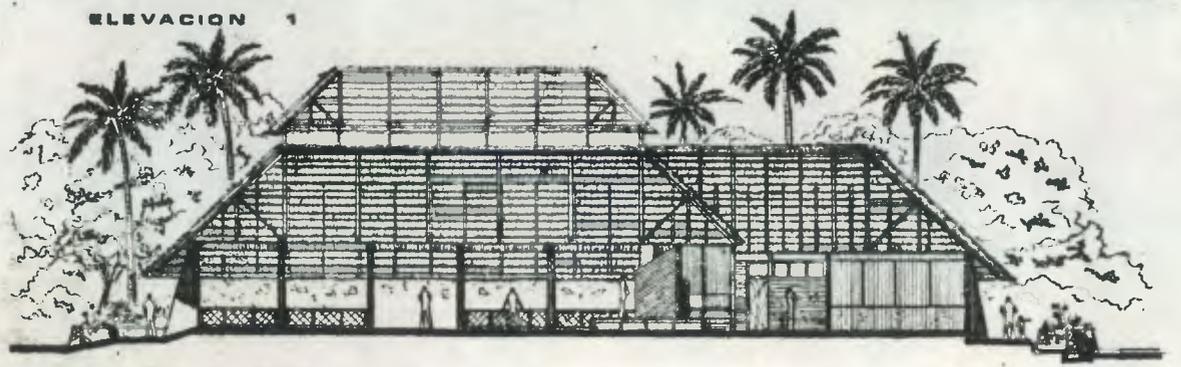
ELEVACION 2



ELEVACION 1



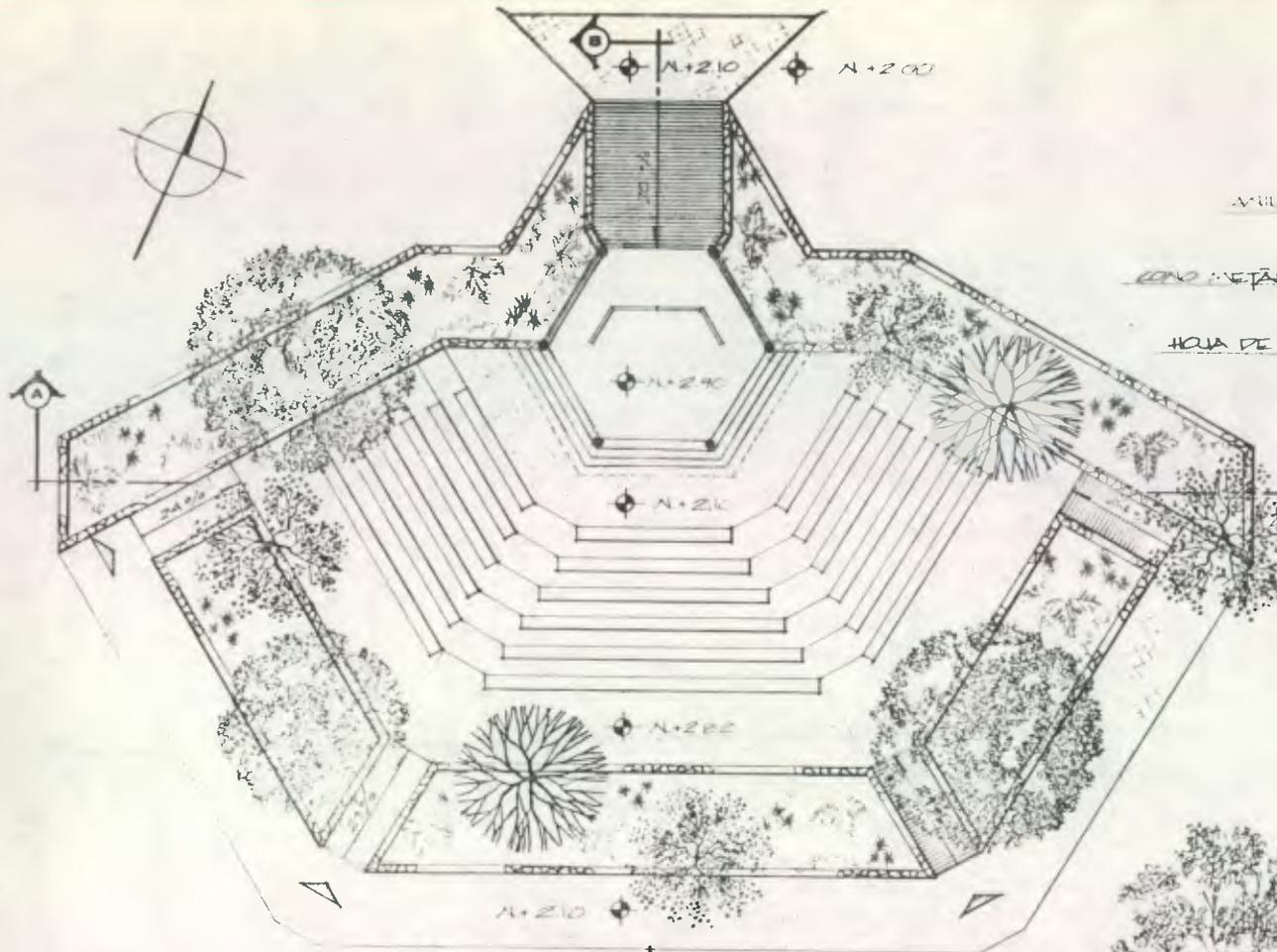
SECCION B-B



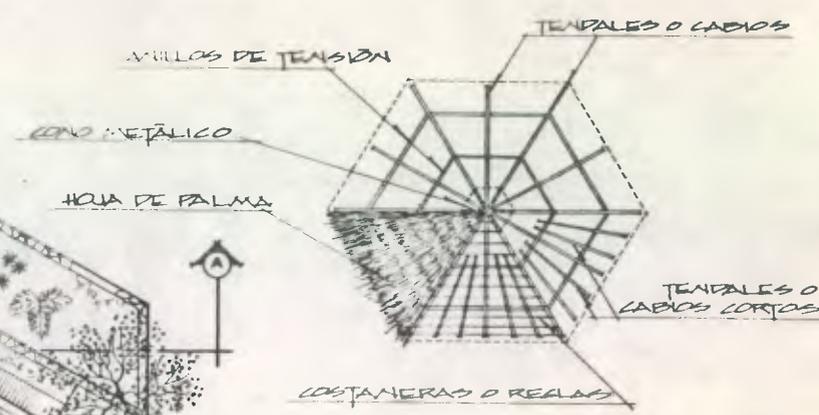
SECCION A-A

**SALON DE USOS MULTIPLES**

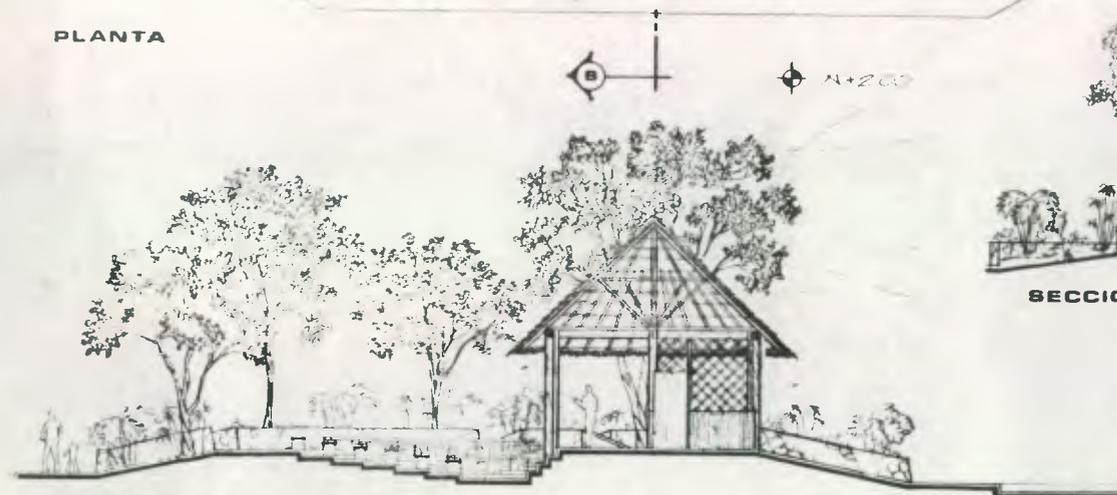
|                                                          |                             |           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| PARQUE RECREATIVO-TURISTICO DE<br>STO. TOMAS DE CASTILLA |                             | <b>12</b> |
| DISEÑO Y<br>DIBUJO:                                      | MAZARIEGOS &<br>DE LA CERDA |           |
| ESCALA:                                                  |                             |           |



PLANTA



PLANTA ESTRUCTURA DE TECHO



SECCION B-B



SECCION A-A

**AUDITORIO AL AIRE LIBRE**

|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| <p>PARQUE RECREATIVO-TURISTICO<br/>DE STO. TOMAS DE CASTILLA</p> |  |
| <p>DISEÑO Y MAZARIEGOS &amp;<br/>DIBUJO: DE LA CERDA</p>         |  |
| <p>ESCALA</p>                                                    |  |
| <p><b>13</b></p>                                                 |  |

## 2.- PRESPUESTO ESTIMATIVO

Con el objeto de facilitar la ejecución física del sistema propuesto constituido por el - Parque Recreativo y Turístico de Santo Tomás de Castilla, se plantean seis etapas de realización tal y como se indica en el plano No. 2 (Planta de Distribución de Areas y Planteamiento de Etapas).

El costo monetario aproximado de las etapas de la propuesta presentada, se obtiene del presupuesto estimativo por metro cuadrado que se presenta posteriormente, para lo cual se investigaron los precios de materiales y mano de obra para construcción vigentes a la fecha en Santo Tomás de Castilla, según informes proporcionados por el Departamento de Planeamiento, Diseño y Supervisión de la Empresa Portuaria Nacional, y contratistas de la industria de la construcción que operan en la localidad.

### 2.1. Especificaciones Generales (1):

#### Areas Abiertas:

- Vías para tráfico vehicular con capa de rodadura de piedra caliza amarilla clara, y canal de drenaje pluvial superficial de concreto.
- Banquetas y senderos peatonales de piedra caliza café, con canal de drenaje pluvial superficial de concreto, según requerimientos particulares.
- Canchas deportivas de torta de concreto pobre con acabado de cernido con colorante, y graderíos de concreto reforzado y piedra caliza amarilla clara.
- Embarcaderos con piso o entramado de madera sobre estructura portante de concreto reforzado (pilotes).
- Juegos infantiles contruidos con madera rolliza y/o aserrada, llantas usadas, tubos de cemento, cajas de madera, sogas, etc.

#### Areas Cubiertas:

#### Construcción Tipo "A":

- Cimentación, estructura portante y de cubierta de concreto reforzado (en las piezas principales).

---

(1) Según las recomendaciones y opciones seleccionadas en el Punto 2.4, Sección 2, Capítulo III.

- Muros exteriores de block de pómez de 15 x 20 x 40 cm. repellados, cernidos y pintados.
- Cubierta de hojas de palma (preferiblemente palma real) y estructura de madera rolliza (caulote y güiscol).
  - Instalación eléctrica semioculta (poliducto visible).
  - Artefactos sanitarios marca "Incesa Standard" (especificaciones particulares de acuerdo a las restricciones económicas).
  - Instalación de drenajes:
    - Aguas Negras: Tubería PVC y cajas de registro o pozos de visita de mampostería.
    - Aguas Pluviales: Drenaje superficial por medio de canales colectores de concreto y/o drenaje francés y tubería subterránea con tragantes, cajas de registro o pozos de visita de mampostería, según los requerimientos particulares y la morfología del terreno.
  - Puertas de madera con estructura de doble "Z" y forro doble (especificaciones particulares de acuerdo a las restricciones económicas).
  - Vanos de ventanas descubiertos y/o con estructura de madera y superficie de cedazo o celosía, según requerimientos particulares.
  - Piso de torta de cemento alizado con colorante, sobre base de concreto pobre.

#### Construcción Tipo "B":

- Cimentación, estructura portante y de cubierta de madera y/o concreto reforzado, según los requerimientos particulares.
- Tabiques y celosías interiores y exteriores de entramado de caña de vara.
- Cubiertas de hojas de palma (preferiblemente palma real), y estructura de madera rolliza (caulote y güiscol).
- Drenaje pluvial superficial por medio de canales colectores de concreto y/o drenaje francés y tubería subterránea, según los requerimientos particulares y la morfología del terreno.
- Piso de torta de cemento alisado con colorante sobre base de concreto pobre, o entramado de madera aserrada sobre estructura de madera rolliza y/o aserrada, según los requerimientos de cada elemento.

#### Jardinización:

- Plantas ornamentales propias del lugar de poca altura, espesor y continuidad.
- Drenaje superficial por medio de canales colectores de concreto, y/o drenaje francés y tubería subterránea con cajas de registro de mampostería, según los requerimientos particulares y la morfología del terreno.

## 2.2.- Cuantificación y Costo Monetario de las Etapas de Ejecución: (2)

| Primera Etapa:                                                   |          |                |                |              |
|------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|--------------|
| Descripción                                                      | Cantidad | Unidad         | Costo Unitario | Totales      |
| 1.- Calles de tráfico vehicular                                  | 2,551.75 | M2             | Q. 4.35        | Q. 11,100.11 |
| 2.- Senderos peatonales                                          | 2,327.25 | M2             | Q. 2.45        | 5,701.76     |
| 3.- Construcción tipo "A"                                        | 497.14   | M2             | 105.00         | 52,199.70    |
| 4.- Construcción tipo "B"                                        | 168.31   | M2             | 45.00          | 7,573.95     |
| 5.- Embarcadero                                                  | 70.29    | M2             | 20.00          | 1,405.80     |
| 6.- Jardines                                                     | 138.39   | M2             | 2.15           | 297.54       |
| 7.- Juegos Infantiles                                            | 2,350.00 | M2             | 1.75           | 4,112.50     |
| 8.- Drenaje, tratamiento y relleno de áreas sujetas a inundación | 18.00    | M <sup>3</sup> | 8.00           | 144.00       |
| Costo total estimado:                                            |          |                |                | Q. 82,535.36 |
| Segunda Etapa:                                                   |          |                |                |              |
| Descripción                                                      | Cantidad | Unidad         | Costo Unitario | Totales      |
| 1.- Calles de tráfico vehicular                                  | 892.50   | M2             | Q. 4.35        | Q. 3,882.38  |
| 2.- Senderos peatonales                                          | 592.60   | M2             | 2.45           | 1,451.87     |
| 3.- Construcción tipo "A"                                        | 197.29   | M2             | 105.00         | 20,715.45    |
| 4.- Construcción tipo "B"                                        | 141.08   | M2             | 45.00          | 6,348.60     |
| 5.- Jardines                                                     | 98.00    | M2             | 2.15           | 212.10       |
| 6.- Juegos Infantiles                                            | 120.00   | M2             | 1.75           | 210.00       |
| Costo total estimado:                                            |          |                |                | Q. 32,820.40 |
| Tercera Etapa:                                                   |          |                |                |              |
| Descripción                                                      | Cantidad | Unidad         | Costo Unitario | Totales      |
| 1.- Senderos peatonales                                          | 777.05   | M2             | 2.45           | 1,903.77     |
| 2.- Construcción tipo "A"                                        | 7.51     | M2             | 105.00         | 788.55       |
| 3.- Construcción tipo "B"                                        | 5.20     | M2             | 45.00          | 234.00       |
| 4.- Embarcadero                                                  | 70.29    | M2             | 20.00          | 1,405.80     |
| 5.- Juegos Infantiles                                            | 7,305.00 | M2             | 1.75           | 12,783.75    |
| 6.- Drenaje, tratamiento y relleno de áreas sujetas a inundación | 72.00    | M <sup>3</sup> | 8.00           | 576.00       |
| Costo total estimado:                                            |          |                |                | Q. 17,691.87 |

(2) Los valores estimados incluyen únicamente el costo monetario por concepto de materiales vigente en Sto. Tomás de Castilla, según la investigación referida en la p. 166

| Cuarta Etapa:                                                    |          |                |                |              |
|------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|--------------|
| Descripción                                                      | Cantidad | Unidad         | Costo Unitario | Totales      |
| 1.-Calles de tráfico vehicular                                   | 702.00   | M <sup>2</sup> | Q. 4.35        | Q. 3,053.70  |
| 2.-Senderos peatonales                                           | 966.20   | M <sup>2</sup> | 2.45           | 2,367.19     |
| 3.-Construcción tipo "A"                                         | 564.19   | M <sup>2</sup> | 105.00         | 59,239.95    |
| 4.-Construcción tipo "B"                                         | 32.48    | M <sup>2</sup> | 45.00          | 1,461.60     |
| 5.- Auditorio (área abierta)                                     | 180.45   | M <sup>2</sup> | 6.29           | 1,135.03     |
| 6.- Jardines                                                     | 169.26   | M <sup>2</sup> | 2.15           | 363.91       |
| 7.- Juegos Infantiles                                            | 36.00    | M <sup>2</sup> | 1.75           | 63.00        |
| Costo total estimado:                                            |          |                |                | Q. 67,684.38 |
| Quinta Etapa:                                                    |          |                |                |              |
| Descripción                                                      | Cantidad | Unidad         | Costo Unitario | Totales      |
| 1.- Calle de tráfico vehicular                                   | 497.50   | M <sup>2</sup> | Q. 4.35        | Q. 2,164.13  |
| 2.- Senderos peatonales                                          | 1,190.80 | M <sup>2</sup> | 2.45           | 2,917.46     |
| 3.- Construcción tipo "A"                                        | 40.04    | M <sup>2</sup> | 105.00         | 4,204.20     |
| 4.- Construcción tipo "B"                                        | 95.66    | M <sup>2</sup> | 45.00          | 4,304.70     |
| 5.- Jardines                                                     | 46.99    | M <sup>2</sup> | 2.15           | 101.03       |
| 6.- Juegos Infantiles                                            | 8,100.00 | M <sup>2</sup> | 1.75           | 14,175.00    |
| 7.- Drenaje, tratamiento y relleno de áreas sujetas a inundación | 165.00   | M <sup>3</sup> | 8.00           | 1,320.00     |
| Costo total estimado:                                            |          |                |                | Q. 29,186.52 |
| Sexta Etapa:                                                     |          |                |                |              |
| Descripción                                                      | Cantidad | Unidad         | Costo Unitario | Totales      |
| 1.- Senderos peatonales                                          | 787.00   | M <sup>2</sup> | Q. 2.45        | Q. 1,928.15  |
| 2.- Area deportiva (canchas y graderíos)                         | 2,318.00 | M <sup>2</sup> | 7.31           | 16,944.58    |
| 3.- Construcción tipo "A"                                        | 249.01   | M <sup>2</sup> | 105.00         | 26,146.05    |
| 4.- Construcción tipo "B"                                        | 22.03    | M <sup>2</sup> | 45.00          | 991.35       |
| 5.- Jardines                                                     | 74.70    | M <sup>2</sup> | 2.15           | 160.61       |
| Costo total estimado:                                            |          |                |                | Q. 46,170.74 |

Sumando los costos de las seis etapas descritas anteriormente, se obtiene la estimación del costo global del conjunto, la cual asciende a la suma de: Q.276,089.27 (Doscientos Setenta y seis mil ochenta y nueve Quetzales con 27/100).

Por otro lado, el costo total de la planificación y ejecución del sistema propuesto se estima de la manera siguiente:

| Concepto:                                      | Costo Monetario Estimado: | Porcentaje Comparativo:                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiales                                     | Q. 276,089.27             | 35 %                                                                                                          |
| Mano de Obra y Prestaciones Laborales (3)      | 510,765.15                | 65 %                                                                                                          |
| Suman:                                         | 786,854.42                | 100 %                                                                                                         |
| Honorarios Profesionales:<br>Planificación (4) | 46,345.73                 | 5.89% del Costo Total de la Obra<br>3.83% del Costo Total de la Obra<br>(65% de honorarios por planificación) |
| Ejecución (5)                                  | 30,124.72                 |                                                                                                               |
| Total                                          | Q. 863,324.87             |                                                                                                               |

Lo cual indica que si la obra se realizara a través de la empresa privada contratada por medio de licitación pública, el costo total del conjunto sería de Q.863,324.87 (Ochocientos sesenta y tres mil trescientos veinticuatro Quetzales con 87/100).

Ahora bien, por tratarse de una obra de beneficio colectivo para la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios y en general para el país, se propone que su realización física sea desarrollada en administración por las instituciones que se mencionan más adelante, debido a que los renglones por concepto de mano de obra y honorarios profesionales, pueden ser absorbidos y suministrados por personal calificado de campo y de las unidades técnicas correspondientes, cuyos emolumentos están contemplados dentro de los presupuestos anuales de los organismos participantes; con lo cual el costo directo requerido se circunscribiría únicamente al costo generado por concepto de materiales que como se expuso anteriormente asciende a la suma de Q. 276,089.27 (Doscientos setenta y seis mil ochenta y nueve Quetzales con 27/100).

(3) Este rubro se considera como un equivalente al costo total de materiales más un recargo por concepto de prestaciones laborales.

Por lo tanto para que esta propuesta sea desarrollada en la forma descrita, es necesario que la planificación y ejecución del sistema planteado, sean consideradas dentro de la programación y presupuesto de las obras a desarrollar por parte de las instituciones participantes en el proceso de su realización física.

### 3.- PROPUESTA DE AGENTES PARA LA REALIZACION DEL SISTEMA

En esta sección se expone una propuesta de los agentes que por la naturaleza de sus funciones están vinculados con la realización del sistema planteado, y que se mencionan en las fases principales de su desarrollo.

Se debe recalcar la existencia de suficientes instrumentos de carácter urbano y legal tanto a nivel recreacional como turístico, mediante los cuales es posible canalizar la planificación, ejecución, financiamiento y funcionamiento del sistema presentado; por lo que su realización depende primordialmente, del conocimiento de su necesidad y del grado de organización y cooperación entre los agentes participantes en el desarrollo de sus diferentes fases.

Las actividades o fases que comprende el desarrollo del sistema en cuestión son las siguientes:

#### 3.1. Promoción:

Esta actividad está representada por este trabajo de tesis, como resultado o respuesta inmediata ante un estímulo o problema detectado a través de los estudios urbanos de la localidad realizados durante el transcurso del EPS, y reafirmados más adelante por nuestra convivencia laboral en el lugar.

#### 3.2. Organización Institucional:

Como ya se dijo anteriormente, la organización entre las instituciones participantes constituye un factor decisivo que incide directamente en los logros que se puedan obtener.

---

(4) Según lo estipulado por el Arancel de Honorarios Profesionales del Colegio de Arquitectos de Guatemala, pp. 20-28

(5) Loc. cit.

El primer paso tendiente a la formalización de este proceso, lo debe constituir la formación de una Comisión Coordinadora del Desarrollo de la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios, como se indicó en los lineamientos expuestos en la Sección 8 del Capítulo II.

Esta comisión deberá estar integrada por representantes de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, la Municipalidad de Puerto Barrios, el INGUAT y el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, debiendo tener además posibilidades de acceso para asesoría y consultoría de otras instituciones locales y nacionales (6), con el objeto de coordinar y controlar las diversas actividades que promuevan el desarrollo recreacional, turístico y urbano de la conurbación.

### 3.3. Planificación:

El inicio de esta fase está contenida en la "Formulación del Proyecto" y la "Presentación de la Propuesta" (Capítulo III y IV), como resultado final del estudio y proceso técnico realizados en este trabajo; por lo que el desarrollo y conclusión de esta fase en cuanto al juego de planos generales y de detalle; especificaciones o pliego de condiciones; estimación del presupuesto por renglones; y programación del proceso de ejecución, deben estar a cargo del Departamento de Planeamiento, Diseño y Supervisión de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, y de la División de Planeamiento del INGUAT, en una forma conjunta y coordinada.

### 3.4. Ejecución:

La ejecución física del sistema deberá hacerse de acuerdo a las etapas indicadas en el plano No. 2 (Distribución de Areas y Planteamiento de Etapas), sin perder en ningún momento la idea fundamental de la homogeneidad que debe prevalecer en el conjunto.

Aunque en la fase de planificación debe hacerse una programación completa en cuanto a tiempos de trabajo, actividades, balance de recursos, inversión y financiamiento; a continuación se proponen los períodos de duración que se estiman convenientes para cada etapa de ejecución, y cuya variación y determinación específica quedan sujetas a la programación indicada anteriormente:

---

(6) Consultar Sección 8 del Capítulo II: "Lineamientos Generales para el Desarrollo Recreacional y Turístico de la Conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios".

| Etapa:                                                     | Duración Estimada: |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Primera                                                    | 6 meses            |
| Segunda                                                    | 4 meses            |
| Tercera                                                    | 3 meses            |
| Cuarta                                                     | 6 meses            |
| Quinta                                                     | 4 meses            |
| Sexta                                                      | 4 meses            |
| <hr/>                                                      |                    |
| Tiempo total de ejecución estimado: Dos años y tres meses. |                    |
| <hr/>                                                      |                    |

Siguiendo las recomendaciones de los estudios y planes de desarrollo urbano y turístico(7), la ejecución del sistema propuesto debe estar fundamentalmente a cargo de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla y el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, con la colaboración pertinente de instituciones y autoridades tales como: la Municipalidad de Puerto Barrios, el INGUAT, La Marina de Guerra, la Gobernación Departamental de Izabal, el INAFOR, etc., según lo permita la capacidad de sus funciones respectivas, bajo la coordinación y supervisión permanente de la comisión mencionada en el punto 3.2 de esta sección. Esta situación incidiría favorablemente en el costo global del conjunto, pues la mano de obra y equipo (herramienta y maquinaria) requeridos, pueden estar constituidos por personal fijo y equipo propio o en colaboración para el efecto de los organismos mencionados anteriormente.

### 3.5. Inversión y Financiamiento:

Según lo indicado en el Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla (8), la ejecución de la propuesta de este trabajo es procedente dentro de las obras consideradas como necesarias para el bienestar de la comunidad, y por lo tanto, dentro de los diez rubros más importantes en cuanto a su prioridad; por lo que además se establece que de acuerdo a dicho plan, los recursos financieros provendrán de tres fuentes principales:

- Gobierno Central,
- Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, e
- Inversiones del sector privado.

(7) DGOP-IGN-AID, op. cit., pp. 93-96; INFOM-EMPORNAC, op. cit., pp. 86-87, 125-126; DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 156-158; COAPRO-EDKEL, op. cit., 2, pp. 27-28; y SGCNPE, Plan de Acción Gubernamental 1980, op. cit. p. 58.

(8) DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 156-158.

En el documento citado (9) se estimó que para ejecutar los programas de construcción de los servicios urbanos considerados en el plan, se hacía necesaria una inversión anual a 20 años plazo en la forma siguiente:

| Institución:                                       | Inversión Anual:       |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| Gobierno Central:                                  |                        |
| -Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas     | Q. 6,000,000.00        |
| -Ministerio de Educación                           | 4,000,000.00           |
| -Autoridades Deportivas                            | 2,000.000.00           |
|                                                    | <u>Q.12,000,000.00</u> |
| Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla | <u>Q.20,000.000.00</u> |

Fuente: DGOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 156-158.

Para tal efecto se estableció que los programas de inversión necesarios, se debían de incluir dentro de los presupuestos anuales de las instituciones participantes; por lo que de acuerdo a estas estimaciones y recalando en la propuesta que considera como costo directo únicamente el requerido por concepto de materiales, se considera que el financiamiento del sistema propuesto como obra de beneficio colectivo, debe estar a cargo fundamentalmente de las instituciones siguientes:

| Institución:                                        | Inversión Directa:          |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| -Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla | Q. 173,936.24               |
| -Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas      | <u>102,153.03</u>           |
|                                                     | Total: <u>Q. 276,089.27</u> |

Sin embargo esta propuesta no excluye la posibilidad de una colaboración financiera por parte de otras instituciones como la Municipalidad de Puerto Barrios, el INGUAT, el Departamento de

(9) Loc. cit.

Recreación y Bienestar del Trabajador, etc., que complemente el costo global para el desarrollo del conjunto.

Las inversiones indicadas deberán ser administradas y controladas por la Comisión Coordinadora propuesta, y fiscalizadas por los organismos estatales correspondientes.

### 3.6. Rentabilidad:

La inversión requerida para la ejecución del sistema constituido por el Parque Recreativo Turístico de Santo Tomás de Castilla es de carácter recuperable, estimándose su rentabilidad en la forma siguiente:

El derecho de ingreso al conjunto debe ser pagado a excepción de los niños (hasta los 12 años de edad), cuyo ingreso debe ser libre.

Este valor por concepto de ingreso al parque debe ser pagado a cambio de los servicios ofrecidos, con el objeto de que sea una fuente permanente de ingreso monetario que ayude a la recuperación de la inversión efectuada, y contribuya al mantenimiento y renovación del sistema. En todo caso este valor debe ser bajo, para que sea accesible a la población a servir.

El costo monetario por derecho de ingreso puede ser el siguiente:

-Q.0.10 por persona (con excepción de los niños hasta los 12 años), más el recargo por derecho de ingreso vehicular.

Ingreso Vehicular:

-Q.0.10 por derecho de ingreso de bicicleta;

-Q.0.15 por derecho de ingreso de motocicleta; y

-Q.0.25 por derecho de ingreso de automóvil.

El sistema diseñado tiene una capacidad óptima para 10,405 personas, y la afluencia de visitantes se ha estimado en la siguiente forma:

En días ordinarios entre semana, se estima que de acuerdo a los atractivos a ofrecer, y a la observación del consumo actual del lugar según la información demográfica del Capítulo II, la afluencia del público será de por lo menos un promedio de 1,561 personas diariamente (15% de la capacidad óptima); mientras que para los días de fin de semana, esta afluencia se ha estimado en un pro-

medio de 7,804 personas diariamente (75% de la capacidad óptima); y por último, para días festivos locales y nacionales, se estima que la afluencia de visitantes llegue a su capacidad óptima de 10,405 personas al día; en el entendido de que esas estimaciones pueden ser sobrepasadas, debido al movimiento de sus visitantes a lo largo del día.

De los datos anteriores y de la información demográfica del cuadro No. 14 (Capítulo II), —aproximadamente el 36% de los visitantes no pagarán derecho de ingreso (por tratarse de niños menores de 12 años), lo que traducido a cifras monetarias indica lo siguiente:

CUADRO No. 33 ESTIMACION DE LA AFLUENCIA ANUAL DE VISITANTES AL PARQUE Y SU TRADUCCION MONETARIA POR CONCEPTO DE INGRESO

|                       | Visitantes diarios que pagarán derecho de ingreso | Ingreso Monetario Diario | Días del Año | Ingreso Monetario Mínimo Anual |
|-----------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|
| Días Ordinarios       | 999 x Q. 0.10 =                                   | Q. 99.90 x               | 245 =        | Q. 24,497.55                   |
| Días de Fin de Semana | 4,995 x Q.0.10 =                                  | 499.50 x                 | 1 =          | 47,647.00                      |
| Días Festivos         | 6,659 x Q.0.10 =                                  | 665.92 x                 | 14=          | 9,988.80                       |
|                       |                                                   | Total:                   |              | Q. 34,486.35                   |

Fuente: Elaboración Propia.

A lo anterior debe sumarse el ingreso proveniente de la entrada de vehículos al sistema, lo que se estima a continuación:

CUADRO No. 34 INGRESO ANUAL DE VEHICULOS AL PARQUE Y SU TRADUCCION MONETARIA

|                       | Tipo y Número Promedio de Vehículos Ingresados Diariamente: | Importe por Ingreso de Vehículo Diario | Días del Año | Ingreso Monetario Mínimo Anual |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Días Ordinarios       | Bicicletas 11 x                                             | Q. 0.10 = Q.1.10 x                     | 245 =        | Q. 269.50                      |
|                       | Motocicletas 5 x                                            | 0.15 = 0.75 x                          | 245 =        | 183.75                         |
|                       | Carros 9 x                                                  | 0.25 = 2.25 x                          | 245 =        | 551.25                         |
|                       |                                                             |                                        | Suman:       | Q. 1,004.50                    |
| Días de Fin de Semana | Bicicletas 27 x                                             | Q. 0.10 = Q.2.70 x                     | 106 =        | Q. 286.20                      |
|                       | Motocicletas 13 x                                           | 0.15 = 1.95 x                          | 106 =        | 206.70                         |
|                       | Carros 43 x                                                 | 0.25 = 10.75 x                         | 106 =        | 1,139.50                       |
|                       |                                                             |                                        | Suman:       | Q. 1,632.40                    |
| Días Festivos         | Bicicletas 42 x                                             | Q.0.10 = Q. 4.20 x                     | 14 =         | Q. 58.80                       |
|                       | Motocicletas 20 x                                           | 0.15 = 3.00 x                          | 14 =         | 42.00                          |
|                       | Carros 86 x                                                 | 0.25 = 21.50 x                         | 14 =         | 301.00                         |
|                       |                                                             |                                        | Suman:       | Q. 401.80                      |
|                       |                                                             |                                        | Total:       | Q. 3,038.70                    |

Fuente : Elaboración propia, basada en el Cuadro No. 31.

De los cuadros anteriores se obtiene que la afluencia mínima anual de visitantes estimada para el parque, se traduce monetariamente por concepto de ingreso personal y vehicular a la suma de Q.37,525.05 (Treinta y siete mil quinientos veinticinco Quetzales con 05/100).

Elementos en Arrendamiento:

Módulos Comerciales para Restaurante:

Existen dos módulos comerciales para restaurante en el conjunto, con una capacidad para 76 consumidores por unidad, los cuales con un servicio eficiente y económico, pueden tener una demanda regular de comidas completas (desayunos, almuerzos y cenas) y refacciones, con una rentabilidad mínima estimada en la forma siguiente:

CUADRO No. 35 ESTIMACION DE LA RENTABILIDAD MINIMA DE CADA MODULO DE RESTAURANTE

|                                  | Afluencia Diaria Promedio de Personas | Consumo Per Cápita Promedio | Consumo Global Diario | Número de Días | Venta Anual  | Utilidad Bruta Estimada (40%) |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------------------------|
| Días Ordinarios                  | 57                                    | Q.2.00                      | Q.114.00 x 245 =      |                | Q. 27,930.00 | Q.11,172.00                   |
| Días Festivos y de Fin de Semana | 76                                    | 2.50                        | 190.00 x 120 =        |                | 22,800.00    | 9,120.00                      |
| Total:                           |                                       |                             |                       |                | Q. 50,730.00 | Q.20,292.00                   |

Fuente : Elaboración propia.

Estos datos indican que los dos módulos de restaurante pueden tener una venta mínima estimada en Q.101,460.00 anuales, con una utilidad bruta anual estimada en Q. 40,584.00.

En base a la amplitud de las posibilidades que ofrecen estos elementos para generar utilidades, se estima que los mismos pueden ser arrendados a terceras personas por una renta mínima de Q.650.00 mensuales = Q. 7,800.00 anuales por unidad, produciendo una suma total de - - - Q.15,600.00 por concepto del arrendamiento anual de ambas unidades.

Módulos Comerciales para Tienda:

El sistema diseñado cuenta también con tres módulos comerciales para tienda, para los -

cuales se ha estimado una rentabilidad mínima que se indica a continuación:

CUADRO No. 36 ESTIMACION DE LA RENTABILIDAD MINIMA DE CADA MODULO DE TIENDA

|                                                                                         | Afluencia Diaria Promedio de Personas(a) | Consumo Per Cápita Promedio | Consumo Global Diario | Número de Días | Venta Anual | Utilidad Bruta Estimada (40%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|-------------|-------------------------------|
| Días Ordinarios                                                                         | 50                                       | Q. 0.25                     | Q. 12.50 x 245 =      |                | Q. 3,062.50 | Q. 1,225.00                   |
| Días Festivos y de Fin de Semana                                                        | 250                                      | 0.40                        | 100.00 x 120 =        |                | 12,000.00   | 4,800.00                      |
| Total:                                                                                  |                                          |                             |                       |                | Q.15,062.50 | Q. 6,025.00                   |
| Observaciones: (a) 5% del número de visitantes mayores de 12 años ingresados al parque. |                                          |                             |                       |                |             |                               |

Fuente: Elaboración propia, basada en el Cuadro No. 33.

Del cuadro anterior se estima, que cada módulo de tienda está en capacidad de producir una renta de Q. 150.00 mensuales = Q. 1,800.00 anuales, que entre los tres módulos suman un total de Q.5,400.00 anuales.

Módulos de Embarcadero:

Dentro del conjunto existen además dos módulos de embarcadero, entre los cuales puede generarse una ruta corta de recreo navegable en embarcaciones pequeñas, para lo cual se ha estimado la afluencia mínima siguiente:

CUADRO No. 37

## ESTIMACION DE RENTABILIDAD MINIMA DE LA RUTA ACUATICA INTERNA DE RECREO

|                                                                                                                                                                     | Afluencia Mínima Diaria de Personas | Costo del Paseo en un Sentido | Ingreso Monetario Global Diario | Ingreso Monetario Anual |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Días Ordinarios                                                                                                                                                     | 50 (a)                              | Q. 0.15                       | Q. 7.50 x 245 días =            | Q. 1,837.00             |
| Días Festivos y de Fin de Semana                                                                                                                                    | 300 (b)                             | 0.15                          | 45.00 x 120 días =              | 5,400.00                |
| Total:                                                                                                                                                              |                                     |                               |                                 | Q 7,237.00              |
| Observaciones: (a) 5% del número de visitantes mayores de 12 años ingresados al parque;<br>(b) 6% del número de visitantes mayores de 12 años ingresados al parque. |                                     |                               |                                 |                         |

Fuente: Elaboración propia, basada en el Cuadro No. 33.

#### Otros Ingresos:

Dentro de este rubro están aquellas entradas monetarias que se han considerado como ingresos no permanentes, pero que también deben ser tomados en consideración.

Estos ingresos de carácter eventual, están constituidos por el arrendamiento temporal de algunos elementos del conjunto, como pueden ser el salón de usos múltiples, el auditorio al aire libre, y las instalaciones deportivas, para el desarrollo de actividades sociales tales como fiestas, convenciones, clausuras estudiantiles, campeonatos deportivos, etc.

Aunque por la naturaleza del concepto de estos ingresos no es posible precisarlos más detalladamente, se han estimado en la forma siguiente, bajo el concepto general de arrendamiento temporal.

| Elementos:                | Costo Unitario por Arrendamiento E <u>ven</u> tual | No. Mínimo de Contra <u>tos</u> Estimados / Año | Ingreso Mínimo Anual |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| Salón de Usos Múltiples   | Q. 150.00                                          | 20                                              | Q. 3,000.00          |
| Auditorio al Aire Libre   | 75.00                                              | 20                                              | 1,500.00             |
| Instalaciones Deportivas: |                                                    |                                                 |                      |
| Cubiertas                 | 30.00                                              | 8                                               | 240.00               |
| Abiertas                  | 50.00                                              | 30                                              | 1,500.00             |
|                           |                                                    | Total:                                          | Q. 6,240.00          |

Fuente: Elaboración propia.

De la información expuesta anteriormente, se presenta a continuación el resumen de ingresos globales mínimos anuales provenientes de los diferentes elementos del conjunto:

CUADRO No. 38 RESUMEN DE INGRESOS GLOBALES MINIMOS POR AÑO (UTILIDAD BRUTA)

| Conceptos                     | Ingreso Anual |
|-------------------------------|---------------|
| Ingreso de Visitantes         | Q. 34,486.35  |
| Ingreso de Vehículos          | 3,038.70      |
| Arrendamiento de Restaurantes | 15,600.00     |
| Arrendamiento de Tiendas      | 5,400.00      |
| Ruta Navegable de Recreo      | 7,237.00      |
| Otros                         | 6,240.00      |
| Total:                        | Q. 72,002.05  |

Fuente: Elaboración Propia.



Por otro lado, el sistema generará una serie de gastos fijos necesarios para su buen funcionamiento, los cuales se han estimado en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 39 ESTIMACION DE GASTOS FIJOS ANUALES GENERADOS POR EL SISTEMA

| Concepto:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Gasto Anual: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Sueldos (a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Q. 27,540.00 |
| Pasivo Laboral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,203.20     |
| IGSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,925.80     |
| Energía Eléctrica y Servicio de Agua Potable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,909.00     |
| Otros Gastos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,675.27     |
| Amortización a 15 Años Plazo (b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18,405.95    |
| Total:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Q. 55,659.22 |
| Observaciones:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| <p>(a) Este rubro comprende la remuneración salarial del personal estimado como necesario para la administración y mantenimiento del sistema, el cual se recomienda esté integrado por: Un administrador, un contador, una secretaria, cinco vigilantes, cuatro conserjes, tres jardineros, dos salvavidas y dos asistentes de enfermería. El personal restante correspondiente a las unidades arrendadas, dependerá directamente de los requerimientos y posibilidades de cada elemento en particular, por lo que el costo de sus salarios no se incluye en el monto referido.</p> <p>(b) Este rubro corresponde a la amortización sobre el costo directo (Q.276,089.27), - estimado para la realización física del conjunto de acuerdo a la propuesta indicada en la "Cuantificación y Costo Monetario de las Etapas de Ejecución" (Punto 2.2, Sección 2 de este Capítulo).</p> |              |

Fuente: Elaboración propia.

De donde la balanza entre:

|                                                                               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Estimación de Ingresos Globales Mínimos por Año                               | Q. 72,002.05 -      |
| y Estimación de Gastos fijos Anuales Generados por el Sistema                 | <u>55,659.22</u>    |
| Dá como resultado, un Excedente para Nuevas Inversiones (Utilidad Neta Anual) | Q. <u>16,342.83</u> |

Como se puede observar en el Cuadro No. 38 (Resumen de Ingresos Globales Mínimos Anuales), la utilidad bruta generada por los módulos comerciales de restaurantes y tiendas, corresponde al monto de la renta anual de los mismos y no al monto de sus utilidades brutas particulares, debido al concepto fundamental en el que se debe basar el funcionamiento del sistema como medio no lucrativo sino de beneficio colectivo, cuyos objetivos principales deben ser (10): resaltar las posibilidades y ventajas recreacionales y turísticas del sitio en donde se ubica el conjunto; y contribuir al desarrollo recreativo de la población local y al esparcimiento turístico de sus visitantes.

#### 4.- RESUMEN DE LA MEMORIA DE DISEÑO

En esta sección se expone un resumen descriptivo de la propuesta de diseño presentada en la Sección 1 de este capítulo, pues consideramos que la "Memoria de Diseño" propiamente dicha en la extensión de su expresión, está representada por la "Formulación del Proyecto" y la "Presentación de la Propuesta" de este trabajo (Capítulos III y IV), como el proceso técnico empleado ante el planteamiento de un problema de planificación espacial concreto, que permite llegar a un resultado arquitectónico final.

##### 4.1. Consideraciones Generales:

La propuesta del Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla, es el resultado de un proceso de análisis, síntesis y evaluación a través de una estrategia de diseño, que incluye una serie de acciones o métodos cuyo objetivo consiste en la transformación de un re-

(10) Consultar "Definición de Objetivos" (Punto 2.2, Sección 2, Capítulo III).

querimiento inicial en un diseño final, mediante etapas que permiten la definición del planteamiento del problema; la situación de diseño; su estructura y el diseño final (11), el cual responde a todos los requerimientos, condicionantes y recomendaciones determinadas a lo largo de dicho proceso.

Todo este proceso al cual se ha hecho mención, se generó fundamentalmente a través del estudio y conocimiento de la situación recreacional y turística de la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios.

#### 4.2. Consideraciones Específicas:

##### A.- Localización:

El conjunto arquitectónico propuesto se localiza dentro del perímetro urbano de la conurbación formada por las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, en sitios utilizados tradicionalmente como medios recreativos y turísticos de carácter social y popular como son la "Poza Azul" y la playa pública de Santo Tomás, los cuales permiten una fácil accesibilidad y ventajas para un reacondicionamiento a corto plazo.

##### B.- Descripción del Conjunto:

Fundamentalmente, el sistema plantea resaltar e incrementar en primer plano la abundancia de la riqueza natural del sitio, conformado principalmente por dos elementos acuáticos diferentes, constituidos por un manantial de agua dulce denominado "Poza Azul" y una playa marítima a orillas de la Bahía Santo Tomás de Castilla, ambos unidos por la bifurcación de los ríos San Agustín y Poza Azul, entre planicies interrumpidas por dos promontorios rocosos (12).

La integración y conformación espacial de los elementos componentes del sistema, son el resultado de la confrontación entre las necesidades particulares de la situación recreacional y turística local, y los diferentes recursos estudiados y analizados a lo largo del presente tra-

---

(11) Consultar "Estrategia de Diseño" (Sección 2, Capítulo III).

(12) Consultar Plano No. 1.

bajo (13).

El acceso al sistema está diseñado para permitir una circulación peatonal y vehicular separada, así como un ingreso y egreso vehicular en una sola vía, para brindar una mayor seguridad al público usuario (14).

El conjunto contempla un estacionamiento para buses de excursión ubicado en el exterior del parque, con una capacidad para ocho unidades tipo pullman; un estacionamiento para bicicletas y motocicletas con capacidad para 42 y 20 vehículos respectivamente; tres bloques de estacionamiento para automóviles particulares de los usuarios, con una capacidad total para 86 vehículos; y por último, se han contemplado áreas de carga y descarga para vehículos de servicio y emergencia, destinados a los elementos que lo requieran por las características de su funcionamiento (15).

La circulación vehicular dentro del parque, está limitada únicamente al acceso de las áreas de estacionamiento respectivas, debiéndose observar una velocidad máxima de 30 Km./h. De cualquier forma, las áreas de estacionamiento y vías de tráfico vehicular están separadas por medio de elementos que delimitan su recorrido del resto del sistema.

La circulación peatonal se efectúa a lo largo de toda el área del parque, por medio de senderos irregulares cuyo ancho depende del flujo de circulación considerado.

La distribución del sistema se ha dividido esencialmente en dos tipos de áreas según las características particulares de su consumo social (16):

- a.- Esparcimiento, y
- b.- Servicios.

---

(13) Consultar "Definición del Diseño Final"(Punto 2.4, Sección 2, Capítulo III).

(14) Consultar Planos No. 3 y No. 4.

(15) Consultar el Cuadro No. 31 y los Planos No. 2 y No. 3.

(16) Consultar Cuadros No. 30 y No. 31, y Planos No. 2 y No. 3.

a.- Esparcimiento:

Incluye a todas las áreas y elementos que por sus características particulares contribuyen esencialmente al desenvolvimiento de actividades recreativas, siendo ellas:

- Áreas para Juegos Infantiles,
- Áreas para Distracción y Baño,
- Áreas para Distracción,
- Áreas para Comidas Campestres,
- Áreas para Eventos Socioculturales, y
- Áreas Deportivas

b.- Servicios:

Engloba a todas las áreas y elementos que por sus características particulares complementan y contribuyen al buen desenvolvimiento de las actividades recreativas, tales como:

- Áreas de Seguridad,
- Áreas para Estacionamiento Vehicular,
- Administración y Mantenimiento,
- Áreas Comerciales, y
- Áreas para Servicios de Higiene.

La combinación cuidadosamente equilibrada entre estos dos tipos de áreas según los requerimientos específicos del sistema como se indica en los planos No. 2 y No. 3, constituye uno de los factores más importantes para el funcionamiento eficiente del conjunto.

Por otro lado, independientemente de la distribución de las áreas y en base al concepto fundamental del conjunto, aproximadamente el 83% de su superficie total está conformada por áreas verdes constituidas por árboles de sombra y plantas ornamentales propias del lugar, que reafirman el carácter básico del sistema como espacio recreativo y atractivo turístico.

C.- Concepto Arquitectónico:

La definición del concepto arquitectónico del sistema representado principalmente por las edificaciones del mismo, refleja el empleo de características formales típicas y materiales constructivos propios del lugar, en combinación con una funcionalidad y flexibilidad espacial generada por los requerimientos y multiplicidad de actividades a realizar dentro de estos objetos, y la utilización de elementos que contribuyen a un bienestar o confort ambiental.

En general, salvo exigencias de índole geomórfica o funcional, las edificaciones están emplazadas según la orientación óptima (17) y diseñadas de acuerdo a las recomendaciones resultantes de los métodos empleados en la estrategia de diseño, definidas finalmente por los resultados del análisis climático (18) y las opciones de diseño seleccionadas en la Sección 2 del Capítulo III.

D.- Concepto Estructural:

A continuación se hace una breve exposición del concepto estructural empleado en el diseño de los diferentes elementos arquitectónicos del sistema.

Sistema Estructural:

Por este término se denomina "al proceso de control y canalización de las fuerzas de acción gravitacional, las fuerzas externas y las tensiones internas, el cual establece un conjunto de fuerzas equilibrado en su totalidad y en sus componentes" (19).

Sistema Estructural de las Cubiertas:

Como resultado de la necesidad de cubiertas para los elementos arquitectónicos diseñados, se utilizó básicamente una combinación entre los sistemas estructurales siguientes (20):

---

(17) Consultar Gráfica No. 4 ("Orientación Óptima para Santo Tomás de Castilla").

(18) Consultar el Anexo No. 8 ("Análisis Climático").

(19) Saca, Evelyn, Lógica Estructural en Algunas Edificaciones Rurales de la Zona Oriente y del Altiplano de Guatemala, Tesis de Grado, (Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1980). pp. 9 - 11.

(20) Escobar Ortiz, Jorge, Sistemas Estructurales en Arquitectura (Guatemala: Editorial Universitaria, 1975), pp. 23-31.

- Sistemas sujetos a tensión y compresión simple, y
- Sistemas sujetos a flexión.

Los sistemas estructurales sujetos a tensión y compresión simple, están conformados por elementos sólidos, rectos, cortos y de poca sección en comparación con su longitud, ensamblados en forma de triángulos para una mayor rigidización.

Su mecanismo resistente estriba en la descomposición de las fuerzas externas en dos o más direcciones a través de sus miembros, por medio de esfuerzos de compresión o tensión transmitidos a los apoyos.

Sus características principales son:

- Capacidad de cobertura de luces grandes, sin necesidad de apoyos intermedios;
- Estructura liviana debido al poco peso de sus elementos o miembros; y
- Adaptabilidad a otros sistemas estructurales.

Específicamente, el tipo elemental de estructura utilizada corresponde a la clasificación de sistemas triangulados planos (armaduras tipo "Howe"), la cual se ilustra en su forma más elemental en la Gráfica No. 5, con la indicación de su mecanismo resistente.

En todos los casos, la distribución de armaduras se hizo según la recomendación de que  $L/4$  ó  $L/5 = \text{número de espacios} + 1 = \text{número de armaduras}$ ; en donde  $L = \text{dimensión longitudinal del ambiente a cubrir}$ .

Los sistemas estructurales sujetos a flexión están formados por elementos lineales rectos, que poseen una resistencia a esfuerzos de tensión, compresión y corte (flexión), debido a la masa y continuidad de su materia.

Su mecanismo resistente consiste en la desviación de las fuerzas o cargas hacia los apoyos.

En el caso particular, los elementos utilizados bajo este sistema están constituidos fundamentalmente por vigas empotradas, articuladas, continuas y en voladizo, según las condiciones específicas de cada cubierta.

En resumen, para la estructura de las cubiertas se utilizaron estos sistemas en forma separada o combinada, según los requerimientos específicos de cada elemento.

Las vigas perimetrales principales se proyectaron en concreto reforzado, en condiciones de continuidad y/o empotramiento, como amarre horizontal entre la estructura de la cubierta y la estructura portante constituida por las columnas; mientras que el tipo de armado formado por el resto de la estructura de la cubierta está en función directa de la planta arquitectónica a cubrir.

Así en los ambientes de planta rectangular se emplea una combinación de los dos sistemas estructurales descritos anteriormente (armaduras y vigas); y en los ambientes de plantas exagonales y cuadradas, el sistema estructural empleado es el de miembros lineales sujetos a flexión (vigas), en forma de tendales apoyados sobre la viga perimetral principal y una corona formada en la cúspide de la cubierta.

Estos tendales llevan a la mitad de su luz otros elementos rigidizantes (tornapuntas) con el objeto de contrarrestar la deflexión de estas piezas, y rematan en una corona inferior localizada en una pieza central suspendida (rey), que coincide con el eje del vértice de la cumbrera (como la forma de un paraguas) y a la cual se distribuye una parte de las cargas del sistema, formando un anillo de tensión de amarre intermedio entre tendales, que contribuye al equilibrio mecánico del sistema (21). En las secciones y detalle del Plano No. 3 se puede observar un ejemplo elemental del empleo de este sistema.

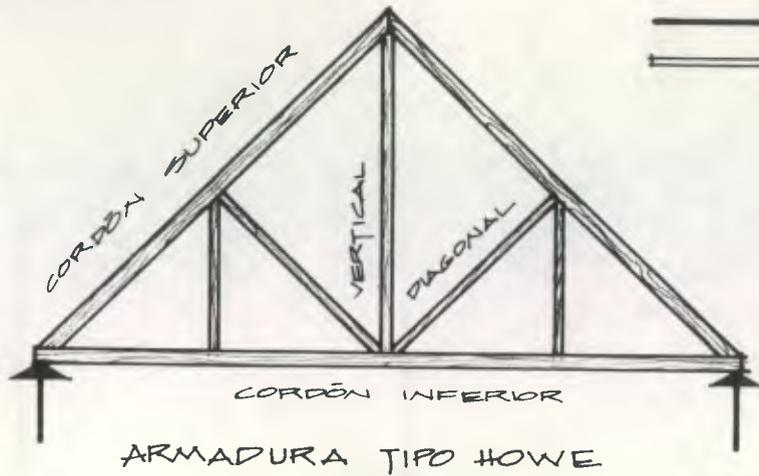
La estructura de los aleros se apoya sobre los mismos voladizos de las vigas, o sobre tendales secundarios amarrados a las costaneras y a un elemento empleado a manera de anillo de amarre. En todos los casos, los voladizos no sobrepasan  $1/3$  de la luz de los miembros entre apoyos.

Los miembros de las armaduras y vigas secundarias (tendales, tornapuntas y costaneras) se proyectaron en madera rolliza, por las principales consideraciones que se resumen a continuación:

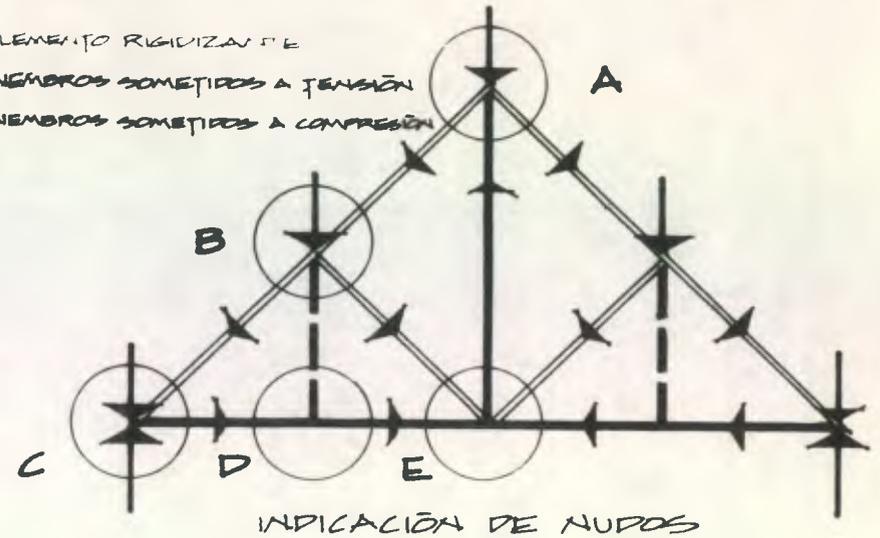
-Fácil accesibilidad del material a utilizar, debido a la abundancia de madera de caulote y

---

(21) La utilización de este sistema, está basada en estudios y experiencias de construcciones rurales realizados en colaboración por el Centro de Investigaciones de Bambú y Madera (CIBAM); la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia; y el Centro de Estudios Técnicos Colombianos bajo la coordinación del Arq. Oscar Hidalgo López.



- ELEMENTO RIGIDIZANTE
- MEMBROS SOMETIDOS A TENSION
- ▬ MEMBROS SOMETIDOS A COMPRESION



ANÁLISIS DE NUDOS:



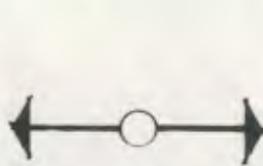
NUDO "A"



NUDO "B"



NUDO "C"



NUDO "D"



NUDO "E"



MECANISMO RESISTENTE DE ESTRUCTURA TRIANGULAR PLANA

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| TESIS PROFESIONAL        |         |
| MAZARIEGOS & DE LA CERDA |         |
| PUENTE                   | GRAFICA |
| ELABORACION PROPIA       | 5       |

guisocol en las proximidades de la localidad (municipio de Puerto Barrios);

-Bajo costo económico debido a su reducido proceso de transformación previo, que ~~re-~~ dunda en el costo global constructivo; y

-Contribución a la conservación de cualidades constructivas típicas del lugar, mediante el empleo racional de los factores formal arquitectónico y estructural, como aspectos complementarios del atractivo turístico del conjunto.

Sin embargo, aunque estructuralmente el empleo de vigas de madera rolliza de sección circular no es el más conveniente debido al desperdicio de material que no cumple un trabajo efectivo ante los requerimientos estructurales, se considera que las razones expuestas anteriormente son aceptables y justifican su utilización; en el entendido de que si en la práctica se facilitara la adquisición de madera aserrada sin perjuicio de los costos constructivos, dicha alternativa deberá entonces ser tomada en consideración.

#### Sistema Estructural Portante:

Está constituido por las columnas como los elementos de apoyo encargados de transmitir las cargas de compresión o flexocompresión provenientes de la cubierta, en un sentido vertical hacia el suelo.

En la mayoría de los casos, las columnas se han proyectado en concreto reforzado.

En los elementos arquitectónicos de plantas exagonales, rectangulares o cuadradas en donde el sistema de la cubierta sujeta a flexión provoca empujes laterales que deben ser absorbidos por los apoyos, se optó por utilizar contrafuertes para reforzar y facilitar la función estructural de las columnas, generalizando su uso en la mayoría de elementos arquitectónicos, con el objeto de contribuir al equilibrio mecánico del sistema estructural, sin dejar de conservar el carácter homogéneo del conjunto arquitectónico.

#### Sistema Estructural de Anclaje:

Está constituido por la cimentación o "conjunto de elementos inmediatos al suelo que tienen la función de distribuir la carga de la estructura de una edificación al terreno" (22).

---

(22) Saca, op. cit., p. 11.

Los materiales a emplear pueden ser concreto reforzado o madera rolliza (tratada), de acuerdo al tipo de cimentación (zapatas, pilotes y/o cimiento corrido).

Sin embargo su definición final tanto en lo que se refiere a materiales como al diseño estructural, dependerán de las características específicas de cada edificación y de la morfología y constitución del suelo.

Por otro lado, tanto las vigas perimetrales principales, como las columnas y la cimentación proyectados en concreto reforzado, deberán diseñarse de acuerdo a las normas y especificaciones establecidas en el Código del ACI 318-71 (American Concrete Institute - Instituto Americano del Concreto).

Síntesis de los Requisitos Estructurales: (23)

Equilibrio:

El conjunto estructural de los diferentes elementos arquitectónicos diseñados cumple con este requisito, manteniendo un sistema mecánico estático, o la cualidad de retornar a su estado inicial al ser sometido a la acción de cargas externas, garantizando su estabilidad a la traslación, rotación y asentamiento.

Resistencia:

Está garantizada por la capacidad de cohesión física mantenida entre los diferentes elementos de la estructura, ante la influencia de las cargas externas.

Adecuación Formal Arquitectónica:

Los sistemas estructurales proyectados cumplen con la finalidad para la cual fueron concebidos, permitiendo en forma eficiente la dualidad: función arquitectónica - estructural.

Economía:

Además de la conservación de las características particulares de los requerimientos arquitectónicos, los materiales y sistemas estructurales empleados permiten una transmisión rápida y directa de las cargas hacia los apoyos.

---

(23) Escobar, op. cit., pp. 15-16; y Saca, Ibid. p. 9

Estética:

Esta propiedad se realiza cuando la forma exterior del objeto arquitectónico expresa su verdad estructural.

En términos generales, la expresión formal de los elementos arquitectónicos diseñados - manifiesta claramente su comportamiento, pero como se hizo mención anteriormente, en algunos casos el empleo generalizado de contrafuertes obedece aparte de su función estructural, a la necesidad de conservar un carácter homogéneo en el aspecto estético y formal tanto de los elementos arquitectónicos como del conjunto.

**CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

### Del Estudio:

- 1.- Como actividades sociales, la recreación y el turismo presentan características particulares tanto afines como heterogéneas, pero que convergen fundamentalmente en la búsqueda y satisfacción del restablecimiento físico y emocional del individuo, mediante la práctica - del esparcimiento, la distracción y el descanso.
- 2.- La recreación es una actividad indispensable para la vida humana, que repercute directamente en la regeneración de la fuerza de trabajo individual, y en el desenvolvimiento y reproducción global de la sociedad.
- 3.- El turismo no es una función indispensable para la vida humana, pero como actividad de carácter rentable, su desarrollo planificado y orientado hacia un beneficio colectivo podría llegar a incidir favorablemente en la economía, mediante el movimiento de la riqueza nacional a nivel local, y la captación de divisas extranjeras cuando la balanza económica de pagos es favorable.
- 4.- La recreación y el turismo son susceptibles de un desarrollo combinado, cuando existen los factores necesarios que propician el desenvolvimiento adecuado de actividades esencialmente comunes como son el esparcimiento, la distracción y el descanso.
- 5.- El mayor atractivo que ofrece la zona de Izabal lo constituye fundamentalmente la riqueza de su ambiente natural, el cual es propicio para un aprovechamiento racional con fines recreativos y turísticos que proporcionen beneficio a la población local y sus visitantes.
- 6.- Pese a la abundancia de atractivos y recursos potenciales, actualmente los niveles recreacional y turístico de la conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios son deficientes, debido principalmente a la poca importancia que se ha otorgado a estas actividades; a la ausencia del equipamiento necesario para su desarrollo; a la falta de integración de la planificación urbana-regional, y a la escasa posibilidad económica e interés de inversión por parte de instituciones estatales y privadas, lo cual repercute desfavorablemente en el desenvolvimiento integral de la población.

- 7.- Aunque los niveles recreacional y turístico de la conurbación referida son deficientes, éstos pueden ser mejorados cualitativa y cuantitativamente mediante la organización y coordinación de los esfuerzos de las instituciones vinculadas con el desarrollo urbano, recreacional y turístico de la localidad, mediante la formación de la Comisión Coordinadora del Desarrollo propuesta en este trabajo (Sección 8, Capítulo II; y Punto 3.2, Sección 3, Capítulo IV).
- 8.- Dentro del perímetro urbano de las ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, los recursos naturales que ofrecen mayores facilidades, ventajas y posibilidades para un aprovechamiento de carácter recreacional y turístico a corto plazo, están formados por el balneario "Poza Azul" y la playa pública de Santo Tomás de Castilla.

De la Propuesta de Diseño:

- 1.- La propuesta del Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla, es el resultado de un proceso técnico que responde a las consideraciones y requerimientos específicos determinados a través del desarrollo de este trabajo, como respuesta final ante la definición y planteamiento concreto de un problema de diseño, y cuya factibilidad es procedente de acuerdo a las posibilidades y recursos de los agentes propuestos para participar en sus diferentes fases de realización.
- 2.- El sistema o conjunto arquitectónico propuesto, constituye una combinación planificada de un medio recreativo y un punto o unidad turística de consumo social y popular, que propicia la superación del equipamiento de los niveles estudiados, con el consecuente beneficio para la población local y sus visitantes.
- 3.- La realización del sistema diseñado en sus fases principales (planificación, ejecución y financiamiento), depende fundamentalmente de la organización y cooperación entre las instituciones propuestas como agentes participantes en el desarrollo del proyecto (Sección 3, Capítulo IV).
- 4.- Pese al concepto fundamental que debe prevalecer en el desarrollo y posterior administración del sistema planteado como medio de carácter no lucrativo, el Parque Recreativo - Turístico propuesto ofrece un amplio margen de rentabilidad económica que garantiza el costo de su inversión y funcionamiento, debido a la afluencia estimada como consecuen

cia de su necesidad y demanda social.

- 5.- Posteriormente a la construcción del medio recreativo-turístico, la administración de su funcionamiento debe estar a cargo de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, como la institución vinculada directamente y en mayor grado con el desarrollo urbano de Santo Tomás de Castilla. Sin embargo deben considerarse también las posibilidades de colaboración por parte de otros organismos miembros o asesores de la Comisión Coordinadora del Desarrollo local propuesta (Sección 8, Capítulo II; y Punto 3.2, - Sección 3, Capítulo IV).

# **RECOMENDACIONES**

## RECOMENDACIONES

### Del Estudio:

Las recomendaciones concernientes a la primera parte de este trabajo, fueron presentadas ampliamente bajo el título de "Lineamientos Generales para el Desarrollo Recreacional y Turístico de la Conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios" (Sección 8, Capítulo II), por lo que esta exposición se transfiere a la sección indicada.

### De la Propuesta de Diseño:

Las recomendaciones correspondientes al "Análisis Climático" y las "Opciones Seleccionadas de las Características de Diseño", fueron expuestas anteriormente como artículos integrantes de la "Definición del Diseño Final" (Punto 2.4, Sección 2, Capítulo III), por lo que a continuación nos limitamos a hacer algunas recomendaciones generales que consideramos oportunas para un desarrollo y funcionamiento más eficiente del sistema.

- 1.- Para que el sistema planteado en el Parque Recreativo - Turístico de Santo Tomás de Castilla sea llevado a una realización física, es necesario que los esfuerzos tendientes a este fin sean canalizados a través de la Comisión Coordinadora del Desarrollo local propuesta (1), como unidad encargada de la administración, desarrollo y supervisión de su ejecución.
- 2.- Es necesario conservar el concepto fundamental del sistema propuesto, como la combinación planificada de un medio recreativo y un punto o unidad de atracción turística de consumo social y popular, que debe contribuir al esparcimiento de la población local y sus visitantes.

---

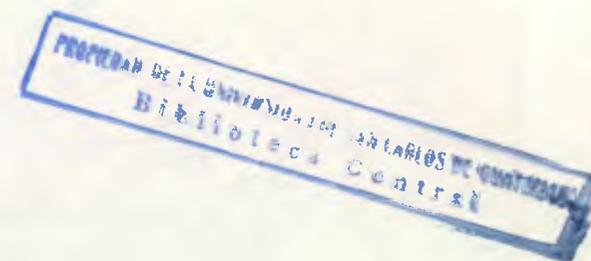
(1) Consultar los "Lineamientos Generales para el Desarrollo Recreacional y Turístico de la Conurbación Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios" (Sección 8, Capítulo II); y "Organización Institucional" (Punto 3.2, Sección 3, Capítulo IV) de este trabajo.

- 3.- En la fase de planificación, previo al desarrollo de los planos de detalle del proyecto y la elaboración del pliego de especificaciones, debe realizarse un estudio que defina en forma promenorizada, las alternativas más convenientes en cuanto a la accesibilidad de los materiales constructivos a utilizar en la ejecución del sistema, según las recomendaciones y opciones seleccionadas en la "Definición del Diseño Final" (Punto 2.4, Sección 2, Capítulo III), y las "Especificaciones Generales" indicadas en el Punto 2.1, Sección 2, Capítulo IV de este trabajo.
- 4.- Para que la propuesta de diseño planteada cumpla a cabalidad con sus objetivos, es necesario que en la práctica se cumpla la continuidad planteada para la ejecución de sus diferentes etapas de desarrollo, por lo que la programación de actividades, balance de recursos, inversión y financiamiento, deben responder a la ejecución global del conjunto.
- 5.- Como se indica en la "Graficación del Diseño Final" (Sección 1, Capítulo IV), es necesario proporcionar un tratamiento adecuado a las áreas del terreno sujetas a inundación, mediante el empleo de tubería subterránea que mejore la evacuación de los drenajes actualmente superficiales, y la excavación y relleno de las áreas que no sean acondicionadas y drenadas en forma natural para el cultivo de plantas acuáticas ornamentales propias del lugar.
- 6.- Como anteriormente se indicó en este trabajo, es necesaria la realización de un estudio sobre el grado de contaminación del agua de las bahías de Santo Tomás y Amatique en las proximidades de los asentamientos urbanos localizados en sus márgenes, con el objeto de conocer el nivel y las consecuencias de perjuicio para la vida silvestre y urbana, y las acciones a tomar para controlar tal situación; por lo que se recomienda solicitar la colaboración de la Escuela de Biología de la Universidad de San Carlos.
- 7.- Solicitar por medio de la Comisión Coordinadora propuesta, la programación de las partidas presupuestarias correspondientes a las instituciones participantes en el financiamiento para la ejecución del sistema planteado, a efecto de que los trabajos de ejecución del parque recreativo - turístico diseñado puedan iniciarse a más tardar a principios del año 1983.
- 8.- Solicitar la colaboración que se estime pertinente al Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador del Estado y al IRTRA, como las entidades encargadas de propi-

ciar la recreación de los trabajadores estatales y privados respectivamente.

- 9.- Incluir el sistema propuesto como nuevo punto o unidad turística dentro de los programas de promoción publicitaria realizados por el INGUAT para la zona de Izabal.
- 10.- Solicitar por medio de la Comisión Coordinadora del Desarrollo local, la colaboración de la Marina de Guerra en el sentido de ampliar de común acuerdo, el horario de visita al medio recreativo - turístico propuesto, con el objeto de que su consumo social pueda hacerse en una forma más amplia y efectiva.
- 11.- El mantenimiento permanente del parque recreativo - turístico propuesto es indispensable para que exista un buen cumplimiento de sus objetivos, por lo que se recomienda que el mismo esté a cargo de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, como la institución más estrechamente vinculada con la administración de su funcionamiento.
- 12.- A pesar de la existencia de una bodega general de mantenimiento dentro del conjunto, es necesario que debido a su extensión se contemple un compartimiento especial para utensilios de limpieza en cada uno de los elementos arquitectónicos que lo requieran por sus características particulares, con el objeto de contribuir a la eficiencia del mantenimiento general del sistema.
- 13.- Es recomendable que cada edificación cuente con extinguidores contra fuego, y que en forma general existan suficientes tomas de agua y mangueras que puedan ser utilizadas oportunamente en el momento en que se suscitara un incendio.
- 14.- Es necesario que a nivel general exista una señalización convencional que indique en forma clara la distribución de los diferentes elementos del conjunto, y las recomendaciones tendientes a su mantenimiento.
- 15.- Las utilidades obtenidas del sistema por concepto de ingresos, arrendamientos y servicios, deberán ser administrados por la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla según los acuerdos que para el efecto se determinen por la Comisión Coordinadora, debiéndose destinar una parte de las mismas a nuevas inversiones y al mantenimiento general del conjunto, según los requerimientos y posibilidades particulares.

- 16.- Dadas las características particulares del sistema como medio recreativo - turístico de consumo social y popular que entre sus objetivos principales pretende propiciar el esparcimiento de sus visitantes, se recomienda que exista una restricción en cuanto al consumo de bebidas alcohólicas en el interior del parque, con el objeto de evitar molestias y disturbios ocasionados generalmente por un consumo indebido de las mismas en lugares - de reuniones públicas.
- 17.- Evaluar periódicamente el funcionamiento general del sistema a través de las unidades técnicas de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla (ejemplo: Departamentos de Planeamiento, Diseño y Supervisión; Organización y Métodos; División Financiera, - etc.) y plantear las ampliaciones, renovaciones físicas y reformas administrativas necesarias, según los requerimientos y demanda correspondiente al funcionamiento observado - en el mismo.



**ANEXOS**

## ANEXOS

- 1.- EXTRACTOS DE LA LEY DE CREACION DEL INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES DE GUATEMALA -IRTRA
- 2.- EXTRACTOS DE LA LEY DE CREACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
- 3.- EXTRACTOS DE LA LEY ORGANICA DEL INGUAT
- 4.- EXTRACTOS DE LA LEY DE FOMENTO TURISTICO NACIONAL
- 5.- INVENTARIO DE RECURSOS RECREATIVOS LOCALES
- 6.- INVENTARIO DE RECURSOS TURISTICOS PROXIMOS A LAS CIUDADES DE SANTO TOMAS DE CASTILLA Y PUERTO BARRIOS
- 7.- FORMULAS PARA EL CALCULO DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO
- 8.- ANALISIS CLIMATICO - CUADROS DE CARL MAHONEY
- 9.- ESTIMACION DEL NUMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS PARA USO PUBLICO

ANEXO No. 1                   EXTRACTOS DE LA LEY DE CREACION DEL INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES DE GUATEMALA; IRTRA, DECRETO DEL CONGRESO No. 1528.

Capítulo I, Artículo 5o.:

... "El Instituto podrá promover la creación de comisiones regionales o locales, en las que figuren principalmente representantes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, de las organizaciones patronales y de trabajadores de las sociedades cooperativas, para coordinar y armonizar los esfuerzos separados de las diversas instituciones que procuran medios de recreación".

Capítulo II, Artículo 6o.:

"El Instituto tiene a su cargo...:

e) Establecer y financiar centros vacacionales, jardines para trabajadores centros sociales y deportivos, así como llevar a cabo cualquier otra actividad para recreación de los trabajadores privados;..."

Capítulo III, Artículo 12:

"Se crea un impuesto anual, equivalente al monto de un día de sueldo o salario ordinario, devengado por cada trabajador, que deben pagar los patronos que determina mediante acuerdos la Junta Directiva del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, siempre que dichos patronos estén inscritos o se incriban en el régimen de seguridad social.

Este impuesto no afecta los emolumentos de los trabajadores".

Capítulo III, Artículo 17:

"El Organismo Ejecutivo adjudicará al Instituto las fincas rústicas o urbanas indispensables para el cumplimiento de sus fines, conforme sus proyectos de trabajo".

## APROBACION DE LOS ESTATUTOS DEL IRTRA, ACUERDO GUBERNATIVO No. 689:

## Capítulo II, Artículo 13:

"Todos los patronos y empresas particulares que forman parte del proceso de producción de artículos o servicios en el país, están obligados a contribuir al sostenimiento del IRTRA, de conformidad con la ley y acuerdos de aplicación"....

"El IRTRA goza de amplia libertad de acción para el cumplimiento de sus fines y localizará los centros de recreación de acuerdo con sus programas, sus condiciones económicas y las necesidades de la clase trabajadora".

## Capítulo IV, Artículo 19:

"El control de todas las finanzas del IRTRA se efectuará por medio de las dependencias que organice la Auditoría. Sus operaciones incluyen el control de ingresos, el control de egresos, la planificación de inversiones y cualquiera otras que sean necesarias para la administración honesta y exacta de los dineros del IRTRA".

## Capítulo VII, Artículo 24:

"Los servicios del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala se establecerán y extenderán en forma gradual a las zonas del país que la Junta Directiva determine, de conformidad con las posibilidades económicas y la distribución de empresas privadas en los Departamentos de la República, y facilidades de recreación en los mismos".

ANEXO No. 2                      EXTRACTOS DE LA LEY DE CREACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS  
CENTROS DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO,  
DECRETO DEL CONGRESO No. 81 -70

Capítulo I, Artículo 1o.:

"Se declara de interés colectivo y beneficio social el fomento y desarrollo de programas a nivel nacional, de centros de recreación para los trabajadores del Estado y sus instituciones descentralizadas, autónomas o semiautónomas".

Capítulo I, Artículo 3o.:

"Se crea el fondo de financiamiento de los programas de Recreación de los Trabajadores del Estado y sus instituciones descentralizadas, autónomas o semiautónomas, el cual se integrará con las cuotas provenientes de los trabajadores, las aportaciones del Estado y los otros ingresos previstos en esta ley".

Capítulo II, Artículo 4o.:

"La creación del fondo a que se refiere el artículo anterior, tiene por objeto el financiamiento de los programas de recreación de los trabajadores del Estado y de sus instituciones"...

Capítulo III, Artículo 5o.:

"Para la planificación y programación de las actividades en materia de recreación, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social dictará los reglamentos correspondientes y disposiciones que sean necesarias en consulta con la oficina Nacional de Servicio Civil".

ANEXO No. 3

EXTRACTOS DE LA LEY ORGANICA DEL INGUAT, DECRETO DEL  
CONGRESO No. 1701 REFORMADO POR EL DECRETO No. 55-69

Capítulo IV, Artículo 23, Inciso f):

"El INGUAT podrá utilizar, con apego a las leyes sobre la materia, los bienes nacionales de uso público, sin pago de indemnización, tasas o contribuciones. Asimismo, cuando no logre adquirir por contratación directa con los propietarios o poseedores, los terrenos que le sean necesarios para el cumplimiento de sus fines, podrá hacerlo mediante el procedimiento de expropiación".

Capítulo VIII, Artículo 38:

"El Instituto Guatemalteco de Turismo, de acuerdo con el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, planeará la construcción de los caminos de acceso, puentes y obras en general, que sirvan para desarrollar el turismo. Dicho Ministerio incluirá en su presupuesto inmediato, las partidas correspondientes a las obras que sean aprobadas y dará preferencia a la realización de las mismas".

Reglamento para la Aplicación del Decreto No. 1701 del Congreso de la República, Capítulo VII, Artículo 67:

"El INGUAT, de conformidad con el artículo 40 de la Ley Orgánica, girará instrucciones, sugerencias o planes de trabajo, a los Gobernadores Departamentales y Alcaldes Municipales, a efecto de que en sus respectivas jurisdicciones, se lleven a cabo obras de atractivo turístico, que sean de beneficio nacional, tomando en consideración, las condiciones especiales de cada lugar; tales como la existencia de ríos, lagos, grutas, cascadas, aguas termales, ..."

ANEXO No. 4

## EXTRACTOS DE LA LEY DE FOMENTO TURISTICO NACIONAL, DECRETO DEL CONGRESO No. 25-74 APROBADA POR EL ACUERDO GUBERNATIVO No. 23-74

Artículo 1o. (Párrafo 1o.):

"El Instituto Guatemalteco de Turismo, queda facultado para proceder a la ordenación-turística del territorio nacional, por medio del planeamiento y desarrollo de Zonas y Centros de Interés Turístico Nacional, en área de dominio público o privado".

Artículo 3o.:

"Los Centros de Interés Turístico Nacional, serán declarados como tales por el Instituto Guatemalteco de Turismo, tomando en consideración las áreas delimitadas del territorio que presentan condiciones especiales de atractivos turísticos, ..."

Artículo 6o.:

"Si un Centro de Interés Turístico Nacional está situado en áreas propiedad del Estado, el Instituto Guatemalteco de Turismo, deberá remitir el expediente al Organismo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Economía a efecto de que se emita el correspondiente acuerdo gubernativo que ordene la venta o arrendamiento, según el caso, de tales áreas, exonerándose de los requisitos de licitación pública...

Si estas áreas estuviesen en todo o en parte arrendadas, o dadas por cualquier otro concepto a personas o entidades públicas o privadas, por interés público quedan automáticamente vencidos los plazos de los respectivos contratos o las autorizaciones, sin necesidad de ulterior declaración, debiendo procederse en la forma que determina el Reglamento de la presente Ley, pero se pagarán daños y perjuicios a la persona afectada, lo que se resolverá de acuerdo con el Reglamento".

Artículo 10o.:

"Las personas individuales o jurídicas que al amparo de la presente Ley, realicen en un Centro o Zona declarado de Interés Turístico Nacional, inversiones, obras, construcciones, instalaciones, servicios o actividades relacionadas con el turismo, gozarán por el término de diez años de

los siguientes beneficios:

a) Reducción hasta el cincuenta por ciento de los impuestos que gravan los actos de constitución y ampliación de sociedades que tengan por objeto dichas actividades;

b) Exoneración de todos los impuestos y derechos sobre importación, así como cargos y sobrecargos, sobre materias primas, materiales de construcción, equipos, aparatos, vehículos o embarcaciones de cualquier clase, utensilios, mobiliarios y enseres en general, destinados a tales instalaciones y construcciones, así como sobre los aparatos, equipos y objetos de entretenimiento y diversión para los usuarios de dichas instalaciones, siempre que no sean producidos por la industria nacional o centroamericana en igualdad de condiciones;

c) Exoneración del pago del impuesto territorial sobre las nuevas construcciones o sobre el valor de las ampliaciones o modernizaciones;

d) Exoneración del pago del cien por ciento del impuesto sobre la renta en cuanto a utilidades que provengan de las nuevas construcciones, ampliaciones o modernizaciones. ...

e) Gozarán de las otras prerrogativas y garantías contempladas en el Decreto 1701, del Congreso de la República, siempre que no se dupliquen los beneficios.

Durante el período de las exoneraciones, no podrá imponerse nuevos gravámenes que modifiquen los derechos adquiridos conforme este Decreto, ..."

Artículo 12o.:

"Para facilitar la obtención del financiamiento necesario para las inversiones a que se refiere la presente Ley, el Estado, por medio de la Corporación Financiera Nacional -CORFINA-, podrá otorgar aval a los particulares y empresas nacionales, para garantizar los préstamos que obtengan, hasta por un monto equivalente al 85% de los mismos, pudiéndose aceptar como garantía, hipoteca o prenda de los inmuebles o muebles destinados a las instalaciones respectivas, u otras que sean suficientes a juicio de dicha entidad.

El Banco de Guatemala, si fuere necesario, podrá avalar a su vez a la Corporación Financiera Nacional -CORFINA-. En ese caso las operaciones que haga CORFINA, tendrán la garantía ilimitada del Estado".

## Artículo 15o.:

"No obstante lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de esta Ley, el Instituto Guatemalteco de Turismo, gestionará la adquisición de terrenos de propiedad del Estado, del Municipio, de entidades descentralizadas o particulares para el desarrollo turístico que establece esta ley. En este sentido queda facultado para hacer toda gestión y por virtud de esta ley sus solicitudes tendrán prioridad sobre cualquier otra".

## Artículo 19o.:

"Se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente Ley, y la prohibición del artículo 112 del Decreto 48-69 del Congreso".

## ANEXO No. 5

## INVENTARIO DE RECURSOS RECREATIVOS LOCALES

Este inventario comprende el ordenamiento y descripción de las áreas recreativas locales, consideradas como medios que propician recreación a la mayor parte de la población; y que no incluyen medios de carácter eminentemente selectivo y exclusivo, ni aquellos que por sus características se ubican fuera del contexto recreativo.

Esta información, se encuentra contenida en las fichas siguientes:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA N°.:<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NOMBRE DEL RECURSO:<br>PARQUE DE SANTO TOMAS DE CASTILLA                                                                                                                                                          | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UBICACION:<br>3a. y 4a. Calles y Avenida "B", Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                             |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TIPO:<br>PARQUE                                                                                                                                                                                                   | SUB-TIPO:<br>PARQUE SECTORIAL              |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ACCESO:<br>- 3a. y 4a. Calles, (pavimentadas)<br>- Avenida "B", (asfaltada)                                                                                                                                       |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de bus, extraurbano<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículos propios                                                                                       |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: En el Centro Cívico de la Ciudad.</li> <li>- Superficie aproximada: 1,200.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Caminamientos, bancas, jardines, escasas áreas sombreadas, canchas de papi futbol, graderíos y kiosko.</li> <li>- Atractivos: Areas verdes, y eventos deportivos programados.</li> <li>- Servicios: Alumbrado eléctrico, agua potable y drenajes.</li> <li>- Mantenimiento: Eficiente.</li> <li>- Otros Elementos: Servicios de alimentación aldaños.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
| USUARIOS: Pobladores de toda edad, pero especialmente adultos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Falta de áreas sombreadas y de descanso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MEDIDAS A TOMAR:<br>POR PARTE DE LA EMPORNAC:<br>- Incrementar las áreas de sombra, mediante una mejor arborización.<br>- Aumentar y mejorar los elementos de recreación pasiva (bancas, troncos, piedras, etc.). |                                            |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NOMBRE DEL RECURSO:<br>POZA AZUL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UBICACION:<br>Final de la Avenida "A" y 1a. Calle, Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TIPO:<br>SITIO NATURAL, (Manantial)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUB-TIPO:<br>BALNEARIO                     |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>CAPTACION DE AGUA POTABLE Y<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ACCESO:<br>Avenida "A" (de terracería)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de Taxi<br>- Vehículo propio                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Periférica, en el área urbana de Santo Tomás de Castilla.</li> <li>- Superficie aproximada: 6,500.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Nacimiento de agua, poza de 1,800.00 metros cuadrados de superficie aproximada, caminamientos, áreas verdes y silvestres, bancas y áreas de descanso, áreas de comer, embarcadero de cayucos, puente y áreas sombreadas.</li> <li>- Atractivos: Ambiente natural, paisaje silvestre, pureza de agua, existencia de fauna acuática, flora silvestre, morfología montañosa y zona</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>apta para balneario.</li> <li>- Servicios: Alumbrado eléctrico, agua potable, vestidores y letrinas.</li> <li>- Mantenimiento: Aceptable, cuenta con guardiana.</li> <li>- Otros elementos y servicios: Estacionamiento de vehículos no acondicionado, recolección de basura, y caseta para venta de comida y bebidas.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| USUARIOS:<br>Personas de toda edad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Servicios complementarios deficientes.<br>- Existencia de áreas sujetas a inundación.<br>- Restricción al horario de su consumo recreativo por parte de la Marina de Guerra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Incluir entre los planes y obras de la EMPORNAC, la realización de un proyecto recreativo que propicie una utilización más adecuada de este atractivo, mediante la dotación de servicios complementarios más eficientes, acondicionamiento de las áreas en deterioro y el establecimiento de un horario de visita más acorde a las necesidades de la población. |                                            |
| OBSERVACIONES: El horario de uso recreativo se limita hasta las 18:00 horas por razones de seguridad, ya que el recurso carece de alumbrado público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NOMBRE DEL RECURSO:<br>PLAYA DE SANTO TOMAS DE CASTILLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UBICACION:<br>Camino a la Playa, Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPO:<br>SITIO NATURAL, (costa marítima)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUB-TIPO:<br>PLAYA                         |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ACCESO:<br>FINAL DE LA AVENIDA "A", (de terracería)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA Y<br>ENTRENAMIENTO MILITAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Periférica, en el área urbana de Santo Tomás de Castilla al borde de la bahía.</li> <li>- Superficie aproximada: 12,000.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos Conformantes: Playa de aproximadamente 240.00 metros de longitud, áreas verdes y río navegable en cayuco.</li> <li>- Atractivos: Ambiente natural, paisaje de costa marítima, flora silvestre, zona de atracción para balneario.</li> <li>- Servicios: Vestidores y alumbrado público deficiente.</li> <li>- Mantenimiento: Deficiente.</li> <li>- Otros elementos y servicios: Estacionamiento de vehículos no acondicionado, casetas para venta de comida y bebidas.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| USUARIOS:<br>Población de toda edad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MEDIDAS A TOMAR:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carencia de áreas sombreadas, lugares de descanso y servicios complementarios deficientes.</li> <li>- Existencia de construcciones provisionales que limitan el aprovechamiento de los atractivos naturales de la playa.</li> <li>- Existencia de áreas inundadas y un botadero de basura próximos a la playa.</li> <li>- Ciclo de contaminación de las aguas de la Bahía, generado por la inadecuada evacuación de los desechos que limita sus posibilidades recreativas.</li> <li>- Restricción al horario de uso por parte de la Marina de Guerra.</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir entre los planes y obras de la EMPORNAC: la realización de un proyecto recreativo que propicie la dotación y mantenimiento de áreas de sombra, servicios complementarios, reacondicionamiento general de sus áreas en deterioro, y el establecimiento de un horario más amplio y adecuado a las necesidades de la población.</li> <li>- Elaborar un proyecto para una planta de tratamiento de los desechos urbanos y portuarios.</li> </ul> |                                            |
| OBSERVACIONES: El horario de uso recreativo se limita hasta las 18:00 horas por razones de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº.<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NOMBRE DEL RECURSO:<br>BALNEARIO LAS ESCOBAS                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UBICACION:<br>Camino al Caserío Las Escobas, Santo Tomás de Castilla                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TIPO:<br>SITIO NATURAL (río)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUB-TIPO:<br>BALNEARIO                     |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>CAPTACION DE AGUA POTABLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ACCESO:<br>CAMINO AL CASERIO LAS ESCOBAS (de terracería)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| RECREACION DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Fuera del área urbana de Santo Tomás de Castilla.</li> <li>- Superficie aproximada: No presenta delimitaciones específicas que permitan establecer una cuantificación determinada.</li> <li>- Elementos Conformantes: Area silvestre, río con cascadas y pozas, caminamientos naturales y parajes.</li> <li>- Atractivos: Ambiente natural, paisaje de rivera silvestre, pureza del agua, existencia variada de flora y fauna silvestre y zonas aptas para balneario.</li> <li>- Servicios: Como ambiente natural carece de ellos.</li> <li>- Mantenimiento: Guardianía unicamente.</li> <li>- Otros elementos y servicios: Estacionamiento vehicular próximo al balneario, pero externo al ambiente natural; y caseta para venta de comida y bebidas.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| USUARIOS:<br>Población de toda edad (excursionistas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Carencia de elementos y servicios complementarios, (vestidores, sanitarios, recolección de basura, caminamientos y áreas de descanso acondicionadas, etc.)<br>- Carencia de servicio público de transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Incluir entre los planes y obras de la EMPORNAC, la dotación y mantenimiento de los servicios complementarios básicos que permitan su mejor aprovechamiento como medio recreativo.<br>- Establecer rutas de transporte hacia el lugar, durante los fines de semana y fomentar la formación de excursiones. |                                            |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| FICHA Nº<br>5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NOMBRE DEL RECURSO:<br>CAMPO DE FUTBOL                                                                                                                                  | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS-DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UBICACION:<br>Avenida "A" y 4a. Calle, Santo Tomás de Castilla                                                                                                          |                                          |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPO:<br>AREA DEPORTIVA                                                                                                                                                 | SUBTIPO:<br>CANCHA                       |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ACCESO:<br>Avenida "A" (de terracería y 4a. Calle (pavimentada))                                                                                                        |                                          |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>Recreación eventual, entrenamiento de maniobras militares y pastizaje de animales.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: -Peatonal<br>-Servicio de Taxi<br>-Vehículo propio                                                                                    |                                          |
| CARACTERISTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                          |
| <p>-Localización: Periférica y aislada del flujo de circulación urbana.      -Otros elementos y servicios: Ninguno.</p> <p>-Superficie aproximada: 5,500.00 metros cuadrados.</p> <p>-Elementos conformantes: unicamente el área de la cancha.</p> <p>-Atractivos: Paisaje circundante y eventos deportivos esporádicos.</p> <p>-Servicios: ninguno.</p> <p>-Mantenimiento: unicamente chapeo general.</p> |                                                                                                                                                                         |                                          |
| USUARIOS:<br>Población de toda edad que participa en recreación eventual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                          |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>-Ausencia de servicios complementarios y mantenimiento.<br>-Escasa utilización como área deportiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MEDIDAS A TOMAR:<br>Transformar su forma de utilización a un área verde de recreación pasiva, mediante su reacondicionamiento y mantenimiento por parte de la EMPORNAC. |                                          |
| OBSERVACIONES:<br>- Su uso recreativo es de carácter esporádico.<br>- Forma parte de un área verde en las proximidades de un cerro.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                            |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NOMBRE DEL RECURSO:<br>PARQUE MUNICIPAL JOSE MARIA REYNA BARRIÓS                                                           | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UBICACION:<br>7a. Calle y 8a. Avenida, Puerto Barrios                                                                      |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TIPO:<br>PARQUE                                                                                                            | SUBTIPO:<br>PARQUE SECTORIAL               |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ACCESO:<br>7a. Calle y 8a. Avenida, (calles actualmente no asfaltadas)                                                     |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de buses extraurbano<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Central y cercana a los barrios más densamente poblados de la ciudad, que lo caracterizan como parque sectorial.</li> <li>- Superficie aproximada: 5,000.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Caminamientos, áreas sombreadas, bancas y áreas de estar.</li> <li>- Atractivos: Unicamente los aportados por los elementos conformantes, (áreas verdes).</li> <li>- Servicios: Alumbrado eléctrico, drenaje superficial y agua potable.</li> <li>- Mantenimiento: Eficiente.</li> <li>- Otros Elementos y servicios: Dentro de su extensión se incluye la Biblioteca Municipal.</li> </ul> |                                                                                                                            |                                            |
| USUARIOS:<br>Pobladores de toda edad pero especialmente adolescentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Areas de sombra insuficientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Incrementar las áreas de sombra, mediante una mayor arborización por parte de la municipalidad.      |                                            |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NOMBRE DEL RECURSO:<br>PARQUE TECUN UMAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UBICACION:<br>7a. Calle y 1a. Avenida, Puerto Barrios                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TIPO:<br>PARQUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUBTIPO:<br>PARQUE DE BARRIO               |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ACCESO:<br>7a. Calle (pavimentada), 6a. Calle y 1a. Avenida (de terracería)                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| ACTIVIDADES DESARROLLADAS:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TIPO DE TRANSPORTE: TERRESTRE: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peatonal</li> <li>- Servicio de taxi</li> <li>- Vehículo propio</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Periférica, en el área urbana al borde de la Bahía de Amatique.</li> <li>- Superficie aproximada: 2,500.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Caminamientos, áreas sombreadas, áreas de estar y kiosko central.</li> <li>- Atractivos: Debido a su localización posee paisaje de costa marítima.</li> <li>- Servicios: Alumbrado eléctrico y drenaje superficial.</li> <li>- Mantenimiento: Deficiente.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otros elementos y servicios: Casetas para venta de bebidas y comida.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| USUARIOS:<br>Pobladores de toda edad, pero especialmente niños y adolescentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Areas de descanso y de recreación activa infantil insuficientes.</li> <li>- Mantenimiento deficiente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MEDIDAS A TOMAR:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotación de elementos destinados a actividades de recreación pasiva como bancas, piedras, caminamientos, etc., y elementos de recreación activa infantil, tales como: resbaladeros, columpios, sube y baja, etc., y</li> <li>- Proporcionar un mantenimiento adecuado y constante.</li> </ul> |                                            |
| OBSERVACIONES: Las medidas a tomar deben estar a cargo de la municipalidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NOMBRE DEL RECURSO:<br>CAMPO DE BASKET-BALL                                                                                                                                                                                                                                        | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UBICACION:<br>7a. Calle y 1a. Avenida, Puerto Barrios                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO:<br>AREA DEPORTIVA                                                                                                                                                                                                                                                            | SUBTIPO:<br>CANCHA DE BASKET-BALL          |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ACCESO:<br>7a. Calle (pavimentada) y 1a. Avenida (trazo no definido)                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TIPO DE TRANSPORTE: TERRESTRE: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peatonal</li> <li>- Servicio de taxi</li> <li>- Vehículo propio</li> </ul>                                                                                                                                 |                                            |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Periférica, en el área urbana</li> <li>- Superficie aproximada: 1,125.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Cancha, postes y canastas.</li> <li>- Atractivos: Eventos programados y paisaje de costa marítima.</li> <li>- Servicios: Alumbrado eléctrico.</li> <li>- Mantenimiento: Deficiente.</li> <li>- Dtros Elementos y servicios: Proximidad de casetas de venta de bebidas y comida.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| USUARIOS:<br>Pobladores de toda edad, pero especialmente adolescentes y niños.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Posee un mantenimiento deficiente; y</li> <li>- Carece de áreas próximas de sombra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MEDIDAS A TOMAR:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar por parte de la municipalidad un mejor mantenimiento en cuanto a pintura, postes, canastas, delimitación, etc., así como una arborización y áreas de descanso que mejoren su aprovechamiento.</li> </ul> |                                            |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NOMBRE DEL RECURSO:<br>GIMNASIO MUNICIPAL                                                                                                                                                      | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UBICACION:<br>14 Calle, entre 11 y 9a. Avenida, Puerto Barrios                                                                                                                                 |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA CUBIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TIPO:<br>AREA DEPORTIVA                                                                                                                                                                        | SUBTIPO:<br>GIMNASIO                       |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ACCESO:<br>14 Calle (pavimentada), 9a. y 11 Avenida, (de terracerfa)                                                                                                                           |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de bus. extraurbano<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                      |                                            |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Central y próximo a los barrios de mayor densidad poblacional.</li> <li>- Superficie aproximada: 2940.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Pista de usos múltiples; accesorios para canchas de basket bol, voli bol, gimnasio y graderfos.</li> <li>- Atractivos: Unicamente los eventos programados.</li> <li>- Servicios: Alumbrado eléctrico, vestidores, servicios sanitarios, drenaje superficial.</li> <li>- Mantenimiento: Interiormente eficiente, exteriormente deficiente.</li> <li>- Otros elementos y servicios: Area para estacionamiento de vehículos no acondicionada; vendedores ambulantes de refrescos y comida; y servicios de alimentación aledaños.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                |                                            |
| USUARIOS: - Pobladores de toda edad, pero especialmente jóvenes y adolescentes.<br>- Según los espectáculos programados, el derecho de admisión puede ser pagado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Acondicionamiento exterior deficiente en cuanto a elementos formales (fachadas y servicios complementarios, (parqueo vehicular).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Acondicionar por parte de la Municipalidad los elementos y servicios externos en cuanto a pintura de fachadas, parqueo vehicular, y tratamiento de las áreas exteriores. |                                            |
| OBSERVACIONES: Su uso obedece a la programación de los eventos que en él se desarrollan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NOMBRE DEL RECURSO:<br>ESTADIO MUNICIPAL "ROY FERROS"                                                                                                                                                                                                                                      | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UBICACION:<br>14 y 16 Calles y 11 y 12 Avenidas, Puerto Barrios                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TIPO:<br>AREA DEPORTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUBTIPO:<br>ESTADIO                        |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ACCESO:<br>14 Calle (pavimentada), 15 y 16 Calles (de terracería)<br>11 y 12 Avenidas (de Terracería)                                                                                                                                                                                      |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION ACTIVA Y PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPO DE TRANSPORTE: TERRESTRE: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peatonal</li> <li>- Servicio de bus extraurbano</li> <li>- Servicio de taxi</li> <li>- Vehículo propio</li> </ul>                                                                                                  |                                            |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Central y próxima a los barrios de mayor densidad poblacional.</li> <li>- Superficie aproximada: 19,000.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos Conformantes: Cancha de futbol, pista de atletismo y graderíos.</li> <li>- Atractivos: Unicamente los eventos programados.</li> <li>- Servicios: Vestidores para jugadores, servicios sanitarios, alumbrado eléctrico y drenaje superficial.</li> <li>- Mantenimiento: Deficiente.</li> <li>- Otros Elementos y servicios: Vendedores ambulantes de refrescos y comida, servicios de alimentación aledaños, y área para estacionamiento de vehículos no definida.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| USUARIOS: Pobladores de toda edad interesados en los eventos desarrollados.<br>Según los espectáculos programados, el derecho de admisión puede ser pagado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Acondicionamiento exterior deficiente en cuanto a elementos formales (fachadas) y servicios complementarios (parqueo vehicular y áreas externas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Acondicionar por medio de la Municipalidad, los elementos y servicios externos (pintura de fachadas, parqueo vehículos, tratamiento de exteriores).<br>- Mejorar su mantenimiento.<br>- Promover el desarrollo de eventos deportivos que mejoren su aprovechamiento. |                                            |
| OBSERVACIONES: Es un área utilizada para eventos deportivos esporádicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NOMBRE DEL RECURSO:<br>CAMPO DE LA FERIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA  |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UBICACION:<br>14 Calle entre 11 y 12 avenida, Puerto Barrios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TIPO:<br>ACONTECIMIENTOS TRADICIONALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUBTIPO:<br>FERIAS Y EXPOSICIONES POPULARES |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION TRADICIONAL (eventual)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ACCESO:<br>14 Calle (pavimentada), 9a y 11 Avenidas (de terracería)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION EVENTUAL, PASTIZAJE DE ANIMALES, ESTACIONAMIENTO VEHICULOS, ENTRENAMIENTO MILITAR Y DE MARCHAS ESCOLARES, ETC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TIPO DE TRANSPORTE: TERRESTRE: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peatonal</li> <li>- Servicio de Bus extraurbano</li> <li>- Servicio de taxi</li> <li>- Vehículo propio</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |                                             |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Central próxima a los barrios de mayor densidad poblacional. — eventos especiales, y servicios de alimentación aledaños.</li> <li>- Superficie aproximada: 3,100.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos Conformantes: Ninguno aparte de la limitación determinada por las colindancias.</li> <li>- Atractivos: Ninguno aparte de los acontecimientos eventuales programados.</li> <li>- Servicios: Ninguno.</li> <li>- Mantenimiento: Ninguno perceptible.</li> <li>- Otros elementos y servicios: Unicamente los improvisados en el desarrollo de</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| USUARIOS:<br>Población de toda edad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| FACTORES NEGATIVOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización muy eventual.</li> <li>- Carencia de todo tipo de servicios y mantenimiento que propician su deterioro urbano.</li> <li>- Carencia de áreas de sombra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MEDIDAS A TOMAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotación por parte de la Municipalidad de los elementos básicos, servicios complementarios y mantenimiento, que permitan su utilización en una forma más amplia.</li> <li>- Acondicionamiento del sitio como plaza pública con elementos de recreación pasiva, (bancas, caminamientos, etc.) y arborización.</li> </ul> |                                             |
| OBSERVACIONES: Se trata unicamente de un terreno baldío que integra parte del ambiente exterior del Estadio Municipal y cuyo uso es esporádico, de acuerdo a las fiestas tradicionales de la localidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NOMBRE DEL RECURSO:<br>CINE MONJAL                                                                                                                                                      | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UBICACION:<br>7a. Calle entre 5a. y 6a. Avenida, Puerto Barrios                                                                                                                         |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA CUBIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO:<br>ARTISTICO                                                                                                                                                                      | SUBTIPO:<br>CINE                           |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ACCESO:<br>7a. Calle (pavimentada) 5a. y 6a. Avenida (de terracería)                                                                                                                    |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de bus extraurbano<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                |                                            |
| <p>CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Al norte de la ciudad.</li> <li>- Superficie aproximada: 500.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Pantalla y butacas en condiciones aceptables.</li> <li>- Atractivos: Espectáculos cinematográficos exhibidos.</li> <li>- Servicios: Energía eléctrica, sanitarios y drenaje superficial.</li> <li>- Mantenimiento: Aceptable.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otros elementos y servicios: Vendedores ambulantes de refrescos y comida, y servicios de alimentación aledaños.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <p>USUARIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad acorde a la programación.</li> <li>- Derecho de admisión pagado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <p>FACTORES NEGATIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dirección de su programación está generalmente limitada a un consumo de población adulta.</li> <li>- Horario entre semana limitado a funciones nocturnas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>MEDIDAS A TOMAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación y variedad de la programación a exhibir.</li> <li>- Ampliación de los horarios de sus funciones.</li> </ul> |                                            |
| <p>OBSERVACIONES: Por el tipo de establecimiento, su uso se efectúa generalmente durante las noches y por las mañanas del día domingo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA N°:<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NOMBRE DEL RECURSO:<br>CINE RITZ                                                                                                                                                                                                                                          | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UBICACION:<br>Entre 6a. y 7a. Avenida, frente a la línea del ferrocarril, Puerto Barrios                                                                                                                                                                                  |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA CUBIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO:<br>ARTISTICO                                                                                                                                                                                                                                                        | SUBTIPO:<br>CINE                           |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ACCESO:<br>- 6a. Av. y 9a. Calle (pavimentadas)<br>- Calle de la línea del ferrocarril, (de terracería)                                                                                                                                                                   |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECRACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de bus extraurbano<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                                                                                                  |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Central, en el área comercial de la ciudad.</li> <li>- Superficie aproximada: 300.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Pantalla y butacas en condiciones deficientes.</li> <li>- Atractivos: Espectáculos cinematográficos exhibidos.</li> <li>- Servicios: Energía eléctrica, drenaje superficial y servicios sanitarios.</li> <li>- Mantenimiento: Deficiente.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otros elementos: servicios de alimentación aldeaños y vendedores ambulantes de refrescos y comida.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| USUARIOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad acorde a la programación exhibida.</li> <li>- El derecho de admisión es pagado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones generales deficientes en cuanto a instalaciones y servicios complementarios.</li> <li>- La dirección de su programación está generalmente limitada a un consumo de población adulta.</li> <li>- Horario limitado entre semana a funciones nocturnas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MEDIDAS A TOMAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacondicionamiento general de sus instalaciones y servicios complementarios.</li> <li>- Ampliación y variedad de la programación a exhibir.</li> <li>- Ampliación de los horarios de sus funciones.</li> </ul> |                                            |
| OBSERVACIONES: Su uso se efectúa generalmente durante las noches y por las mañanas del día domingo.<br>El local que ocupa presenta condiciones deficientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NOMBRE DEL RECURSO:<br>EL PALACIO DEL CINE                                                                                                                                                                                                                                 | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UBICACION:<br>7a. Calle y 7a. Avenida, Puerto Barrios                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA CUBIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TIPO:<br>ARTISTICO                                                                                                                                                                                                                                                         | SUBTIPO:<br>CINE                           |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ACCESO:<br>7a. Calle (tramo de terracería) y 7a. Avenida (pavimentada)                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>RECREACION PASIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de bus extraurbano<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                                                                                                   |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Central, en el área comercial de la ciudad.</li> <li>- Superficie aproximada: 300.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Pantalla y butacas en condiciones deficientes.</li> <li>- Atractivos: Espectáculos cinematográficos exhibidos.</li> <li>- Servicios: Energía eléctrica, drenaje superficial, y servicios sanitarios.</li> <li>- Mantenimiento: Deficiente.</li> <li>- Otros elementos: Servicios de alimentación aledaños, y vendedores ambulantes de comida y bebidas.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| USUARIOS: Edad acorde a la programación exhibida.<br>Derecho de admisión es pagado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones generales deficientes en cuanto a sus instalaciones y servicios complementarios.</li> <li>- La dirección de su programación está generalmente limitada a un consumo de población adulta.</li> <li>- Horario limitado entre semana a funciones nocturnas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | MEDIDAS A TOMAR:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacondicionamiento general de sus instalaciones y servicios complementarios.</li> <li>- Ampliación y variedad de los programas a exhibir.</li> <li>- Ampliación de los horarios de sus funciones.</li> </ul> |                                            |
| OBSERVACIONES: Su uso se efectúa generalmente durante las noches y por mañanas-día domingo.<br>La edificación en donde funciona presenta condiciones deficientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NOMBRE DEL RECURSO:<br>BALNEARIO LOS CHORROS                                                                                                                                                | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELEBORACION:<br>MAYO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UBICACION:<br>Ruta al Atlántico (Km. 292), Puerto Barrios                                                                                                                                   |                                            |
| CATEGORIA:<br>AREA ABIERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TIPO:<br>SITIO NATURAL (rfo)                                                                                                                                                                | SUBTIPO:<br>BALNEARIO                      |
| FUNCION PREDESTINADA:<br>COMERCIAL, RECREACION ACTIVA Y PASIVA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACCESO:<br>Ruta al Atlántico (asfaltada)                                                                                                                                                    |                                            |
| ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>COMERCIO, RECREACION ACTIVA Y PASIVA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal<br>- Servicio de taxi<br>- Vehículo propio                                                                                                     |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización: Fuera del área urbana de Puerto Barrios, (Caserío Agua Caliente).</li> <li>- Superficie aproximada: 300.00 metros cuadrados.</li> <li>- Elementos conformantes: Rivera fluvial y áreas sombreadas.</li> <li>- Atractivos: Ambiente natural, paisaje de rivera silvestre, corriente de agua termal, zona apta para balneario.</li> <li>- Servicios: Comedores, energía eléctrica y agua potable.</li> <li>- Mantenimiento: Aceptable.</li> <li>- Otros elementos y servicios: Vestidores, letrina, y estacionamiento vehicular no definido.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <p>USUARIOS: - Población de toda edad, pero especialmente adultos.<br/>- El derecho de admisión está condicionado al consumo de los servicios prestados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <p>FACTORES NEGATIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como establecimiento comercial su utilización está condicionada al consumo de otros servicios.</li> <li>- Ubicación poco accesible para sectores populares de la población.</li> <li>- Servicios complementarios deficientes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>MEDIDAS A TOMAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por ser un establecimiento de carácter privado su reacondicionamiento depende directamente de sus propietarios.</li> </ul> |                                            |
| <p>OBSERVACIONES: Es un área recreativa comercial frecuentada principalmente por transeúntes y viajeros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |                                            |

Las fichas que se presentan a continuación, fueron elaboradas en base al sistema propuesto por la OEA - CICATUR, en el Curso Regional de "Preparación de Proyectos del Desarrollo Turístico", tema "Metodología de Inventario Turístico" (1), y a la información considerada como la más necesaria e importante; teniendo como fuentes principales de consulta:

- Mazariegos, Pablo y Ma. Eugenia De la Cerda. Diagnóstico de las Ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios. Guatemala: EPS - Arquitectura, USAC, 1979. 121 p.
- Consultores Asociados de Proyectos - Edwards and Kelcey Engineers, Inc. Plan Maestro del Desarrollo Turístico, Area Lago de Izabal y Bahía de Amatique. Guatemala: INGUAT, 1978. 3 V.
- Palencia M., Manuel R. Elementos básicos para la Planificación del Desarrollo Turístico del Departamento de Izabal. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Ingeniería, USAC, 1978. 86 p.

La jerarquía indicada en la fichas, se refiere a la evaluación del atractivo analizado sobre bases objetivas y comparables que determinan su importancia relativa. Dichas jerarquías o niveles de evaluación son las siguientes (2):

- Jerarquía 4: Atractivo excepcional para el turismo internacional, capaz de motivar por sí sólo una corriente importante de visitantes, actual o potencialmente.
- Jerarquía 3: Atractivo con rasgos excepcional de un país, capaz de motivar por sí sólo, o con otros atractivos contiguos, una corriente de visitantes nacionales o extranjeros, actual o potencialmente.
- Jerarquía 2: Atractivo con algún rasgo llamativo, que provoca interés de visitantes nacionales o extranjeros que hubiesen llegado a su zona por otras motivaciones turísticas; o fomenta corrientes turísticas locales.
- Jerarquía 1: Atractivo de méritos menores a las jerarquías anteriores, pero que constituyen elementos complementarios de otros atractivos de un patrimonio turístico.

(1) OEA - CICATUR, "Planificación Física", op. cit., pp. 5 - 24.

(2) Ibid., p. 11

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>LAGO DE IZABAL                                                       | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UBICACION:<br>DEPARTAMENTO DE IZABAL                                                          | IDENTIFICACION:<br>NUCLEO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO:<br>LAGO                                                                                 | SUBTIPO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| JERARQUIA:<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Alojamiento<br>- Alimentación<br>- Esparcimiento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ACCESO:<br>- TERRESTRE: Carretera de una vía transitable la mayor parte del tiempo.<br>- FLUVIAL: Ríos Dulce y Polochic.<br>- AEREO: Aeródromos de El Estor, Murciélago y Barra San Marcos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- TERRESTRE: Servicio de bus y vehículo particular.<br>- FLUVIAL: Embarcaciones de hasta tres metros de calado.<br>- AEREO: Avionetas y helicópteros.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie aproximada: 656.00 kms. cuadrados.</li> <li>- Playas: Arena gruesa dorada de extensión variable y separadas por colinas.</li> <li>- Paisaje circundante: Atractivo, de rivera lacustre con vegetación abundante.</li> <li>- Calidad del Agua: Dulce, clara y ligeramente alcalina, su temperatura varía de 18 a 32 grados centígrados; actualmente presenta un bajo grado de contaminación.</li> <li>- Oleaje: Eventual y mínimo (su oscilación no excede de un pie).</li> <li>- Flora: Abundante vegetación principalmente de coníferas (pinos) y bosques de hoja ancha (palma).</li> </ul> </div> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauna: Existen algunos lugares con abundante fauna silvestre pero en peligro de extinción debido principalmente a la destrucción del hábitat natural, la caza inmoderada, la contaminación ambiental por agroquímicos y el desbalance ecológico provocado por el desarrollo agropecuario.</li> <li>- Sitios de interés turístico: Punta Caimanes, Punta Santa Cruz, Murciélago El Chapín, Desembocaduras de los ríos Sauce, y Polochic; las Playas de Cocales, Mariscos, El Estor y Playa Dorada.</li> </ul> </div> </div> |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| VISITANTES: Turismo interno y receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Falta de equipamiento turístico.<br>- Contaminación ambiental potencial y modificación del hábitat ecológico provocado por los núcleos urbanos circundantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Desarrollar el recurso como núcleo turístico mediante la dotación de equipamiento y servicios que permitan su aprovechamiento la vinculación de sus atractivos.<br>- Establecer normas legislativas que mediante su aplicación contribuyan a proteger el ambiente y las especies animales y vegetales de las áreas silvestres.<br>- Establecer normas que orienten y controlen el crecimiento de los núcleos urbanos circundantes. |
| OBSERVACIONES: Como núcleo turístico, el Lago de Izabal posee diversos atractivos, los cuales aún cumplen una función turística precaria o careciendo ella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>RIO DULCE                                                             | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UBICACION:<br>DEPARTAMENTO DE IZABAL                                                           | IDENTIFICACION:<br>NUCLEO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO:<br>RIO                                                                                   | SUBTIPO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| JERARQUIA:<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CATEGORIAS DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Alojamiento<br>- Alimentación<br>- Esparcimiento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ACCESO:<br>- TERRESTRE: Carretera de dos vías transitable la mayor parte del tiempo.<br>- LACUSTRE: Lago de Izabal.<br>- MARITIMO: Bahía de Amatique.<br>- AEREO: Aeródromo de Livingston.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- TERRESTRE: Servicio público de bus y vehículo propio.<br>- LACUSTRE Y MARITIMO: Embarcaciones de hasta 4.25 metros de calado.<br>- AEREO: Avionetas y helicópteros.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensiones aproximadas: Río Dulce Oeste, 0.30 x 11.00 kms., El Golfete, 3.80 x 16.00 kms.; y Río Dulce Este, 0.15 x 13.00 km.</li> <li>- Superficie aproximada: 67.00 kms. cuadrados.</li> <li>- Calidad del Agua: Dulce, clara, bacteriológicamente aceptable excepto en las cercanías de Livingston.</li> <li>- Paisaje de las márgenes: Atractivo e impresionante, con vegetación abundante y laderas moderadamente accidentadas.</li> <li>- Flora: Abundante vegetación de coníferas (pinos tropicales), hoja ancha (palmas de corozo) y hoja ancha especial (acacias).</li> </ul> </div> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fauna: Silvestre con riesgos de extinción.</li> <li>- Zonas navegables: Todo su trayecto.</li> <li>Zonas aptas para baño: márgenes del Golfete.</li> <li>- Puentes: Río Dulce (en fronteras).</li> <li>- Puertos y embarcaderos: Livingston, Fronteras y Castillo de San Felipe.</li> <li>- Otros sitios de interés turístico: Castillo de San Felipe y Livingston.</li> </ul> </div> </div> |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| VISITANTES: Turismo interno y receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Falta de equipamiento turístico.<br>- Contaminación ambiental potencial y transformación del hábitat ecológico provocados por los núcleos urbanos circundantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Desarrollar el recurso como núcleo turístico mediante la dotación del equipamiento y servicios que permitan su aprovechamiento y la vinculación de un atractivo.<br>- Establecer normas legislativas que mediante su aplicación contribuyan a proteger el ambiente y las especies animales y vegetales silvestres.<br>- Establecer normas que controlen y orienten el crecimiento de los núcleos urbanos circundantes. |
| OBSERVACIONES: Sus atractivos aún cumplen una función turística precaria debido a la falta del equipamiento correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA N°:<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>PUNTA DE MANABIQUE                                    | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UBICACION:<br>MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, GOLFO DE HONDURAS-BAHIA DE AMATIQUE | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TIPO:<br>COSTA                                                                 | SUBTIPO:<br>PLAYAS Y PENINSULA                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| JERARQUIA:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Esparcimiento                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ACCESO:<br>- MARITIMO: - Bahía de Amatique y<br>- Golfo de Honduras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- MARITIMO: Embarcaciones de mediano y pequeño calado.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión: 50 kms. de longitud desde la Punta de Manabique hasta la desembocadura del río Motagua.</li> <li>- Morfología: Planicies entre 0 y 300 metros. SNM.</li> <li>- Paisaje: Atractivo.</li> <li>- Calidad del agua: Salada, clara, excepto en las desembocaduras de los ríos.</li> <li>- Oleaje y mareas: Mínimo en la bahía y normal de mar abierto en el golfo.</li> <li>- Temperatura ambiental: Cálida de 25 a 35 grados centígrados, (durante el día).</li> <li>- Precipitación pluvial: Promedio anual de 4463 mm. con 207 días lluviosos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viento: Moderado.</li> <li>- Playas: De arena blanca fina, interrumpidas por ríos y arroyos; y aguas de poca profundidad.</li> <li>- Suelo: Arena turba de cuarzo.</li> <li>- Flora: Abundante vegetación de hoja ancha (palmas de corozo).</li> <li>- Fauna marina: Abundante y variada en cuanto a peces, moluscos y crustáceos.</li> </ul> |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| VISITANTES: Bajo turismo local y turismo receptivo eventual (excursionistas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Carencia de equipamiento turístico en cuanto a servicios básicos y de infra-estructura.<br>- Condiciones de salubridad adversas, debido a insectos (mosquitos, zancudos, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Desarrollar proyectos y programas turísticos en la zona que incentiven la dotación del equipamiento básico que propicie su aprovechamiento como punto de un circuito turístico.<br>- Desarrollar programas de control de plagas por medio de las instituciones correspondientes (ejemplo: Malaria). |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>COSTA DE PALMA                                                       | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UBICACION:<br>BAHIA DE AMATIQUE, DESDE PUNTA DE PALMA HASTA PUNTA DE HERRERIA                 | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TIPO:<br>COSTA                                                                                | SUBTIPO:<br>PLAYAS Y PENINSULA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| JERARQUIA:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Alojamiento<br>- Alimentación<br>- Esparcimiento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ACCESO:<br>- MARITIMO: Bahías de Santo Tomás y Amatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- MARITIMO: Embarcaciones de mediano y pequeño calado.                                                                                                                                                                                                                                           |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión aproximada: Punta de Palma- 5. kms.; Costa de Palma hasta Punta Herrería - 10 kms.</li> <li>- Morfología: Planicies entre 0 y 300 metros. SNM.</li> <li>- Paisaje : Atractivo.</li> <li>- Calidad del agua: Salada, clara y calmada en Punta de Palma, y no siempre clara en Costa de Palma.</li> <li>- Oleaje y mareas: Oscilaciones mínimas y débiles.</li> <li>- Temperatura ambiental: Cálida de 25 a 35 grados centigrados, (durante el día).</li> <li>- Precipitación pluvial: Promedio anual de 4463 mm. con 207 días lluviosos.</li> <li>- Viento: moderado.</li> <li>- Playas: Punta de Palma: arena blanca y fina.<br/>Costa de Palma: arena blanca o amarilla.</li> <li>- Suelo: Arena turba de cuarzo.</li> <li>- Flora: Abundante vegetación de hoja ancha especial (palmas y acacias).</li> <li>- Fauna marina: Peces, crustáceos y moluscos.</li> </ul> |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| VISITANTES: Turismo local y turismo receptivo eventual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Carece principalmente de servicios eficientes de alimentación y alojamiento.<br>- Riesgo de contaminación de las aguas de la bahía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Desarrollar proyectos y programas turísticos que incentiven la dotación del equipamiento básico que propicie su aprovechamiento como punto de un circuito turístico.<br>- Implantar controles estrictos que detengan y prevengan la contaminación ambiental, principalmente en las bahías y ríos. |
| OBSERVACIONES: Tiene proximidad a los servicios de Puerto Barrios y Livingston.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>PUNTA COCOLI                                                         | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UBICACION:<br>BAHIA DE AMATIQUE, MUNICIPIO DE LIVINGSTON                                      | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TIPO:<br>COSTA                                                                                | SUBTIPO:<br>PLAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| JERARQUIA:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Alimentación<br>- Alojamiento<br>- Esparcimiento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ACCESO:<br>- MARITIMO: Bahía de Amatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- MARITIMO: Embarcaciones de calado mediano y pequeño.                                                                                                                                                                                                                           |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión aproximada: 12 kms. (de Livingston a San Juan).</li> <li>- Morfología: Bahías suaves con promontorios rocosos y colinas.</li> <li>- Paisaje: Atractivo.</li> <li>- Calidad del agua: Salada, parcialmente clara, excepto en las cercanías de Livingston.</li> <li>- Oleaje y mareas: Oscilaciones apacibles y débiles que varían de acuerdo a las condiciones climáticas.</li> <li>- Temperatura ambiental: Cálida de 25 a 35 grados centígrados (durante el día).</li> <li>- Precipitación pluvial: Promedio anual de 4463 mm. con 207 días lluviosos.</li> <li>- Viento: Moderado.</li> <li>- Playas: Arena amarilla-gris interrumpidas por promontorios rocosos, con aguas de poca profundidad.</li> <li>- Flora: Vegetación abundante de coníferas (pinos) y de hoja ancha (palmas, cocoteros, etc.).</li> <li>- Fauna Marina: Peces, crustáceos y moluscos.</li> </ul> |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| VISITANTES: Turismo local y eventualmente receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Cuenta con un equipamiento turístico deficiente.<br>- Riesgo de contaminación de las aguas de la bahía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Desarrollar proyectos y programas turísticos que incentiven la dotación del equipamiento como punto de un circuito turístico.<br>- Implantar controles estrictos que detengan y prevengan la contaminación ambiental, principalmente de las aguas de las bahías y ríos afluentes. |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>SITIO ARQUEOLOGICO DE QUIRIGUA                                                                                                                                                                                                                                                      | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UBICACION:<br>MUNICIPIO LOS AMATES, IZABAL                                                                                                                                                                                                                                                                   | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CATEGORIA:<br>MUSEOS Y MANIFESTACIONES POPULARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TIPO:<br>RUINAS Y LUGARES ARQUEOLOGICOS                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUBTIPO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| JERARQUIA:<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Esparcimiento                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ACCESO:<br>- TERRESTRE: - Carretera C.A. - 9 (asfaltada), y carretera de dos vías (de terracería), transitable todo el tiempo.<br>- Red ferroviaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- TERRESTRE: - Peatonal.<br>- Servicio de taxi (motocicleta).<br>- Vehículo particular.<br>- Servicio ferroviario.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura : Maya.</li> <li>- Importancia Arqueológica: Constituye el grupo más grande de monumentos históricos descriptivos del Imperio Maya, consistentes en las estelas.</li> <li>- Extensión del área arqueológica: 30 Ha. (300,000.00 metros cuadrados).</li> <li>- Accesibilidad: Aceptable, pero no existe un transporte adecuado para llegar hasta el área arqueológica.</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado actual: Como sitio arqueológico actualmente sus monumentos son restaurados, pero como atractivo turístico carece de equipamiento.</li> <li>- Paisaje circundante: Atractivo, con vegetación abundante de bosque de hoja ancha (palmas de corozo).</li> </ul> </td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura : Maya.</li> <li>- Importancia Arqueológica: Constituye el grupo más grande de monumentos históricos descriptivos del Imperio Maya, consistentes en las estelas.</li> <li>- Extensión del área arqueológica: 30 Ha. (300,000.00 metros cuadrados).</li> <li>- Accesibilidad: Aceptable, pero no existe un transporte adecuado para llegar hasta el área arqueológica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado actual: Como sitio arqueológico actualmente sus monumentos son restaurados, pero como atractivo turístico carece de equipamiento.</li> <li>- Paisaje circundante: Atractivo, con vegetación abundante de bosque de hoja ancha (palmas de corozo).</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura : Maya.</li> <li>- Importancia Arqueológica: Constituye el grupo más grande de monumentos históricos descriptivos del Imperio Maya, consistentes en las estelas.</li> <li>- Extensión del área arqueológica: 30 Ha. (300,000.00 metros cuadrados).</li> <li>- Accesibilidad: Aceptable, pero no existe un transporte adecuado para llegar hasta el área arqueológica.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado actual: Como sitio arqueológico actualmente sus monumentos son restaurados, pero como atractivo turístico carece de equipamiento.</li> <li>- Paisaje circundante: Atractivo, con vegetación abundante de bosque de hoja ancha (palmas de corozo).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| VISITANTES: Turismo interno y receptivo. (flujo máximo anual: 15,000 visitantes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Deterioro de los monumentos arqueológicos debido principalmente a la ignorancia de su valor cultural; falta de equipamiento básico y carencia de control y vigilancia adecuados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Dotar al recurso de los elementos y servicios complementarios que permitan su aprovechamiento como atractivo turístico, sin perjudicar e interferir con su conformación espacial y valor como patrimonio cultural.<br>- Establecer un recorrido de visita que permita la apreciación de sus valores con un control y vigilancia estrictos, que limiten los riesgos de deterioro. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>CASTILLO DE SAN FELIPE                                                                                                                                                                                                                                                                             | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UBICACION:<br>DESEMBOCADURA DEL LAGO DE IZABAL-RÍO DULCE                                                                                                                                                                                                                                                                    | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO         |
| CATEGORIA:<br>MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TIPO:<br>LUGAR HISTORICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUBTIPO:                                   |
| JERARQUIA:<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA: - Alojamiento<br>- Alimentación<br>- Esparcimiento                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| ACCESO:<br>- FLUVIAL: Río Dulce.<br>- LACUSTRE: Lago de Izabal.<br>- AEREO: Aeródromo local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- FLUVIAL Y LACUSTRE: Embarcaciones de hasta 3.00 metros de calado.<br>- AEREO: Aeronaves pequeñas.                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Período Histórico: Colonización Hispana (1595).</li> <li>- Importancia histórica: Fuerte que controlaba el acceso y las incursiones de piratas hacia el Lago de Izabal y Guatemala.</li> <li>- Superficie aproximada: 10 Ha.= 100,000.00 metros cuadrados.</li> <li>- Dimensiones aproximadas del Castillo: 20.00 x 40.00 metros.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paisaje: Atractivo con vistas hacia el Lago de Izabal y el Río Dulce; contando además con jardines de plantas tropicales.</li> <li>- Interés turístico: Monumento histórico y atractivos de paisaje natural.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| VISITANTES: Turismo interno y receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Posee un escaso equipamiento turístico.<br>- Monumento histórico propenso al deterioro provocado principalmente por la ignorancia de su valor, la falta de equipamiento básico adecuado y la carencia de vigilancia y control estrictos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Dotar al recurso de los elementos y servicios complementarios que permitan su aprovechamiento como atractivo turístico, sin perjudicar e interferir con su conformación espacial, paisaje natural y valor cultural.<br>- Limitar los riesgos de deterioro mediante un control y vigilancia estrictos. |                                            |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>CIUDAD DE PUERTO BARRIOS                                               | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UBICACION:<br>MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, IZABAL                                               | IDENTIFICACION:<br>CENTRO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CATEGORIA:<br>MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPO:<br>LUGAR HISTORICO                                                                        | SUBTIPO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| JERARQUIA:<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Alimentación<br>- Alojamiento<br>- Otros servicios |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ACCESO:<br>- TERRESTRE: Carretera CA-9 (asfaltada) y vía férrea.<br>- MARITIMO: Bahía de Amatique.<br>- AEREO: Aeródromo local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                 | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- TERRESTRE: Servicio de bus extraurbano, vehículo particular y servicio ferroviario.<br>- MARITIMO: Embarcaciones de calado medio y pequeño.<br>- AEREO: Aeronaves medianas y pequeñas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia histórica: Tercer asentamiento portuario de la Costa Atlántica Nacional (1883); y primera ciudad portuaria nacional establecida formalmente en el Atlántico.</li> <li>- Aspecto del centro: Constituye el mayor conglomerado urbano de Izabal; cuenta con facilidades de equipamiento turístico, aunque algunos de sus servicios son deficientes y rudimentarios.</li> </ul> |                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia turística: Esta ciudad funciona como terminal y distribuidor del tránsito turístico; y como lugar histórico cuenta con varios atractivos turísticos de menor jerarquía (tipo de construcción y sistema de transporte ferroviario antiguo).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| VISITANTES: Turismo interno y receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| FACTORES NEGATIVOS.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa y baja calidad de elementos y servicios de equipamiento turístico.</li> <li>- Contaminación ambiental provocada por la evacuación inadecuada de los desechos urbanos y portuarios.</li> <li>- Falta de aprovechamiento de sus atractivos turísticos de menor jerarquía.</li> </ul>                                                                         |                                                                                                 | MEDIDAS A TOMAR:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotar a la ciudad de los elementos y servicios que permitan su desarrollo como centro turístico.</li> <li>- Realizar a través de las instituciones estatales correspondientes, un proyecto que permita establecer el sistema más conveniente para el tratamiento y evacuación de los desechos urbanos; y que determine además las formas de ejecución y financiamiento.</li> <li>- Establecer controles estrictos que detengan y prevengan la contaminación ambiental, principalmente de los ríos y bahías.</li> <li>- Orientar el crecimiento urbano de la ciudad, estableciendo los criterios a seguir mediante la readaptación y actualización de un plan urbano para Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla.</li> </ul> |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>SANTO TOMAS DE CASTILLA                                               | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UBICACION:<br>MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, IZABAL                                              | IDENTIFICACION:<br>CENTRO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CATEGORIA:<br>MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TIPO:<br>LUGAR HISTORICO                                                                       | SUBTIPO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| JERARQUIA:<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA: - Esparcimiento<br>- Alimentación<br>- Otros servicios |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ACCESO:<br>- TERRESTRE: Carretera CA-9 (asfaltada).<br>- MARITIMO: Bahía Santo Tomás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- TERRESTRE: - Servicio de bus extraurbano y vehículo particular.<br>- MARITIMO: Embarcaciones de hasta 32 pies de calado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia Histórica: Primer asentamiento portuario en la Costa Atlántica Nacional (1604).</li> <li>- Aspecto del Centro: Actualmente es el principal puerto marítimo del país. A pesar de ser un conglomerado urbano de poca extensión, en general posee servicios de infraestructura básica aceptables.</li> <li>- Importancia Turística: Posee sitios naturales con atractivos potenciales y funciona además como terminal distribuidor de tránsito turístico (especialmente receptivo).</li> </ul> |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| VISITANTES: Turismo interno y receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Fuera de los servicios de infraestructura, carece de equipamiento turístico.<br>- Contaminación ambiental provocada por la inadecuada evacuación de los desechos urbanos y portuarios.<br>- Falta de aprovechamiento de sus recursos turísticos de menor jerarquía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Dotar a la ciudad de los elementos y servicios que permitan su desarrollo como centro turístico.<br>- Realizar a través de las instituciones estatales correspondientes, un proyecto que permita establecer el sistema más conveniente para el tratamiento y evacuación de los desechos urbanos y portuarios; y que determine además sus formas de ejecución y financiamiento.<br>- Establecer controles estrictos que detengan y prevengan la contaminación ambiental principalmente de los ríos y bahías.<br>- Orientar el crecimiento urbano de la ciudad, siguiendo las recomendaciones contenidas en el "Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla". (a) |
| OBSERVACIONES:<br>FUENTE: (a) DGOP-EMPORNAC, op. cit., 159 P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| FICHA Nº: 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NOMBRE DEL ATRACTIVO: POZA AZUL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LEVANTAMIENTO: MAZARIEGOZ & DE LA CERDA |
| FECHA DE ELABORACION: JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UBICACION: SANTO TOMAS DE CASTILLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IDENTIFICACION: SITIO TURISTICO         |
| CATEGORIA: SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TIPO: POZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUBTIPO:                                |
| JERARQUIA: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA: -Espaceamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| ACCESO:<br>TERRESTRE: Final la. Calle y Avenida "A".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal.<br>- Servicio de taxi.<br>- Vehículo particular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie aproximada: 6,500.00 metros cuadrados.</li> <li>- Paisaje: Atractivo. Planicie boscosa limitada por un cerro.</li> <li>- Calidad del Agua: Dulce, clara y poco profunda, procedente de un manantial.</li> <li>- Flora: Vegetación variada y bosque de coníferas.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| VISITANTES: Turismo local y eventualmente receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Elementos y servicios complementarios deficientes.<br>- Horario de visita restringido por la Marina de Guerra.                                                                                                                                                                                                                                             | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Establecer entre los planes y obras del EMPORNAC la realización de un proyecto que permita su mejor aprovechamiento como medio recreativo, mediante un reacondicionamiento y ampliación de sus elementos y servicios.<br>- Establecer por parte de la EMPORNAC los elementos y servicios necesarios (vigilancia, alumbrado público, etc.) que permitan establecer con la Marina de Guerra un acuerdo para la ampliación de su horario de visita. |                                         |
| OBSERVACIONES: Está separado de la Playa de Santo Tomás por dos promontorios rocosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº:<br>12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>PLAYA DE SANTO TOMAS                             | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UBICACION:<br>SANTO TOMAS DE CASTILLA                                     | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TIPO:<br>COSTA                                                            | SUBTIPO:<br>PLAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| JERARQUIA:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA: - Esparcimiento<br>- Alimentación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ACCESO:<br>- TERRESTRE: Carretera de una vía (de terracería).<br>- MARITIMO: Bahía de Santo Tomás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           | TIPO DE TRANSPORTE:<br>TERRESTRE: - Peatonal, Servicio de taxi, y vehículo particular.<br>MARITIMO: Embarcaciones de calado medio y pequeño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CARACTERISTICAS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión aproximada: 240.00 metros de longitud.</li> <li>- Superficie aproximada: 12,000.00 metros cuadrados (aprovechables).</li> <li>- Morfología: Planicie abierta.</li> <li>- Paisaje: Vista atractiva de la Bahía de Santo Tomás.</li> <li>- Calidad del agua: Salada, con turbidez parcial provocada por la evacuación de los desechos urbanos y portuarios en la bahía.</li> <li>- Oleaje y mareas: Mínimas de una oscilación no mayor a un pie (30.5 cms.).</li> <li>- Temperatura ambiental : Promedio anual 27.5 grados centígrados.</li> <li>- Precipitación pluvial: Promedio anual de 3,512.3 mm.</li> <li>- Viento predominante: Nor-Noreste, con una velocidad de 10.5 kms./h.</li> <li>- Playa: Arena amarilla-gris.</li> </ul> |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| VISITANTES: Turismo local y eventualmente receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| FACTORES NEGATIVOS:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Carencia de servicios y elementos complementarios eficientes.</li> <li>- Existencia de construcciones provisionales y paso vehicular que limitan el aprovechamiento de la playa y el paisaje.</li> <li>- Horario de visita restringido por la Marina de Guerra.</li> <li>- Contaminación parcial de las aguas de la bahía provocada por la evacuación de los desechos urbanos y portuarios.</li> <li>- Carencia de arborización y áreas de descanso.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                           | MEDIDAS A TOMAR:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer entre los planes y obras de la EMPORNAC, la realización de un proyecto que permita su mejor aprovechamiento e integración con la Poza Azul, como un solo medio recreativo mediante un acondicionamiento y ampliación de sus elementos y servicios.</li> <li>- Establecer los elementos y servicios que permitan acordar con la Marina de Guerra la ampliación de su horario de visita.</li> <li>- Establecer controles estrictos que detengan y prevengan la contaminación de las aguas.</li> <li>- Dotar al recurso de una reforestación adecuada a las condiciones climáticas locales.</li> </ul> |
| OBSERVACIONES: La contaminación de las aguas de la bahía debe ser contemplada como un problema general de carácter prioritario.<br>Este recurso está separado de la Poza Azul por dos promontorios rocosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FICHA Nº.:<br>13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NOMBRE DEL ATRACTIVO:<br>BAHIA LA GRACIOSA                           | LEVANTAMIENTO:<br>MAZARIEGOS & DE LA CERDA                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| FECHA DE ELABORACION:<br>JUNIO DE 1981                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UBICACION:<br>BAHIA DE AMATIQUE, MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, IZABAL | IDENTIFICACION:<br>SITIO TURISTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CATEGORIA:<br>SITIO NATURAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPO:<br>COSTA                                                       | SUBTIPO:<br>PLAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| JERARQUIA:<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:<br>- Esparcimiento           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ACCESO:<br>- MARITIMO: Bahía de Amatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      | TIPO DE TRANSPORTE:<br>- MARITIMO: Embarcaciones de calado medio y pequeño.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie aproximada: 18.00 kms. cuadrados.</li> <li>- Morfología: Planicies entre 0 y 3 mts.SNM.</li> <li>- Paisaje: Atractivo.</li> <li>- Calidad del agua: Salada y clara.</li> <li>- Oleaje y mareas: Oscilaciones mínimas.</li> <li>- Temperatura ambiental: Cálida, de 25 a 35 grados centígrados (durante el día).</li> <li>- Precipitación pluvial: Promedio anual de 4463 mm. con 207 días lluviosos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viento: Moderado.</li> <li>- Playas: Arena blanca y aguas de poca profundidad.</li> <li>- Flora: Vegetación abundante de bosque de hoja ancha (palmas, cocoteros, etc.).</li> <li>- Fauna marina: Abundante y variada en cuanto a peces, crustáceos y moluscos.</li> </ul> |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| VISITANTES: Bajo turismo interno y eventualmente turismo receptivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| FACTORES NEGATIVOS:<br>- Carencia de servicios básicos y de infraestructura.<br>- Condiciones de salubridad adversas, debido a la existencia de diversas especies de insectos (zancudos, mosquitos, etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      | MEDIDAS A TOMAR:<br>- Desarrollar proyectos y programas turísticos en la zona que incentiven la dotación de equipamiento básico, propiciando su aprovechamiento como punto de un circuito turístico.<br>- Desarrollar programas de control de plagas por medio de las instituciones correspondientes (ejemplo: Malaria). |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

ANEXO No. 7 FORMULAS PARA EL CALCULO DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO

$$\text{Tasa de Crecimiento} = E = \sqrt[T_1 - T_e]{\frac{Y_1}{Y_e}} - 1 \quad (1)$$

En donde:

$Y_1$  = Población del último censo.

$Y_e$  = Población del penúltimo censo

$T_1$  = Fecha del último censo.

$T_e$  = Fecha del penúltimo censo.

Tasa de Crecimiento Promedio:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Tasa de Crecimiento 1950-1973} \\ \text{Tasa de Crecimiento 1950-1964} \end{array} \right\} + = X$$

$$\left. \begin{array}{l} X/2 \\ \text{Tasa de Crecimiento 1964-1973} \end{array} \right\} + = Y$$

$$\therefore \left. \begin{array}{l} \text{Tasa de} \\ \text{Crecimiento} \\ \text{Promedio} \end{array} \right\} = \frac{Y}{2}$$

Tasas de Crecimiento Poblacional Promedio:

|                                   |   |     |
|-----------------------------------|---|-----|
| Ciudad de Santo Tomás de Castilla | = | 15% |
| Ciudad de Puerto Barrios          | = | 2%  |

(1) Hernández, op. cit., pp. 31- 32.

# ANEXO No. 8

# ANÁLISIS CLIMÁTICO - CUADROS DE CARL MAHONEY

LOCALIDAD: SANTO TOMAS DE CASTILLA  
 LONGITUD: 88° 36' 15" W  
 LATITUD: 15° 43' 26" N

DEPARTAMENTO: IZABAL  
 ALTITUD: 1.83 M.

## CUADRO No. 1 TEMPERATURA DEL AIRE EN °C

| MESES                        | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | MÁS ALTA | TMA |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|-----|
| MAXIMAS MEDIAS MENSUALES     | 26 | 27 | 29 | 32 | 33 | 31 | 32 | 31 | 31 | 29 | 28 | 27 | 33       | 27  |
| MINIMAS MEDIAS MENSUALES     | 21 | 21 | 23 | 25 | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | 21 | 22 | 21       | 12  |
| VARIACIONES MEDIAS MENSUALES | 5  | 6  | 6  | 7  | 7  | 5  | 7  | 6  | 6  | 4  | 7  | 5  | MÁS BAJA | VMA |

TMA = TEMPERATURA MEDIA ANUAL

VMA = VARIACION MEDIA ANUAL

## CUADRO No. 2 HUMEDAD, LLUVIA Y VIENTO

| HUMEDAD RELATIVA (%)     | E           | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D   | TOTAL  |  |
|--------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|--|
| MAXIMAS MEDIAS MENSUALES | 100         | 100   | 100   | 100   | 100   | 98    | 98    | 98    | 97    | 100   | 100   | 100 | 3512.3 |  |
| MINIMAS MEDIAS MENSUALES | 53          | 51    | 44    | 41    | 53    | 49    | 47    | 47    | 55    | 62    | 57    | 68  |        |  |
| PROMEDIO                 | 76.5        | 75.5  | 72    | 70.5  | 76.5  | 73.5  | 72.5  | 72.5  | 76    | 81    | 78.5  | 84  |        |  |
| GRUPO DE HUMEDAD         | 4           | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4   |        |  |
| PLUVIOSIDAD (mm)         | 132.7       | 255.3 | 197.3 | 143.7 | 111.9 | 411.3 | 328.4 | 616.8 | 233.6 | 653.8 | 251.5 | 176 |        |  |
| VIENTOS:                 | DOMINANTES  | NNE   | NNE |        |  |
|                          | SECUNDARIOS |       | SSW   | SSW   |       |       |       | SSW   |       |       |       | SSW |        |  |

FUENTE PARA TODOS LOS CUADROS:

- ONU, "EL CLIMA Y EL DISEÑO DE CASAS" EN SU DESARROLLO DE VIVIENDAS ECONÓMICAS Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD (NUEVA YORK, 1973), V. I, 90 P.
- INSIVUMENH, DATOS METEOROLÓGICOS (GUATEMALA: SECCION DE CLIMATOLOGIA, 1979), PP. 118-129.
- DEOP-EMPORNAC, op. cit., pp. 25-26.



# CUADRO No. 5 RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO

| TOTALES DE LOS INDICADORES CUADRO 4 |      |    |        |      |      | RECOMENDACIONES                                                                       |
|-------------------------------------|------|----|--------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| HUMEDAD                             |      |    | ARIDEZ |      |      |                                                                                       |
| H1                                  | H2   | H3 | A1     | A2   | A3   |                                                                                       |
| 10                                  | 2    | 7  | 0      | 0    | 0    |                                                                                       |
|                                     |      |    |        |      |      | TRAZADO                                                                               |
|                                     |      |    | 0-10   |      |      | ✓ 1. EDIFICIO ORIENTADO EJE NORTE - SUR PARA REDUCIR EXPOSICIÓN AL SOL.               |
|                                     |      |    | 11512  |      | 5-12 |                                                                                       |
|                                     |      |    |        |      | 0-4  | 2. PLANIFICACIÓN COMPACTA CON PATIO                                                   |
|                                     |      |    |        |      |      | ESPACIAMIENTO                                                                         |
| 11512                               |      |    |        |      |      | 3. ESPACIO ABIERTO PENETRACIÓN DE BRISA                                               |
| 2-10                                |      |    |        |      |      | ✓ 4. COMO 3., PERO PROTEGIDO DEL VIENTO CÁLIDO O FRÍO                                 |
| 051                                 |      |    |        |      |      | 5. PLANIFICACIÓN COMPACTA                                                             |
|                                     |      |    |        |      |      | MOVIMIENTO DE AIRE                                                                    |
| 3-12                                |      |    |        |      |      | ✓ 6. HABITACIONES EN HILERA. DISPOSITIVO PERMANENTE PARA EL MOVIMIENTO DEL AIRE.      |
| 152                                 |      |    | 0-5    |      |      |                                                                                       |
|                                     |      |    | 6-12   |      |      | 7. HABITACIONES EN HILERA DOBLE CON DISPOSITIVO TEMPORAL PARA EL MOVIMIENTO DEL AIRE. |
| 0                                   | 2-12 |    |        |      |      | 8. NO ES NECESARIO MOVIMIENTO DE AIRE.                                                |
|                                     | 051  |    |        |      |      |                                                                                       |
|                                     |      |    |        |      |      | VANOS                                                                                 |
|                                     |      |    | 051    |      | 0    | ✓ 9. VANOS GRANDES, 40-80% DE LOS MUROS N Y S                                         |
|                                     |      |    | 11512  |      | 051  | 10. VANOS MUY PEQUEÑOS, 10-20%                                                        |
| CUALQUIERA OTRAS COMBINACIONES      |      |    |        |      |      | 11. VANOS MEDIANOS, 20-40%                                                            |
|                                     |      |    |        |      |      | MUROS                                                                                 |
|                                     |      |    | 0-2    |      |      | ✓ 12. MUROS LIGEROS; TIEMPO CORTO DE TRANSMISIÓN TÉRMICA                              |
|                                     |      |    | 5-12   |      |      |                                                                                       |
|                                     |      |    |        |      |      | 13. MUROS PESADOS EXTERIORES E INTERIORES                                             |
|                                     |      |    |        |      |      | CUBIERTAS                                                                             |
|                                     |      |    | 0-5    |      |      | ✓ 14. CUBIERTAS AISLADAS LIGERAS                                                      |
|                                     |      |    | 6-12   |      |      | 15. CUBIERTAS PESADAS; MÁS DE 8 HRS. DE TRANSMISIÓN TÉRMICA PARA DORMIR AL AIRE LIBRE |
|                                     |      |    |        | 2-12 |      | X 16. ESPACIO NECESARIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE                                     |
|                                     |      |    |        |      |      | PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA                                                           |
|                                     |      |    | 3-12   |      |      | ✓ 17. NECESIDAD DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA INTENSA                                |

CUADRO No. 6 RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE ELEMENTOS

| TOTALES DE LOS INDICADORES CUADRO 4 |      |      |        |      |      | RECOMENDACIONES                                                                     |
|-------------------------------------|------|------|--------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| HUMEDAD                             |      |      | ARIDEZ |      |      |                                                                                     |
| H1                                  | H2   | H3   | A1     | A2   | A3   |                                                                                     |
| 10                                  | 2    | 7    | 0      | 0    | 0    |                                                                                     |
|                                     |      |      |        |      |      | TAMAÑO DE LOS VANOS                                                                 |
|                                     |      |      | 0-1    |      | 0    | ✓ 1. GRANDES, 40-80% DE MUROS N Y S                                                 |
|                                     |      |      | 2-5    |      | 1-12 | 2. MEDIANOS, 25-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO                                       |
|                                     |      |      | 6-10   |      |      | 3. MIXTOS, 20-35% DE LA SUPERFICIE DEL MURO                                         |
|                                     |      |      | 11-12  |      | 0-3  | 4. PEQUEÑOS, 15-25% DE LA SUPERFICIE DEL MURO                                       |
|                                     |      |      |        |      | 4-12 | 5. MEDIANOS, 24-40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO                                       |
|                                     |      |      |        |      |      | POSICION DE LOS VANOS                                                               |
| 3-12                                |      |      |        |      |      | ✓ 6. VANOS EN LOS MUROS N Y S A LA ALTURA DEL CUERPO, EN EL LADO EXPUESTO AL VIENTO |
| 1-2                                 |      |      | 0-5    |      |      | 7. COMO EN 6., PERO CON VANOS EN LOS MUROS INTERNOS                                 |
|                                     |      |      | 6-12   |      |      |                                                                                     |
| 0                                   | 2-12 |      |        |      |      |                                                                                     |
|                                     |      |      |        |      |      | PROTECCION DE LOS VANOS                                                             |
|                                     |      |      |        |      | 0-2  | ✓ 8. EXCLUSIÓN DE LA LUZ DIRECTA DEL SOL                                            |
|                                     |      | 2-12 |        |      |      | ✓ 9. PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA                                                    |
|                                     |      |      |        |      |      | MUROS Y SUELOS                                                                      |
|                                     |      |      | 0-2    |      |      | ✓ 10. LIGEROS: BAJA CAPACIDAD CALORÍFICA                                            |
|                                     |      |      | 3-12   |      |      | 11. PESADOS: MÁS DE 8 HRS. DE TRANSMISIÓN TÉRMICA                                   |
|                                     |      |      |        |      |      | CUBIERTAS                                                                           |
| 10-12                               |      |      | 0-2    |      |      | ✓ 12. LIGERAS: SUPERFICIE REFLECTANTE Y CAVIDAD                                     |
|                                     |      |      | 3-12   |      |      | 13. LIGERAS Y BIEN AISLADAS                                                         |
| 0-9                                 |      |      | 0-5    |      |      |                                                                                     |
|                                     |      |      | 6-12   |      |      | 14. PESADAS: MÁS DE 8 HRS. DE TRANSMISIÓN TÉRMICA                                   |
|                                     |      |      |        |      |      | TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE EXTERIOR                                               |
|                                     |      |      |        | 1-12 |      | 15. ESPACIO PARA FORMAR AL AIRE LIBRE                                               |
|                                     |      | 1-12 |        |      |      | ✓ 16. DRENAJE ADECUADO PARA EL AGUA DE LLUVIA                                       |

ANEXO No. 9

ESTIMACION DEL NUMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS PARA USO PUBLICO

La estimación del número de artefactos sanitarios está determinada por el número de población a servir, considerada para una frecuencia de uso del 25% de la cobertura poblacional óptima del sistema (10,405 personas) = 2,600 personas, de las cuales se consideró una proporción equivalente al 50% tanto para hombres como para mujeres = 1,300 personas.

Tomando como base las especificaciones indicadas en el inciso "f" de las referencias del Cuadro No. 31, se determinó que para la población de diseño planteada para cada grupo (1,300 personas) y de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar (lugares de reuniones públicas), el número total de artefactos sanitarios requeridos para uso público en el sistema es el siguiente:

|                                |                                |                         |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Para Hombres: (1,300 personas) | Para Mujeres: (1,300 personas) | Total: (2,600 personas) |
| de 4 a 5 retretes              | 6 retretes                     | 11 retretes             |
| 4 lavamanos                    | 4 lavamanos                    | 8 lavamanos             |
| de 5 a 6 urinarios             |                                | 6 urinarios             |

Por otro lado, de acuerdo al proceso de diseño se estableció la necesidad de dotar al sistema de tres módulos principales de Servicios Sanitarios, y para los cuales de acuerdo a las especificaciones referidas, se estimó la necesidad del siguiente número de artefactos:

|               |               |              |
|---------------|---------------|--------------|
| Para Hombres: | Para Mujeres: | Suman:       |
| 6 retretes    | 9 retretes    | 15 retretes  |
| 6 lavamanos   | 6 lavamanos   | 12 lavamanos |
| 6 urinarios   |               | 6 urinarios  |

Así también para otros elementos de servicio del sistema, el número de artefactos sanitarios requeridos para uso del público, se determinó de acuerdo a la población a servir, la función a desarrollar en cada elemento, y las especificaciones correspondientes, lo cual se resume a continuación:

| Número de Elementos                         | Número de Artefactos Sanitarios                                     |                                                                 |                                                  |                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                             | Para Hombres                                                        |                                                                 | Para Mujeres                                     |                                                 |
| 2 Núcleos de Vestidores para Area de baño   | 1 retrete = 2<br>1 lavamanos = 2<br>3 Urinarios = 6<br>2 duchas = 4 | Suman:<br>6 retretes<br>6 lavamanos<br>12 urinarios<br>6 duchas | 1 retrete = 2<br>1 lavamanos = 2<br>2 duchas = 4 | Suman:<br>6 retretes<br>6 lavamanos<br>6 duchas |
| 1 Núcleo de Vestidores para Area Deportiva: | 1 retrete = 1<br>1 lavamanos = 1<br>3 urinarios = 3<br>2 duchas = 2 |                                                                 | 1 retrete = 1<br>1 lavamanos = 1<br>2 duchas = 2 |                                                 |
| 2 Restaurantes                              | 1 retrete = 2<br>1 lavamanos = 2<br>1 urinario = 2                  |                                                                 | 1 retrete = 2<br>1 lavamanos = 2                 |                                                 |
| 1 Salón de usos Múltiples                   | 1 retrete = 1<br>1 lavamanos = 1<br>1 urinario = 1                  |                                                                 | 1 retrete = 1<br>1 lavamanos = 1                 |                                                 |

Por lo que los artefactos sanitarios para uso público calculados para los elementos o módulos anteriores, además de cumplir con su función individual ante los requerimientos de cada elemento, complementan y amplían la dotación de servicios sanitarios para el sistema, ya que el número total de artefactos sanitarios para uso público dentro del conjunto es el siguiente:

| Para Hombres: | Para Mujeres: | Total Hombres y Mujeres: |
|---------------|---------------|--------------------------|
| 12 retretes   | 15 retretes   | 27 retretes              |
| 12 lavamanos  | 12 lavamanos  | 24 lavamanos             |
| 18 urinarios  |               | 18 urinarios             |
| 6 duchas      | 6 duchas      | 12 duchas                |

Lo cual sobrepasa el número de artefacto requeridos para la población total de diseño estimada en 25% de la cobertura poblacional óptima del sistema (10,405 personas).

# BIBLIOGRAFIA

PROPIEDAD DE LA  
BIBLIOTECA  
CENTRAL  
UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR ARRIVILLAGA, Eduardo. Estudio de la Vivienda Rural de Guatemala. Guatemala: Editorial Universitaria, 1980. 211 p.
- Cámara de Turismo de Guatemala. Estatutos. Guatemala: Impresos Delgado, 1976.
- Centro Guatemalteco de Turismo. Plan Nacional de Desarrollo Turístico. Guatemala, 1966. 77 p.
- Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento. Propuesta de Normas Mínimas de Urbanismo para los Países del Istmo Centroamericano. Nueva York: OEA-OPS-OMS, 1968. 26 p.
- Colegio de Arquitectos de Guatemala. Arancel de Honorarios Profesionales. 40 p.
- Congreso de la República. Decreto No. 63, Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla. Guatemala, 1963.
- Congreso de la República. Decreto No. 1701, Ley Orgánica del INGUAT. Guatemala: INGUAT, 1970.
- Congreso de la República. Decreto No. 25-74, Ley de Fomento Turístico Nacional. Guatemala: - - INGUAT, 1974. 17 p.
- COAPRO - EDKEL. Plan Maestro del Desarrollo Turístico, Area Lago de Izabal y Bahía de Amatique. Guatemala: INGUAT, 1978. 3 V.
- DE LA CRUZ, J. René. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala. Basado en el Sistema Holdridge. Guatemala: INAFOR, 1976.
- DIAZ MEDRANO, Alba Luz. Construcción de Kioscos Populares como un Factor de Desarrollo en las Areas Marginales Metropolitanas de parte de la Municipalidad de Guatemala. Tesis de Grado. Escuela de Servicio Social, USAC - IGSS, 1971. 45 p.
- Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Barcelona: Ramón Sopena, S.A., 1965. 4 V.
- DGE. "Estadísticas hospitalarias". Informador Estadístico. No. 15. Guatemala: DGE., 1979.
- EMPORNAC - DGOP. Plan Urbano de Santo Tomás de Castilla. Guatemala: Oscar de León Palacios, 1979. 159 p.

- ESCOBAR ORTIZ, Jorge. Sistemas Estructurales en Arquitectura. Guatemala: Editorial Universitaria, 1975. 79 p.
- FRANCE, R. H. La Maravillosa Vida de las Plantas. 2ª ed. Versión Castellana de Julio Gadea. Barcelona: Labor, S.A., 1949. 409 p.
- GHEYSELINCK, R. La Tierra Inquieta. 2ª ed. Versión Española por José Castells. Barcelona: Labor, S.A., 1952. 274 p.
- "Glosario: Asentamientos Humanos". Construcción. (Guatemala) (38): pp. 15, 22, y 23, 1978.
- HERNANDEZ FIGUEROA, Sergio Isaías. La Recreación en la Ciudad de Guatemala y su Relación con la Planificación Urbana. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Ingeniería, USAC, 1979. 79p.
- HIDALGO LOPEZ, Oscar. Nuevas Técnicas de Construcción en Bambú. Colombia: Universidad Nacional de Colombia - Estudios Técnicos Colombianos, 1978. 137 p.
- HIDALGO LOPEZ, Oscar. Manual de Construcción en Bambú. Colombia: Estudios Técnicos Colombianos-Universidad Nacional de Colombia, 1981. 71 p.
- IGN-DGOP-AID. Análisis Urbano de Puerto Barrios. Guatemala: Litografía IGN, 1968. 105 p.
- INFOM - EMPORNAC. Plan Regulador Matías - Barrios. Guatemala, 1965. 2V.
- INGUAT. Boletín de Estadísticas de Turismo. Guatemala: Sección de Estadística y Registro, 1978. 32 p.
- INSIVUMEH. Datos Meteorológicos Año 1979. Guatemala: Sección de Climatología, 1979. 276 p.
- JONES, Christopher. Métodos de Diseño. 2ª ed. Versión Española de Ma. Luisa López Sardá. Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 1978. 370 p.
- Laboratorio de Investigación de Transporte y Carreteras del Reino Unido. Transporte Moderno. - Londres, 1977.
- LOPEZ SANDOVAL, Ana María. Guía Metodológica para la Planificación y Diseño de Espacios Recreativos en el Area Urbana. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1980. 145 p.
- LUNDBERG, Donald E. "El Negocio del Turismo". Turismo Técnico. (Buenos Aires) 1 (4): pp. 66-67, 1979.
- MARTINI, José. "Alcances Económicos del Turismo en Latinoamérica". Turismo Técnico. (Buenos-Aires) 1 (4): pp. 23-26, 1979.

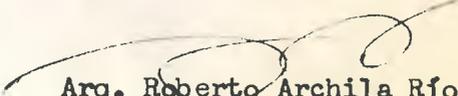
- MAZARIEGOS, Pablo y Ma. Eugenia De la Cerda. Diagnóstico de las Ciudades de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios. EPS, Facultad de Arquitectura, USAC, 1979. 121. p.
- MAZARIEGOS, Pablo y Ma. Eugenia De la Cerda. "Estudio de la Vivienda Tipo de Puerto Barrios", en EPS 1979. Estudio de la Vivienda Tipo de la Región Nor-Oriental de Guatemala. Facultad de Arquitectura, USAC, 1979.
- MOLINA RODRIGUEZ, Ma. Antonia. Incidencias del Turismo en las Tradiciones Populares de Guatemala. Tesis de Grado. Guatemala: Escuela de Historia, U.SAC, 1978. 152 p.
- NEUFERT, Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. 30ª ed. Versión Española por A. Palau. Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 1979. 447 p.
- OEA-CICATUR. "Planificación Integral del Turismo", en su Curso Regional de Preparación de Proyectos del Desarrollo Turístico. Buenos Aires: CICATUR, 1979. Vo. 3, No. 2, 18 p.
- ONU. "El Clima y el Diseño de Casas" en su Desarrollo de Viviendas Económicas y Servicios a la Comunidad. Nueva York, 1973, V.1, 90 p.
- ORTEGA GARCIA, José. Instalaciones Sanitarias. 17ª ed. Barcelona: CEAC, S.A., 1975. 178 p.
- PALENCIA MIRANDA, Manuel Rolando. Elementos Básicos para la Planificación del Desarrollo Turístico del Departamento de Izabal. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Ingeniería, USAC, 1978. 86 p.
- PARKER, Harry. Diseño Simplificado de Estructuras de Madera. Versión Española de José Luis Lepe. México: Limusa, 1975. 249 p.
- PARKER, Harry. Ingeniería Simplificada para Arquitectos y Constructores. Versión Española de José Luis Flores. México: Limusa, 1976. 363 p.
- PLAFKER, George. The Guatemala Earthquake and Caribbean Plate Tectonics. California: U.S. Geological Survey, 1977.
- SACA, Evelyn. Lógica Estructural en Algunas Edificaciones Rurales de la Zona Oriente y del Altiplano de Guatemala. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1980. 105 p.
- SANTA PINTER, J. J. "Turisticología". Turismo Técnico. (Buenos Aires) 1 (4) : pp. 67-68, 1979.

- SGCNPE. Plan Nacional de Desarrollo 1979 - 1982. Sector Turismo. Guatemala, 1978. 33 p.
- SGCNPE. Plan de Acción Gubernamental 1980, Sector Turismo. Guatemala: Impresoffset Alber, - 1979. 70p.
- SGCNPE. Plan de Acción Gubernamental 1981, Sector Turismo. Guatemala; 1980. 70 p.
- SOTO CASTILLO, Gerardo. Arquitectura del Paisaje. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1976. 69 p.
- The American Society of Mechanical Engineers. Plumbing Code A.S.A. A 40.7 - 1949, pp. 520-521.
- TOCHER, Don, Thomas Turcotte and John Hobgood. "Seismological Aspects of the Guatemalan - Earthquake of February 4, 1976" en Memorias del Simposio Internacional sobre el Terremoto de Guatemala, del 4 de Febrero de 1976 y el Proceso de Reconstrucción. Guatemala, 1978, V.II.
- UNGER, Tomás. Informe Viaje de Inspección, Lago de Izabal - Bahía de Amatique. Guatemala: BID, 1978. 9 p.
- Unidad de Estudios y Proyectos. Ordenación Turística Nacional. Guatemala: INGUAT, 1979. 41p.
- USAC, Facultad de Arquitectura. Normas de Equipamiento. Guatemala. 1977. 10 p.
- USAC, Facultad de Arquitectura. Control Ambiental, El Clima en el Diseño. 1981. 64 p.
- VILLAGRAN, Arturo y Ramiro Soria. Hacia un Conocimiento del Ambiente. Tesis de Grado. Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC, 1976. 311 p.

APROBADO

  
Ma. Eugenia De la Cerda Castañeda

SUSTENTANTE

  
Arq. Roberto Archila Ríos

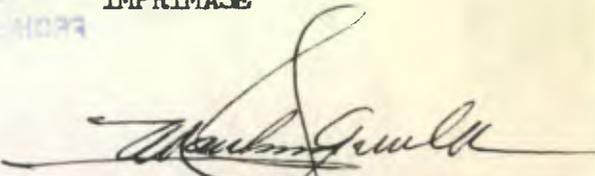
ASESOR

HIBLIOTECA CENTRAL-USAO  
DEPOSITO LEGAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS EXTERNOS

IMPRIMASE

  
Pablo Francisco Mazariegos Santizo

SUSTENTANTE

  
Arq. Marcelino González Cano

DECANO