

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“CENTRO RECREATIVO
Y
RESERVACION NATURAL ATATUPA”.
PARA LA VILLA DE ASUNCION MITA, JUTIAPA

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA

POR

MARIO AUGUSTO MEZA POLANCO
SAÚL CAMPOS POLANCO

AL CONFERIRSELES EL TÍTULO DE

ARQUITECTOS



Guatemala, noviembre de 1999

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO
VOCAL 1°
VOCAL 2°
VOCAL 3°
VOCAL 4°
VOCAL 5°
SECRETARIO

Arq. Rodolfo Portillo Arriola
Arq. Edgar Armando López Pazos
Arq. José González
Arq. Silvia Morales
Br. Edín González
Br. Carlos Díaz
Arq. Julio Roberto Zuchini G.

JURADO EXAMINADOR

DECANO
SECRETARIO
EXAMINADOR
EXAMINADOR
EXAMINADOR

Arq. Rodolfo Portillo Arriola
Arq. Julio Roberto Zuchini G.
Arq. Mario Carrillo
Arq. Arnoldo Morales
Arq. Carlos Martini

ASESOR ESPECIFICO

Arq. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Suprema energía; padre de lo eterno.
Diseñador y constructor de la existencia.

A GUATEMALA

Escuela de mi vida.
Para que otro sol la venga ya a iluminar.

A ASUNCIÓN MITA

Tierra de eterna sonrisa
Fundamento de mi efímera historia.

A LA ESCUELA DE PRIMARIA "Juan José Orozco Posadas"
de Asunción Mita, Jutiapa.

Cuna de mi modesto saber. Inicio de ésta meta.

A EL INSTITUTO NORMAL CENTROAMERICANO PARA VARONES
(I.N.C.A.V) DE JALAPA

Hogar de mi vocación

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Escuela del pueblo, con eterna gratitud por darme saber y
conciencia.

A MIS PADRES

PEDRO CAMPOS
EVA DINA POLANCO DE CAMPOS
Cimientos de lo que hoy soy.
Con el amor que inspira.

A MIS HIJAS

Br. DINA JOSEFA CAMPOS OCHOA
Br. y Perito en Dib. y Const. EVA XIOMARA CAMPOS LUCERO
Sangre de mi historia; semillas de mi vida.
Para que me imiten y ¡ojalá! me superen....

A MIS HERMANOS

Licda. en Ps. ALBA MARINA
Dr. JOSÉ RAFAEL
Br. y Perito en Mec. Aut. LUIS RICARDO
Dr. NERY ADOLFO
Dedos de mi misma mano.
Complementos de mis éxitos.

A MI ABUELA MATERNA

JOSEFA REYES VEGA (Q.D.E.)
Que se quedó plantada eternamente en mi camino, y siento que aún guía
mi destino.

ACTO QUE DEDICO

A MIS PADRES

OSCAR HUMBERTO MEZA ROSAL (Q.E.D.)
Maestro de Maestros... guía de mi vocación.
Sea mi triunfo, ofrenda de amor que acompañe tu morada.

JOSEFINA POLANCO Vda. DE MEZA

Amada vieja: Recibe mi triunfo como premio a tu amor,
sacrificios y bondades.

A MI ESPOSA

DANY VIOLETA OVALLE DE MEZA
Eterna compañera de mi vida, por tu apoyo y comprensión.

A MIS HIJOS

LUDIWING AUGUSTO
PABLO LENÍN
MARIO GABRIEL
Que mi éxito guíe vuestro triunfo en la vida.

A MIS HERMANOS

OSCAR ADOLFO
VÍCTOR MANUEL
EVA ISABEL
SARA FLORIDALMA
BLANCA ROSA
CARLOS HUMBERTO
GANDHY RAFAEL
Especial reconocimiento a Chave y Chiqui, copartícipes de este triunfo
por su maternal apoyo.

A BYRON LEONEL ORELLANA GARCÍA (Q.E.D.)

Recibe este triunfo, como premio póstumo a tu apoyo y amistad
incondicional que me brindaste siempre.

A DIOS

Arquitecto universal; fundamento de la vida.

A GUATEMALA

Escenario de mi destino; para honrarla con este modesto
Triunfo.

A TOTONICAPÁN

Ciudad prócer; cuna de mis sueños y mis logros

A LA ENRO

Libro abierto a la vida, forjadora de futuro.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Escuela de mi conciencia, formadora de mi ser.

NUESTROS AGRADECIMIENTOS ESPECIALES A:

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Por habernos cobijado en sus aulas, donde aprendimos a conocer, interpretar y ordenar espacios socialmente necesarios, para que se realice el hombre.

A NUESTRO ASESOR ESPECÍFICO:

Arq. Mae. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS;

Por sus sabios conocimientos aportados y su vocación de amigo y maestro que orientaron éste triunfo.-

A NUESTRO MAESTRO Y AMIGO

Arq. ERWIN SOLORZANO M.

Por sus oportunos consejos y enseñanzas.

A NUESTROS SUPERVISORES DE E. P. S.

Arq. Adalberto Rodas

Arq. Joaquín Juárez

Arq. Héctor Castro

Arq. Sergio Velíz

Arq. Víctor Díaz Urrejola

Arq. Rafael Morán

A NUESTROS MAESTROS

Arq. Carlos Martini

Arq. Mario Carrillo

Arq. Arnoldo Morales

Con eterno agradecimiento.

A LA FAMILIA ALDANA JIMENEZ, ESPECIALMENTE AL PARTICULAR AMIGO RAUL

Gracias por su apoyo técnico y su tiempo. Que Dios les bendiga.

A TODAS LAS PERSONAS, AUTORIDADES, FAMILIARES Y AMIGOS, QUE CONTRIBUYERON DECIDIDAMENTE A LO LARGO DE NUESTRA CARRERA A DARNOS SU MEJOR APORTE PARA EL LOGRO DE NUESTRA META QUE HOY CULMINA. INFINITAS GRACIAS.

INDICE

PARTE INTRODUCTORIA

- I- Introducción
- II- Antecedentes
- III- Justificación
- IV- Línea temática
- V- Planteamiento del problema
- VI- Objetivos
 - a- Generales
 - b- Específicos
- VII- Alcances y delimitación del Tema-Problema
- VIII- Metodología

CAPITULO I

LA RECREACIÓN

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

- I) Conceptos, definiciones y enfoque del Tema-Problema: Recreación
 - a - Definiciones sobre RECREACIÓN
 - b - Clasificación GENERAL DE LA RECREACIÓN
 - c - Enfoque general sobre LA RECREACIÓN y su concepto como fenómeno social
 - d - Enfoque particular sobre RECREACIÓN POPULAR, en la Micro-región de Asunción Mita, Jutiapa
- II) La Recreación: algunos antecedentes histórico-sociales y legales
- III) Tipología recreativa
 - a- El contexto temporal
 - b- El contexto físico-geográfico-espacial
 - c- El contexto económico-social
- IV) El tiempo libre y la recreación

CAPITULO II

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL TEMA EN ESTUDIO

- I) Definición del sistema
- II) La región IV
- III) El departamento de Jutiapa, como parte de la región IV
- IV) La micro-región Asunción Mita
- V) Elementos que determinan e integran "UN CENTRO RECREATIVO POPULAR, con carácter de reservación natural"
 - a- La elección del sitio --LA MICROLOCALIZACION--
 - b- La vocación del sitio y las condiciones básicas para un Centro Recreativo con carácter de reservación natural.
 - c- El tamaño del sitio
 - d- Curvas Isócronas
 - e- Condiciones actuales del sitio
 - f- Agentes y usuarios
- VI) El municipio y el centro urbano principal, como parte de la micro-región
 - a- Localización
 - b- Ubicación y límites
 - c- División política-administrativa
- VII) El centro urbano principal: LA VILLA DE ASUNCIÓN MITA
- VIII) Antecedentes históricos de la villa de Asunción Mita
- IX) Principales aspectos económico-sociales del municipio de Asunción Mita
 - a- El sector productivo agrícola
 - b- El sector productivo industrial y artesanal
- X) Aspectos ecológicos-funcionales del municipio
 - a- Clima
 - b- Pluviosidad
 - c- Flora y fauna

- d- La geología
- e- Topografía
- f- Hidrografía

- XI) Elementos componentes del area urbana
 - a- Crecimiento histórico del casco urbano
 - b- Radio de influencia del casco urbano y tendencias de crecimiento
 - c- Uso del suelo urbano
 - d- El sistema vial
 - e- La infraestructura básica disponible en la villa de Asunción Mita
 - f- Los servicios comunitarios disponibles en la villa de Asunción Mita y su cobertura (agua, drenajes, luz, teléfonos, comunicación, etc.)

CAPITULO III RECREACIÓN Y RESERVACIÓN NATURAL "ATATUPA"

- I) Que son las AREAS PROTEGIDAS? Su objetivo e importancia
- II) Clasificación de las áreas protegidas. Su tipología
- II) Bases legales de las áreas protegidas
- IV) Un caso específico:
 - a- La Reservación Natural ATATUPA, a nivel de área municipal protegida
 - b- Características específicas de sus componentes bióticos y abióticos
- V) Las funciones más importantes de la Reservación Natural "ATATUPA"
 - a- Función recreativa-conservacionista
 - b- Función educativa-ecológica
- VI) Criterios básicos para el funcionamiento de la Reservación Natural "ATATUPA"
 - a- La administración del centro
 - b- Control y horarios del visitante
 - c- El comportamiento del visitante, libertad y restricciones
 - d- Prevalencia del ambiente natural

VII) ASPECTOS ECO-AMBIENTALES DEL SITIO

- vii.i) El impacto ambiental del proyecto, según sus diferentes fases:
 - a- La etapa de planificación
 - b- La etapa de ejecución o construcción
 - c- La etapa de funcionamiento
- vii.ii) El análisis del impacto ambiental, en cuanto al medio natural:
 - a- El impacto en el suelo
 - i- La alteración de la capa vegetal y el movimiento de tierra
 - ii- La erosión
 - iii- La deposición y sedimentación de materiales
 - iv- Los desechos
 - b- El impacto en la flora y fauna
 - i- La conservación de las especies nativas de flora y fauna
 - ii- Introducción de especies de flora y fauna del lugar que han desaparecido
 - c- El impacto en el agua
 - i- Fuente principal de abastecimiento y caudal
 - ii- La calidad del agua (potabilidad) y densidad
 - iii- Temperatura
 - iv- Elementos sueltos en el agua
 - v- Variación del flujo del agua
 - d- El impacto en el aire
 - i- Humos, ruidos y olores
 - ii- Partículas sólidas
 - iii- Substancias metabólicas
 - iv- El microclima
- vii.iii) El análisis del impacto en el medio económico-social-urbanístico del proyecto
 - a- El uso y vocación del sitio con fines recreativos
 - b- El aspecto legal en el uso del suelo del Centro Recreativo, y el tamaño del sitio
 - c- El proyecto como impulsor de parcelamientos urbanos, e integrador del Centro Recreativo con el centro urbano principal
 - d- La alteración del paisaje
 - e- La alteración del sistema, formas y estilos de vida, como consecuencia de la aglomeración de personas y del tráfico peatonal y vehicular
 - f- La alteración de las áreas de influencia urbana y micro-regional

- g- Impacto comercial: generación de empleos fijos y venta de servicios dentro del Centro Recreativo y en áreas aledañas
 - h- Incidencia del Centro Recreativo con relación a centros de otras categorías, que tienen cierta cobertura e influencia
 - i- Incidencia en la identidad ideológica-cultural y del sistema de valores de la población
- vii.iv) El análisis del impacto en el medio infraestructural
- a- El impacto en la infraestructura vial
 - b- El impacto en el equipamiento y servicios comunitarios
 - c- El impacto en cuanto a los sistemas y métodos constructivos
- vii.v) Las medidas de mitigación
- a- En cuanto a aspectos naturales
 - b- En cuanto al aspecto social-legal
 - c- Otras

CAPITULO IV

SÍNTESIS: EL PROGRAMA COMO MODELO TEÓRICO DE SOLUCIÓN AL TEMA-PROBLEMA

- I) Premisas generales del diseño
- a- Premisas técnico-arquitectónicas-paisajísticas y ecológicas
 - b- Premisas de tipo morfológicas
 - c- Premisas de tipo tecnológicas (constructiva-estructural)
 - d- Premisas de tipo social-económico-funcional
- II) Premisas particulares de diseño; según áreas-funciones más importantes del proyecto
- a- Áreas cubiertas
 - b- Áreas descubiertas
 - c- Otras
- III) Cálculo de las principales áreas del Centro Recreativo y Reservación Natural "ATATUPA"; según población pico asistente y su respectiva proyección.

- IV) Matriz de diagnóstico
- V) El programa general de necesidades; como modelo teórico de solución al tema-problema
- a- Sector no restringido
 - b- Sector restringido
- VI) Propuesta de diseño (factores para cálculo de áreas) para equipamiento en Centros Recreativos --mínimos necesarios--

CAPITULO V

EL ANTEPROYECTO: COMO PROPUESTA GRÁFICA DE SOLUCIÓN DEL CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL "ATATUPA"

- I) Matriz de relaciones, según áreas-funciones, Diagramas de relaciones y Bloques --Definición del partido arquitectónico--
- a- Sector no restringido
 - b- Sector restringido
- II) El conjunto
- a- Sector no restringido
 - b- Sector restringido
- III) Plantas arquitectónicas de distribución de ambientes, elevaciones y secciones
- a- Sector no restringido
 - b- Sector restringido
- IV) Apuntes en perspectiva de las diferentes áreas del conjunto.

CAPITULO VI
Parte Final
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- I) Análisis de costos del proyecto
 - II) Cronograma de ejecución del proyecto
 - III) Costos de operación y funcionamiento; recuperación de la inversión (financiamiento) y balance económico para la FUNCIONALIDAD DEL CENTRO.
 - IV) Fuentes de financiamiento del proyecto
 - V) Factibilidad y viabilidad del proyecto
 - VI) Anexos:
 - a- Matriz de especificaciones técnicas: sistemas y métodos constructivos del proyecto
 - b- Detalles constructivos
 - VII) Conclusiones
 - VIII) Recomendaciones
- Bibliografía

I INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, es producto del análisis de las necesidades detectadas en la micro-región de Asunción Mita, Jutiapa en el tema de la **RECREACIÓN**.

Se pretende en él, profundizar en la problemática recreativa de la comunidad en mención, proponiendo una opción de solución, siguiendo una metodología específica --Multimetodología--¹, que permite conocer, analizar y plantear con suficientes bases, una propuesta de diseño apegado a las necesidades, los recursos naturales y a las condiciones socio-económico de la población y técnico-constructivas del lugar.

Se tomó en cuenta las recomendaciones que en el aspecto recreativo hacen: a- **SEGEPLAN**²; b- **Algunas tesis de graduación desarrolladas en esa comunidad por la Facultad de Arquitectura de la U.S.A.C.**³ y c- **Así como el resultado del contacto directo con el área de estudio**; lo cual llevó a la conclusión que es necesario e impostergable plantear la solución de un **"COMPLEJO RECREATIVO PARA LA VILLA DE ASUNCIÓN MITA"**, con cobertura micro-regional y con carácter de **Reservación Natural**, con un tipo de Recreación Popular; tal es la intención del presente trabajo, además del aporte al aspecto académico que esperamos conlleve.

El contenido se ha dividido, para su mejor comprensión en seis capítulos que en términos generales contienen lo que sigue:

Capítulo I, La Recreación. Referido a la obtención de los conceptos básicos, definiciones y enfoques del tema-problema.

Capítulo II, Comprende el análisis y el diagnóstico; referido especialmente a la localización del problema dentro del sistema nacional de centros; partiendo desde la regionalización, el departamento, la micro-región y el municipio hasta llegar a la Villa; comprende además un análisis del centro urbano, sus antecedentes históricos, aspectos económico-sociales, ecológicos, así como los infraestructurales y de servicios; teniendo

además un análisis de los elementos que determinan un Centro Recreativo Popular con carácter de reservación natural. La solución propuesta, se localiza en un área conocida como "ATATUPA", lugar que fue seleccionado siguiendo una metodología que permitió evaluar condiciones naturales, infraestructurales y vocación del sitio.⁴

El tema-problema **"CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL ATATUPA"**, se determina como consecuencia de identificar un lugar que cumple con los requisitos básicos que garanticen el logro de los objetivos trazados en el presente trabajo.

Capítulo III, Capítulo en el cual se hace especial énfasis en las áreas protegidas, sus objetivos, clasificación y las bases legales que las sustentan en nuestro país; hasta considerar a "Atatupa" un área Municipal Protegida. Se analizan sus componentes bióticos y abióticos, así como la función conservacionista, educativa y recreativa que esta área puede cubrir. Se incluye además una propuesta teórica del organigrama funcional del Centro Recreativo "Atatupa", así como recomendaciones del comportamiento respecto a las libertades y las restricciones de los visitantes.

Contiene también un análisis de los aspectos eco-ambientales del sitio propuesto y el impacto de las diferentes etapas (planificación, ejecución y funcionamiento) que el proyecto tendrá en el medio natural, económico-social y urbanístico del lugar. Se plantean además, las necesarias medidas de mitigación que contrarresten los diferentes impactos negativos que se den en el medio; así como también los aspectos ecológicos que caracterizan el sitio, y los técnico-arquitectónicos que le definen una vocación específica y requieren de un enfoque muy particular respecto a considerar además de la recreación en general, un tipo de recreación en condiciones de **reservación natural**.

Capítulo IV, La síntesis y el programa, como modelo teórico de solución al tema problema: este capítulo, está conformado por las premisas de diseño tanto generales como particulares que nos permiten llegar a plantear un programa general de necesidades, atendiendo a los requerimientos espaciales, funcionales y a las diversas actividades de agentes y usuarios dado el carácter del centro.

Capítulo V, Contiene matrices de relaciones, diagramas de relaciones y diagramas de bloques, para integrarlos en un anteproyecto; así mismo se presenta la propuesta gráfica de solución al tema-problema (Anteproyecto).

1 Aguirre Cantero, Eduardo. "Uso de la Multimethodología". Revista Modulo No.3, Facultad de Arquitectura, USAC, 1993.

2 SEGEPLAN. Diagnóstico de desarrollo para el Departamento de Jutiapa, 1988.

3 Velázquez Rayo, Erick. "Mercado y Terminal de Transporte de Asunción Mita". Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC.

Ruiz Puga, Luis Alberto. "Complejo deportivo para el casco urbano de Asunción Mita". Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC.

4 Seminario de Tesis. Facultad de Arquitectura 1,998. USAC

Capítulo VI, Que muestra un análisis de costos, fuentes de financiamiento, etapas de construcción del proyecto, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones, conteniendo además la bibliografía consultada y algunos anexos

II ANTECEDENTES

Como nota histórica, encontramos que a finales del siglo XVII⁵, según los apuntes de Manuel J. Urrutia el 30 de noviembre de 1865 fechó en Totonicapán los apuntes estadísticos de Jutiapa: "...saliendo de Mita con dirección al sur, y después de atravesar un hermoso bosque llamado jabial, por ser solo de árboles de jabia, hay como a un cuarto de legua del pueblo, un magnífico baño termal de agua templada y ferruginosa, llamado **ATATUPA**. Es una lástima que, este baño que, con muy poca atención tendría todas las comodidades necesarias, se halle enteramente abandonado..." concluye.

Así mismo, en el año de 1986 el Arquitecto Luis Alberto Ruiz Puga en su tesis de grado⁶; plantea como opción de recreación para el municipio de Asunción Mita la atención al aspecto deportivo; no obstante establece que "...dentro de los recursos recreativos localizados en el casco urbano resalta el "**BALNEARIO ATATUPA**", el cual define como: un centro que cuenta con una piscina semi-olímpica, la cual se abastece por sí sola; ya que fue construida en un nacimiento de agua sulfurizada". Durante el E.P.S. y con financiamiento de la Municipalidad se le construyeron mejoras. Con la finalidad de que la arquitectura fuera integrada al Paisaje; se explotaron los recursos de la región: piedra, palma y bambú; así mismo ésta es la única en todo el perímetro municipal y la afluencia de turistas para la Semana Santa y la Navidad proviene de los pobladores aledaños a Asunción Mita".

También, encontramos que el Arquitecto Luis Augusto Castillo Anzueto⁷, concluye en "...que Asunción Mita constituye una Micro-región de importancia económica que está enmarcado dentro del Proyecto Trifinio".

5 Diccionario Geográfico Nacional, página 158.

6 Ruiz Puga, Luis Alberto. "Complejo deportivo para el casco urbano de Asunción Mita". Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC.

7 Castillo Anzueto, Luis Augusto. "La teoría del lugar central en la definición de la micro-región del Valle de Asunción Mita y la estrategia global y el desarrollo de un programa piloto de vivienda para el centro poblado de Tiucal". Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC.

Con base en lo anterior se establece que Asunción Mita, constituye un importante centro urbano no solo a nivel nacional sino a nivel internacional; que no obstante haberse mencionado la necesidad y el potencial recreativo que representa el balneario Atatupa y la factibilidad de hacer de éste una reservación natural no ha sido tratado sistemáticamente a pesar que se han reconocido sus bondades para que en el campo de la arquitectura se realice un planteamiento serio y técnicamente bien fundamentado; en tal sentido la identificación del problema nos ha llevado a plantear esta propuesta, tomando en cuenta los antecedentes que no han cubierto este importante renglón.

III JUSTIFICACIÓN

Dentro de lo complejo de la problemática nacional, encontramos que la Recreación; es uno de los principales problemas que en Guatemala no se han podido solucionar en forma eficiente; de esa cuenta, según el estudio elaborado por SEGEPLAN; del año de 1986⁸, en lo referente al área de Turismo y Recreación, establece que en el departamento de Jutiapa, éste renglón está desatendido y concluye que: "...en el caso de Jutiapa los lugares más visitados como Centros Turísticos son los siguientes: en Jalpatagua Balneario y Cueva Andamira, en el Progreso (municipio) Mirador Laguna Retana y en Asunción Mita **RIO OSTUA, LAGO DE GÜIJA, ATATUPA Y MONGOY**".

Por lo que, SEGEPLAN recomienda el estudio más a fondo de estos centros para dar soluciones recreativas a ese lugar.

El presente estudio se justifica plenamente por el aporte que en el aspecto recreativo conlleva el tema-problema, además que viene a plantear una solución a una parte de la compleja problemática de una comunidad específica, al considerar la recreación como una necesidad social y en donde la arquitectura contribuye a hacer un planteamiento teórico.

8 SEGEPLAN, Diagnóstico Departamental de Jutiapa, 1986.

IV LINEA TEMÁTICA

Esta investigación se enmarca en el tema general de la Recreación; específicamente tiene la intención de estudiar y plantear una solución arquitectónica de tipo recreativo, que entendemos como "RECREACIÓN POPULAR (NO SELECTIVA)", interpretándose ésta, como un tipo de recreación no lucrativa que sea accesible a todos sin distinción de edades, sexo y condiciones económico-sociales- ideológicas.

V PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La recreación entendida como un bien social, debe tener como principal característica "SER ACCESIBLE A TODOS", de esta cuenta se plantea una opción de solución a la necesidad de recreación prevaleciente en la Villa de Asunción Mita; con carácter de "Recreación popular" y que tendrá un radio de 30 kms. a partir del centro urbano principal, con una cobertura micro-regional, para una población total del área; proyectada para el año 2,020 de 264,756 habitantes.⁹

Considerando que en el municipio no existen condiciones adecuadas para atender a esta población en el plano recreativo y tomando en cuenta que los pocos centros naturales que existen en el área carecen del equipamiento e infraestructura básica necesaria para satisfacer esta necesidad; se hace impostergable plantear soluciones arquitectónicas congruentes con una realidad económico y social que constituyan respuestas a la urgente demanda que en el plano recreativo la población de este lugar impone, en el sentido de dotar un centro recreativo que permita a los habitantes de los diferentes niveles socioeconómicos, edades, intereses, sin distingo de sexo, puedan satisfacer una necesidad social que propicie bienestar y solaz esparcimiento; que contribuya a la estabilidad física y psíquica de la población

Esta problemática prevaleciente podrá resolverse con un tipo de recreación que sea a la vez activa y pasiva, que requerirá de espacios abiertos y cerrados, con formas de recreación que podrán ser tanto espontáneas y programadas, en condiciones naturales o artificiales, de tipo individual, grupal o familiar, sin distingo de edades, sexo, ni condición física de las personas, que se de tanto en períodos diario, semanal, mensual, anual-vacacional, pero ante todo "no lucrativa".

9 Elaboración Propia. Proyección en base al Censo Nacional de Población 1981.

VI OBJETIVOS

a- GENERALES:

- a.1 Aportar propuestas de solución a la problemática recreativa del país en general.
- a.2 Contribuir a enriquecer los conocimientos sobre el tema de la Recreación, como necesidad del hombre.

b- ESPECÍFICOS:

- b.1 Contribuir con la población de Asunción Mita a la solución de sus necesidades recreativas como un derecho natural, que es impostergable atender tomando en cuenta los atributos naturales de que dispone y que atañe a nuestro que hacer.
- b.2 Aportar una propuesta arquitectónica a nivel teórico que permita la revitalización, racionalización y conservación de un ecosistema en donde actualmente se da la recreación en forma desordenada y con deterioro ecológico.
- b.3 Plantear una propuesta teórica al problema de la Recreación Popular en la Villa de Asunción Mita, con cobertura micro-regional.

VII ALCANCES Y DELIMITACIÓN DEL TEMA

- a- Este estudio va dirigido a llenar el vacío existente en la desatención de la recreación que prevalece en el municipio de Asunción Mita, que requiere de una disciplina específica, que permita la optimización de los recursos naturales existentes y que además nos lleve a adentrarnos en el campo de la arquitectura para satisfacer una necesidad social
- b- En su aspecto geográfico-espacial tiene como límite de estudio la micro-región, conformada por los municipios de: Asunción Mita, Santa Catarina Mita, Agua Blanca y Atescatempa así como su respectiva población
- c- A nivel temporal, el estudio pretende dar una respuesta a las necesidades recreativas de la micro-región de Asunción Mita, a corto, mediano y largo plazo (años: 2,003, 2,010 y 2,020).

- d- No constituye un estudio exhaustivo sobre el tema de la recreación, pues el mismo es complejo y requiere de muchas disciplinas, pero si se pretende con él, aportar la primera investigación sobre la llamada Recreación Popular dirigida a la micro-región de Asunción Mita enfocada desde el punto de vista de la Arquitectura.

VIII METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente estudio, se siguieron los siguientes pasos:

- a- Contacto directo con la comunidad, lo que permitió conocer el problema existente en el lugar de estudio; se estableció que el medio cuenta con atributos naturales que no han sido atendidos, se identificó una fuente potencial de solución al problema recreativo en la micro-región y se planteó el estudio bajo la forma de tesis.
- b- Se hizo una revisión y análisis de las diferentes tesis que estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la USAC desarrollaron en la micro-región de Asunción Mita, llegándose a comprobar que el tema no fue tratado suficientemente, ni mucho menos bajo el punto de vista que nos ocupa.
- c- Se necesitó analizar diversos archivos y documentos, encontrándose en SEGEPLAN recomendaciones sobre la necesidad de impulsar el renglón recreativo en este municipio.
- d- Se analizaron datos estadísticos proporcionados por el INE; para cuantificar la importancia poblacional de la micro-región, tanto urbana como rural, por sexo y edades lo que permitió tener una dimensión más exacta de la cobertura del centro en estudio. Para su posterior evaluación en base a los objetivos y a los conceptos teóricos con que se fundamenta la investigación.
- e- Este trabajo de investigación es producto del oportuno apoyo que se obtuvo del Seminario de Tesis establecido por la Unidad de Graduación de la Facultad de Arquitectura de la USAC; el cual nos permitió tener conceptos claros del tema: clasificación, tipología y enmarcar el problema en un determinado tiempo y espacio; como parte del proceso de aprender a enfocar y a plantear soluciones a problemas reales y de interés social; en este caso, a la población de Asunción

Mita en el aspecto recreativo.

- f- En cuanto a la metodología de diseño que permite llegar a la prefiguración de un anteproyecto, se utilizó el proceso llamado la "Multimetodología"¹⁰; que se entiende como el camino que permite llegar al planteamiento de un anteproyecto arquitectónico final, como consecuencia de utilizar varios métodos de diseño que pasan por las fases siguientes:
 - i- Recopilación de información o tormenta de ideas: nos permite como primera fase analizar, dividir el problema en pequeños sub-problemas para poder conocer a fondo todos los componentes o determinantes que lo condicionan y que nos dan la información necesaria para poder visualizar la dimensión del problema.
 - ii- Obtención de premisas generales o particulares, que nos permiten inferir los elementos que debemos de tomar en cuenta en el programa y finalmente en el diseño propuesto al tema-problema.
 - iii- El programa general de necesidades según diferentes áreas de diseño.
 - iv- El aspecto funcional, se analiza a través de matrices y diagramas de relaciones, así como también por diagramas de bloques.
 - v- El aspecto espacial, que contiene una matriz de diagnóstico, que nos permite establecer las características de las áreas-funciones; definiéndose en ella las principales áreas que comprende ambientes, la actividad-función, los agentes, los usuarios, el mobiliario y equipamiento necesario, hasta estimar el área en mts². de cada ambiente-función en particular y de cada bloque en general, para llevarnos a una integración que nos definirá el diseño de cada uno de los elementos arquitectónicos que conforman el Centro Recreativo propuesto, de acuerdo a sus necesidades.

Todo el estudio se resume y se expresa a través de un anteproyecto arquitectónico como propuesta gráfica de solución dada al tema-problema como síntesis de la investigación, expresándose a través de plantas, elevaciones, secciones y apuntes.

Finalmente se hace referencia a las etapas de ejecución a corto, mediano y largo plazo, costos de ejecución, balances de ingresos y egresos, posibles fuentes de financiamiento del proyecto, detalles constructivos hasta llegar a las respectivas conclusiones y recomendaciones y sus anexos.

10 Aguirre Cantero, Eduardo. "El uso de la Multimethodología", Revista Módulo No. 3, Facultad de Arquitectura, USAC, 1983.

Capítulo 1

La Recreación

CAPITULO I LA RECREACIÓN

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

I) CONCEPTOS, DEFINICIONES Y ENFOQUE DEL TEMA-PROBLEMA: RECREACIÓN

a- Definiciones sobre RECREACIÓN:

RECREACIÓN EN GENERAL

En la forma más elemental encontramos que la palabra **RECREARSE**, implica volver a crearse, es decir que debe de entenderse como: toda aquella condición que permite al hombre crear la salud física-psíquica que ha perdido, como consecuencia de la rutina y el trabajo diario.

i- **LA ENCICLOPEDIA ILUSTRADA CUMBRE** (tomo No. 2), nos dice:
RECREACIÓN: Diversión o entretenimiento para alivio del trabajo.....Como su nombre lo indica; esta diversión RE-CREA energías del músculo y del cerebro, mediante el oportuno descanso, proporcionado por una actividad que será tanto más beneficiosa cuanto más se aparte de la obligación diaria.

ii- **ALGUNAS TESIS DE GRADUACIÓN DE ARQUITECTURA**, nos dicen al respecto de la Recreación lo siguiente:

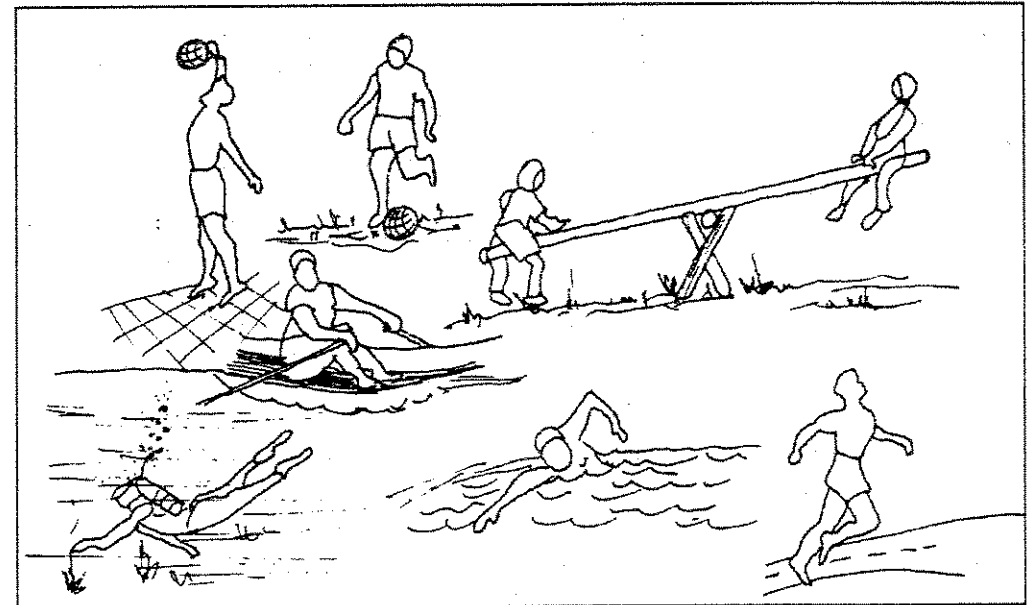
....es una necesidad social-psicológica y cultural, que tiene que ser satisfecha a través de actividades como el Deporte y el Turismo.¹¹

....es toda actividad que de una u otra forma regenera el espíritu y el cuerpo humano. Se ha dado en todas las épocas de la historia del hombre y siempre ha tenido una importancia vital en la vida de los pueblos.

..conociendo las formas de recreación de éstas es posible determinar su desarrollo cultural alcanzado.

...está íntimamente relacionado con el grado político, social y económico de los países.¹²

...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 actividades y actitudes a desarrollar por el individuo en su tiempo libre. Existen dos tipos: **ACTIVA Y PASIVA** y de acuerdo a la demanda puede ser social, popular y selectiva¹³



Recreación: Diversión.las áreas recreativas son aquellas que brindan al visitante los elementos para su distracción mental y física¹⁴.

11 Chew Gutiérrez, Karim Lucsett. "Centro Deportivo Guastatoya". Tesis, Facultad de Arquitectura. USAC.

12 Porras, Guillermo. "Centro Recreativo IRTRA, Guatemala". Tesis, Facultad de Arquitectura. USAC.
13 De la Cerda, María Eugenia / Mazariegos Santizo, Pablo Francisco. "Planificación del Parque Recreativo-Turístico de Santo Tomás de Castilla". Tesis, Facultad de Arquitectura. USAC.
14 Ruiz Puga, Luis Alberto. "Complejo Deportivo par el Casco Urbano de Asunción Mita". Tesis, Facultad de Arquitectura. USAC.

De todo lo anterior, se deduce que existen elementos esenciales que deben tomarse en cuenta para poder plantear nuestra propia definición sobre la Recreación, y que podemos resumir en su orden así:

Entretenimiento, diversión, distracción, deleite, entretiene, ameno; alivia el trabajo; es decir, RE-CREA energías físicas y psíquicas mediante el descanso, no es obligatoria; necesidad básica de todo hombre integrado; necesidad social psicológica y cultural; actividad regeneradora del cuerpo humano para liberar tensiones, fatigas y problemas; puede ser activa o pasiva, individual o colectiva, popular o selectiva, etc.

Analizando las concepciones anteriores, una definición sobre RECREACIÓN EN GENERAL, es como sigue:

DEFINICIÓN DE RECREACIÓN EN GENERAL:

"Actividad exclusivamente humana; consciente y necesaria; que permite mantener y recobrar los niveles de salud física y psíquica perdidos por el trabajo y la rutina diaria, propiciando un equilibrio armónico con su medio ambiente natural y social, que se da en el tiempo-espacio y requiere de una infraestructura básica que la propicie. Es una actividad que ha estado condicionada históricamente según la determinada formación económico-social donde se dé; siendo su tipología determinada por oferentes y demandantes".

b- Clasificación GENERAL DE LA RECREACIÓN

Para entender mejor el fenómeno de la Recreación en General, es necesario hacer una clasificación teórica; con ello dividiremos la recreación en tres grandes grupos, atendiendo a sus características más notorias.

i- RECREACIÓN DEPORTIVA:

La entendemos como la actividad recreativa que requiere para su realización, de áreas específicas, donde participan determinado número de competidores y espectadores; se desarrolla en base a normas y reglas y los competidores deben de cumplir ciertos requisitos de salud y condición física aceptable, pudiendo ser ésta, de exhibición

y competitiva, amateur y federado, a nivel nacional e internacional, de tipo individual o grupo, según sexo y edad y su tiempo de actuación esta debidamente reglamentado.

ii- RECREACIÓN TURÍSTICA:

Actividad recreativa de tipo selectivo, que está programada por una institución privada o pública, nacional o internacional cuyo fin es dar a conocer tradiciones, bellezas naturales, monumentos históricos, etc., y se vale de una infraestructura competitiva que responde a la demanda del mercado nacional e internacional, normalmente sus oferentes persiguen el lucro. En Guatemala está coordinada por el INGUAT.

Sobre éste tipo de recreación, encontramos que:

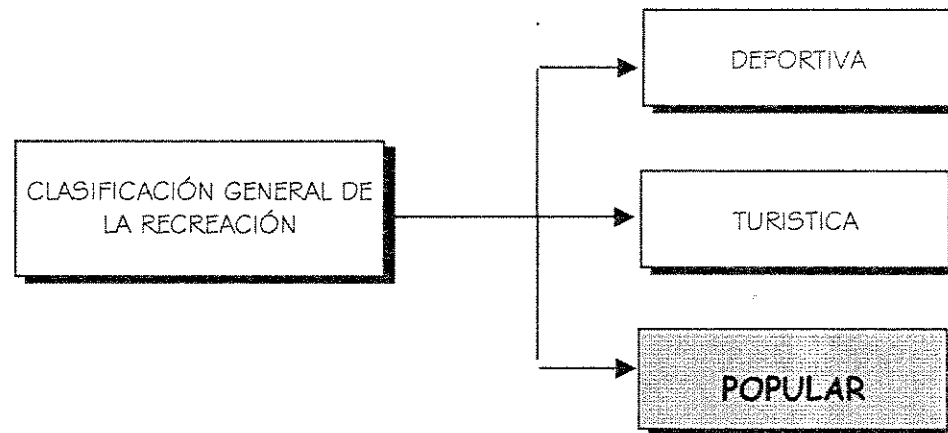
...ES UN FENÓMENO SOCIAL QUE CONSISTE EN LA EVASIÓN TEMPORAL DE LA RUTINA DIARIA DEL INDIVIDUO, MEDIANTE VIAJES Y ESTADÍAS CORTAS, ACOMPAÑADAS DEL OCIO, ESPARCIMIENTO DE LAS BELLEZAS NATURALES Y DEL CONOCIMIENTO DE LOS VALORES SOCIO-CULTURALES DE LOS LUGARES VISITADOS, Y DE LA DISTRACCIÓN Y RELAJAMIENTO¹⁵.

iii- RECREACIÓN POPULAR¹⁶:

Actividad que permite la distracción, el gozo, el entretenimiento, la diversión, el descanso, deleite para el disfrute físico y psíquico que permite recobrar las energías perdidas en las rutina diaria, cuyo fin es RECREAR BAJO CONDICIONES NO LUCRATIVAS, para que sea accesible a determinado conglomerado social, sin importar sexo, edades, condiciones económico-sociales, programada o espontánea, grupal o individual, accesible a todos bajo forma de servicio, en espacios cerrados o abiertos, en condiciones naturales o planificadas y puede ser activa y pasiva para disponer de ella por necesidad, placer o simple solaz.

15 De La Cerda Castañeda, María Eugenia / Mazariegos Santizo, Pablo Francisco. "Planificación del Parque Recreativo-Turístico de Santo Tomás de Castilla". Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC.
16 Según discusiones del seminario de tesis, Facultad de Arquitectura, USAC. 1998.

Cuadro No. 1
CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA RECREACIÓN¹⁷



c- Enfoque general sobre LA RECREACIÓN y su concepto como fenómeno social:

El trabajo es una característica exclusivamente humana; producto de las formas de vida en sociedad, que ha hecho que en la mayor producción social se diversifiquen las tareas del hombre y se vuelva complejo el proceso de intercambio-gestión y consumo, en la que cada sociedad se mueve según su determinado desarrollo histórico alcanzado.

Las formas de vida social, que han evolucionado desde las formas primitivas, pasando por las esclavistas, feudales, pre-hispánicas, capitalistas o socialistas, han tenido en su estructura en cada época un determinado sistema productivo y sus correspondientes necesidades vitales como dormir, comer, respirar así como también otras necesidades básicas como lo son la vivienda, educación, salud, recreación, religión, etc.¹⁸

Con el trabajo el hombre es un agente que transforma su medio físico y natural tanto en el campo como en la ciudad; por lo tanto la actividad productiva del hombre es un proceso consciente, el cual ha sido de diferentes maneras según su determinado desarrollo social alcanzado.

El sistema productivo actual en que se desarrolla el hombre moderno, es cada vez más intensivo, y le impone al ritmo de vida en que se desarrolla, condiciones en que tiene que invertir gran cantidad de energías físicas y psíquicas, que traen como consecuencia al final de la jornada laboral **CANSANCIO, AGOTAMIENTO, MONOTONÍA, DESGASTE Y ACUMULACIÓN DE TENSIONES**; que imponen en el hombre actual la necesidad de eliminarlas y poder retornar al trabajo a cumplir con las tareas que la sociedad le impone, con la necesaria salud física y mental y así desenvolverse como una persona equilibrada.

Diríamos entonces; que la sociedad le impone al hombre **LA NECESIDAD DEL TRABAJO Y ÉSTE CANSANCIO**; y que el trabajo impone a la vez la necesidad de que el hombre cambie al de un ambiente de **NO TRABAJO**, es decir cambio de actividad. De donde surge la necesidad de que el hombre disponga de **tiempo libre** fuera de las horas de trabajo, que por supuesto debe ser bien aprovechado por lo que toda sociedad responsable de sus miembros debe garantizar el tiempo necesario para el trabajo (fuente de cansancio y de desgaste); y al mismo tiempo debe de garantizar el tiempo necesario para el descanso (fuente de recuperación de energías gastadas); y dentro de este tiempo para el descanso crear las condiciones de tiempo, espacio e infraestructura necesarias para que el hombre descanse bajo una forma particular como lo es la **Recreación**.

De lo anterior establecemos que el término Recreación, solo tiene sentido a través de la escala humana, y se considera que una sociedad que no se recree plenamente; tarde o temprano sufrirá consecuencias negativas y problemas sociales muy serios, que se traducirán en actividades denigrantes, improductivas e indeseables para la sociedad, como serían: **EL OCIO, LA VAGANCIA, EL ALCOHOLISMO, LA DROGADICCIÓN, LA DELINCUENCIA, LA PERDIDA DE VALORES, EL SENTIDO RESPONSABLE DE LA VIDA**, etc.; lo que vendría en detrimento del bienestar social, por lo que las legislaciones actuales deben de reconsiderar a la Recreación como un derecho natural del hombre, y así garantizar condiciones donde se propicien las actividades necesarias para el buen desenvolvimiento de la actividad recreativa, contando para ello con suficientes áreas, infraestructura y servicios para cubrir esta necesidad social.

En Guatemala; un país con problemas sociales de todo tipo (vivienda, salud, educación, seguridad, etc.), la recreación no es ajena a éste, y se hace sentir cada día más la necesidad de contar con **Centros Recreativos** debidamente equipados, dirigidos a aliviar las grandes limitantes y el peso que la vida diaria da; propiciando **"UNA RECREACIÓN POPULAR"** como una de las tres grandes divisiones de la recreación en

17 Elaboración Seminario de Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC. 1998.
 18 Rodríguez García, Humberto. "El Hombre y la Recreación". Cuadernos universitarios No. 7, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México, D.F.

general que en nuestro medio es necesario atender.

d- Enfoque particular sobre RECREACIÓN POPULAR en la micro-región de Asunción Mita, Jutiapa:

Como consecuencia de un crecimiento "no planificado" de los diferentes asentamientos tanto urbanos como rurales en nuestro país, entre otros problemas, nos encontramos que no se han previsto áreas libres con fines recreativos; donde los habitantes de los diferentes lugares puedan ponerse en contacto con la naturaleza y con los diferentes estratos sociales, en condiciones adecuadas para poder recrearse: ello nos impone una necesidad que es urgente atender si queremos propiciar el equilibrio social.

Los pocos centros recreativos que existen en el país son PRIVADOS EN SU MAYORÍA (lo que los hace selectivos y excluyentes a la población) y tomando en cuenta que el Estado a través de sus instituciones encargadas de la recreación, no ha sido capaz de crear las condiciones adecuadas que permitan que la población "SE RECREE EN FORMA MASIVA Y POPULAR" y que a la vez ésta sea accesible a todos los sectores económicos sin distingo alguno (Recreación en Democracia); esta falta de atención tanto en lo urbano como en lo rural, marca en nuestra sociedad un sello de **anormal desarrollo de nuestros pueblos** al no poderse equilibrar física y mentalmente en condiciones debidamente atendidas.

Dentro de esta realidad encontramos que en nuestra comunidad de estudio "SE HAN DETERIORADO LOS RECURSOS NATURALES, DESTRUYÉNDOSE LOS ECOSISTEMAS, EL PAISAJE Y CAYENDO EN LA MONOTONÍA DE LA TRAMA URBANA, DEJANDO A NUESTRA POBLACIÓN A MERCED DE LO QUE SU MISERIA, IGNORANCIA Y LIMITACIONES LE PERMITA PARA RECREARSE", en las condiciones que pueda. Así encontramos a una niñez sin concepto claro de lo que es la Recreación responsable, sin áreas suficientes para el juego, o jugando en la vía pública sin espacios suficientemente atendidos, donde estos ciudadanos del mañana liberen las energías propias de su edad. Encontramos a jóvenes vagando sin rumbo, a quienes **les sobra el tiempo**, tiempo que usan con características negativas traduciéndose en ocio, vicios y con el **típico no-aprovechamiento del tiempo libre**, desviando sus inclinaciones personales que bien pudieran canalizarse sanamente, a través del deporte, el juego y distracciones sanas que contribuirán a afirmar su vocación y carácter como futuros adultos, **como entes productivos que necesita la sociedad**. Encontramos a adultos sin áreas e infraestructura adecuada donde puedan cultivar en su tiempo libre actividades personales, deportivas, sociales, culturales, recreativas, distracciones y descanso en

condiciones que le permitan sentirse plenamente realizado como parte de una sociedad para la cual trabajan y de la que deba recibir condiciones que le ayuden a "DESCANSAR Y RECREARSE". También encontramos a una población de la tercera edad sin condiciones adecuadas que le ayuden a sobrellevar en forma amena y digna la etapa última de su vida, como un disfrute al que todo ser humano tiene derecho después de haberle dado lo mejor de su tiempo al trabajo, y no encuentra un lugar donde pueda dedicarse al solaz, al esparcimiento, a observar la naturaleza, a respirar aire puro, al descanso corporal y psíquico y pueda también compartir con personas de todas las edades y condiciones económico-sociales de un ambiente sano.

Es en los municipios y aldeas de la república de Guatemala, donde más se acentúa la marginalidad social y por ende la falta de oportunidades recreativas, es por ello que en nuestro estudio pretendemos situarnos específicamente en la Villa de Asunción Mita, Jutiapa a contribuir a llenar este vacío en lo que a nuestra disciplina corresponde: **con la planificación de un Centro Recreativo y Reservación Natural** que venga a propiciar condiciones que permita entes equilibrados física y mentalmente, con el fin de hacer efectivo el derecho humano a Recrearse, que propicie nuevas condiciones entre demandantes y oferentes, que sea a la vez fuente generadora de nuevas oportunidades de trabajo, que venga a cambiar el paisaje urbano conservando la calidad de vida, así como los recursos naturales y ello, desde luego contribuya a la protección del ecosistema que haga del "HOMBRE DE NUESTRAS COMUNIDADES SERES MAS DIGNOS DE SU TIEMPO PARA QUE PUEDAN FORJAR UN FUTURO MEJOR PARA LAS OTRAS GENERACIONES".

II) LA RECREACIÓN: ALGUNOS ANTECEDENTES HISTÓRICO-SOCIALES Y LEGALES:

El hombre desde sus orígenes para poder posibilitar su subsistencia siempre ha luchado por satisfacer sus necesidades, y la recreación ha estado presente en todos los momentos de la historia humana. El hombre primitivo se recreaba en condiciones muy apegadas a la naturaleza, con una fuerte inclinación a la actividad física combinando sus labores de subsistencia con la recreación en las labores de la caza, pesca, juegos espontáneos; pero también la recreación espiritual aparece cuando crea objetos artísticos para ser disfrutados y gozar así de su mundo subjetivo, así crea muebles, monumentos, templos y muchos otros objetos de tipo ritual-mágico-religioso-recreativo. Se considera que el hombre primitivo en sus formas de recreación fue esencialmente ACTOR y se recreaba con los astros, la naturaleza, los animales, las plantas, etc. Las

diferentes culturas de la antigüedad nos dan muestras claras de como el hombre necesitó cada vez más espacios e invirtió más tiempo para recrearse, tanto física como espiritualmente, así encontramos los grandes centros ceremoniales que no son más que grandes obras que fueron creadas por el hombre para el gozo espiritual (centros ceremoniales: indies-chinos-aztecas-incas-mayas, etc.).

Los últimos descubrimientos antropológicos y los vestigios arqueológicos que han sido encontrados en Guatemala, nos dan muestras claras que nuestros antecesores indígenas mucho antes de la llegada de los conquistadores españoles, tuvieron un grado de organización social tal que hizo posible la existencia de un estado organizado basándose en una estructura de diversas clases sociales, y que nos demuestran que era una sociedad que construyeron instalaciones para garantizar la recreación física y espiritual, actividad muy importante para su concepción cosmogónica de su existencia, así encontramos que crearon todo un arte escultórico, pictórico de centros ceremoniales, centros para juegos de pelota, centros para sacrificios, áreas de práctica, danza y elevaban hacia el infinito bajo formas de una fuerte concepción politeísta su espíritu; que no eran más que formas de comunicarse con la naturaleza y de ejercer su concepción mágico-religiosa de un mundo al que se pretendía comprender y que además tomaba formas religioso-recreativas como un especial uso del tiempo en aquellas sociedades.

Con la llegada de los españoles, se interrumpe un proceso de desarrollo que habían seguido nuestros pueblos prehispánicos y se impone el modelo del conquistador bajo formas brutales que someten, explotan hasta constituirse en un grupo privilegiado que administra el territorio conquistado.

El modelo de producción económica de la época colonial estaba en función de los intereses del conquistador-dominador y la recreación era un privilegio de los dominantes, ésta minoría creó las condiciones jurídico-políticas que le garantizaron recrearse y la población (mayoritaria) no tenía las condiciones para recrearse salvo para cuando se tenía que satisfacer intereses del conquistador; así hubo danzas, procesiones, juegos de plaza (palo volador, palo encebado, etc.), interpretación de instrumentos musicales, fiestas populares, etc.; pero siempre supeditados a la voluntad del invasor y en función de la autorización de éste.¹⁹

Situaciones éstas, que nos llevan al convencimiento que la recreación en la época colonial existió en gran parte supeditada al interés del conquistador, es decir, no existió una recreación para todos como derecho natural del hombre.

19 Martínez Peláez, Severo. "La Patria del Criollo". Cuarta edición 1,976.

Fue hasta el año de 1,946 cuando en Guatemala se da un cambio significativo en su ordenamiento jurídico-político, con la llamada Revolución de 1,944, en ella se operan grandes cambios que tienen como fin llevar bienestar a amplios sectores de la población, es entonces cuando se establece en la Constitución Política de la República, de esa época (1,944):

"... El estado velará por el desarrollo integral del ser humano: en su aspecto económico y espiritual..."

Siguen operándose cambios y los diferentes modelos de Gobierno le dan al país variadas opciones; en 1,954 se interrumpe el llamado proceso Revolucionario Popular; época que hunde al país nuevamente en la imposición de un gobierno antipopular que niega al pueblo los derechos recreativos, al anular los logros que la revolución del 44 legalmente había prescrito; y así se siguieron sucediendo gobiernos impuestos cuya principal característica fue la defensa de los intereses minoritarios y extranjeros, vedando de este modo los más elementales derechos que toda sociedad debe de tener.

En 1,962 se crea el IRTRA, como una opción de la iniciativa privada para proporcionar la recreación de su respectivo sector laboral, siendo su objetivo principal: **".....Organizar el desarrollo de todos los trabajadores privados, utilizando todas las formas de recreación y aprovechamiento del tiempo libre..."**²⁰

ARTICULO 1- "Se declara de utilidad colectiva, beneficio social interés público, la creación, fomento, y desarrollo de centros de recreación para los trabajadores de empresas y patronos particulares".

Pero es una Recreación Selectiva y tomando en cuenta el alto índice de desempleo del país, su cobertura se vuelve insuficiente especialmente que sus centros están concentrados en pocos puntos del país, lo que la hace inaccesible a la población en general, pero además es una recreación pagada en gran parte con el aporte del trabajador.

Fue hasta el año de 1,967 cuando se fundó el INGUAT, cuyo principal objetivo es: **"...Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al estado dirigir estas actividades y**

20 Artículo 6), inciso a). " Ley de Recreación del IRTRA". Decreto 1,528, del Congreso de la República de Guatemala. 1,995.

estimular al sector privado por la consecución de estos fines."²¹

--El INGUAT propicia la recreación con fines comerciales (lucro), que no cubre el tipo de recreación que nos ocupa--.

El Ministerio de Trabajo en nuestro país fue creado el 15 de Febrero de 1969, y tiene entre otras la obligación de propiciar la Recreación de los Trabajadores en general y del Estado en particular; pero una de sus características principales ha sido su total ineficiencia en la cobertura, mantenimiento y ampliación de la infraestructura necesaria para la recreación; además que la recreación que propicia es también de carácter selectivo; "SOLO PARA EMPLEADOS ESTATALES" dejando nuevamente a un gran sector de la población sin posibilidades de disfrutar de una RECREACIÓN POPULAR.

--La Ley que regula este tipo de recreación, establece:

"...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"²²

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala -CDAG-, cuyo fin es propiciar el deporte federado y no federado, establece dentro de sus objetivos principales:

".....La práctica del deporte y la educación física y la participación en la recreación son un derecho de todo guatemalteco que el estado garantiza." (Artículos 72, 94 y 119c de la Constitución de Guatemala).

"...Además; establece para su práctica categorías específicas como lo son El Deporte Federado, No Federado y Escolar"²³

Por lo tanto; tampoco es un organismo que tenga las bases legales, ni la filosofía de propiciar el tipo de recreación que el área de estudio pretende plantear, ya que requiere de instalaciones adecuadas, un reglamento y pertenece a una población con características específicas.

21 Artículo 1, "Ley Orgánica del INGUAT". Decreto 1,701 del Congreso de la República de Guatemala.
22 Artículo 1, "Ley de Recreación y Funcionamiento de los centros de recreación de los Trabajadores del Estado", Decreto 81-70, del Congreso de la República de Guatemala.
23 Artículos: 1, 2, 3, 4, 6, y 7. "Ley del Deporte, la Educación y la Recreación", Decreto 75-89, del Congreso de la República de Guatemala.

No obstante lo anterior, la Constitución Política de la República de Guatemala²⁴ en vigencia, establece en los artículos:

ARTICULO 2. - Deberes del Estado.

Es deber del estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

ARTICULO 94. - Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social.

El Estado Velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

ARTICULO 97. - Medio ambiente y equilibrio ecológico.

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

ARTICULO 119. - Obligaciones del Estado.

Son obligaciones fundamentales del Estado:

Inciso c:.....Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

Pero sin embargo, las buenas intenciones del espíritu de la misma, las necesidades recreativas de la población en general nos llevan a concluir que lo que definimos como "RECREACIÓN POPULAR" es un concepto que la actual administración del estado esta muy lejos de cumplir como consecuencia de la falta de voluntad política, económica y de planificación suficiente que demuestre que con una recreación masiva y popular (no lucrativa) también se ejerce la esencia democrática del Estado al cual sirve de fundamento legal la Constitución actual.

24 Seminario de Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC. 1998.

III) TIPOLOGÍA RECREATIVA²⁵

La Recreación Popular como actividad consciente del hombre, y que se desarrolla dentro de un sistema dado, depende específicamente de tres contextos bien definidos que son:

a- El contexto temporal:

Está definido por el tiempo que el hombre usa para recrearse; que no es más que el tiempo libre que queda después de la jornada diaria de trabajo y descanso.

De acuerdo al tiempo, la recreación puede ser espontánea o programada.

i- **RECREACIÓN ESPONTÁNEA:** Es aquella que se da sin un programa previo, en forma natural e inmediata; es cuando la persona aprovechando una oportunidad y disponiendo de tiempo libre, se dedica a la recreación dependiendo más de sus propios intereses y necesidades, --que suele ser muy común-- y depende casi siempre de las favorables condiciones que se den en el lugar.

ii- **RECREACIÓN PROGRAMADA:** La entendemos como aquella, en la cual el sujeto la disfruta como consecuencia de una previsión en el tiempo. Depende de la disposición del tiempo libre después de las jornadas de trabajo y responde a horarios, y puede ser: diaria, semanal, mensual, anual- vacacional y días festivos.

b- El contexto físico-geográfico-espacial:

Lo entendemos como el espacio físico o soporte material en el cual se desarrolla la actividad recreativa, y que puede ser natural o artificial en espacios abiertos o cerrados (planificados) y que además de acuerdo al nivel de cobertura o radio de acción puede ser un centro recreativo en el ámbito de: aldea, centro de aldea, cabecera municipal, cabecera departamental (micro-región), cabecera regional o a escala nacional (centros metropolitanos); en cuyo caso dependiendo de su cobertura tendremos las necesidades de equipamiento del espacio físico y necesario. En el presente caso de estudio nos ocupa un centro recreativo a nivel de subregión o micro-región.

c- El contexto económico-social:

Está definido por los agentes y usuarios como entes inter-actuales, que responden a una realidad económico-social específica, en la cual se enmarca otra

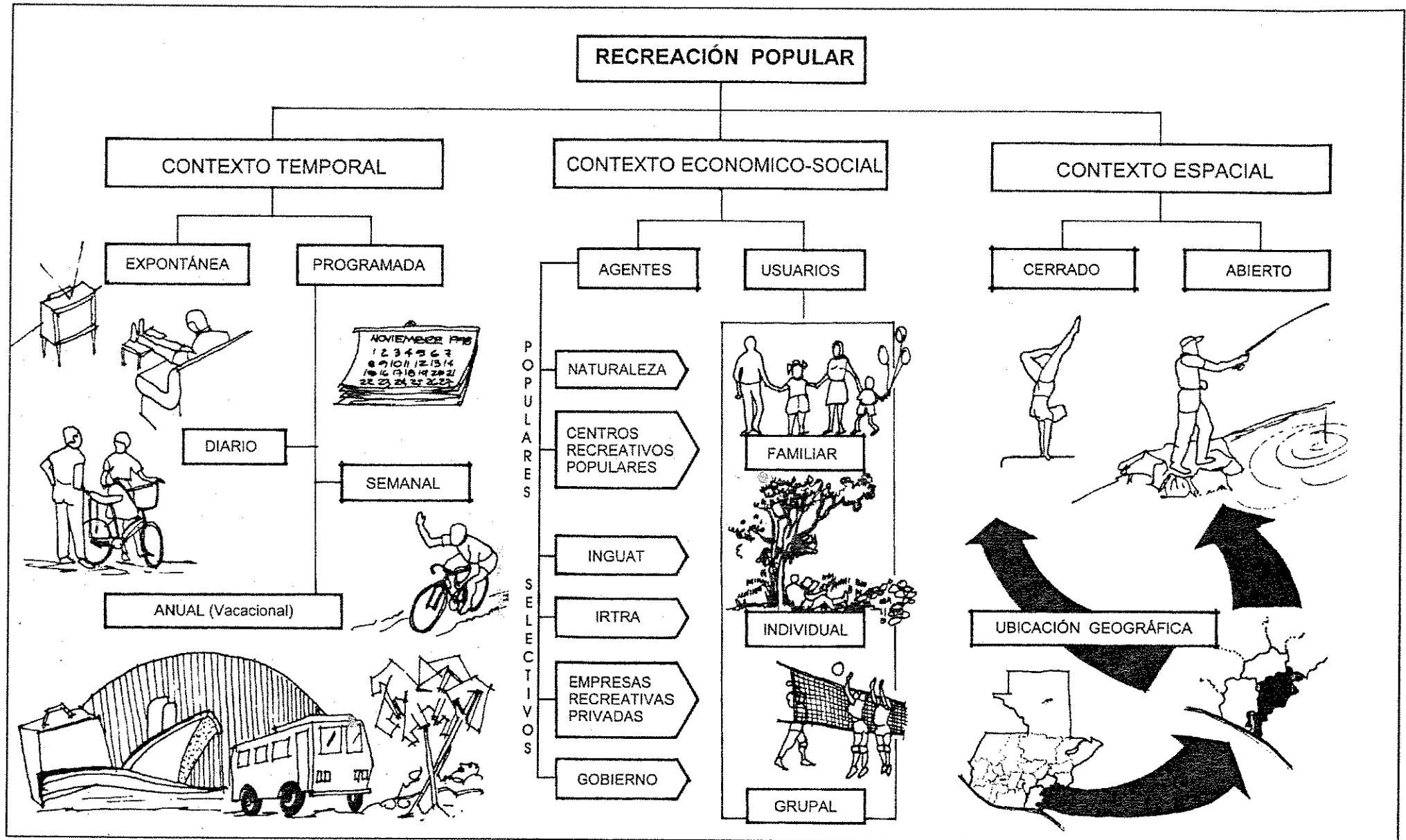
realidad recreativa que es necesaria atender tanto por sus limitantes como por las ventajas que los diferentes elementos le imponen al contexto en el que se desarrolla el fenómeno recreativo.

En nuestro caso estudiaremos la Recreación Popular Masiva, al nivel de **propiedad municipal**, con el principal interés de dar recreación a la Micro-región de Asunción Mita, Jutiapa;²⁶ con carácter no lucrativo y con un alto aprovechamiento de las condiciones naturales, en donde los usuarios serán de cualquier condición económico-social, familiar, sin distinción de sexo, edad, en cualquier época y con el tiempo que el usuario estime conveniente.

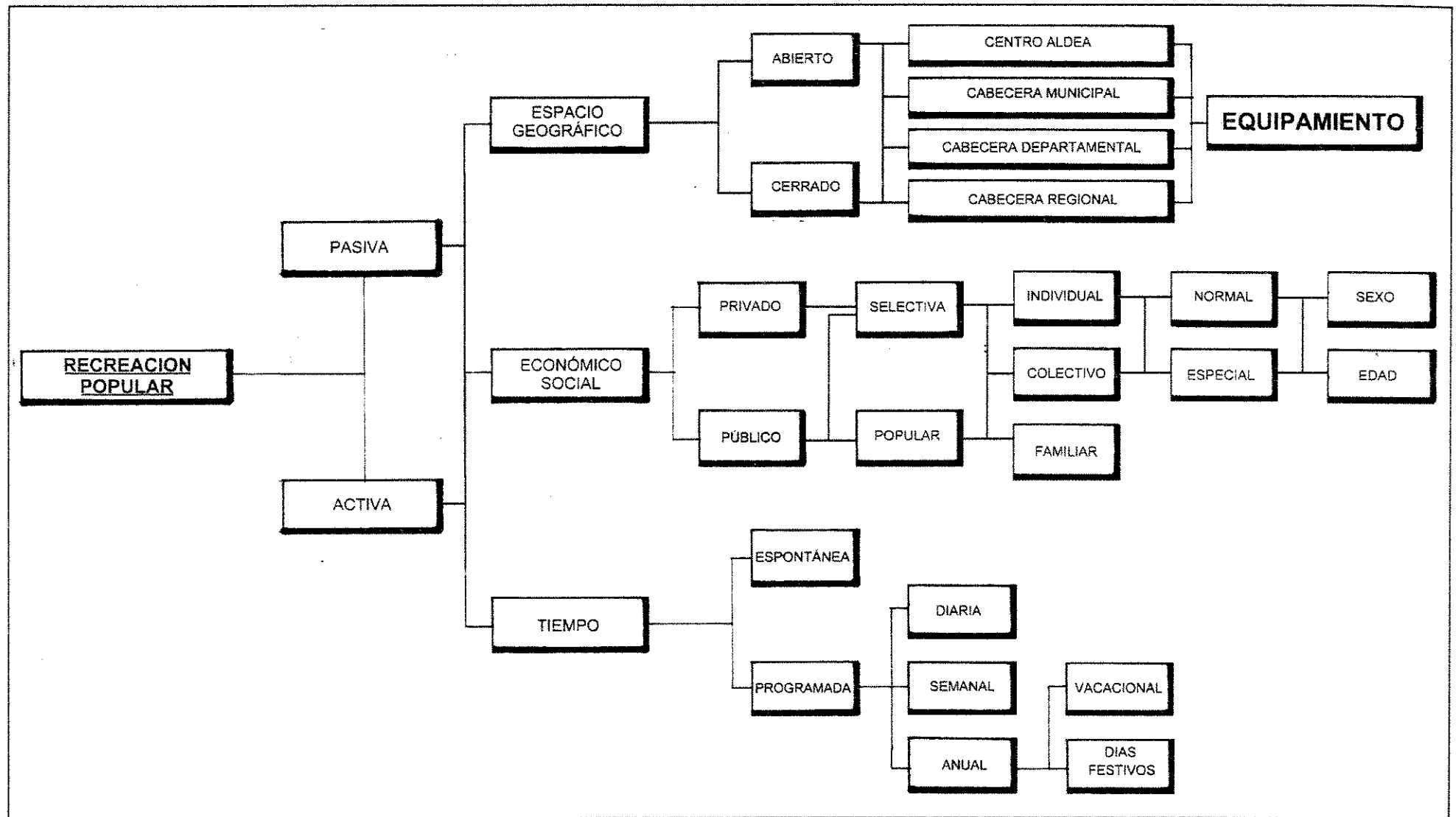
25 Seminario de Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC. 1,998.

26 Castillo Anzueto, Luis Augusto. "La teoría del lugar central de la micro-región de Asunción Mita y la estrategia global y el desarrollo de un programa piloto de vivienda para el centro poblado de Tiucal". Tesis Facultad de Arquitectura. USAC.

Cuadro No. 2
TIPOLOGÍA RECREATIVA²⁷



Cuadro No. 3
RECREACIÓN POPULAR
 TIPOLOGÍA GENERAL²⁸



IV) EL TIEMPO LIBRE Y LA RECREACIÓN:

Es el tiempo que la persona necesita para dedicarlo a recrearse y que se caracteriza por ser aquel tiempo que se descuenta después del tiempo que se invierte en: trabajar, y atender otras necesidades básicas; pudiendo ser diario, semanal y anual-vacacional y de días festivos. Así encontramos que el tiempo libre diario lo podemos establecer de la siguiente manera:

El día tiene 24 hrs.,
 menos la jornada de trabajo 8 hrs. = 16 hrs.
 16 hrs.,
 menos la jornada de descanso -dormir- 8 hrs. = 8 hrs.
 8 hrs. libres,
 menos atender otras necesidades
 (comer, traslados, etc.) 5 hrs. = 3 hrs.

SIENDO EL TIEMPO LIBRE DIARIO DE TRES (3) horas, que puede usar la persona para la R E C R E A C I Ó N

La Semana tiene 7 días,
 Menos 5 días de jornada laboral = 2 días libres cada semana para Recrearse;
 Estimando un tiempo de 7.5 hrs. por día libre, entonces tenemos = 15 hrs. para recrearnos por semana

El año tiene 52 semanas, por 2 días de descanso (fines de semana) = 104 días al año.

□ A estos 104 días (fines de semana), sumémosle los diferentes días festivos, así:

1o. de enero	=1 día
Semana santa	=2.5 días
1o. de mayo -día del trabajo -	=1 día
30 de junio - día del ejército-	=1 día
Feria de la localidad	=1 día
15 de septiembre -día de la independencia -	=1 día
20 de octubre -día de la revolución del 44-	=1 día
1o. de noviembre -día de los santos difuntos -	=1 día
24 y 25 de dic. - noche buena y navidad	=1.5 días
31 de dic. - año nuevo-	=1.5 días
Período vacacional	=15 / 20 días*
Total	=131.5 / 136.5 días²⁹

Por lo tanto el TIEMPO ANUAL LIBRE es de 131.5 días en el sector privado, y 136.5 días en el sector gobierno.

RESUMEN

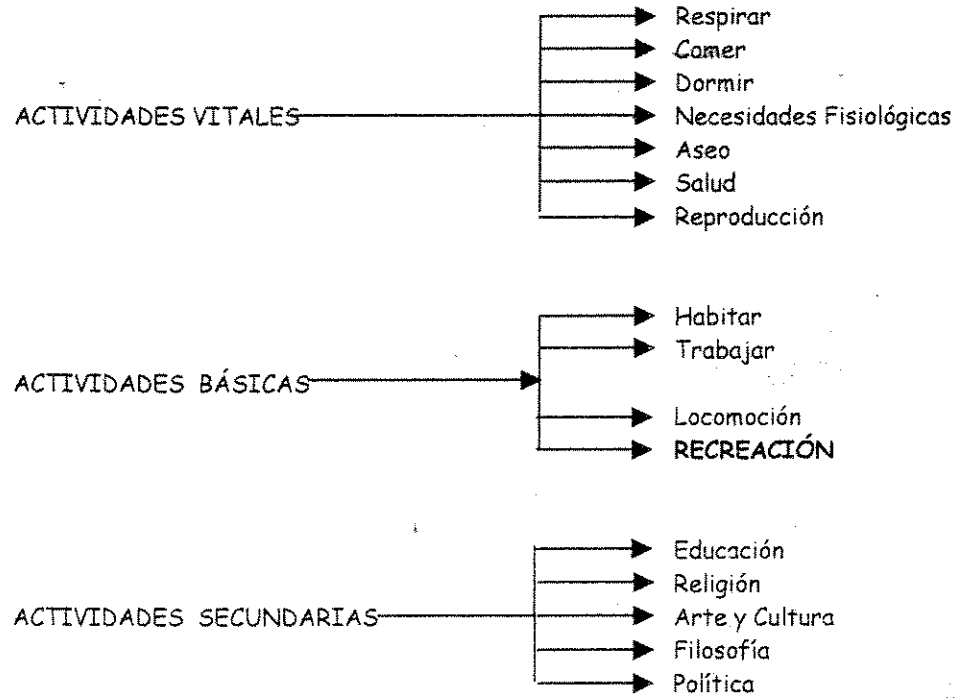
TIEMPO, SOCIALMENTE LIBRE PARA LA RECREACIÓN

DIARIA	SEMANAL	ANUAL
3 HRS	15 HRS	131.5/p, 136.5/O

*20 Días de vacaciones Sector Gobierno / 15 Días de vacaciones Sector Privado:
 Fuente: Elaboración Propia

²⁹ 20 Días de vacaciones Sector Gobierno / 15 Días de vacaciones Sector Privado
 Fuente: Elaboración Propia

LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL HOMBRE SON³⁰



LO IDEAL EN EL SER HUMANO

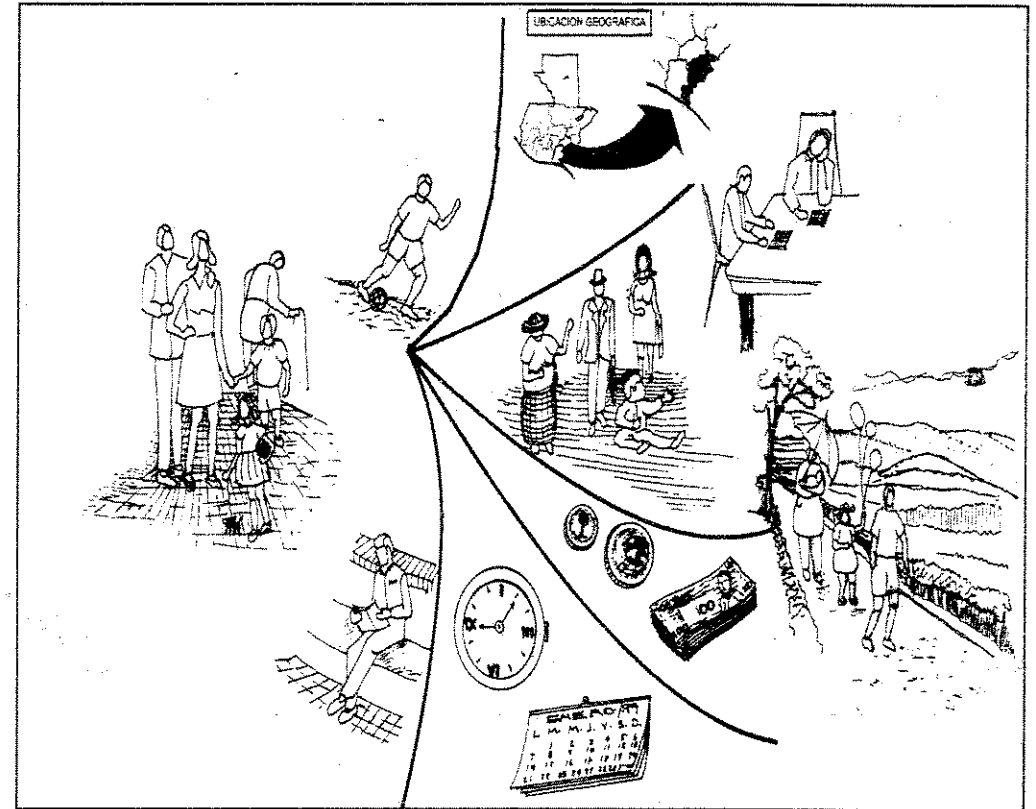
Tiempo libre, Actividades Recreativas
Uso positivo del Tiempo

LO NOCIVO EN EL HUMANO

Ocio, Actividades Destructivas
Uso negativo del tiempo

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 4
CUADRO FIGURATIVO
RECREACIÓN POPULAR: "CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL
ATATUPA", para la Villa de Asunción Mita --Jutiapa--



Capítulo 2

Análisis y diagnóstico del
tema en estudio

CAPITULO II
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL TEMA EN ESTUDIO

I) DEFINICIÓN DEL SISTEMA:

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO, DENTRO DEL NODO MAYOR, Y DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS REGIONALES:

Como consecuencia de la necesidad impostergable de encontrar las vías a partir de las cuales se impulse el desarrollo del país, se ha planteado a nivel del Estado de Guatemala LA ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL: a través de LA LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN³¹, como uno de los problemas a resolver para impulsar un plan que permita el logro de metas a corto, mediano y largo plazo dentro de un territorio debidamente jerarquizado, ordenado y operativo.

Situación que según la legislación en vigencia desde el 17 de diciembre de 1,986 establece en sus artículos Nos. 1, 2 y 3; cuyos propósitos pretenden a través de la nueva organización del territorio, propiciar la DESCONCENTRACIÓN Y LA DESCENTRALIZACIÓN de las funciones del Estado, como bases a partir de las cuales funcione un sistema integrado de Centros Regionales que permitan tener cierta autonomía en la toma de decisiones, las cuales están constituidas por Departamentos que ofrecen características similares, tanto por aspectos poblacionales, étnicos, de comunicación, clima, recursos naturales, etc.

".....Para el ordenamiento territorial, se establecen regiones, las cuales deben integrarse preferentemente en razón de la interrelación entre centros urbanos y potencial de desarrollo del territorio circundante".

Cuadro No. 5
EN GUATEMALA EL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS REGIONALES,
está integrado así³²

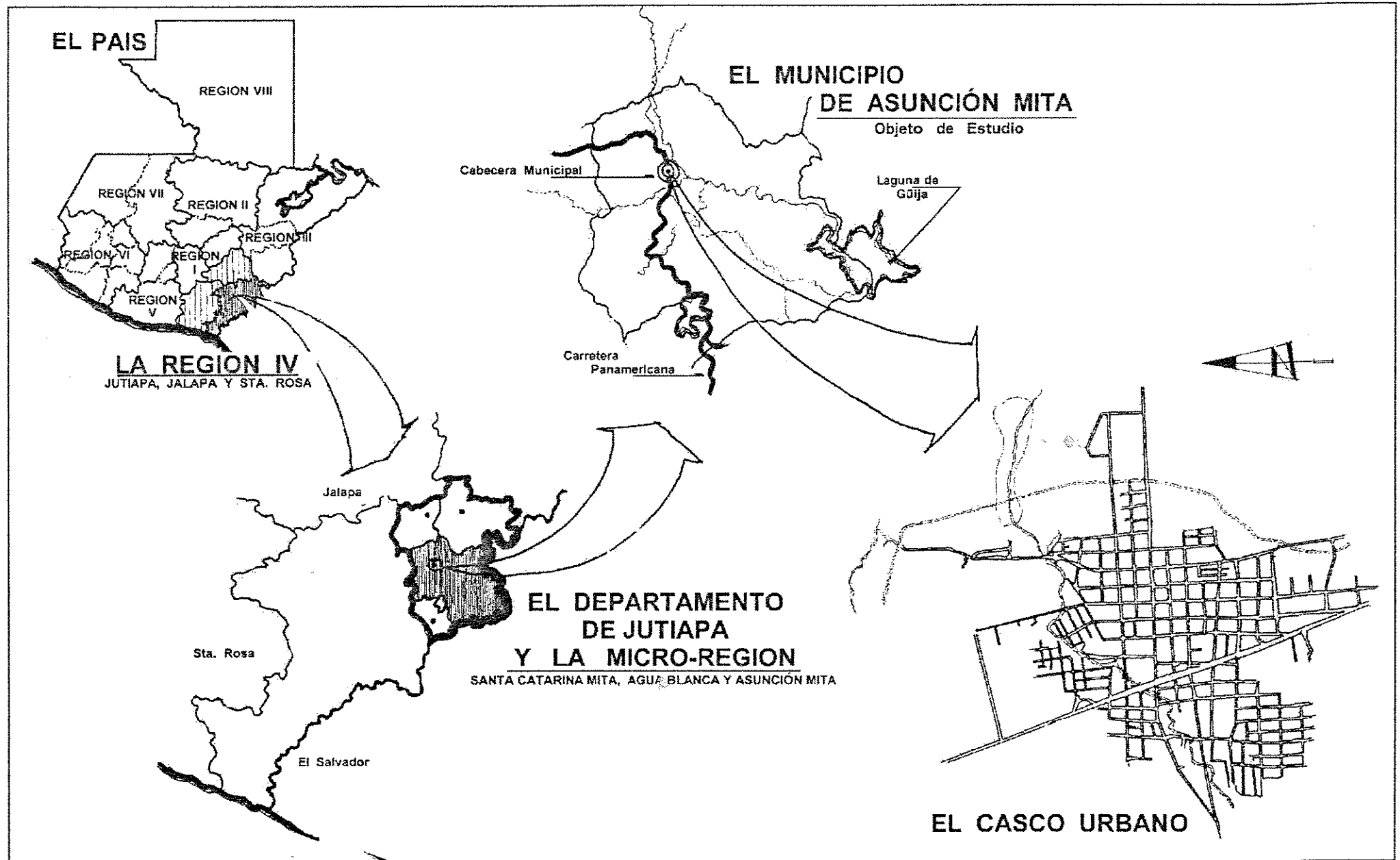
REGIÓN	SUPERFICIE		POBLACIÓN		DEPTOS. INTEGRANTES
	Kms ²	%	1,998	%	
I Metropolitana	2,126	21.95	2,513,7780	22.6	Guatemala
II Norte	11,810	10.85	968,460	8.34	Baja Verapaz y Alta Verapaz
III Nororiente	16,026	14.72	1010824	8.70	El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula
IV SURORIENTE	8,237	7.56	963,754	8.30	Santa Rosa, Jalapa y JUTIAPA
V Central	6,828	6.27	1,238,951	11.6	Chimaltenango, Sacatepequez y Escuintla
VI Suroccidente	12,230	11.23	2,890,497	24.9	San Marcos, Sololá, Quetzaltenango, Totonicapán, Retalhuleu y Mazatenango
VII Noroccidente	15,778	14.49	1,639,458	14.1	Huehuetenango y El Quiché
VIII Petén	35,854	32.93	379,636	3.28	El Petén
TOTAL	108,889		11,605,378		

Fuente: Ley Preliminar de Regionalización.
Proyección poblacional, Elaboración propia.

31 Ley Preliminar de Regionalización, Decreto No. 70-86, Vicepresidencia de la República de Guatemala, 1,986.

32 Guatemala: Indicadores Sociodemográficos, SEGEPLAN 1991.
Ley preliminar de Regionalización - Decreto No. 70-86

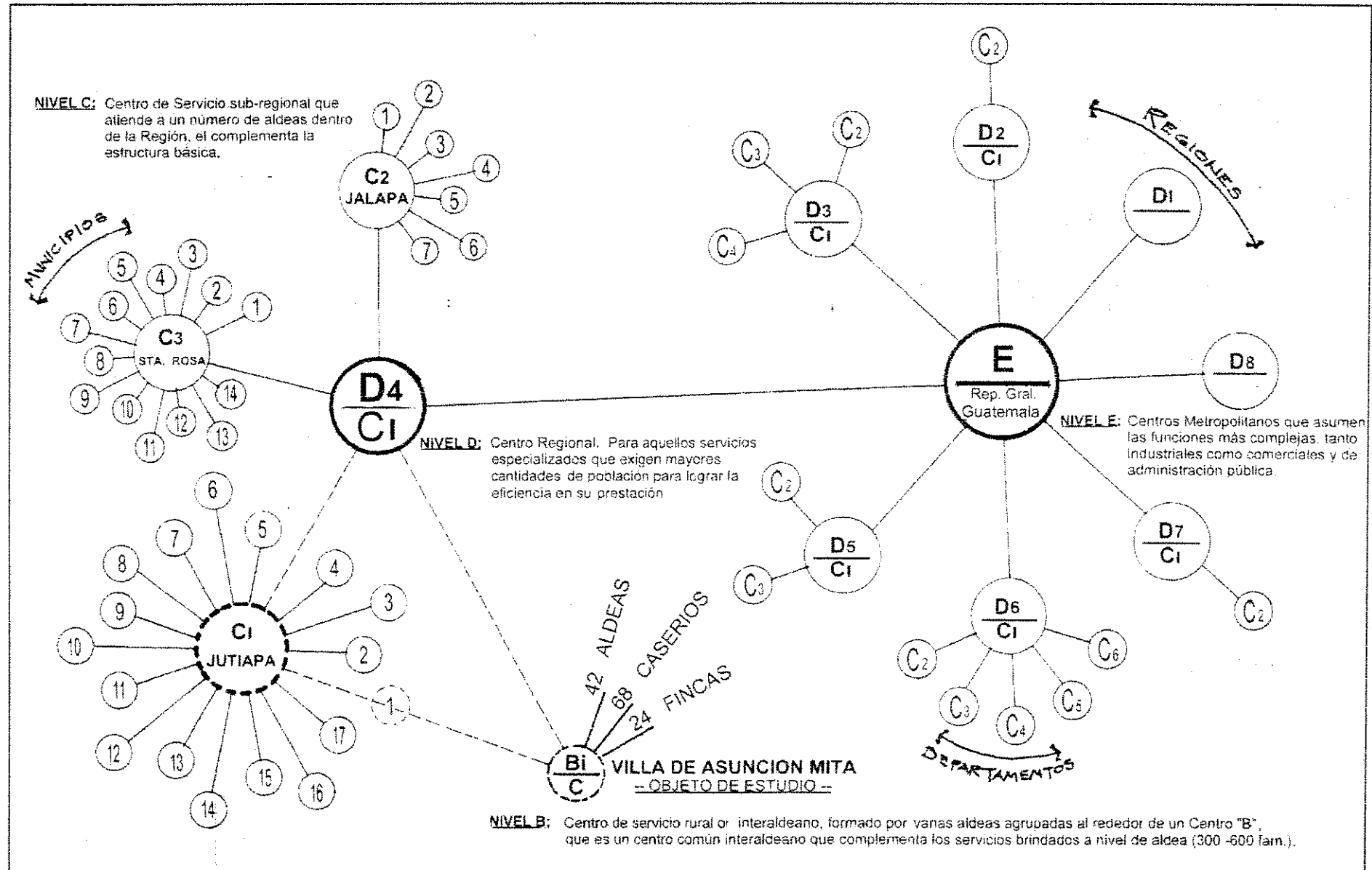
Mapa No. 1
MACROLOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL TEMA PROBLEMA
DENTRO DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTOS



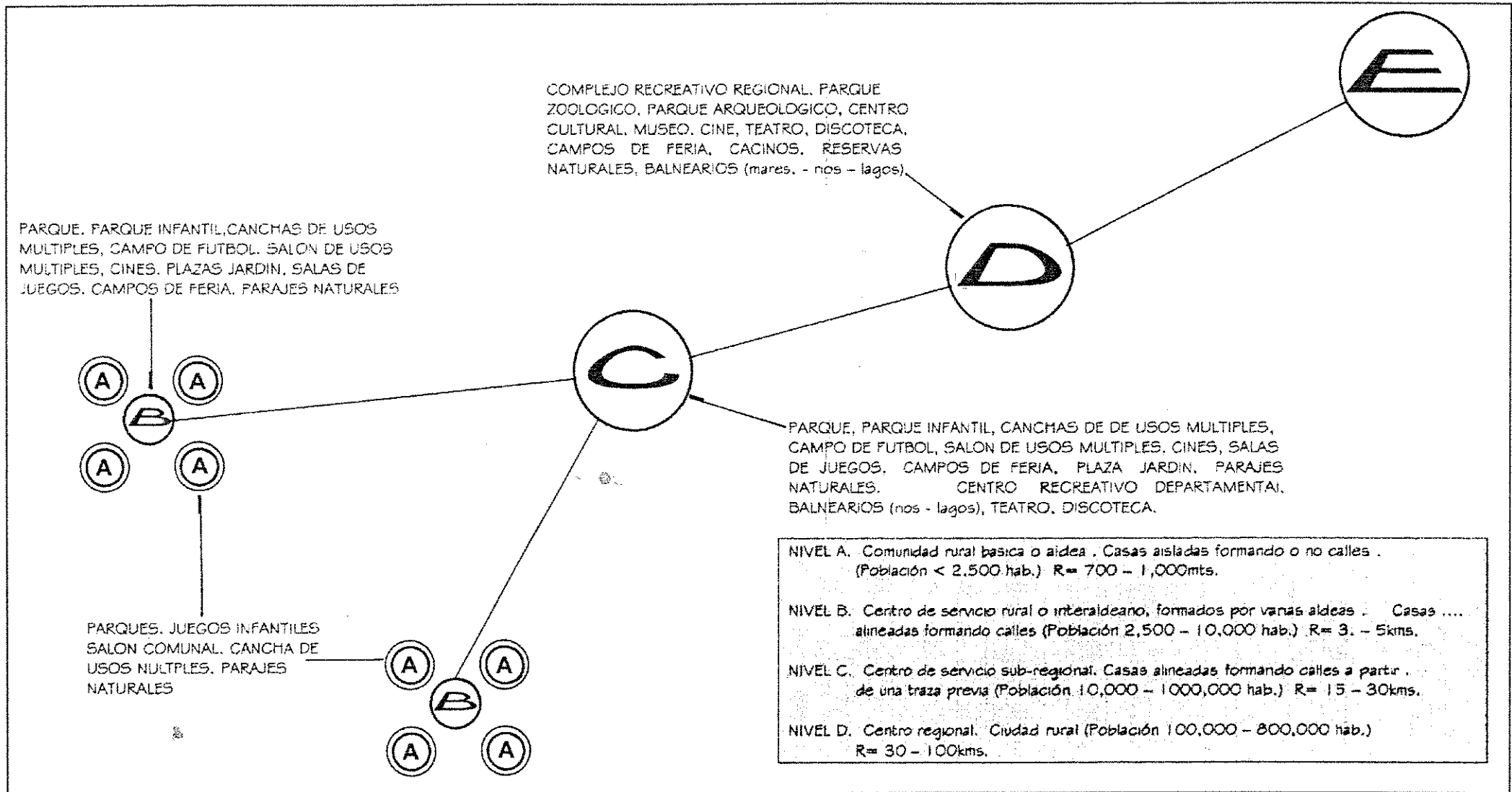
Para orientar la dimensión, cobertura y radio de acción y así visualizar la población a servir, se establecen diferentes jerarquías del tipo de Centro Recreativo

que vamos a estudiar, en tal sentido debemos de tomar en cuenta los esquemas siguientes:

Cuadro No. 6
RED DE ESTABLECIMIENTOS DE NODOS



Cuadro No. 7
**DEFINICIÓN DEL SISTEMA DEL CENTRO DE SERVICIOS
 Y JERARQUIAS DE EQUIPAMIENTO³³**



Cuadro No. 8³⁴
Tipos de cobertura y equipamiento de
CENTROS RECREATIVOS

NIVEL	EQUIPAMIENTO	POBLACIÓN A CUBRIR	COBERTURA	
			ESPACIO	TIEMPO
CABECERA REGIONAL	Complejo recreativo regional, Parque, Zoológico, Parque arqueológico, Centro cultural, Museos, Cines, Casinos, Reservas naturales, Balnearios, (mareas - ríos - lagos)	100,000 - 500,00	30 a 100km.	1- 3hrs.
CABECERA DEPARTAMENTAL	Parque, Parque infantil, Canchas de usos múltiples, Campo de fútbol, Salón de usos múltiples, Cines, Salas de juegos, Campos de feria, Complejo recreativo departamental, Balnearios (ríos - lagos), Plazas, Jardines, Cine o teatro, Discoteca-	10,000 - 00,000	15 a 0kms.	½ - 1hr.
CABECERA MUNICIPAL	Parque, Parque infantil, Canchas de usos múltiples, Campo de fútbol, Salón de usos múltiples, Cines, Salas de juegos, Campos de ferias.	2,500 -- 10,000	3 a 5kms.	1/4hr.
CENTRO DE ALDEA	Parques, Juegos infantiles, Salón comunal, cancha de usos múltiples	De 2,500	5 a km.1	5-10min.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la anterior jerarquización de la cobertura de las diferentes escalas de Centros Recreativos; tenemos para el caso que nos ocupa, que Asunción Mita tiene

dimensión de Micro-región (o sub-región). En tal sentido nuestro tema de estudio tiene como características especiales:

- i- Servir a una población y espacio geográfico con características de Micro-región; Integrada por los municipios de: Santa Catarina Mita, Agua Blanca, Atescatempa y ASUNCIÓN MITA.
- ii- Su radio de influencia está entre 15 y 30 Km aproximadamente, a un recorrido que va desde 30 minutos a una hora desde el lugar más lejano del Centro Micro-regional.
- iii- Con características que garantizan la cobertura de una población que oscila entre los 10,000 a 100,000 habitantes.
- iv- Su equipamiento se realizará a escalas de tiempo de 4 años (años 2,003), 11 años (año 2,010) y 21 años (año 2,020) respectivamente.

-- Por lo tanto, estos son los aspectos más importantes a tomar en cuenta para el desarrollo del tema-problema --

II) LA REGIÓN IV

El proyecto que nos ocupa pertenece geográficamente a la Región IV, por lo que nos es necesario conocer sus datos generales más importantes así:

♦ SU EXTENSIÓN:

La Región IV, está integrada por los departamentos de: JUTIAPA, JALAPA Y SANTA ROSA respectivamente; ocupando una extensión total de 8,237 kms² = al 7.56% del territorio nacional; y la conforman en total 38 municipios con una población estimada para el año de 1,998 de 963,754 habitantes, --equivalente al 8.30% del total nacional-- la cual se distribuye en un 76.50 % en el área rural y en un 23.49 en el área urbana respectivamente; cuenta con una tasa de crecimiento anual del 2.95%. La densidad de población es de 117 hab./kms², para la Región, mayor al promedio nacional de 106 hab./kms².³⁵

34 Seminario de tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1998

35 Proyección de población, año de 1,998. Elaboración propia.

- ◆ Los límites de la región IV son:
 AL NORTE, por los departamentos de Zacapa y Chiquimula
 AL SUR, por el Océano Pacífico
 AL ESTE, con la República de El Salvador, y
 AL OESTE, por los departamentos de Guatemala, El Progreso y Escuintla.

- ◆ Su relieve es de tres tipos:
 1. El área costera, de topografía Plana (Costas del Pacífico, Santa Rosa y Jutiapa)
 2. El área central, de topografía ondulada o quebrada (tierras intermedias de los tres departamentos.)
 3. El área montañosa de los tres departamentos (topografía muy quebrada)

- ◆ Su elevación va desde 0.00 a 2,500 mts. snm.

- ◆ La temperatura media anual de la región oscila entre los 15°C y los 29°C

700700

- ◆ En cuanto a las precipitaciones tenemos:
 1. Precipitación media máxima al año = 700mm³ (boca-costa)
 2. Precipitación mínima al año = 400mm³ (franja central)
 3. Precipitación máxima en la franja alta = 1,500 a 2,500 mm³

400

Lo anterior nos demuestra que la región tiene CLIMA VARIADO, que le da una buena estructura agrícola. La actividad más importante es la agricultura (ganado, maíz, frijol y sorgo). La vocación del suelo es forestal, sin embargo se ha hecho lo contrario, lo que ha causado serio deterioro a la ecología de la región. La región cuenta con recursos hidráulicos muy importantes; pues posee 57.5 kms. de costa en el océano pacífico, también cuenta con lagos (Güija, Atescatempa, El Pino, Ayarza y Retana).

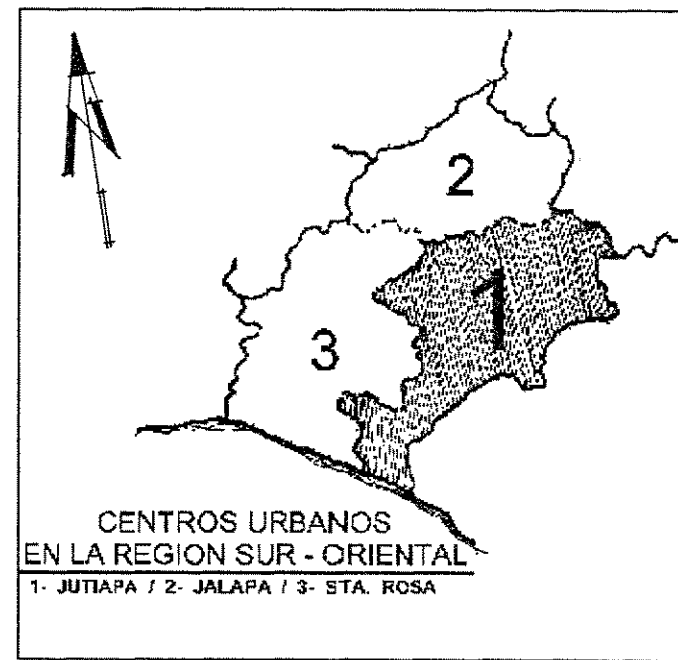
Según SEGEPLAN³⁶, "...dentro de los renglones económicos que ofrecen un gran potencial, nos dice de la Región IV en el aspecto Recreación y Turismo lo siguiente:

"... La región ofrece atractivos de paisaje, principalmente para el turismo nacional, aunque cuenta con poca infraestructura para su desarrollo. Entre los atractivos principales se tiene la Laguna de los Achiotés, Itzacoba, San Pedro, El Hoyo, Balneario los Chorros y Agua Tibia en el departamento de Jalapa; BALNEARIO ATATUPA, Mongoy, Lago de Güija, Laguna de Atescatempa, El Cóndor, Playas de El Jiote, El Tule en el

36

Diagnóstico de la Región IV, SEGEPLAN, 1988

Mapa No. 2
 MAPA DE LA REGIÓN IV



Departamento de Jutiapa: Laguna EL Pino, El comendador, Canal de Chiquimulilla todos ellos en el departamento de Santa Rosa."

III) EL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA, COMO PARTE DE LA REGIÓN IV

La micro-región que es donde se localiza el estudio está contenida dentro del departamento de Jutiapa; sus datos generales más importantes son:

- ◆ Su cabecera departamental es la Ciudad de Jutiapa
- ◆ Localización: parte sur-occidental del país entre los 13° 51' y los 14°30' de latitud norte y los 89°30' y 90°15' de longitud oeste.
- ◆ Su extensión: 3,219 kms² que es igual al 39.08% del total de la región iv, y ocupa un 2.95% del territorio nacional.

- ◆ Sus límites son:
 - AL NORTE con los departamentos de Jalapa y Chiquimula
 - AL SUR con el Océano Pacífico
 - AL ESTE con la República de el Salvador
 - AL OESTE con el departamento de Santa Rosa
- ◆ Sus principales ríos son: Río Paz, Tamazulapa, Ostúa y Chingo
- ◆ Su clima es templado, su media anual va de 20°C a 25°
- ◆ Su altura snm va desde 0.00 hasta 1283 mts. en Moyuta
- ◆ La precipitación media anual alcanzó los 2,000 mm³ en la parte central; 3,800 mm³ en la costa y 750 mm³ en la parte norte.
- ◆ La población departamental proyectada para el año de 1998 se estima en 490,887 habitantes, de los cuales el -21%- residen en el área urbana = 100,989 hab. y el restante -79%- residen en el área rural = 389,898.
- ◆ Su división político-administrativa se integra por 17 municipios así:

Cuadro No. 9

La población del departamento se concentró en términos absolutos así en 1981; y su proyección para el año de 1998, en los 9 principales municipios, es así: ³⁷

Municipios	Población 1,998	Superficie km ²
1-- Jutiapa	97,106	620
2-- El Progreso	22,235	262
3-- Santa Catarina Mita	26,535	132
4-- Agua Blanca	22,239	340
5-- ASUNCIÓN MITA	48,051	476
6-- Atescatempa	20,936	68
7-- Comapa	23,773	132
8-- Jalpatagua	22,078	204
9-- Moyuta	46,142	380
TOTAL	329,098	2,614

Fuente: Elaboración propia

37 Proyección de Población según Censo de 1981.

Mapa No. 3
MAPA DE JUTIAPA, CON SUS MUNICIPIOS



Lo anterior nos demuestra, que después de la cabecera departamental el municipio más extenso y poblado de todo el departamento es **Asunción Mita**, cuya cabecera municipal tiene categoría de Villa y su radio de influencia con las poblaciones vecinas le dan la categoría de micro-región.

IV LA MICRO-REGIÓN DE ASUNCIÓN MITA

El concepto de micro-región, surge como necesidad de definir una categoría espacial-territorial de un determinado centro poblado con un radio de influencia (baricentro); ...le llama SEGEPLAN así a una escala inferior a la Región o lo que es lo mismo a nivel departamental. El centro urbano de Asunción Mita, constituye centro de una micro-región (Que es donde se localiza el tema de estudio). La micro-región en cuestión esta integrada por los municipios y sus respectivas aldeas y caseríos así:

Cuadro No.10
Municipios, Aldeas y Caseríos que integran la Micro-región ³⁸

Municipios	Aldeas	Caseríos
1 - Asunción Mita	36	63
2 - Santa Catarina Mita	19	19
3 - Agua Blanca	14	84
4 - Atescatempa	9	11
TOTAL	78	177

Fuente : Elaboración Propia.

".....además esta micro-región, constituye un importante elemento conformante de la Región conocida del TRIFINIO, que figura dentro del estudio y análisis del Plan Nacional de Desarrollo y está definido dentro de una jerarquización de Centros Poblados, congruentes con ciertas condiciones Económico-Social-Territorial, en que se fundamentan las expectativas de desarrollo del plan Internacional Trifinio; situación que le dá características especiales, tanto por su influencia relativa sobre los poblados circunvecinos, así como por su inserción sobre una área que conforma un triángulo de desarrollo a nivel de Guatemala, Honduras y El Salvador³⁹

³⁸ Diccionario Geográfico Nacional.

³⁹ Castillo Anzueto, Luis Augusto, La teoría del lugar central de la micro-región del Valle de Asunción Mita y la estrategia global y el desarrollo de un programa piloto de vivienda para el centro poblado de Tiucal. Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC.

Cuadro No. 11
Extensión Territorial de la Micro-región

Municipios	Extensión km ²
1 - Asunción Mita	476 = 46.85 %
2 - Santa Catarina Mita	132 = 13.00 %
3 - Agua Blanca	340 = 33.50 %
4 - Atescatempa	68 = 6.65 %
TOTAL	1,016= 100 %

Fuente: Elaboración Propia.

Datos generales más importantes:

- ◆ 1,016 km² = 31.56 % del Departamento de Jutiapa
= 12.33 % de la Región IV = 0.93 % del País
- ◆ Localización y límites de la Micro-región:
 - AL NORTE, Jalapa (Monjas, Sn. Manuel Chaparrón)
Chiquimula (Ipala y Concepción las Minas)
 - AL SUR, República de El Salvador Jutiapa (Jerez, Yupiltepeque y Comapa)
 - AL ESTE, República de El Salvador
 - AL OESTE, Jutiapa y el Progreso (municipio)
- ◆ El relieve es de tres tipos:
 - 1- El área sureste está constituida por una gran planicie conocida como EL VALLE DE MITA.
 - 2- El área norte-oeste esta constituida por áreas de topografía ondulada o quebrada.
 - 3- Las alturas snm. van desde los 470.05 mts., localizados en el parque de Asunción Mita, hasta los 897.55 mts. snm. localizado en el parque de Agua Blanca; correspondiéndole 670 mts snm. localizados en el parque de Atescatempa y 700.02 mts snm. en el parque de Santa Catarina Mita.

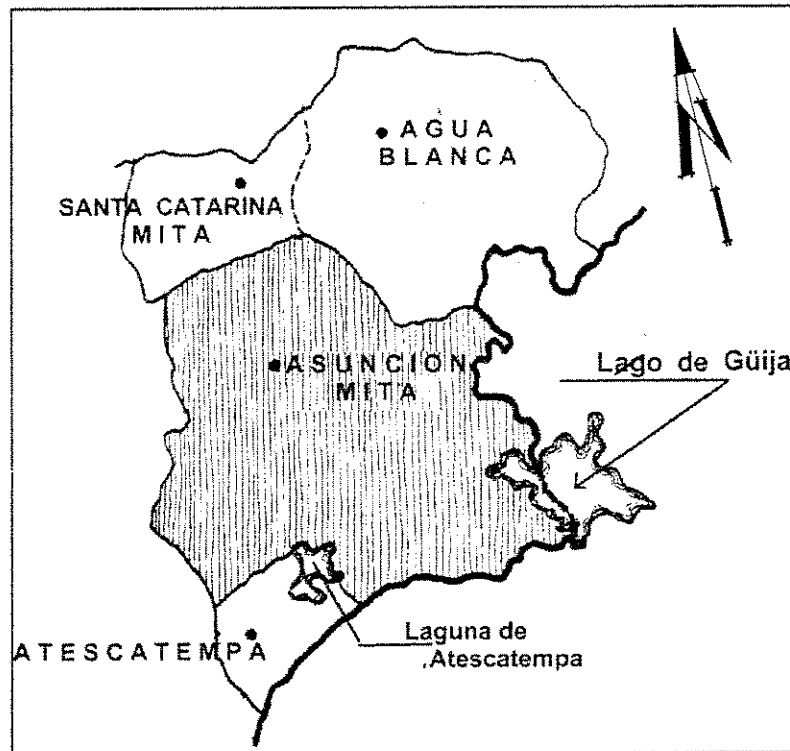
Se considera un 25% del total de la micro-región de área plana, el resto quebrado. Sobresalen en la micro-región los volcanes Suchitán -entre Santa Catarina

Mita y Asunción Mita-; en Atescatempa Chingo e Ixtepeque en Agua Blanca.

Además importantes ríos riegan la micro-región siendo los principales: Ostua o Grande de Mita, Mongoy, Tamazulapa, Platanar, Talquetzal, Quesalapa, Tusamates, Tahuapa, Cushapa que hacen de la región un emporio de las principales actividades agrícolas de la región, pues se cultiva especialmente: maíz, frijol, arroz, sorgo, tomate, frutas, hortalizas, así como también la crianza de ganado es muy importante.

A Asunción Mita le pertenece un tercio del Lago de Güija, quedando las otras dos terceras partes al lado de la República de El Salvador.

Mapa No. 4
MAPA DE LA MICRO-REGIÓN



V) **ELEMENTOS QUE DETERMINAN E INTEGRAN "UN CENTRO RECREATIVO POPULAR, CON CARACTER DE RESERVACION NATURAL"**

Como ya se estableció, un centro recreativo popular debe tener como principal característica el ser accesible a todos los sectores poblacionales que conforman el área urbana especialmente y con capacidad para la micro-región cuyo centro principal está en la villa de Asunción Mita, pero además se pretende con este estudio integrar la recreación a las condiciones naturales existentes en el sitio que se elija, lo que entendemos como una **Reservación Natural**.

a- Elección del sitio:

LA MICROLOCALIZACIÓN.

Tomando en cuenta el radio de influencia que de acuerdo a la categoría de micro-región, le corresponde al centro urbano de la villa de Asunción Mita, encontramos trece posibles sitios como potenciales Recursos Naturales, que debemos tomar en cuenta para el análisis y elección del sitio un radio de 30 kms.

Cuadro No. 12
**Inventario de Recursos Recreativos Naturales, COMPRENDIDOS EN
 UN RADIO DE 30 KMS., A partir de la Villa de Asunción Mita**

No.	Nombre o Identificación del RECURSO	Localización	Forma de utilización más frecuente	Superficie aprox. en Has.
1	Playa El Guayabo Lago de Güija	Aldea San Juan La Isla Asunción Mita	Pesca / Cultivos	12
2	Playa El Coyol Laguna de Atescatempa	Aldea La Playa Asunción Mita	Pesca / Cultivos	2
3	La Vegona Río Ostúa	Aldea Estanzuela Asunción Mita	Fuente Agua Potable	2
4	Balneario Río Mongoy	Aldea Shanshul Asunción Mita	Reserva Municipal	4
5	Balneario Atatupa	Cabecera Municipal Asunción Mita	Balneario / Recreación	8
6	Parque Municipal Raquel Blandon de Cerezo	Cabecera Municipal El Progreso*	Balneario / Recreación	3
7	Mirador Laguna de Retana	Cabecera Municipal El Progreso*	Cultivos	Variable
8	El Puente	Santa Catarina Mita	Río	Variable
9	Mirador La Barranca	Aldea La Barranca Santa Catarina Mita	Río	Variable
10 **	Balneario Cueva Andamirá	Aldea El Coco Jalpatagua**	Balneario / Recreación	1
11	Laguna El Tempisque	Aldea El Tempisque Agua Blanca	Pesca / Cultivos	Variable
12	Laguna del Volcán de Ipala	Ipala Chiquimula*	Abastecimiento Agua/Pesca/Cultivo	Variable
13	Balneario Agua tibia	Monjas Jalapa*	Balneario / Recreación	1.5

* Aunque esta fuera del radio de los 30 kms. su importancia relativa dentro del departamento amerita tomarse en cuenta aunque este semi abandonado.

** Se excluyen del área por estar fuera del área que ocupa la Micro-región de Asunción Mita
 Diagnóstico Departamental de Jutiapa, SEGEPLAN, 1,986. Elaboración Propia

De la anterior información del cuadro No. 12, se establece que de el total de posibles centros, se excluyen 5, por estar fuera de la micro-región; siendo ellos los siguientes: Los de El Progreso, Jutiapa, Jalpatagua, Ipala y Monjas.

En tal sentido en el siguiente cuadro, se hace una evaluación de los ocho centros principales, como Recurso Recreativos Naturales, localizados estrictamente en la micro-región, para lo cual se tomaron en cuenta aspectos tan importantes tales como:

- ◆ La accesibilidad
- ◆ La infraestructura disponible
- ◆ La cercanía al centro urbano principal al centro urbano
- ◆ La superficie disponible
- ◆ El tipo de actividad que ahí se puede desarrollar y
- ◆ La actual forma de utilización más frecuente que al sitio se le da.

Se ha establecido una escala de 0 a 20 puntos, dependiendo de las ventajas o carencias de condiciones, para establecer una calificación final que permita visualizar objetivamente el sitio elegido.

SÍNTESIS: INVENTARIO DE RECURSOS RECREATIVOS DE LA MICRO-REGIÓN EN UN RADIO DE 30 kms.,
A PARTIR DE LA CABECERA MUNICIPAL DE ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA

ORDEN	NOMBRE O IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO	LOCALIZACIÓN	FORMA DE UTILIZACIÓN MAS FRECUENTE	ACTIVIDAD DESARROLLADA		ACCESIBILIDAD			MEDIO DE ACCESIBILIDAD			ATRACTIVOS		INFRAESTRUCTURA			SUPERFICIE APROXIMADA		CALIFICACIÓN SEGÚN INFRAESTRUCTURA Y EXTENSIÓN	
				RECREACIÓN	RECREACIÓN	Vía primaria	Vía secundaria	Vía terciaria	Trans. colectivo	Vehículo part.	Peatonal	Amb. natural	Nacimiento agua	Electricidad	Agua potable	Drenajes	Otros	Area		Puntos
1	Playa el Guayabo Lago de Guija	Aldea San Juan la Isla	Pesca/ Cultivos	X	X	--	--	X	--	X	X	X	--	--	--	--	--	12 Ha. 10	16.00	
2	Playa el Coyal Laguna Atescatempa	Aldea La Playa	Pesca/ Cultivos	X	X	X	--	--	X	X	X	X	--	X	X	--	--	2 Ha. 1.6	10.60	
3	La Vegona Río Ostúa	Aldea Estanzuela	Fuente Agua Potable	X	X	--	--	--	--	--	X	X	X	X	X	--	--	2 Ha. 1.6	18.60	
4	Balneario Río Mongoy	Aldea Shanshul	Reserva Municipal	X	X	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	--	X	4 Ha 3.2	15.20	
5	BALNEARIO ATATUPA	Cab. Municipal ASUNCIÓN MITA	BALNEARIO/ RECREACIÓN	X	X	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8Ha 5.8	18.80	
8	El Puente	Santa Catarina Mita	Río	--	X	--	X	--	X	X	X	X	X	X	--	--	--	Variable 10	18.00	
9	Mirador La Barranca	Aldea La Barranca Santa. Catarina Mita	Río	--	X	--	X	--	X	X	X	X	--	--	--	--	--	Variable 10	16.00	
11	Laguna El Tempisque	Aldea El Tempisque Agua Blanca	Pesca/ Cultivos	X	X	--	X	--	--	X	X	X	--	--	--	--	--	Variable 10	16.00	
13**	Balneario Agua Tibia	Municipio de Monjas Depto. Jalapa	Balneario/ Recreación	X	X	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.5 Ha. 1.3	14.20	

Fuente: Diagnóstico Departamental de Jutiapa, 1986. Elaboración propia / Investigación de campo.

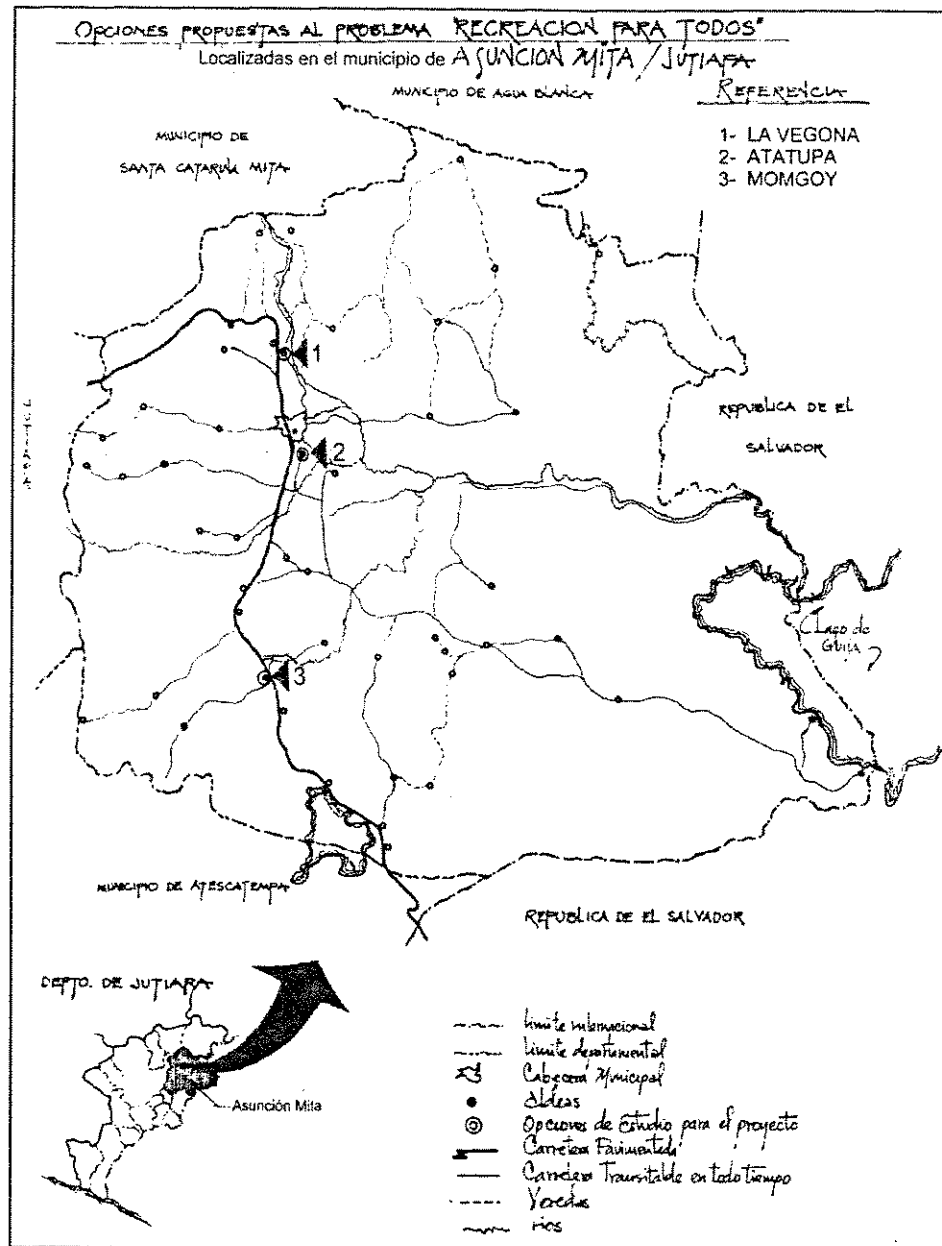
8

Del cuadro anterior se deduce que los lugares más propicios para cumplir con los objetivos propuestos para éste estudio son los lugares conocidos como:

- ◆ 1. La Vegona,
- ◆ 2. Balneario Atatupa y
- ◆ 3. Balneario Mongoy

Los que se localizan en el perímetro urbano de Asunción Mita.

Plano No. 1
**PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LOS TRES RECURSOS RECREATIVOS NATURALES
 MAS IMPORTANTES EN ASUNCION MITA.
 (Según Tabla de Inventario)**



b- La vocación del sitio y condiciones básicas para un centro recreativo con carácter de reservación natural

Para establecer la vocación del sitio se han tomado en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ La vocación tradicional del sitio
- ◆ Los resultados del inventario de los recursos recreativos que tienen mayor ponderación, según el análisis respectivo
- ◆ Las condiciones de reservación natural prevalecientes en el sitio
- ◆ La factibilidad de ejecutar el proyecto, (en éste caso existe suficiente disposición de las autoridades municipales y de la población en general)
- ◆ La importancia de la población a servir (La Villa de Asunción Mita tiene la mayor población de la región y la segunda en tamaño después del municipio de Jutiapa -cabecera departamental)
- ◆ La interpretación de los presentes cuadros:
 - ⇒ Factores físicos de localización (incidencia del entorno sobre el proyecto)
 - ⇒ El pre-impacto ambiental (incidencia del proyecto sobre factores naturales y sociales)
 - ⇒ Los factores sociales de localización (aspectos legales, infraestructura, equipamiento, uso del suelo, etc.)

Cuadro No. 14
FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION

Atributos	TAMAÑO DEL	TOPOGRAFIA	COSTO	ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	HIDROGRAFIA	VEGETACION	MICROCLIMA				PAISAJE				Suma ponderada por factores resultantes
	AREA			DEL SUELO	SUB-SUELO			ORIENTACION	SOLEMIENTO	VIENTOS		ESPACIOS		VISTAS		
	Restriccion	41,800	5-15 % (maximo)	Q 5,00 la vara ²	Arenoso Arcilloso	Ignea	Drenajes	Pastizal Matornal	Norte	Indirecto	Norte	Oeste				
Ponderacion	0.102	0.102	0.081	0.102	0.091	0.146	0.122	0.0457	0.035	0.0457	0.0358	0.0488	0.038			
A = La Vegona	0 0 - 0 0 0 0 - 0 0 1 1 - 2 0.68	0 0 - 0 0 1 1 - 2 0.68	0 0 - 0 0 1 1 - 2 0.68	0 0 - 0 0 1 1 - 2 0.5	0 1 - 1 1 0.25	0 1 - 1 1 0.2	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.25	1 1 - 2 0.4	0 1 - 1 0.25	1 1 - 2 0.4	0 1 - 1 0.25	1 0 - 1 0.25	0 1 - 1 0.25	0 1 - 1 0.2	0.2295	
B = Atatupa	1 - 1 2 0.68	1 - 1 2 0.68	1 - 1 2 0.68	0 - 1 1 0.25	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.4	1 - 1 2 0.68	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.4	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.4	0.4173	
C = Mongoy	- 1 0 1 0.35	- 1 1 2 0.68	- 1 1 2 0.68	- 0 1 1 0.33	- 1 1 2 0.5	- 0 1 1 0.25	- 1 1 2 0.4	- 1 0 1 0.23	- 0 1 1 0.25	- 0 1 1 0.2	- 0 1 1 0.25	- 1 0 1 0.25	- 1 1 2 0.4	- 1 1 2 0.4	0.3532	
Totales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

SUMA

A	La Vegona	a=	0.229464
B	Atatupa	b=	0.417312
C	Mongoy	c=	0.35322

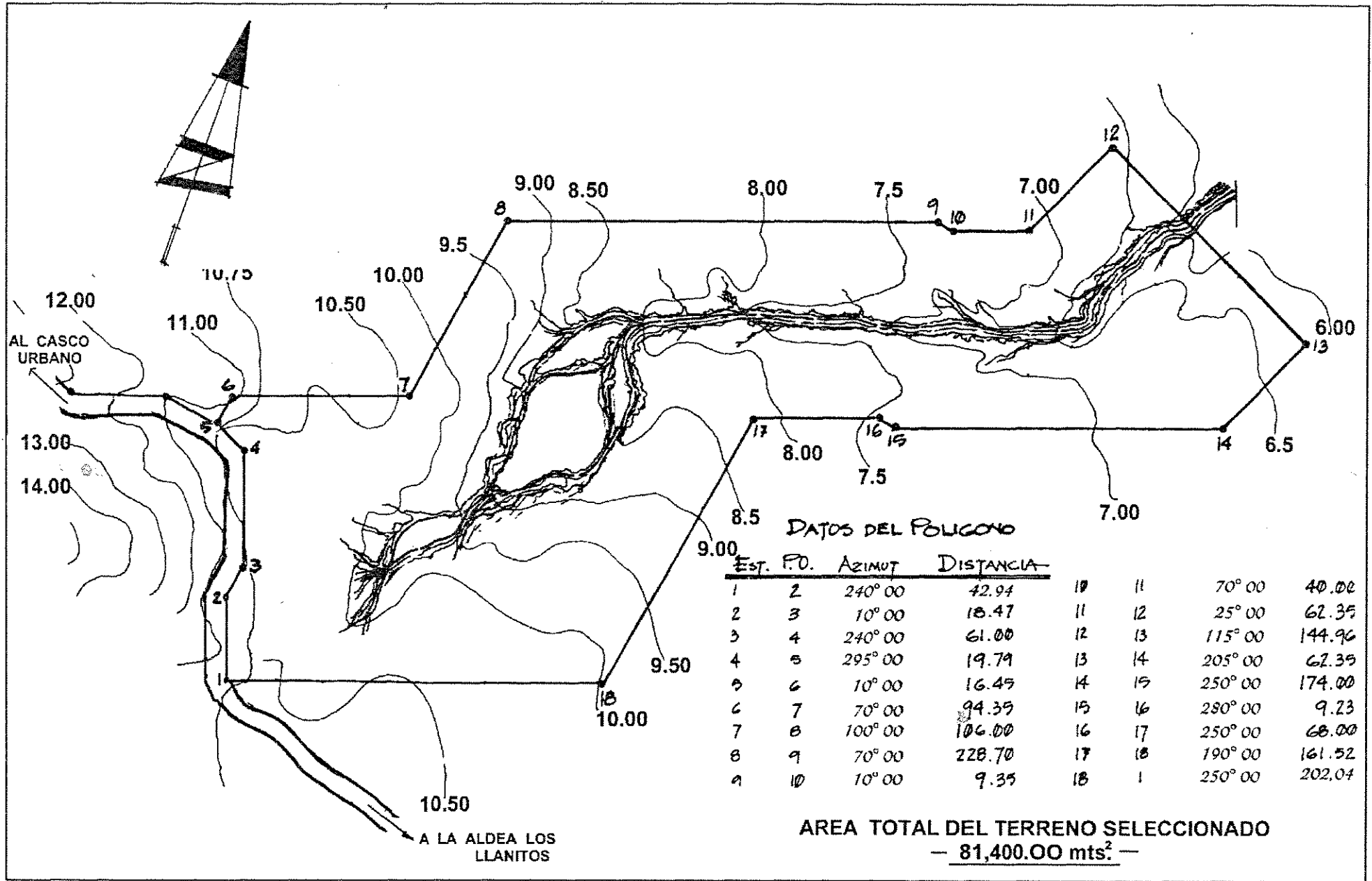
Cuadro No. 15
PRE-IMPACTO AMBIENTAL

Atributos	A: FACTORES NATURALES (a)										B: FACTORES SOCIALES						Suma ponderada por factores resultantes					
	Aire		Agua		Suelo		Ruido		Ecosistema		Uso del Territorio	Alteracion del Paisaje	Cambio de calidad de vida	Congestione- miento Urbano	Al. Escala de Vida	Cambio Poblacional		Empleo	Mayor Economia	Lugares Históricas	Incidenca Vivienda	Incidenca Cultural
	Restriccion																					
Ponderacion	0.231	0.231	0.154	0.154	0.231	0.18	0.08	0.02	0.04	0.1	0.1	0.14	0.24	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02		
A = La Vegona	1 1 - 2 0.33	0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 1 1 - 2 0.33	1 1 - 2 0.33	1 1 - 2 0.4	0 0 - 0 0 0 1 1 0.33	0 1 - 1 0.25	1 1 - 2 0.33	1 0 1 0.25	0 0 0 0 1 0 1 0.25	1 0 - 1 0.25	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.25	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0 0 - 0 0 0 1 - 1 0.33	0.2957
B = Atatupa	1 - 1 2 0.33	1 - 1 2 0.68	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.33	1 - 1 2 0.4	1 - 1 2 0.68	0 - 1 1 0.33	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.33	1 1 2 0.6	0 1 1 0.6	1 - 1 2 0.5	1 - 1 2 0.8	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0 - 0 0 0 1 - 0 1 0.33	0.4489
C = Mongoy	- 1 1 2 0.33	- 0 0 0 0	- 1 1 2 0.5	- 1 1 2 0.33	- 0 1 1 0.2	- 1 0 1 0.33	0 1 1 0.33	- 1 0 1 0.25	- 1 1 2 0.33	0 1 1 0.25	1 0 1 0.6	- 0 1 1 0.25	- 0 1 1 0.25	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	- 0 0 0 0 - 0 1 1 0.35	0.2555
Totales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	

SUMA A. FACTORES NATURALES + B. FACTORES SOCIALES

A	La Vegona	a'=	0.29568
B	Atatupa	b'=	0.44889
C	Mongoy	c'=	0.25545

Plano No. 2
 PLANO DEL TERRENO ELEGIDO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO



d- Curvas isócronas:

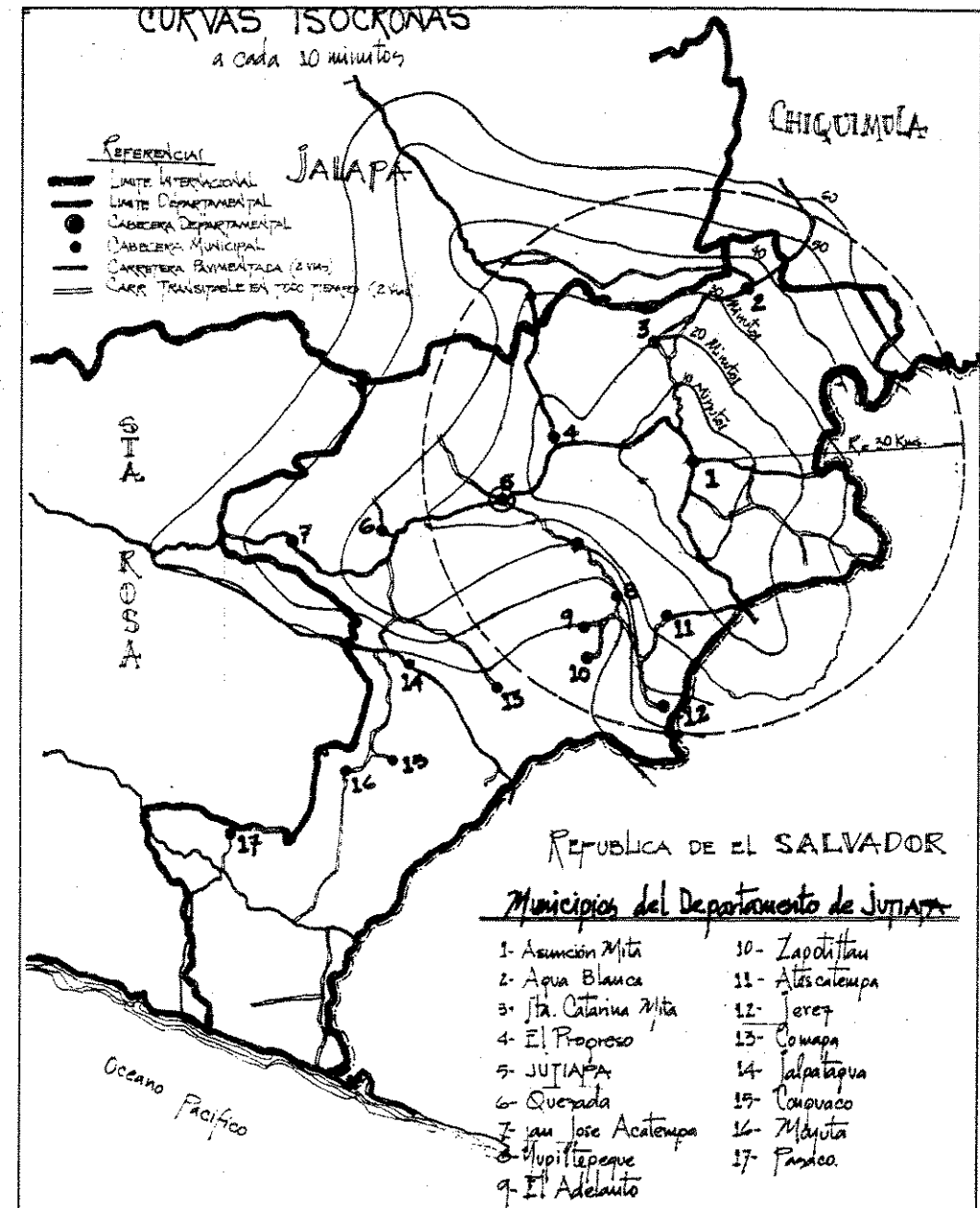
Análisis para determinar el desplazamiento de la población de la micro-región, según diversos periodos de tiempo para acudir al sitio elegido.

Mediante la interpretación de las Curvas Isócronas podemos establecer los tiempos de recorrido que de acuerdo a las diferentes vías de comunicación necesita la población circunscrita dentro de terminada área geográfica que comprende la micro-región.

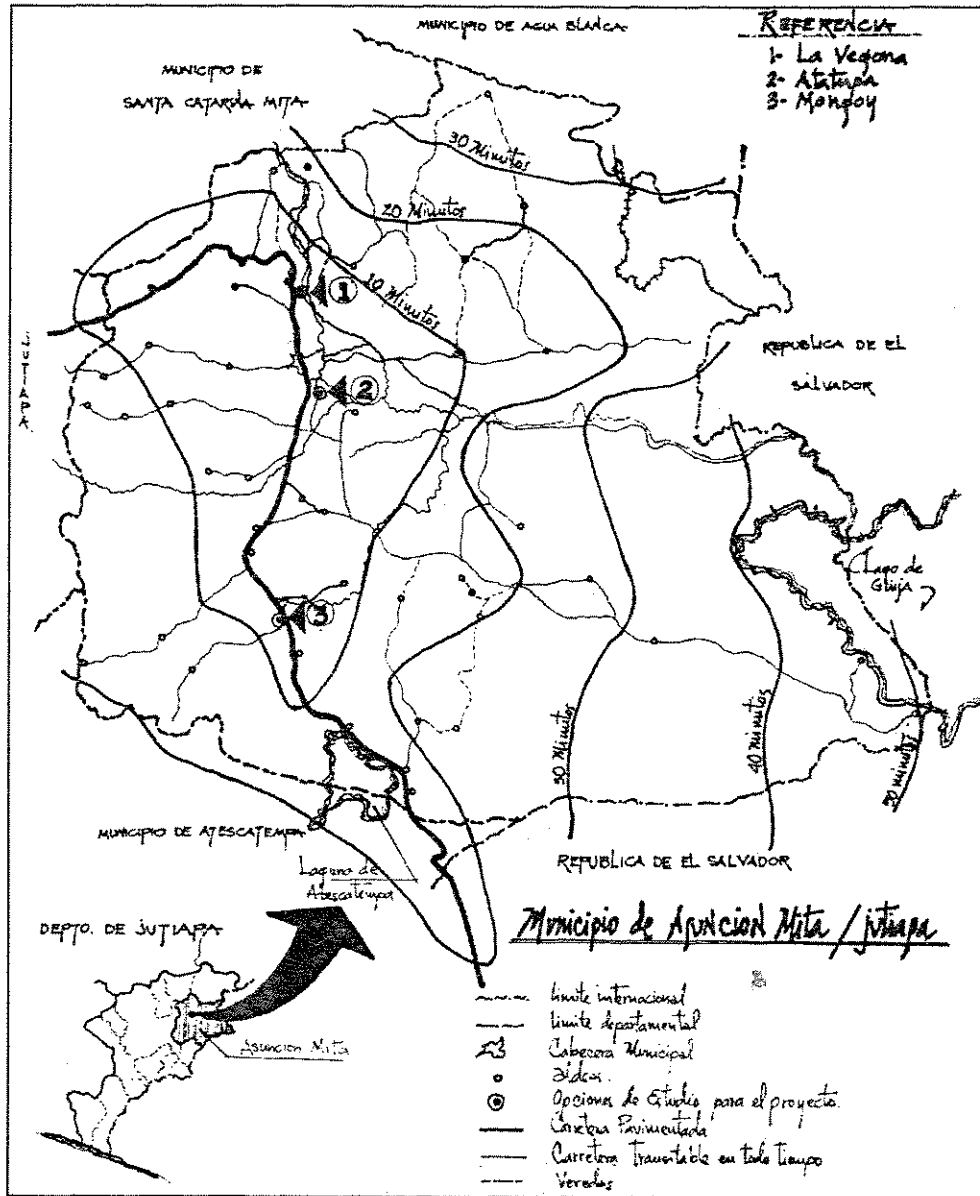
Si consideramos un radio de influencia de 30 kms. partiendo de la villa de Asunción Mita; se considera, que dentro de la micro-región sería una hora en tiempo máximo que necesita la población en desplazarse desde el punto más apartado, por vía de terracería (30 kms/hora promedio).

De tal manera que las curvas isócronas para el análisis del departamento de Jutiapa y de a micro-región de Asunción Mita están calculadas a cada 10 minutos como se ilustra en los planos siguientes

CURVAS ISÓCRONAS AL NIVEL DEL DEPARTAMENTO



Plano No. 4
**CURVAS ISÓCRONAS A NIVEL DEL MUNICIPIO DE
 ASUNCIÓN MITA**



e- **Condiciones actuales del sitio**

El estado actual del sitio elegido (Atatupa), es de vital importancia tomarlo en cuenta, pues de ello depende la factibilidad de ejecución y funcionalidad del proyecto que se pretende desarrollar, tanto en su aspecto de condiciones naturales, extensión, como su equipamiento, infraestructura y servicios disponibles, incluyendo los accesos que harán del mismo un centro acorde a los requerimientos de los demandantes y que permitirán que los agentes puedan cumplir en ofrecer a la micro-región un servicio acorde a la filosofía, objetivos y cobertura del proyecto.

i- **CONDICIONES GENERALES DEL SITIO:**

El sitio elegido, presenta características propias y atributos naturales suficientes que permiten el desarrollo de un proyecto que tenga como consecuencia la optimización de sus recursos, especialmente si tomamos en cuenta que se dispone de un predio suficientemente grande que históricamente ha estado considerado como área baldía sin límites definidos y que el pueblo reconoce como AREA DE USO COMUNAL; en donde se ha dado la función recreativa-popular; además se tiene como principal recurso una fuente natural de agua cristalina que corre a lo largo de tres kms. aproximadamente hasta desembocar en el río Ostúa; siendo el recurso agua el que ha propiciado un ambiente de riqueza en la flora y fauna propias del lugar y que permiten a la población disfrutar del referido lugar en la actualidad, sin ningún ordenamiento ni equipamiento respectivamente.

Es vista de la falta de límites, se ha elegido un polígono, que justamente contiene como límites las áreas que se extienden a ambos lados del afluente natural y algunos que por más de ciento cincuenta años ha hecho uso la población sin restricción alguna.

i.i **Disponibilidad del predio:** Actualmente el predio esta registrado como propiedad municipal; aunque sin límites definidos solo aparece descrito como una fuente natural de agua y con derechos de propiedad sobre áreas adyacentes a lo largo del afluente y ningún vecino a delimitado ni reclamado algún derecho que pase sobre lo que históricamente guarda como suyo la municipalidad.

i.ii **Equipamiento, disponibilidad de servicios y de infraestructura disponible:**

□ En 1950, el alcalde de ese entonces mando a construir unos muros de

piedra que permitieron delimitar un área que fue adquiriendo funciones de piscina, en el punto exacto donde nace el afluente; misma que esta funcionando hasta la fecha y que no ha sido tratada convenientemente a excepción de que sus dimensiones sobrepasas los 340 mts² (31 x 11). Se cuenta además, a su alrededor con otras pozas que en estado natural funcionan como piscinas para chapoteo y medianos nadadores hacia el lado poniente, pero sin ninguna condición acorde a la demanda.

◆ En cuanto a construcciones techadas en el referido sitio, encontramos una vivienda rústica con piso de torta de concreto, muros de ladrillo tayuyo sin repello, techo de madera y lámina de cinc; elementos que no ofrecen ninguna condición de funcionalidad y con un aspecto de abandono total y en completo deterioro (la misma tiene más de cuarenta años sin mejoras). Así mismo se cuenta con una galera a dos aguas con estructura de madera y teja en similares características que la vivienda, la que funciona como área de vestidores, duchas y retretes, presentando la misma al igual que la vivienda un completo abandono, insalubridad, mal equipado, al extremo que el mismo carece de puertas y ventanas. Se cuenta también en el lado nororiente de la piscina con un área que ha sido utilizada como de usos múltiples; ahí se realizan servicios religiosos sociales, políticos y actividades diversas de grupo; la cual consiste en una galera de estructura metálica y techo de lámina de cinc sin cerramiento alguno, con capacidad para albergar a no más de cincuenta personas a la semi-intemperie y se encuentra en condiciones similares a las anteriores.

◆ El servicio de parqueo en momentos de afluencia pico, se da en predios aledaños sin ningún tratamiento (potreros baldíos); pero comúnmente el visitante se parquea en la vía pública, congestionando el ingreso peatonal al centro y la circulación de otros vehículos que circulan por el camino de acceso.

◆ El servicio de energía eléctrica, llega al sitio en forma deficiente y es proporcionada por el INDE, sin embargo únicamente posee instalaciones de energía eléctrica la vivienda (110v.).

◆ El agua potable la provee el sistema público municipal en

abundante cantidad, en todo tiempo y con total potabilidad.

◆ El sistema de drenajes de aguas negras, es actualmente deficiente realizado empíricamente pero resuelto mediante el sistema de fosa séptica y pozo de absorción.

i.iii **Accesibilidad al sitio:** Es importante resaltar que el área urbana es atravesada por la carretera interamericana de primera categoría; y partiendo de ésta hasta el sitio o desde el parque central de la Villa de Asunción Mita distan 900 mts., de los cuales el último tramo adoquinado del centro urbano está a una distancia aproximada de 400 mts. para llegar al sitio hacia el lado sur rumbo a la aldea los Llanitos; prolongándose ésta en una carretera de terracería de 10 mts. de ancho transitable en todo tiempo, pasando frente al predio, situación por la cual se hace posible una accesibilidad fluida al sitio, contando con poco tráfico vehicular y peatonal.

i.iv **Ruidos y contaminación:** Únicamente por el lado poniente se produce eventualmente contaminación por ruidos, polvo y monóxido de carbono, esto debido a la circulación de vehículos, tractores agrícolas, camiones y motocicletas que contaminan en algún grado el frente del sitio; internamente, podemos hablar de la contaminación que producen los visitantes en cuanto a los desechos que dispersan en dentro del sitio y el natural deterioro ecológico que se da en un área donde no hay control suficiente ni condiciones adecuadas que mitiguen el impacto de éstos.

i.v **Relación del predio con la población vecina y adyacente:** Oriente es una zona cálida-seca con pocos lugares que ofrezcan a la población las condiciones mínimas para la recreación, en este caso Atatupa constituye una especie de oasis en el corazón de la micro-región; que la hace una área de gran atractivo y afluencia de visitantes del área urbana, circunvecina e inclusive de El Salvador; visitantes que pagan Q. 5.00 por derecho de ingreso (no importando la edad). Es de hacer notar que la administración del actual balneario esta a cargo de la Municipalidad, contando para ello con dos empleados únicamente (un cobrador/vigilante y una persona que se encarga del mantenimiento y servicios en general).

En la conciencia de los vecinos de la Villa de Asunción Mita, el balneario Atatupa figura como su patrimonio natural; al que asiste regularmente el pueblo como la opción más inmediata, económica y por supuesto la que ofrece las mejores condiciones para la RECREACIÓN Y EL SOLAZ de grandes y chicos dada la falta de infraestructura recreativa popular en la micro-región, aspecto éste que debe tomarse en cuenta en el carácter no lucrativo del centro.

ii- **TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA EN EL ENTORNO:**

A escasos cien metros del acceso principal al sitio, encontramos las primeras viviendas y pasando por el mismo hacia el sur como a doscientos metros. encontramos otras viviendas cuya tipología es característica de la zona rural oriental, que tienen como distintivo principal una construcción de tipo vernáculo caracterizándose estas por ambientes amplios, corredores, con sus típicos muros de ladrillo y/o adobe propio del lugar, piso de torta de concreto y/o baldosa de barro y techos de teja con estructura de madera; pero en todos los casos prevalece la utilización de materiales, recursos, sistemas y métodos constructivos propios del lugar. En términos generales se estima que en un 80% en el área urbana (que data desde la colonia) prevalece ese tipo de construcción, siendo este un factor importante a tomar en cuenta en el carácter de las edificaciones que contendrá el proyecto.

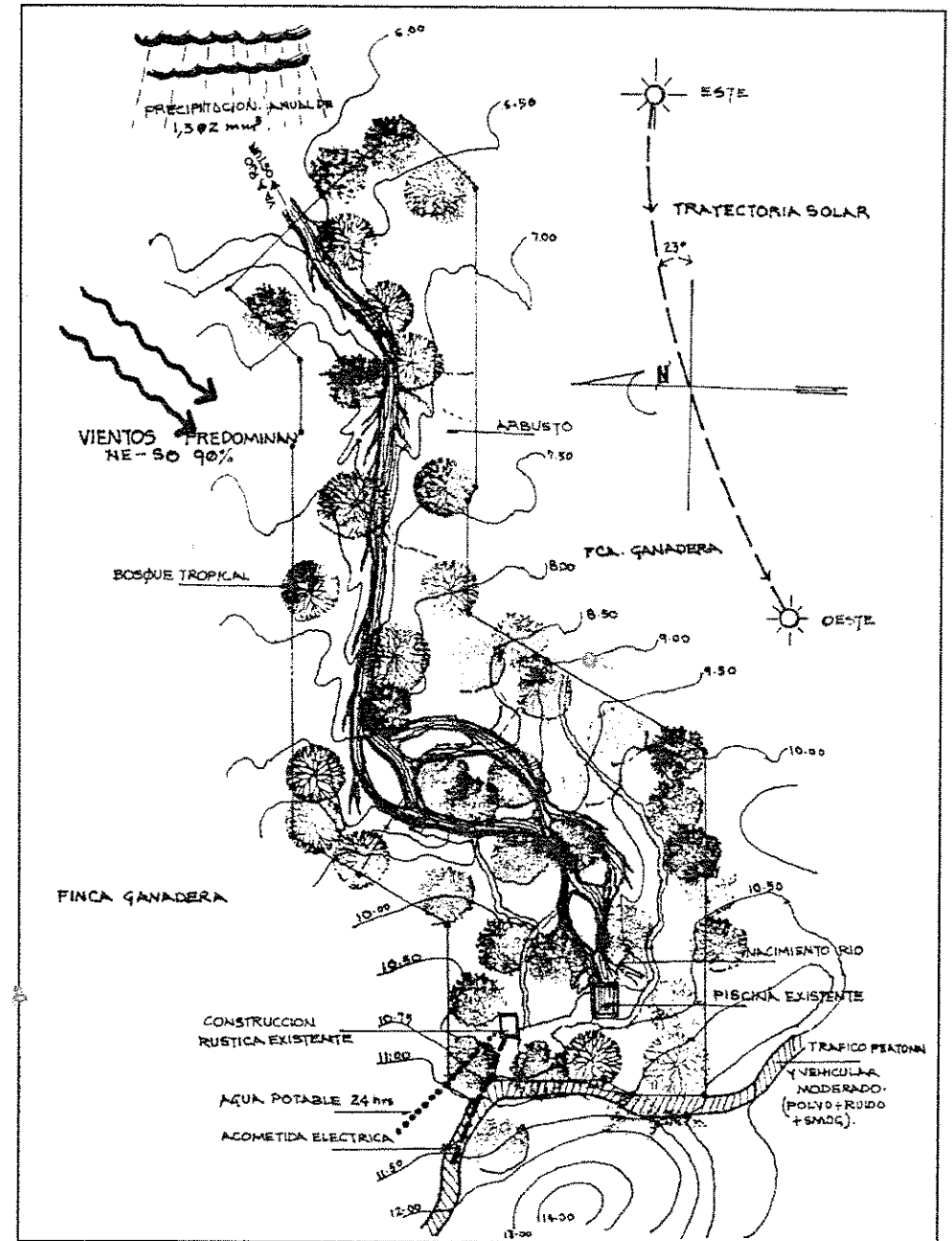
f- **Agentes y usuarios:**

Los agentes y usuarios del Centro Recreativo Natural "ATATUPA" como consumidores y oferentes de servicios que condicionan las diferentes funciones espaciales del centro.

A continuación se estudiará la población a servir, para poder determinar los AGENTES Y USUARIOS del Centro Recreativo; así como los instrumentos necesarios para la realización de las actividades recreativas.

Para ello y mediante registros estadísticos de los usuarios que han visitado el balneario durante los últimos años y también por observaciones propias; se logra

Plano No. 5
CONDICIONES ACTUALES DEL SITIO



Determinar las actividades y aficiones del usuario respecto a la recreación y su situación económica; lo que dará como resultado condicionantes de diseño para el anteproyecto del Centro Recreativo y Reservación Natural "ATATUPA".

Analizando tales situaciones, ello define las relaciones funcionales que debe cumplir el Centro Recreativo y las actividades o grupos funcionales, para luego sintetizarlos en un programa de necesidades o cuadro resumen de agentes y usuarios, que propone una serie de espacios que responden a los requerimientos y necesidades de los usuarios.

QUIENES VISITARAN EL CENTRO RECREATIVO ?

Para llevar a cabo tan importante actividad (recreación) necesaria en todo ser humano, se tomaran como USUARIOS todos y cada uno de aquellas personas que pueden disfrutar del uso sin restricción de toda instalación recreativa.

Para determinar la población de asistentes a dicho centro, es necesario analizar lo siguiente:

i- DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA MICRO-REGIÓN A SERVIR.

--USUARIOS--: Lo entendemos, como todas aquellas personas que visitarán el Centro Recreativo con fines de entretención, solaz esparcimiento, descanso o recreo; que pueden provenir de cualquier lugar geográfico, ser de cualquier edad, sin distinción de sexo, ni condición económica-social, que llegarán al centro para consumir servicios; por lo que se requiere de una infraestructura y equipamiento adecuado. Estas personas podrán asistir individualmente, en grupo, con la familia e incluso institucionalmente. Situación que será decisiva, tanto en su número, grupos etareos, actividades diversas y tiempo de permanencia en el centro; situaciones estas que nos servirán para poder prefigurar un anteproyecto que a la vez demande ciertas funciones y requieran de determinados agentes.

i.i Análisis de los visitantes al centro

◆ LA POBLACIÓN A SERVIR

No es más que la población que corresponde a la micro-región;

especialmente población proyectada a corto, mediano y largo plazo (años 2,003, 2,010 y 2,020), de los diversos municipios que la integran. Población que también se analiza por grupos etareos y procedencia; de la que se parte para conocer al usuario de las diferentes instalaciones recreativas, y llegar a establecer la población pico esperada según diversos períodos, que nos requerirán de la infraestructura necesaria. Se tomo en cuenta que serán diferentes porcentajes de población los que de acuerdo a su ubicación o procedencia dentro de la micro-región acudirán al centro; así:

◆ Población Urbana	=	75%
◆ Población Rural	=	20% y
◆ Población Aledaña	=	5%
TOTAL	=	100%

En el análisis de población por edades, se ha tomado 5.5 personas por familia para establecer un índice por grupo etareo y de usuarios; estableciéndose un grupo de edades que van de:

- ◆ 00 - 14 años
- ◆ 15 años - 29 años
- ◆ 30 años - 59 años
- ◆ 60 años - y más

Con este fin se estudiaron y analizaron los datos poblacionales y sus respectivas proyecciones, así como también los registros de los usuarios al balneario en los últimos seis años.

Cuadro No. 17
POBLACIÓN URBANA, RURAL Y TOTAL
DE LA MICRO-REGIÓN
proyectada para los periodos siguientes

Municipios	AÑOS							
	1,999		2,003		2,010		2,020	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
ASUNCIÓN MITA	15887	34401	18903	40929	24110	52203	31030	76900
	50288		59832		76613		108030	
Santa Catarina Mita	8003	19767	9521	23520	12144	29997	17191	42465
		27770		33041		42141		59656
Agua Blanca	3593	19682	4275	23417	5453	29867	7719	42280
		23275		27692		35320		49999
Atescatempa	3340	18571	3973	22096	5068	28182	7174	39895
		21911		26069		33250		47069
TOTAL MICRO-REGIÓN	30823	92421	36672	109953	46774	140252	66215	198541
	123244		146625		187026		264756	

Fuente: Estimaciones de población total, según municipio años 1,985-1,990
Proyección en base al censo de 1981. Elaboración propia.

Cuadro No 18

- ◆ A continuación se presenta un registro de asistencia de los últimos seis años al BALNEARIO ATATUPA⁴¹

Número de Visitantes	AÑOS					
	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998**
	9,415	10,019	14,230	15,602	17,220	17,580

Fuente: **Ultimo dato registrado por la Municipalidad de Asunción Mita.
Elaboración propia

41 Fuente: Registro de ingresos anuales. Municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa.

Cuadro No. 19
Población Micro-regional PROYECTADA
Población asistente PROYECTADA
Asistencia diaria promedio PROYECTADA
Población pico asistente observada y PROYECTADA
para los años siguientes

Población Micro-regional proyectada	AÑOS				
	1,998	1,999	2,003	2,010	2020
	119,035	123,244	146,625	187,026	264,756
	REGISTRADA		POBLACIÓN PROYECTADA DE AISTENTES		
Población proyectada asistente al Balneario en el año	17,580	18,201	21,656	27,621	39,101
Asistencia diaria de personas	48	50	59	76	107
Población pico de diseño. 42.	1,012	1,047	1,247	1,590	2,251

Fuente: Elaboración propia.

◆ ANÁLISIS DE LA POBLACION ASISTENTE AL CENTRO, SEGÚN EDADES Y GRUPOS ETAREOS

Con el propósito de contar con una base poblacional asistente al centro, que nos facilite dimensionar un anteproyecto, y que nos llene las expectativas planteadas de solución (que cumpla con la cobertura que demanda la micro-región), se considera necesario establecer como se distribuye la POBLACION PICO ASISTENTE, según grupos etareos ya que cada grupo demandará la infraestructura necesaria del Centro Recreativo.

42 Fuente: Registro municipal de INGRESO MAXIMO, al día sábado de gloria/98.
Proyección de visitantes. Elaboración propia.

Cuadro No. 20
DISTRIBUCIÓN ETAREA DE LA POBLACIÓN PICO ASISTENTE
SEGÚN PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN.
(Población pico de diseño según edades)

GRUPO ETAREO	% CORRESPONDIENTE	AÑOS				
		1,998	1,999	2,003	2,010	2,020
00 - 14años	47%	475	492	586	747	1,058
15 - 29años	24%	243	251	299	382	540
30 - 59años	22%	222	230	274	350	495
60 y más	07%	71	74	88	111	158
TOTAL	100%	1,012	1,047	1,247	1,590	2,251

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No 21
De donde establecemos que la POBLACIÓN DE DISEÑO DEL PROYECTO, será para los diferentes períodos, así:

POBLACIÓN PICO PROYECTADA	AÑOS		
	2,003	2,010	2,020
	1,247	1,590	2,251

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 22
COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN ASISTENTE
SEGÚN PROCEDENCIA DENTRO DE LA MICRO REGIÓN

PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN	% CORRESPONDIENTE	AÑOS		
		2,003	2,010	2,020
Area Urbana	75%	935	1,193	1,688
Area Rural	20%	249	318	450
Area Aledaña	5%	63	79	113
TOTAL	100%	1,247	1,590	2,251

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al cuadro anterior, deducimos que un 95% de la población asistente proviene de la micro-región y solo un 05% proviene de lugares aledaños.

El análisis de los anteriores cuadros nos definen LOS TIPOS DE RECREACIÓN Y SUS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE EQUIPAMIENTO, que deben darse según su composición poblacional y procedencia, así:

- ◆ **RECREACIÓN PASIVA:** Este tipo de recreación por su naturaleza, requiere del equipamiento siguiente:
Areas de descanso, estar, contemplación, de lectura, juegos de mesa, conferencias, teatro, cine, etc.
- ◆ **RECREACIÓN ACTIVA:** Los requerimientos básicos para que se de este tipo de recreación son:
Canchas deportivas, piscinas, juegos al aire libre, caminamientos, áreas de pesca, remo, buceo, etc.
- ◆ **ÁREAS COMPLEMENTAREAS PARA LA RECREACIÓN:** Para que el Centro Recreativo garantice un óptimo funcionamiento; se requiere de ciertas áreas adicionales que hagan funcionar el sistema, siendo las más importantes:

Área de parqueos, área administrativa, área de mantenimiento y servicios, áreas de abastecimiento, consumo y vigilancia.

◆ **ÁREAS EN CONDICIONES NATURALES:** Son aquellas que servirán para ambientar, oxigenar, ornamentar y darle básicamente carácter natural al centro; siendo las más importantes:

Áreas de jardines, bosques, estanques, nacimientos y caídas de agua, setos y todas las áreas habitadas por la flora y fauna del lugar.

◆ **ÁREAS CUBIERTAS:** Están constituidas por todas aquellas áreas cuya función debe darse en espacios protegidos; como consecuencia de actividades sociales; las que comprende:

Oficinas administrativas, mantenimiento y de servicio, bodegas, salón de usos múltiples, cafetería y restaurante, áreas de juegos y usos múltiples, etc.

iii Definición del usuario según sus habilidades.

Por su naturaleza; conforme el ser humano va creciendo sus habilidades y destrezas también se van desarrollando y la recreación como actividad consciente no se escapa a este principio. De esta cuenta, el Centro Recreativo que nos ocupa, debe responder en su equipamiento a las diferentes actividades que los usuarios demanden.

◆ El niño desde que nace en condiciones normales, presenta una clara tendencia al movimiento y a la actividad física, y se va desarrollando psíquica y mentalmente conforme crece: Así; al año camina, a los dos años corre, a los cuatro años salta, escala y juega intensamente en espacios libres, hasta que llega a la edad de la adolescencia y la juventud, que es cuando manifiesta su máxima energía, requiriéndose entonces para ésta edad de instalaciones propias para su dinamismo.

◆ La edad del adulto -30 años en adelante— se caracteriza porque van descendiendo sus habilidades y estas dan lugar a actividades recreativas cada vez más pasivas, hasta llegar a los cincuenta y nueve años; donde el ser humano disfruta más de la actividad de la contemplación, la meditación, la observación, la comunicación y de formas recreativas donde se propicie el relax, el solaz esparcimiento para fortalecer su espíritu.

Por lo tanto, los grupos de edad que más conviene dividir son de cuatro tipos:

◆ De 0 a 14 años; donde se agrupan los niños y adolescentes --comprenden un 47%--, y su recreación será eminentemente **ACTIVA**, donde se requieren áreas para el juego, la competencia y la actividad física intensa.

◆ De 15 a 29 años; etapa de la juventud, la cual requiere una actividad recreativa **ACTIVA Y PASIVA (alterna)**, en donde se necesitan áreas para el deporte, juegos de salón, el descanso y áreas verdes para caminar.

◆ De 30 a 59 años; etapa de la adultez, esta etapa por su naturaleza requerirá de una recreación **MÁS PASIVA QUE ACTIVA**, y con ello actividades de participación familiar, grupal, actividades culturales, sociales y deportivas, así como de descanso.

◆ De 60 y más..., edad de la vejez, donde en el ser humano ha pasado lo principal de su etapa productiva y por ende requiere disfrutar de la mayor tranquilidad a través de actividades netamente **PASIVAS** que recreen el espíritu; creando para ello áreas de descanso, estares para la vida social y cultural, así como para el deporte contemplativo y caminamientos que ofrezcan facilidades.

Basándose en lo anterior, el cuadro que se presenta a continuación nos resume la composición etarea de la población en los cuatro rangos principales, según los diferentes grupos de interés, así como el tipo de recreación y sus correspondientes áreas necesarias.

Cuadro No. 23
**CUADRO RESUMEN: SEGÚN GRUPO ETAREO,
 ASISTENCIA MICRO-REGIONAL PROYECTADA,
 TIPO DE RECREACIÓN Y EQUIPAMIENTO RECREATIVO NECESARIO**

RANGO DE EDAD	%	ASISTENCIA PROYECTADA			TIPO DE RECREACIÓN		AREAS NECESARIAS
		AÑOS			ACTIVA	PASIVA	
		2,003	2,010	2,020			
00 -14años	47%	586	747	1,058	Recreación Activa	Juegos infantiles Piscinas Canchas deportivas.	
15 - 29años	24%	299	382	540	Recreación Activa/Pasiva	Juegos de salón Piscinas Canchas deportivas Caminamientos Estares	
30 -59años	22%	274	350	495	Recreación Activa/Pasiva	Deporte recreativo Areas verdes Act. Sociales, culturales y de descanso	
60 y más	07%	88	111	158	Recreación Pasiva	Deporte contemplativo Areas de descanso y verdes Act. Sociales y culturales	
TOTAL	100%	1,247	1,590	2,251			

Fuente: Elaboración propia

ii- **DETERMINACIÓN DE LOS AGENTES**

AGENTES: Los agentes constituyen el personal que atenderá a los usuarios; desplegarán una actividad de asistencia al visitante y de los necesarios servicios de mantenimiento a las diversas instalaciones que garanticen el funcionamiento óptimo de una infraestructura, que implicará ciertas actividades y que a la vez requiere de cierto mobiliario, equipo e insumos para su operatividad.

El número de agentes, se calculará de acuerdo a las diferentes actividades que demanden ciertos puestos de trabajo que requerirá el centro recreativo, así:

Administración	=07 personas
Seguridad mantenimiento y control	=15 personas
Consumo y abastecimiento	=12 personas
Total	=42 personas

ii.ii- **Determinación de la capacidad óptima de las instalaciones del Centro Recreativo Atatupa**

♦ **DE LOS USUARIOS:** Junto con el análisis del sitio, se analizaron los distintos aspectos del Centro Recreativo para la población y vecinos circunvecinos de la micro-región en estudio, lo cual determinó las características propias del mismo; contemplando algunos criterios importantes a tomar en cuenta para dicho cálculo.

En general, los visitantes al Centro Recreativo lo hacen en forma individual así como grupal, siendo la mayor asistencia los fines de semana y días festivos; pero habiéndose observado las asistencias pico en las épocas de calor y de feriados oficiales (propios de la semana santa), estas nos permitieron establecer como parámetros de asistencia, los registros obtenidos el sábado de gloria último (1,998) y para nuestro estudio ésta población pico será la estimada para determinar según su proyección el programa de necesidades.

La asistencia en grupos se observa entre semana, especialmente escolares, quienes se conducen es bus comúnmente y dichos grupos han llegado hasta los 400 alumnos. Además se da mucho la afluencia de

grupos deportivos, culturales, gremiales, políticos y religiosos.

Se a observado mucho la recreación familiar con fines de convivencia -celebración de cumpleaños, almuerzos campestres, primeras comuniones, etc.— así mismo es notoria la presencia de parejas.

Horario de atención al público: Este funcionará de 9:00 a.m. a 17:00 p.m.; horarios en los cuales se utilizarán todas las instalaciones, dejando ingresar al público hasta las 16:00hrs. Por razones de mantenimiento y servicios de abastecimiento, este permanecerá cerrado al público un día a la semana, siendo este el día miércoles -según registros estadísticos de asistencia, el miércoles es el día de menor afluencia de visitantes--.

◆ **DE LOS AGENTES:** De acuerdo a la actividad y servicios que el Centro Recreativo ofrecerá al número de visitantes y a la intensidad con que se desarrollen las mismas, se requiere de un personal necesario que atienda estos requerimientos, los cuales de acuerdo a las necesidades de funcionamiento requerirá de actividades propias que atenderán los agentes, así:

- Administración
- Control y vigilancia
- Aseo
- Mantenimiento de áreas
- Servicios generales

VI) **EL MUNICIPIO Y EL CENTRO URBANO PRINCIPAL, como parte de la Micro-región**

El municipio de Asunción Mita es parte integrante de los 17 municipios en que se divide el departamento de Jutiapa y constituye además el único con cabecera municipal con categoría **DE VILLA, en toda la Región IV.** Está conformado por una extensión de 476 kms², que lo sitúa como el de mayor extensión después del municipio de Jutiapa; alcanzando el 15% del total del área departamental y el 6% de la micro-región.

- ◆ Sus límites son:

AL ORIENTE	El Salvador,
AL SUR	Con los municipios de Atescatempa y Yupiltepeque
AL NORTE	Agua Blanca y Santa Catarina Mita
AL PONIENTE	El Progreso (municipio) y Jutiapa .
- ◆ Localización: Geográficamente se localiza a 89° 42' 02'' longitud oeste y 14° 20' 04'' latitud norte.
- ◆ La altura sobre el nivel del mar es de 500 mts.
- ◆ Ubicación: Se ubica en la parte SUR-OESTE del departamento de Jutiapa.
- ◆ División Política-Administrativa:
- ◆ El municipio de Asunción Mita esta conformado por:

i-	Una Villa,			
ii-	36 Aldeas y			
iii-	sus	63	respectivos	caseríos,

 así:

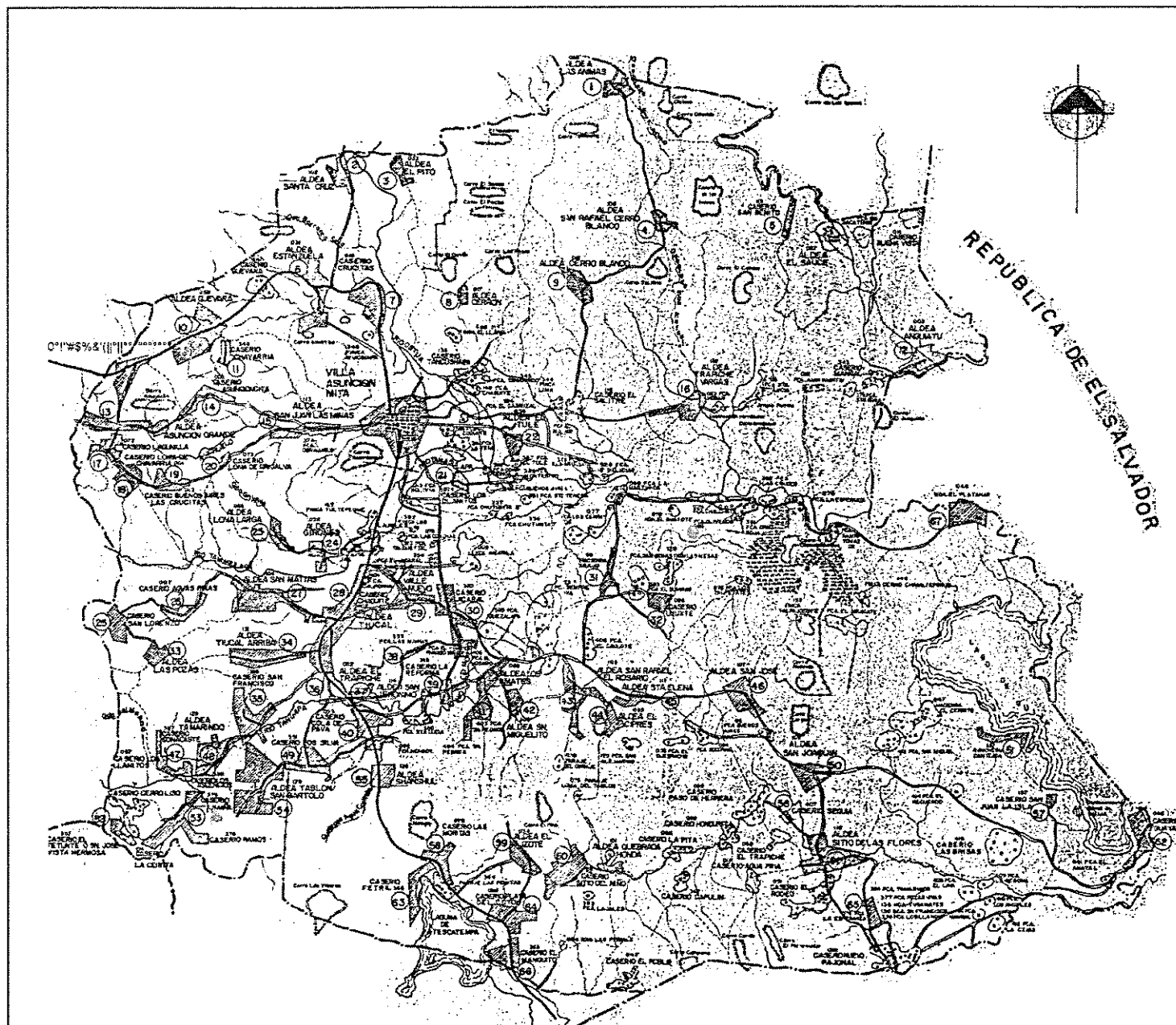
Ver cuadro en
siguiente hoja

Cuadro No. 24
ASUNCIÓN MITA: SUS ALDEAS Y CASERÍOS.

ALDEA	CASERIOS	ALDEA	CASERIOS
1-- Anguatú	El Mangal	21-- Sn. Juan las minas	-----
2-- Asunción Grande	Lagunilla, Loma de Chavarría, Loma de Gonzales, Loma de Grijjalva.	22-- Sn. Joaquín	Cerro de flores, San Juan la Isla
3-- Cabecera Municipal	Llanitos, Shutimita	23-- Sn. Miguelito	-----
4-- Cerro Blanco	-----	24-- Santa Elena	Quebracho
5-- Cerrón	Potrerillos, Tancushapa	25-- Sn. Matías	El Palmar
6-- Estanzuela	Amatillo, Ayusinapa, Crucitas, Los Nabas	26-- Shanshul	El Manguito, Las Moritas, Playa del Coyol, Sitio del Niño
7-- El Trapiche	-----	27-- Sn. Rafael Cerro Blanco	-----
8-- El Sauce	Buena Vista, San Benito	28-- Sn. Rafael El Rosario	Rosarito
9-- El Pito	-----	29-- Sn. José	Cerrito, Sn. Juan el Aguacate, Ujuxte
10- El Ciprés	-----	30-- Sn. Jerónimo	San Carlos
11- El Tule	Capulín, Herrera, Hondurita	31-- Santa Cruz	-----
12- El Izote	-----	32-- Tiucal	-----
13- Girones	Gonzáles	33-- Tiucal Arriba	Casa Vieja, Loma de la Raya, Loma de en medio, Loma Pache, Majada Vieja
14- Guevara	Asuncióncita, Chavarría, Linares	34-- Tablón Sn. Bartolo	-----
15- Las Animas	-----	35-- Tamarindo	Arrinconada, Cerro Liso (antes Girones), Ceibita, El Llano, Guayabo, Los Cocos, Los Llanitos, Nispero, Umaña
16- Loma Larga	-----	36-- Trapiche Vargas	El Marial, El Moro, El Platanar, El Salitre, Estación Mita, Las Cruces, Santa Lucia
17- Los Amates	La Reforma, Los Achiotes	37-- Valle Nuevo	El Coco, Jicaral, Las Marías, Paraiso
18- Las Pozas	Aguas Finas, El Coyol	38-- Estación del Ferrocarril	Anguatú, Estación Mita
19- Quebrada Honda	El Roble, Jícaro		
20- Sitio de las Flores	Agua Fría, El Rodeo, Paseo de Herrera, El Guayabo, Hondurita, Nuevo Pajonal		

Fuente: Diccionario Geográfico Nacional. Elaboración propia.

Plano. No. 6
MAPA DE ASUNCIÓN MITA Y SUS BARICENTROS (aldeas)



VII) EL CENTRO URBANO PRINCIPAL: LA VILLA DE ASUNCIÓN MITA

El municipio de Asunción Mita, tiene como cabecera municipal La Villa de Asunción Mita. Está constituida por aproximadamente 168 mz. -de área construida- que integran el Centro Urbano principal; estimándose que la conforman un poco más de 4,500 unidades construidas (viviendas, comercio, industria, gestión, educación, salud, religión, etc.).⁴³

El Centro Urbano principal; que actualmente no cuenta con nomenclatura y zonificación alguna, está dividido en 17 importantes Barrios así:

Cuadro No. 25

Los Barrios que conforman el Casco Urbano

1. Barrio Central
2. Barrio El Calvario
3. Barrio La Libertad
4. Barrio La Federal
5. Barrio Dos de Abril
6. Barrio Maya
7. Barrio Democracia
8. Barrio La Suiza
9. Barrio Nueva Democracia
10. Barrio Cielito Lindo
11. Barrio San Sebastián
12. Barrio Prolac
13. Barrio San Francisco
14. Barrio Tultepeque
15. Barrio Buenos Aires
16. Barrio Modelo
17. Lotificación los Prados
18. Urbanización MICTLAN
19. Asentamiento Prolac

Fuente: Elaboración propia.

VIII) ANTECEDENTES HISTÓRICOS, DE LA VILLA DE ASUNCIÓN MITA:

Las actuales áreas que ocupan los municipios de: Asunción Mita, Agua Blanca y Jalapa (parte del sur-oriental del país), constituyeron parte del espacio geográfico ocupado por los grupos prehispánicos de los PIPELES, descendientes de los Shushon-Toltecas. "....En el actual Valle de Mictlán, -según vestigios arqueológicos encontrados-, y que parte de las riveras del río Ostúa o Grande de Mita, pasando por la parte sur del actual poblado y que se extiende hasta el Lago de Güija; se tienen evidencias que prueban que toda esta zona fue asiento de una Cultura Precolombina; conocida como REINO DE MICTLAN; quienes se destacaron por una fuerte actividad agrícola y comercial enmarcada dentro del contexto religioso. La tribu de los Pipiles edificó templos célebres en diversos lugares del país, entre ellos el famoso Santuario de Mictlán o Mita".⁴⁴

El nombre de Mictlán viene de las voces Nahuatl Mich = Tierra y Tlhaan = Muertos; lo cual se interpreta como TIERRA DE MUERTOS. Su jeroglífico representa a la Tierra (tlalli) así como tres fémures.⁴⁵

El cronista Antonio Fuentes y Guzmán, nos relata que "...La toma de Mictlán, fue efectuada por los capitanes Fernando Chávez y Pedro Amalin, después de sangrientas batallas, y que los indios se resistieron ferozmente". "...Este acontecimiento sucedió en la última década del siglo XVII -1,690- época en que el poblado de Asunción Mita era la cabecera del cacicazgo de Mictlán". "...Después de la conquista, fundaron los españoles una hermosa población, cerca de las ruinas de los indios que continuó siendo capital de provincia, tanto en lo civil, como en lo eclesiástico, hasta la independencia y hoy conserva el nombre de Mita. Este asentamiento se inició con ciento treinta y cuatro familias y otras quinientas personas entre españoles y ladinos, existiendo también ya algunas rancherías y haciendas con un total de noventa y siete familias".⁴⁶

En 1800, el presbítero bachiller Domingo Juarroz en su libro "Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala" indica que "...Asunción Mita era cabecera de Curato dentro del partido de Chiquimula. En otra parte de su obra, indica que el poblado al que solo nombra como Mita, tenía a su cargo dos iglesias; quince cofradías; 1,625 feligreses y 35 haciendas. Su lengua es la Pocomán y dista de la capital treinta y dos leguas. Por estos tiempos la región era rica en madera, aguas, pastos y los cultivos principales eran el añil, el algodón, el chile y la caña de azúcar; pero su prosperidad decayó cuando se

44 Fuentes y Guzmán, Antonio. Recordación Florida

45 Diccionario Geográfico Nacional. Pag. 156.

46 Idem.

prohibió el cultivo del añil para fomentar el cultivo de la Cochinilla. Tal fue el impacto de ese decreto que se dio una emigración continua hasta 1,863 cuando se tomaron las medidas necesarias para evitar tal emigración a través facilitar terrenos y ofreciendo nuevos mercados".⁴⁷

A continuación, presentamos algunos datos importantes de Asunción Mita, entre los cuales mencionamos los siguientes:

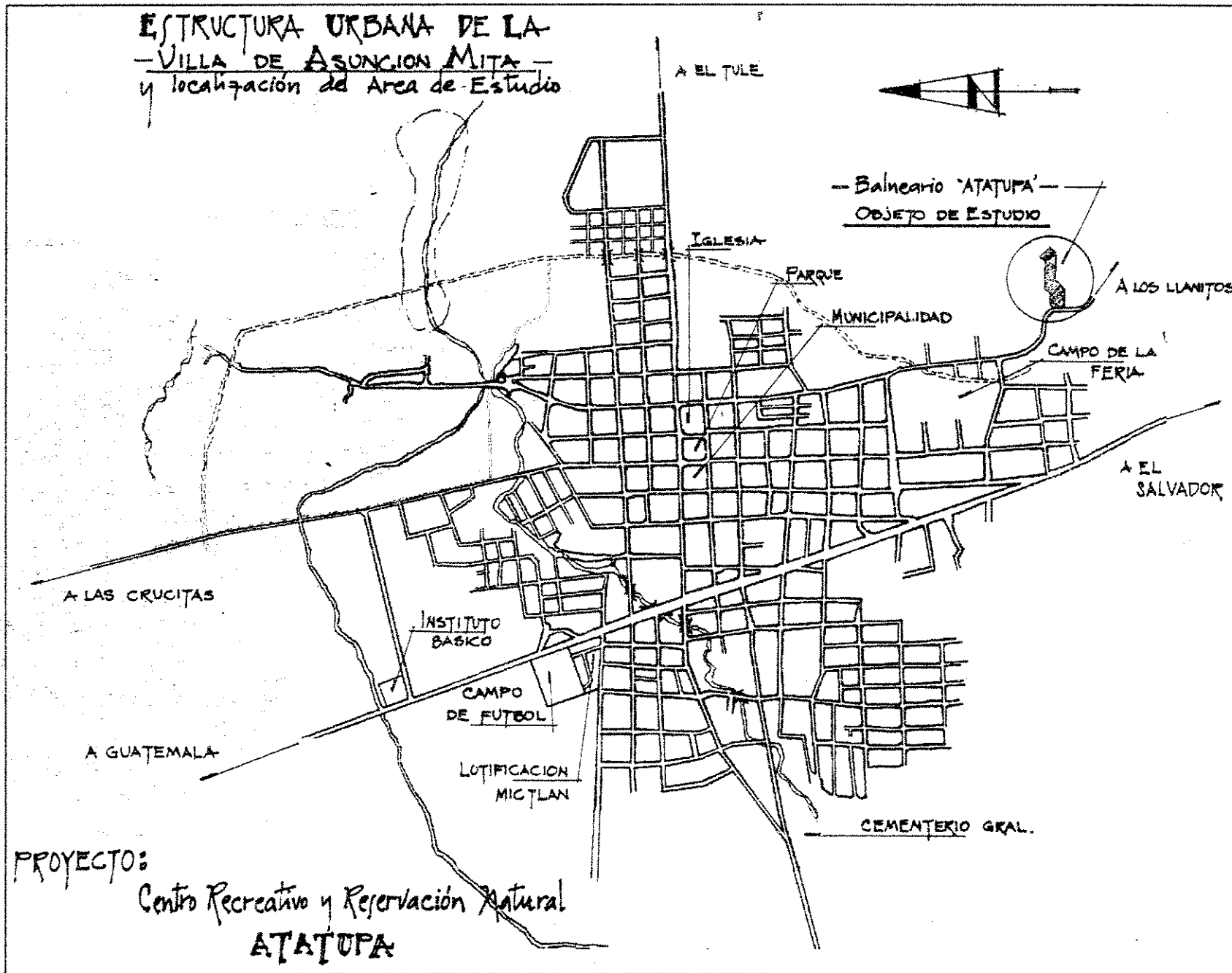
Cuadro No. 26

Reseña Histórica de Asunción Mita

- 1,690 Fundación del poblado por los Conquistadores incluyendo la Plaza, El Cabildo, La Iglesia y las principales viviendas; siendo la traza de la cuadrícula regular
- 1,769 El arzobispo don Pedro Cortés de Larrazreporta que tiene un pueblo anexo llamado Santa Catarina Mita; hay 602 indios, 500 españoles y 174 personas en haciendas y rancherías.... Su territorio es fructífero y produce maíz, frijol, caña, tinta, algodón y ganado
- 1,800 Asunción Mita es cabecera de Curato; tiene 2 iglesias y 15 cofradías
- 1,830 a 1,837 Cabecera Departamental
- 1,909 Se emite título de propiedad de unos excesos de la Finca Sta. Rosa a favor del común de los indígenas
- 1,910 Se sitúan fondos para construir el mercado
- 1,913/dic./18 Se autoriza formar un parque y construir el kiosco
- 1,915/feb./11 Se convierte en Villa
- 1,915/dic./22 Se estableció la Feria Titular -del 6 al 12 de diciembre -
- 1,922/may./08 Se fundó la primera Biblioteca para obreros
- 1,922/oct./04 Se instala la primera Planta Municipal de luz

- 1,926/jul./27 Se dispuso construir el Rastro con fondos del Boletín de Ornato
- 1,931/ abr./24 Asunción Mita es declarado Monumento Nacional Precolombino
- 1,935 Se fundó el Cementerio
- 1,938 /agos./22 Se empedran las primeras calles del casco urbano
- 1,948 Se funda la Escuela Tipo Federación
- 1,954 Se construye la Planta PROLAC
- 1,955 Ya se cuenta con Agua, Luz, Dispensario, Escuela Tipo Federación, Cine, Campo de Fútbol, Mercado y figuran como principales atractivos turísticos: ATATUPA, Mongoy, El río Ostúa, Lago de Güija y la Laguna de Atescatempa.
- 1,969 Se autoriza el funcionamiento del Colegio Privado de Educación Básica
- 1,980 Se autoriza el funcionamiento del Colegio Básico Sandoval Montalvo
- 1,973 Se autoriza el funcionamiento del Colegio Básico por Cooperativa
- 1,982 El Colegio Sandoval Montalvo es nacionalizado
- 1,968 Se construye el Campo de Fútbol
- 1,980 Se instala el primer Banco Bandesa (hoy BANRURAL)
- 1,988 Fue creada la primera Colonia con carácter residencial, llamada "Urbanización Mictlán"
- 1,990 Se instala el Banco del Café
- 1,992 Se instala el Banco G&T
- 1,993 Se instala el Banco BANORO
- 1,996 Se instala el Banco CORPOBANCO
- 1,997 Se reconstruye el Cabildo y se termina el Salón Municipal
- 1,998 Se instala la Cooperativa de Ahorro y Crédito "GUAYACAN".

ESTRUCTURA URBANA DE LA -VILLA DE ASUNCION MITA- y localización del Area de Estudio



IX) **PRINCIPALES ASPECTOS ECONÓMICO-SOCIALES DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA**

a- El sector productivo Agrícola:

Como en todo el país, la principal actividad económica del municipio en estudio, es la Agricultura; bajo una estructura Económico-Social capitalista la cual toma las formas de producción de granos básicos principalmente y la actividad ganadera - leche y carne -. En cuanto a la producción agrícola propiamente la podemos clasificar en dos grandes grupos: La agricultura Anual y la Perenne.

- i- La Agricultura Anual: que se siembra en cada cosecha, siguiendo el patrón que determina el régimen de lluvia; consiste en cultivos de: manía, chile, maíz, frijol, arroz, tomate, sorgo, cebolla, etc.
- ii- La Agricultura Perenne, que se cosecha en todo el año consiste en cultivos de: naranja, papayas, limón, coco, caña, aguacate, jocote, mango, etc.

El régimen de tenencia de la tierra, es LA PROPIEDAD PRIVADA. En 1,985 del total de la tierra apta para el cultivo se estableció que el 52% de la población poseía el 56% de estas tierras. Los latifundios son muy comunes es este municipio.

La actividad ganadera es muy significativa en la economía de la micro-región y de este municipio; especialmente de ganado vacuno y en menor grado el ganado porcino y equino, existiendo además la crianza de aves de corral que cultivan las familias en el área rural especialmente para complemento de la dieta; mientras el ganado equino sirve para la carga y el transporte, esto especialmente en las áreas rurales.

Refiriéndonos a la agricultura y especialmente al uso del suelo en el municipio de Asunción Mita, este se divide en Cultivos, Bosques y Pastizales.

En 1985 el 69% del área estaba destinado a la Ganadería.

b- El Sector productivo Industrial y Artesanal:

La principal industria de la micro-región y del departamento de Jutiapa la representa LA PLANTA PROCESADORA DE LACTEOS (PROLAC); que se localiza en las afueras del casco.

En menor escala hay industrias de HIELO, MUEBLES, HELADOS, HERRERIAS y la industria pequeña manufacturera que se da tanto en el área urbana como rural la cual consiste en pan, lazos, alfarería, ropa, escobas; que casi siempre se venden en el lugar donde se producen.

X) **ASPECTOS ECOLÓGICO-FUNCIONALES DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA**

a- El Clima:

Es cálido-seco. Es el que nos determina las condiciones ambientales y está clasificado específicamente para el municipio por las diferentes zonas de vida así:

Zona cálida muy seca: Es una zona semiárida caracterizada por vegetales de montes pequeños y espinosos.

Zona cálida seca: Con vegetación de bosques secos, subtropical.

Zona templada húmeda: Con vegetación de bosque húmedo sub-tropical y templado.

--El municipio se encuentra localizado en
UNA ZONA SUB-TROPICAL --

i- La Temperatura: La estación meteorológica localizada en la fábrica PROLAC, nos indicó que en los últimos 5 años la temperatura media anual del municipio ha sido de 22.3°, con una mínima de 19.8° de diciembre a febrero y una máxima de 32.0° de marzo a mayo respectivamente.

ii- Humedad relativa: La humedad relativa registrada en los últimos años es del 63%, muy superior que la lluvia que cae.

iii- Vientos: Estos soplan en un 90% del año de noreste a sureste y en un 10% en sentido contrario; en los meses de diciembre, enero y febrero soplan bastante fuertes, teniéndose registros máximos de 5.1 Km/Hora;

y en el resto del año el viento es muy suave al extremo que en algunos casos no se percibe la corriente de aire.

Humididad:

La precipitación anual promedio es de 1,302.60mm³, registrándose esta cantidad en 99 días. La época de lluvia va de mayo a octubre y la época de verano de abril respectivamente.

Flora y fauna:

El municipio de Asunción Mita posee abundante flora y consecuentemente una

Flora: está caracterizada por abundante vegetación, huertos, cultivos, vegas, árboles frutales, ornamentales, árboles maderables como: cedro, quebracho, tilisguate, laurel, paraíso, caoba, mora, guaje, marillo, enequen, conacaste, pituno, etc. ; y no maderables como: jabillo, tigüilote, madre cacao, amate, mora, morro, subín, san Andrés, sauce, etc.

Fauna: está caracterizada por una gran variedad de animales domésticos como: perros, gatos, cerdos, aves de corral, etc. como también cuenta con una gran variedad de animales salvajes así: conejos, iguanas, tepexcuintle, armadillo, tacuazin, coyotes, venados, mapaches, culebras, garzas, gallaretas, variedad de aves silvestres; especies acuáticas y gran variedad de aves.

Geología:

La estructura geológica: Al municipio de Asunción Mita le corresponden una buena variedad de suelos, siendo los más importantes:

Suelos desarrollados sobre terrenos casi planos o moderadamente inclinados; pertenece a las series: Comapa, Culma, Chicaj, Güija, Mita y Quezada.

Suelos de los valles no diferenciados y aluviales no diferenciados.

Suelos desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro, con pendiente inclinada; serie Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán.

e- Topografía:

El municipio presenta claramente dos aspectos topográficos, conformado por la parte alta de cerros y montañas y la parte plana o conocida como el Valle de Mictlán; que se extiende desde la mitad geográfica del municipio hasta colindar con El Salvador.

El área alta esta conformada por bosques y áreas de cultivo anual y perenne. El área plana regularmente es una área muy fértil, dedicada a los pastizales y a cultivos de granos básicos y hortalizas como cebollas y tomate, etc. Sobresalen en este aspecto los cerros de las Chivas, Tultepeque, Víboras, de las Minas, etc.

La topografía del municipio varia desde 470.05 mts. snm. -cota de marca en el parque municipal-, hasta los altos cerros que alcanzan los 700 mts. snm. El desnivel topográfico del municipio se orienta de noreste a sureste.

f- Hidrografía:

Un depósito hídrico importante en el municipio lo constituye el Lago de Güija; pues constituye una reservación ecológica de primer orden, el cual ya presenta algún grado de contaminación ambiental ocasionado por los pobladores circunvecinos a éste. Es de hacer mención que gran parte de su riqueza son los peces, los cuales abundan en gran variedad de especies y por lo tanto, los pobladores cercanos se abastecen de tan importante recurso.

Por otro lado es importante señalar que el lago comparte dos terceras partes de sus recursos con la República de El Salvador. Desde el punto de vista económico-social no se ha explotado la gran variedad de recursos que posee. A la cuenca del lago de Güija desembocan los más importantes ríos que riegan el valle de Asunción Mita, siendo éstos: el río Ostúa o Grande de Mita, el río Mongoy, el río Tamasulapa, Amapala, etc.

XI)- ELEMENTOS COMPONENTES DEL ÁREA URBANA

Para analizar el área urbana de Asunción Mita, es necesario conocer el crecimiento histórico de la Villa, según sus diferentes épocas.

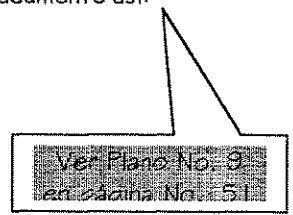
a- Crecimiento Histórico del Casco Urbano

Como consecuencia de su estratégica ubicación geográfica, de sus fértiles tierras y de sus abundantes fuentes de agua que bañan grandes planicies, desde antes de

En las márgenes del río Ostúa floreció el primer asentamiento humano del país desde los principios de la era cristiana.

Desde que llegaron los españoles (1,600), la comunidad tuvo un acelerado crecimiento pues éste se constituyó en el centro de gestión-intercambio y consumo de la zona productiva para la Colonia --principalmente caña, algodón, añil, chile, cacao, maderas, etc.--

El desarrollo urbano se estima aproximadamente así:

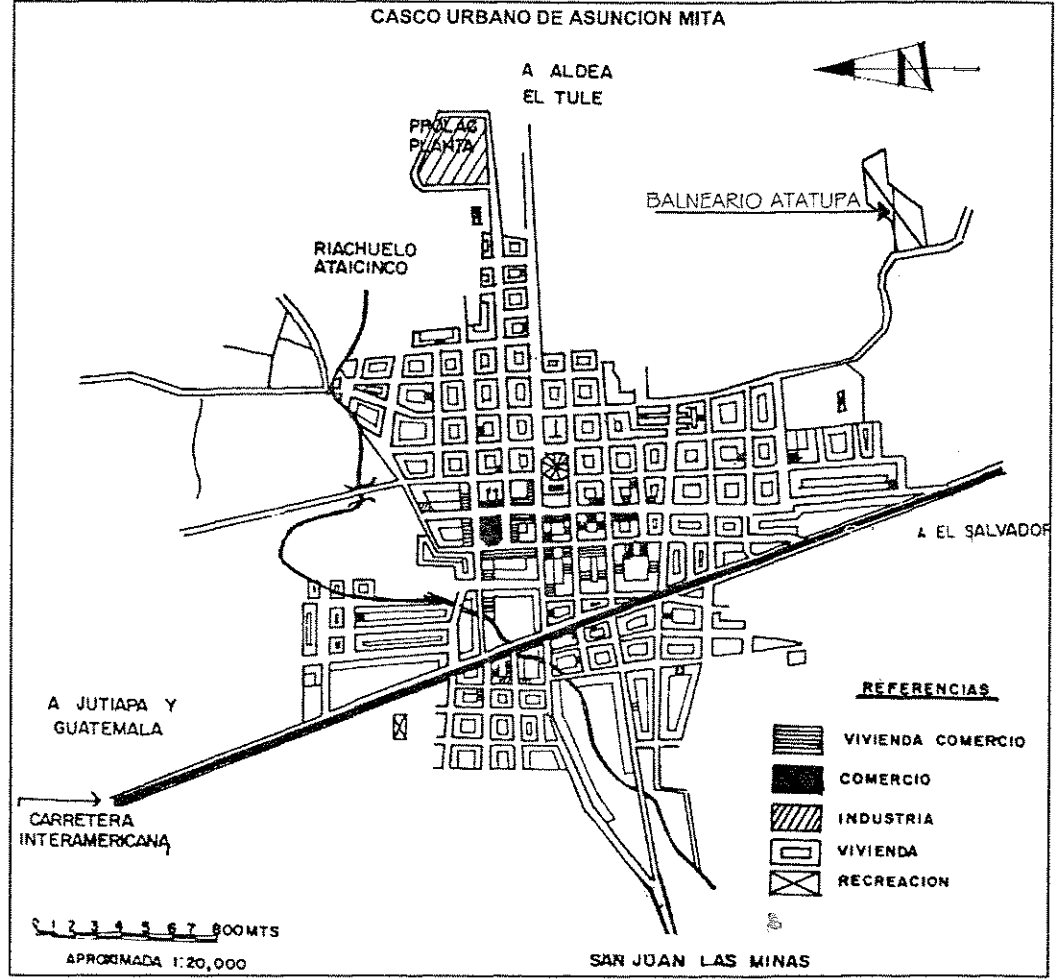


Radio de influencia del Casco Urbano, y tendencias de Crecimiento
 Se estableció un radio de influencia urbana tomando en cuenta la infraestructura de servicios existentes; las tendencias de crecimiento y la vocación del uso del suelo se detallan en la página siguiente; en la cual se estima un radio de influencia de 1.5 km. a partir del parque central. Según los diferentes épocas históricas, el crecimiento ha ido creciendo a un ritmo aceleradamente.

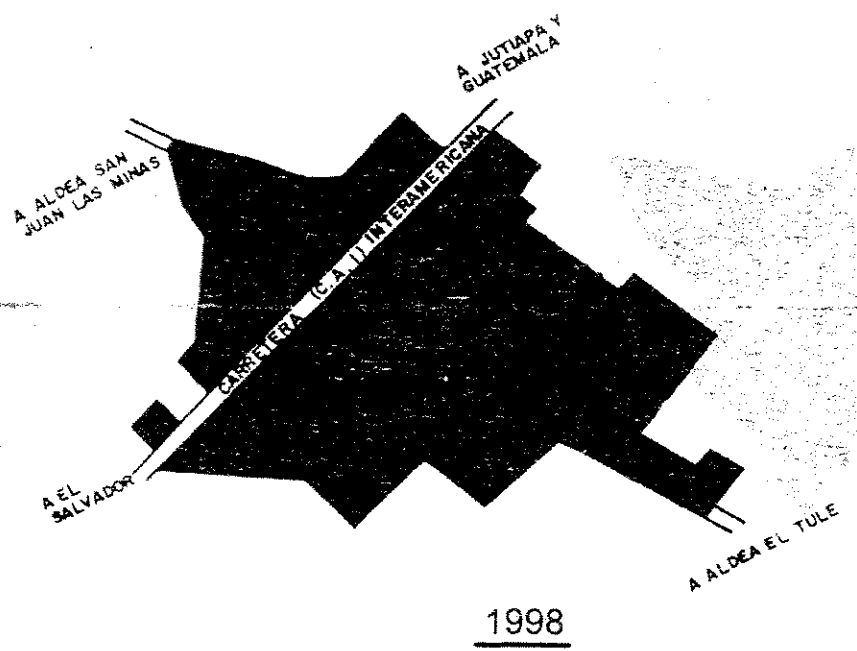
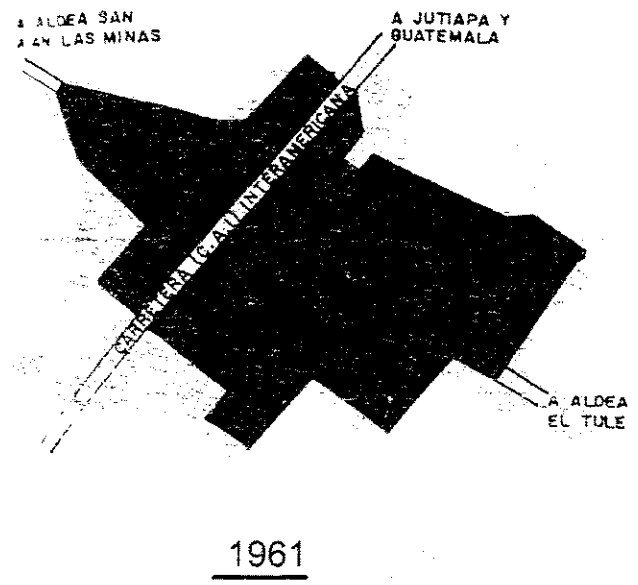
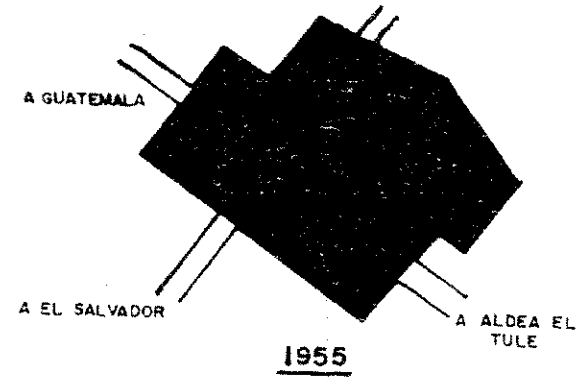
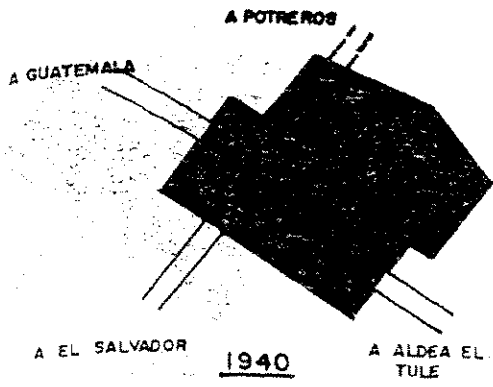
Uso del Suelo Urbano
 Dentro del área urbana, el uso del suelo se presenta de diferentes maneras, así:

- i- Áreas de circulación -calles, avenidas, caminos, veredas
- ii- Áreas Residenciales - viviendas -
- iii- Áreas de Servicios Privados - oficinas y comercios -
- iv- Áreas de Propiedad Municipal-estatal-gestión y Servicios Públicos -municipalidad, rastro, cementerio, etc-
- v- Áreas de uso Recreativo-Educativo-Religioso- canchas deportivas, parques, centros turísticos, colegios, escuelas, iglesias, etc.

Plano No.8
 PLANO DE USO DEL SUELO



Plano No. 9
CRECIMIENTO HISTÓRICO URBANÍSTICO DE LA VILLA DE ASUNCIÓN MITA



tema Vial - Infraestructura de apoyo a la Producción -

raestructura vial del departamento es considerablemente deficitaria, sobre reas rurales que sé relacionan con los diferentes Centros Urbanos. La carreteras en el departamento alcanza un 0.20 kms/hab., un promedio medio nacional de 0.15 kms/hab.

partamento de Jutiapa, es cruzado transversalmente de sur a oeste, por t principal y de carácter internacional que es la CA-1, que. permite i la ciudad de Guatemala y con la República de El Salvador. Habiendo una de 83 kms de asfalto.

A NIVEL DE LA MICRO-REGIÓN:

En lo que respecta a Asunción Mita; es importante destacar que la ruta CA-1 o carretera Interamericana -la más importante del país-, atravieza el municipio de Asunción Mita en una longitud total de 36 kms. y que va desde San Cristobal Frontera -El Salvador- hasta el límite con el municipio de el Progreso a la altura de la Aldea la Asuncióncita y que constituye una ruta asfaltada de primer orden.

Recientemente fueron concluidos los trabajos de interconexión que relaciona los municipios de Santa Catarina Mita, Agua Blanca -Jutiapa- y finalmente el municipio de Ipala -Chiquimula-; de esta cuenta la micro-región esta interconectada a sus cabeceras municipales con la región central de la siguiente manera:

- ◆ De Asunción Mita a Sta. Catarina Mita = 13 kms. de asfalto
- ◆ De Asunción Mita a Agua Blanca = 21 kms. de asfalto
- ◆ De Asunción Mita a Atescatempa = 28 kms. de asfalto

En lo que respecta a la intercomunicación con el centro principal de la micro-región -Asunción Mita- y la cabecera departamental -Jutiapa-, se hace a través de la ruta asfaltada CA-1 las cuales distan entre sí 31 kms.

A nivel del Municipio:

La carretera CA-1 es la ruta que intercomunica a Guatemala con la república de el Salvador - vía San Cristóbal Frontera - y ésta atraviesa

el casco urbano del municipio de sur a noreste partiendo la Villa en dos partes, situación que le ha dado vida a la actividad económica del municipio.

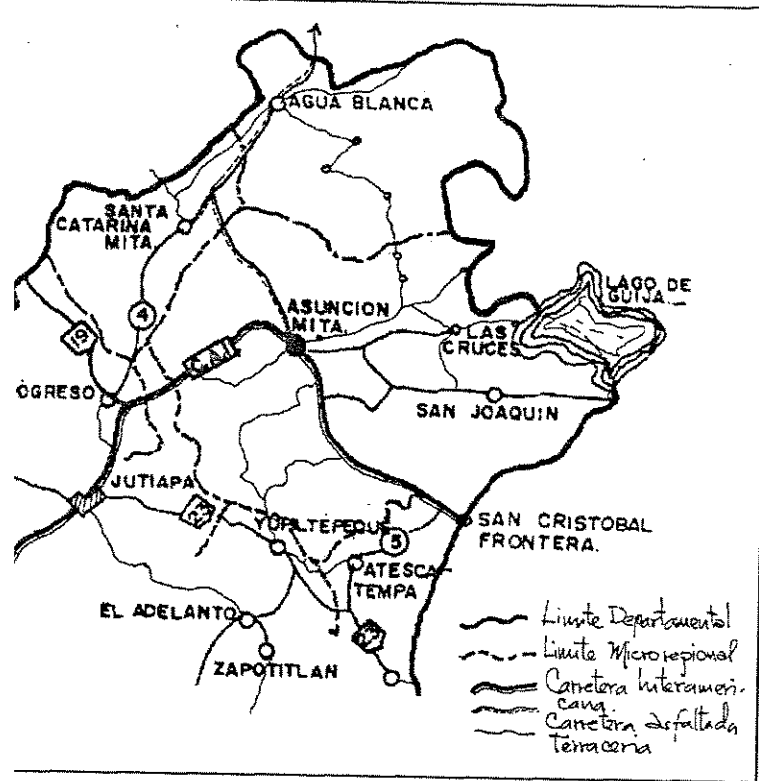
- ◆ Asunción Mita dista a la ciudad capital por ésta misma ruta 146 kms.

En la actualidad, en su mayoría el área urbana esta siendo adoquinada intensamente y tan solo en los últimos cinco años, se ha dado un tratamiento a las calles y avenidas de 21 kms. de adoquín y 4 kms. Pavimentados. El resto de calles y avenidas que siguen siendo de terracería -transitables en todo el año- con un total de 25 kms. de longitud. Lo anteriormente nos demuestra, que del total de calles y avenidas del área urbana de Asunción Mita -en la actualidad 50 kms son transitables-.

A nivel del municipio, se cuenta en su mayoría con carreteras de terracería transitables en todo el año, lo cual se muestra en el mapa siguiente:

MAPA DEL SISTEMA VIAL DE LA MICRO-REGIÓN

nta Catarina Mita, Agua Blanca, Asunción Mita y Atescatempa)



ii- EL SECTOR GESTIÓN-OFICINAS

Cuadro No. 28

TIPO DE SERVICIO	PÚBLICO	PRIVADO	TOTAL
Municipalidad	X	-	1
Delegación de Rentas	X	-	1
Correos	X	X	4
Telgua	X	-	1
Juzgado	X	-	1
Supervisión de Educación	X	-	1
Comisaria de la Policía Nacional Civil	X	-	1
Sede Tribunal Supremo Electoral	X	-	1
Inab	X	-	1
Delegación de Caminos	X	-	1
Oficinas Jurídicas	X	X	7
Oficinas de tramites varios	X	X	3
Bomberos Municipales	X	-	1
Casa de la Cultura	X	-	1
Equipo de Fútbol 1ª. división	X	-	1
ONG's	X	2	2
Sedes Partidos Políticos	X	10	10
Auxilio Póstumo Miteco	X	1	1
Periódico Local	X	1	1
TOTAL		14	42

Fuente: Idem.

iii- EL SECTOR RELIGIOSO

Cuadro No. 29

RELIGIÓN	No. IGLESIAS / CAPILLAS
Católica	1
Evangélica	5
Protestante	2
Testigos de Jehová	1
Mormona	1
Gnósticos	1
Otras (Centros Espiritistas.)	4
TOTAL	15

Fuente: . Idem

estructura básica disponible en la Villa de Asunción Mita

CTOR SALUD

Cuadro No. 27

DE SERVICIO	PÚBLICO	PRIVADO	CANTIDAD
Centros de Salud	1	3	4
Clínicas Médicas	2	7	9
Consultorios Clínicos	1	3	4
Quirófanos y similares	-	6	6
TOTAL	4	19	23

Información propia. Observación de Campo Año 1,999

Cuadro No. 30

DE COMERCIO	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Municipal	195	Comercios interiores permanentes
Ambulantes	135	comer. Ext. ambulantes - día mercado
Particulares	128	
Estables	49	
	60	
de Eléctricos.	30	
Particulares	4	
Y Boutick's	41	
Y Cafeterías	43	
Estables	25	
Salones de Belleza	15	
Lácteos	15	
Estables	8	
	12	
Estables	3	
	3	
Cooperativas	6	
Estables	6	
	3	
	23	
	804	

Observación propia. Observación de Campo año 1,999

v- EL SECTOR EDUCATIVO

Cuadro No. 31

NIVEL EDUCATIVO	ENSEÑANZA		TOTAL
	PÚBLICA	PRIVADA	
Pre-Primaria	1	1	2
Primaria	3	2	5
Básico	1	2	3
Vocacional	X	2	2
Educ. Adultos Primaria	X	1	1
Educ. Adultos Básico	X	1	1
Educ. Adultos Diversificado	X	1	1
Academias Comerciales	X	4	4
Esc. de Corte y Confección	X	2	2
Escuelas de Computación	X	3	3
TOTAL	5	24	29

Fuente: Idem

f- Los servicios comunitarios disponibles en la Villa de Asunción Mita, y su cobertura

i- AGUA POTABLE: En el área rural de este importante municipio, únicamente el 30% de las aldeas -11 de 36 aldeas - poseen este vital líquido. En el área urbana, según reporte de la tesorería municipal el servicio de agua potable esta instalando en 4,978 viviendas, de un total de 5,400 lo cual representa un 93%.

Este importante líquido es abastecido al pueblo por un sistema muy eficiente, con un caudal suficiente y llega al pueblo por gravedad; proveniente éste de un manantial situado hacia el lado norte del pueblo; surtiéndose desde el sitio conocido como Balneario la Vegona -una de las partes más altas del Valle, que funciona desde mayo de 1,966-.

ii- SISTEMA DE AGUAS NEGRAS: La cabecera municipal cuenta con el servicio de alcantarillado sanitario en un 88% del total de las viviendas, pues 4,767 viviendas poseen este servicio -de un total de 5,400

viviendas reportadas -. El sistema de Aguas Negras desfoga a un zanjón que se localiza a unos 4 kms. del centro del pueblo hacia el lado poniente.

EL SISTEMA DE ELECTRICIDAD: Es abastecido por el I.N.D.E. y tiene una cobertura de un 85% del total de viviendas; se reporta que poseen éste importante servicio 4,590 viviendas -de un total de 5,400-.

CORREOS, TELEGRAFOS Y TELECOMUNICACIONES: Estos servicios son prestados por el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas y empresas privadas; a través de las dependencias El Correo, Correos privados, Telgua, Comcel, Telefónica, etc.

Funciona en la actualidad el Correo Privado con cuatro agencias.

Telgua, ha instalado 1,400 líneas, y actualmente se esta ampliando la red a 3,000 nuevas líneas telefónicas más, contando además con 5 teléfonos monederos distribuidos en varios puntos del municipio y en 4 aldeas se han instalado teléfonos comunitarios.

SERVICIOS DE TIPO RECREATIVO: El Casco urbano cuenta en diferentes puntos con áreas recreativas, las cuales describiremos así:

v.i Canchas de fútbol:

- 1- Campo Municipal - profesional -
- 2- Campo escolar de la Escuela Federal -olímpica-
- 3- Campo del Colegio Nacional de Educación Básica -semi-olímpica-
- 4- Campo de la PROLAC -semi-olímpica-
- 5- Canchas Infanto Juvenil (2 unidades)

v.ii Canchas de basquetbol:

- 1- Cancha municipal -profesional-
- 2- Cancha parroquial -olímpica-
- 3- Cancha de la Escuela Federal -olímpica-
- 4- Cancha del Colegio Nacional. de Educación Básica -olímpica -
- 5- Cancha de la Urbanización Mictlán -olímpica-

v.iii Parques, Areas Verdes y Balnearios:

- 1- Parque municipal
- 2- Area verde la Colonia Mictlán
- 3- Balneario Atatupa -a 1 km. del pueblo-
- 4- Balneario de la Ventana y poza la Lechuza en el río Ostúa -a 2 kms. del pueblo-
- 5- Balneario Mongoy -a 11 kms. del pueblo, ruta a Sn. Cristóbal Frontera-
- 6- Balneario La Vegona -a 3.5 kms. del pueblo, ruta a Jutiapa-
- 7- Laguna de Atescatempa -a 13 kms. del pueblo, ruta a Sn. Cristóbal Frontera-
- 8- Lago de Güija -a 25 kms. del pueblo, ruta a Sn. Cristóbal Frontera- Desvío a 3 kms. hacia el sur.

Capítulo 3

Aspectos Eco-ambientales del sitio

CAPITULO III

RECREACIÓN Y RESERVACION NATURAL, "ATATUPA"

interiores capítulos, nos hemos referido a "LA RECREACIÓN EN GENERAL"; sus características, filosofía, tipología, objetivos, condiciones e importancia en el equilibrio del medio ambiente como ente social.

En este capítulo nos referimos a un tipo específico de Recreación; se trata de la RECREACIÓN QUE SE PUEDE DAR EN UNA RESERVACION NATURAL COMO AREA PROTEGIDA y que podemos definir como: "RECREACIÓN ECOLÓGICA O CONSERVACIONISTA".

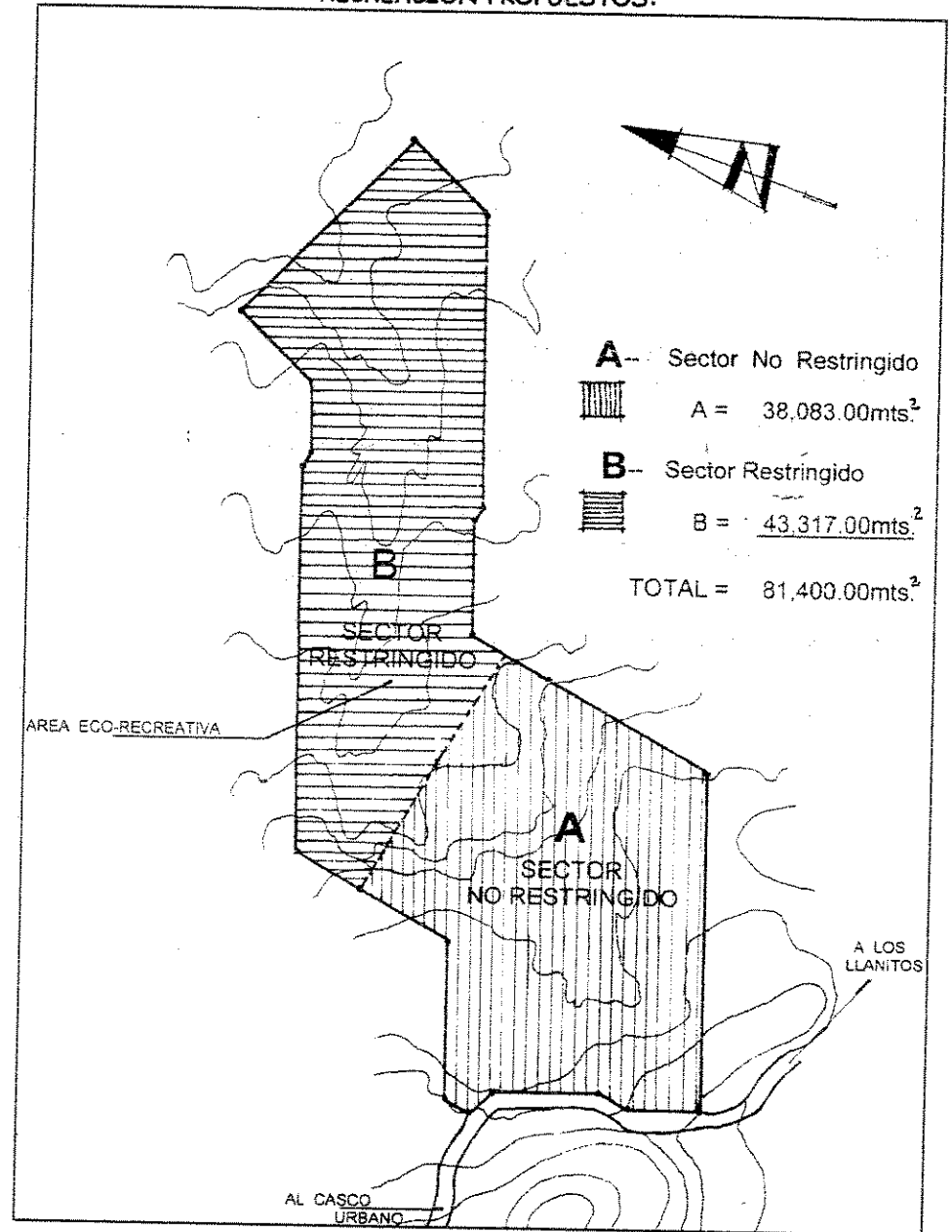
Al analizar las características naturales propias del lugar objeto de estudio, se hace necesario estudiar más profundamente el problema de "ATATUPA"; y poder así plantear una estrategia de solución que propicie una Recreación en condiciones naturales y con características conservacionistas.

El Centro Recreativo Atatupa, presenta características tan especiales que el objetivo es constituir dos tipos de recreación, de acuerdo a las condiciones en que se encuentran los recursos:

UNA ÁREA CON RECREACIÓN POPULAR Y SIN RESTRICCIÓN.

UNA ÁREA PROTEGIDA CON RECREACIÓN ECOLÓGICA O CONSERVACIONISTA y por lo tanto RESTRINGIDA

Plano No.11 PLANO DEL USO DEL TERRENO PARA LOS DOS DIFERENTES TIPOS DE RECREACIÓN PROPUESTOS:



Este capítulo pretendemos profundizar especialmente en la Recreación para poder entenderla necesitamos, definir algunos conceptos básicos, tales

Mediante el funcionamiento de ATATUPA bajo el concepto de Reservación Natural; es posible cumplir con las diferentes disposiciones que establece nuestra legislación, especialmente en lo referente a la LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE⁴⁹ y la CONSTITUCIÓN POLITICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, especialmente en su artículos:

SON LAS ÁREAS PROTEGIDAS? Su objeto e importancia.

Las áreas protegidas, son parte esencial del desarrollo integral de un país, ya que para la sociedad, un gran beneficio tanto recreativo como económico cultural, y espiritual.

La ley 4-89,⁴⁸ nos dice al respecto lo siguiente:

CAPÍTULO 7. ÁREAS PROTEGIDAS

Las áreas protegidas tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, recursos conexos y sus Interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, científicos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas hidrográficas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible".

Entendido, ATATUPA constituye un RECURSO NATURAL CULTURAL, que se enmarca dentro del concepto que CONAP utiliza para su consideración como área que debe ser tratada como PROTEGIDA.

El objetivo principal de una área protegida de este tipo, la conservación de los recursos abióticos y bióticos tales como el agua, la flora y la fauna así como el uso recreativo de un ecosistema; resulta de especial importancia su uso para propiciar un desarrollo sostenido en la comunidad.

⁴⁸ Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Consejo Nacional del Medio Ambiente, CONAP. 1.992.

ARTÍCULO 64. PATRIMONIO NATURAL

....Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

ARTÍCULO 97. MEDIO AMBIENTE Y EQUILIBRIO ECOLÓGICO

....El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

II)- CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS Su tipología.

Tomando en cuenta su tamaño, sus objetivos y características, las Areas Protegidas se clasifican para su mejor manejo así⁵⁰

-- CATEGORIA TIPO I:

Parque Nacional
Reserva Biológica

-- CATEGORIA TIPO II:

Biotopo Protegido
Monumento Nacional
Monumento Cultural

⁴⁹ Ley de Protección del Medio Ambiente; Título I, Capítulo I; Decreto Ley 68-6

⁵⁰ Reglamento de Ley Areas protegidas. CONAP. Artículo 8.

Parque Histórico

CATEGORIA TIPO III

Area de uso múltiple
Manantial
Reserva Forestal
Refugio de Vida Silvestre

CATEGORIA TIPO IV

AREA RECREATIVA NATURAL

Parque Regional
Rutas y Vías escénicas

CATEGORIA TIPO V

Reservación Natural (privada)

CATEGORIA TIPO VI

Reserva de la Biosfera

De acuerdo a la tipología establecida por CONAP, el caso de ATATUPA varca dentro de la Categoría IV, como una Area Recreativa Natural, con una cobertura a nivel micro-regional.

En este aspecto encontramos que CONAP, establece sobre esta categoría:⁵¹

En áreas donde es necesario adoptar medidas de protección para conservar espacios naturales, sean comunidades bióticas y/o especies silvestres, pero con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos. Generalmente poseen características escénicas y cuentan con grandes atractivos para la recreación pública libre, pudiendo ajustarse a un uso intensivo. En la mayoría de los casos, las áreas son por lo general son poco vulnerables y fácilmente accesibles por los medios de transporte público. La alteración y modificación del paisaje son permisibles,

buscando siempre conservar un paisaje lo más natural posible, tratando de minimizar el impacto en los recursos y en el ambiente. Pueden ser de propiedad pública o privadas. En el caso de los parques regionales usualmente serán de propiedad municipal, pudiendo incluir terrenos bajo degradación de propiedad.

III)- BASES LEGALES DE LAS AREAS PROTEGIDAS:

Como consecuencia de la toma de conciencia por parte del Estado de la necesidad de proteger las reservaciones naturales, nuestro sistema legislativo ha prescrito suficientes bases que van dirigidas a propiciar, conservar y revitalizar las áreas naturales que tengan condiciones que permitan preservar los ecosistemas y los consiguientes elementos de la biosfera.

Así tenemos que en la Constitución Política de la República de Guatemala se establece:

Sección Séptima, Salud, Seguridad y Asistencia Social.

ARTICULO 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico⁵²

"El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la flora, fauna, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente evitando su depredación".

El anterior párrafo de nuestra Constitución, es la base de donde emana el concepto y la necesidad de propiciar las áreas protegidas: en tal sentido Atatupa constituye una área que necesita ser tratada en base a este precepto constitucional.

52

Constitución Política de la República de Guatemala. 1,985.

ARTÍCULO 121. Bienes del Estado⁵³

Los de dominio público,

Las aguas...las caídas y nacimientos de agua...y las aguas no aprovechadas por particulares.

ARTÍCULO 122. Reservas territoriales del Estado

El Estado se reserva el dominio de una franja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos... de doscientos metros al rededor de la orilla de los lagos, de cien metros a cada lado de la ribera de los ríos navegables: DE CINCUENTA METROS AL REDEDOR DE LAS FUENTES Y MANANTIALES DONDE NAZCAN LAS AGUAS...

que el caso Atatupa se inscribe como una propiedad municipal de uso comunal.

ARTÍCULO 128. Aprovechamiento de Aguas, Lagos y Ríos⁵⁴

El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, TURÍSTICOS o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la UNIDAD Y NO DE PERSONA PARTICULAR ALGUNA....

Inclusión:

Lo anterior se concluye que el caso de ATATUPA, es una Reserva Natural de propiedad Municipal, que debe funcionar como un bien social; para propiciar la recreación micro-regional y la conservación del ecosistema, pues se enmarca dentro del derecho, a la necesidad social, y las condicionantes naturales.

IV) UN CASO ESPECÍFICO:

a- La reservación natural "atatupa" a nivel de área municipal protegida

El área de Reservación Natural Atatupa, presenta una clara vocación conservacionista; pues constituye un ecosistema que presenta las características que CONAP define como condiciones para ser considerada como tal. Sus características propias, hacen que el conjunto presente no solo condiciones únicas en la región sino incluso en el país.

b- Características específicas de sus componentes bióticos y abióticos

i- EL AGUA

Constituye el elemento principal del ecosistema; que permite tanto en su calidad como en su cantidad, proveer al conjunto del vital recurso que hace que se reproduzcan especies de flora y fauna propias del lugar.

El agua se origina de una serie de manantiales que fluyen del suelo con un volumen considerable (30 nacimientos de agua aproximadamente), esta agua fluye en toda época del año aunque con aumento significativo en la época de lluvia. El agua presenta características muy propias, es totalmente cristalina y libre de elementos contaminantes; y aunque químicamente presenta características de gran pureza (no es apta para el consumo humano); pues está por arriba de los índices aceptables de contenido de elementos minerales (sales de magnesio, hierro, etc.) que la hacen aguas pesadas.⁵⁵

No obstante se ha generado una gran variedad de flora y fauna; que se ha adaptado a las características propias de estas aguas.

En realidad el centro ATATUPA, constituye el inicio de un río que se forma en el trayecto del cauce natural de los manantiales.

ii- LA FLORA

Por las condiciones propias de la región (tropical húmeda) y las ventajas del AREA ATATUPA; se han reproducido especies vegetales muy

55

Según análisis de laboratorio, registrado por Digesepe, año de 1,998.

variadas y algunas otras han desaparecido; como consecuencia de la depredación, especialmente por la deforestación, incendios, cultivos vecinos y por el inexistente control del centro.

No obstante existe una flora significativa en cantidad y variedad.

LA FAUNA

El sector presenta condiciones óptimas para la subsistencia de diferentes especies: acuáticas, terrestres, y aves; determinado por la

abundante agua y las condiciones naturales en que se desarrollan así como la flora propia del lugar.

Podemos estimar la fauna como una situación crítica en el sentido de que ha subsistido ante tanta depredación, como consecuencia de la falta de control y de conciencia de la población.

Las condiciones de especies de FLORA Y FAUNA existentes, especies a renovar, así como a introducir se presentan en los cuadros siguientes.

Cuadro No. 32
FLORA

ESPECIES NATIVAS EXISTENTES	Ceiba, amate, sauce, jabillo, tigüilote, chilamate, gabiote, níspero, jacaranda, pito, quequexque, zarza, tule, tempixque, guarumo, cedros, chupamiel, aguacate, mango, palma, lirio, lechuga de agua, pajón, etc.
ESPECIES A RENOVAR	Banderas, pajón, aguacate, palmeras, tigüilote, ceiba, sauce, amate, jabillo, jacaranda, tempixque, cedros, chupamiel, lirio, tule, chilamate, camalote, etc.
ESPECIES NUEVAS A INTRODUCIR	Matiliguate, ficus, coco enano, neñúfares, guineo, malanga, llampí, almendros, eucaliptos, palma africana, frutales cítricos, mangos clasificados, flor de fuego, etc.

ción propia / Observación directa.

Cuadro No. 33
FAUNA

ESPECIES NATIVAS EXISTENTES	Aves: Jilgueros, golondrinas, paloma espuma, pato criollo, gallareta, pájaro carpintero, tórtolas, zanates, pijijes, etc. Terrestres: Lagartija, ardilla, tacuazín, coral, gusanos, iguanas, cutete, mazacuata, ratón, araña de caballo, etc. Acuáticos y anfibios: Pez tigre. Mojarra negra, anguilas, cucaracha de agua, julin, sapo, ranas, lagarto, cangrejo, cantil de agua, tortuga pequeña, etc.
ESPECIES A REPOBLAR	TODAS las especies mencionadas anteriormente
ESPECIES NUEVAS A INTRODUCIR	Aves: Pato silvestre, paloma de ala blanca, paloma de castilla, pavo criollo, pato aguja, cigüeña, flamenco, pavo real, cisne, coquechas, faisán, pelícano, chachas, etc. Terrestres: Tepexcuintle, pizote, iguana negra, venado, armadillo, mapache, etc. Acuáticos y anfibios: Peces tropicales, perro de agua, caracoles, camarones, cangrejos, cocodrilos de agua dulce, serpiente de agua, etc.

FUNCIONES MAS IMPORTANTES DE LA RESERVACIÓN ATATUPA

Función recreativa-conservacionista:

Constituye el objetivo principal del proyecto. El conjunto presenta dos áreas claramente definidas y con funciones propias cada una.

--El área de USO COMUN; y por lo tanto **NO RESTRINGIDA** constituye un tipo de recreación para todos sin limitaciones para el visitante.

--EL ÁREA DE RESERVACIÓN NATURAL: constituye una área donde se dará una **RECREACIÓN CONTROLADA** es decir, las características propias del medio ambiente natural, obligan a que el conjunto propicie al visitante estar en un ambiente único; donde pueda caminar, descansar, contemplar, observar y ponerse en contacto con el paisaje y apreciar las maravillas de la naturaleza especialmente del agua, la flora y la fauna del lugar.

El objetivo principal es dejar en el visitante una clara conciencia, respeto e interés como una necesidad de nuestro tiempo y de nuestra especie humana.

Para el logro de este fin; se necesita categorizar áreas específicas para los usos de animales y plantas, las que mostrarán las óptimas condiciones de su hábitat, en que viven y se reproducen y ante todo insistir **en generar conciencia de que la naturaleza es también fuente de Recreación.**

Función educativa-ecológica:

Como consecuencia de la falta de educación ecológica en la comunidad, se ha dado un respeto y desconsideración de los componentes bióticos de nuestro medio. Este proyecto permitirá, en condiciones adecuadas generar en la población una nueva visión de la naturaleza, y obtendrá la información básica, mediante la

cual pueda conocer con verdadero conocimiento de causa la necesidad de preservar nuestras especies naturales. Esto será posible tanto por las condiciones en que se organice el conjunto como por el sistema de divulgación educativa-ecológica que se adopte. Es necesario crear áreas especiales para pláticas educativas a grupos.

VI) CRITERIOS BÁSICOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RESERVACIÓN NATURAL ATATUPA

a- La administración del centro

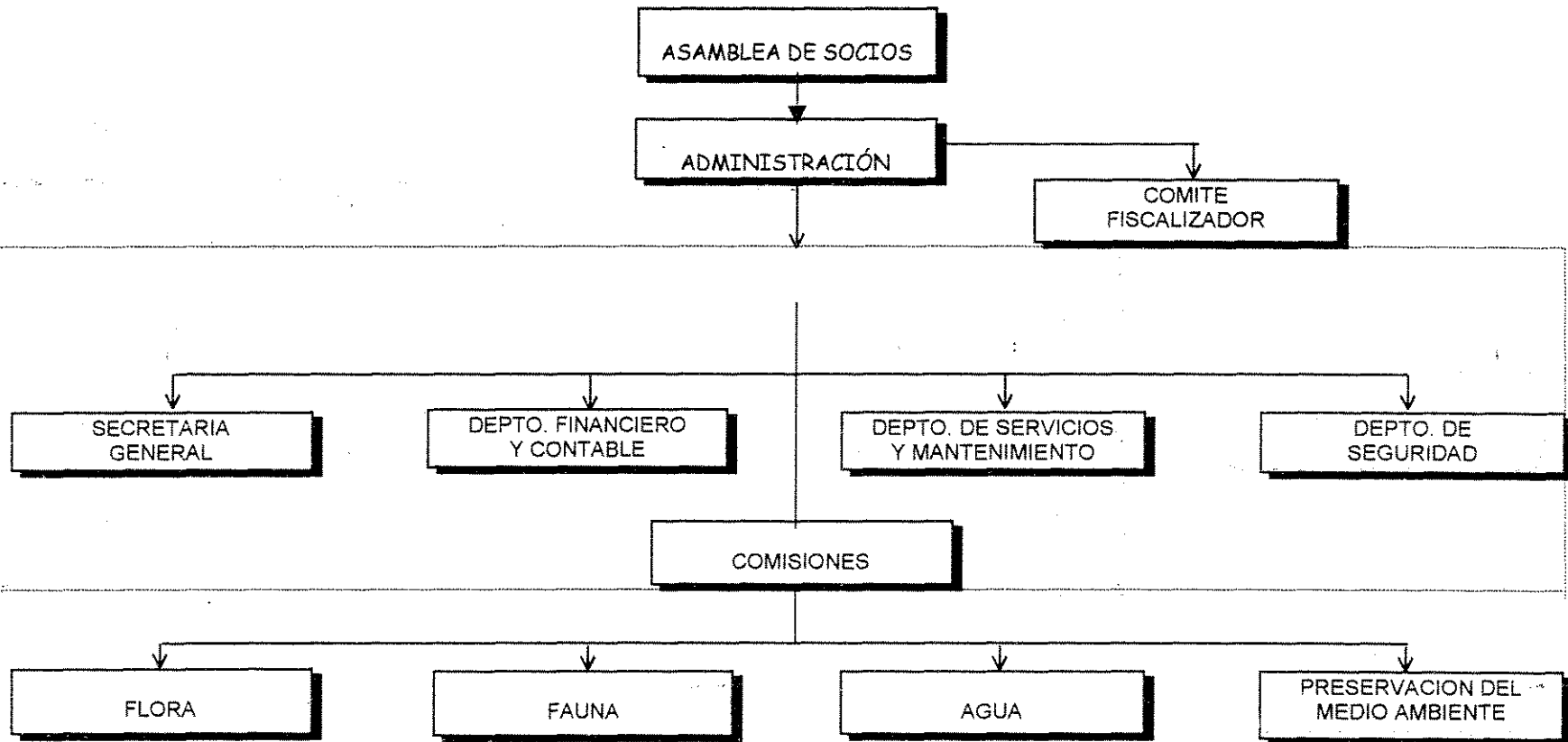
El centro en su conjunto es de propiedad del pueblo, representado legalmente por las Autoridades Municipales.

El centro funcionará con carácter de **RECREACIÓN POPULAR..... NO LUCRATIVO**. Su costo de ingreso será en lo posible, el necesario que permita garantizar el funcionamiento, mantenimiento y posible crecimiento del centro.

En consecuencia se sugiere la siguiente administración del centro, organizada de la siguiente manera:

LA JUNTA DIRECTIVA: Constituye la máxima autoridad, y su función principal es la de representar legalmente al centro; tener la responsabilidad de la administración, mantenimiento y desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas; la integran siete miembros: tres vecinos honorables electos en asamblea pública, dos delegados de la municipalidad nombrados por el Alcalde, un delegado del Ministerio de Educación (Supervisor de Distrito), un delegado de Conama con funciones de asesor, y un delegado de las más importantes ONG's, más el Alcalde Municipal que preside la Junta Directiva (todos con voz y voto a excepción del delegado de Conama y del Ministerio de Educación).

PROPUESTA DEL ORGANIGRAMA DEL CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL ATATUPA
Asunción Mita, Jutiapa.



activa trabajará Ad-Honorem y funcionará en base a sus propios estatutos. La actividad administrativa, mantenimiento y servicio del centro será desempeñada por personas que tendrán una remuneración (agentes), y se regirán por un reglamento que se elaborará de acuerdo a lo establecido en las leyes laborales del país.

b- Control y horarios del visitante:

Considerando que el centro recreativo y la reservación natural constituyen un conjunto pero que tienen características propias en cada área, es necesario ejercer un adecuado control del visitante tanto en el tiempo como por la cantidad de personas que ingresen, así:

ÁREA CON RECREACIÓN PARA TODOS SIN RESTRICCIÓN

- Podrán ingresar el número de personas sin limitación.
- Se podrán realizar actividades activas o pasivas, individual o grupalmente, al aire libre o bajo techo.
- Podrán permanecer en el área hasta ocho horas de 9:00 a 17:00 horas.

ÁREA PROTEGIDA, CON RECREACIÓN ECOLÓGICO-CONSERVACIONISTA Y POR LO TANTO RESTRINGIDA

- Podrán ingresar cierto número de personas únicamente (dependiendo de las características del grupo y del interés).
- Podrán realizar actividades de caminamientos, contemplación, información y descanso; individual o en grupo limitado, generalmente en ambiente natural al aire libre.
- Podrán permanecer en el área todos los visitantes en un tiempo limitado para luego dar paso a otras personas, ésta área funcionará de 10:00 a 16:00 horas.

áreas exclusivas para ofrecer pláticas y material informativo. Todo el trayecto tendrá un sistema de información, educación y concientización ecológica, de acuerdo a los diferentes ambientes y especies naturales.

d- Prevalencia del ambiente natural

Aunque el conjunto recreativo ATATUPA tiene dos grandes áreas (el área libre y el área restringida); en todos los casos debe de prevalecer en lo posible, el ambiente natural, lo cual obliga a utilizar recursos del lugar para su construcción y mantenimiento; tales como la piedra, el ladrillo de barro cocido, la teja, el bambú, la palma o manaque, etc.

En el área de conservación deberán crearse estanques bien definidos, caminamientos, jardines, veredas, estares, y áreas de observación y/o contemplación; con un carácter integracionista al entorno ecológico, de lo que es parte, por lo que es un factor de gran relevancia en el planteamiento de soluciones.

portamiento del visitante, libertad y restricciones

Area con recreación popular sin restricción. Únicamente se restringirá aquella toda conducta que contravenga la ética, la moral y la seguridad personal.

Area protegida, con recreación ecológica conservacionista y por lo tanto restringida. El visitante será informado de los objetivos que implica su visita a ésta área; así como revisará instrucciones de sus libertades y restricciones, responsabilidades y riesgos en sus recorrido (normas) especialmente cumplirá con:

- No propiciar ruidos, fogatas; se prohíbe el ingreso de bebidas alcohólicas y comidas.
- No se podrá entrar en contacto directo con el agua, la flora y la fauna del área.
- No podrá el visitante, pernoctar el lugar, ni ingerir alimentos, así como tampoco ingresar ningún equipo u objetos ajenos al centro

Si el visitante es un grupo de estudiantes o de la comunidad que sea necesario orientar sobre educación coservacionista; se dispondrá de

VII) ASPECTOS ECO-AMBIENTALES DEL SITIO

Lo Eco-Ambiental, lo entendemos como el conjunto de elementos naturales que conforman un ecosistema y su interrelación con el sistema económico-social en que se encuentra inmerso.

Resulta importante analizar aspectos tan puntuales como el "IMPACTO QUE SOBRE EL AMBIENTE NATURAL Y SOCIAL TENDRA EL PROYECTO", así como que tanto altera el ecosistema. Esto hace necesario que se prevean condiciones especiales que permitan disminuir en lo posible el impacto, que se conocen como "MEDIDAS DE MITIGACIÓN".

vii) El impacto ambiental del proyecto, según sus diferentes fases:

Para el estudio del proyecto y su incidencia ambiental, en cuanto a que afecta o impacta sobre el medio natural y social, se hace necesario estudiar las tres etapas necesarias para que el proyecto se materialice y funcione adecuadamente; las cuales son:

- a) LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN (etapa de factibilidad y respuesta técnico-arquitectónica al problema)

LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN (etapa de factibilidad y respuesta técnico-arquitectónica al problema)

- b) LA ETAPA DE EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN (materialización del proyecto)
- c) LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO (operación y mantenimiento)

Las tres etapas tendrán en algún grado un impacto negativo y positivo que será ascendencia en la conveniencia o no de materializar el proyecto. En tal caso es necesario estudiar las diferentes etapas, considerar su impacto a fin de tener menor efecto negativo sobre los sistemas confrontados, y se implementen en caso necesario las necesarias MEDIDAS DE MITIGACIÓN, que hagan más tolerante los impactos que se den.

Etapa de la planificación:

Esta etapa implica a la vez otras sub-etapas que deben desarrollarse y se debe considerar como parte de un proceso lógico de planificación y son:

Investigación y toma de conciencia del problema y de la necesidad de implementar una solución técnico-arquitectónica a un problema concreto que además es de interés social.

Investigación y visitas de campo, así como crear una programación de la planificación del proyecto.

Análisis, selección del terreno, estudio de factibilidad, conveniencia técnica, ecológica y social del proyecto para su realización.

Respuesta gráfica (anteproyecto) y exposición a la comunidad, como propuesta de solución más viable a la problemática prevaiente en el ramo recreativo, con cobertura micro-regional.

El impacto ambiental en esta etapa es casi inexistente, pues todo se traduce a estudios, estudios y trabajos de gabinete; a no ser el pequeño impacto negativo que se genera en las condiciones naturales del predio en las etapas de medición, nivelación y área, etc.

Etapa de ejecución o construcción:

Esta etapa tendrá un impacto negativo considerable dentro del Centro y sus alrededores, pero que cesarán al concluir los trabajos; considerándose que en general serán un tanto leves y comprende además ciertas sub-etapas:

i- TRABAJOS PRELIMINARES:

Habrán un impacto negativo en las actividades de limpieza, chapeo y destronque, lo que implica remover la capa vegetal y eliminación de algunas especies vegetales, con su consiguiente impacto en la fauna y la flora.

ii- OBRAS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA, URBANIZACIÓN Y REMODELACIÓN DE LO EXISTENTE:

Tendrán un impacto negativo pero de leve trascendencia, pues se localizarán en el área que ya tienen algunas obras construidas, pues se harán en base a cierta programación a fin de que el impacto sea mínimo en el medio natural, y realizando cada etapa en el menor tiempo posible.

iii- GENERACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO:

- Impacto positivo en la economía de la población,
- Impacto negativo por la aglomeración de personas.

iv- ABASTECIMIENTO DE DEPOSICIÓN DE MATERIALES Y DESECHOS

Impacto negativo; por la generación de basura, desechos y materiales constructivos sueltos.

c) La etapa de funcionamiento:

Esta es la etapa inmediata después de la construcción del proyecto, y es aquí en donde se puede evaluar si todo lo planificado y construido responde a la necesidad y a la respuesta que la población usuaria de al proyecto; es la etapa en donde la sociedad evalúa lo real del mismo en cuanto a la solución dada y sus posibilidades de funcionamiento. Podemos estimar, que ello implica los siguientes renglones:

- 1- Generación e incremento del flujo vehicular y peatonal.
- 2- Consumo de espacios, energía y tiempo dentro del centro.
- 3- Generación de desechos y contaminación del ambiente y la correspondiente influencia en el medio natural y social.

marcada influencia natural

Cambio en el uso y valor del suelo, en terrenos contiguos al proyecto.

Articulación al área de influencia urbana

Abastecimiento del centro

Generación de actividad comercial

Generación de un concepto ideológico y de valores, de la existencia de un centro que identifique a la comunidad con otras circunvecinas o que ejerce influencia en ellas por su cobertura recreativa.

Interrelación de diversos sectores económico-sociales en un ambiente de uso común, con fines recreativos y carácter popular.

lisis del impacto ambiental; en cuanto al medio natural:

acto en el suelo:

LA ALTERACIÓN DE LA CAPA VEGETAL Y EL MOVIMIENTO DE TIERRA:

En la etapa de ejecución, ésta es una actividad muy importante ya que provoca una alteración de la cubierta vegetal, especialmente con lo que se denomina limpieza general del terreno, dándose más en aquellas áreas en donde hay necesidad de crear plataformas para enclavar ciertas construcciones. Su magnitud debe circunscribirse especialmente al área sin restricción y se debe de minimizar, conservando las condiciones naturales máximas posibles, se considera que es una etapa que únicamente se dará durante el tiempo en que dure la ejecución de la obra.

LA EROSIÓN:

Como resultado del movimiento de tierra y de la remoción de la capa vegetal, el suelo se vuelve vulnerable a la erosión, lo cual se puede evitar ejecutando estos trabajos en la época de verano. Sin embargo, sus

efectos se pueden disminuir considerablemente, durante la etapa de funcionamiento, especialmente mediante un plan de arborización, jardinería y tratamiento de áreas descubiertas, debidamente controlado. El impacto de erosión siempre estará presente aunque en mínima forma, debido a la afluencia de personas que consumirán determinados espacio del proyecto y se convierten en algún grado en potenciales depredadores de las condiciones naturales de la capa vegetal y del suelo mismo.

iii- **LA DEPOSICIÓN Y SEDIMENTACIÓN DE MATERIALES:**

Como consecuencia de la etapa de ejecución, se produce al final de cada fase constructiva cierta cantidad de materiales, (tierra, basura, residuos, etc.), que debe tenerse especial cuidado en que su deposición será en sitios alejados del área recreativa o en su defecto mientras se esté trabajando, estén debidamente acondicionados, de manera que no sean elementos que resten funcionalidad. En lo que respecta a la sedimentación, es importante el debido flujo de las aguas pluviales, que no transporten la tierra suelta que el movimiento de tierra provoco a fin de evitar el asolvamiento y la sedimentación de flujo de la fuente de agua nacida, así como el permitir afluencia de lodos y contaminantes circunvecinos.

iv- **LOS DESECHOS:**

En el período de ejecución se producirán desechos sólidos y líquidos que contaminarán el medio natural, lo cual es un impacto muy negativo que debe atenderse con la debida planificación. En la etapa de funcionamiento, la afluencia de usuarios provocarán un impacto negativo especialmente por la contaminación generada por la basura que producen los visitantes, situación que debe tomarse muy en cuenta.

b- **El impacto en la flora y fauna:**

i- **LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES NATIVAS DE FLORA Y FAUNA:**

Durante la fase de ejecución se dará un pequeño impacto negativo que puede atentar contra algunas especies por ser ésta fase de alteración en algún grado de la biodiversidad en ciertas áreas del proyecto. Es un impacto de baja magnitud, pero en la etapa de funcionamiento y mantenimiento se podrá fortalecer este aspecto conservacionista y

habrá un impacto positivo pues parte esencial de la filosofía del mismo, es la conservación de la flora y fauna en una RESERVACION NATURAL, que actualmente ha sufrido mucha depredación.

INTRODUCCIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA DEL LUGAR QUE HAN DESAPARECIDO:

Esto dará un impacto positivo, en cuanto a que devolverá al área las condiciones ambientales que tenía no hace muchos años; mediante la revitalización e introducción de especies muy disminuidas o desaparecidas del lugar, y será en el plano de la flora: lirios, cocoteros, tules, ninfas, amates, sauces, zacatales, malangas, frutales en toda su variedad, etc. Y en el plano de la fauna: tortugas, lagartos, garzas, pato aguja, gallaretas, iguanas, caracoles, cangrejos, jutes, anguilas, etc. como las especies más importantes.

Impacto en el agua:

Esta constituye el elemento central en torno al cual gira toda la planificación sus consecuentes elementos como lo son la flora y la fauna del sitio, su abundancia y factibilidad de aprovechamiento con fines recreativos, para una población dada.

FUENTE PRINCIPAL DE ABASTECIMIENTO Y CAUDAL:

El proyecto se caracteriza por desarrollarse en una fuente de abastecimiento natural de agua que está constituido por un promedio de treinta nacimientos de agua cristalina, que da origen a un afluyente que se ha calculado con un caudal de 600 m³/h en verano; que hace del lugar uno de los centros con atributos naturales con más ventajas en toda la región de oriente, a tan solo 900 mts, del parque central de la Villa de Asunción Mita en medio de una gran arboleda, que le da un potencial muy significativo. Con una arborización bien planificada se tendrá un impacto positivo, en la conservación de los nacimientos de agua, flora y fauna.

LA CALIDAD DEL AGUA (POTABILIDAD Y DENSIDAD):

Actualmente el agua tiene un grado de potabilidad aceptable, es decir su grado de contaminación en el sitio de su nacimiento es muy bajo, inferior al del agua que abastece a la población. En la etapa de ejecución habrá un grado de contaminación que será un impacto negativo, pero que se eliminará conforme el movimiento de tierra se termine y se resguardará

en la etapa de funcionamiento y mantenimiento. El agua para su uso recreativo no necesita ningún aditivo ni tratamiento, lo que hace que no se de ningún impacto en su potabilidad para su uso. El agua en el centro Atatupa presenta más densidad (menos peso específico) y se considera de una densidad intermedia entre el agua de mar y el agua dulce (algunos creen que es una corriente marina filtrada), y contiene un cierto grado de azufre y minerales que dan un toque relajante y tonificante al cuerpo y la piel, es de un color, sabor y olor aceptable.

iii- TEMPERATURA:

El agua en su estado natural que nace, presenta una temperatura siempre superior a la temperatura del medio ambiente a la sombra, y se considera que es de aproximadamente de 5°C promedio y varía hasta los 10°C cuando la temperatura baja (ejemplo: si la temperatura afuera del agua es de 15°C en el agua es igual a 25°C, si la temperatura afuera es de 25°C en el agua anda alrededor de los 30°C). Esta característica hace que el agua no necesite un tratamiento especial para su sabrosa temperatura, lo cual no implica ningún impacto en su control térmico.

iv- ELEMENTOS SUELTOS EN EL AGUA:

No existen contaminantes de gran consideración que impacten o contaminen el agua; a excepción del agua de escorrentías que entra a contaminar el río o nacimientos naturales en algunos puntos y que será objeto de un estudio para menguar su contaminación. Los únicos elementos sueltos que se han observado son hojas secas que son arrastradas hasta el fondo del área de los nacimientos, que en algunos puntos constituyen materia orgánica que permite un impacto positivo el ecosistema, pues constituyen elementos importantes en la alimentación de especies acuáticas como moluscos y peces.

v- VARIACIÓN DEL FLUJO DEL AGUA

Para los fines y las necesidades del agua del centro, el flujo del agua se considera suficiente para poder oxigenar áreas de reservación natural que garantice el equilibrio y reproducción de diferentes especies en un ecosistema específico, el agua fluye a una velocidad promedio de 10km/h. En la época de verano que es cuando el flujo de agua baja, se considera un flujo suficiente aún para el tema en estudio y se ha observado que su caudal se duplica en la época lluviosa (aumenta el caudal y el número de nacimientos de agua). No es necesario la captación, distribución y

abastecimiento del agua por medios artificiales, lo que permite que no haya ningún impacto en este aspecto, pues se usará el agua en forma natural.

Impacto en el aire:

HUMOS, RUIDOS Y OLORES:

En el período de ejecución se producirán impactos negativos en el medio ambiente del proyecto que contaminarán con elementos que transmitirá el aire, tales como: EL HUMO (anhídrido carbónico), los ruidos de las máquinas y los olores contaminados que se esparcieran en el ambiente, pero esto es pasajero y de poca incidencia, ya que cesará al finalizar la fase de ejecución. En la etapa de funcionamiento, habrá un impacto negativo por los ruidos provocados tanto por los visitantes como por los elementos que funcionan con el mantenimiento y operatividad del centro. Sin embargo el impacto es muy escaso, especialmente que se pretende hacer funcionar el centro en condiciones prevalementemente naturales, pero especialmente por estar el centro aislado del casco urbano debido a su localización y al entorno vegetal existente y a las barreras o cortinas de árboles a implementarse, que tendrá un impacto positivo, inclusive como purificador del medio ambiente.

PARTÍCULAS SÓLIDAS:

En el período de ejecución, habrá un impacto negativo conformado principalmente por el polvo proveniente de los movimientos de tierra. Durante la etapa de funcionamiento el impacto negativo en cuanto a partículas sueltas en el aire no existe, pero se puede mejorar el ingreso de partículas del aire al centro, mediante la correcta ubicación y orientación de los objetos arquitectónicos y las necesarias barreras naturales, etc.

SUBSTANCIAS METABÓLICAS (BASURA Y OTROS):

Los residuos que provienen de desechos producidos por los usuarios (basura y otros), va creando un impacto negativo en el aire y en el aspecto visual ya que provoca olores fétidos; por lo que es necesario prever las soluciones correspondientes que atenúe este problema.

MICROCLIMA:

Ni durante la etapa de ejecución ni de funcionamiento habrá un impacto significativo en el microclima del centro que alteren las condiciones naturales del lugar. Las opciones constructivas serán tales que deben causar el mínimo daño al ambiente natural y su funcionamiento no debe dañar a la flora y fauna del centro a fin de preservar el microclima como condición básica.

vii.iii) El análisis del impacto en el medio económico-social-urbanístico del proyecto:

a- El uso y vocación del sitio con fines recreativos:

El área elegida para el proyecto, conocido como ATATUPA, constituye un área que ha jugado un papel muy importante en la vida recreativa de la población de Asunción Mita y de áreas aledañas durante muchos años. En tal sentido el proyecto no tendrá un impacto negativo en el medio económico-social-urbanístico, pues el desarrollo histórico del pueblo ha venido a la par con el desarrollo del centro. La vocación del centro se pierde en la historia, pero en 1690 ya lo menciona Fuentes y Guzmán en su obra Recordación Florida; en la cual nos da una pauta de su vocación recreativa que se ha acentuando conforme los últimos años. El impacto del centro en la vida económico-social y urbana de la Villa de Asunción Mita, será muy positiva porque propiciará:

- 1- Un mejor aprovechamiento y funcionalidad del centro que es propiedad municipal
- 2- Una mejor integración del centro a la categoría de la Villa como centro de una micro-región
- 3- Una mayor integración del centro recreativo al casco urbano
- 4- Una influencia positiva en la actividad económica del pueblo, por la variedad de actividades que implica
- 5- Una mayor integración de la recreación al entorno natural y social técnicamente solucionada
- 6- Cambios positivos en los valores y aspecto urbanístico de la Villa, como un equipamiento concreto que permita la recreación en condiciones naturales.
- 7- Mejor aprovechamiento de un gran recurso natural, y garantías de su conservación.

No obstante lo anterior, es necesario resaltar actualmente que el centro recreativo Atatupa, funciona en condiciones muy deficientes, pero a pesar de ello el flujo

s que se calcula en un promedio de 1,500 personas mensuales, su deficiencia en que se ha observado entre las principales situaciones las siguientes:

- 1- Falta de parqueo (los carros se parquean en el camino real a la Aldea Los Llanitos)
- 2- Falta de piscinas (solo existe un estanque con medidas casi olímpicas, en muy mal estado)
- 3- Falta de restaurante y comedor (las personas tienen que llevar comida o salir a proveerse hasta el pueblo)
- 4- Falta de circulación adecuada (el interior del centro se puede observar desde las áreas exteriores)
- 5- Falta de un sistema de servicios sanitarios, bodegas y tratamiento de desechos adecuados
- 6- Poca definición en áreas recreativas para diferentes edades e intereses, tanto al aire libre como áreas cubiertas
- 7- Poca definición en los límites del predio
- 8- Falta de áreas suficientes de estar y caminar
- 9- Falta de áreas consideradas propiamente de reservación natural que garanticen conservar e incrementar la flora y fauna local
- 10- Deficiente integración de las construcciones precarias existentes al entorno
- 11- Deficiente ordenamiento de circulaciones y funciones diversas
- 12- Carencia de vías de acceso de primer orden
- 13- Carencia de teléfonos
- 14-- Carencia de un estudio técnicamente bien planteado como solución al problema existente.
- 15- Creciente demanda de servicios y desatención del centro en proporción a su volumen de visitantes

obstante, actualmente se desarrollan aunque en condiciones muy deficientes sus funciones:

Parquear - adultos en piscina-estanque y niños en una poza natural, descansar, estar, preparar comidas, escuchar música, convivios, servicios religiosos - bautizos, servicio de tienda y de refrigerios, etc.

b- **El aspecto legal en el uso del suelo en el Centro Recreativo, y el tamaño del sitio:**

Actualmente el predio ha concentrado su actividad principal en una área de una hectárea aproximadamente; sin embargo hacia el lado oriente se extiende una franja de unos 100 mts. de ancho por unos 810.00 mts. de largo aproximadamente que ha sido considerada como área de terrenos baldíos que ninguno de los propietarios vecinos (familias: Solorzano, Menéndez y Roussel) tienen inscrito a su nombre.

Y tomando como base lo que preceptúa la Constitución Política de la República de Guatemala en su capítulo II, sección décima y artículo No. 122, que literalmente dice:

Reservas territoriales del estado: El estado se reserva el dominio de una faja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas; de doscientos metros al rededor de las orillas de los lagos; de cien metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables; **de cincuenta metros al rededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones.**

Por lo tanto, resulta factible plantear una solución recreativa para el centro, tomando en cuenta una franja total de 100 metros de ancho por un poco más de 810.00 metros de largo, siguiendo por supuesto el recorrido del afluente natural hacia el oriente, partiendo del estanque actual; lo que nos permite disponer de una área de un poco más de 81,400mts². (8.14 Has.).

Actualmente la municipalidad solo tiene inscrita una hectárea, pero se están haciendo las gestiones que permitan la titulación supletoria del área baldía en mención. Lo descrito anteriormente, tendrá un impacto positivo en la población al legitimar su verdadera propiedad conforme a la ley.

c- **El proyecto como impulsor de Parcelamientos Urbanos, e integrador del Centro Recreativo con el Centro Urbano Principal:**

Conforme ha crecido la población, se ha dado en los últimos cinco años (según registros de ingresos) un incremento de visitantes al centro, así:

Cuadro No. 35
Estadísticas de Visitantes al Balneario ATATUPA

AÑOS					
1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998
9,415	10,019	14,230	15,602	17,220	17,580

o en los Registros Municipales 1,998

incremento se debe ha que ha cambiado la administración, se ha dado aspectos naturales en el centro, lo que ha sido más notorio a partir de los años. Como consecuencia de la gran concurrencia de personas, lo que ha hecho del centro en un sitio de especial importancia para la población del municipio así como aledaño, se ha ido incrementando también el parcelamiento de la zona. Hace poco tiempo (8 años atrás) permanecían como terrenos rústico neto urbano y se puede asegurar que la implementación de un proyecto que haga funcionar un Centro Recreativo a nivel de la micro-región, traerá como consecuencia la demanda de parcelamientos con fines de vivienda, servicios, etc. pues se convertirá esa área y sus alrededores en área de mucho visitantes que podrán ser potenciales consumidores de ciertos servicios recreativos. Además de las ventajas que ofrece vivir cerca de un área recreativa familiar, todo lo cual tendrá un impacto positivo sobre los propietarios y sobre la demanda de servicios comunales.

Implementación del proyecto condicionará entonces grandes cambios en el uso del espacio y se integrará el Centro Recreativo al centro urbano principal, lo cual será afectado por el impacto negativo que los asentamientos humanos le causan a una zona rural.

Alteración del paisaje:

El tipo general del paisaje en el centro es de dos tipos:

Una área semi atendida, que conserva especialmente una abundante flora con énfasis en árboles naturales de gran tamaño que dan un aspecto de un oasis.

- 2-- Una área totalmente desatendida que se ha venido deteriorando tanto por la depredación (pesca, caza, deforestación, uso inadecuado del ecosistema, etc.), como por su no planificación en la revitalización y conservación.

En tal sentido se piensa dividir el proyecto en dos grandes áreas que identificaremos como:

AREA DE USO NO RESTRINGIDO: comprendida en unas tres punto ocho hectáreas y media aproximadamente

AREA DE RESERVACIÓN NATURAL, DE USO RESTRINGIDO Y POR LO TANTO CONTROLADO: comprendida en un poco más de cuatro hectáreas y media aproximadamente.

El paisaje se alterará mínimamente y habrá un impacto negativo especialmente en el área NO RESTRINGIDA. En el área de RESERVACIÓN NATURAL, habrá una alteración de revitalización, lo cual tendrá un impacto positivo en el medio paisajístico.

El paisaje natural se conservará en sus aspectos actuales (no se altera) y se revitalizará especialmente en el área que se ha elegido como restringida, a fin de devolver las condiciones que permitan conservar un ecosistema acorde con la filosofía del proyecto y vocación del sitio.

Naturalmente que las construcciones que se erigirán en el área no restringida alterará el paisaje natural, por lo que es necesario una solución arquitectónica orgánica funcional e integrada a las condiciones naturales del medio circundante.

- e- La alteración del sistema, formas y estilos de vida, como consecuencia de la aglomeración de personas y del tráfico peatonal y vehicular:

En la etapa de ejecución habrá un impacto negativo que alterará en mínima forma el sistema imperante, así mismo las formas y estilos de comportamiento tanto de visitantes como los agentes. Pues habrá movimiento de trabajadores, materiales, maquinaria, vehículos, equipo, etc., pero que cesará durante la etapa de funcionamiento.

aglomeración de vendedores de golosinas, comida, etc., en los alrededores del centro tendrá un impacto negativo pero que cesará al concluir los trabajos.

durante la etapa de funcionamiento por ser el centro un lugar autosuficiente a la recreación tendrá un impacto positivo para el visitante.

El tráfico peatonal y vehicular se incrementará y tenderá a tener un impacto negativo en el centro y sus alrededores, porque puede ser foco de proliferación de plagas, humo, contaminantes y por lo tanto tendría que implementarse las medidas necesarias para reducir este impacto.

Alteración de las áreas de influencia urbana y micro-regional:

El proyecto impactará en el área de influencia urbana, pues al estimular el desarrollo de los negocios a su alrededor definirá un sector de importancia que será foco de desarrollo de asentamientos humanos y actividades diversas.

Dentro del área de la micro-región el centro tendrá un impacto positivo, pues será un complemento al equipamiento recreativo existente y será un aporte a la creciente necesidad de recreación prevaliente. Además tendrá un impacto positivo en cuanto a que constituye un punto de competencia dentro de la zona local y aún regional, que puede competir en calidad, cantidad y cobertura de servicios y ahí se ofrezcan, que beneficiará directamente a la población que su radio de influencia incluye.

Impacto comercial: generación de empleos fijos y venta de servicios dentro del Centro Recreativo y áreas aledañas:

En términos generales a nivel comercial habrá un impacto positivo en el área comercialmente dentro del centro y en áreas aledañas que impondrán la necesidad de servicios a propios y visitantes lo que además generará empleos fijos como personal que trabajará en el centro, todo lo cual tendrá un impacto positivo en el área urbana.

En la etapa de operación se consolidará un determinado movimiento económico que dará lugar a algunos renglones de la actividad del pueblo (hoteles, restaurante, turismo, etc.).

h- Incidencia del Centro Recreativo con relación a centros de otras categorías, que tienen cierta cobertura e influencia:

El Centro Recreativo tendrá un impacto positivo sobre la región y micro-región al identificar el lugar de su operación, le impondrá cierta categoría al centro urbano de Asunción Mita, como un lugar oferente de servicios recreativos en condiciones naturales y populares, que le dará una categoría específica influenciando positivamente a la comunidad.

i- Incidencia en la identidad ideológica-cultural y del sistema de valores de la población:

El proyecto tendrá un impacto positivo en el sistema de valores de la población, desde la etapa de la construcción; pues elevará las perspectivas de empleo de los vecinos e incidirá positivamente en la operación, pues la población se sentirá identificada con el nuevo centro que además generará cultura por las condiciones de prevaescencia natural, en que se desarrollará la recreación.

Incidirá en la toma de conciencia y valoración de nuestros recursos naturales recreativos y como formas de identificarnos con un centro que genere sentimiento de propiedad comunal, tendrá un impacto positivo en la ideología y conciencia de los pobladores, generará valores educativos y científicos sobre los ecosistemas, las **Reservaciones Naturales**, y las especies de flora y fauna propias del medio.

vii.iv) El análisis del impacto en el medio infraestructural:

a- El impacto en la infraestructura vial:

El proyecto atraerá tráfico vehicular y peatonal e incrementará su flujo en la etapa de operación, situación que requerirá de un tratamiento especial de la vía que comunica el centro con el área urbana y con la carretera panamericana (CA-1), lo cual tendrá un impacto negativo dentro del sistema vial urbano y de las áreas aledañas.

b- El impacto en el equipamiento y servicios comunitarios:

El proyecto tendrá un impacto positivo en la dotación de equipamiento y servicios comunitarios para la población tanto urbana, rural y aledaña a la Villa de Asunción Mita; lo cual viene a contribuir a dar bienestar a la población, específicamente en el aspecto recreativo y además fortalecerá a la municipalidad en cuanto a cumplir con su

to de velar por la salud del pueblo (salud psíquica y física) y consolidar su control sobre una área y actividad de interés social, donde se desarrolla una beneficio colectivo.

pacto en cuanto a los sistemas y métodos constructivos:

yecto recreativo Atatupa, por ser una opción de solución apegada no solo a s ecológicas, sociales y económicas del sector al cual va dirigido, tendrá un ivo en el aprendizaje que de él obtenga la población, especialmente la mano rabaje en la ejecución del proyecto, que se beneficiará al adquirir nuevos sobre los diversos métodos, uso de recursos y sistemas constructivos fundamentados. Es un impacto positivo al dar a la problemática planteada inovadora con procesos constructivos mejorados, racional y funcionalmente, hace necesario considerar el uso de sistemas y métodos constructivos, que e enmarquen dentro de los sistemas conocidos en la comunidad.

Medidas de mitigación:

s diferentes impactos negativos que se generen en la construcción y Centro Recreativo:

se ha estudiado, se acepta que el proyecto aún cuando su fin es la del medio natural siempre provocará algunos cambios que impactarán en él: AIRE, SUELO, AGUA, FLORA Y FAUNA que se darán tanto en el cución y en cierto grado en el período de operación.

into al impacto que tendrá en el ambiente social; podemos aceptar que es e negativo en términos generales, pues el proyecto dará trabajo, elevará la olación, reactivará la economía del lugar y ante todo GARANTIZARA LA POPULAR DENTRO DE LA MICRO-RREGIÓN que tiene como centro la ción Mita; pero además habrá un impacto negativo al provocar, tráfico, ruidos y la integración al centro urbano que alterará en regular liciones actuales del centro.

el análisis anterior y sus correspondientes consideraciones, nos hacen que:

- El proyecto es URGENTE y por lo tanto NECESARIO.
- El proyecto es VIABLE dadas las condiciones de que se dispone
- La VOCACIÓN DEL SITIO es recreativa-popular en un ambiente natural en el que se hace necesario PLANTEAR UNA RESPUESTA GRÁFICA REAL, FUNCIONAL Y POR ETAPAS para que funcione a CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO (años 2,003, 2010 y 2,020 respectivamente)

Pero para que esto sea posible y lograr una optimización en las tres etapas del proyecto (estudio, ejecución y operación), se hace necesario CONTRARESTAR con algunas MEDIDAS DE MITIGACIÓN los efectos de los impactos negativos y poder en lo posible REVERTIRLOS a impactos positivos lo cual podemos lograr tomando en cuenta lo que sigue:

a- En cuanto a aspectos naturales:

- i- EL AIRE:
 - 1- Crear barreras de árboles, setos, cercos, etc.
 - 2- Evacuación de humos mediante el uso de chimeneas dirigidas en cierto sentido.
 - 3- Circulación con muro macizo en el lado de penetración de las corrientes de aire para contrarrestar la presencia de polvos, ruidos y otros.
- ii- AGUA:
 - 1- Debida protección durante la ejecución que no se depositen materiales ni residuos durante esta etapa en las fuentes naturales.
 - 2- Protección de elementos contaminantes del exterior a fin de conservar su potabilidad.
 - 3- Adecuado control de la calidad del agua mediante análisis (color, olor, sabor).
- iii- SUELO:
 - 1- Adecuada programación de las diferentes etapas de movimientos de tierras.
 - 2- Uso mínimo de maquinaria pesada en el movimiento de tierra y trabajos varios (en lo posible uso de mano de obra directa).
 - 3- Un plan de arborización y conservación de la flora y fauna existente y faltante; desde la etapa de inicio del proyecto.

FLORA:

- 1- Conservar en lo posible los árboles antiguos criollos
2. Introducir especies del lugar
- 3- Introducir especies silvestres y ornamentales tanto terrestres como acuáticas nuevas

FAUNA:

- 1- Protección de las especies existentes (aves, peces, moluscos, anfibios, mamíferos, etc.)
- 2- Introducción de especies desaparecidas del ecosistema (lagartos, pijijes, culebras, anguilas, iguanas, pelicanos, nutrias, etc)
- 3- Crear áreas de conservación de especies

- madera etc.)
- 7- Realizar el proyecto por etapas a CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO (años 2,003, 2,010 y 2,020 respectivamente)

cuanto al aspecto social-legal:

VISITANTES

- 1- Debida programación y horarios de servicio en el centro
- 2- Garantizar la recreación según intereses atendiendo edad, sexo, etc.
- 3- Delimitar el área y circular el centro con carácter de área protegida
- 4- Informar al visitante sobre las normas de conducta mínimas que rigen en las diferentes áreas y funciones del Centro Recreativo

ECONÓMICO:

- 1- Sistema de servicios con precios populares (accesible al sector más pobre)
- 2- Administración con carácter de servicio público-municipal, para propiciar recreación y educación sobre los ecosistemas
- 3- Administración a través de un Patronato con carácter autónomo y sin fin de lucro

as:

- 1- Tratamiento de desechos líquidos, sólidos, gases, etc.
- 2- Un programa de mantenimiento adecuado.
- 3- Seguridad en el centro.
- 4- Accesibilidad.
- 5- Mejorar infraestructura y servicios.
- 6- Usar sistemas y métodos constructivos sencillos y acordes al lugar (recomiéndase uso de piedra, laja, adobe, ladrillo de barro, teja).

Capítulo 4

Síntesis: El programa como
modelo teórico de solución

CAPITULO IV

AS: EL PROGRAMA COMO MODELO TEÓRICO DE SOLUCIÓN AL TEMA-PROBLEMA

ASAS GENERALES DE DISEÑO:

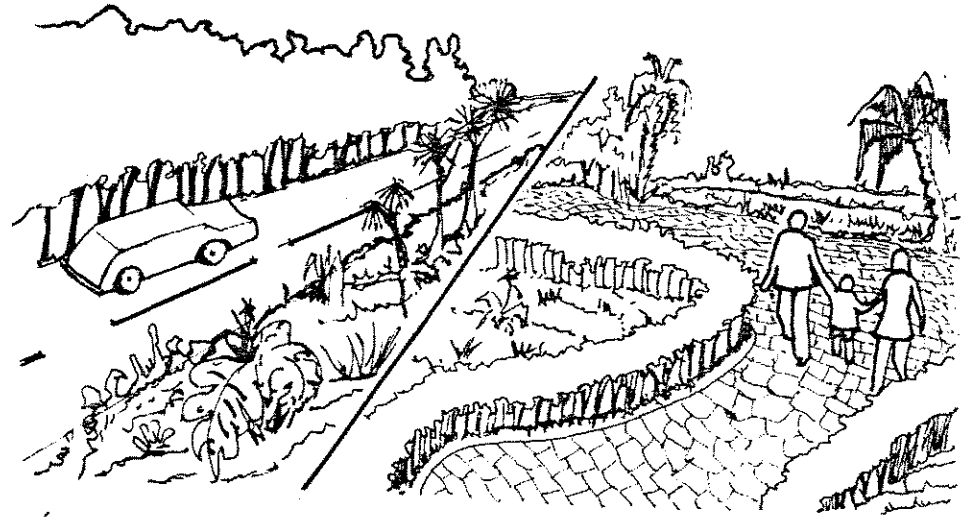
REMISAS, las entendemos como proposiciones de donde deducimos o las conclusiones lógicas; en tal sentido enunciaremos como las más simples que nos permitan visualizar algunas consideraciones generales de donde se derivarían los elementos a tomarse en cuenta en el programa y en el diseño final de la solución al tema-problema; y las hemos dividido artificialmente para fines de estudio, pero en realidad son condiciones interrelacionadas que forman parte de un todo orgánico y funcional; y tenemos como las más importantes:

ASAS: TÉCNICO-ARQUITECTÓNICAS-PAISAJÍSTICAS LÓGICAS:

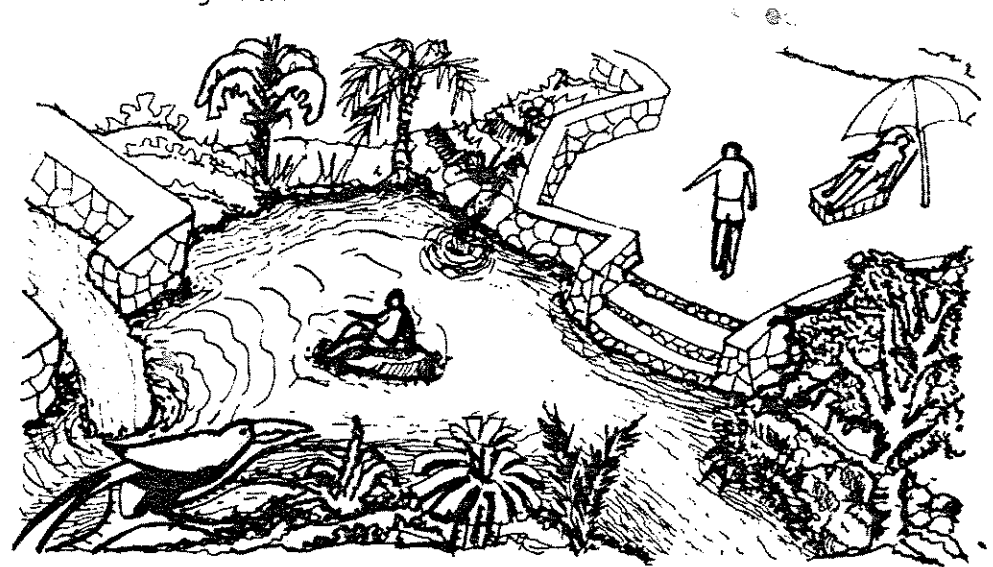
Las medidas que nos permitirán la optimización, mejoramiento, revitalización y conservación no solo del paisaje natural y urbano del proyecto, sino la integración del ecosistema como objetivo del proyecto mismo además de lo técnico.

Los espacios abiertos deben ser tratados adecuadamente con la vegetación, que permitan a la vez ser utilizados como áreas de descanso, estar, protección contra la erosión, el sol, el viento, los ruidos ó simplemente como zonas integradoras ó como separación de determinados espacios, así como como resguardo de la flora y la fauna, ó podrían ser también como protección contra la depredación o deterioro del medio, ó simplemente para propiciar condiciones agradables en el clima; para tales casos podemos proponer:

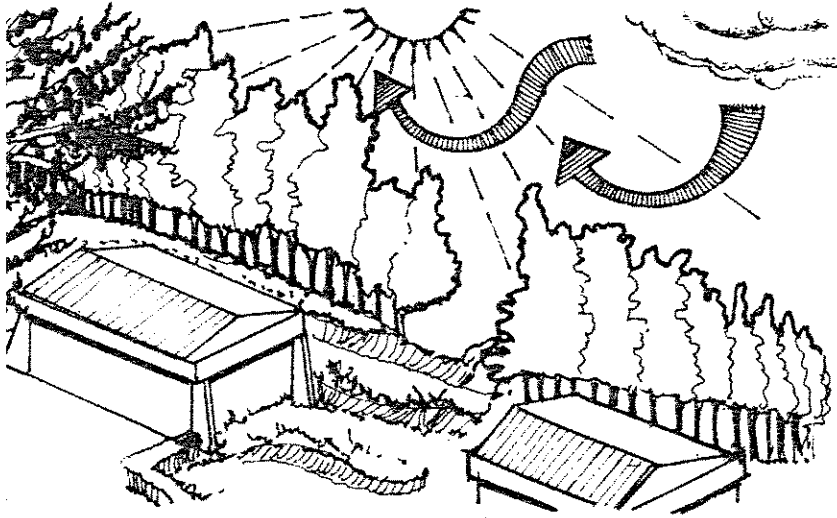
- i- Categorización, delimitación y separación del tráfico vehicular y peatonal en ambientes agradables.



- ii- Énfasis en la ornamentación y ambientación del conjunto, como característica que denote preponderancia de lo natural sobre lo artificial y que permita su total integración.

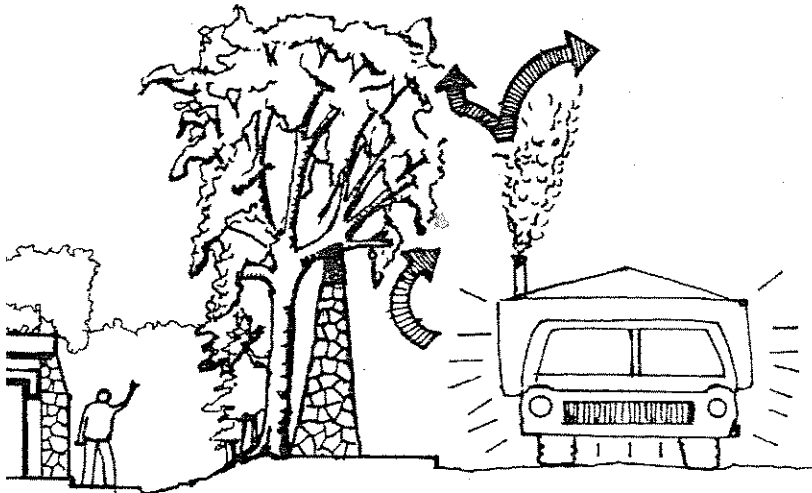


Control climático mediante el adecuado uso de recursos vegetales, a fin de crear condiciones de confort ante determinados agentes atmosféricos; tales como la insolación excesiva, altas temperaturas,

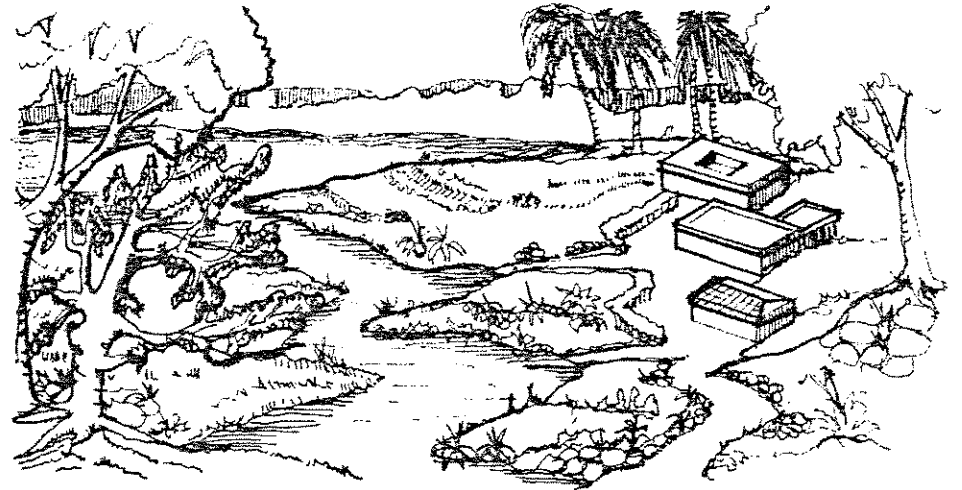


fuerzas vientos, barreras protectoras de lluvias. etc.

Protección de los elementos contaminantes que ingresan al conjunto del exterior o que se den dentro de él; para bloquear, purificar, disminuir o eliminar los ruidos, polvo, gases, olores fétidos, vistas desagradables, a través del uso de barreras naturales, setos, cortinas de árboles, etc.



v- Lograr la integración, aislamiento o realce de ciertos espacios urbanos y objetos arquitectónicos, que nos permitan determinado tipo de actividades; lo cual se logra enmarcando, anulando, ensanchando, etc. según queramos crear determinado efecto, mediante la correcta disposición de los elementos naturales en función de los artificiales.



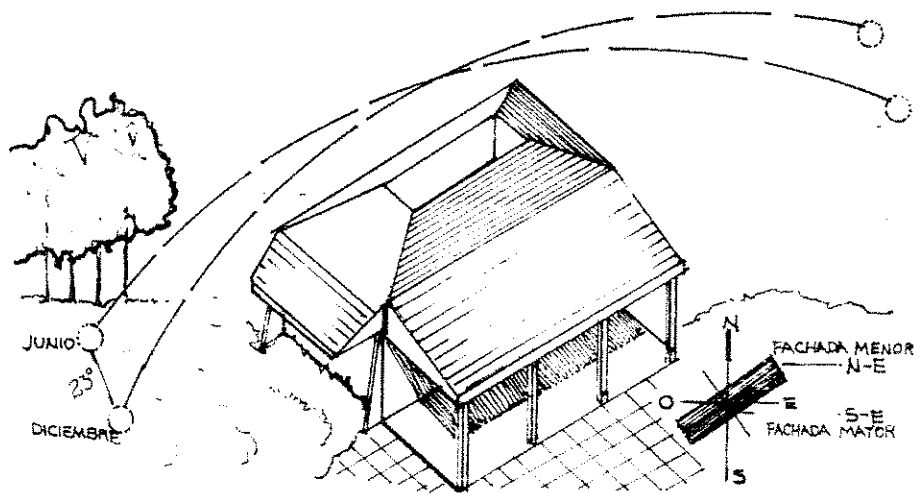
vi- El piso será de material impermeable y de aislante del calor

USAR PISO
BALDOSA DE BARRO COCIDO +
Y/O CEMENTO
GRANITO.



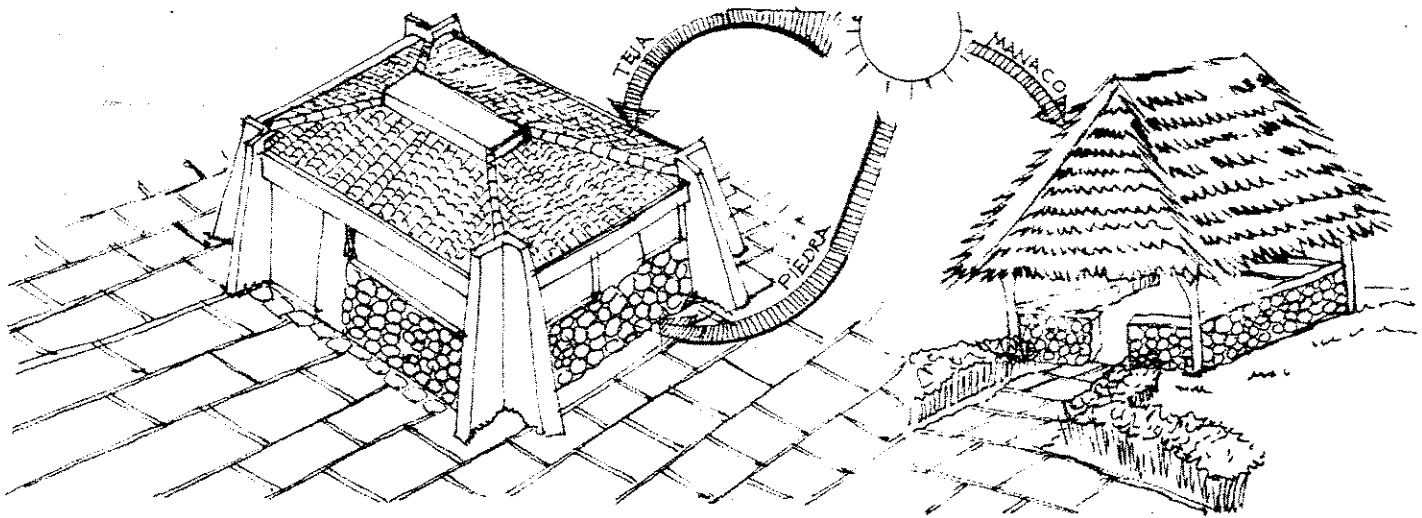
ser necesario se propiciará patios interiores, con voladizos prolongados y los correspondientes jardines (evitar concretos ó similares) para producir proyección de sombra sobre los ambientes.

viii- Propiciar una orientación de los edificios sureste-noreste; en su eje mayor y el de disposición al sol noreste-sureste será la fachada menor. Lo cual permitirá orientar ventanas en la dirección del sol. Tomando en cuenta que el clima de Asunción Mita es predominantemente cálido-húmedo.

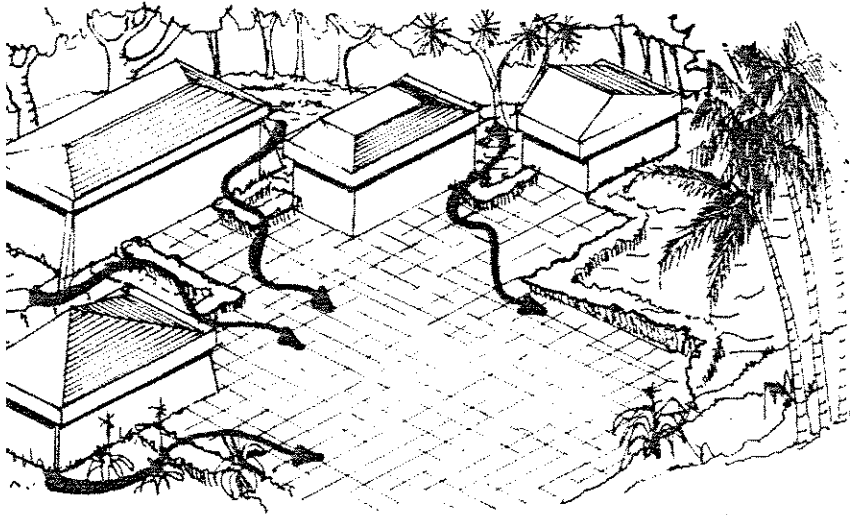


Las cubiertas serán de material liviano tanto de materia orgánica (palma, manaco, madera, etc), como de teja, y/o losas de concreto-

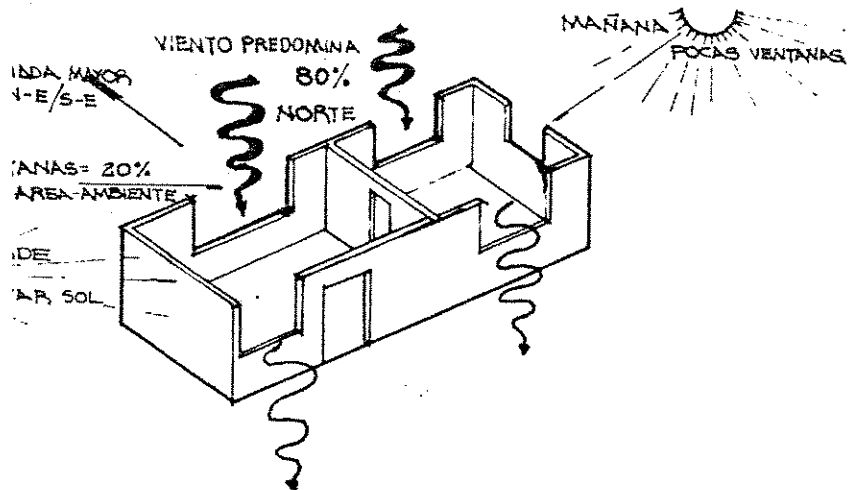
electropanel, debidamente tratadas para evitar el impacto del sol y tener la capacidad de bloqueo térmico y acústico



Deberá disponerse a los edificios en forma tal que unos protejan a los otros de la exposición solar y el polvo; pero sin bloquear la aireación y las vistas agradables.

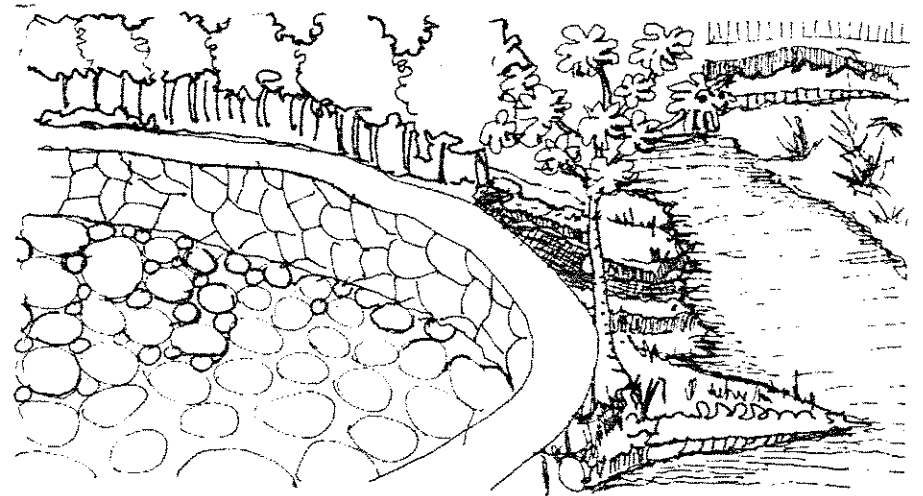


Para el diseño de ventanas funcionales al clima se tendrán como máximo un 20% y un mínimo de 15% del área del ambiente respectivo, para lo que es iluminación y un 50% de ésta será para fines de ventilación (celosías, paletas, abatibles). En la medida de lo posible localizadas en los muros norte ó sur. Además las ventanas deberán de proveerse de voladizos, celosías o parteluces que impidan el ingreso directo del sol al ambiente respectivo.



xii- En ambientes externos, caminamientos, áreas de juego, de descanso y de reservación natural, deben considerarse como prioritarias las siguientes premisas:

a- Propiciar áreas de descanso y de recorridos cortos que hagan agradable la estancia, e introduzcan al visitante en contacto con la naturaleza en las diferentes áreas.

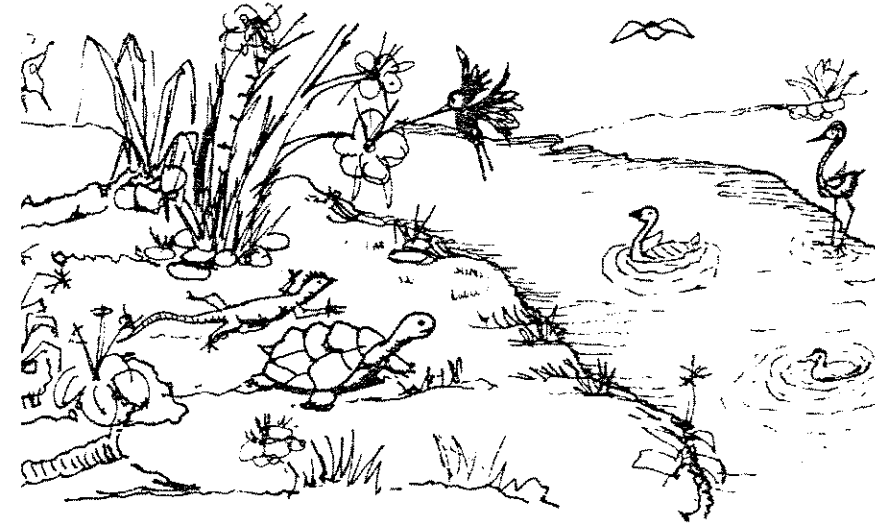


b- Hacer prevalecer la vegetación de gran tamaño, jardinería y reforestación del conjunto, y

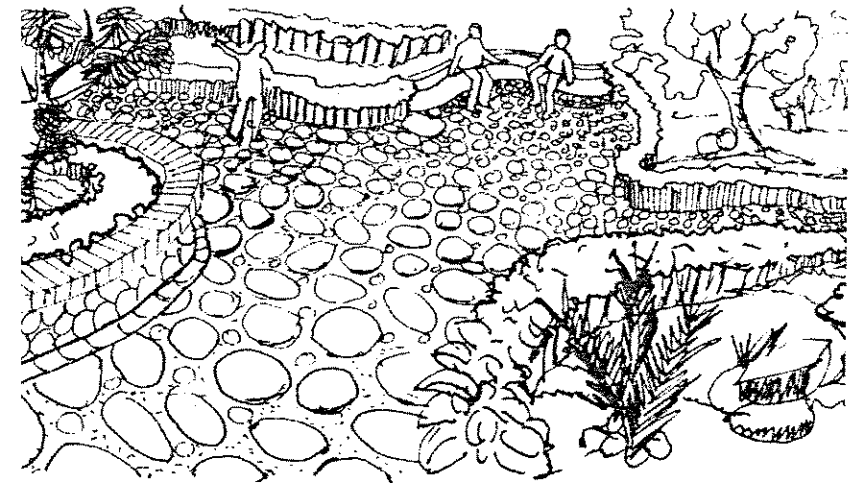
c- Resaltar los estanques, piscinas, espejos de agua como parte integrante esencial del sistema



d- Prevalencia de las condiciones naturales sobre las artificiales, tanto en el área sin restricción pero especialmente en el área de RESERVACION NATURAL, garantizando los ambientes del respectivo ecosistema.



e- Es factible el uso de piedra, lajas, setos, etc. para delimitar las distintas áreas-funciones y evitarse en lo posible el uso de asfalto o concreto.



f- Las diferentes áreas de recreo y piscinas deben de estar rodeadas de áreas verdes y de espejos de agua en lo posible con el propósito de menguar la alta temperatura del lugar

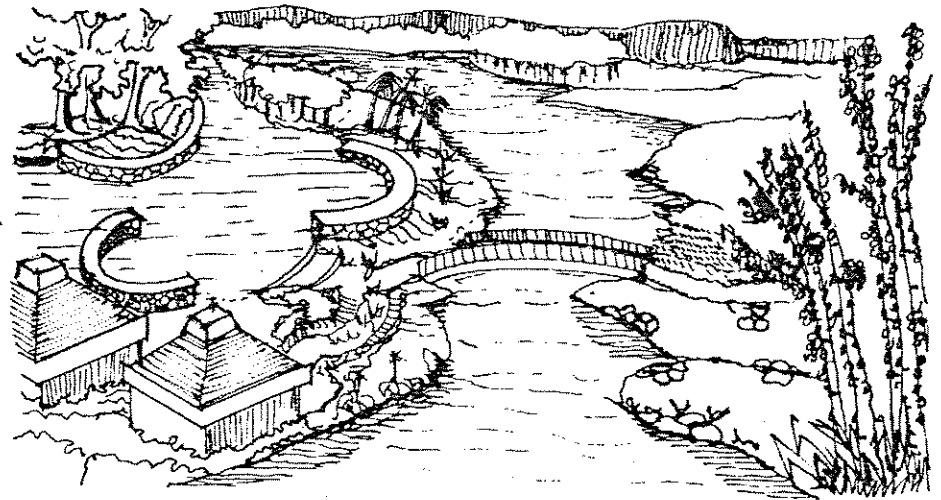
g- Deberá tomarse en cuenta la necesidad de evacuar rápidamente el agua de lluvia con la condición de no contaminar el agua que nace y fluye en el Centro de Reservación Natural y del Conjunto en General.

xiii- El cerramiento debe garantizar una alta capacidad de poder bloquear la radiación solar (se tomaran en cuenta su forma, tamaño y material).

b)- PREMISAS DE TIPO MORFOLOGICO

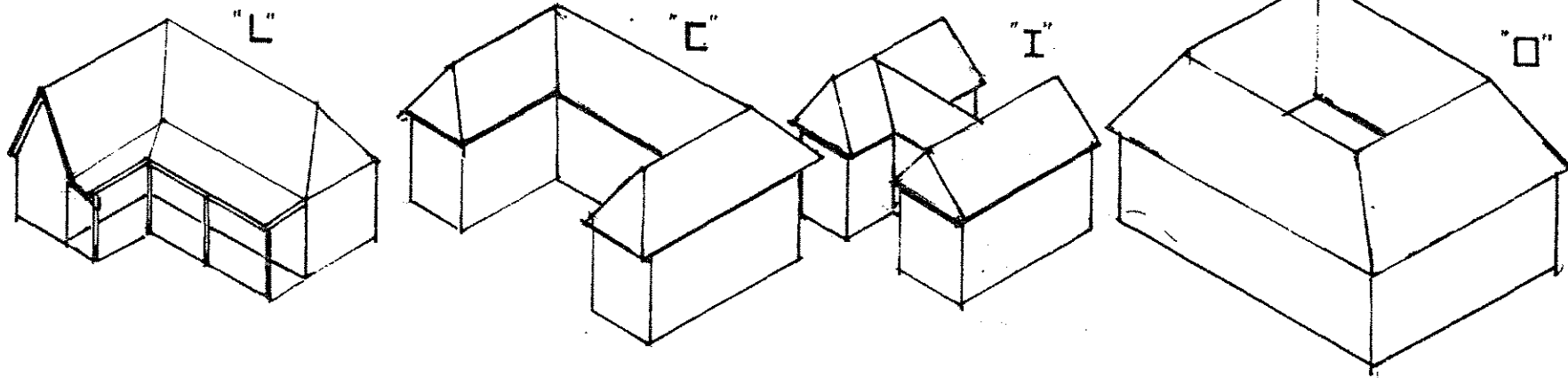
Son las que se refieren a la forma, proporción y volumen.

i.- Integración de las formas arquitectónicas al entorno natural y social, propiciando la conservación del ecosistema.



En climas como en el de Asunción Mita las formas de gran masa ofrecen más ventajas y su proporción será tal que el largo estará

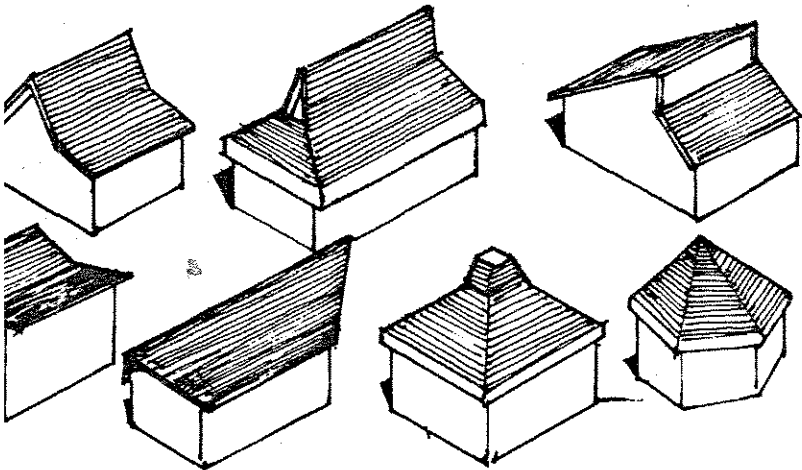
orientado hacia el norte o sur. Las formas posibles de las edificaciones serán en "L", "C", "I" ó en "O".



Formas en el techo: En la región, micro-región y en el área urbana de Asunción Mita, las formas de las cubiertas más prevaletientes son con caídas de agua, utilizando además corredores en el área rural. Se dan casos de una, dos, tres, ocho aguas; con patio central, etc., por lo que debe de observarse ésta forma en lo posible para integrar las construcciones al entorno urbano y rural

c) PREMISAS DE TIPO TECNOLÓGICAS (CONSTRUCTIVA-ESTRUCTURAL)

- i- Propiciar la utilización de recursos y métodos constructivos del lugar, logrando formas arquitectónicas sencillas, y funcionales.
- ii- Utilización de materiales tales como: piedra, laja, ladrillo, adobe mejorado, techos de teja, palma, bambú, losa de tipo español, cielos falsos de bambú, madera, etc., que aminoren la radiación solar
- iii- Para los pisos que reciben el calor de muros y las cubiertas por radiación, es necesario el uso de materiales que por sus características propicien un ambiente fresco tales como: baldosa de barro cocido, cemento líquido. No se recomienda la torta de concreto y otros, (resultarían antieconómicos).
- iv- Para estructuras de cimentación y muros usar el concreto reforzado, así como estructuras metálicas por ser livianas, económicas y funcionales, (estas permiten además grandes luces).



ANÁLISIS DE TIPO SOCIAL-ECONÓMICO-FUNCIONAL

El centro funcionará con fines no lucrativos, es decir: su fin es dar servicio no selectivo

El proyecto debe de concebirse para que se ejecute y funcione en tres etapas que son: a corto, mediano y largo plazo (años 2,003, 2,010 y 2,020)

El conjunto será autosuficiente en sus aspectos de funcionalidad, mantenimiento, seguridad y conservación.

El fin del centro es la RECREACIÓN Y LA CONTEMPLACIÓN DE LA RESERVA NATURAL, ASÍ COMO LA EDUCACIÓN Y EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DEL AMBIENTE ECOLÓGICO DEL LUGAR.

Capacidad para que funcione el centro para atender una cobertura micro-regional.

ANÁLISIS PARTICULARES DE DISEÑO SEGUN ÁREAS-FUNCIONES MÁS IMPORTANTES DEL PROYECTO

ÁREAS DESCUBIERTAS

Facilitar las diversas funciones con fácil identificación, (facilidad de acceso, claridad, usos, carácter, etc.)

Combinar espacios con vistas agradables, adecuada ventilación iluminación y confort.

Rehabilitación y utilización en lo posible de construcciones existentes, integrándolas a la nueva respuesta técnico-arquitectónica.

Capacidad y formidabilidad en las edificaciones que identifique el CENTRO RECREATIVO. Construcciones con capacidad para la atención de la población actual y proyectada del municipio y la micro-región

b- ÁREAS DESCUBIERTAS

- i- Facilidad de acceso peatonal y vehicular como jerarquización de vías, aceras, parques, etc.
- ii- Prevalencia del ambiente natural (flora y fauna)
- iii- Franca jerarquización y adecuado control de las áreas de uso sin restricción y de la Reservación Natural
- iv- Adecuado control del acceso al centro, tanto vehicular como peatonal.
- v- Especial tratamiento de áreas verdes y de espejos de agua, mediante:
FLORA - bosques, jardines, setos. etc.
FAUNA- estanques, aviaños, corrientes de agua, etc.
- vi- Crear áreas de descanso, contemplación y magnífica visual mediante el uso de áreas abiertas, desniveles, terrazas, jardines, senderos, plazoletas, bosques, bancas, caminamientos combinados con colores y texturas de materiales adecuados (piedra bola, laja, bambú, baldosas, etc.).
- vii- Proveer al conjunto de canchas y áreas de juego infantil, (Especialmente en el sector de área no restringida).
- viii- Propiciar ambientes agradables en los espacios abiertos, a través del aprovechamiento de las corrientes de aire y sombra mediante la adecuada disposición de barreras naturales de árboles, setos, etc.
- ix- Facilidad para circular dentro del conjunto mediante: bordillos, plazas, caminamientos, bardas, pasamanos, obstáculos naturales, rótulos, mallas, muros: barreras de arbustos, iluminación, etc.
- x- Integración de áreas boscosas, estanques, jardines, corrientes de agua, veredas, etc., que den la sensación de un todo armónico.
- xi- Propiciar actividades de natación para diferentes edades.
- xii- Adecuado tratamiento de desniveles, arborización y revitalización del

ecosistema.

Integrar la topografía natural existente a la solución que nos de un paisaje con vistas, privacidad, circulación y estares en superficies conservadas naturalmente.

Determinar periodos y horarios de funcionamiento del proyecto.

El proyecto se administrará mediante la municipalidad local y un Patronato

Los costos de acceso serán los necesarios que permita el funcionamiento y la autosuficiencia económica para que opere la actividad recreativa, considerándose que será autofinanciable.

III) CÁLCULO DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DEL CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL "ATATUPA", SEGÚN POBLACIÓN PICO ASISTENTE⁵⁶ Y SU RESPECTIVA PROYECCIÓN

1- Cálculo de Parqueo:

	Registro	Años proyectados		
	1,997	2,003	2,010	2,020
Buses	2	3	4	5
Vehículos	28	34	44	62
Motocicletas	11	13	17	24
Bicicletas	23	28	36	51
POBLACIÓN PICO	1,012	1,247	1,590	2,251

ÁREAS REQUERIDAS NECESARIAS CON CIRCULACIÓN:

Bus	= 37.50mts ²
Vehículo	= 18.75mts ²
Motocicletas	= 7.00mts ²
Bicicletas	= 3.50mts ²

CÁLCULO DE PARQUEO EN Mts², SEGÚN DIVERSOS PERÍODOS

	Años proyectados		
	2,003	2,010	2,020
Buses	112.50	150.00	187.50
Vehículos	637.50	825.00	1,162.50
Motocicletas	91.00	119.00	168.00
Bicicletas	98.00	126.00	178.50
TOTAL en mts ²	939.00	1,220	1,696.5

56 Fuente: Día de máxima afluencia de visitantes al centro/sábado de gloria 1,998. Registro de control. Municipalidad de Asunción Mita.

Ulo de Plazas:

	Años proyectados		
	2,003	2,010	2,020
o	1,247	1,590	2,251
i			
/hora	156	199	281 pers. x hora

DE DISEÑO
 or de diseño en mts²--
 4.00mts = Plaza principal
 1.25mts = Plaza de ingreso
 1.25mts = Plaza conectora

is x hora	Mts ² Factor de diseño	Mts ² NECESARIOS POR AMBIENTE
	1.25	351mts ² = PLAZA DE INGRESO (mínimo)
	4.00	1,124mts ² = PLAZA PRINCIPAL (mínimo)
= 35 x hora	1.25	43mts ² = PLAZA CONECTORA (mínimo)

o de Piscinas

ecesitan 3 piscinas, con capacidad para la población pico proyectada al año 2020, así:

ción visitante pico para el año 2,020 = 2,251 personas.
 2,251 ÷ 3 piscinas = 750 personas que usan piscina
 750 ÷ 3 piscinas = 250 personas/piscina: pero.....
según población etarea:
 00 - 14 años → 47% = 750 x 47% = 353 personas
 353 personas ÷ 2 piscinas = 177 pers./piscina p/ niños
 15 años y más → 53% = 750 x 53% = 397 pers./piscina grandes

--Factor de diseño en mts²
 1.50mts² = p/chapoteadero
 2.00mts² = p/medianos nadadores
 2.50mts² = p/grandes nadadores
 CHAPOTEADERO → 177pers. x 1.50 = 266mts²
 MEDIANOS NADADORES → 177pers. x 2.00 = 354mts²
 GRANDES NADADORES → 398pers. x 2.50 = 995mts²

Tipo de PISCINA	Mts ² Por piscina	60% Agua	40% Circulación	Solarium (mts ²)	TOTAL (mínimo)
Chapoteadero	266	159	107	30	296
Medianos Nadadores	354	213	141	30	384
Grandes Nadadores	995	597	398	60	1,055
Vestidores + Jardines					225
TOTAL ÁREA NECESARIA PARA PISCINAS en mts ²					1,960

4- Cálculo para Churrasqueras

--El 10 % de la población pico proyectada usa Churrasqueras, de donde se establecen DOS TURNOS x ALMUERZO x FAMILIA:
entonces establecemos un 5% =(10% ÷ 2 = 5%) para efectuar los cálculos, según los diferentes períodos, así:

Años proyectados	Asistentes pico	% De personas que usan churrasqueras	Usuarios Pico
2,003	1,247	5%	62
2,010	1,590		80
2,020	2,251		113

Usuarios Pico	Miembros por familia	Unidades necesarias para los años proyectados		10 UNIDADES DUPLEX BAJO TECHO
62	÷ 5.5	12	2,003	
80		16	2,010	
113		20	2,020	
TOTAL DE UNIDADES REQUERIDAS				20

o para el área de descanso estar.

Se estima que 1/3 de los asistentes pico va al área de descanso puro.

Constante de diseño en mts²

7.00mts² p/persona

--Se estima un período de descanso máximo de 2 hrs/persona; de donde se establecen 4 turnos

Asistentes pico	1/3 de asistentes	Usuarios
1,247	÷ 3	416
1,590		530
2,251		750

Turnos de Descanso	Asistentes por turno	Factor de diseño en mts ²	Mts ² NECESARIOS PARA LOS AÑOS PROYECTADOS	
4	104	7.00	2,003	728
	132		2,010	924
	188		2,020	1,316

--Por lo tanto, de 188 personas/turno, establecemos que el área requerirá de:

- 60% para bancas = 113 unidades
- 15% para perezosas = 28 unidades
- 10% para hamacas = 18 unidades, y
- 15% para circulación = 28 personas

áreas juego de niños.

--Población proyectada al año 2,020 = 2,251 visitantes pico

--Factor de diseño en mts²

5.00mts² p/niño

--Grupo etareo, 00 a 14 años = 47% → 1,058 niños

--Por lo tanto; se estima que:

1/3 van a la piscina

1/3 van a otras actividades

1/3 van a área de juegos al aire libre = 353 niños.

--SI TENEMOS 5mts² x NIÑO VISITANTE; requerimos de 353 niños x 5mts² = 1,765mts² de área mínima.

7- Cálculo, Juegos de salón.

--Población proyectada al año 2,020 = 2,251 visitantes pico

--Constante de diseño en mts²

6.00mts² p/persona.

--Se estima que de los visitantes pico el:

- 30% usa las piscinas,
- 30% descansa,
- 30% juega al aire libre,
- 5% realiza otras actividades y el
- % Usa los juegos de salón

--Se diseñará para 3 grupos etareos, así:

15 - 29 años = 24% → 540 personas

30 - 59 años = 22% → 496 personas

60 y más = 07% → 158 personas

TOTAL = 1,193 personas x 5% = 60 asistentes

Año proyectado	Asistentes pico	% de Personas que usa juegos de salón	Asistentes Requeridos	Constante de diseño	Mts ² NECESARIOS MINIMO
2,020	1,193	x 5%	60	6.00	360

o de canchas deportivas

ación proyectada al año 2,020 = 2,251 visitantes pico
 Factor de diseño en mts²
 2.00mts² por asistente
 Se estima que de los asistentes el 22% usa Canchas Deportivas, así: 2,251
 x 22% = 495 personas, de donde se establece que
 2,251 x 2.00 = 4,502mts² son los mínimos necesarios para el
área de canchas

Estableciendo No. de canchas:
 2,319mts² ÷ 495personas = 5 CANCHAS.
 Distribución de canchas y su respectivas dimensiones
 Cancha de papi-futbol → 25 x 35mts. = 875mts²
 1 Cancha de basquetbol → 18 x 30mts. = 540mts²
 Cancha de bolybol → 13 x 22mts. = 286mts²
 2 Canchas veintiuneras → (14 x 15)2mts. = 540mts²
 TOTAL = 2,241mts²
 Area de s. s.+ vestidores + control = 120mts²

TOTAL mts² necesarios = 2,500mts² mínimo

de restaurante y cafetería.

ación proyectada al año 2,020 = 2,251 visitantes pico
 Se estima que un 5% de los asistentes asisten a la cafetería,
 así: 2,252 x 5% = 113 personas,
 cálculo de área p/c ambiente, así:
 Área de mesas → 113 ÷ 4 = 29 mesas x 9.61mts² c/mesa = 279mts²
 Área de preparado + cocina + bodega → 25% area/mesas = 70mts²
 Área de barra → 6 personas x 1.00mt²/persona = 6mts²
 Servicios sanitarios → 16mts² c/sexo x 2 = 32mts²
 Caja + bodegas + estar aire libre + parqueo de servicio = 88mts²

TOTAL mts² necesarios = 500mts²

10- Cálculo para el salón de usos múltiples

--Población proyectada al año 2,020 = 2,251 asistentes pico
 --Factor de diseño en mts² para área de butacas
 0.66mt² x persona
 --Se estima que el 20% de los asistentes hacen uso del SUM., por lo tanto,
 calculamos el No. de personas:
 así: 2,251 x 20% = 450 asistentes

Año Proyectado	Asistentes Pico	% de personas que hacen uso del SUM	Asistentes requeridos	Factor de Diseño en mts ²	Mts ² Necesarios Área para butacas
2,020	2,251	20%	450	0.66	297
Otras áreas necesarias: -- vestíbulo, control, s. S., bodega, cocineta, cabina de proyección y camerinos					174
TOTAL mts² necesarios para el SUM (mínimo)					471

11- Criterios generales para cálculo de Servicios Sanitarios, Vestidores, Duchas, Mingitorios y Lockers

	Retretes	Lavabos	Mingitorios	Duchas	Vestidores	Lockers
PISCINAS	1 c/40	1 c/30	1 c/40	1 c/25	1 c/20	1 c/3pers.
SUM	1 c/75	1 c/60	1 c/50			
CANCHAS	1 c/40	1 c/30	1 c/40	1 c/25	1 c/20	1 c/3pers.
CAFETERÍA	1 c/50	1 c/40	1 c/50			
EN GENERAL	HOMBRES 40%			MUJERES 60%		

lo para usuarios simultáneos pico

lación proyectada al año 2,020 = 2,251 asistentes pico

Se establecen 3 horas críticas al día, de donde

$$2,251 \div 3 \text{ hrs.} = 750 \text{ personas/hr. crítica}$$

Como se estima que 1/3 de asistentes usan piscinas

...entonces: $750 \div 3 = 250$ personas, (uso simultaneo).

$$250 \text{ personas} \times 40\% = 100 \text{ HOMBRES}$$

$$250 \text{ personas} \times 60\% = 150 \text{ MUJERES}$$

Cálculo de artefactos sanitarios necesarios para piscinas

	Retretes	Lavabos	Duchas	Mingitorios	Vestidores	Lockers
	2.5 / 3	3.33 / 3	4	2.5 / 3	5	34
	3.75 / 4	5	6		7.5 / 8	50
TOTAL	7	8	10	3	13	84

de artefactos necesarios para el SUM

entes pico en horas críticas = 563 personas.

	Retretes	Lavabos	Mingitorios
	3	4	4
	4	5	
TOTAL	7	9	4

12.3 Cálculo de artefactos sanitarios necesarios para canchas deportivas-

--Asistentes pico en horas críticas = 165 personas

	Retretes	Lavabos	Mingitorios	Duchas	Vestidores	Lockers
HOMBRES	2	2	2	2	3	30
MUJERES	3	3		3	4	35
TOTAL NECESARIOS	5	5	2	5	7	65

12.4- Cálculo de artefactos sanitarios para el restaurante

--Asistentes pico en hora crítica = 113 personas, + 20% de personas

en mesas al aire libre = 24 personas (= 6 mesas eventual), .

	Retretes	Lavabos	Mingitorios
HOMBRES	2	2	2
MUJERES	2	3	
TOTAL NECESARIOS	4	5	2

RIZ DE DIAGNÓSTICO

A- SECTOR NO RESTRINGIDO

ÁREAS QUE ABRANGE	AMBIENTES	ACTIVIDAD-FUNCIÓN	AGENTES SIMULTÁNEOS	USUARIOS SIMULTÁNEOS	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA EN Mts ²	VOLUMEN MÍNIMO	OBSERVACIONES
Usos múltiples vehículos bicicletas Múltiples	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamiento Vías de circulación Aceras y bordillos Jardineras 	<ul style="list-style-type: none"> Aparcar Circular Delimitar Ambientar 	<ul style="list-style-type: none"> Vigilante Encargado de Mantenimiento y servicios generales 	<ul style="list-style-type: none"> Pilotos Peatones 	<ul style="list-style-type: none"> Bordillos, aceras, jardineras y vías 	1,696		<ul style="list-style-type: none"> Categorizar estacionamientos según tipo de vehículo
Ingreso principal, y sectores	<ul style="list-style-type: none"> Áreas de circulación Bancas Fuentes Jardineras Bordillos Señalización 	<ul style="list-style-type: none"> Circular Descansar Intercomunicar Identificar 	<ul style="list-style-type: none"> Idem a bloque I 	<ul style="list-style-type: none"> Visitantes pico por hora : 156 p/el 2,003 199 p/el 2,010 281 p/el 2,020 	<ul style="list-style-type: none"> Idem a bloque I + bancas 	1,819		<ul style="list-style-type: none"> 1.25m² x persona p/plaza ingreso + plaza conectora. 4m² x pers. p/plaza principal.
Administración, mantenimiento y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> Vestíbulo Información / Recepción Sala de espera Secretaría y archivo Oficina del Administrador Sala de sesiones Contabilidad y caja Enfermería y primeros Auxilios Radio Servicios sanitarios Oficina encargado de mantenimiento y servicios de proveeduría y abastos Bodega de proveeduría. Taller múltiple 	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso / Egreso, circular y distribuir. Informar, orientar, recibir Esperar Logística, archivar, redactar Administrar Reunirse, sesionar Cobrar, pagar, presupuestar Auxiliar, curar, atender Comunicar, informar, transmitir mensajes Atender necesidades fisiológicas Coordina el mantenimiento, y servicio del centro, además; recibir, despachar, proveer insumos; herramienta, equipo; y materiales Guardar, almacenar Reparar y mantener 	<ul style="list-style-type: none"> Recepcionista Secretaria Administrador Contador y 2 auxiliares Doctor y 1 enfermero Operador de radio Visitas y personal administrativo Encargado de mantenimiento y servicios Bodeguero 1 técnico 	<ul style="list-style-type: none"> 5 5 3 10 3 2 1 2 2 1 1 	<ul style="list-style-type: none"> Sofás, mesas de centro Archivo, escritorio y sofá Sofá Archivos, escritorio Escritorio, librería archivo y sofá Librería, pizarrón, sillas y mesas Idem Sofá, botiquín, camilla, y escritorio Escritorio Artefactos sanitarios Idem a 3.1 Estantes, anaqueles escritorio, archivo Idem 	<ul style="list-style-type: none"> 25 6 12 7.5 17.5 20 30 18 3 10 12 14 7.5 	<ul style="list-style-type: none"> 75 18 36 22.5 52.5 60 90 54 9 30 36 42 22.5 	<ul style="list-style-type: none"> La administración por funcionalidad, esta integrada físicamente a mantenimiento, servicio y contabilidad Considerar muelle de carga y descarga.

ÁREAS QUE COMPRENDE	AMBIENTES	ACTIVIDAD-FUNCIÓN	AGENTES SIMULTÁNEOS	USUARIOS SIMULTÁNEOS	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA EN Mts ²	VOLUMEN MÍNIMO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> Dormitorio de la seguridad y vigilancia Servicios sanitarios de vigilantes Parqueo de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Descansar y pernoctar Idem a 3.1 Idem a 1 	<ul style="list-style-type: none"> 6 agentes vigilantes (3 x turno) 	3	<ul style="list-style-type: none"> Literas, closets, mesas de noche, artefactos sanitarios artefactos sanitarios Idem a 1 	<ul style="list-style-type: none"> 16 4 35 	<ul style="list-style-type: none"> 48m³ 12m³ 	
Anta de control	<ul style="list-style-type: none"> Control y vigilancia Servicio Sanitario 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar, vigilar, cobrar Idem 3.1 	<ul style="list-style-type: none"> 1 cobrador 	Idem a 2	<ul style="list-style-type: none"> Mostrador, mesa, sillas, archivo y artefactos sanitarios 	18	54 m ³	<ul style="list-style-type: none"> Por seguridad, proveer de vidrios blindados y puerta de metal.
Piscinas	<ul style="list-style-type: none"> Vestíbulo exterior Control de ingreso + casilleros S. S. + vestidores Piscina chapoteo Estar madres / solarium Piscina medianos nadadores Solarium Piscina grandes nadadores Solarium + trampolín 	<ul style="list-style-type: none"> Distribuir y ordenar Controlar, recibir objetos Vestirse-desvestirse ducharse y resolver necesidades fisiológicas. Nadar, descansar, circular niños Controlar niños, estar descansar Nadar, descansar circular medianos nadadores Broncearse, descansar estar Nadar, descansar circular, saltar grandes nadadores Broncearse, descansar estar, lanzarse 	<ul style="list-style-type: none"> 2 encargados de mantenimiento y servicio para toda el área de las tres PISCINAS 2 encargados del control 	<ul style="list-style-type: none"> En PISCINAS <ul style="list-style-type: none"> Chapoteadero 177 personas Medianos 176 personas. Grandes 397 personas. Calculado para asistencia pico en año 2,020 En VESTIDORES 40 usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> En PISCINAS <ul style="list-style-type: none"> Espajos de agua, aceras, bordillos, jardineras, bancas, escaleras tipo mannero, lavapies, deslizaderos, trampolines En VESTIDORES <ul style="list-style-type: none"> Mostradores, casilleros, sillas, bancas y artefactos sanitarios 	<ul style="list-style-type: none"> 2.000 Incluye: piscinas, vest., solariums, caminam., estares y jardines 	<ul style="list-style-type: none"> En PISCINAS <ul style="list-style-type: none"> Chapoteo volumen de agua 95m³ (0.60mts de prof. Promedio) Medianos volumen de agua 256m³ (1.2mts. de prof. Promedio) Grandes volumen de agua 895m³ (1.50mts. de prof. Promedio) En VEST. 741 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Estarán dispuestas en diferentes niveles, siguiendo el trayecto del afluente natural. Se requieren cortinas de arboles, especialmente en la dirección del viento. El piso en las tres piscinas será de arena similar a la que funciona actualmente En vestidores habrá iluminación y ventilación cenital.
Comedor	<ul style="list-style-type: none"> Área de mesas Área de parrillas y pilas Área de basurero Área de circulación 	<ul style="list-style-type: none"> Comer, descansar, estar Cocinar, preparar, lavar Guardar desechos Circular, comunicar 	<ul style="list-style-type: none"> 1 persona de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Para el año 2,003 = 62p. Para el año 2010 = 80p.+ Para el año 2020 = 112p.+ 	<ul style="list-style-type: none"> Sillas y mesas de comedor Pilas Parrillas Basureros 	<ul style="list-style-type: none"> 495m² de área const. 805m² de área libre 	1,732.5m ³	<ul style="list-style-type: none"> El área techada no tendrá ni puertas ni ventanas. Muros revestidos de piedra laja enfrente a parrillas. El conjunto provee de 10 unidades duplex
Descanso-Estar	<ul style="list-style-type: none"> Área de pérgolas y bancas Área de perezosas Área de hamacas Área de paseos 	<ul style="list-style-type: none"> Descansar, solaz, estar, divisar Idem Idem Idem + pasear 	<ul style="list-style-type: none"> 1 persona encargada de mantenimiento y servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Para el año 2,003 = 104p Para el año 2,010 = 132p Para el año 2,020 = 188p 	<ul style="list-style-type: none"> Perezosas, hamacas, bancas, estares 	<ul style="list-style-type: none"> Mínimo al 2,020 = 1,350 	Libre	<ul style="list-style-type: none"> Se equipará simultáneamente con perezosas, bancas y hamacas proporcionalmente según los diferentes períodos

ÁREAS QUE SE IMPRENDE	AMBIENTES	ACTIVIDAD-FUNCIÓN	AGENTES SIMULTÁNEOS	USUARIOS SIMULTÁNEOS	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA EN Mts ²	VOLUMEN MÍNIMO	OBSERVACIONES
Juego de niños	<ul style="list-style-type: none"> • Área de columpios • Área de areneros • Área de obstáculos • Área de túneles • Área de resbaladeros • Área de juegos de escalar • Área de estar madres • Servicios sanitarios + bodega • Área de bancas y estar 	<ul style="list-style-type: none"> • Jugar, mecerse ejercitarse, escalar • Idem • Idem • Idem • Idem • Estar, descansar observar, controlar • Resolver necesidades fisiológicas + guardar • Estar, descansar, observar 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 agente de control y - 1 de mantenimiento y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - 45 niños - 15 adultos 	<ul style="list-style-type: none"> - Columpios, subibajas, túneles; obstáculos, areneros, paralelas, cabañas, montaña para escalar, bancas, estares, jardineras y servicios sanitarios + bodega 	2,800		<ul style="list-style-type: none"> - En lo posible, los materiales en el equipamiento de los juegos, deben ser de origen local, sencillos y de fácil reposición. - El área debe de estar protegida y con cierto aislamiento de otras áreas - Que permita fácil control de los adultos para con los niños. - Debe de hacerse énfasis en el ambiente natural - Todos los juegos deben de construirse con materiales del lugar, fácilmente renovables. - Debe prevalecer abundante vegetación y cortinas naturales, y evitar en lo posible el concreto en el área de piso, debiéndose preferir: grama y arena. - Pprevalencia de vegetación, abundante-
Juegos de salón	<ul style="list-style-type: none"> • Control e ingreso • Vestíbulo • Área de circulación • Bodega de implementos • Areas de mesas de juegos • Sala de billar • Sala de ping-pong • Servicios sanitarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Idem a 4.1 • Idem a 4.1 • Circular • Guardar, • Jugar, competir; estar, divertirse • Idem • Idem • Idem a 4.1 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 personas en control - 1 de mantenimiento y servicios. 	-50 personas	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de billar, de ping-pong, para juegos. - Sillas, tabieros, anaqueles 	377	1,508m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Se construirá en la segunda fase año 2.010, y de una vez proyectado para el año 2020.
Canchas deportivas	<ul style="list-style-type: none"> • Vestíbulo y • Control y bodega de equipo y enseres • Servicios Sanitarios + vestidores y duchas • Canchas deportivas • Área de bancas y estar 	<ul style="list-style-type: none"> • Idem a 4.1 • Idem a 4.5 • Idem a 4.1 • Jugar, competir, ejercitarse, correr, saltar • Idem a 4.4 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 persona en control - 1 de mantenimiento y servicios 	- 61 personas	<ul style="list-style-type: none"> - EN VESTIDORES y CONTROL: - Mostradores, escritorios, anaqueles, estantes, bancas, artefactos sanitarios - EN AREA DE CANCHAS: - Bancas, Caminamientos bordillos y equipo deportivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Mts² libres 4,500 - Mts² techados 116 	348m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Debe considerarse abundante vegetación en el entorno, especialmente: cortinas vegetales rompevientos - Las diferentes canchas estarán en diferentes niveles con bancas a su alrededor

REAS QUE COMPRENDE	AMBIENTES	ACTIVIDAD-FUNCIÓN	AGENTES SIMULTÁNEOS	USUARIOS SIMULTÁNEOS	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA EN Mts²	VOLUMEN MÍNIMO	OBSERVACIONES
Pesca, Buceo y remo recreativo	<ul style="list-style-type: none"> Vestibulo /Estar Control y provisión de equipo Bodega de equipo Servicios sanitarios + vestidores y duchas Area de pesca recreativa Area de buceo recreativo Area de remo recreativo + muelle Bodega de lanchas y Taller de mantenimiento de lanchas 	<ul style="list-style-type: none"> Descansar, distribuir encontrarse, resguardarse Proveer equipo, controlar ingreso y egreso Idem a 4.5 idem a 4.1 Pescar, descansar observar, estar circular Bucear, nadar, descansar, observar circular Remar, estar; descansar, observar circular Guardar y reparar lanchas (manuales) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 agente de control 1 de mantenimiento y servicios 1 vigilante 	- 30 personas	<ul style="list-style-type: none"> Bancas, anaqueles, casilleros, escritorios, equipo de pesca, remo y buseo 	3,075		<ul style="list-style-type: none"> Estarán dispuestas en diferentes niveles, siguiendo el trayecto del afluente natural Se requieren cortinas de arboles, especialmente en la dirección del viento. El piso que conduce a cada área será empedrada, así como el vestibulo de ingreso Cada área tendrá facilidades para estar (bancas bajo sombra natural) La separación entre áreas de este sector será mediante la utilización de setos. Prevalencia de mucha vegetación, ambiente tranquilo, aislamiento, vistas agradables con protección natural contra el viento y que propicie sombra.
Aviario	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso Recorrido Area de aves Area de estares Egreso 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar, reunir ordenar entrada Caminar, observar Exhibir aves y plantas en ambiente natural Descansar, observar, estar Salir, ordenar salida 	<ul style="list-style-type: none"> 1 agente de seguridad y control 1 agente de mantenimiento y servicios 	- 30 personas	<ul style="list-style-type: none"> Puertas con regillas metálicas tipo transfer para ingreso y egreso. Bancas. Mástil central, cableado radial, más malla cenital 	800	<ul style="list-style-type: none"> 5,600m³ h= mínima parte baja 4mts. h= mínima al centro 10 mts.. 	<ul style="list-style-type: none"> El área cubierta será abierta, (jaula en ambiente natural). El conjunto se dispondrá para propiciar acercamiento e integración entre visitantes Debe proveerse de un sistema de evacuación de humos
Restaurante, Cafetería	<ul style="list-style-type: none"> Vestibulo Area de mesas Caja y control Despacho Cocina Bodega utensilios de cocina Bodegas: fria y seca S. S. + vestidores empleados Area de basura Servicios sanitarios Parqueo de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Reunir, distribuir Alimentarse, estar, descansar, observar Cobrar, facturar; controlar Abastecer, despachar; provisiones, atender Cocinar, preparar, guardar Guardar, almacenar, proveer Idem a 4.1 Idem a 3.1 Idem a 3.1 Aparcarse, proveer, retirar desechos 	<ul style="list-style-type: none"> 2 auxiliares de cocina 1 encargado de caja 1 encargado de despacho 2 encargados de mesas 	- 125 personas	<ul style="list-style-type: none"> Mostradores, bancos escritorio más equipo de oficina, estantes, anaqueles, equipo frigorífico, equipo electrodoméstico de cocina, estufas, gabinetes, mesas y sillas artefactos sanitarios, 	503	2,012mts³	<ul style="list-style-type: none"> El área de mesas tendrá cerramiento a mediana altura, para dar la sensación de estar en un espacio semabierto, que permita al usuario integrarse visualmente al conjunto. Habrà facilidad de servicio hacia las piscinas y resto del conjunto, por lo que se considera la posibilidad del servicio fuera del área techada, contiguo a las plazas conectoras. Todo el cerramiento en área de mesas será de piedra vista.

REAS QUE COMPRENDE	AMBIENTES	ACTIVIDAD-FUNCIÓN	AGENTES SIMULTÁNEOS	USUARIOS SIMULTÁNEOS	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA EN Mts²	VOLUMEN MÍNIMO	OBSERVACIONES
Plaza de Usos Múltiples	<ul style="list-style-type: none"> * Vestíbulo * Taquilla y control * Servicios sanitarios * Cabina de proyección * Área de espectadores * Bodega de limpieza y mobiliario * Escenario * Área de refrigerio + cocineta * Camerinos + servicios sanitarios 	<ul style="list-style-type: none"> * Idem a 4.1 * Controlar * Idem a * Proyectar y guardar * Estar, observar participar, bailar * Guardar * Actuar * Cocinar * Vestirse, maquillarse, resolver necesidades fisiológicas * Idem a 4.1 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 encargado de control - 1 encargado de cabina y bodega de bodega de mobiliario y equipo. - 1 encargado de refrigerio (eventual) - Grupo de artistas (eventual) 	- 455 personas	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio, butacas, mostradores, sillas, anaqueles, estantes, refrigerador, estufa, tocadores, bancas, artefactos sanitarios 	475	1,900mts³	<ul style="list-style-type: none"> - El salón está concebido para actividades diversas tales como: fiestas, celebraciones, bailes, conferencias, proyecciones, teatro, canto, reuniones, concursos, encuentros, congresos etc., de ahí que se justifique implementar con escenario más camerinos
Vivero forestal de especies diversas	<ul style="list-style-type: none"> * Control de ingreso y venta de plantas * Área de exhibición de plantas * Bodega de herramientas e insumos * Área de cultivo y producción de plantas + Invernadero 	<ul style="list-style-type: none"> * Controlar, cobrar, empaquetar, recibir * Exhibir, cultivar plantas * Guardar * Cultivar, cuidar plantas 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 encargado de control y venta de plantas - 1 encargado de cultivo y mantenimiento del vivero 	- Variable, máximo 20pers.	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrador, silla, estanterías, mesas de trabajo, - Maceteros diversos 	- De 700 mts², estos son 345 techados y de los cuales 325 pertenecen al Invernadero.	1,000 mts³ para invernadero Resto libre	<ul style="list-style-type: none"> - El invernadero se considera como área semilibre, pues lleva un cerramiento a mediana altura y el resto incluyendo el techo será de lámina traslúcida para propiciar un ambiente óptimo controlado en la reproducción y mantenimiento de plantas, para vender al público. - Se desarrollará para el año 2010, proyectado para el año 2020.

B- SECTOR RESTRINGIDO

REAS QUE OMPRENDE	AMBIENTES	ACTIVIDAD-FUNCIÓN	AGENTES SIMULTÁNEOS	USUARIOS SIMULTÁNEOS	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	ÁREA EN Mts ²	VOLUMEN MÍNIMO	OBSERVACIONES
orreones e control y igilancia	<ul style="list-style-type: none"> • Area de vigilancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar, vigilar, supervisar, observar, cuidar, intercomunicar 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 vigilantes simultáneos 	<ul style="list-style-type: none"> - No existen 	<ul style="list-style-type: none"> - Intercomunicadores, largavistas, mesa, silla, lockers, armas de fuego 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 mts² x torreón, total 18 mts² en las 3 unidades 	<ul style="list-style-type: none"> - 24 mts³ x unidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Se construirán con estructura metálica, cuya base o estar quedara a un mínimo de 6mts. sobre el nivel del terreno natural, debiendo diseñarse con puerta mínima y ventanas tipo minilla
rea co-Recreativa	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso, control y paquetería • Información general • Sala de exposiciones e Ilustración del sistema • Areas de estar • Servicios sanitarios • Caminamientos o senderos interpretativos • Estares, miradores y descansos • Areas con ambiente natural de flora y fauna, como un ecosistema integral. • Egreso del área 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar, recibir, guardar • Informar • Mostrar, exhibir e ilustrar el sistema • Descansar, estar esperar, conversar • Atender necesidades fisiológicas • Caminar, pasear, ir, observar, contemplar, verificar, conocer, expermentar • Estar, descansar, observar, contemplar, reunir, vestibular • Contener el sistema en ambiente natural • Egresar, salir, desfogar 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 encargado de control e información - 1 encargado de mantenimiento y servicio 	<ul style="list-style-type: none"> - 40 visitantes de de cualquier condición 	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrador, silla, escritorio, anaqueles estanterias, bancas, vitrinas, artefactos sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - 189 m² área cubierta - Area libre para la eco-recreación - 28.307 m² 	<ul style="list-style-type: none"> - 662 mts³ 	<ul style="list-style-type: none"> - Esta área tiene como fin, proveer al visitante de recreación en condiciones naturales y poniéndolo en contacto con la flora y fauna del sitio; la cual se realizará mediante un tiempo restringido a través de recorridos que comprenden un circuito de aproximadamente 1,000 mts. que incluye además seis descansos o estares, y cuatro puentes que atraviesan el río, y el recorrido será siempre sin poder regresar ni salirse de la ruta habilitada, además no se puede disponer de ningún recurso natural (flora y fauna) para fines personales incluso esta vedado el uso libre del agua. - Según las disposiciones de la administración, este sector puede negar el derecho de ingreso según diferentes épocas y circunstancias específicas que estimen convenientes en sus programas, es decir no siempre se podrá disponer de este servicio (recuperar la biodiversidad).

PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES, COMO MODELO TEÓRICO DE
RESERVAIÓN AL TEMA-PROBLEMA

El proyecto en su conjunto esta integrado por dos grandes sectores, con
funciones de Recreación cada una; PERO EN CONDICIONES DIFERENTES así:

SECTOR NO RESTRINGIDO (Recreación Libre)

SECTOR DE LA RESERVAIÓN NATURAL (Recreación Restringida; y por
tanto controlada), SIENDO SU FUNCION PRINCIPAL, LA
RESERVAIÓN DEL ECOSISTEMA.

A- SECTOR NO RESTRINGIDO

PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES SEGUN SUS DIFERENTES AREAS-
FUNCIONES DEL SECTOR.

ÁREA DE PARQUEO
ÁREA DE PLAZAS
ÁREA ADMINISTRATIVA
ÁREA RECREATIVA
ÁREA DE CONSUMO Y ABASTOS
ÁREA DE USOS MÚLTIPLES
ÁREA DE VIVERO FORESTAL DE ESPECIES NATIVAS

ÁREA ESTIMADA PARA EL
SECTOR NO RESTRINGIDO
38,083.00 mts.²

COMPOSICIÓN DEL SECTOR NO RESTRINGIDO

Construida cubierta	= 4,300mts ²	12%
Construida descubierta	= 9,700mts ²	27%
Reservorios de agua	= 3,500mts ²	9%
Área al natural	= <u>27,610mts²</u>	<u>52%</u>
TOTAL	=38,380mts²	100%

PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES;
Como modelo teórico de solución al Tema problema

SECTOR NO RESTRINGIDO

BLOQUE	ÁREAS QUE COMPRENDE	AMBIENTE-FUNCIÓN CORRESPONDIENTE	Proyectado	Etapa de Proyección	MTS ² NECESARIOS SEGÚN CADA ETAPA					
					A Año 2,003		B Año 2,010		C Año 2,020	
	1.1 PARQUEO BUSES 1.2 PARQUEO VEHÍCULOS 1.3 PARQUEO MOTOCICLETAS 1.4 PARQUEO BICICLETAS 1.5 PARQUEO USOS MÚLTIPLES (el mismo de buses)	ESTACIONAMIENTO VÍAS DE CIRCULACIÓN ACERAS Y BORDILLOS JARDINERAS	A B C	A	112.50 637.50 91 98	939	150 825 119 126	1,220	187.50 1162.5 163 178.50	1,696
	2.1 PLAZA DE INGRESO 2.2 PLAZA PRINCIPAL 2.3 PLAZAS CONECTORAS (8unidades de 43 mts ² c/u)	ÁREAS DE CIRCULACIÓN BANCAS FUENTES JARDINERAS BORDILLOS SEÑALIZACIÓN	C	A	1,819	1,819				
RACION	ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS	--VESTÍBULO --INFORMACIÓN/RECEPCIÓN. --SALA DE ESPERA --SECRETARÍA Y ARCHIVO --OFICINA DEL ADMINISTRADOR --SALA DE SESIONES --CONTABILIDAD Y CAJA --ENFERMERÍA Y PRIMEROS AUXILIOS. --RADIO --SERVICIOS SANITARIOS --OF. ENCARGADO DE MANTENIMIENTO. Y SERVICIOS DE PROVEEDURIA Y ABASTOS --BODEGA DE PROVEEDURÍA --TALLER MÚLTIPLE --DORMITORIO DE LA SEGURIDAD Y VIGILANCIA --SERVICIOS SANITARIOS DE VIGILANTES --PARQUEO DE SERVICIO	C	A	25 6 12 7.5 17.5 20 30 18 3 10 12 14 7.5 16 4 35	238.50				
	3.2 GARITA DE CONTROL	--CONTROL Y VIGILANCIA --SERVICIO SANITARIO	C	A	16 2	18				

BLOQUE	ÁREAS QUE COMPRENDE	AMBIENTE-FUNCIÓN CORRESPONDIENTE	Proyectado	Etapas de ejecución	MTS ² NECESARIOS SEGUN CADA ETAPA					
					A AÑO 2,003		B AÑO 2,010		C AÑO 2,020	
ON	4.1 PISCINAS	--VESTIBULO --CONTROL DE INGRESO + CASILLEROS --SERVICIOS SANITARIOS + VESTIDORES --VESTIBULO EXTERIOR --PISCINA CHAPOTEO --ESTAR MADRES / SOLARIUM --PISCINA MEDIANOS NADADORES --SOLARIUM --PISCINA GRANDES NADADORES --SOLARIUM + TRAMPOLIN	C	A	<u>247</u> 35 266 30 354 30 995 43	2,000				
	4.2 CHURRASQUERAS	--AREA DE MESAS --AREA DE PARRILLAS y PILAS --AREA DE BASURERO = 1 --AREA DE CIRCULACIÓN = LIBRE	C	A B C	401 84 12 unid.	<u>297</u>	16 unid.	<u>396</u>	20 unid.	<u>495</u>
	4.3 DESCANSO / ESTAR	--AREA DE PERGOLAS Y BANCAS 13 + 2 = 57 u --AREA DE PEREZOSAS = 28 u. --AREA DE HAMACAS = 18 u. --AREA DE PASEOS 28 personas.	C	A B C		1,350				
	4.4 JUEGO DE NIÑOS	--AREA DE COLUMPIOS --AREA DE ARENEROS --AREA DE OBSTÁCULOS --AREA DE TÚNELES --AREA DE RESBALADEROS --AREA DE JUEGOS DE ESCALAR --AREA DE ESTAR/MADRES --AREA DE SERVICIOS SANITARIOS + BODEGA --AREA DE BANCAS Y ESTAR	C	A		2,800				
	4.5 JUEGOS DE SALÓN	--CONTROL E INGRESO --VESTIBULO --AREA DE CIRCULACION --BODEGA DE IMPLEMENTOS --AREA DE MESAS DE JUEGOS ----DAMAS ESPAÑOLAS (2 U) ----AJEDREZ (2 U) ----DAMA LUISA (3 U) ----DOMINÓ (3 U) --SALA DE BILLAR (2 U) --SALA DE PING-PONG (2 U) --SERVICIOS SANITARIOS	C	B			8 40 50 16 85		<u>377</u>	

BLOQUE	ÁREAS QUE COMPRENDE	AMBIENTE-FUNCIÓN CORRESPONDIENTE	Proyectado	Etapas de ejecución	MTS ² NECESARIOS SEGÚN CADA ETAPA					
					A AÑO 2,003		B AÑO 2,010		C AÑO 2,020	
ION	4.6 CANCHAS DEPORTIVAS	--VESTÍBULO --CONTROL Y BODEGA DE EQUIPO Y ENSERES --S.S. + VESTIDORES + DUCHAS --CANCHAS DEPORTIVAS BASQUETBOL 1 unidad VEINTIUNERAS 2 unidades PAPI-FUTBOL 1 unidad VOLYBOL 1 unidad --AREA DE BANCAS Y ESTAR --LIBRE--	C	A	25 12 79 <u>116</u> 540 540 875 286 2,143	4,500				
	4.7 --PEZCA, BUSEO Y REMO RECREATIVO	--VESTÍBULO/ESTAR --CONTROL Y PROVISIÓN DE EQUIPO --BODEGA DE EQUIPO --SERVICIO SANITARIO + VESTIDORES Y DUCHAS --AREA DE PESCA RECREATIVA --AREA DE BUCEO RECREATIVO --AREA DE REMO RECREATIVO+MUELLE --BODEGA DE LANCHAS Y TALLER DE MANTENIMIENTO DE LANCHAS	C	B	50 12 10 50 <u>122</u> 300 350 1600 50	3,075				
	4.8 AVIARIO	--INGRESO --RECORRIDO --AREA DE AVES --AREA DE ESTARES 3 unidades --EGRESO	C	B			4 100 632 60 4	800		
D Y ABASTOS	5.1 RESTAURANTE Y CAFETERÍA	--VESTÍBULO --AREA DE MESAS --CAJA Y CONTROL --DESPACHO --COCINA --BODEGA UTENCILIOS DE COCINA --BODEGAS: FRÍA/SECA --S. S. + VESTIDORES EMPLEADOS --AREA DE BASURA --SERVICIOS SANITARIOS --PARQUEO DE SERVICIO	C	A	20 296 12 25 55 5 22 6 15 47 35	503				
LTIPLES	6.1 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	--VESTÍBULO --TAQUILLA Y CONTROL --SERVICIOS SANITARIOS --CABINA DE PROYECCIÓN --AREA DE ESPECTADORES --BODEGA DE LIMPIEZA Y MOBILIARIO --ESCENARIO --ESTAR ARTISTAS --AREA DE REFRIGERIO + COCINETA --CAMERINOS + SERVICIOS SANITARIOS	C	A	22 8 40 6 300 11.5 38 20 11.5 18	475				

BLOQUE	ÁREAS QUE COMPRENDE	AMBIENTE-FUNCIÓN CORRESPONDIENTE	Proyectado	Etapa de ejecución	MTS ² NECESARIOS SEGÚN CADA ETAPA					
					A AÑO 2,003		B AÑO 2,010		C AÑO 2,020	
	VIVERO FORESTAL DE ESPECIES NATIVAS	--CONTROL DE INGRESO Y VENTA DE PLANTAS --AREA DE EXHIBICIÓN DE PLANTAS --BODEGA DE HERRAMIENTAS E INSUMOS --AREA CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS + INVERNADERO	C	B			345 325	700		

ación propia

mts² de Construcción,

B- SECTOR RESTRINGIDO

PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES,
SEGÚN DIVERSAS ÁREAS FUNCIONES DEL SECTOR

- ÁREA DE VIGILANCIA
- ÁREA ECO-RECREATIVA
 - 2.1 CONTROL
 - 2.2 EXPOSICIONES
 - 2.3 SERVICIOS SANITARIOS
 - 2.4 ESTAR

43.317 MTS²

**ÁREA ESTIMADA PARA EL
SECTOR RESTRINGIDO
43,317.00 mt²**

COMPOSICIÓN DEL SECTOR RESTRINGIDO:

construida cubierta	207mts ²	0.50%
construida descubierta (senderos)	1,908mts ²	4.40%
de espejos de agua	3,900 mts ²	9.00%
libre al natural	<u>37,302 mts²</u>	<u>86.11%</u>
TOTAL	43,317 mts²	100%

BLOQUE	ÁREAS QUE COMPRENDE	AMBIENTE-FUNCIÓN CORRESPONDIENTE	Proyectado	Etapas de ejecución	MTS ² NECESARIOS SEGÚN CADA ETAPA					
					A AÑO 2,003		B AÑO 2,010		C AÑO 2,020	
	VIVERO FORESTAL DE ESPECIES NATIVAS	--CONTROL DE INGRESO Y VENTA DE PLANTAS --AREA DE EXHIBICIÓN DE PLANTAS --BODEGA DE HERRAMIENTAS E INSUMOS --AREA CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS + INVERNADERO	C	B			345 325	700		

ación propia

mts² de Construcción.

B- SECTOR RESTRINGIDO

**PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES,
SEGÚN DIVERSAS ÁREAS FUNCIONES DEL SECTOR**

- ÁREA DE VIGILANCIA
- ÁREA ECO-RECREATIVA
 - 2.1 CONTROL
 - 2.2 EXPOSICIONES
 - 2.3 SERVICIOS SANITARIOS
 - 2.4 ESTAR

43,317 MTS²

LO DEL SECTOR RESTRINGIDO:

onstruida cubierta	207mts ²	0.50%
onstruida descubierta (senderos)	1,908mts ²	4.40%
e espejos de agua	3,900 mts ²	9.00%
bre al natural	<u>37,302 mts²</u>	<u>86.11%</u>
-	43,317 mts²	100%

OPUESTA DE DISEÑO (FACTORES PARA CÁLCULO DE ÁREAS) PARA EQUIPAMIENTO EN CENTROS RECREATIVOS (mínimos necesarios)

PARQUEO

	AÑOS PROYECTADOS		
	2,003	2,010	2,020
Relación asistente	1,247	1,590	2,251
Mts ² requeridos	939	1,220	1,695.50
Factor promedio	0.753	0.767	0.754
FACTOR PROMEDIO DE DISEÑO = 0.758mts ² x asistente			

PLAZAS

Personas x hora	Factor de diseño en mts ²	Ambientes
281	1.25	Plaza de Ingreso
281	4.00	Plaza Principal
281 ÷ 88(plazas) = 35	1.25	Plazas Conectoras

PISCINAS

Construcción	1/3 de la población pico que asiste a piscinas	Factor de diseño en mts ²
100	250	8.00

4.- CHURRASQUERAS

Mts ² de construcción	Usuarios pico	Factor de diseño en mts ²
495	169	3.00

5.- DESCANSO-ESTAR

Mts ²	Usuarios pico	Factor de diseño en mts ²
1,350	188	7.00

6.- JUEGOS DE NIÑOS

Mts ² de área para juegos	Usuarios pico (niños)	Factor de diseño en mts ²
1,765	353	5.00

7.- JUEGOS DE SALÓN

Mts ² de construcción	Usuarios pico	Factor de diseño en mts ²
377	60	6.00

8.- CANCHAS DEPORTIVAS

Mts ² de área p/canchas	Usuarios pico	Factor de diseño en mts ²
4,500	2,251	2.00

RESTAURANTE Y CAFETERIA

construcción	Usuarios pico	Factor de diseño en mts ²
500	113	4.424

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES - SUM

construcción	Usuarios pico	Factor de diseño en Mts ²
475	750	0.63

ó $475/2,251 = 0.211\text{mts}^2$ por asistente pico proyectado.

Capítulo 5

anteproyecto; como respuesta
técnica de solución del “Centro
Recreativo y Reservación
Natural Atatupa”

I)- MATRIZ DE RELACIONES, SEGÚN AREAS-FUNCIONES;
DIAGRAMA DE RELACIONES Y DE BLOQUES
--Definición del partido Arquitectónico--

A SECTOR NO RESTRINGIDO

AREA RECREATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

1	PLAZA PRINCIPAL									
2	PISCINAS	○								
3	CHURRASQUERAS	○	○							
4	DESCANSO-ESTAR	○	○	○						
5	JUEGO DE NIÑOS	○	○	○	○					
6	JUEGOS DE SALON	○	○	○	○	○				
7	CANCHAS DEPORTIVAS	○	○	○	○	○	○			
8	PESCA	○	○	○	○	○	○	○		
9	BUSEO	○	○	○	○	○	○	○	○	
10	REMO	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Relación Directa
- Relación Indirecta

DIAGRAMA DE RELACIONES

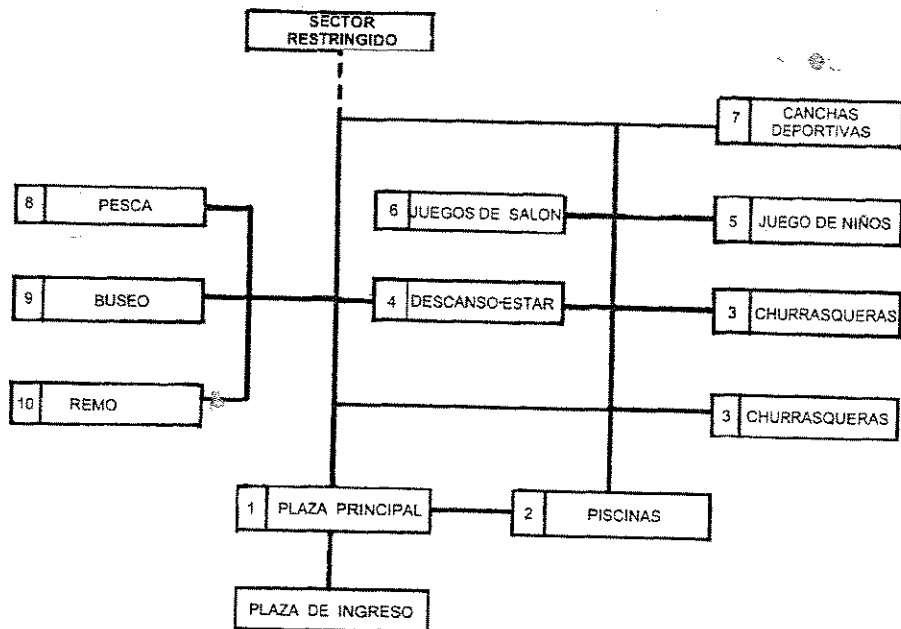
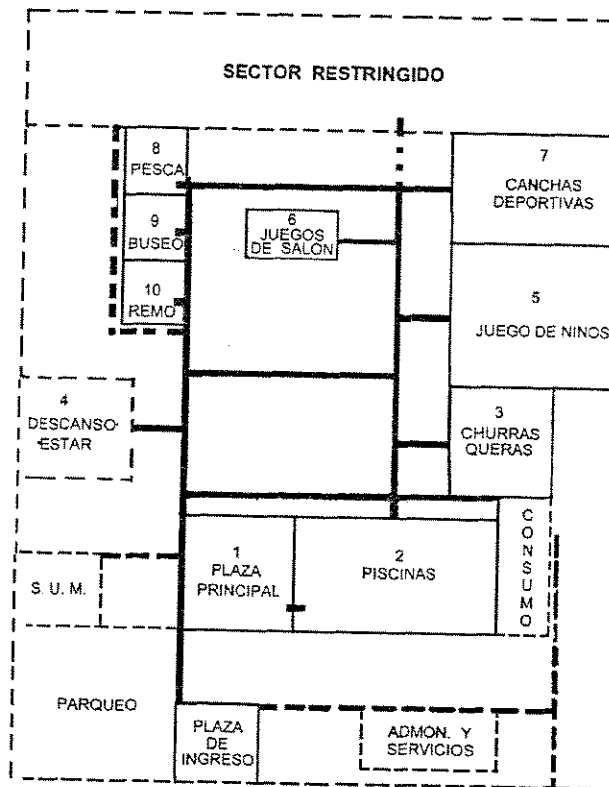
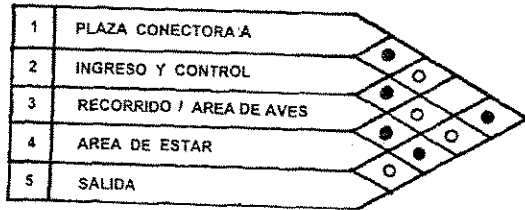


DIAGRAMA DE BLOQUES



MATRIZ DE RELACIONES



AVIARIO

DIAGRAMA DE RELACIONES

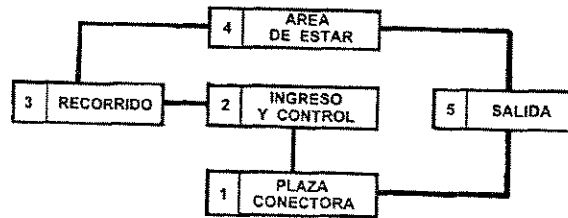
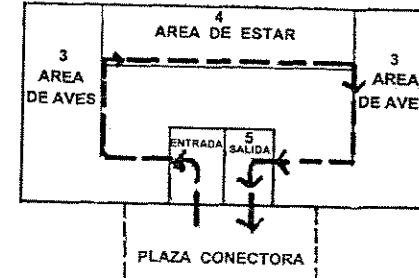
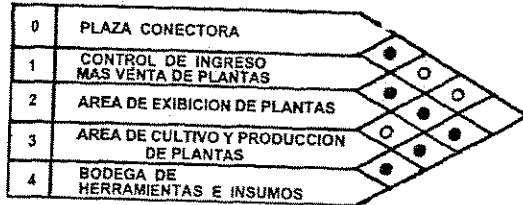


DIAGRAMA DE BLOQUES



MATRIZ DE RELACIONES



- Relación Directa
- Relación Indirecta

VIVERO

DIAGRAMA DE RELACIONES

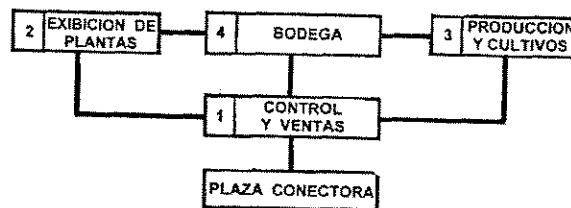
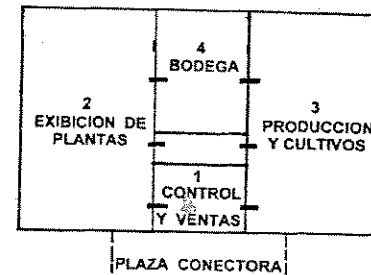


DIAGRAMA DE BLOQUES



PESCA BUCEO Y REMO RECREATIVO

Z DE RELACIONES

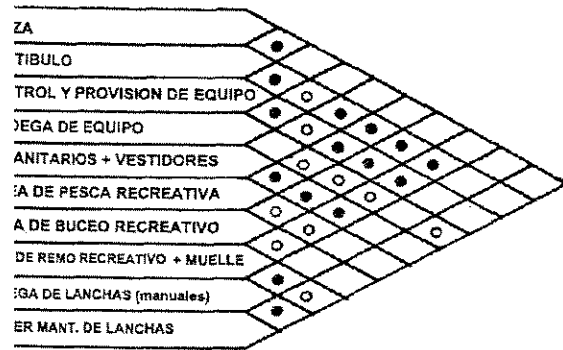


DIAGRAMA DE RELACIONES

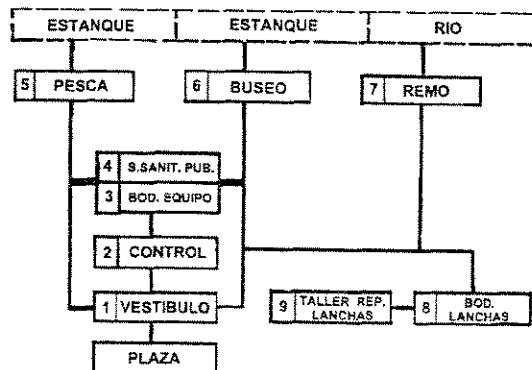
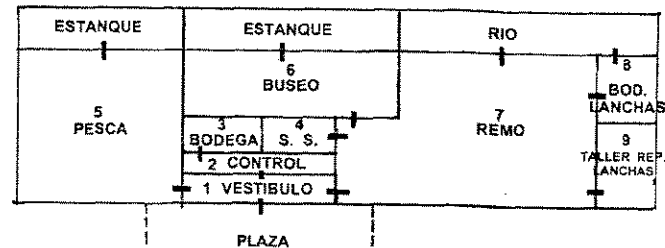


DIAGRAMA DE BLOQUES



PISCINAS

Z DE RELACIONES

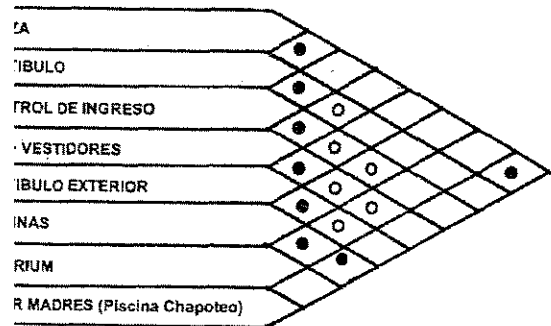


DIAGRAMA DE RELACIONES

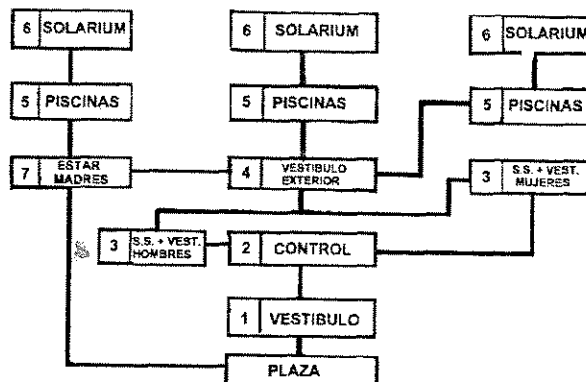
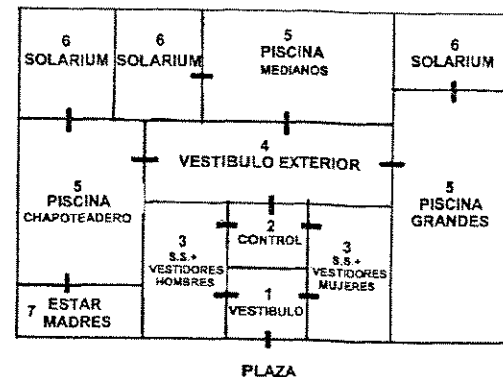


DIAGRAMA DE BLOQUES



Relación Directa
Relación Indirecta

B SECTOR RESTRINGIDO

INGRESO, CONTROL AREA ECO-RECREATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

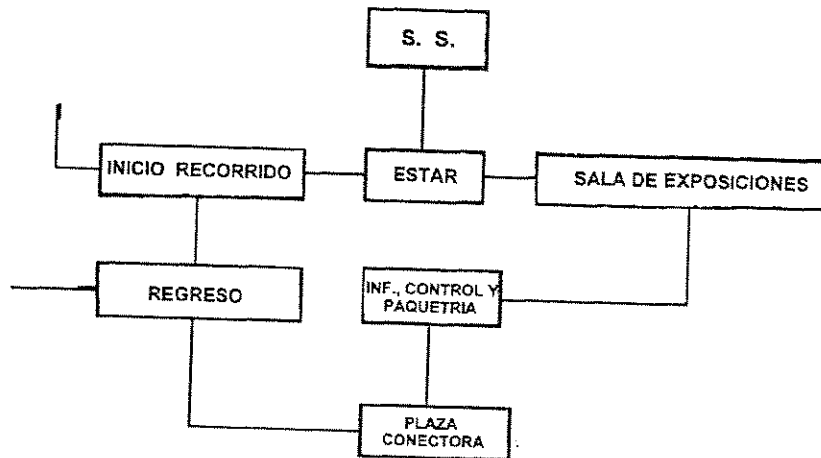
0	PLAZA CONECTORA								
1	INFORMACION GENERAL	○							
2	INGRESO, CONTROL Y PAQUETERIA	○	○						
3	SALA DE EXPOSICIONES	○	○	○					
4	ESTARES	○	○	○	○				
5	SERVICIOS SANITARIOS	○	○	○	○	○			
6	INICIO RECORRIDO	○	○	○	○	○	○		
7	REGRESO DE RECORRIDO	○	○	○	○	○	○	○	

- Relación Directa
- Relación Indirecta

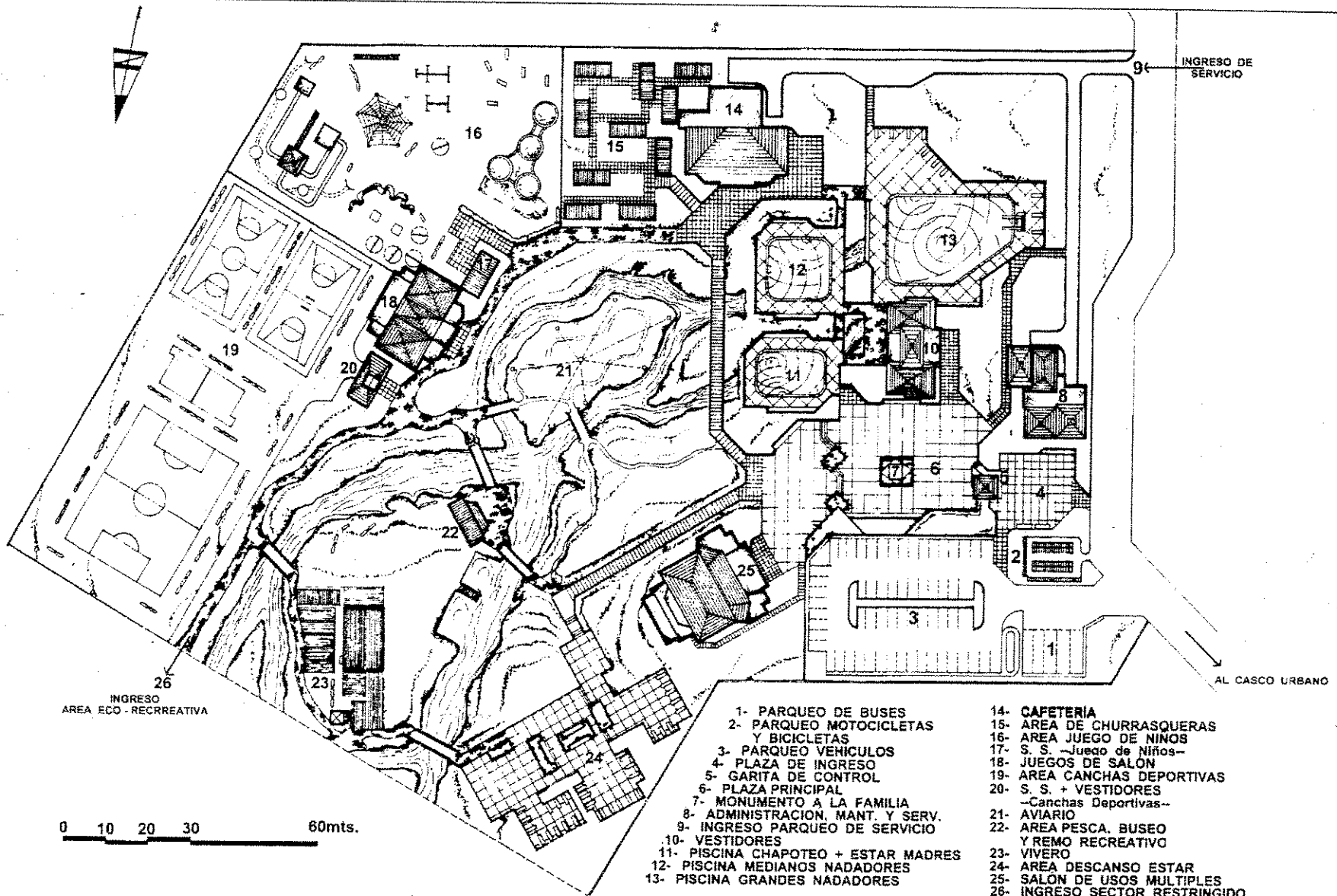
DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMA DE RELACIONES



II)- EL CONJUNTO



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1- PARQUEO DE BUSES | 14- CAFETERIA |
| 2- PARQUEO MOTOCICLETAS Y BICICLETAS | 15- AREA DE CHURRASQUERAS |
| 3- PARQUEO VEHICULOS | 16- AREA JUEGO DE NIÑOS |
| 4- PLAZA DE INGRESO | 17- S. S. -Juego de Niños- |
| 5- GARITA DE CONTROL | 18- JUEGOS DE SALÓN |
| 6- PLAZA PRINCIPAL | 19- AREA CANCHAS DEPORTIVAS |
| 7- MONUMENTO A LA FAMILIA | 20- S. S. + VESTIDORES -Canchas Deportivas- |
| 8- ADMINISTRACION, MANT. Y SERV. | 21- AVIARIO |
| 9- INGRESO PARQUEO DE SERVICIO | 22- AREA PESCA, BUSEO Y REMO RECREATIVO |
| 10- VESTIDORES | 23- VIVERO |
| 11- PISCINA CHAPOTEO + ESTAR MADRES | 24- AREA DESCANSO ESTAR |
| 12- PISCINA MEDIANOS NADADORES | 25- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES |
| 13- PISCINA GRANDES NADADORES | 26- INGRESO SECTOR RESTRINGIDO |

ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA"
ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

SECTOR NO RESTRINGIDO

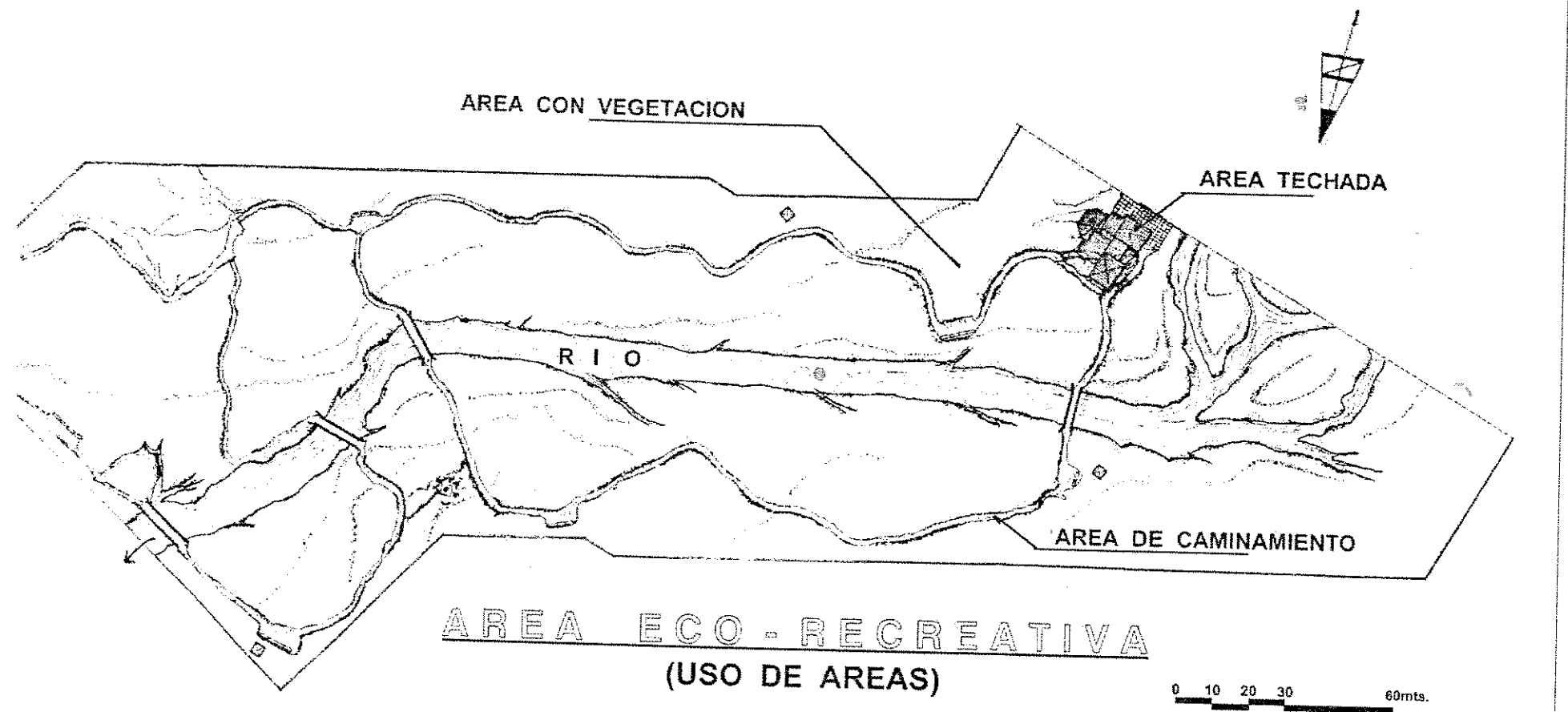
PLANTA DE CONJUNTO

1
4

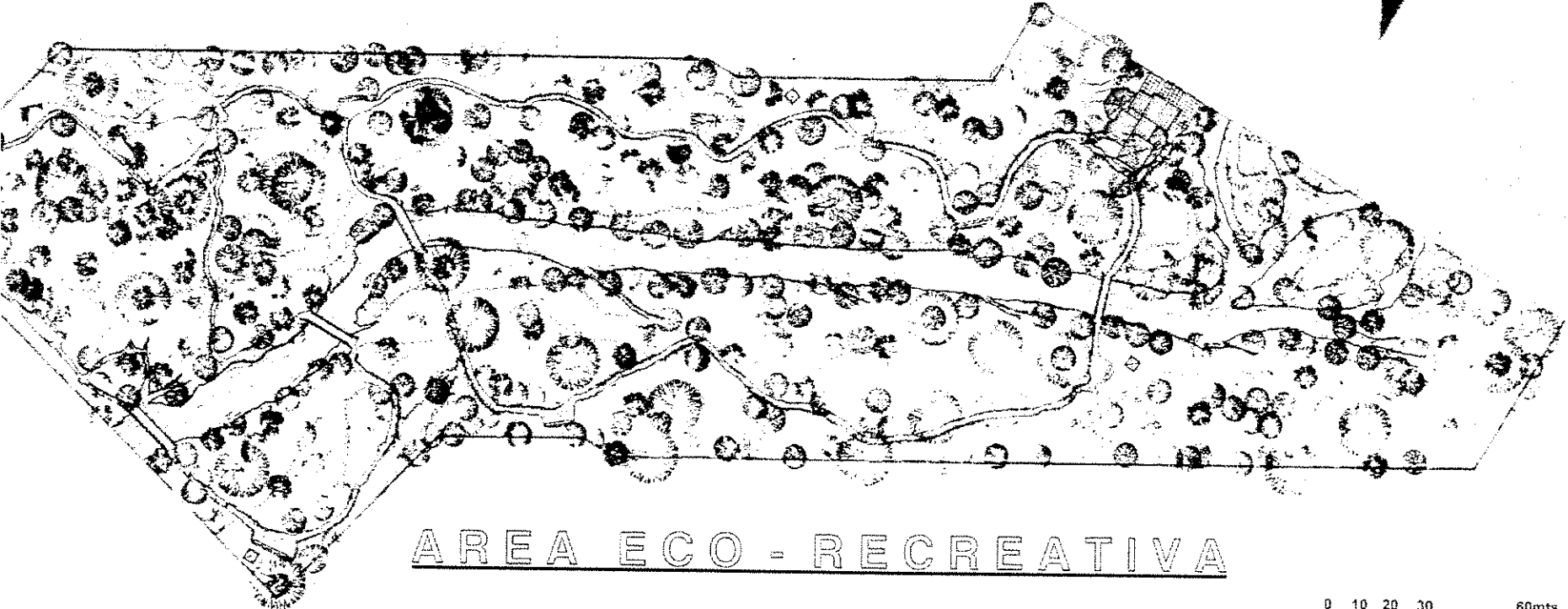


0 10 20 30 60mts.

ESCUELA DE ARQUITECTURA SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCION MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	<table border="1"> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> </table>	2	3
		2			
3					
PLANTA DE CONJUNTO					



ESCUELA DE ARQUITECTURA SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACION NATURAL " ATATUFA" ANSUNCION MITA, JUTIAPA	SECTOR RESTRINGIDO	3 4
		PLANTA DE CONJUNTO	

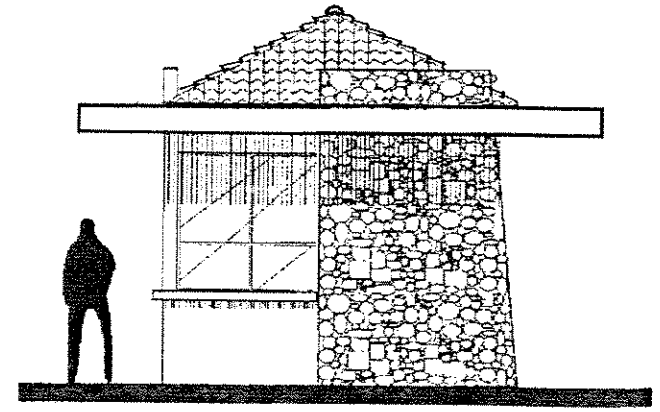
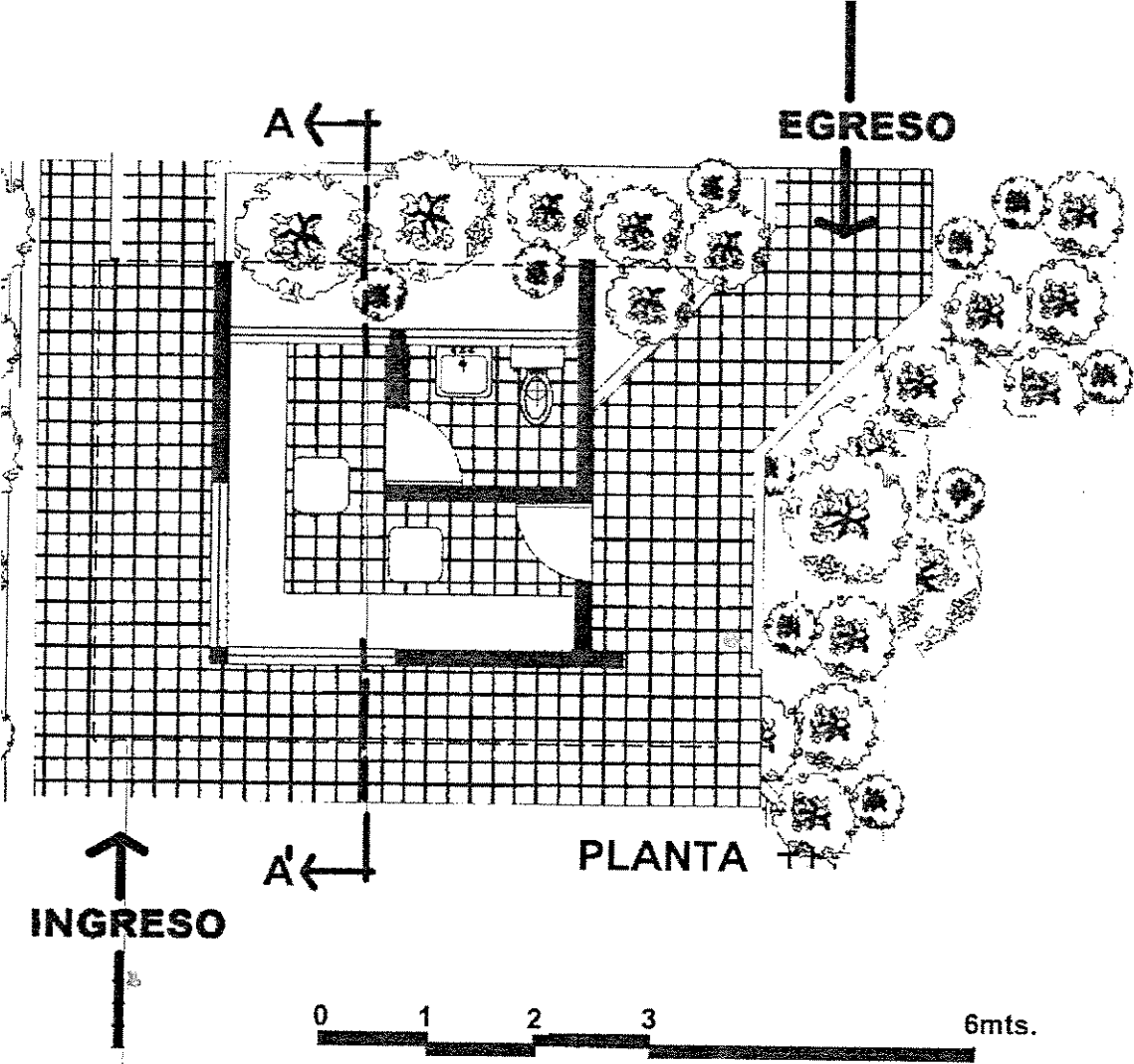


AREA ECO - RECREATIVA

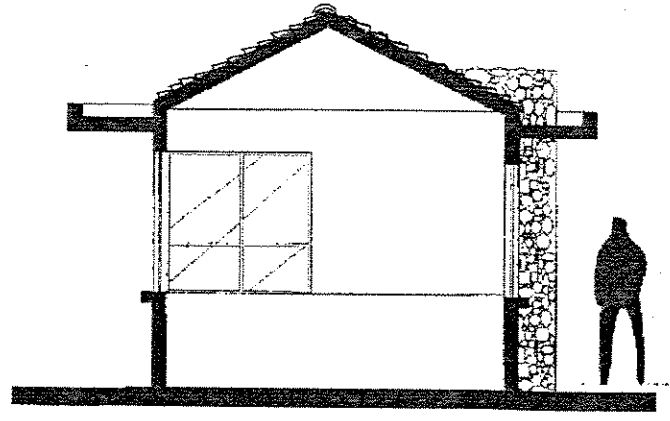
0 10 20 30 60mts.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCION MITA, JUTIAPA	SECTOR RESTRINGIDO	4
		PLANTA DE CONJUNTO	4

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CON DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES,
ELEVACIONES Y SECCIONES

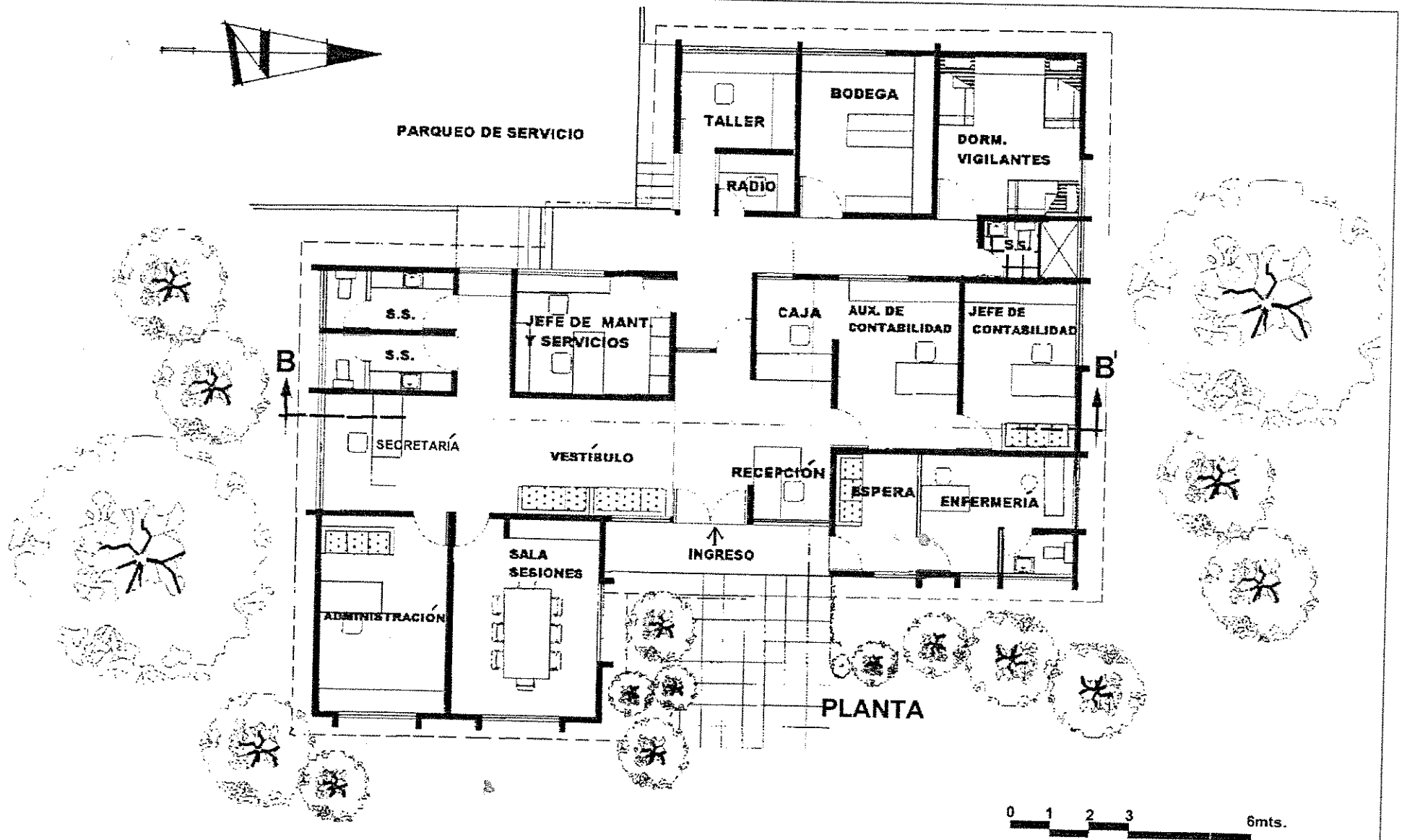


ELEVACIÓN OESTE

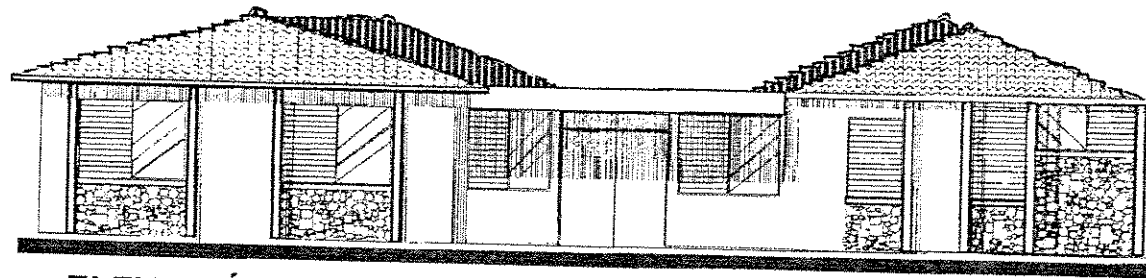


SECCIÓN A - A'

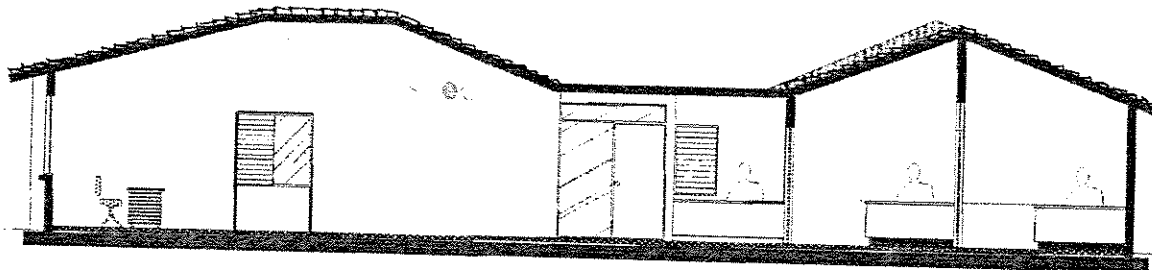
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	1 18
		GARITA DE CONTROL DE INGRESO	



CULTAD DE ARQUITECTURA AD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	2
		ADMINISTRACIÓN MANTENIMIENTO Y SERV.	18



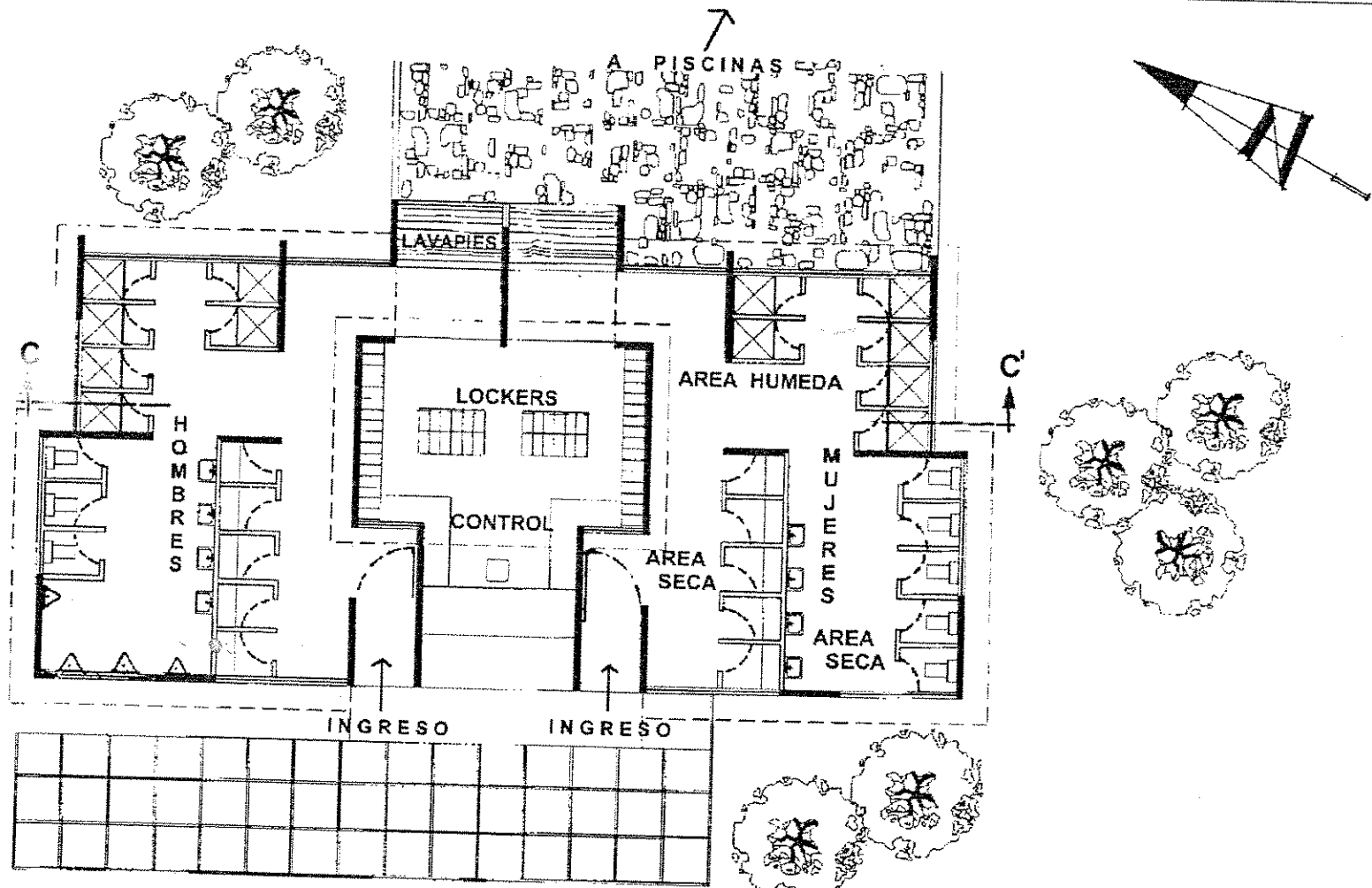
ELEVACIÓN ESTE



SECCIÓN B - B'



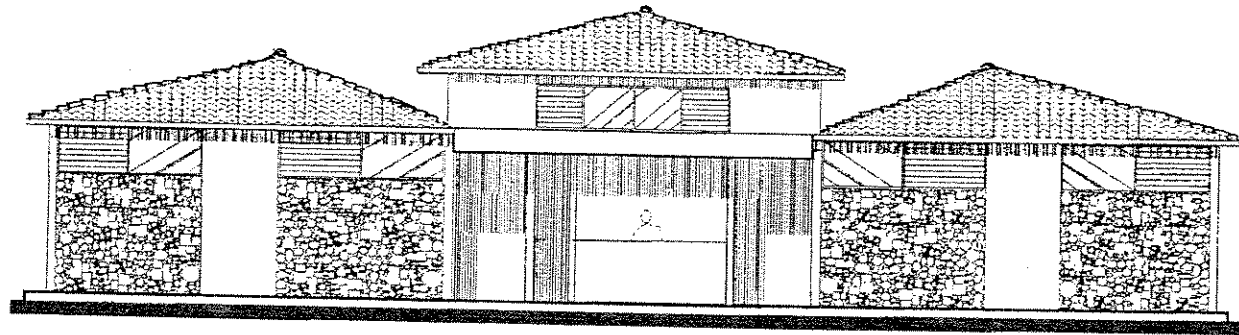
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	3 18
		ADMINISTRACIÓN MANTENIMIENTO Y SERV.	



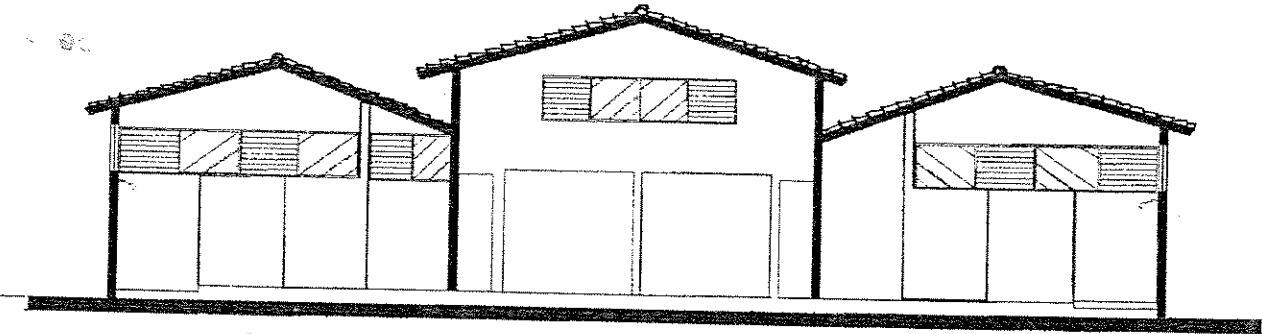
PLANTA



ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA " ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	4 18
		VESTIDORES	



ELEVACIÓN OESTE



SECCIÓN C - C'



LTAD DE ARQUITECTURA
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

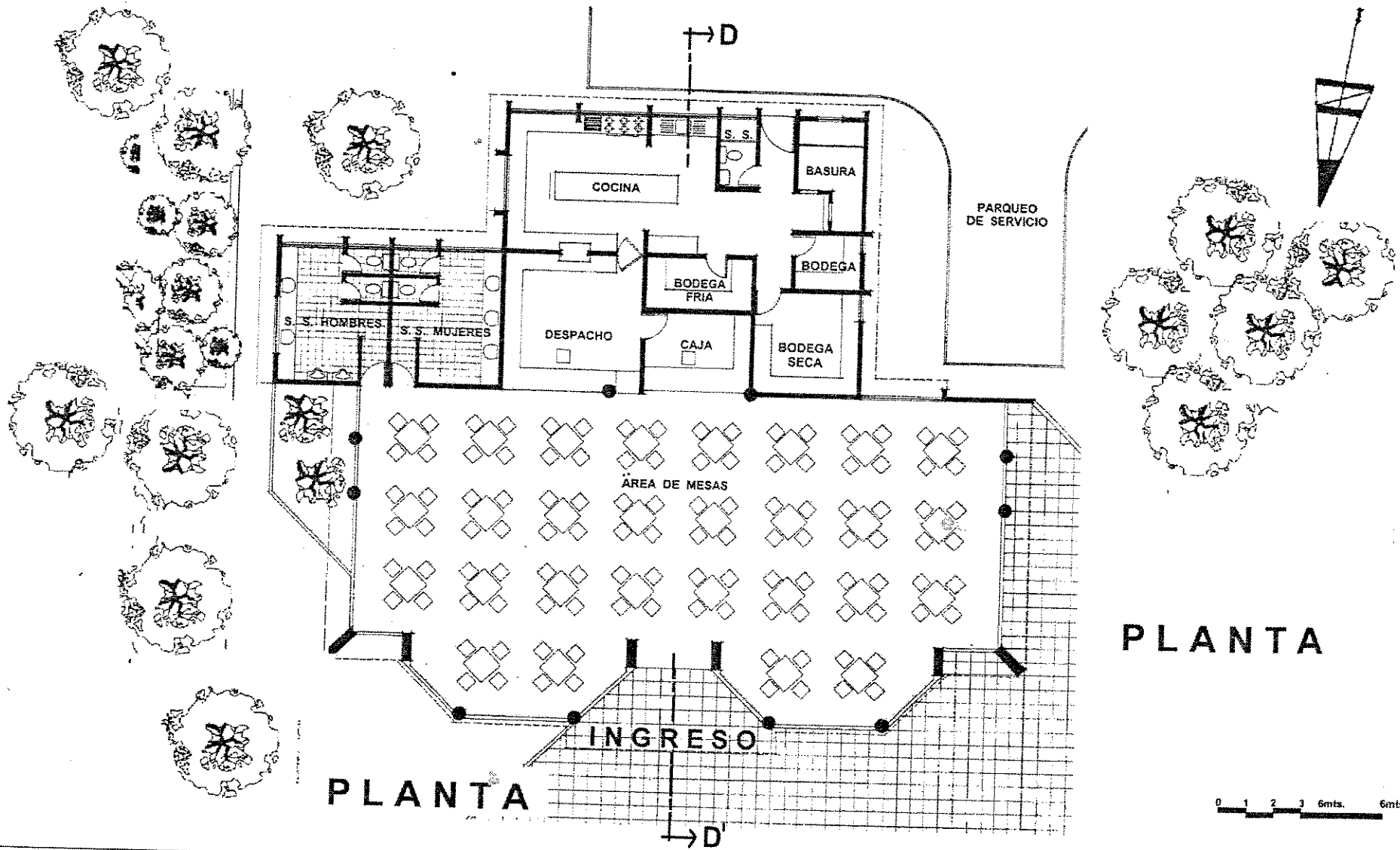
PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA"
ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

SECTOR NO RESTRINGIDO

VESTIDORES

5

18



PLANTA

PLANTA

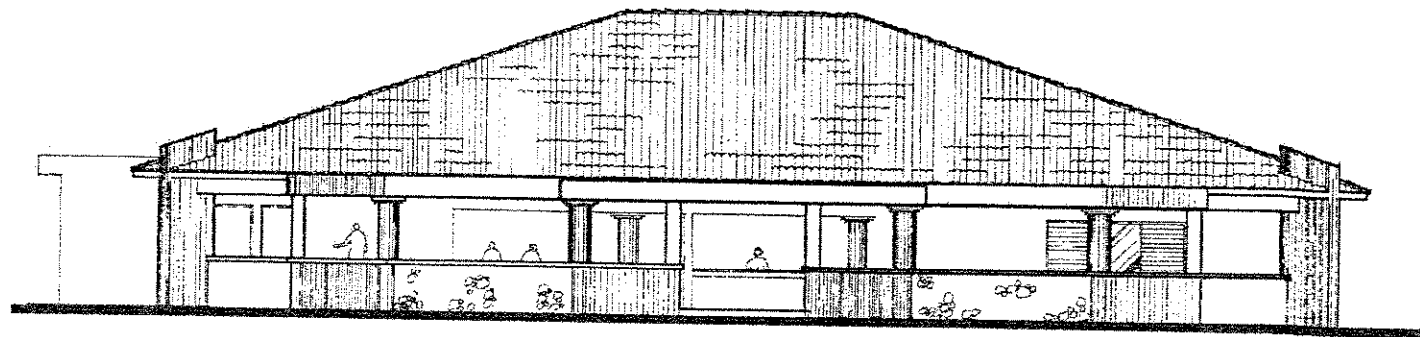
0 1 2 3 6mts. 6mts.

LTAD DE ARQUITECTURA
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

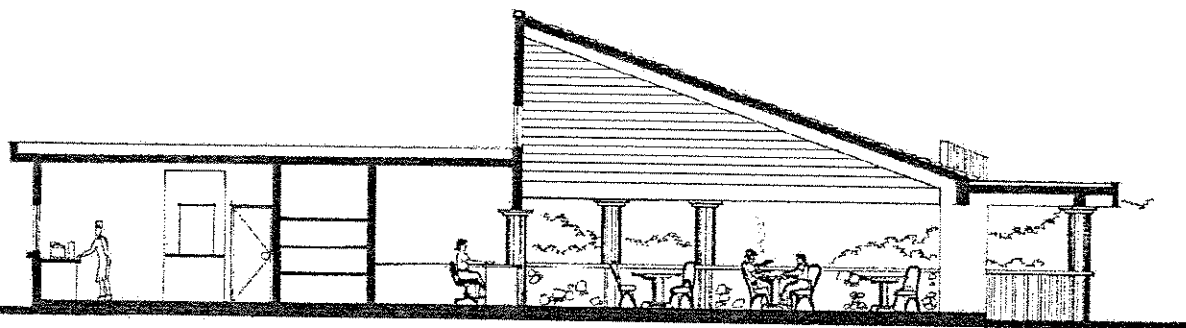
PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA "
ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

SECTOR NO RESTRINGIDO
RESTAURANTE Y CAFETERIA

6
18



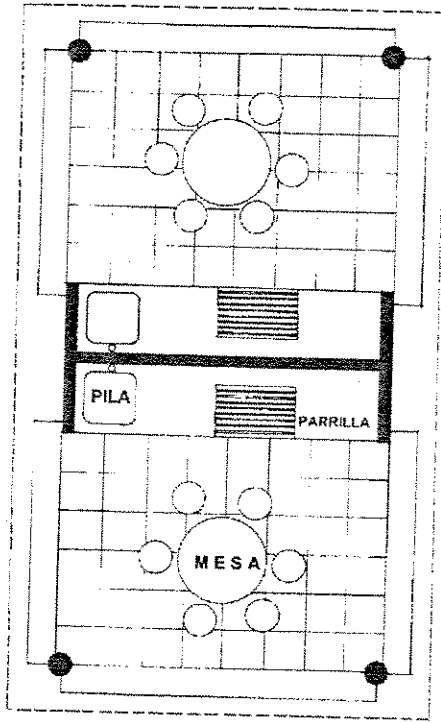
ELEVACIÓN NORTE



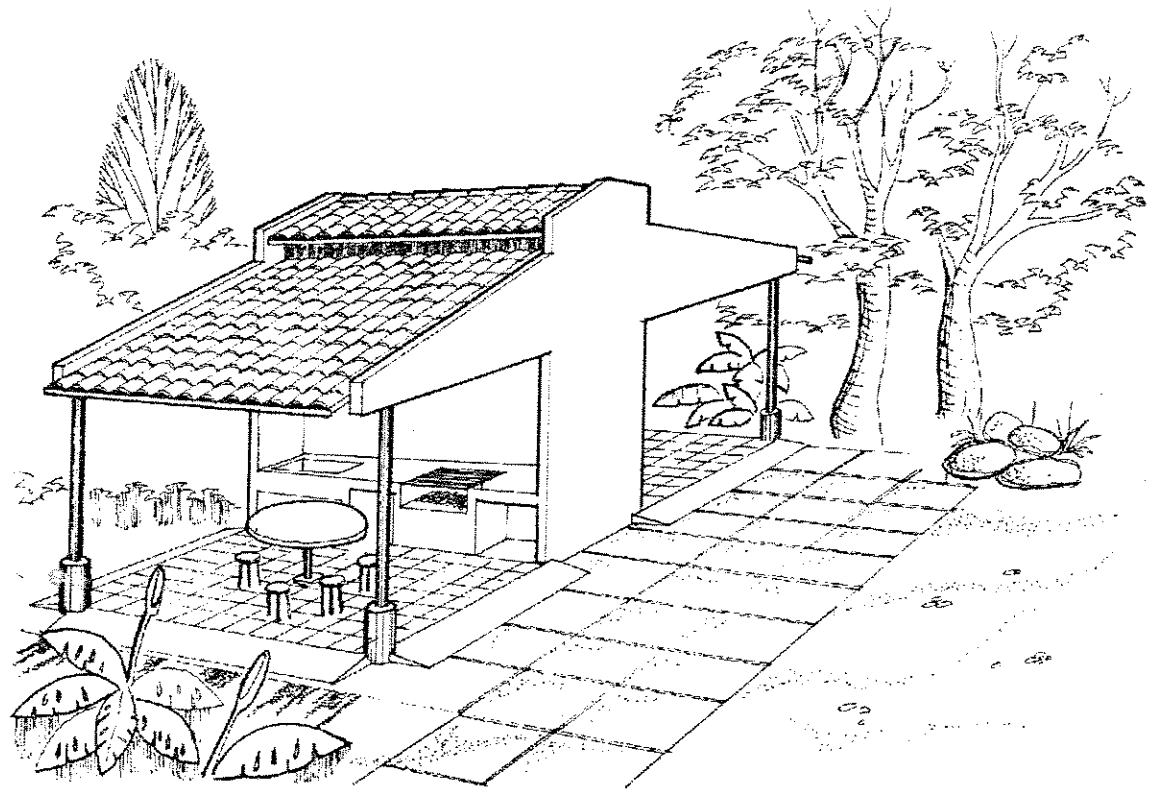
SECCIÓN D - D'



ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	7
		RESTAURANTE Y CAFETERIA	18

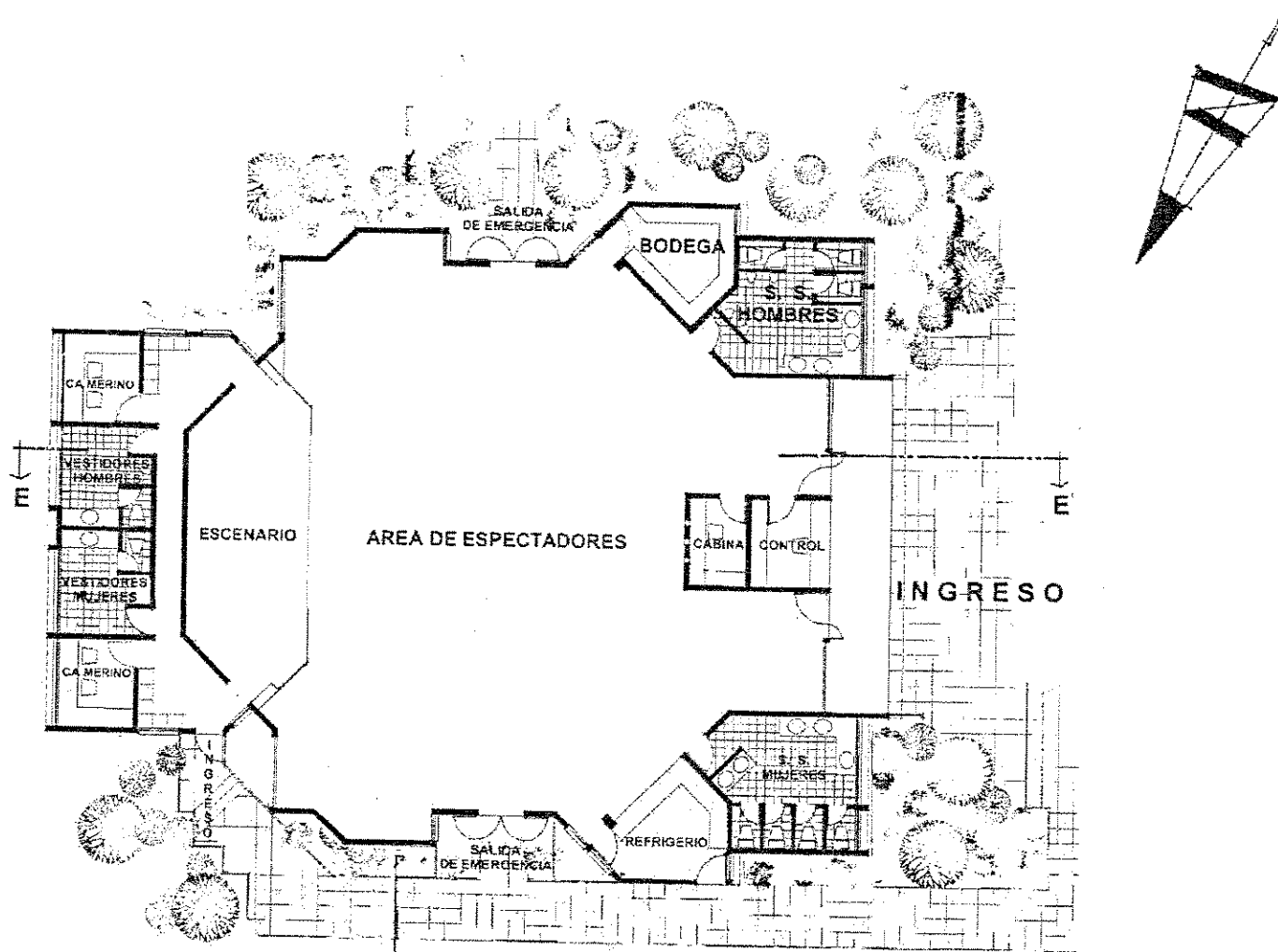


PLANTA



APUNTE

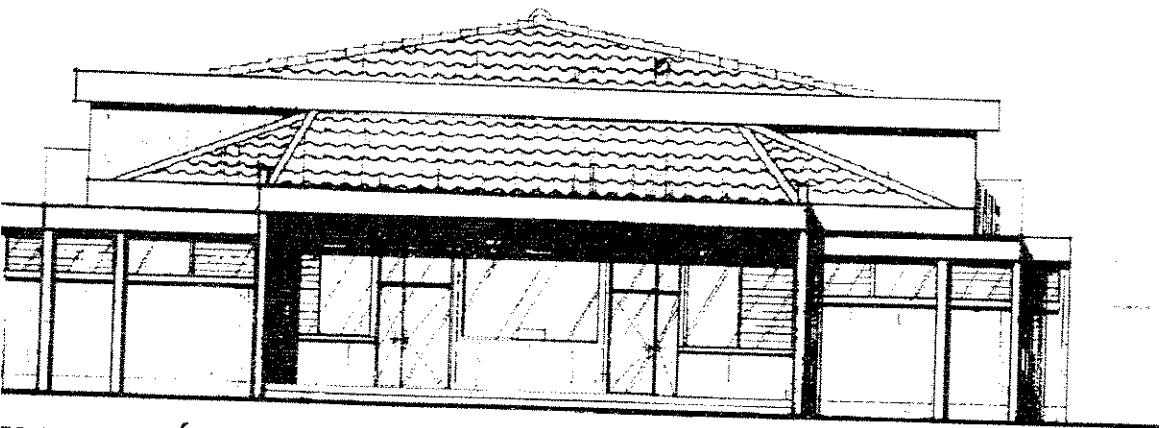
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	8 18
		CHURRASQUERAS	



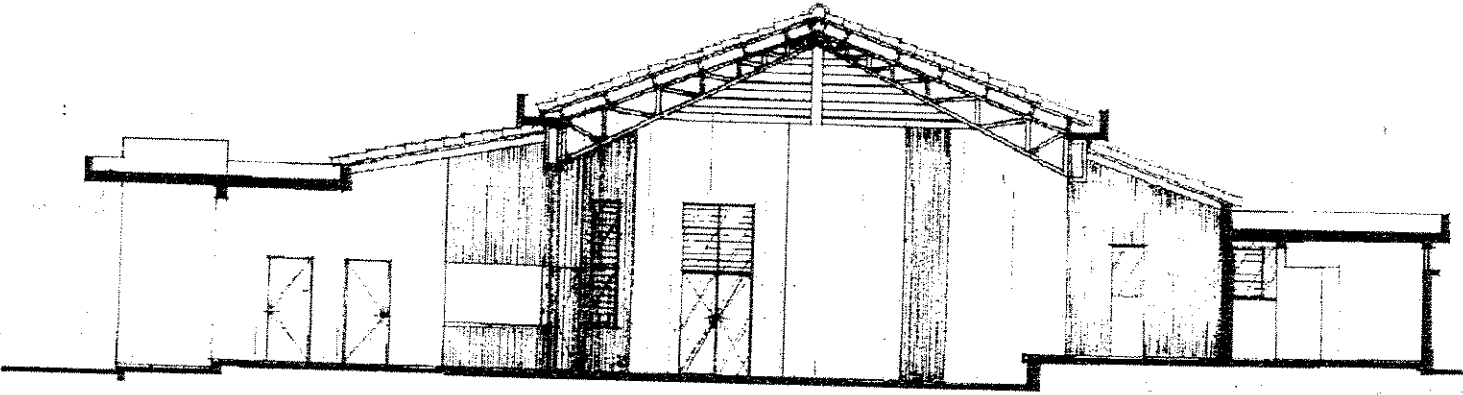
PLANTA

0 1 2 3 6 mts.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	9
		SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	18



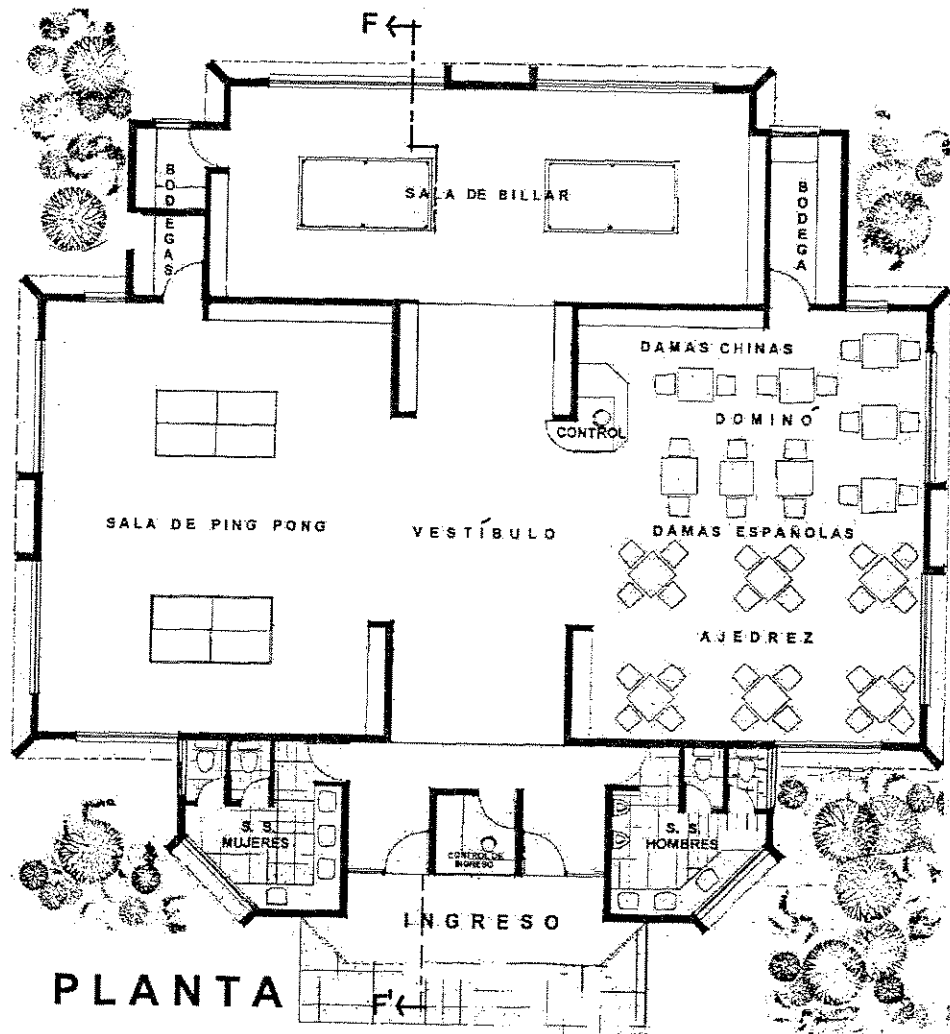
ELEVACIÓN SUROESTE



SECCIÓN E - E'



ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	10 18
		SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	



PLANTA

0 1 2 3 4 5 6 mts.

ACULTAD DE ARQUITECTURA
 AD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

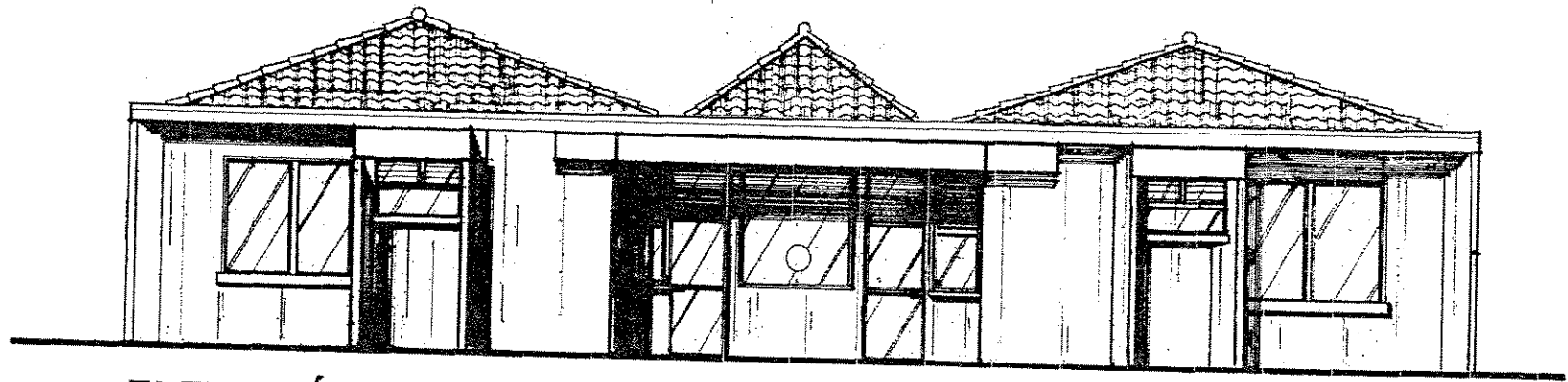
PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
 RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA"
 ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

SECTOR NO RESTRINGIDO

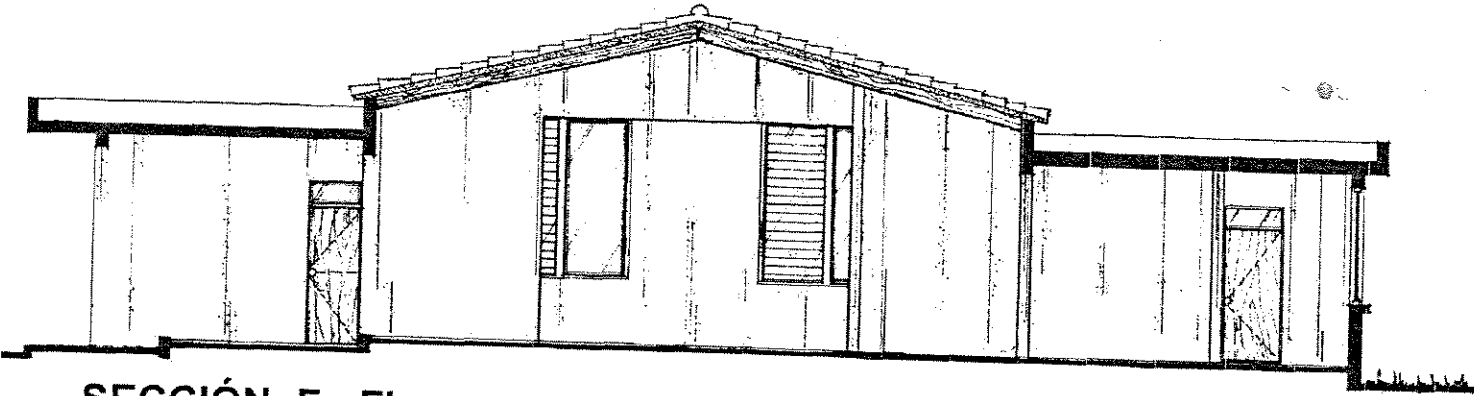
SALÓN DE JUEGOS

11

18



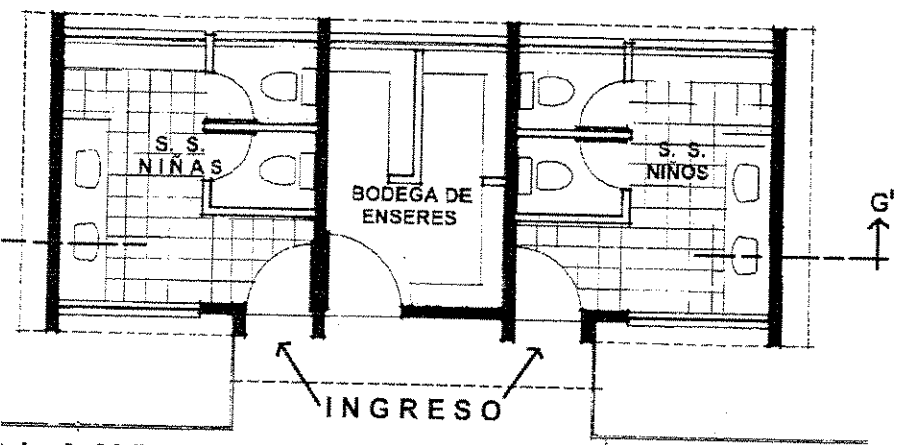
ELEVACIÓN OESTE



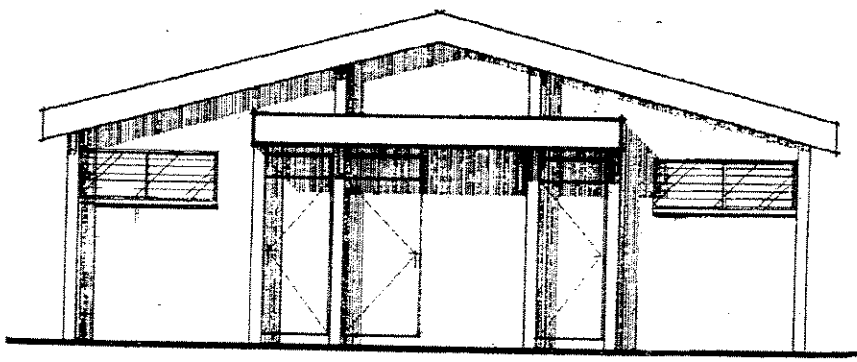
SECCIÓN F - F'



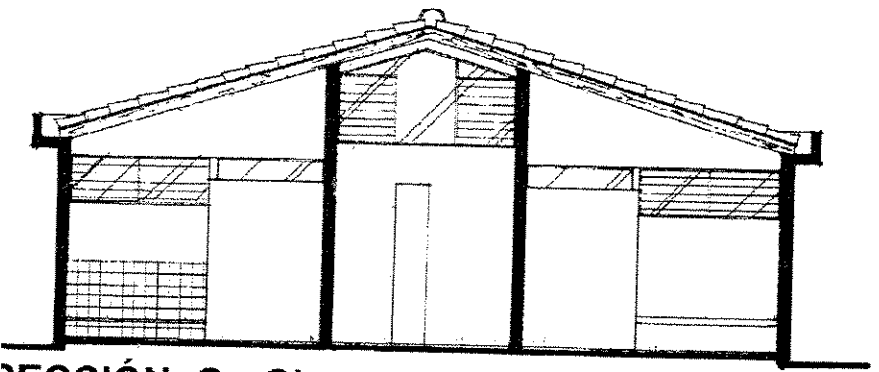
CULTAD DE ARQUITECTURA AD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	12 18
		SALÓN DE JUEGOS	



PLANTA



ELEVACIÓN ESTE

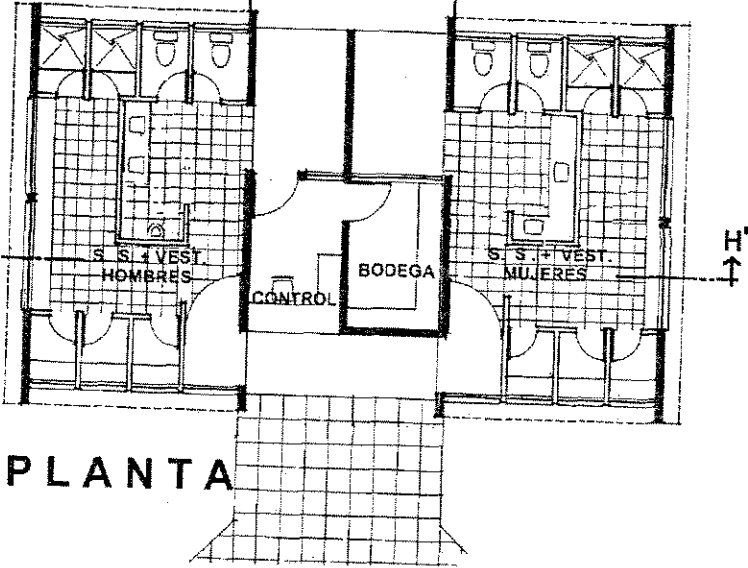


SECCIÓN G - G'

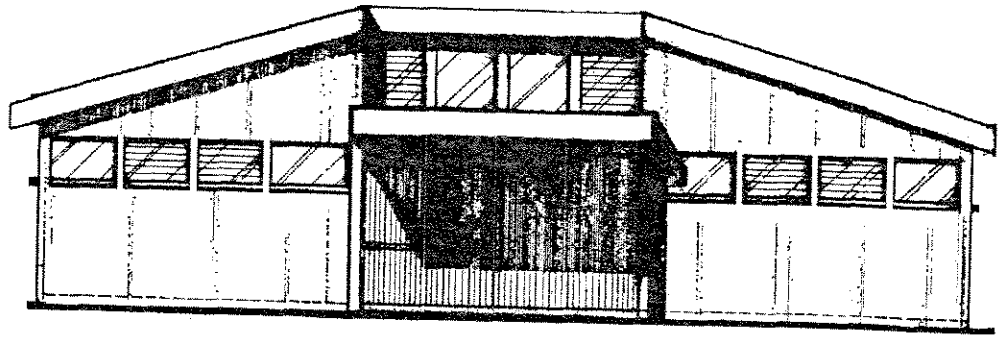


ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	13
		SERVICIOS SANITARIOS - JUEGOS DE NIÑOS	18

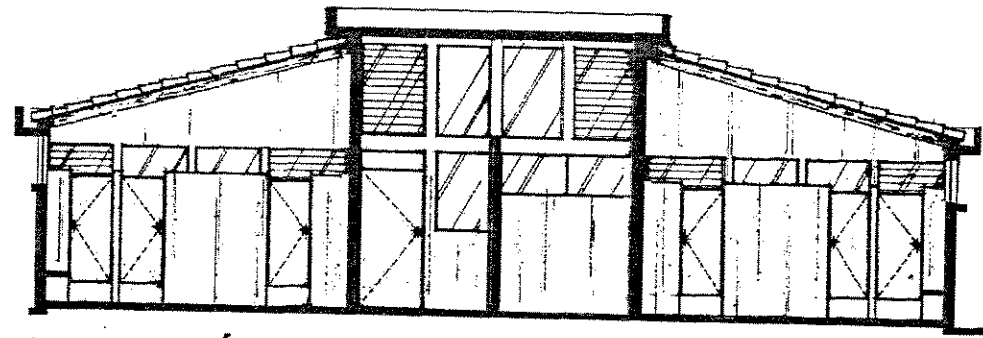
A CANCHAS
DEPORTIVAS



PLANTA



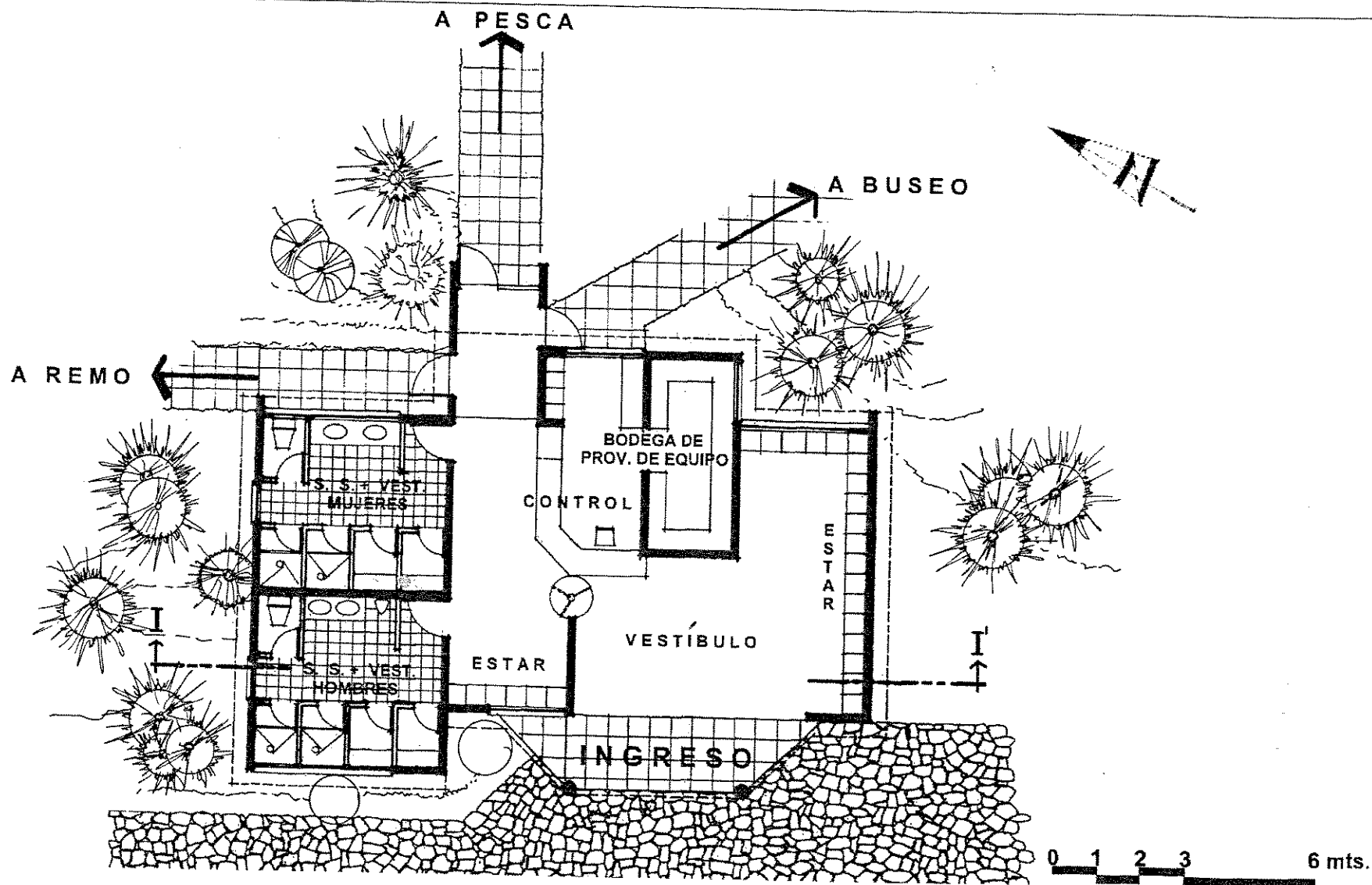
ELEVACIÓN OESTE



SECCIÓN H-H'



ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	14
		VESTIDORES + S. S. - CANCHAS	18



CULTAD DE ARQUITECTURA
AD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

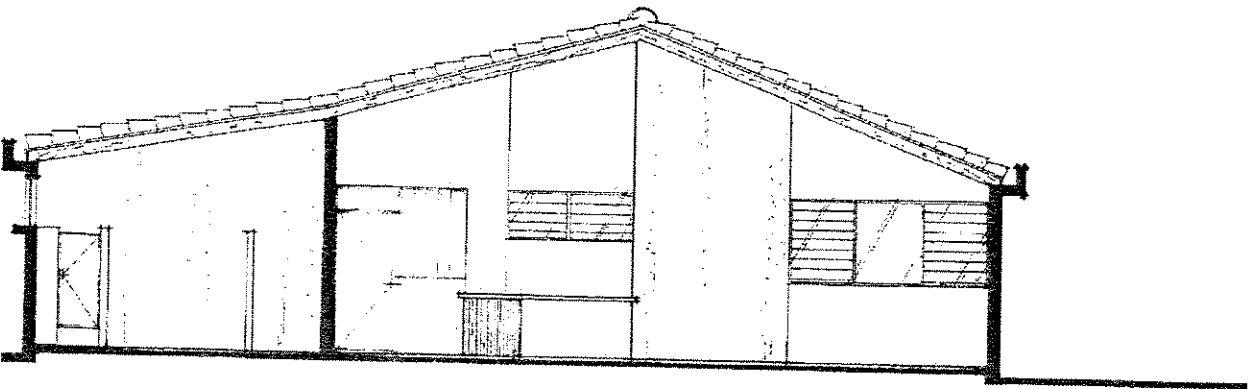
PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA"
ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

SECTOR NO RESTRINGIDO

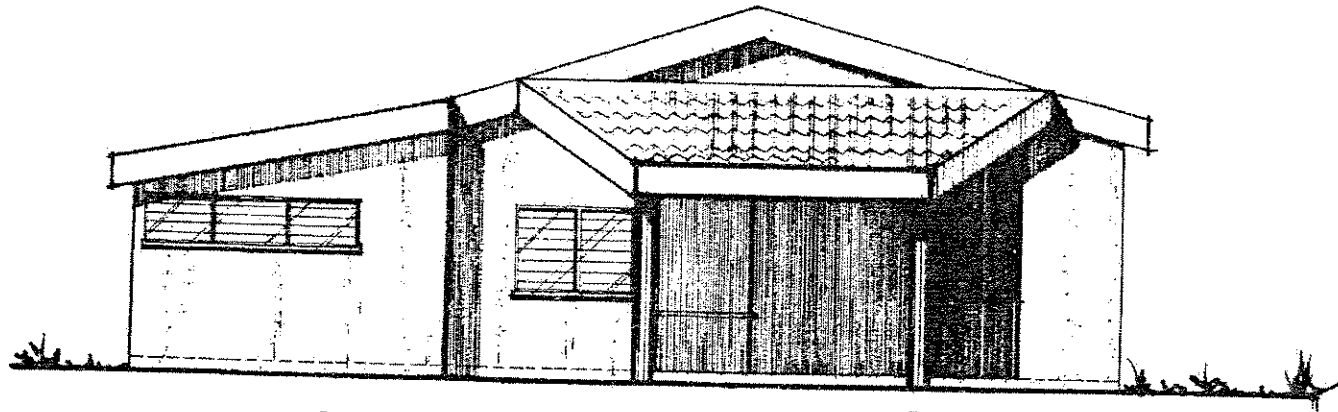
ÁREA PESCA, BUSEO Y REMO RECREATIVO

15

18



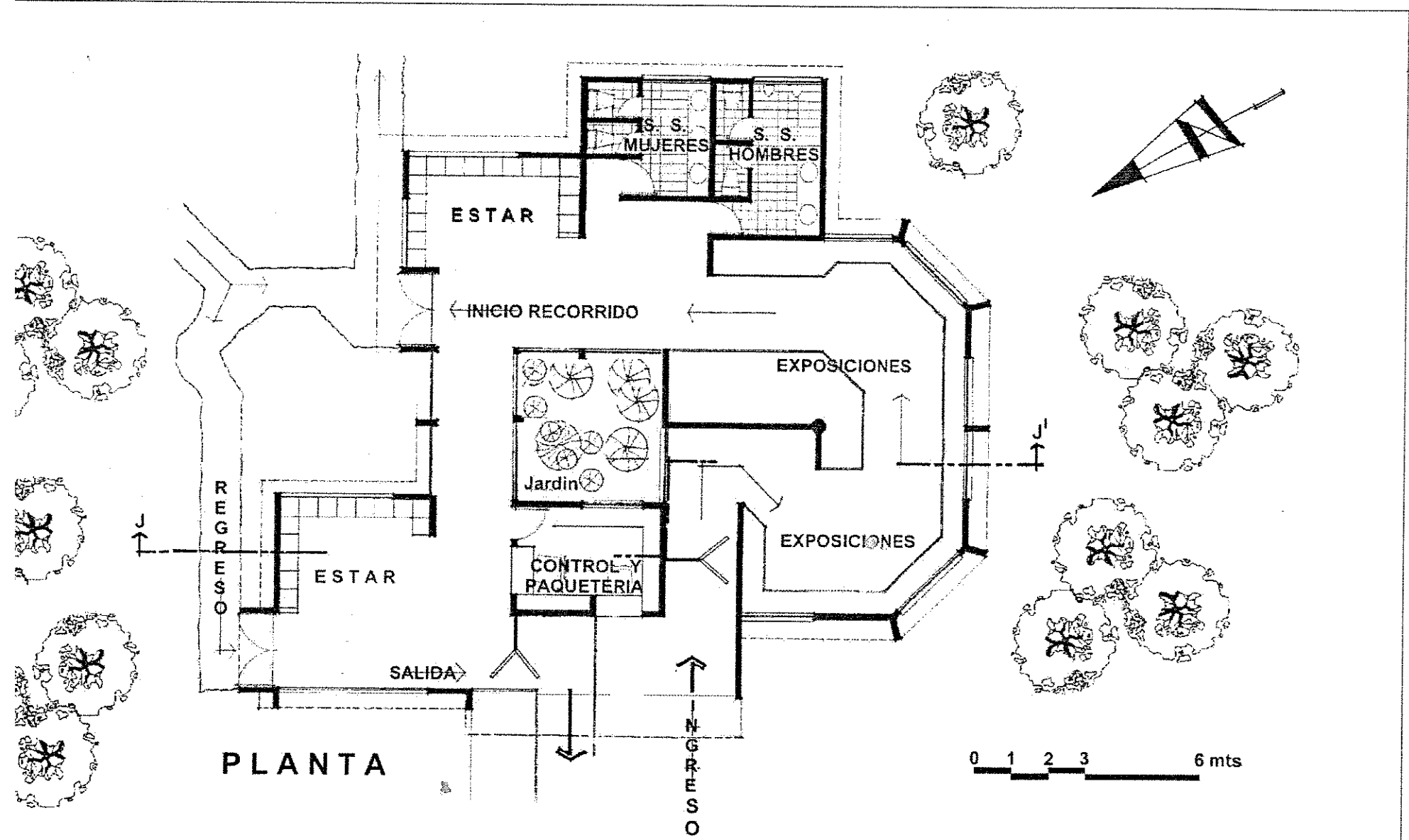
SECCIÓN I-I'



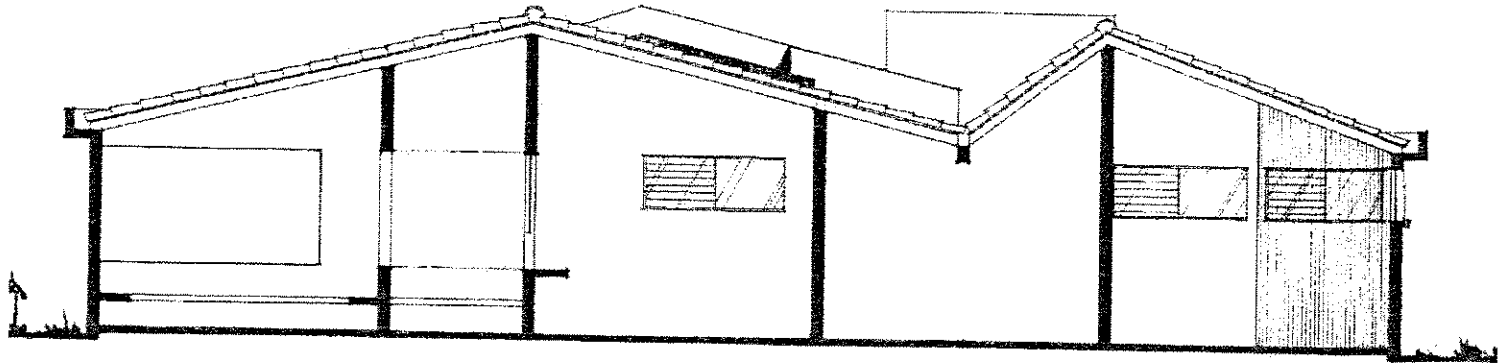
ELEVACIÓN SUROESTE



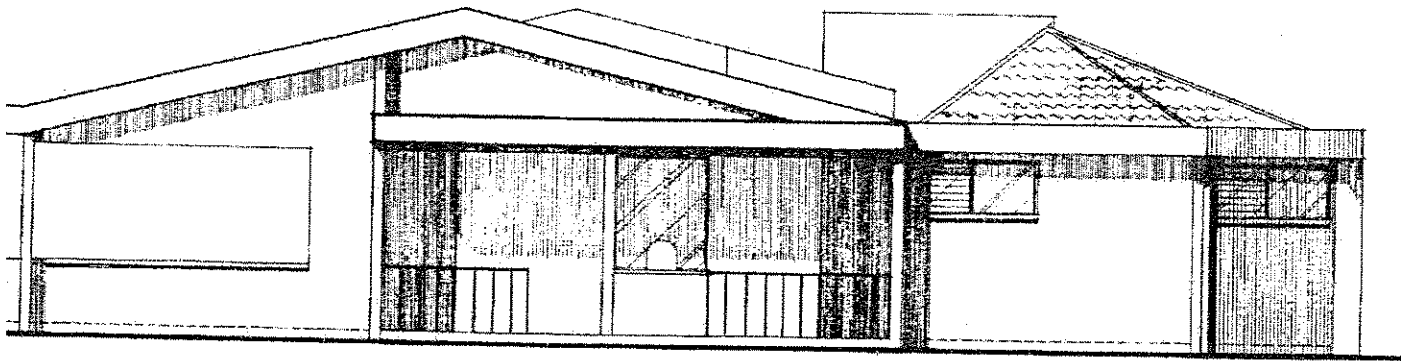
ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	16 18
		ÁREA PESCA, BUSEO Y REMO RECREATIVO	



ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR RESTRINGIDO	17
		ÁREA ECO-RECREATIVA	18



SECCIÓN J -J'



ELEVACIÓN OESTE

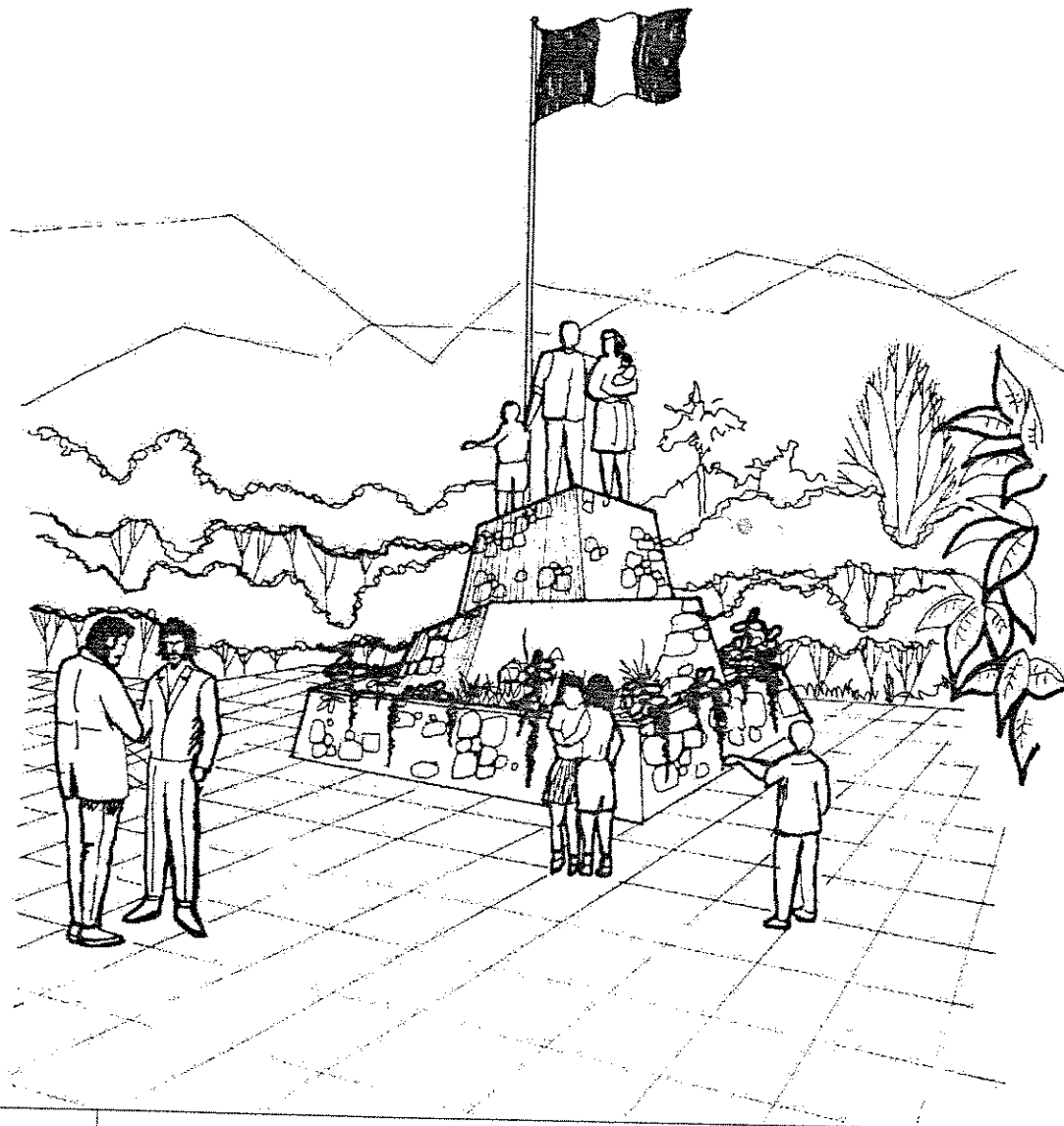


ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR RESTRINGIDO	18
		ÁREA ECO-RECREATIVA	18

**IV) - APUNTES EN PERSPECTIVA
DE LAS DIRFERENTES AREAS DEL CONJUNTO**

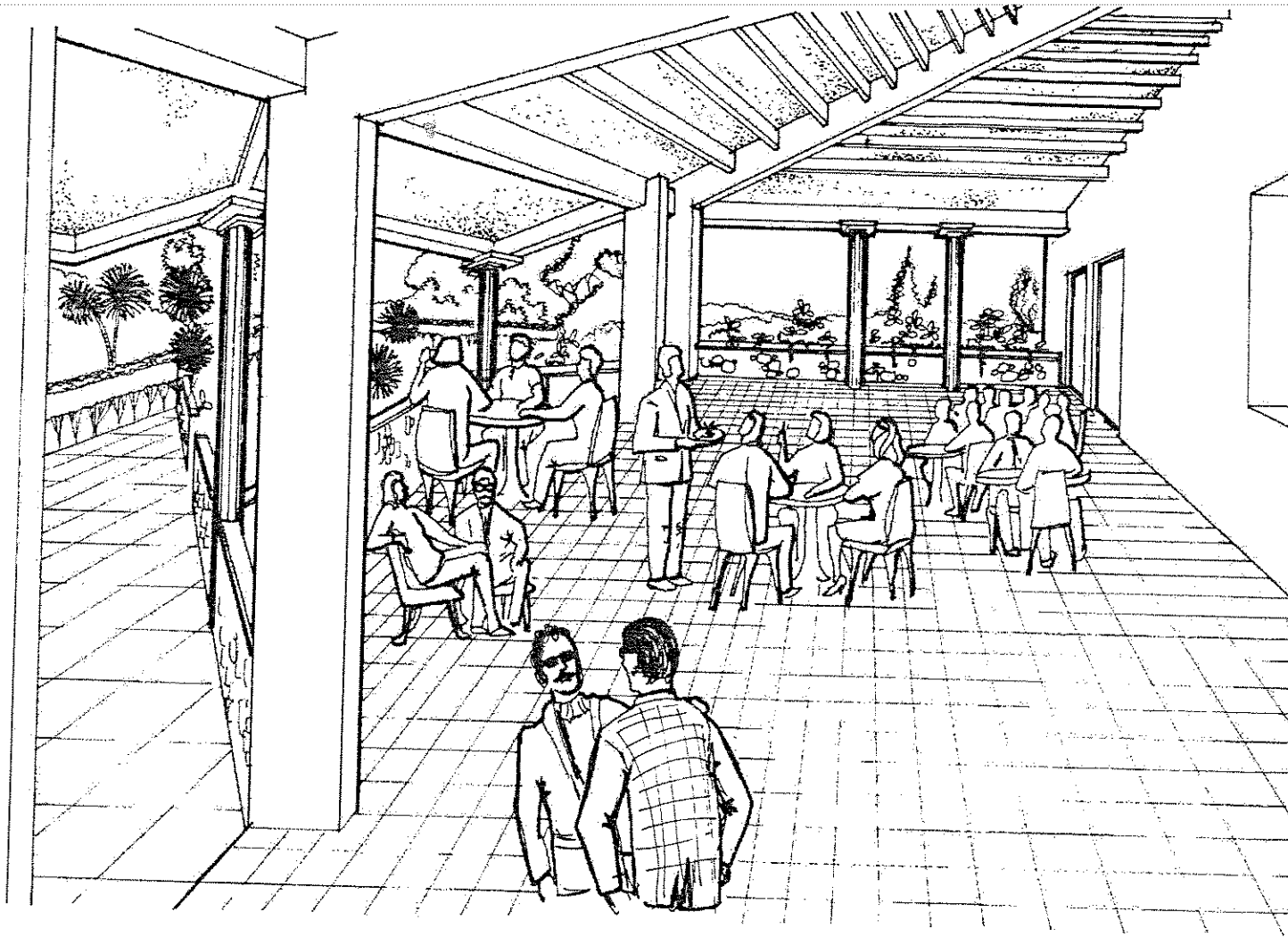


ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	1 9
		APUNTE PLAZA DE INGRESO	



30

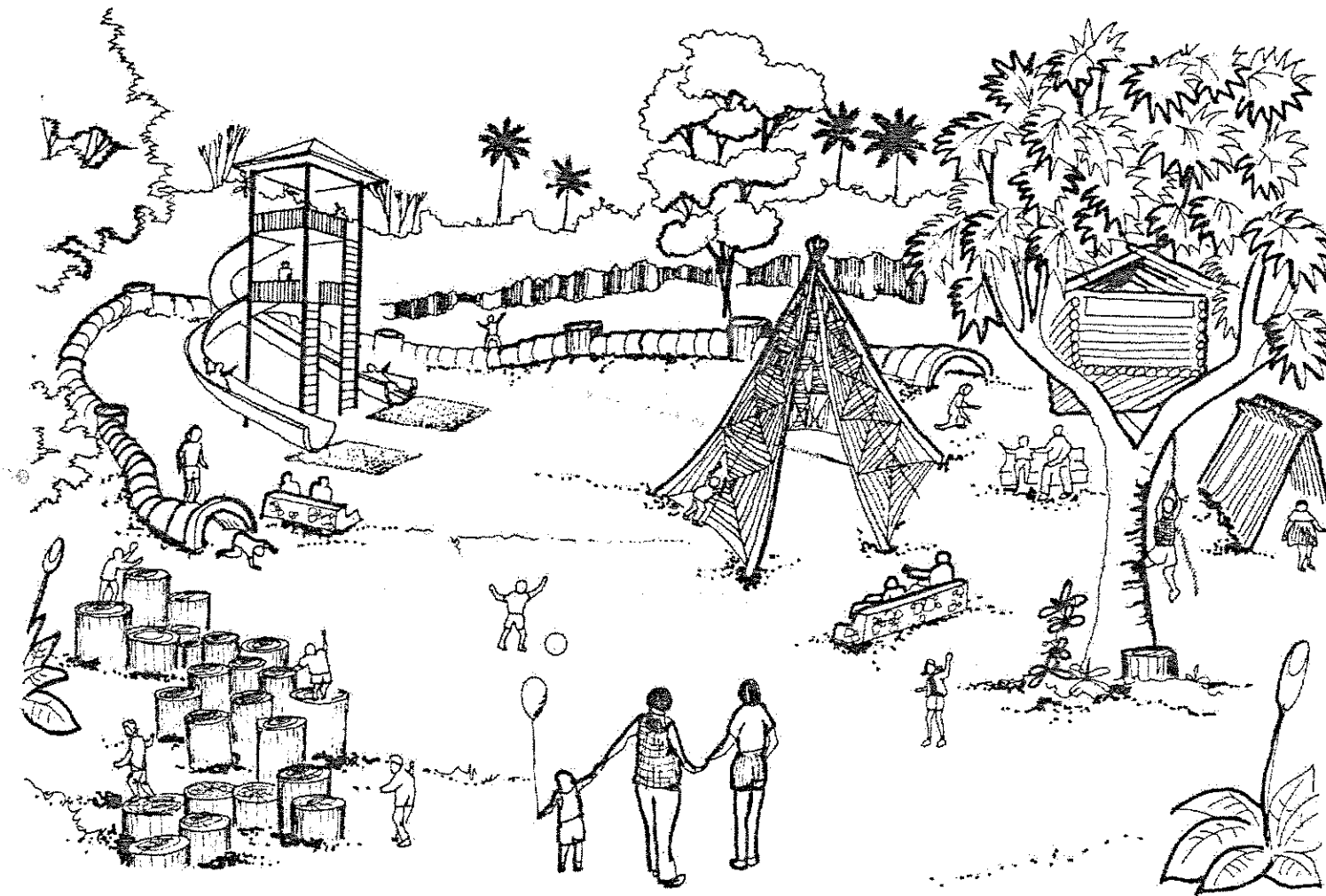
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	2
		APUNTE MONUMENTO A LA FAMILIA	9



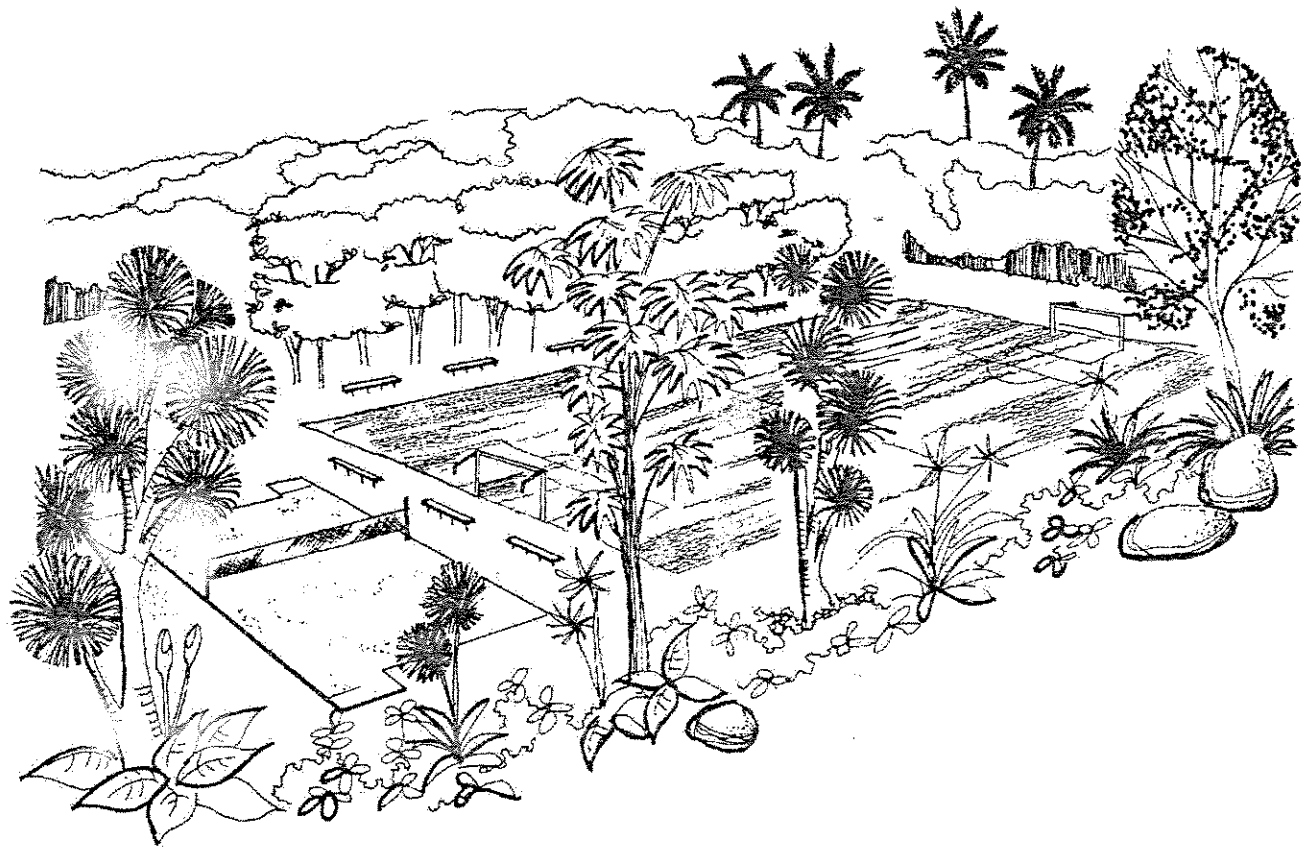
CIudad DE ARQUITECTURA
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA"
ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

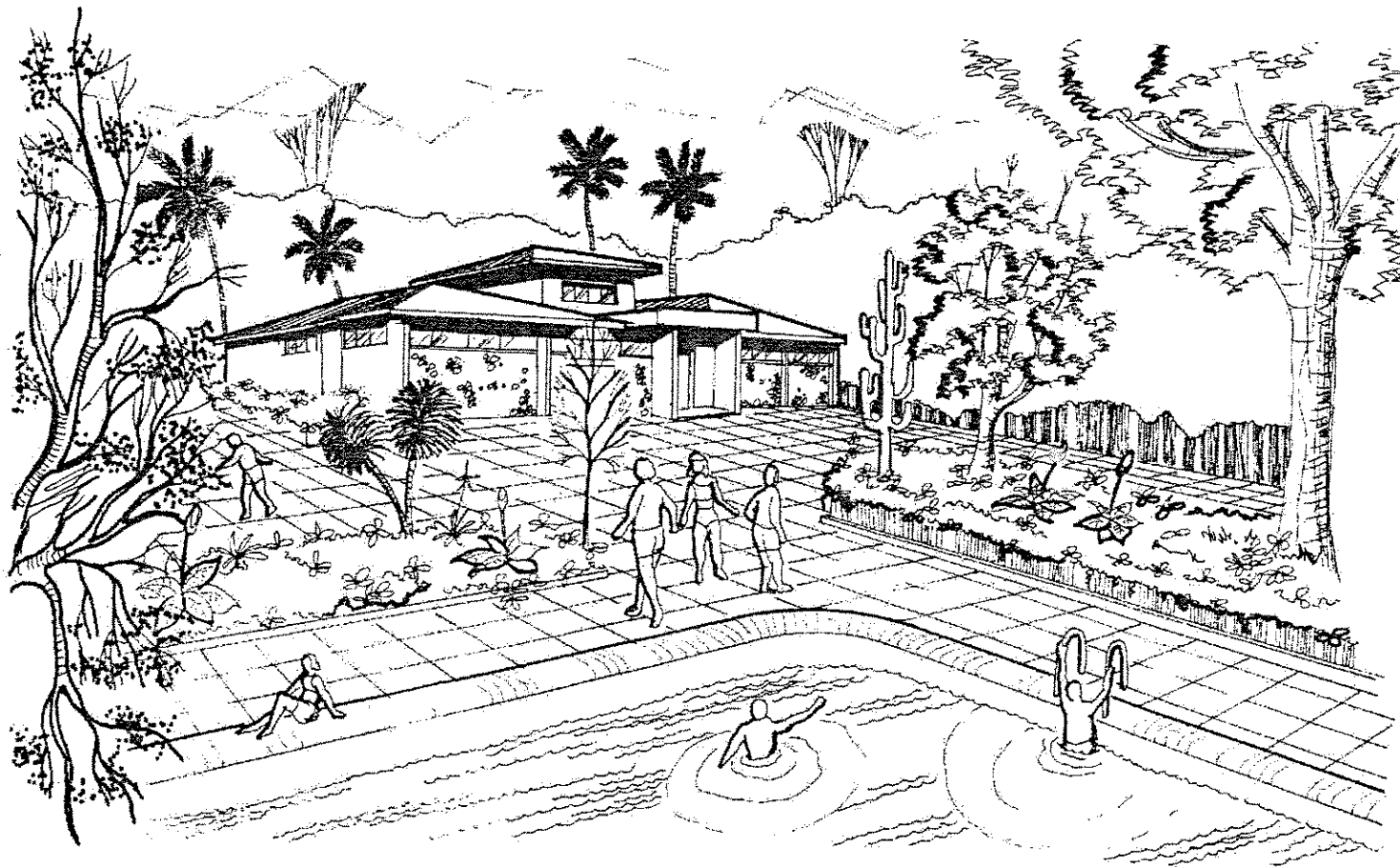
SECTOR NO RESTRINGIDO	3 9
APUNTE INTERIOR CAFETERÍA	



ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN N MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	4 9
		APUNTE ÁREA JUEGOS DE NIÑOS	

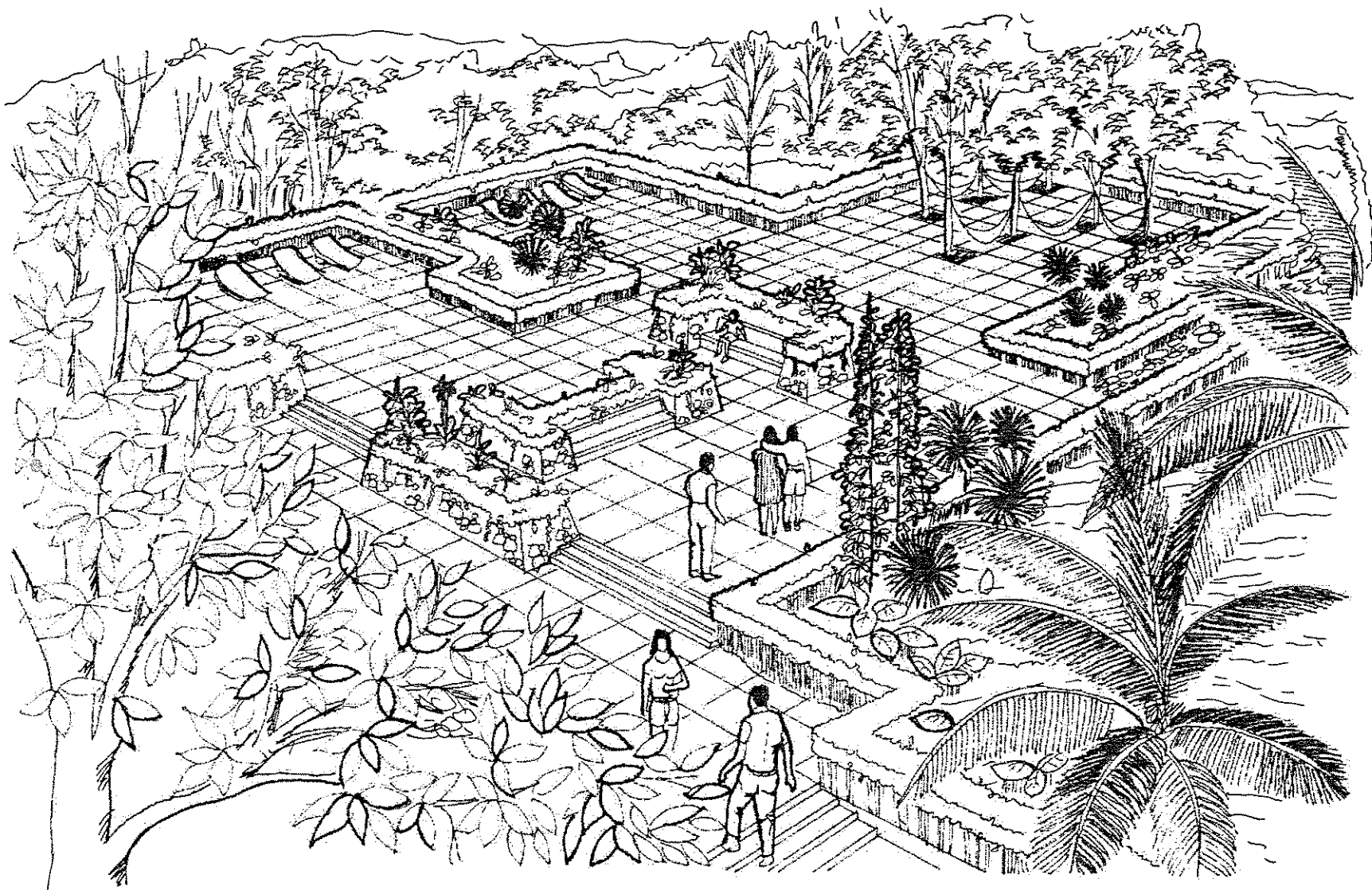


ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	5 9
		APUNTE CANCHAS DEPORTIVAS	



4

ESCUELA DE ARQUITECTURA E SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR RESTRINGIDO	6 B 9
		APUNTE DESDE PISCINAS	



CIUDAD DE ARQUITECTURA
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

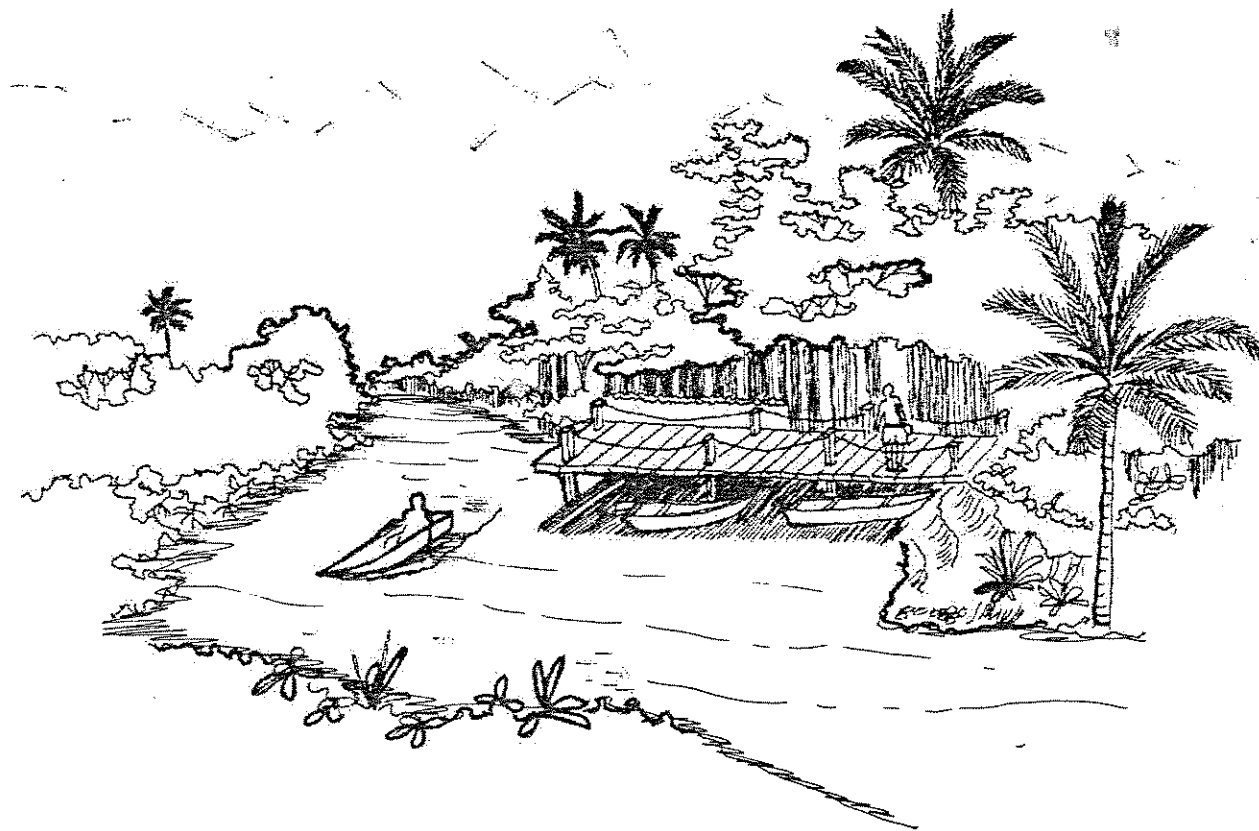
PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA "
ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA

SECTOR NO RESTRINGIDO

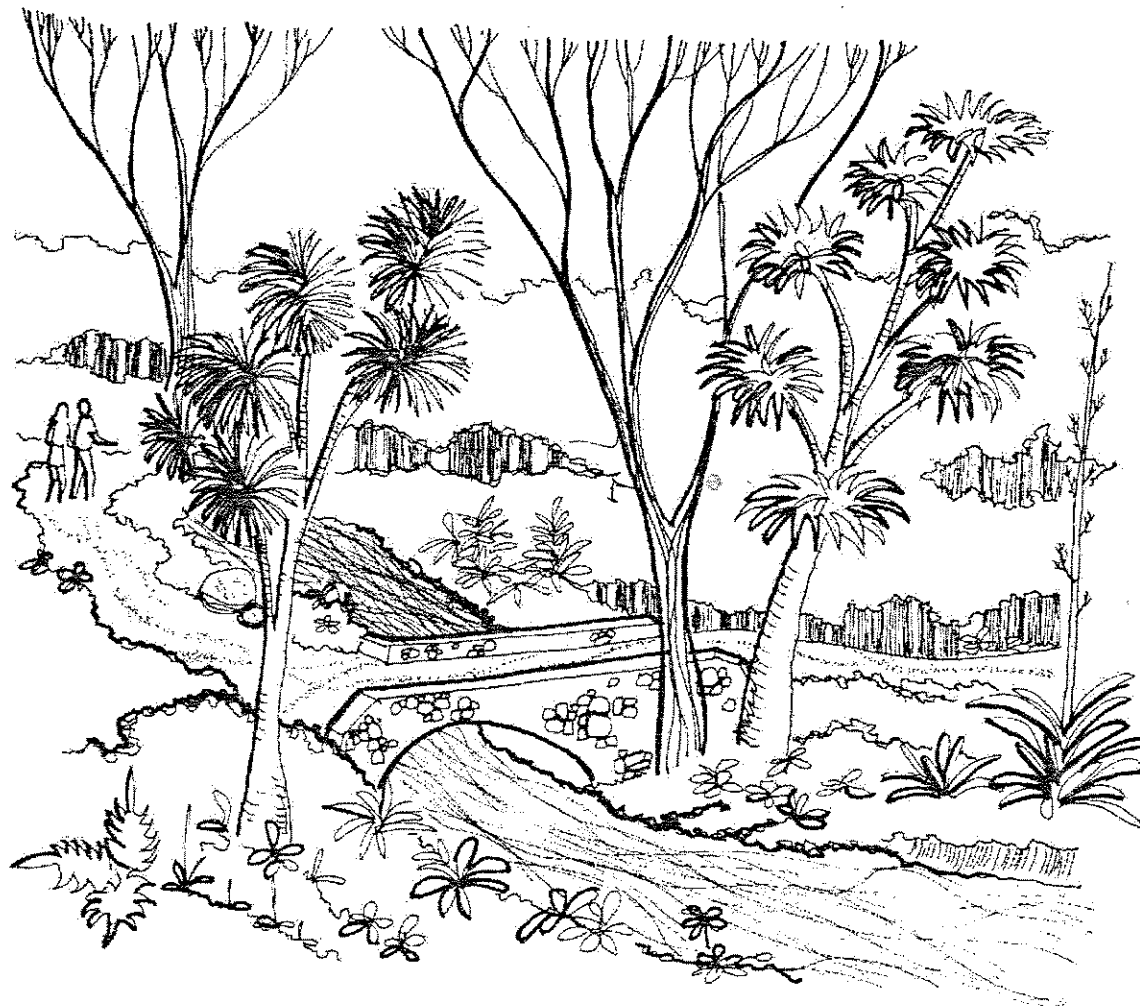
APUNTE ÁREA DESCANSO - ESTAR

7

9



ESCUELA DE ARQUITECTURA SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	SECTOR NO RESTRINGIDO	8 9
		APUNTE VISTA MUELLE	



CULTAD DE ARQUITECTURA
AD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACION NATURAL " ATATUPA"
ANSUNCION MITA, JUTIAPA

SECTOR RESTRINGIDO

APUNTE CAMINAMIENTOS

9

9

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

CAPITULO VI

Parte Final

ISIS DE COSTOS DEL PROYECTO

ción del presupuesto del proyecto, según diversos renglones de trabajo

A- SECTOR NO RESTRINGIDO				
AMBIENTE	ÁREA en mts ²	COSTO X Mt ²	SUB-TOTAL	TOTAL
ÓN	Global	(2% del costo)	Q 124,759.70	
ELIMINARES	Global	(1.5% del costo)	Q 93,569.78	Q 218,329.48
BIERTAS				
NTROL	18	Q 1,200	Q 21,600	
CIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS	280	1,500	420,000	
S. S. DE PISCINAS	247	1,800	439,200	
Y CAFETERÍA	503	1,250	628,750	
OS MÚLTIPLES	475	1,100	522,500	
GOS	377	1,000	414,700	
AS	495	800	396,000	
CA, BUSEO Y REMO	122	1,250	152,500	
ORES AREA DE CANCHAS	116	1,800	208,800	
UGOS DE NIÑOS	46	1,800	82,800	
	150	800	120,000	Q 3,406,850.00
				Q 3,625,179.48

ILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL CIENTO SESENTINUEVE CON 48/100

DESCUBIERTAS

ENTO, URBANIZACIÓN, AMBIENTACIÓN Y SERVICIOS				
(Adoquinado)	1,696	Q	60	101,760
TOTAL (de baldosa de barro)	1,124		125	140,500
MIENTOS (aceras):				
DE TORTA DE CONCRETO	1,000		50	50,000
DE PIEDRA BOLA	825		40	33,000
METRAL	1,500ml		30	40,200
ACCESO AL FRENTE (empedrada)	2,045		75	153,375
PLANTONALES (2 mts de ancho)	1,450		50	72,500
	69 ml		1,400	96,600
	92 u		350	32,200
TO A LA FAMILIA	Global	Q	25,000	25,000
S	20 u		300	6,000
JERAS (incluye pilas y parrillas)	10 u		1,500	15,000
JUEGOS INFANTILES	Global			90,000
DESCANSO - ESTAR	Global			32,000
RECREATIVAS DEPORTIVAS	Global			150,000
	800		50	40,000
DESCANSO, BUSEO Y REMO RECREATIVO	Global			52,000
PLANTONALES MAS JARDINIZACIÓN	Global			80,000
	5,000		25	125,000
ELÉCTRICO (15 postes y 10 lamparas)	1,960		600	Q 1,176,000
REDES DE DRENAJES (aguas negras y pluviales)	Global			150,000
REDES DE ABASTO DE AGUA POTABLE	Global			90,000
REDES DE INGRESO, PUERTAS Y TALANQUERAS	Global			45,000
	Global			35,000
				Q 2,831,135
				Q 2,810,825

SECTOR NO RESTRINGIDO:

Planificación + Trabajos preliminares	Q	218,329.48
Áreas cubiertas:	Q	3,406,850.00
Área descubiertas	Q	2,831,135.00
TOTAL	Q	6,456,314.48

SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTISEIS MIL TRES CIENTOS CATORCE CON 48/100

B SECTOR RESTRINGIDO

ANBIENTE	AREA en mts ²	COSTO X Mt ²	SUB-TOTAL	TOTAL
CIÓN				
PRELIMINARES	Global	(2 % del costo)	Q 15,367.90	
	Global	(1.5 del costo)	Q 11,525.92	Q 26,893.82
CUBIERTAS				
Y EXPOSICIÓN AREA ECO-RECREATIVA	188	Q 1,000	Q 188,000	
DESUBIERTAS	18	1,500	27,000	Q 215,000.00
DESCUBIERTAS				
5 (de baldosa)	140	Q 125	Q 17,500	
ANTOS (acera de piedra bola de 1mt. de ancho)	1,410	40	56,400	
ANCAS	300	100	30,000	
NETRAL (mixto de terracreta)	3,125	75	234,375	
ATONALES (1 mt. de ancho)	46ml	700	32,200	
CIÓN (12% del área = 5,500mts ²)	Global		137,500	
ELÉCTRICO	Global		25,000	
guas negras y pluviales)	Global		5,000	
ABASTO DE AGUA POTABLE	Global		20,000	Q 553,395.00

SECTOR RESTRINGIDO:

Planificación + Trabajos preliminares: Q 26,893.82
 Áreas cubiertas Q 215,000.00
 Área descubiertas Q 553,395.00
Q 795,288.82

SUMA TOTAL:	TOTAL A=	Q 6,456,314.48
	B=	Q 795,288.82
GRAN TOTAL=		Q 7,251,603.30
SON: SIETE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS TRES CON 30/100		

NOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

A- SECTOR NO RESTRINGIDO																							
ETAPA	CORTO PLAZO						MEDIANO PLAZO						LARGO PLAZO										
	AÑOS																						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
JEO																							
IS																							
INISTRACIÓN																							
NAS																							
RASQUERAS																							
INSO/ESTAR																							
DE NIÑOS																							
OS DE SALÓN																							
IAS DEPORTIVAS																							
IO																							
MULTIPLES																							
O																							

B- SECTOR RESTRINGIDO																							
ETAPA	CORTO PLAZO						MEDIANO PLAZO						LARGO PLAZO										
	AÑOS																						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ANCIA																							
ECO-RECREATIVA																							

TOS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO; RECUPERACIÓN DE LA
 ERSIÓN (financiamiento) Y BALANCE ECONÓMICO PARA LA
 CIONALIDAD DEL CENTRO

PROYECTO Q 7,251,603.30

TA DE BOLETOS (ingreso):

1 proyectada al año 2,010 = 27,621pers.
 LTOS= 13,811 x Q 10.00 = Q 138,110.00
 OS = 13,810 x Q 5.00 = Q 69,050.00
 D POR BOLETAJE = Q 207,160.00

AD

lo de Restaurante y Cafetería:

113 pers. X 313 días= 35,369 asistentes /año
 35,369 x Q 30.00= Q 1,061,070.00 anual

D

de Plantas:

) = 2,762 x Q 40.00 = Q 110,480.00

D

amiento de equipo:

3useo y Remo

) = 5,525 x Q 10.00 = Q 55,250.00

INGRESOS ESTIMADOS: Q1,433,960.00

EGRESOS:

Sueldos del personal:

2 jefes x Q 3,000.00 = Q 6,000.00
 2 secretarias x Q 1,000.00 = Q 2,000.00
 1 médico x Q 3,000.00 = Q 1,500.00
 7 personal intermedio
 y auxiliar x Q 1,100.00 = Q 7,700.00
 23 personas de
 Mant. y serv.x Q 900.00 = Q 20,700.00
 TOTAL = Q 37,900.00

Q 37,900.00 X 14 SUELDOS = Q 530,600.00
 15% p/ insumos, energía y Mant, etc. = Q 79,590.00
 TOTAL EGRESOS = Q 610,190.00

BALANCE:

INGRESOS (+) = Q 1,433,960.00
 EGRESOS (-) = Q 610,190.00
 SUPERAVIT = Q 823,770.00 AL AÑO

SUPERAVIT:= Q 823,770.00 AL AÑO, utilidad neta promedio estimada al año

NTES DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

o de Q 7,251,603.30, se tomaran en cuenta los siguientes aportes

CENTRAL

20% del costo -NO REEMBOLSABLE-- = Q 1,450,320.60

IDAD LOCAL

10% del costo -NO REEMBOLSABLE-- = Q 725,160.33

INTERNACIONAL

70% del costo -PRESTAMO BLANDO-- = Q 5,076,122.30

T O T A L = Q 7,251,603.30

SIÓN:

Se estima que los Q 5,076,122.30= al 70% se adquiriran en concepto de prestamo blando para ser amortizado en 10 años, siendo cada cuota de Q 507,612.23; que es inferior al excedente del balance real del proyecto

(= Q 610,190.00), quedando un saldo positivo de

Q 102,577.77 cada año (después de pagar la deuda anual). O

sea un fondo de reserva de Q 8,548.15 c/mes, cantidad excedente despues de los costos de operación, que se consideran muy aceptable si se toma en cuenta EL CARÁCTER NO LUCRATIVO DEL PROYECTO.

IBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

IBILIDAD LEGAL:

Existen bases legales tanto de la constitución Política de la República de Guatemala, Conama, Conap como sobre la propiedad municipal del área

FACTIBILIDAD TÉCNICA:

Es posible ejecutar el proyecto, si se toma en cuenta que en un 90% los materiales de construcción, los sistemas y métodos constructivos, así como la mano de obra local disponible es acorde a los recursos del lugar.

FACTIBILIDAD SOCIAL:

Dado el carácter que históricamente tiene el Balneario Atatupa en la conciencia de la población; eleva la moral y el concepto de tener un Centro Recreativo debidamente atendido propiedad del pueblo que garantice la RECREACION POPULAR.

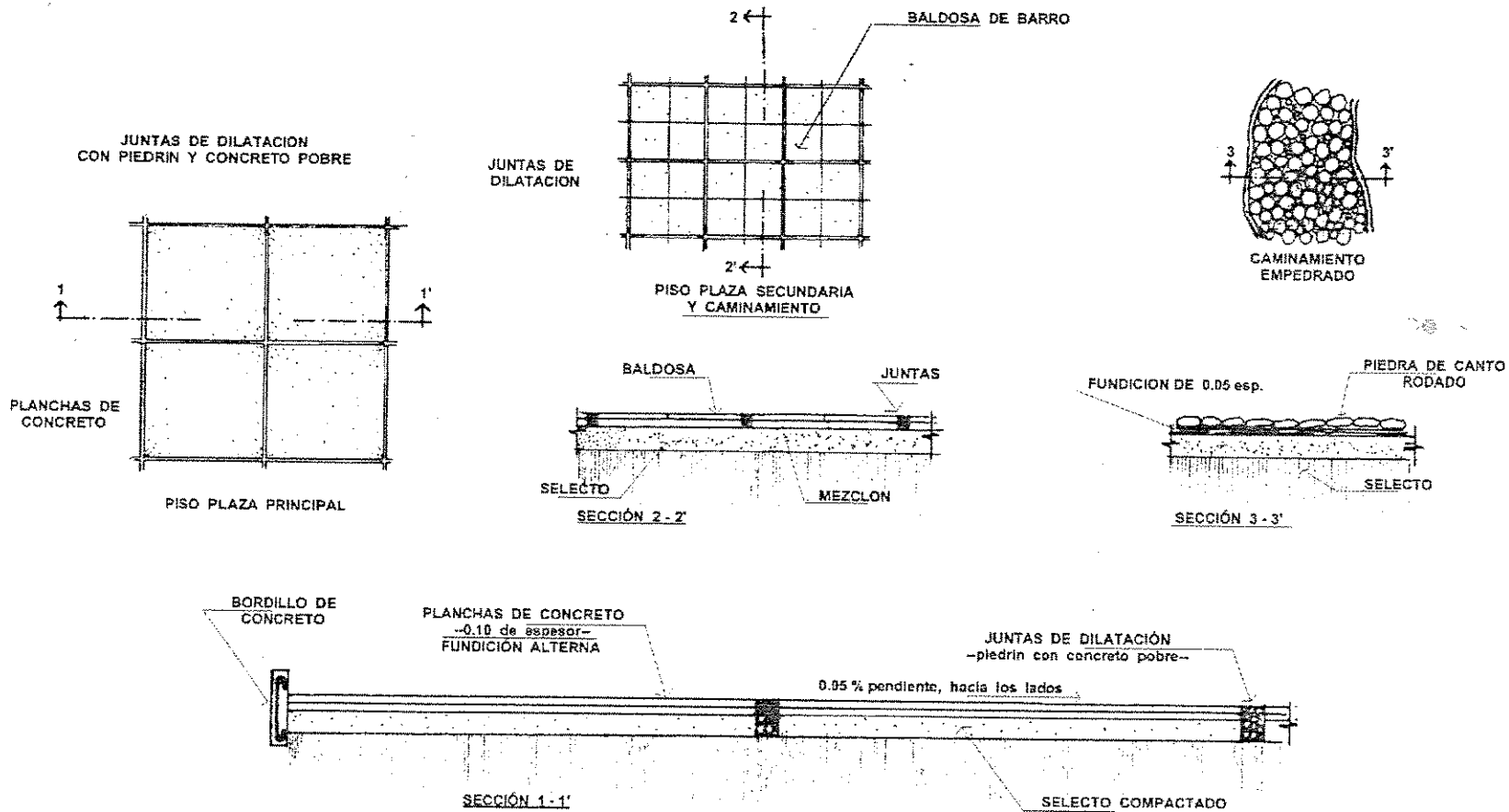
FACTIBILIDAD INSTITUCIONAL Y ECONÓMICA:

Dadas las políticas de algunas ONG's y de los organismos del estado que vigilan el medio ambiente y el desarrollo integral de la población; es factible contar con el aporte económico del Gobierno Central, Comunidad Internacional, Municipalidad y/o Vecinos; tomando en cuenta la importancia y urgencia del proyecto; en cuanto que viene a solucionar una necesidad social como lo es es la recreación de una micro-región, ya que se cuenta con el atributo natural que lo hace posible.

FACTIBILIDAD FINANCIERA:

Es factible recuperar parte de la inversión y garantizar el funcionamiento del proyecto a largo plazo, así como el cumplimiento de todas las fases de ejecución, tomando en cuenta que es autofinanciable y no persigue el lucro (precios populares) dada la gran cantidad de visitantes proyectada.

DETALLES TÍPICOS --AREA DE PISOS-- PLAZAS Y CAMINAMIENTOS



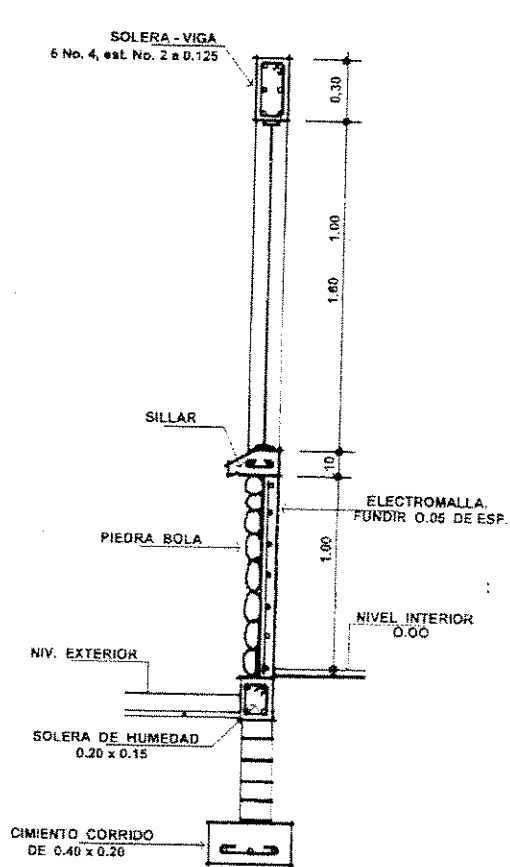
CULTAD DE ARQUITECTURA
AD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y
RESERVACION NATURAL " ATATUPA"
ANSUNCION MITA, JUTIAPA

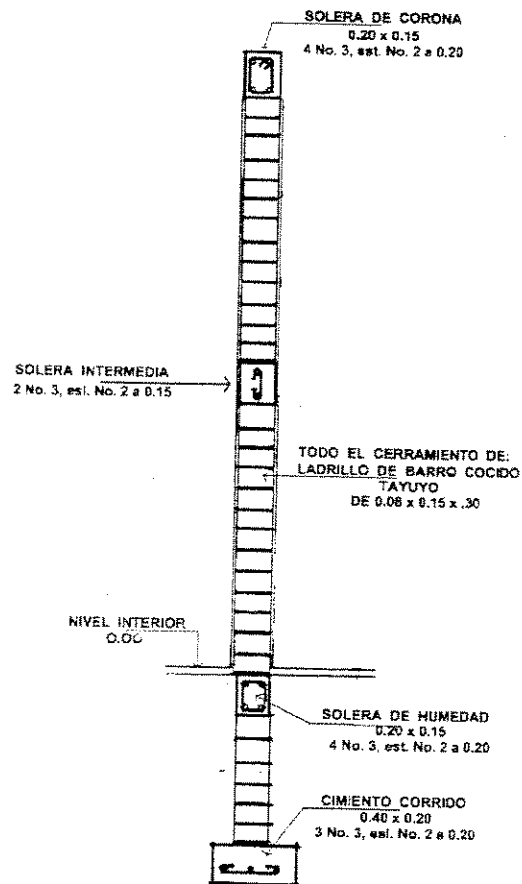
DETALLES CONSTRUCTIVOS

--PISOS--

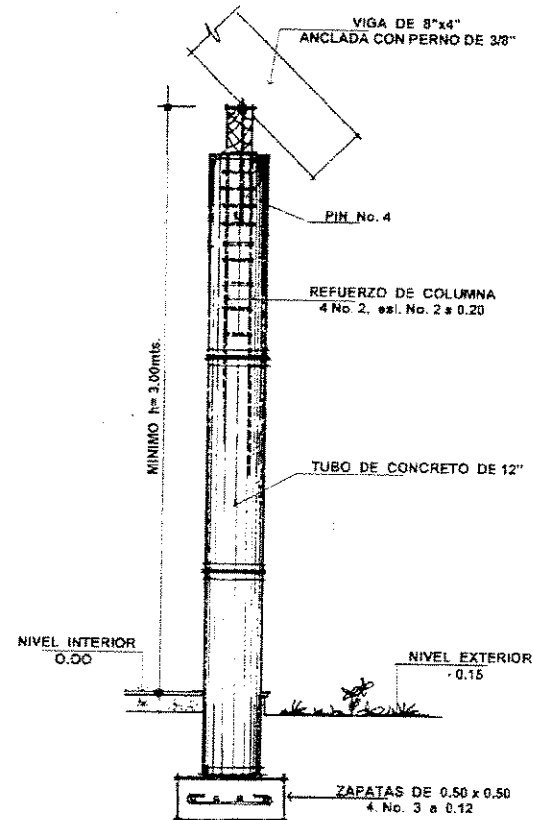
DETALLES TÍPICOS EN MUROS



**MURO DE CARGA
CON DINTEL**



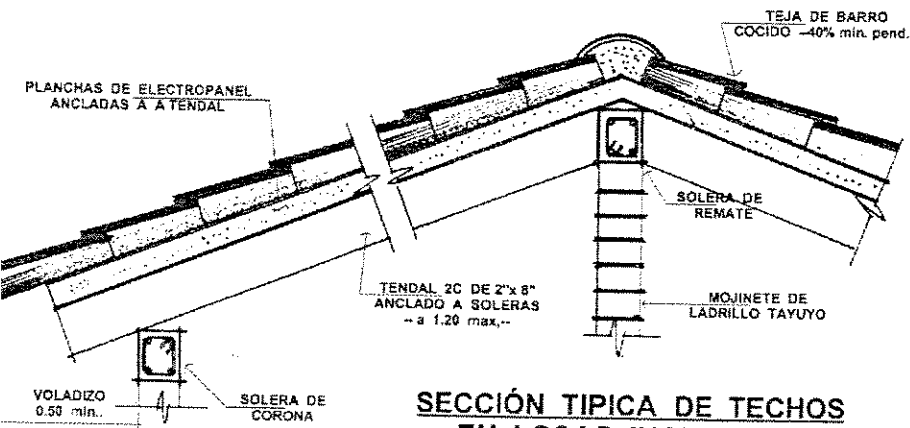
MURO TÍPICO DE CARGA



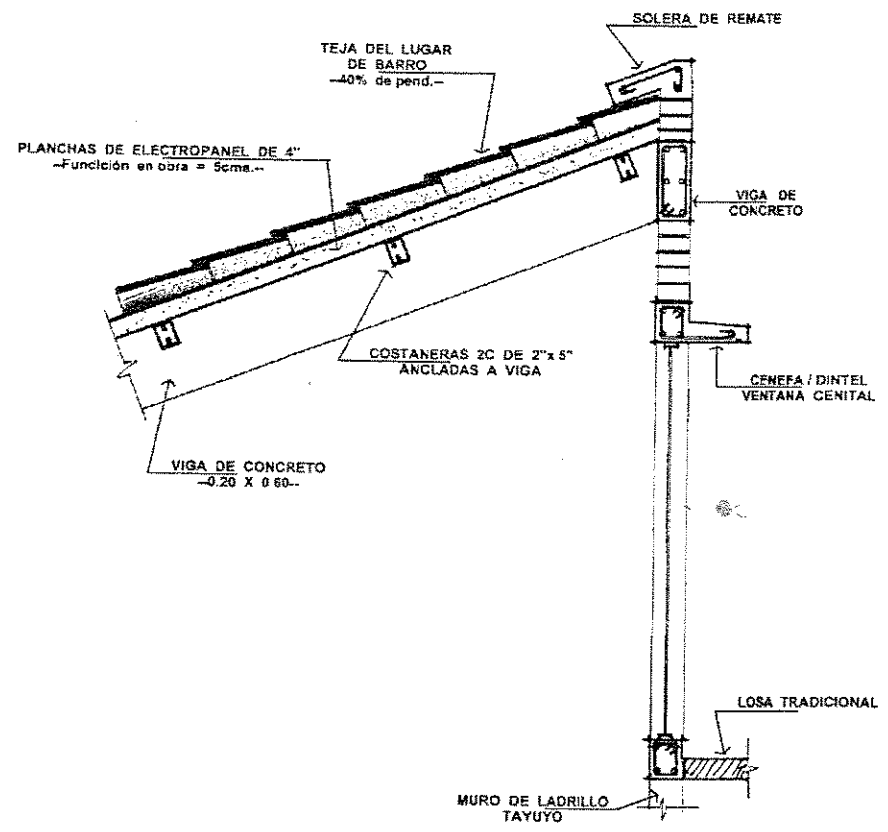
**COLUMNA AISLADA PARA
TECHO DE MANACO**

ESCUELA DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACION NATURAL " ATATUPA " ANSUNCION MITA, JUTIAPA	DETALLES CONSTRUCTIVOS	2 3
		MUROS TÍPICOS	

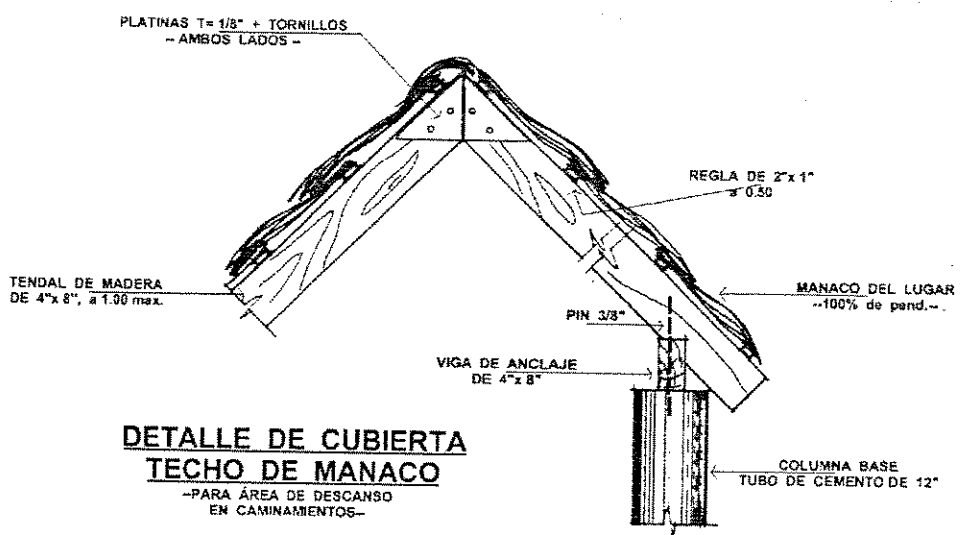
DETALLES TÍPICOS DE TECHOS



SECCIÓN TÍPICA DE TECHOS EN LOSAS INCLINADAS



DETALLE PARA CUBIERTA EN CAFETERÍA



DETALLE DE CUBIERTA TECHO DE MANACO -PARA ÁREA DE DESCANSO EN CAMINAMENTOS-

INSTITUTO DE ARQUITECTURA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROYECTO : CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL " ATATUPA" ANSUNCIÓN MITA, JUTIAPA	DETALLES CONSTRUCTIVOS	3
		TECHOS	3

CONCLUSIONES

El desarrollo de la presente tesis, nos ha llevado a las siguientes conclusiones importantes:

Establecemos que la Recreación constituye una necesidad básica que propicia el desarrollo equilibrado de toda sociedad, que en nuestro medio la recreación no está atendida de acuerdo a las necesidades. Y el problema en estudio, constituye una solución para las necesidades recreativas detectadas en la micro-región.

Asunción Mita constituye por su importancia estratégica una micro-región, que carece de un centro recreativo que tenga la cobertura acorde a su importancia no obstante disponer de varios atributos naturales.

En la micro-región, la recreación que conocemos como POPULAR se resuelve a través de los diversos centros recreativos que existen; pero que en todos los casos están desatendidos, abandonados y en evidente deterioro, por lo que no ofrecen condiciones propicias para que el solaz y el descanso en el tiempo libre sean satisfactorios.

La Recreación popular, en la micro-región de Asunción Mita, es posible resolverla con suficiente cobertura y con un alto grado de importancia educativa-ecológica a través del desarrollo del proyecto conocido como "CENTRO RECREATIVO Y RESERVACION NATURAL ATATUPA", en periodos subsecuentes hasta el año 2,020; dadas las características naturales, poblacionales, económicas, legales e infraestructurales disponibles en el sitio elegido, y por supuesto por la necesidad prevaleciente en la micro-región.

La recreación para todos o popular en una Reservación Natural como la propuesta en el estudio, tendrá un impacto positivo en la conciencia conservacionista de las condiciones ecológicas del sitio, a la vez que propiciará la RECREACION para una comunidad, que ha estado descuidada en este aspecto.

- f- El Centro Recreativo y Reservación Natural Atatupa constituyen una solución que es autofinanciable, y que tiene históricamente una vocación recreativa del sitio, que la población identifica y que es urgente revitalizar.
- g- Las condiciones del sitio y los recursos disponibles, permiten disponer de materiales y métodos constructivos que propicien una solución constructiva, orgánica y funcional que se integre al paisaje, a la idiosincrasia y a la arquitectura de la micro-región.
- h- El análisis de condicionantes del sitio, necesidades recreativas, distribución etarea de la población y disponibilidad de recursos infraestructurales y de servicios, nos impone la necesidad de resolver la recreación en el centro en estudio en dos grandes tipos:
 - Recreación popular sin restricción alguna, y
 - Recreación popular con carácter eco-recreativo, accesible a todos; pero observando ciertas condiciones en cuanto a número de visitantes, tiempos de visita, tipo de conducta del visitante y objeto de la visita.
- i- El Centro Recreativo y Reservación Natural Atatupa tendrá un radio de influencia de 30 kms. alrededor y se estima que el 75% de la población asistente proviene del área urbana de Asunción Mita, el 20% del área rural y el restante 5% de áreas aledañas.
- j- Después de hacer una exhaustiva investigación sobre el tema de la Recreación Popular en la micro-región de Asunción Mita, concluimos que la presente tesis constituye el primer estudio serio, que plantea una solución más justa e inmediata a la problemática recreativa del medio.

MENDACIONES:

Integrar un patronato PRO-RESCATE Y CONSTRUCCIÓN, DEL CENTRO RECREATIVO Y RESERVACIÓN NATURAL ATATUPA, que tenga entre sus principales funciones:

- Delimitar el área de acuerdo a la ley y a los requerimientos del proyecto.
- Eleva las gestiones necesarias, ante las autoridades de CONAMA, con el fin de declarar el área como zona protegida según las leyes ambientalistas existentes.
- Eleva las gestiones necesarias ante las autoridades Municipales, Inguat, ONG's, Gobierno Central, e instituciones y Organismos Nacionales e Internacionales, ligados a este tipo de proyectos, para propiciar su financiamiento inicial.

Respetar las diferentes fases de desarrollo del proyecto a inmediato, mediano y largo plazo; y especialmente respecto a las dos grandes áreas y tipo de recreación que se darán en el centro (área restringida y área sin restricción).

Previo a su ejecución, deberá evaluarse el impacto ambiental del proyecto, y así tener las prevenciones necesarias que mitiguen el deterioro de las condiciones naturales prevaletentes en el sitio.

Promover dentro de la población del lugar el concepto de la necesidad de contar con un Centro Recreativo de este tipo, que propicie la conciencia ecológica y conservacionista.

Que se implemente en la Facultad de Arquitectura -USAC-, talleres:

- a- Que propicien confrontar los conocimientos académicos con la realidad económica social del país y que lleguen a plantear soluciones arquitectónicas acordes,
- b- Que se propicie la solución a necesidades recreativas prevaletentes en el país, como una alternativa que merece una sociedad equilibrada respetando las condiciones naturales del lugar. Propiciar la Eco-Arquitectura.

- f- Integrar el Centro Recreativo y Reservación Natural Atatupa a las diferentes instituciones y organismos educativos, científicos, culturales y conservacionistas que existen en el país, como un recurso al servicio de la recreación y la conciencia conservacionista de la población local, regional, nacional y aún internacional.
- g- Implementar un sistema de normas que hagan funcionar el sistema, que permita en forma ordenada propiciar la recreación según las diferentes fases que se plantean en el proyecto (años 2,003, 2,010, 2,020).
- h- Que se garanticen costos populares, de ingreso al centro (en ningún caso debe de perseguirse el lucro).

VIII- BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC.

- 1- Castillo Anzueto, Luis Augusto.
"La teoría del lugar central, en la definición de la micro-región del Valle de Asunción Mita y la estrategia global y el desarrollo de un proyecto piloto de vivienda para el centro poblado de Tiucal". Año de 1,990
- 2- Cojulun Vela, Byron Rolando/López Rodríguez, Juan V.
"Centro recreativo regional, Río Hondo Zacapa"
Año 1,992
- 3- Chew Gutiérrez, Karen Lucsett.
"Centro deportivo Guastatoya". Año 1,991
- 4- De la Cerda Castañeda, María Eugenia.
"Planificación del parque recreativo turístico de Santo Tomás de Castilla". Año de 1,982.

- 5- González Saenz, María Elizabeth
"Centro recreativo para empleados municipales de Guatemala".
Año 1,993
- 6- Oliva, Arturo
"Diseño climático para la zona seca orientada".
Año 1,990'
- 7- Ponnas, Guillermo.
"Centro Recreativo IRTRA". Año 1,973.
- 8- Ruiz Puga, Luis Alberto.
"Complejo deportivo para el casco urbano de Asunción Mita". Año
1,987
- 9- Zeceña Gutiérrez, Mirtza Scarlett
"Centro de servicios urbanos para Asunción Mita, Jutiapa"
- 10- Velazquez Rayo, Erick
"Mercado y terminal de transporte de Asunción Mita".
Año 1,985

DOCUMENTOS Y REVISTAS

- 1- Aguirre Cantero, Eduardo.
"Uso de la Multimétodología", Revista Modulo No. 3. Fac. de Arq.
USAC. 1,983.
- 2- Rodríguez García, Humberto.
"El hombre y la recreación", Cuadernos universitarios No. 7,
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México. 1,993

- 3- Instituto Nacional de estadística. INE.
"Guatemala, Población urbana y rural estimada por
departamentos y municipios 1985-90". Año 1989.
- 4- Secretaría de Planificación Económica. SEGEPLAN.
"Diagnóstico departamental de Jutiapa", Año 1,986.
"Diagnóstico de desarrollo para el departamento de Jutiapa".
Año 1,988.
"Diagnóstico de la Región IV". Año 1,988.
- 5- Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada en
el año de 1,985
- 6- Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación
física, recreación y deportes de Guatemala. CDA@. Año de
1,986

DICCIONARIOS

- 1- Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo No. 2
- 2- Diccionario Geográfico Nacional. Tomo I. Año 1978.
- 3- Diccionario, Larousse en color. Año 1,988.

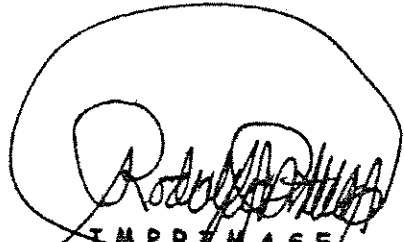
LEYES

- 1- Ley Orgánica del Inguat. Decreto 1,701 del Congreso de la
República
- 2- Ley de Recreación y funcionamiento de los centros de recreación de
los trabajadores del estado. Decreto
81-70 del Congreso de la República.

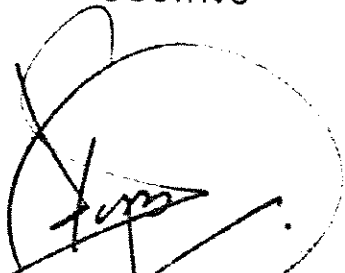
- 3- Ley del deporte, la educación y la recreación. Decreto 75-89, art. 1, 2, 3, 4, 6 y 7.
- 4- Ley de recreación del IRTRA. Decreto a 1,528 del Congreso de la República, art. 6, inciso a.
- 5- Ley de áreas protegidas y su reglamento, Consejo Nacional del Medio Ambiente CONAMA. Decreto ley 4-89 del Congreso de la República.
- 6- Ley de protección del Medio Ambiente; título I, capítulo; decreto ley 68-6.
- 7- Ley de áreas protegidas y su reglamento, CONAP. Art. 8
- 8- Ley preliminar de regionalización, Decreto No. 70-86 y su Reglamento. Edición 1,988; de la Vicepresidencia de la República de Guatemala.
- 9- Declaración universal de los Derechos Humanos. Carta de las Naciones Unidas 1,948
- 5- Plazola Cisneros, Alfredo/Plazola Anguiano, Alfredo. "Arquitectura Habitacional", Volumen I y II. Año 1,990.
- 6- Peláez Martínez, Severo "La Patria del Criollo". Cuarta edición. Año 1,976
- 7- White, Edgar T. "Manual de conceptos y formas arquitectónicas". Año de 1,992.

OBRAS DE CONSULTA

- 1- De Fuentes y Guzman, Antonio "Recordación Florida". Año 19??
- 2- Gandara Gaborit, José Luis. "El clima en el diseño". 1,984
- 3- Naciones Unidas. Año de 1,973 "El clima y el diseño de casas". Volumen I.
- 4- Neufert, Ernest "Arte de Proyectar en Arquitectura". Año de 1,990..



~~IMPRESA~~
Arq. RODOLFO PORTILLO ARRIOLA
DECANO



Arq. Msc. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS
ASESOR ESPECIFICO



MARIO AUGUSTO MEZA POLANCO
SUSTENTANTE



SAÚL CAMPOS POLANCO
SUSTENTANTE