



COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”

SIPACATE, LA GOMERA, ESCUINTLA.



PRESENTADO POR:

BILLY OBED SANDOVAL CORONADO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Guatemala, ABRIL DE 2010.



- Miembros de Junta Directiva -

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
Vocal I:	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz.
Vocal II:	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes.
Vocal III:	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera.
Vocal IV:	Maestra Sharon Yanira Alonzo Lozano.
Vocal V:	Br. Juan Diego Alvarado Castro
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

- Tema Examinadora -

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
Examinador:	Arq. Karim Chew Gutiérrez.
Examinador:	Arq. Martín Enrique Paniagua.
Examinador:	Arq. Edgar López Pazos.
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.



- Acto que Dedico:

A Dios, por permitir este momento tan anhelado en mi vida, e infinitas Gracias por haberme ayudado desde el inicio de mi carrera hasta la culminación de la misma. Gracias por estar siempre a mi lado.

A mi Padre, Manuel Antonio Sandoval (Q.E.P.D), que desde el cielo siempre estuvo a mi lado, siendo motivo de inspiración y esfuerzo para alcanzar este sueño.

A mi Madre, Thelma Coronado Estrada, gracias por su espíritu de lucha, esfuerzo, consejos y apoyo incondicional que siempre me ha brindado, y a quien debo todo lo que soy, este logro es la recompensa a todos sus sacrificios, la amo mucho madre, Dios la bendiga.

A mis hermanos, Edy, Edna y Karlina, les agradezco por la ayuda incondicional, sus consejos, apoyo moral y cariño que siempre me han brindado. GRACIAS.

A mis Sobrinitos, Lidice Andrea, Daniela María, Fernando José, Manuel André, Juan Diego, y el próximo que viene en camino. A todos con mucho cariño.

A mis Tíos y Primos, gracias por su apoyo y consejos; a los que ya no están con nosotros, los llevo siempre en mi corazón.

A mis Cuñados, Fernando y Claudia, gracias por su apoyo y consejos.

A mis amigos, por todos los momentos inolvidables y agradables que hemos vivido a lo largo de nuestra carrera, gracias por su apoyo y los consejos que adecuadamente me alentaban a seguir adelante para culminar este sueño.

Al Arq. Martín Paniagua, gracias por todo su apoyo, y por la confianza que tuvo en mí. Por su asesoría en este trabajo, que contribuyó a mi formación profesional y calidad personal.



- ÍNDICE -

Introducción	1
CAPÍTULO I – PRÓLOGO –	
1.1 Tema	3
1.2 Problemática	3
1.3 Antecedentes	3
1.4 Justificación	3
1.5 Objetivos	4
1.6 Delimitación del Tema	4
1.7 Metodología	5
CAPÍTULO 2 – MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL –	
2.1 El hombre	7
2.2 Actividades fundamentales del hombre	7
2.3 Recreación	7
2.4 Parque Natural	9
2.5 Turismo	9
2.6 Arquitectura ecológica	12
2.7 Arquitectura bioclimática	14
2.8 Arquitectura sostenible	14
CAPÍTULO 3 – CASOS ANÁLOGOS –	
3.1 Reserva ecológica y parque Cahualar	15
3.2 Lagunas de Sepalau	16
CAPÍTULO 4 – ASPECTOS LEGALES –	
4.1 Legislación nacional	18
4.2 Legislación internacional respecto al ambiente	18
4.3 Constitución política de la República de Guatemala	19
4.4 Gestión ambiental de Guatemala	19
4.5 Evolución de la gestión ambiental en Guatemala	19
4.6 Política ambiental sectorial para el turismo	20
CAPÍTULO 5 – MARCO REFERENCIAL –	
5.1 Contexto nacional	21
5.2 Contexto regional	21
5.3 Factores ambientales	30
5.4 Grupo objetivo	32

**CAPÍTULO 6 – PREMISAS DE DISEÑO –**

6.1 Premisas generales	34
6.2 Premisas ambientales	34
6.3 Premisas funcionales	36
6.4 Premisas morfológicas	37
6.5 premisas ecológicas	38

CAPÍTULO 7 – PROGRAMA DE NECESIDADES –

7.1 Usuarios	39
7.2 Agentes	39
7.3 Capacidad de carga	39
7.4 Actividades destinadas a los usuarios	41
7.5 Género de recreación	41
7.6 Sistema de clasificación para espacios recreativos	42
7.7 Requerimientos para el equipamiento recreativo	43
7.8 Instalaciones	43
7.9 –7.17 Tipo de instalaciones para actividades recreativas / población de región	43
7.18 – 7.24 Demanda de instalaciones deportivas / determinación de usuarios	45
7.25 Rendimiento de instalaciones recreativas	48
7.28 Definición de agentes	50

CAPÍTULO 8 – DIAGRAMACIÓN –

8.1 Matriz general de diagnostico	51
8.2 Matriz de relaciones	54
8.3 Diagrama de relaciones	55
8.4 Diagrama de circulaciones	55
8.5 Diagrama de flujos	56
8.6 Zonificación de áreas	56
8.7 Programa General de Necesidades	57

CAPÍTULO 9 – PROPUESTA DE DISEÑO –

9.1 Proceso de diseño para propuesta arquitectónica	58
9.2 Concepción de idea	59
9.3 Concepción de aspecto formal	59
9.4 Principios ordenadores de diseño	61
9.5 Propuesta arquitectónica	63

CAPÍTULO 10 – PRESUPUESTO –

10.1 Presupuesto general	96
10.2 Integración de costos directos / indirectos	97
10.3 Cronograma de ejecución	98
Conclusiones y Recomendaciones	99
Fuentes y Consultas	100

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



- INTRODUCCIÓN -



INTRODUCCIÓN

Es tema de actualidad, la investigación arquitectónica en el campo de la conservación del ambiente natural, y su integración a la creciente demanda de espacios diseñados para la recreación y el descanso, situación que fomenta protagónicamente el desarrollo sostenible en estos momentos cruciales, donde todas las decisiones requieren de una conciencia planetaria. Es de interés para la Universidad de San Carlos de Guatemala y de su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, contribuir a solucionar el problema referido, para lo que se explicitan en este informe, los procesos en el desarrollo del anteproyecto: COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL “EL PAREDÓN”.

La conservación ecológica y la interacción en su forma de belleza escénica natural, fue el motor inicial para crear espacios diseñados que promuevan la tranquilidad; ahora también existen razones económicas, culturales y científicas para hacerlo. Antes eran los turistas extranjeros los principales usuarios, que visitaban lugares de belleza natural en el país, ahora la principal demanda la constituyen el turismo nacional, población en crecimiento: de la ciudad capital y de otras comunidades cercanas; requiriendo tiempo y espacios adecuados para salir de la rutina diaria: trabajo, negocios, estudio; buscando aliviarse del estrés, desahogarse y distraerse en áreas que propendan a la paz y la toma de conciencia por el respeto al entorno del cual se es partícipe.

El proyecto se ubicará en aldea Sipacate a 15 Km de La Gomera, y a 65 km de la cabecera departamental de Escuintla, en un área municipal. El terreno posee características ecológicas particulares como parte del canal del litoral del pacífico, un ecosistema digno de admirarse con múltiples áreas vírgenes de mangle rojo, aún no alteradas por el ser humano, que alberga una fauna muy particular, área protegida con gran potencial turístico.

La aldea Sipacate es una comunidad que se esfuerza por desarrollarse:

- Entre las familias que existen en la aldea, algunas aún conservan las características de la cultura que deben identificarla: la elaboración de quesadillas, salporas, empanadas de lorocos, pan de maíz, productos que pueden ser promovidos en el Complejo Ecológico.
- Un atractivo de apreciarse lo constituye la actividad pesquera artesanal que podría integrar a los turistas; también la elaboración de objetos decorativos aprovechando la fauna marina.
- Por su posición geográfica prevalece un clima cálido húmedo con su construcción vernácula de adobe, madera, palma y piedra.
- Uno de los productos típicos agrícolas más cosechados es la sandía. Observar el proceso de producción y degustar estos productos es también un recurso sostenible dentro de la proyección ecológica.
- En el área de investigación y protección que se propone, se deberá organizar una Asociación para la Conservación de Recursos Naturales, entidad que se dedique a cuidar el área del bosque de mangle, que regule su extracción y vela por la prohibición de cortar los horcones y vanillas; ya que la aldea posee 500 manzanas de bosque virgen, que podrán apreciarse durante los recorridos de contemplación.

Este estudio surge con el interés de investigar la integración arquitectónica con una visión ecologista a una de las nuevas modalidades del turismo, nacional y extranjero, **el ecoturismo**: considerando que es de bajo impacto, preserva la vida silvestre, crea nuevas fuentes de empleo; propone una conciencia ecológica responsable.

Para la selección de la metodología en la investigación de diagnóstico, se prefirió un método integral, donde se combina la investigación descriptiva y la participativa; dado que algunos datos de la información



documental, se corroboraron a través de la aplicación de:

- *Entrevistas* que contribuyeron como técnicas de investigación para obtener información directa de la Municipalidad, los habitantes, y en especial de la población objetivo que son los niños y los jóvenes. También la *observación sistemática* mediante el levantamiento fotográfico.

De lo anterior se obtuvo información que respaldó objetivamente el planteamiento del problema como proyecto de graduación y orientó para la toma de decisiones.

La Municipalidad no cuenta con un estudio que sustente y respalde el proyecto para un Centro apropiado para la recreación y esparcimiento para la comunidad cercana y las poblaciones vecinas, que hasta ahora no se ha podido ofrecer a sus habitantes, ni a turistas nacionales y extranjeros. Por lo que surgió la iniciativa de desarrollar la propuesta tomando en cuenta para su diseño las leyes de áreas protegidas. Planteándose específicamente objetivos factibles de acuerdo con los recursos naturales disponibles:

- ✓ Diseñar un espacio arquitectónico, que cumpla con los requerimientos necesarios para el desarrollo recreativo sostenible extensivo a un posible turismo de contemplación y aventura.
- ✓ Aplicar conceptos de Bio-Arquitectura, Ecoturismo y desarrollo sostenible para conservación del ambiente.

Para el desarrollo de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental; para las cuales tan sólo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental, tales como: senderos peatonales, miradores paisajísticos, observatorios de avifauna y mobiliario propio de las actividades contemplativas, para rutas acuáticas y peatonales. Así también otras alternativas, siempre respetando los cánones que postulan las leyes de protección ambiental y de seguridad hacia los usuarios, como paseos a caballo, visita a los manglares y los criaderos

de ganado, baños en las piscinas, contemplación del mar y de la quietud paisajística, etc.

El proyecto contempla el fortalecimiento de la cultura costeña de comunidades cercanas, como la de La Democracia, que podría integrarse, por ejemplo, a una ruta turística, ampliando su proyección a un turismo Etno –Cultural Olmeca. Siendo además, para los visitantes una experiencia única de apreciarse, donde interactúan variedad de otros aspectos culturales locales como: venta de artesanías, actividades de observación culinaria en la elaboración del pan casero o pan de mujer, los trapiches de panela; expresiones artísticas diversas; actitud respetuosa hacia la naturaleza, digna de imitarse, que fomentaría un turismo guiado por personas de Sipacate.

Además de reactivar actividades turísticas, este anteproyecto tendrá un impacto económico cultural y ambiental dentro del municipio, que se sitúa protagónicamente como factor coyuntural para su desarrollo, ya que contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad cercana; prestando servicios y promoviendo actividades ecoturísticas, al contar el mismo con el equipamiento necesarios para su realización.

Conocer nuestra tierra, Guatemala, con el compromiso que implica protegerla es la visión de este proyecto de calidad ecologista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos.

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



Índice

- PROLOGO -



CAPÍTULO I - PRÓLOGO -

I.1 TEMA

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL "EL PAREDÓN". SIPACATE. LA GOMERA. ESCUINTLA.

I.2 PROBLEMÁTICA

Las playas de Sipacate, La Gomera, Escuintla, se constituyen en un atractivo turístico, tanto en sentido ecológico como recreativo por sus playas despejadas y aptas para actividades deportivas; propias también, para satisfacer el descanso, un turismo de contemplación por la biodiversidad de fauna y la amplia naturaleza virgen con que cuenta este ecosistema particular.

Actualmente estas playas no cuentan con la infraestructura necesaria para su desarrollo turístico por lo que la afluencia de visitantes es baja, limitándose las oportunidades para la comunidad local a un mejor aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales y culturales. La actividad pesquera es el único recurso a nivel artesanal de sostenimiento familiar con se cuenta, desaprovechándose la oportunidad de ofrecer circuitos turísticos que integren la realización de actividades recreativas por más tiempo. Lo que representaría para la comunidad cercana, el desarrollo de proyectos dentro de la modalidad ecoturística que propenda a una variedad de fuentes de empleo; servicios que apoyen todo lo que el turista requiere para su confort, seguridad, e integración al mundo natural circundante durante su estadía que podrá planificarse por más tiempo.

I.3 ANTECEDENTES

Para determinar la factibilidad del proyecto, es necesario conocer los aspectos que inciden en la constitución de la idea planteada.

La población de Sipacate, La Gomera, Escuintla, está conformada por personas

activas y trabajadoras, pero desconocen lo que significaría para su comunidad promover el desarrollo turístico en su municipio.

Proyectos de desarrollo sostenible que aprovecharían con mejores respuestas de remuneración económica, las actividades propias de su cultura costeña: la pesca artesanal, la producción de sal, son atractivos para quienes no participan de esos trabajos para su sustento diario, los turistas. La agricultura, también podrá reorientarse, pero ya no como único renglón de producción autosuficiente. La actividad comercial y los escasos centros recreativos se podrán reactivar en su conjunto, como proyección del Complejo que se propone.

Las autoridades de la Oficina Municipal de Planificación (OMP), de la Municipalidad de la Gomera, Escuintla, han considerado la construcción de un parque recreativo en la región, pero la falta de profesionales para la investigación: que colaboren con los estudios de planificación que justifiquen la factibilidad del proyecto y supervisen su ejecución, así como la falta de recursos económicos, ha hecho que la idea no se realice; por lo que se prefirió darle prioridad a otros proyectos.

El municipio de Sipacate espera desde siempre proyectos que propendan al mejoramiento de calidad de vida local: un Complejo Ecológico y Recreativo que contribuya a la preservación de los recursos naturales de los ecosistemas propios, considerándose que al formar parte de un proyecto de desarrollo sostenible se es consciente de formar parte de una nueva cultura; por lo que el estudio que se presenta considera los factores que intervienen, como favorables; por lo cual, este proyecto es necesario y viable.

I.4 JUSTIFICACIÓN

Guatemala cuenta con recursos naturales extraordinarios, ecosistemas únicos en flora y fauna; así como sus largas líneas costeras conformadas por playas de arena negra volcánica en el Océano Pacífico, que lamentablemente no han sido aprovechadas adecuadamente. También preserva un patrimonio cultural invaluable con mayor



diversidad en el continente americano. Su variedad de climas y microclimas favorables al confort humano, son atractivos para el turismo todo el año. Así, desde el año 2004 al 2007, en Guatemala se reportó un crecimiento turístico del 65%, consolidándose Guatemala, como uno de los destinos con mayor crecimiento a nivel mundial, esto según la organización mundial del turismo (OMT).

Sipacate, además de sus extensas playas de arena negra, cuenta con diversidad de ecosistemas marinos: rutas acuáticas entre los manglares, aprovechables para paseos ecológicos y diversidad de actividades de aventura, necesitando de guías turísticos y proyectos de expansión ecológica: observatorios de avifauna, exploración científica o de simple contemplación.

El proyecto **COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL "EL PAREDÓN"** ofrecerá una mejor imagen a la industria turística de la región, ya que en la actualidad, no se cuenta con una infraestructura arquitectónica de sus características. Su visión promoverá el desarrollo en la región, manifestándose de diversas maneras, tanto comercial como de plusvalía. Será un concepto innovador y autosustentable, que conservará, protegerá y mejorará la calidad de los recursos humanos y naturales, en el municipio de Sipacate.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Realizar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico para el Complejo Ecológico y Recreativo Municipal "El Paredón", a desarrollarse en Sipacate, La Gomera, Escuintla.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de sitios de interés turísticos, en el municipio de La Gomera, Escuintla.
- Establecer lineamientos técnicos para propiciar una cultura de protección y

conservación al medio ambiente, mediante un diseño arquitectónico integral.

1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.6.1 Delimitación física

Se plantea ubicar el proyecto en la aldea Sipacate, municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla, Guatemala.

Guatemala, localizada en Centro América, está comprendida entre los Paralelos 13°24' a 18°30' Latitud Norte, Meridianos 87°24' a 92°14' al Oeste de Greenwich. La República de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kms² y una población cercana a 13,000.000 de habitantes.



IMAGEN 1. Mapa de Centro América.
Fuente - Google Earth, 2008



Escuintla

IMAGEN 2. Mapa de Guatemala
Fuente - Google Earth, 2008

Guatemala cuenta con recursos naturales extraordinarios, un patrimonio cultural invaluable, un clima favorable todo el año y una de las culturas más diversas del continente. Al estar ubicada en el corazón de Mesoamérica, región que es visitada anualmente por 15.2 millones de personas: 9.3 millones de turistas



correspondientes al Sur de México y 5.9 millones de turistas en Centroamérica, Guatemala tiene grandes oportunidades para aprovecharlas.

El Departamento de Escuintla se encuentra en la **Región Central (V)** del país y posee una extensión territorial de **4,384 kilómetros**. Limita al Norte con Suchitepéquez, Chimaltenango y Sacatepéquez, al Este con los departamentos de Guatemala y Santa Rosa, al Oeste con Suchitepéquez, al Sur con el Océano Pacífico. Tiene una Altitud de 347 msnm. y su clima es cálido tropical. Su fiesta titular es el 8 de diciembre en honor a La Virgen Inmaculada de Concepción. Fue fundada en 1825, tiene actualmente una población de 477,024 habitantes.

Bañada por una gran cantidad de ríos, Escuintla es la puerta al Océano Pacífico, donde el sol y el agua se combinan en un mágico escenario. Es el lugar que muchos buscan para descansar, pero también es un departamento con creciente actividad económica. Su prosperidad comercial se refleja en la producción de azúcar y actividad ganadera, así como en la producción de café y cardamomo, sin olvidar las actividades portuarias.

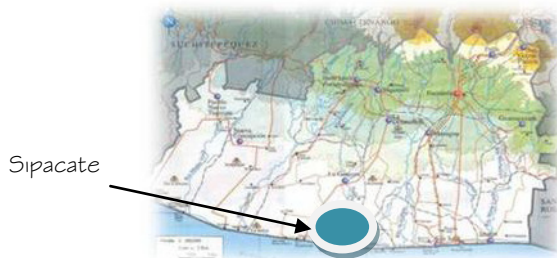


IMAGEN 3. Mapa de Escuintla
Fuente - Maga, 2008

1.6.2 Delimitación Temporal

El proyecto tiene una visión a largo plazo, la creación del mismo conservará, protegerá y mejorará las condiciones del entorno de la aldea Sipacate, por lo que se preservará el patrimonio natural, beneficiando

no sólo a las generaciones presentes, sino también a las futuras.

La importancia que el complejo sea en parte ecológico, radica en que el gobierno y las entidades medioambientales encargadas a su manejo, se preocuparán siempre por su conservación, lo que hace viable el proyecto. A su vez, la creación del mismo generará en la población actual una conciencia ecologista, una identidad en la cual ellos mismos defenderán su existencia y mantenimiento.

Los recursos naturales son únicos y la mayoría no son renovables, la protección y cuidado de ellos son interés de todos, pues es nuestro hábitat y debemos preservarlo. Para hacer posible todo lo anterior, se plantea la creación de este proyecto, para una vida útil de 25 años, pues es evidente que el turismo en Guatemala está incrementándose potencialmente.

1.7 METODOLOGÍA

1.7.1 Necesidad

El proyecto surge por la falta de conciencia ambiental de la población en aldea Sipacate y de la necesidad de crearla en ellos, a través de la interacción con la naturaleza por medio del turismo ecológico, fomentando actividades ecoturísticas.

Para ello es necesario determinar ciertos aspectos teóricos conceptuales, por medio de la revisión bibliográfica, detallado en fichas bibliográficas, para conocer aspectos medioambientales, turísticos, arquitectónicos y propios del municipio, donde se propondrá el proyecto. Los aspectos reales dan a conocer las características del terreno, la opinión de la población y de las autoridades municipales, mediante la visita de campo y la entrevista, la cual se apoya en un cuestionario guía.

1.7.2 Diagnóstico

Posterior a la investigación teórica e indagatoria, se determina si el proyecto es factible, pues se analizan las necesidades de la población, la capacidad económica de la



Municipalidad o entidades patrocinadoras; de acuerdo con las características del terreno se determina la tipología del Complejo Ecológico y Recreativo a realizar.

A continuación, se presenta una síntesis de la fase del proyecto de graduación, desglosando por fases las actividades a realizar en el mismo:

1.7.3 Premisas de Diseño

Luego de determinar la factibilidad del proyecto y de conocer la tipología del complejo a realizar, se procede la investigación de campo mediante la visita de casos análogos. Se determina luego, la tipología del proyecto, según la investigación teórica sobre arquitectura sostenible y las normas que regulan el medio ambiente, para poder establecer cómo debe ser finalmente el proyecto.

FASE I - Generalidades-

ACTIVIDAD	METODOLOGÍA
Formulación de la Idea	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías por arquitecto guía • Revisión bibliográfica: <ul style="list-style-type: none"> · Fichas bibliográficas (CIDAR, Biblioteca Municipal de La Gomera) • Revisión por la web • Realización de entrevistas <ul style="list-style-type: none"> · Cuestionario (a autoridades municipales y rectoras de Municipalidad y habitantes de la región) • Visita al terreno
Antecedentes	
Referente Teórico	
Objetivos	
Justificación	
Alcances	
Delimitación	
Recursos	
Metodología	

CUADRO 1
FUENTE: Elaboración Propia.

1.7.4 Programa de Necesidades

Al conocer cómo debe conformarse un proyecto de esta índole, es necesario establecer un programa de necesidades, donde se desglosará en áreas generales y específicas la conformación de los espacios arquitectónicos a diseñar, mediante la realización de células espaciales que determinen un área en metros para conocer las dimensiones del proyecto.

FASE II -Marco Teórico-

ACTIVIDAD	METODOLOGÍA
Realización del Marco Teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías por arquitecto guía • Revisión bibliográfica: <ul style="list-style-type: none"> · Fichas bibliográficas (CIDAR, Biblioteca Municipal de La Gomera) • Revisión por la web • Realización de entrevistas <ul style="list-style-type: none"> · Cuestionario (a autoridades municipales y rectoras de municipalidad y habitantes de la región) • Análisis del terreno: <ul style="list-style-type: none"> · Observación · Mediciones topográficas · Toma de fotografías
Realización del Marco Referencial	

CUADRO 2
FUENTE: Elaboración Propia.

1.7.5 Diagramación

Este capítulo es importante, pues en él se establecen las relaciones entre cada espacio arquitectónico: si tienen relación directa, relación indirecta o nula, para definir vestíbulos, circulaciones y un apropiado manejo ambiental del proyecto.

FASE III - Planificación Y Diseño-

ACTIVIDAD	METODOLOGÍA
Depuración	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías por arquitecto guía • Revisión gráfica <ul style="list-style-type: none"> · Manejo de programas de diseño por computadora
Premisas de diseño	
Definición del programa de necesidades	
Diagramación	
Diseño de la propuesta arquitectónica	

CUADRO 3
FUENTE: Elaboración Propia.

1.7.6 Diseño del Proyecto

Al conocer cómo deben ir colocados los espacios en el Complejo Ecológico y Recreativo se procede al diseño arquitectónico del mismo. Éste será el producto final de toda la investigación recabada durante el proceso, en el cual se verán reflejados todos los esfuerzos realizados por el diseñador para satisfacer esa necesidad sentida de la población.

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



Capítulo 2

- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL -



CAPÍTULO 2

-MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL-

2.1 EL HOMBRE

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

2.2 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL HOMBRE

2.2.1 Habitar

Se refiere al resguardo de las inclemencias del medio ambiente que lo rodea, para así satisfacer sus necesidades vitales y complementarias (comer, dormir, descansar, etc.)²

2.2.2 Trabajar

Se refiere a todas las obligaciones típicas del hombre, con el fin de subsistir, por lo cual sus actividades son remuneradas de alguna forma.³

2.2.3 Recrearse

Actividad indispensable que permite el desarrollo del individuo y el aprovechamiento del tiempo libre de manera sana.⁴

2.2.4 Tiempo libre

Se refiere al espacio de tiempo que el hombre dispone de sí mismo, luego que ha cumplido con todas sus obligaciones laborales (trabajo), y las no laborales (comer, hacerse, dormir, leer, etc.), para realizar actividades de esparcimiento seleccionadas a su voluntad.⁵

A continuación la descripción de los días de descanso anuales de los trabajadores. 1 año (52 semanas)

DÍAS Y FECHAS	PRIVADA	ESTATAL
52 Semanas x 2 días de descanso.	104 días	104 días
1 enero año nuevo	1 día	1 día
Semana Santa	3 días	3 días
1 de mayo día del trabajo	1 día	1 día
30 junio día del ejército	1 día	1 día
15 de septiembre	1 día	1 día
20 de octubre	1 día	1 día
1 de noviembre	1 día	1 día
25 de diciembre	15 días	20 días
Días de vacaciones		
Total de asuetos	129 días	134 días

CUADRO 4. Descripción días de descanso
FUENTE: Tesis Centro recreativo, Juan Ramón Duran

2.3 RECREACIÓN

"La Recreación es la actitud positiva del individuo hacia la vida en el desarrollo de actividades para el tiempo, que le permitan trascender los límites de la conciencia y el logro del equilibrio biológico y social, que dan como resultado una buena salud y una mejor calidad de vida".⁶

2.3.1 Actividades de Recreo

La recreación tiene una importancia mayor en la vida del hombre y en las temporadas de vacaciones turísticas, habida cuenta de que el tiempo libre consagrado cotidianamente a esas actividades aumente diariamente.⁷

¹ Durán, Juan Ramón. Tesis: Centro Recreativo,

² Durán, Juan Ramón. Tesis: Centro Recreativo,

³ Durán, Juan Ramón. Tesis: Centro Recreativo,

⁴ Durán, Juan Ramón. Tesis: Centro Recreativo,

⁵ Durán, Juan Ramón. Tesis: Centro Recreativo,

⁶ http://es.geocities.com/apsucampamentos_2001/capacitacion/temasnivelagual/recreacion.htm

⁷ Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.



Tradicionalmente el recreo se divide en activo y pasivo. Este estudio atañe a las instalaciones dedicadas al recreo activo, aunque haya instalaciones que brinden a los usuarios los dos géneros de recreación.

2.3.2 Actividades de Recreo con Arreglo a su Naturaleza

Tomando en consideración la diversidad y variedad de las posibles actividades abarcadas en este documento, se dividirán, atendiendo a su índole, de la siguiente manera:

- Juegos.
- Deportes Recreativos.
- Actividades al aire libre.
- Actividades sociales.
- Actividades culturales.

2.3.3 Juego

Son actividades que apuntan a realzar el desarrollo de la personalidad infantil y a crear o mejorar las relaciones sociales entre los adultos y los jóvenes.⁸

2.3.4 Deportes Recreativos

Los deportes considerados como recreo, son actividades que se basan en la práctica de alguno de ellos y que se practica con un fin recreativo y no con miras a un entrenamiento o una competición. Son simulaciones de los deportes y se realizan en una concepción libre y sin atenerse a un reglamento.⁹

2.3.5 Actividades al Aire Libre

Las actividades al aire libre, que además de los deportes recreativos y juegos, están considerados como tales son:

- Las caminatas
- Las excursiones
- Los campamentos

La importancia de las dos primeras reside en que contribuyen al disfrute del tiempo libre sin ninguna limitación y favorecen la participación de la familia en las actividades con arreglo a sus intereses y a sus capacidades físicas.¹⁰

2.3.6 Frecuencia de Actividades

El recreo responde a las necesidades que el hombre experimenta al de rebajar las tensiones de la vida normal y debe ser una actividad cotidiana al alcance de toda la población, especialmente a las personas de 30 a 50 años, que son las que tienen mayores responsabilidades.¹¹

La economía es otro factor importante si se considera que en países en desarrollo cuyo nivel es más elevado, alrededor del 80% de la población tienen un ingreso bajo que limita su movilidad, por lo que es bienestar que existan instalaciones próximas a los lugares donde viven, estudian o trabajan.

La frecuencia de actividades se divide en tres aspectos:

- Recreación diaria.
- Recreación de fin de semana.
- Recreación de temporada.

2.3.7 Recreación de fin de Semana

La recreación de los fines de semana es un género de actividades que, con diferentes niveles de organización, transcurre por lo común en familia o grupos de amigos.¹²

Las principales actividades para realizar los fines de semana son:

- Juegos para niños de diferentes edades.
- Deportes recreativos.
- Actividades al aire libre.
- Caminatas, excursiones, campamentos.
- Actividades sociales.

⁸ Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.

⁹ Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.

¹⁰ Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.

¹¹ Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.

¹² Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.



2.4 PARQUE NATURAL

“Un parque natural es aquel con características biológicas o paisajísticas especiales que les hacen gozar de especial protección y determinadas funciones, recreativa, científica. Teniendo especial cuidado en la conservación y mantenimiento de sus cualidades”.¹³

Los parques naturales pueden ser marítimos o terrestres y pueden estar en la montaña, en el mar, el desierto. El parque es un elemento que puede ser natural o hecho por mano humana, es un elemento que sirve de esparcimiento social y recreativo, por lo que en el proyecto se emplea la implementación de un parque en el cual se pueda tener actividades recreativas diversas.

2.5 TURISMO

“El turismo es una actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas –agricultura, construcción, fabricación- y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los turistas”.¹⁴

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT) la definición aceptada oficialmente es: “El turismo comprende las actividades de personas que viajan a (y permanecen en) lugares fuera de su medio normal durante más de un año consecutivo por motivos de ocio, negocios u otros propósitos”¹⁵. Además distingue las siguientes categorías de turismo:

- **Turismo doméstico:** Que abarca a los residentes de un país que visitan ese mismo país.
- **Turismo de entrada:** Que implica a los no residentes de un país “A” visitando el país “A”, por ejemplo turistas japoneses que viajan a España.
- **Turismo de salida:** Que comprende a los residentes de un país que visitan otros países.

Estas tres definiciones pueden combinarse para generar tres tipos de turismo:

- **Turismo interno:** que abarca el turismo doméstico y el turismo de entrada.
- **Turismo nacional:** que incluye el turismo doméstico y el turismo de salida.
- **Turismo internacional:** que comprende el turismo de entrada y salida.

2.5.1 Ecoturismo

El ecoturismo es un nuevo movimiento conservativo basado en la industria turística que Jones, 1992, define como viajes responsables que conservan el entorno y sostienen el bienestar de la comunidad local. Se acompaña por códigos éticos y un enorme grupo de viajeros internacionales, estudiantes, pensadores y el apoyo de los gobiernos de algunos países industrializados.

2.5.2 Turismo de Aventura



IMAGEN 4. Atardecer de Sipacate
Elaboración propia, 2008

El turismo de aventura es otra de las modalidades del turismo alternativo, y sin duda alguna una de las formas que mayores expectativas genera

a su alrededor, quizá por el término mismo que evoca, o bien por un cierto misticismo y tabúes que se han generado en su entorno.

La problemática comienza desde su propio nombre, algunos lo llaman *turismo deportivo*, otros más *turismo de aventuras*, otros tantos *turismo de adrenalina* o bien *turismo de reto*, y si bien su denominación es lo de menos, los conceptos si llegan a ser determinantes. Estas denominaciones generan confusiones y preocupaciones entre el turista e inclusive entre los prestadores y comercializadores de estos servicios.

¹³ www.es.wikipedia.org/wiki/parque_natural

¹⁴ <http://www.monografias.com/trabajos15/ecoturismo/ecoturismo.shtml>

¹⁵ <http://www.monografias.com/trabajos15/ecoturismo/ecoturismo.shtml>



2.5.3 Turismo Escénico

“Es el turismo conformado por personas viajeras que aprecian el paisaje y su entorno desde su aspecto topográfico, vivienda, flora y fauna, costumbres y tradiciones, siendo estos aspectos los incentivos para viajar”.¹⁶

2.5.4 Turismo Sostenible

“Su significado es hacer un uso permanente del recurso sin que éste se deteriore. El término sostenible o sustentable se refiere también a que sea ecológicamente sensato, económicamente viable y socialmente justo”.¹⁷

Este nuevo término, aplicado al ecoturismo, implica, para su desarrollo turístico, que debe tomarse en cuenta a la base social, que debe ser dueña del recurso. De esta forma, además de realizar un desarrollo que nos ayude a conservar la zona, estaremos contribuyendo a elevar el nivel y la calidad de vida de la población local, de donde saldrán los operadores de la industria turística. El principio de la sustentabilidad radica en que la base de renovación de los recursos naturales nunca será menor que la utilización y en su caso, explotación de los mismos.

2.5.6 Área Turística

“Son las partes en que se puede dividir una zona y, por tanto, su superficie es menor que la del todo que las contiene; sin embargo, como las zonas pueden llegar a tener tamaños distintos, es posible que un área de la zona más grande resulte mayor que otra zona más pequeña”.¹⁸

Es el área destinada específicamente en que se desarrollara el turismo dentro del proyecto por lo que será un ente importante

para el llamativo del proyecto, generando una expectación a la región.

2.5.7 Centro Turístico

“Es todo conglomerado urbano que cuenta en su propio territorio o dentro de su radio de influencia con atractivos turísticos de tipo y jerarquía suficientes para motivar a un viaje turístico. A fin de permitir un viaje de ida y regreso en el día, el radio de influencia se ha estimado en dos horas de distancia-tiempo. Como tales deben abastecer al área que dominan a través de una planta turística que cuente con los servicios siguientes”:¹⁹

- Alojamiento
- Alimentación
- Esparcimiento
- Agencias de viaje de acción local
- Información turística sobre las facilidades y atractivos locales
- Comercios turísticos
- Oficinas de teléfonos, correos, telégrafos.
- Sistema de transporte externo organizado, que conecte al centro con los atractivos turísticos comprendidos en su área de influencia
- Conexiones con los sistemas de transporte externo de jerarquía nacional e internacional, únicamente cuando el centro alcance esta jerarquía.

2.5.8 Tipología de los Centros Turísticos

De acuerdo con la función que desempeñan como plazas receptoras de turistas, los centros turísticos pueden ser:

- Centros turísticos de distribución
- Centros turísticos de estadía
- Centros turísticos de escala
- Centros turísticos de excursión

Centros turísticos de distribución:

Son los que desde el conglomerado urbano que les sirve de base, los turistas visitan los atractivos incluidos en su radio de influencia y regresan a dormir a dichos

¹⁶ PARQUE ECO TURÍSTICO Y RESERVA NATURAL CERRO LA COLONIA, RIO HONDO ZACAPA. Luz Oliveros, Oscar Fernando. Tesis. Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura. Guatemala 2000.

¹⁷ SENDEROS INTERPRETATIVOS, MIRADORES Y EQUIPAMIENTO ECO TURÍSTICO PARA LA SIERRA DE LAS MINAS. Ventura Santico, Ana Elisa. Tesis. Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura. Guatemala 2006.

¹⁸ Boullón, Roberto C. PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO. Editorial Trillas. México. Octubre 1988.

¹⁹ Boullón, Roberto C. PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO. Editorial Trillas. México. Octubre 1988.



centros. Aquí los turistas permanecen de uno a tres días lo sumo.

Centros turísticos de estadía:

La diferencia con los centros turísticos de distribución sería el tiempo de estadía. En este los turistas regresan todos los días al mismo atractivo a practicar su deporte y sus actividades preferidas. Requieren un equipo de esparcimiento un poco más diversificado, para ofrecer alternativas distintas.

Centros turísticos de escala:

Estos se dan en coincidencia con los nudos de las redes de transporte y con las etapas intermedias de los recorridos de larga distancia entre una plaza de mercado emisor y otra de mercado receptor del mismo país o del extranjero.

Centros turísticos de excursión:

Son los que reciben turistas de otros centros por menos de 24 horas.

“Entre la lista de las condiciones técnicas que debe satisfacer un centro turístico, los atractivos ocupan un lugar muy importante, tanto que podemos decir que constituyen la razón de ser de los centros; sin embargo ésta condición solo es imprescindible para los centros de estadía y distribución. De hecho, la mayor parte de los centros de escala carecen de atractivos, porque su función es la de servir a los pasajeros en una etapa intermedia del viaje. En hoteles, moteles y tráiler-parks de la categoría alojamiento, a los tipos de la categoría alimentación y algunos de la categoría esparcimiento, especialmente bares, comercios de menudencias y suvenires”.²⁰

²⁰ Boullón, Roberto C. PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO. Editorial Trillas. México. Octubre 1988.

2.5.9 Clasificación de los Atractivos

Turísticos

CATEGORÍA	TIPO
SITIOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> - Montañas - Planicies - Costas - Lagos, lagunas y esteros - Ríos y arroyos - Caídas de agua - Grutas y cavernas - Lugares de observación de flora y fauna - Lugares de caza y pesca - Caminos pintorescos - Termas - Parques nacionales y reservas de flora y fauna
MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES HISTÓRICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Museos - Obras de arte y técnica - Lugares históricos - Ruinas y sitios arqueológicos
FOLKLORE	<ul style="list-style-type: none"> - Manifestaciones religiosas y creencias populares - Fiestas y mercados - Música y danza - Artesanías y artes populares - Comidas y bebidas típicas - Grupos étnicos - Arquitectura popular y espontánea
REALIZACIONES TÉCNICAS, CIENTÍFICAS O ARTÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Explotaciones mineras - Explotaciones agropecuarias - Explotaciones industriales - Obras de arte, técnica - Centros científicos y técnicos

CUADRO 5. Clasificación de los atractivos turísticos. Elaboración propia. 2008

2.5.10 Infraestructura Turística

“La infraestructura en el desarrollo turístico actúa como condicionante porque resulta imposible pensar en inversiones en aquellos lugares que aparecen comunicados, aunque en ellos se ubiquen atractivos de primera magnitud”.²¹

En cuanto a su expresión física, la infraestructura puede formar una red o un sistema, y en los que se refiere a su localización es divisible en interna o externa.

²¹ Boullón, Roberto C. PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO. Editorial Trillas. México. Octubre 1988.



Es externa porque es general y es general porque sirve a todos los sectores sin pertenecer especialmente a alguno de ellos aunque circunstancialmente pueda beneficiar a unos más que otros. La infraestructura interna tiene dos formas, la primera corresponde a la dotación que se da a sí mismo por sector, para operar en una localización precisa; la otra forma es la infraestructura urbana que resume a todas las redes que prestan servicios indistintamente las actividades de una ciudad, es decir, dentro de una ciudad la infraestructura no obstante que es interna, conserva la cualidad de externa en cuanto a la generalidad de sus servicios.

Una de las funciones primordiales de la infraestructura es vincular entre sí a los asentamientos humanos y resolver las necesidades internas de los mismos, a fin de permitir en esas dos escalas la circulación de personas, mercaderías, fluidos, energía y noticias. Al entrecruzarse las líneas y los canales que facilitan estos desplazamientos se va formando en el territorio una red que se hace cada vez más compleja en la medida que los países progresan en su desarrollo.

El otro tipo de infraestructura es el que corresponde a las dotaciones de salud, educación y la vivienda, cuya expresión física es puntual y por tanto discontinúa en un espacio físico. Ahora bien, como la ubicación de cada elemento no es casual, sino programada, el resultado es un sistema que establece relaciones funcionales entre los elementos que lo componen y los servicios que brindan a la comunidad, de tal modo que se logre un equilibrio social entre demanda y oferta.

Infraestructura Turística

Categoría	Tipos	Subtipo
I. Transporte	I.1 Terrestre	I.1.1 Red de carreteras I.1.2 Servicios para el automotor (talleres mecánicos, gasolineras) I.1.3 Servicios para el turista (servicios sanitarios, cafeterías, restaurantes) I.1.4 Señalización I.1.5 Servicios de transporte I.1.6 Terminales de autobuses

		1.1.7 Red ferroviaria 1.1.8 Terminales ferroviarias 1.1.9 Red de calles 1.1.10 Red de calles
	1.2 Aéreo	1.2.11 Servicios aéreos 1.2.12 Terminales
	1.3 Acuático	1.3.1 Marítimo 1.3.2 Servicio de transporte 1.3.3 Terminal 1.3.4 Fluvial y lacustre 1.3.5 Servicios de transporte 1.3.6 Terminales
2. Comunicaciones	2.1 Postales 2.2 Telegráficas 2.3 Télex 2.4 Telefónicas	
3. Sanidad	3.1 Red de agua	
	3.2 Red de desechos	3.2.1 Aguas negras 3.2.2 Pluvial
	3.3 Recolección de basura	
	3.4 Salud	3.4.1 Primeros auxilios 3.4.2 Hospitalización
4. Energía	4.1 Red eléctrica	4.1.1 Alumbrado público 4.1.2 Servicios domiciliarios
	4.2 Combustible	4.2.1 Gasolina 4.2.2 Gas

CUADRO 6. Clasificación de la Infraestructura
FUENTE: Elaboración Propia, 2008

2.6 ARQUITECTURA ECOLÓGICA

“La arquitectura ecológica es aquella que programa, proyecta, realiza, utiliza, demuele, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente. Los edificios se emplazan localmente y buscan la optimización en el uso de materiales y energía, lo que tiene grandes ventajas medio ambientales y económicas.”²²

Las principales características de esta Arquitectura son:

- **Valorar las necesidades**

La construcción de un edificio tiene impacto ambiental, por lo que se deben analizar y valorar las necesidades de espacio y superficie, distinguiendo entre aquellas indispensables de las optativas, y priorizándolas.

²² http://ecosofia.org/2007/03/la_arquitectura_ecologica_10_principios.html



- **Proyectar la obra de acuerdo al clima local**

Se debe buscar el aprovechamiento pasivo del aporte energético solar, la optimización de la iluminación y de la ventilación natural para ahorrar energía y aprovechar las bondades del clima.

- **Ahorrar energía**

Significa obtener ahorro económico directo. Los más importantes factores para esto son la relación entre la superficie externa, el volumen y el aislamiento térmico del edificio. Ocupar poca superficie externa y un buen aislamiento produce menor pérdida de calor. También se puede ahorrar más usando sistemas de alto rendimiento y bajo consumo eléctrico para la ventilación, iluminación artificial y los electrodomésticos.

- **Pensar en fuentes de energía renovables**

En la proyección de un edificio, se debe valorar positivamente el uso de tecnologías que usan energías renovables (placas de energía solar, biogás, leña, etc.). Es conveniente la producción de agua caliente sanitaria con calentadores solares, o la producción de calor ambiental con calderas de alto rendimiento y bombas de calor, la energía eléctrica con sistemas de cogeneración, paneles fotovoltaicos o generadores eólicos.

- **Ahorrar agua**

El uso racional del agua consiste en la utilización de dispositivos que reducen el consumo hídrico, o que aprovechan el agua de lluvia para diversos usos (WC, ducha, lavado de ropa, riego de plantas, etc.)

- **Construir edificios de mayor calidad**

Los edificios ecológicamente sostenibles tienen mayor calidad y mayor longevidad, son de fácil manutención y adaptables para los cambios de uso. Exigen menos reparaciones y al final de su ciclo de vida son fácilmente desmontables y reutilizables; sobre todo si el sistema de

construcción es simple y limitado la variedad de materiales usados.

- **Evitar riesgos para la salud**

Los riesgos para la salud de los trabajadores no dependen sólo de la seguridad en la obra, sino también de los materiales de construcción utilizados durante la producción y levantamiento de la obra. Las grandes cantidades de solventes, polvos, fibras y otros agentes tóxicos son nocivos, incluso después de la construcción y por un largo tiempo contaminan el interior del edificio y provocan dificultades y/o enfermedades a las personas o animales que habiten el lugar.

- **Utilizar materiales obtenidos de materias primas generadas localmente**

El uso de materiales obtenidos de materias primas locales (abundantemente disponibles) y que usen procesos que involucren poca energía, reducen sensiblemente el impacto ambiental. El uso de materias locales reduce en menores tiempos de transporte, reduce el consumo de combustible y la contaminación ambiental.

- **Utilizar materiales reciclables**

La utilización de materiales reciclables prolonga la permanencia de las materias en el ciclo económico y ecológico, por consiguiente, reduce el consumo de materias primas y la cantidad de desechos.

- **Gestionar ecológicamente los desechos**

Para poder gestionar ecológicamente los desechos provenientes de las demoliciones o reestructuraciones - restauraciones de los edificios se debe disminuir la cantidad y la variedad, subdividiendo los desechos por categorías (plásticos, metales, cerámicas, etc.) de manera que se facilite la recuperación, el reciclaje o la reutilización de materiales de construcción.



2.7 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

“La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de los edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía”.²³

Una vivienda bioclimática puede conseguir un gran ahorro e incluso llegar a ser sostenible en su totalidad. Aunque el coste de construcción puede ser mayor, puede ser rentable, ya que el incremento de la vivienda se compensa con la disminución de los recibos de energía.

2.8 ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Antes de definir Arquitectura Sostenible, debemos conocer que el Desarrollo Sostenible es el que satisface las necesidades presentes, sin crear fuertes problemas medioambientales y sin comprometer la demanda de las generaciones futuras.²⁴

La Arquitectura Sostenible reflexiona sobre el impacto ambiental de todos los procesos implicados en una vivienda, desde los materiales de fabricación (obtención que no produzca desechos tóxicos y no consuma mucha energía), las técnicas de construcción que supongan un mínimo deterioro ambiental, la ubicación de la vivienda y su impacto con el entorno, el consumo de energía de la misma y su impacto, y el reciclado de los materiales cuando la casa ha cumplido su función y se derriba.

La Arquitectura sostenible se basa en 5 pilares básicos:

- El ecosistema sobre el que se asienta
- Los sistemas energéticos que fomentan el ahorro
- Los materiales de construcción
- El reciclaje y la reutilización de los residuos

²³ http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_bioclim%C3%A1tica

²⁴

http://www.miliarium.com/Monografias/Construccion_Verde/Arquitectura_Sostenible.

- La movilidad

2.8.1 Premisas de Diseño que Definen la Arquitectura Sostenible

- Aumentar el aislamiento de los edificios, permitiendo a su vez su "transpirabilidad".
- Establecer ventilación cruzada en todos los edificios, y la posibilidad de que los usuarios puedan abrir cualquier ventana de forma manual.
- Orientación Sur de los edificios, de manera que la mayoría de las estancias con necesidades energéticas estén orientadas al Sur, mientras que las estancias de servicio lo estén al Norte.
- Disponer una orientación aproximada de las cristalerías del 60% al Sur; el 20% al Este, el 10% al Norte y el 10% al Oeste.
- Disponer de protecciones solares al Este y al Oeste, de modo que solo entre luz indirecta; y al Sur de modo que en verano no entren rayos solares al interior de los edificios, mientras que si puedan hacerlo en invierno.
- Aumentar la inercia térmica de los edificios, aumentando considerablemente su masa (cubiertas, jardineras, muros). Favorecer la construcción con muros de carga en edificios de poca altura.
- Favorecer la recuperación, reutilización y reciclaje de los materiales de construcción utilizados.
- Favorecer la prefabricación y la industrialización de los componentes del edificio.
- Disminuir al máximo los residuos generados en la construcción del edificio.

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



capítulo 3

- CASOS ANÁLOGOS -



CAPÍTULO 3

- Casos Análogos -

3.1 RESERVA ECOLÓGICA Y PARQUE CALAHUAR (Palencia, Guatemala)

3.1.1 Vías de Acceso

Se debe tomar la Carretera al Atlántico desde Guatemala, continuar hasta ver el cruce a la derecha bien señalizado que indica el camino a Palencia.

Una vez en el centro de Palencia, cruzar a la izquierda y seguir recto hasta ver en el lado derecho un letrero que indica el cruce hacia el parque.

Se sigue unos 2 kilómetros un camino de terracería hasta encontrar un cruce a la derecha. Al tomar este cruce se comenzará un ascenso también de terracería. Continuar sobre este camino hasta encontrarse cerca del Pico de Palencia.

Se verá una tienda a la derecha, un cruce a la derecha, hacia abajo, otro más adelante, un camino de subida hacia la parte trasera del Pico y un cruce a la izquierda hacia abajo. Este lleva hacia el parque.

De fácil acceso y lleno de tranquilidad, este parque permite alejarse del ruido y disfrutar del contacto con la naturaleza.

Cuenta con áreas verdes disponibles para acampar con previo permiso de los guardianes, así como comodidades para pasar la noche en sus instalaciones.

Igualmente posee un área en la cual se puede programar dar cursos o charlas a grupos pequeños y es posible solicitar recorridos a caballo en los alrededores.



IMAGEN.5 Parque Calahuar
Fotos de Guatemala.com, 2006

Toda la región goza de abundancia de nacimientos de agua potable, dichas condiciones de humedad proveen de pequeños ríos y de una vegetación rica en variedad.

Justo antes de la entrada al parque se puede ver el recorrido de uno de sus riachuelos que cruzan el camino.

Dentro del parque es posible encontrar también un río de mayor tamaño junto a los entubados del agua potable de los nacimientos.



IMAGEN.6 Parque Calahuar
Fotos de Guatemala.com, 2006

La tranquilidad facilita ver y escuchar la variedad de aves, es un buen sitio para el "birdwatching", que es una actividad que cada vez se adapta más en Guatemala. Vale la pena recordar que contamos con variedad de aves.

3.1.2 Laguna del Parque

En la parte baja del parque es posible encontrar una pequeña laguna que añade riqueza a la visita, por ser un elemento natural.

En el pasado era totalmente natural y se formaba en las épocas lluviosas del año, sin embargo la inclinación del terreno hacía que desapareciera en otras fechas.



Con el tiempo se decidió modificar la parte baja para que el agua pudiera contenerse y preservar la laguna y los peces de la misma.



IMAGEN.7 Parque calahuar
Fotos de Guatemala.com, 2006

Es común que al caminar alrededor se escuchan las zambullidas de las ranas que escapan al darse cuenta de la presencia de los visitantes.

El acceso al parque tiene un costo mínimo, casi representativo.

3.2 LAGUNAS DE SEPALAU (Chisec. Alta Verapaz)

Muchos conocen el lugar como Laguna de Sepalau, cuando en realidad, son cuatro lagunas, que por las características del lugar y el clima, suelen unirse en determinadas épocas del año. Acá lo que abunda es naturaleza, paz y tranquilidad.

3.2.1 Vías de Acceso

Se toma la Carretera al Atlántico, y justo antes de aldea "El Rancho", se encuentra el cruce que lleva a Las Verapaces. Luego de pasar por Baja y Alta Verapaz, es justamente en el ingreso a la Ciudad de Cobán, que se ubica el cruce a la izquierda que lleva directamente a Chisec.

El camino es agradable, seguro y de tránsito ligero. Luego de pasar varios poblados se alcanza el centro de Chisec.

Es desde Chisec, que se cruza a la derecha por un tramo de terracería, se consulta a los locales para confirmar la ruta y en poco tiempo se llega a las Lagunas de Sepalau.

Chisec se encuentra en la parte Norte de Alta Verapaz, bastante alejado de la ciudad capital, pero es un viaje que verdaderamente vale la pena.

Su carretera se encuentra en excelente estado y es sumamente tranquila. El clima es regularmente cálido y fresco.

Es desde acá, en Chisec, de donde se debe recorrer un tramo de terracería que en cuestión de minutos, lleva a la Laguna. El acceso es apto para autos tipo sedán, por lo que hay que por llevar en buen estado el vehículo, sin sobrecargarlo y con las medidas de precaución de siempre.

3.2.2 Ideal para Senderismo

Las caminatas entre los caminos del bosque son bastante relajantes. Las mariposas se hacen ver inmediatamente, y por la naturaleza del lugar y terreno, se podrá contemplar variedad de arácnidos.



IMAGEN 8. Lagunas de sepalau
Fotos de Guatemala.com, 2007

Es un lugar sumamente seguro, la gente es amigable y sin duda es un rincón de Guatemala que vale la pena visitar.

3.2.3 las Cuatro lagunas

Realmente son cuatro lagunas las que conforman este paraíso natural, sin embargo, las características topográficas permiten que se unan cuando las corrientes pluviales las alimentan lo suficiente.



IMAGEN.9 Lagunas de sepalau
Fotos de Guatemala.com, 2007

El color del agua es turquesa y se podrá hacer un recorrido en lancha, o bien rentar un kayak para remar en las lagunas.

Es posible disfrutar de pescados para el consumo en el lugar, sin embargo la pesca en la laguna no está permitida, para de esta manera, proteger el ecosistema del lugar.

3.2.4 flora y fauna

Este lugar en un área protegida en la que se encontrara opciones para acampar.

Se puede encontrar una gran variedad de flora, igualmente de animales propios de la región, tales como el tepescuintle, gatos de monte, venados y con jaguares.

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



capítulo 4

- ASPECTOS LEGALES -



CAPÍTULO 4

- ASPECTOS LEGALES -

En Guatemala existen las Leyes Forestales y la de Protección al Medio Ambiente. El Decreto 68-86 del Congreso de la República, fue emitido en el primer gobierno constitucional que ha tenido este país después de las dictaduras militares. Desde 1985 se denomina "Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente". En cuanto a la aplicación de dicha ley se otorga competencia al Organismo Ejecutivo por medio de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. Además existe un Derecho Penal Ambiental, porque dentro de nuestro Código Penal existen delitos claramente definidos como Delitos Contra el Ambiente, para lo cual podemos mencionar la Ley Forestal.²⁵

4.1 LEGISLACIÓN NACIONAL

Existe diversidad de leyes ambientales en Guatemala. Entre las que se encuentran en vigor se pueden mencionar:

- Decreto Legislativo 1551, Ley de Transformación Agraria.
- Decreto Legislativo 1132, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
- Decreto 1701, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)
- Decreto Legislativo 55-69, que modifica la ley del INGUAT.
- Decreto Legislativo 102-70, Ley del Organismo Ejecutivo Funciones Maga.
- Decreto 59-71, modificación al INGUAT.
- Decreto Legislativo 59-71, que declara de Urgencia Nacional las obras de Hidroeléctricas del INDE.
- Acuerdo Gubernativo 4-72, Reglamento de Riego.

- Acuerdo Gubernativo 18-72, Reglamento de Operación, Conservación y Administración de los distritos de Riego.
- Decreto 45-79, Código de Salud.
- Decreto Legislativo 11-80, Ley Reguladora de las Áreas de Reserva de la Nación.
- Acuerdo Municipal de Flores, Petén, referente a la conservación y control de inundaciones del Lago Petén, Itzá.
- Decreto Legislativo 109-83, Ley de Hidrocarburos.
- Acuerdo Gubernativo 26-85, referente al Agua Potable.
- Decreto Legislativo 20-86, Ley de Fomento al Desarrollo de fuentes nuevas y renovables de energía.
- Decreto 58-88, Legislativo Código Municipal.

Acuerdo Gubernativo 643-88, Creación del Consejo Nacional de Agua y Saneamiento (CONAGUA).

4.2 LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

RESPECTO AL AMBIENTE

El Derecho Ambiental es para todo tipo de profesionales tema de interés por sus características de protección, conservación y mejoramiento del ambiente, para ello han sido creado en todo el mundo tratados internacionales que protegen al mismo, entre ellos podemos mencionar:

- Convención para la protección de la Flora, de la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de los países de América. Washington, 12 de octubre de 1940.
- Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Nacional. Ramsar, 2 de febrero de 1971.
- Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. París, 21 de noviembre de 1972.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas

²⁵ ECOLOGÍA Y DERECHO AMBIENTAL. Villatoro Schunimann Villatoro, Sandra Eloisa; Calderón Maldonado, Luis Alexis. Guatemala junio 2000. Páginas 176 y 177



- de Fauna y Flora Silvestres. Washington, 3 de marzo de 1973.
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. Viena, 22 de marzo de 1985.
 - Declaración del Río sobre el Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, 14 de junio de 1992.
 - Acuerdo Regional sobre movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos. Panamá, 11 de diciembre de 1992.
 - Convenio Regional sobre Cambios Climáticos. Guatemala, 29 de octubre de 1993.
 - Convenio Regional sobre el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales. Guatemala, 29 de octubre de 1993.
 - Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible. Guácimo, Limón, Costa Rica, 20 de agosto de 1994.
 - Declaración Conjunta Centroamericana USA-CONCAUSA. Miami, Florida, 10 de diciembre de 1994.
 - Sistema Arrecifal del Caribe Mesoamericano. Tulum, 5 de junio de 1997.

Podemos encontrar una gran cantidad de decretos, acuerdos gubernativos, administraciones, entre otras, referentes al derecho ambiental en nuestro país, pero, es primordial referirnos antes que nada a la Constitución Política de la República, ley superior a todas las demás.

4.3 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Entre los artículos que hacen referencia al ambiente en la Constitución se encuentran:

La obligación del Estado por garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona. (Artículo 2. Deberes del Estado)

Es de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. Y determina que es obligación del Estado fomentar la creación de parques nacionales, reservas y recursos naturales, inalienables, a los cuales se protegerá su flora y fauna existente por medio de una ley. (Artículo 64. Patrimonio Cultural)

Se debe propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación de ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, por medio de El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio. Todo esto será garantizado por normas que determinen la utilización y el aprovechamiento de la flora, fauna, tierra y agua del país, previniendo su depredación mediante un uso razonable. (Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico).

4.4 GESTIÓN AMBIENTAL EN GUATEMALA

La Gestión Ambiental de Guatemala se enmarca en los lineamientos definidos por el programa y la Agenda 21 Nacional, la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, el Plan Nacional de Acción Ambiental, los Acuerdos de Paz suscritos en 1996 y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Legislativo No. 68-86.²⁶

4.5 EVOLUCIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN GUATEMALA

La legislación ambiental emitida partir de 1986 innovó la estructura jurídica del país, al regular las relaciones entre el hombre y la naturaleza.²⁷

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente comprende grandes enunciados sobre el tema para ser desarrollados mediante reglamentos, normas y procedimientos especiales. Este concepto de ley se considera pertinente desde el punto de

²⁶ AGENDA ESTRATÉGICA AMBIENTAL NACIONAL 2000-2004. Dr. Juan de Dios Calle Schlesinger. Guatemala, junio de 2000.

²⁷ ANÁLISIS DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN GUATEMALA. Colom de Morán, Elisa. Ventura Loyo, Noé Adalberto. OPS/OMS, MASICA. Guatemala 1992.



vista de la materia reguladora. A nadie escapa que los fenómenos ambientales son difíciles de identificar, clasificar y definir en conceptos y categorías jurídicas. Por ello enuncia, de forma general, la necesidad de proteger y restaurar el medio ambiente mediante disposiciones para prevenir, corregir o mitigar los efectos nocivos sobre el mismo.

Este concepto de incluir grandes enunciados en vez de una normativa detallada y casuística, favorece a la emisión de disposiciones reglamentarias para dar respuesta a todos y cada uno de los fenómenos ambientales capaces de provocar daño a la salud humana, recursos naturales y medio ambiente.

- a. Este concepto de ley con grandes enunciados da espacio a la regulación de todo fenómeno pero exige una detallada regulación que además debe revisarse y actualizarse periódicamente.
- b. Este esfuerzo legal debe respetar el contenido de las disposiciones ambientales ordinarias especiales y a la vez armonizarlas con otro sinnúmero de disposiciones sectoriales.
- c. Por otro lado, para su elaboración requiere el concurso de equipos multidisciplinarios de profesionales, de estudios técnicos sobre cada fenómeno en particular; y de investigación ambiental permanente.
- d. Para su aplicación y vigilancia, la legislación ambiental reglamentaria requiere de una red de monitoreo y control cuyos datos pueden integrar un sistema nacional de información; y del concurso de instituciones públicas y privadas cuya participación debe planificar y coordinar.
- e. Por último, los objetivos y estrategias descansan en la existencia de principios de política, planes, programas y proyectos nacionales.

4.6 POLÍTICA AMBIENTAL SECTORIAL PARA EL TURISMO

“Deberá preservar la naturaleza y cultura guatemalteca de interés turístico, adoptar dentro de sus políticas, la inversión pública y privada en restauración y conservación; así como la planificación técnica de uso, para el desarrollo turístico nacional y la implementación de un certificado de sostenibilidad turística. Al igual que con la agricultura, parte de las ganancias provenientes del éxito empresarial del turismo deben ser canalizadas de vuelta hacia la protección, la regeneración y la mejora de la base de recursos que sostienen la productividad y las utilidades”.²⁸

²⁸ AGENDA ESTRATÉGICA AMBIENTAL NACIONAL 2000-2004. Dr. Juan de Dios Calle Schlesinger. Guatemala, junio de 2000.

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



capítulo 5

- MARCO REFERENCIAL -



CAPÍTULO 5

- MARCO REFERENCIAL -

5.1 CONTEXTO NACIONAL

5.1.1 Guatemala

Guatemala es la más septentrional de las repúblicas centroamericanas, ya que limita al Norte y al Oeste con México, al Este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador, y al Sur con el Océano Pacífico. Está comprendida entre paralelos 13^a24' a 18^a30' Latitud Norte, Meridianos 87^o24' a 92^a14' al Oeste de Greenwich.

La República de Guatemala cuenta con una extensión territorial de 108,889 kms², y una población cercana a 13,000.000 de habitantes. Guatemala es un país pluricultural, multilingüe y multiétnico.



Imagen 10. Centro América
Elaboración propia, 2008

No se sabe con exactitud de dónde proviene etimológicamente hablando, la palabra Guatemala, pues al respecto hay varias versiones. Sin embargo la mayoría concuerda con que tiene relación con los árboles; por ejemplo el arzobispo don Pedro Cortes y Larraz expresa que el nombre original era **Guaithemalan** que quiere decir *lugar de árboles*, otro autor como Joaquín Méndez y Roque Barrios, expresan que era **Quahitemalan** que quiere decir, *paraje cubierto de árboles o lugar boscoso*.



Imagen 11. Guatemala.
Elaboración propia, 2008

5.2 CONTEXTO REGIONAL

5.2.1 Departamento de Escuintla

Ubicación, localización Geográfica y límites Territoriales

5.2.1.1 REGIÓN V. REGIÓN CENTRAL. ESCUINTLA.

El departamento de Escuintla se encuentra en la **Región Central (V)** del país y cuenta con una extensión territorial de **4,384 kilómetros cuadrados**. Limita al Norte con Suchitepéquez, Chimaltenango y Sacatepéquez; al Este con los Departamentos de Guatemala y Santa Rosa, al Oeste con Suchitepéquez, al Sur con el Océano Pacífico. Altitud de 347 msnm. Fiesta titular 8 de diciembre, en honor a La Inmaculada Concepción.

Fundada en 1825. Actualmente tiene una población de 477,024 habitantes. El clima es cálido tropical.



Imagen 12. Regiones de Guatemala
Elaboración propia, 2008



Bañada por una gran cantidad de ríos, Escuintla es la puerta al Océano Pacífico. Es el lugar que muchos buscan para descansar, pero también es un departamento con creciente actividad económica. Su prosperidad comercial se refleja en la producción de azúcar y actividad ganadera; así como en la producción de café y cardamomo, sin olvidar las actividades portuarias.



Imagen 13. Mapa de Escuintla. Maqa, 2008

5.2.1.2 Datos Generales del Departamento de Escuintla

DATOS GENERALES	
Nombre del departamento	Escuintla.
Cabecera departamental:	Escuintla.
Población:	477,024 habitantes aproximadamente.
Municipios:	Escuintla, Santa Lucía Cotzumalquapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya y Nueva Concepción.
Clima:	Cálido tropical.
Idioma:	Poqomam, kaqchiquel y español.
Altitud:	347 metros sobre el nivel del mar.
Límites territoriales:	Colinda al Norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al Este con Santa Rosa; al Sur con el Océano Pacífico, y al Oeste con Suchitupéquez.
Extensión territorial:	4,384 kilómetros cuadrados.
Fiesta titular:	8 de diciembre. Fiestas en la cabecera departamental en honor de La Inmaculada Concepción.
Fundación:	1825
Temperatura:	Máxima 29.4 grados centígrados. Mínima 18.1 grados centígrados.

Cuadro 7. Datos Generales de Escuintla. Elaboración propia, 2008

5.2.1.3 ECOLOGÍA Y VIDA SILVESTRE

La ladera de la cadena volcánica es húmeda. Aquí, las nubes atrapadas se convierten en persistente lluvia.



Imagen 14. Playas de Escuintla. Elaboración propia, 2008

Hay poblaciones de micos, tigrillos y comadrejas en el piso y de infinidad de insectos en todo el ámbito. La increíble riqueza natural ha cedido espacio al cultivo de café y de cardamomo. Las zonas llanas, antes cubiertas de selvas tropicales, hoy poseen ecosistemas abiertos de sabana. Por condición natural, la sabana es húmeda, con árboles aislados de conacaste, ceiba y palo blanco. Entre su persistente fauna se encuentra el venado, que sobrevive como un milagro de la creación.

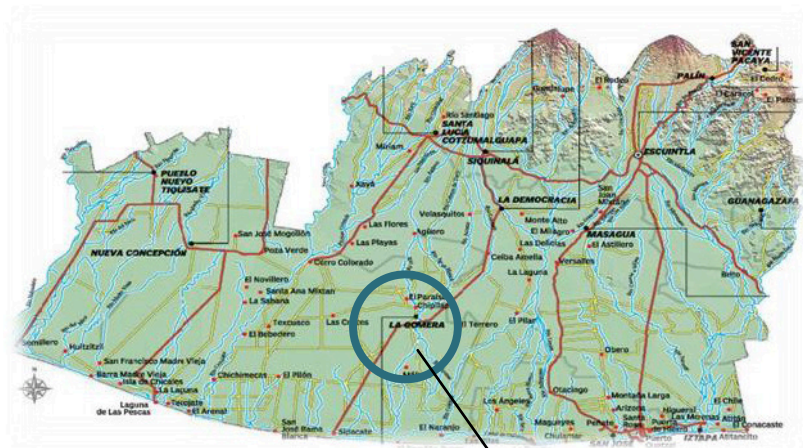
5.2.2 CONTEXTO MUNICIPAL

5.2.2.1 Municipio de la Villa de la Gomera

El Municipio de La Gomera, pertenece al Departamento de Escuintla y se encuentra localizado en la parte Sur Occidental del país, a una distancia de 114 kilómetros de la ciudad capital y a 58 kilómetros de la cabecera departamental.

El Municipio de La Gomera se fundó en 1911, habiéndose reunido muchos españoles en el pueblo de Zapotitlán, cabecera de la provincia de Suchitupéquez, según archivo municipal de 1770, el arzobispo don Pedro Cortés Larraz, realizó visitas pastorales a sus diócesis y mencionaba la Villa de La Gomera como un pueblo de inmensos árboles y muchos parajes. Menciona que contaba con 49 familias o 276 personas, de las cuales la cuarta parte era indígena. Las cosechas de este territorio son maíz, caña de azúcar, algodón, tinta, ganado bovino y sal, su idioma oficial es el castellano.²⁹

²⁹ Oficina de Historia de la Villa de La Gomera, Biblioteca Municipal. 2003



CONTEXTO MUNICIPAL
(departamento de Escuintla)

Imagen.15 Mapa de Escuintla.
Fuente: MAGA, 2008

MUNICIPIO DE LA VILLA DE LA GOMERA



Imagen.16 Mapa de La Gomera, Escuintla.
Fuente: Google Earth, 2008

5.2.2.2 Aldea Sipacate. la Gomera. Escuintla.

La Aldea Sipacate se localiza al Sur de la República de Guatemala a una distancia de **134 kms.**

Su nombre significa *tierra de tiburones* y pertenece al Municipio de la Villa de La Gomera, del Departamento de Escuintla, cuenta con **6,793 habitantes** que en su mayoría se dedican a la pesca artesanal y producción de sal.³⁰

Cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua potable, centro de salud, salón municipal, teléfonos domiciliarios, red celular, áreas deportivas, campos de softball, canchas polideportivas, escuelas de pre-primaria y primaria; asimismo, un instituto básico por cooperativa que fue construido en 1,998 y una cancha de básquetbol, es una de las aldeas en crecimiento poblacional y desarrollo del municipio de La Gomera.

³⁰ Oficina de Historia de la villa de La Gomera, Biblioteca Municipal. 2003



5.2.2.3 Ubicación Y localización de Aldea Sipacate

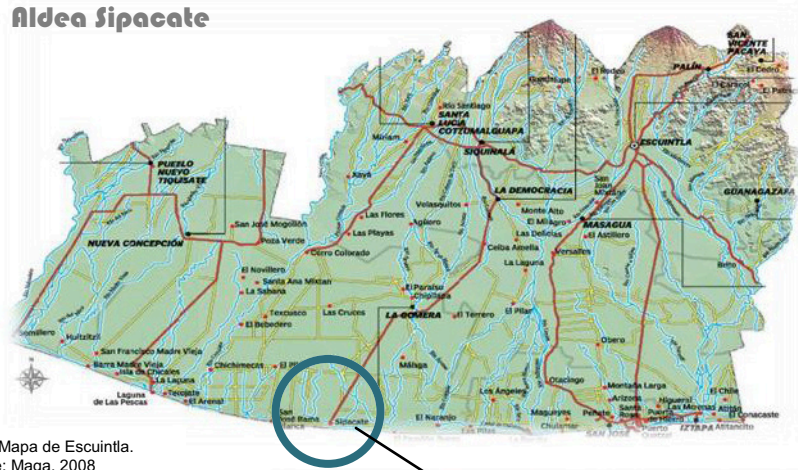


Imagen 17. Mapa de Escuintla.
Fuente: Maga, 2008



Imagen 18. Aldea Sipacate
Fuente: Google earth, 2008

5.2.2.4 Infraestructura de Sipacate.

Sipacate cuenta con un embarcadero municipal de pesca artesanal, el cual es uno de los principales puntos de comercialización de la población, ya que la pesca artesanal es una de las actividades de producción económica del Municipio.



Imagen 19. Embarcadero Municipal
Fuente: google earth 2008



Imagen 20. Calles de Sipacate
Elaboración Propia. 2008



Imagen 21. Parque Municipal
Elaboración Propia. 2008



Imagen 22. Embarcadero Municipal
Elaboración Propia, 2008



5.2.3 Entorno Geográfico del Área a Trabajar

5.2.3.1 Vías de Acceso

A aldea Sipacate se puede acceder, por vía terrestre, vía marítima y vía aérea, siendo la terrestre la más utilizada, la carretera está totalmente asfaltada.

A Sipacate se puede llegar desde la Ciudad de Guatemala, por medio de la carretera CA-1 que conduce hacia México, y en el Km 76 de esta ruta, se encuentra el desvío hacia Sipacate, en la Carretera que conduce hacia La Gomera; esta misma carretera conduce a aldea Sipacate ubicada a 134 kms, de la ciudad de Guatemala.



Imagen 23. Ingreso a Sipacate
Elaboración Propia, 2008

5.2.4 Ubicación del Terreno

En esta gráfica se observa la ubicación del terreno dentro de la aldea, también se observa que se encuentra fuera del casco urbano de la aldea, y está situado dentro del área atractiva de la aldea, que es cercana al canal Litoral del Pacífico, y cercana a la playa municipal, que es de atracción turística.



Imagen 24. Ingreso a Sipacate
Elaboración Propia, 2008



Imagen 25. Ubicación del Terreno
Elaboración Propia. Fuente: Google earth 2008

5.2.5 localización del Terreno

5.2.5.1 Características del Terreno

El terreno cuenta con un área de 102,141 mts². De los cuales el 75% del mismo es apto para la realización del proyecto, el 25% restante es área protegida, cuya vegetación constituye un ecosistema de mangle rojo.

La Latitud es N13^a 56', Longitud W 91^a9'. Su elevación es de 10 metros sobre el nivel del mar.

El área esta cubierta en un 85% de vegetación virgen de diversos tipos, siendo la más importante la del mangle rojo.

5.2.5.2 Colindancias

Al Este y Sur colinda con el canal del Litoral del Pacífico.

Al Norte se ubica una pista de aterrizaje.

Al Oeste colinda con un terreno privado.



Imagen 26. Localización del Terreno
Elaboración Propia. Fuente: Google earth 2008

5.2.6 Análisis Ambiental del Terreno

La dirección de los vientos dominantes es de Sur-Norte, provenientes del mar, a una velocidad que oscila entre 30 y 50 kmh. Las mejores vistas se generan hacia el canal Litoral del Pacífico, en dirección Sur, así como al mismo entorno del terreno, por la vegetación variada que se encuentra en el mismo.

5.2.6.1 Análisis

La orientación de las edificaciones será Norte-Sur, para aprovechar las corrientes de aire provenientes de Sur a Norte.

Las visuales serán enfocadas hacia el mar y el Litoral del Pacífico, y hacia lagunas propias del terreno, siendo las más importantes.

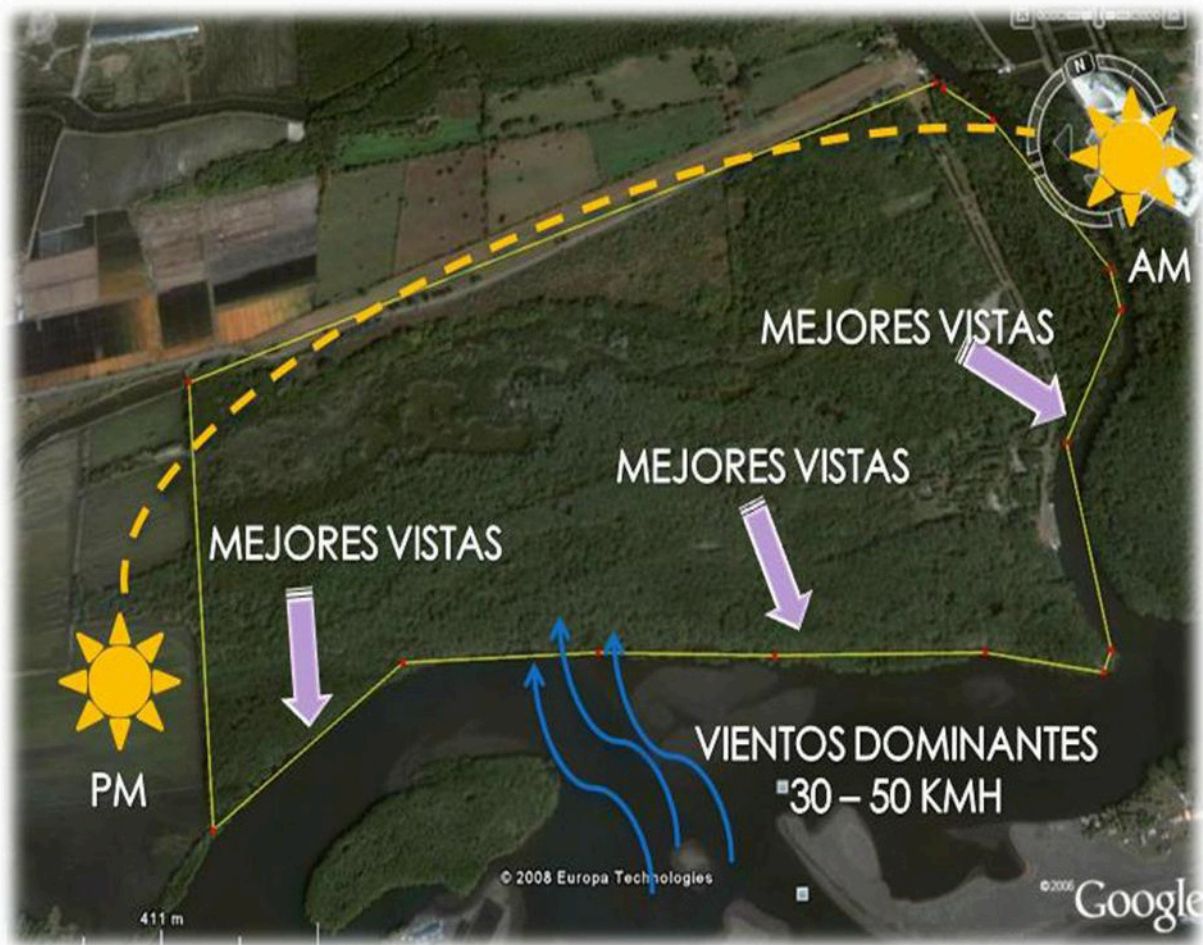


Imagen 27. Análisis Ambiental
Elaboración Propia. Fuente: Google earth 2008



5.2.7 Morfología del Terreno

El terreno es relativamente plano sin pendientes considerables, por lo que es idóneo para la implantación de instalaciones habitacionales, recreativas y de interacción social con que contará el proyecto.

La morfología del terreno permite la combinación del espacio acuático y terrestre, esto permite la flexibilidad de una recreación combinada.

El terreno cuenta actualmente con pequeñas construcciones (ranchos) que son utilizados como áreas de descanso para los pescadores del lugar.



Imagen 28. Morfología del Terreno
Elaboración Propia, 2008



Imagen 29. Morfología del Terreno
Elaboración Propia, 2008



Imagen 30. Morfología del Terreno
Elaboración Propia, 2008

5.2.8 Servicios de Infraestructura Básica

Los servicios básicos con los que cuenta el terreno son: el de agua potable, proveniente de pozo mecánico, alimentando al tanque elevado para su distribución; también se cuenta con el servicio de energía eléctrica, que está alimentada por medio del tendido eléctrico proveniente de aldea Sipacate, a 7.2 kms de distancia.

Otro de los servicios con que cuenta el terreno es el de un muelle, ya que los lancheros utilizan este muelle como área de embarcadero para los turistas.



Imagen 31. Red Eléctrica
Elaboración Propia, 2008



Imagen 32. Agua Potable
Elaboración Propia, 2008



Imagen 33. Embarcadero
Elaboración Propia, 2008



Imagen 34. Embarcadero
Elaboración Propia, 2008



5.2.9 Vegetación del Terreno

El tipo de vegetación en el terreno es de tipo tropical, tales como diversos tipos de palmeras, arboles de palo blanco, y el más significativo del lugar el mangle rojo.

Uno de los atractivos con que cuenta el terreno es que en verano la diversidad de árboles florecen, y se crea una combinación de colores que contrastan con el verde predominante.



Imagen 35. Vegetación
Elaboración Propia, 2008



DIVERSIDAD DE PALMERAS

Imagen 36. Vegetación
Elaboración Propia, 2008

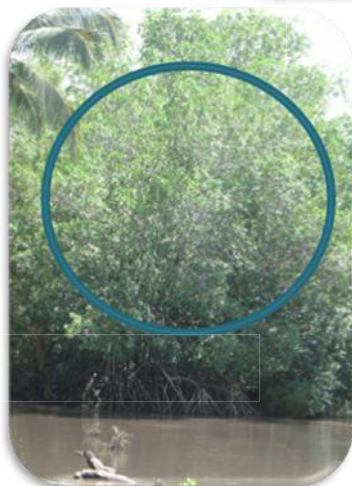


Imagen 37. Vegetación
Elaboración Propia, 2008

5.2.10 Entorno Circundante del Terreno

Al rededor del terreno se encuentran espacios adecuados para ejercer la recreación, por lo que el proyecto gana auge turístico por los elementos naturales cercanos además de los propios del terreno.



Imagen 38. Salinas
Elaboración Propia, 2008

Esta es una de las actividades económicas más importantes de Sipacate, ya que es parte de sostenimiento de los habitantes del lugar.



Imagen 39. Litoral del Pacífico
Elaboración Propia, 2008

El litoral del Pacífico junto con las playas, constituyen un atractivo turístico importante del lugar, ya que por su fauna y flora, es un atractivo para los visitantes al lugar.



Imagen 40. Playas de Sipacate
Elaboración Propia, 2008



5.3 FACTORES AMBIENTALES

5.3.1 Temperatura Promedio

El departamento de Escuintla posee un promedio de temperatura anual de 25.5ª – 28ª c. por lo que las construcciones son de una altura entre los 3 y 4 metros, para

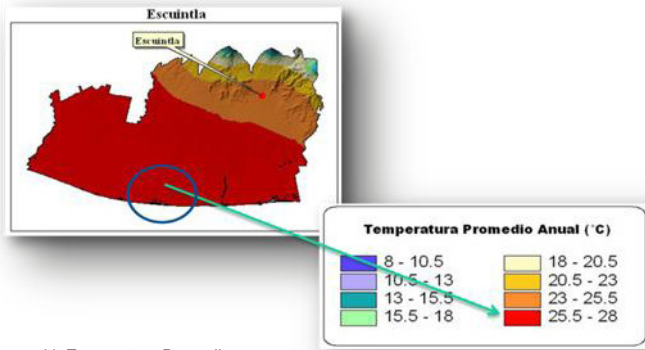


Imagen 41. Temperatura Promedio Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 42. Temperatura Promedio Laboratorio SIG-MAGA .2002

permitir un ingreso mayor de flujo de aire, que refresca el ambiente.

5.3.2 Precipitación Pluvial Promedio

El departamento de Escuintla posee un promedio anual de 800-899 mm. Siendo ésta una de las más bajas en el país, lo que nos permite tener diversas formas de cubiertas en las edificaciones, para poder drenar el afluente pluvial.

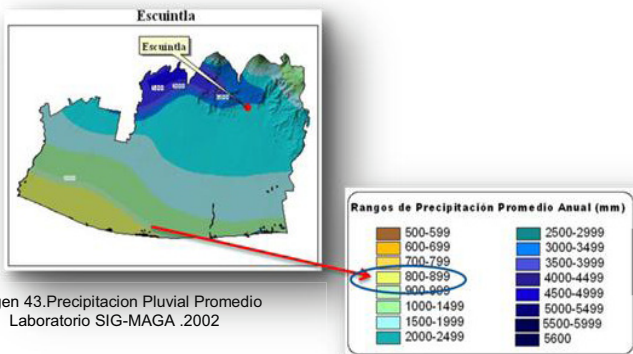


Imagen 43. Precipitación Pluvial Promedio Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 44. Precipitación Pluvial Promedio Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.3.3 Rango de Pendientes

El departamento de Escuintla posee un rango de pendiente de 0 – 4%, siendo este plano, lo que nos permite proponer diversos tipos de construcciones y senderos horizontales dentro del proyecto, siendo estos recorridos turísticos naturales.

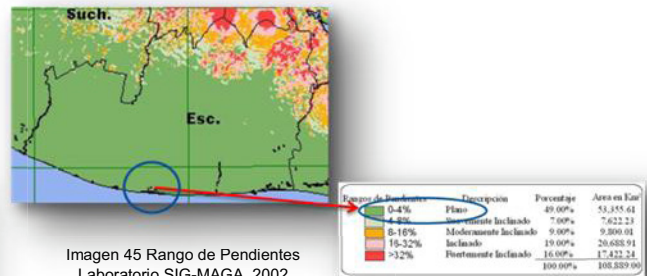


Imagen 45. Rango de Pendientes Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 46. Rango de Pendientes Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.3.4 Capacidad de Uso de la Tierra

La ubicación del terreno se encuentra en clase v, que son tierra preferente no cultivable, aptas para pastos, bosques o desarrollo de vida silvestre. Lo que permite tener una abundante vegetación dentro de la propuesta arquitectónica.

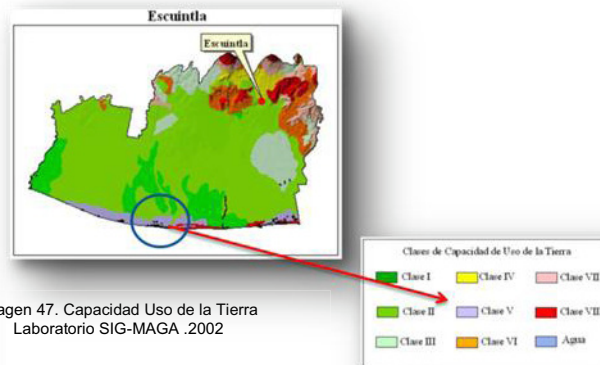


Imagen 47. Capacidad Uso de la Tierra Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 48. Capacidad Uso de la Tierra Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.3.5 Cuencas Hidrográficas

Las cuencas más cercana al terreno es la del Canal Litoral del Pacífico que se encuentra a 5 – 8 msnm, esto por su cercanía al mar, siendo lugar idóneo para realizar actividades recreativas acuáticas.

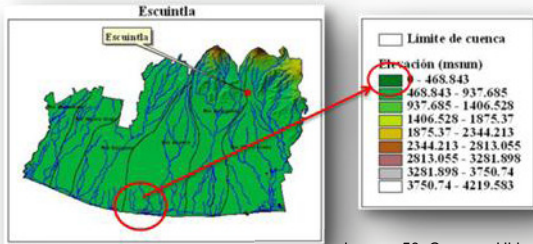


Imagen 49. Cuencas Hidrográficas Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 50. Cuencas Hidrográficas Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.3.7 Sequías

La ubicación del terreno se encuentra en un área catalogada de *muy alta* en grado de amenaza de sequía, por lo que se plantea la adecuada utilización de recursos naturales, para mitigar de alguna manera esta amenaza.

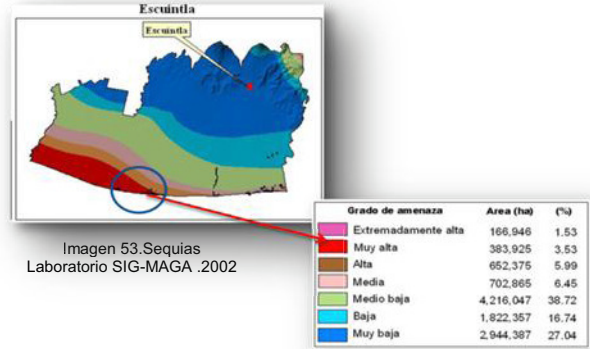


Imagen 53. Sequías Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 54. Sequías Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.3.6 Áreas Protegidas

El terreno se encuentra cercano de El Naranjo, que es un área protegida por ser hogar de tortugas marinas, que se aparean en este lugar. Por lo que en el proyecto se propone un refugio de vida silvestre.

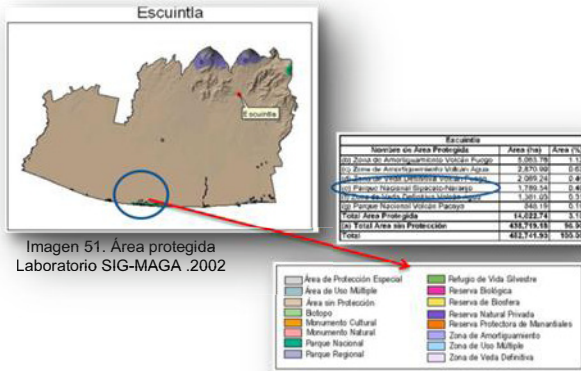


Imagen 51. Área protegida Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 52. Área protegida Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.3.8 Inundaciones

La ubicación del terreno se encuentra en un área catalogada de *muy alta* en grado de amenaza de inundaciones, por lo que se plantea construir los módulos en pilotes, para mitigar de alguna manera esta amenaza.

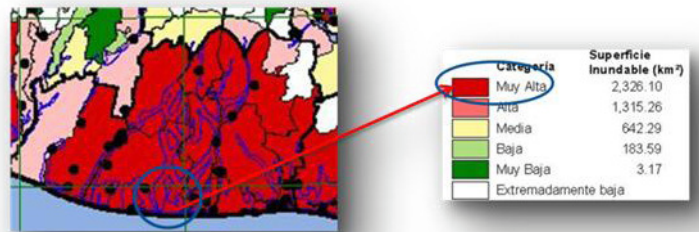


Imagen 55. Inundaciones Laboratorio SIG-MAGA .2002

Imagen 56. Inundaciones Laboratorio SIG-MAGA .2002



5.4 GRUPO OBJETIVO

5.4.1 Población Proyectada Año 2.020

La población estimada para el año 2,020 es de 55,613 habitantes.

Actualmente la población es de 45,808 personas

5.4.2 Densidad de Población Proyectada Año 2.020

La proyección estimada para el año 2,020 es de 87 personas por kms2., en un área de 840 kms2.

Actualmente la densidad de población es de 72 personas por kms2.

5.4.3 Generalidades de Población

Los habitantes de Sipacate, La Gomera Escuintla, son personas dedicadas a sus actividades laborales, por lo que no encuentran tiempo para hacer actividades recreativas, su fuente de ingresos principal es la pesca artesanal, así como la producción de sal, siendo estos los principales medios de subsistencia de la aldea.

La edad comprendida de los habitantes es de 0 a 84 años, esto según censo del INE año 2002, siendo niños y adolescentes el mayor número con un 45% de la población, adultos en un 30% y adulto mayor en un 25%.



Imagen 57. Población Laboratorio SIG-MAGA .2002

El nivel socioeconómico de la aldea es medio bajo, en un 28%, nivel bajo en un 53%, y pobreza en un 19%, esto según censo del INE año 2002.

5.4.4 Tasa Bruta de Natalidad



Imagen 58. Tasa bruta de natalidad Laboratorio SIG-MAGA .2002



Imagen 59. Tasa bruta de natalidad Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.4.5 Tasa de Mortalidad

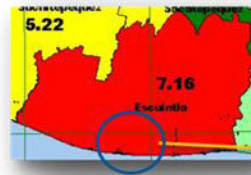


Imagen 60 Tasa de mortalidad Laboratorio SIG-MAGA .2002



Imagen 61 Tasa de mortalidad Laboratorio SIG-MAGA .2002

5.4.6 Población Turística

En Guatemala el turismo ocupa uno de los primeros lugares como actividad económica. En el 2001 ingresaron 835 mil turistas, que aportaron al país 535.3 millones de dólares.

El turista visita un país en busca de un atractivo natural o cultural, que en la mayoría de los casos se encuentra cercano a poblaciones rurales. En estas poblaciones generalmente no hay educación, salud, vivienda ni empleo. El turista permanece durante una semana en el país. Sus gastos son en transporte, comida y alimentación, pero las divisas que genera su visita no permanecen en los lugares donde están los atractivos.

En Guatemala hay naturaleza, tradiciones, folklore, arqueología, ríos, lagos, playas, con grandes ventajas competitivas; como un clima agradable durante prácticamente todo el año, la amabilidad de su gente y la cercanía entre la variedad de los lugares turísticos.

Los Acuerdos de Paz incluyen al turismo como una actividad para el desarrollo socioeconómico. El último informe de Desarrollo Humano del Programa de las



Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) lo propone como una estrategia para combatir la pobreza.³¹

El Instituto Guatemalteco de Turismo ha dicho que el país ha registrado aproximadamente 583.767 turistas durante el primer cuatrimestre dejando unos ingresos de 417,8 millones de dólares, obteniendo un incremento del 6.26 % en la llegada de turistas. De esos turistas, 57.338 son europeos; lo que significa que haciendo una comparación con el año anterior, el país ha recibido un 8.93% más, ya que en el 2007 se contabilizó 52.637 turistas.³²

5.4.7 Principales Mercados Receptores de Turismo en la Región Centroamericana (2008)

Nº	País	N.º de turistas	Variación 1994-1995	Ingresos (US\$M)	Variación 1994-1995	Ingreso "per capita" (US\$)
1	Costa Rica	792 000	4,1	661	5,6	834
2	Guatemala	563 000	4,9	277	7,2	491
3	Panamá	328 000	1,2	310	27,0	945
4	Nicaragua	281 000	18,1	50	25,0	178
5	El Salvador	235 000	29,8	75	-12,8	319
6	Honduras	215 000	8,6	34	3,0	158
7	Belize	131 000	1,6	78	9,9	572
Total		2 545 000	7,5	1 483	9,4	583

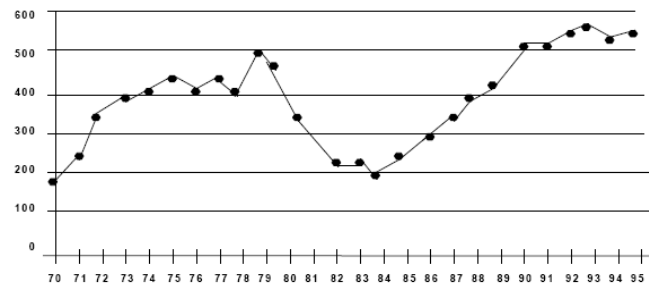
CUADRO 8. Receptores de Turismo en Centro América OMT, 2008

5.4.8 Evolución del Turismo en Guatemala

En términos generales se considera que durante el transcurso de los últimos 30 años, el turismo receptivo en Guatemala se ha desarrollado de una manera irregular. Particularmente durante los años 70 e inicios de los años 80, en los cuales el ingreso de turistas, tuvo un retroceso significativo. Como causa primordial puede considerarse la desconfianza que el país generaba como destino turístico. En ese período, no solamente Guatemala, sino gran parte de Centroamérica, atrajo la atención del mundo por su inestabilidad política. Cambios drásticos en el poder tomaron lugar con la caída del gobierno civil de Anastasio Somoza, en Nicaragua, y los golpes de estado en

Guatemala. También, causaron un gran impacto los rebrotes de la guerrilla en Guatemala y el Salvador.

Con la llegada del poder civil y democrático de Vinicio Cerezo, a mediados de la década de los años 80, Guatemala, mejoró su imagen internacional, beneficiándose el turismo, éste comenzó a crecer paulatinamente. La figura y el cuadro siguiente muestran esta evolución.³³



CUADRO 9. Evolución del Turismo en Guatemala OMT, 2008

³¹ INGUAT, Instituto Guatemalteco de Turismo. 2008

³² Organización Mundial de Turismo, OMT. 2008

³³ INGUAT, Instituto Guatemalteco de Turismo. 2008

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



capítulo 6

- PREMISAS DE DISEÑO -

CAPÍTULO 6

- PREMISAS DE DISEÑO -

6.1 Premisas Generales

Para la realización del proyecto es imprescindible conocer los enunciados, guías o parámetros que se adecuan a las necesidades del proyecto para obtener del mismo los resultados más apropiados.

A continuación se presentan una serie de premisas generales y particulares, donde se especifican tecnologías, materiales; aspectos ambientales, sociales, formales y funcionales que responden a las necesidades del proyecto.

6.2 Premisas Ambientales

Para lograr un proyecto ambientalmente sostenible es necesario tomar en cuenta las condiciones medioambientales

como el soleamiento, la orientación de los edificios, la vegetación existente, las corrientes de aire, la precipitación pluvial, la humedad relativa, entre otras cosas.

En cuanto a soleamiento se refiere, por ser un municipio muy cálido es importante generar espacios con sombra y frescos. Esto se puede lograr por medio de la vegetación, de muros o por medio de fuentes de agua que impidan el paso del aire caliente hacia el interior de las edificaciones.

Para evitar una mayor incidencia solar, es necesario colocar la edificación en orientación Este-Oeste respectivamente sobre su eje mayor, para que las fachadas de mayores dimensiones no reciban el sol más fuerte y que las que estén orientadas de Norte a Sur sean protegidas por medio de aleros o porteluces que mitiguen los rayos del sol.

También los muros juegan un papel muy importante, pues su masividad regula las temperaturas, sobre todo si son realizados de materiales terrosos o de piedra.

PREMISAS AMBIENTALES		PREMISAS AMBIENTALES	
<p>1. ORIENTACIÓN:</p> <p>Como norma básica la edificación deberá orientarse con sus fachadas al norte y al sur, su eje mayor en dirección este-oeste para reducir al máximo la exposición al sol y la entrada del viento caliente polvoriento. (1)</p> <p>Al ubicar las edificaciones en dirección del viento, una tras otra se protegen mutuamente del aire caliente, pues los edificios que reciben el impacto directo provocan una zona del calma sobre los que le siguen y así a la vez éstos se protegen con barreras naturales (arboledas o montañas) o ingenieradas se optimiza el sistema. (1)</p>		<p>3. SOLEAMIENTO:</p> <p>Evitar el ingreso de los rayos solares tratando de proteger las ventanas y muros con aleros o porteluces.</p> <p>Porteluces en orientación tendientes al Nor - Este o Sur - Este para evitar el ingreso solar.</p> <p>La celosía brinda protección vertical y horizontal óptimas para orientaciones al sur.</p>	
<p>2. UBICACIÓN:</p> <p>Debe seleccionarse correctamente el terreno donde se construirá la vivienda, debe ser seco, solido y plano, si siembra árboles le ayuda a reducir el sol y viento en la casa. Pese más ventajosa si se ubica más arriba que los terrenos cercanos y aleja de las laderas. (2)</p>		<p>4. VENTILACIÓN:</p> <p>Los muros exteriores sirven también como protección contra corrientes de viento caliente. (1)</p>	

PREMISAS AMBIENTALES

1. Factor Térmico

• **Ventilación**
Para mejorar las condiciones de confort dentro del edificio se puede colocar vegetación en los muros, como enredaderas o colocar pequeños arbustos frondosos. (1)

Enredadera

Arbustos

Características de los factores térmicos de los muros durante el día.

Día

PREMISAS AMBIENTALES

Características de los factores térmicos de los muros durante la noche.

Noche

La colocación de árboles altos alrededor de las edificaciones también brinda un confort climático dependiendo de la distancia que exista entre ambos.

Los árboles altos son los más adecuados pues brindan protección solar en las horas de más incidencia, que son de 12:00 horas o medio día a las 16:00 de la tarde.

La protección que ofrece la vegetación depende principalmente de:
Distancia del edificio = d
Altura del árbol = h
Ángulo de incidencia = α
Albedo reflecte el índice del árbol y la época de floración.

Los árboles altos para proporcionar sombra en períodos de 12:00 a 16:00 hrs.

Premisas Ambientales 2
Elaboración Propia. 2008

PREMISAS AMBIENTALES

• **Ventilación en Cubiertas:**
La ventilación por chimeneas en cubiertas es muy ventajosa. (1)

Chimeneas verticales o tubos en empentas inclinadas.

• **Ventilación en Muros:**
Cuando las ventanas no pueden ser localizadas hacia un fuente de aire fresco, como arboledas o estanques, etc. Es preferible ubicarlas en las partes altas de los muros, no sobrepasando su área del 10 - 20% del área de éste. Conviene aumentar un poco la altura de los ambientes, pues el aire caliente tiende a subir, dando paso a aire más fresco. (1)

PREMISAS AMBIENTALES

Las superficies internas durante la noche deben activarse mediante una buena ventilación, construyendo ventanas con contraventanas que se mantienen abiertas durante el día, al llegar la noche se abre la ventana por completo. (1)

En los lugares donde el paisaje sea árido, las ventanas deberán dirigir la vista al cielo azul y evitar la reverberación de la luz solar. (1)

CIELO AZUL Y NUBES

5. MUROS

Los muros internos deberán tener aberturas como dispositivo general de movimiento de aire. Debido a que es requerido un almacenamiento térmico entre 6 y 10 meses, las aberturas deberán ser pequeñas entre el 10- 20% del área de muro o medianas del 20 - 30%. (1)

Premisas Ambientales 3
Elaboración Propia. 2008



6.3 Premisas Funcionales

En relación con las premisas funcionales debemos tomar en cuenta la funcionalidad del proyecto en cuanto a la distribución espacial, pues de ella depende su optimización y que a su vez brinden el confort esperado.

Por la tipología del proyecto, en la cual se abarcan grandes áreas de terreno, las extensiones de los caminamientos y senderos, la distribución de edificios unos con otros y de los mismos con el ingreso al proyecto, se debe considerar la comodidad del usuario sobre todo por la radiación solar y temperatura a la que estarán sometidos.

Es también imprescindible que al momento de intervenir el espacio debamos tomar en cuenta el ambiente natural, para alterarlo lo menos posible pues éste es el principal atractivo del proyecto.

PREMISAS FUNCIONALES		PREMISAS FUNCIONALES	
<p>1. CIRCULACION:</p> <p>Deberá pensarse en la circulación de las personas para aprovechar el espacio. (2)</p>	<p>PLANA</p>	<p>Los áreas con 5% de pendiente son fáciles de caminar. Si son mayores al 10% es difícil si hay barro o hielo. Las superficies que sobrepasan el 15% usualmente requieren de peldaños para subir.</p>	
<p>2. SENDEROS:</p> <p>El propósito de los senderos es proveer un medio de participación placida y segura con la naturaleza guiando a los visitantes por puntos y áreas escénicas.</p> <p>El sendero debe tener por lo menos una brazada de ancho y dos metros de altura.(3)</p> <p>La longitud mínima recomendada es de aproximadamente 800 metros y la máxima de 1,600 metros.</p> <p>Un sendero no debe sobrepasar 30 minutos de recorrido. Un recorrido de 45 minutos es considerado como un sendero largo.</p>		<p>3. ÁREAS DE ESTAR:</p> <p>Las áreas, descansos, sillas de contemplación y miradores se colocan en sitios de interés paisajístico o educacional.</p> <p>Vía para peatones.</p>	

Premisas Funcionales 1
Elaboración Propia. 2008

PREMISAS FUNCIONALES		PREMISAS FUNCIONALES	
<p>Vía para bicicletas.</p> <p>Senderos de Madera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar especies de árboles que no se pudran rápido. • No se deben cortar árboles vivos, se pueden usar palas muertas que no estén podridas. • El palo debe extenderse fuera del sendero para que la lluvia no corra debajo de la barrera. • Usar estacas para que el palo no se suelte. <p>Senderos de Piedra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estas barreras son más perecederas. • Asegurarse de que las rocas estén bien enterradas para que no se desprendan con facilidad. • Usar rocas altas para que aguanten y detengan las corrientes de agua en dirección hacia el punto bajo del sendero. 	<p>>4.00 m</p> <p>0.75</p> <p>0.75</p>	<p>4. ESTACIONAMIENTOS:</p> <p>Las áreas de estacionamientos no deben ser vistas ni escuchadas y deben ser ubicadas generalmente en los ingresos para evitar la contaminación visual, sonora y atmosférica.</p> <p>El adoquinado reduce la velocidad de los vehículos, acentúa una función residencial en las calles y brinda un mayor espacio de circulación a los peatones.</p> <p>La utilización de pergolados en lugares soleados brinda luz difusa a los espacios evitando la directa radiación solar. Además cuando se recubre con vegetación da frescura al ambiente adquiriendo también un agradable aspecto estético.</p>	<p>No piquen los constructores coberturas con plantas trepadoras eliminando las raíces aéreas y permitiendo la luz difusa.</p>

Premisas Funcionales 2
Elaboración Propia, 2008

6.4 Premisas Morfológicas

PREMISAS MORFOLOGICAS		PREMISAS MORFOLOGICAS	
<p>1. SENDEROS:</p> <p>Los senderos Interpretativos pueden ser guiados y autoguiados, siendo éstos últimos los más frecuentes.</p> <p>Las rasgos ecológicos del sitio deben ser resaltados por el diseño: los caminos y facilidades que se adaptan a los aspectos naturales de la vegetación, patrones de desagüe y formas topográficas, son menos dañinas y pueden presentar una interpretación más armónica con el peatón.</p>	<p>en forma de ocho</p> <p>circular</p> <p>lineal</p> <p>Las tres clases de trazo para senderos autoguiados</p>	<p>2. ESPACIOS ABERTOS:</p> <p>El área para espacios al aire libre está definida por su encierroamiento entre elementos verticales tales como laderas, vegetación o estructuras.</p> <p>El encierroamiento puede ser creado por la utilización de cercas, paredes, plantas, edificios o cambios en la altura del terreno.</p> <p>Debe evitarse en el diseño de sitios abiertos líneas rectas o extremadamente fuertes. Un eje fluido y natural dirigirá sutilmente el ojo.</p> <p>Las rasgos convergentes en el paisaje atraen el ojo al punto de intersección. Cualquier desarrollo en éstas áreas debe diseñarse cuidadosamente para mezclarse con el carácter del paisaje.</p> <p>La escala es la relación entre el tamaño de un objeto y la figura humana. Debe hacerse uso efectivo de las escalas para crear confort o excitación en el diseño de éstos sitios.</p> <p>En cualquier área de uso debe entregarse una diversidad de experiencias, permitiendo un amplio espectro de elecciones potenciales para visitantes. Debe evitarse ubicar en una misma área actividades características distintas.</p>	<p>10,00 metros > Intirajo</p> <p>30,00 metros > todavía mantiene la escala</p> <p>Espacios públicos de más de 150 metros, tienen problema con la interacción visual.</p>

Premisas Morfológicas 1
Elaboración Propia, 2008

6.5 Premisas Ecológicas (tecnológicas)

El proyecto por enfocarse en la recreación ecológica, debe integrarse formal, como medioambientalmente al entorno. Para ello se deben conservar ciertas tipologías constructivas y materiales de la región para resaltar la identidad de la población y hacerla visible a todos los usuarios nacionales y extranjeros que visiten el proyecto. En cuanto al medio ambiente se deben preservar las características naturales al máximo y evitar sustancialmente la contaminación que pueda surgir con las actividades del mismo, esto con apoyo en las eco-tecnologías que ayuden a utilizar sosteniblemente el medio natural y contribuir al mantenimiento del mismo.

Entre los materiales predominantes de la región están el ladrillo, el bajareque, el block, la madera y el concreto respectivamente. El bajareque son elementos vernáculos, pero posee la desventaja de necesitar mano de obra calificada y material de calidad para su fabricación. El ladrillo y el block son los materiales de mayor cobertura y acceso por los constructores por ser los más utilizados en la actualidad.

1. Manejo de Aguas Servidas

La infraestructura de aguas servidas, separará aguas grises (lavamanos, duchas, etc.) y aguas negras (específicamente retretes). En ambos casos se utilizará una secuencia de filtrados para el aprovechamiento de dichas aguas. Las aguas grises, llevan un proceso que pasa por dos cajas de registro, una de ellas compuesta de piedra bola y grava, después pasa por una caja trampa de grasa para posteriormente ser utilizada en riego. En el tratamiento de aguas se utilizará un filtro percolador cribado grueso, remoción de arena, sedimentación simple, tratamiento de contacto, sedimentación final y secado. (Deffis, 1984).

2. Captación de Agua, Abastecimiento y Almacenamiento

El principal captador de agua es un techo de lámina galvanizada pintada exteriormente que vierte el agua a canales cercanos al borde de los techos y de ahí pasa

a la tubería que conduce al sistema de filtrado, para luego llegar al cisterna. De donde se bombea el agua a un aljibe elevado para ser distribuida por gravedad a la red de alimentación.

3. Abastecimiento de Electricidad: Energía Solar Fotovoltaica

Los paneles fotovoltaicos o generadores fotovoltaicos son baterías solares o colectores helio voltaicos, están compuestos por cierto número de células fotovoltaicas conectadas entre sí. Los fabricantes de los paneles fotovoltaicos modernos colocan los grupos de células ya armados en un marco de aluminio anodizado que proporciona soporte, estructura y alta resistencia a todo tipo de ambientes y facilidad de acoplamiento con otros paneles fotovoltaicos. Las lámparas iluminan por la noche empleando la energía almacenada en una batería automotriz durante el día. (Deffis, 1984)



COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



ANÁLISIS 7

- PROGRAMA DE NECESIDADES -



CAPÍTULO 7

-PROGRAMA DE NECESIDADES-

Todo proyecto Arquitectónico busca darle solución a las necesidades dentro de un espacio establecido para que permita desarrollar actividades humanas. Estas actividades a su vez son realizadas por personas específicas que hacen uso de los espacios y permiten el funcionamiento del proyecto, denominados Agentes y Usuarios.

7.1 USUARIOS

Son las personas potenciales que harán uso de los servicios, su buen funcionamiento facilita las actividades propias del objeto arquitectónico. En este caso por tratarse de actividad ecológica recreativa, los usuarios serán turistas de bajo impacto, turistas, en sus clasificaciones de turista ecológico, científico y estudiantes.

De 580,000 turistas aproximados que visitan el país por año, un 7% visitan el departamento de Escuintla, se esperan una cantidad de 40,600 turistas potenciales anuales, hablando de extranjeros y nacionales.³⁴

7.2 AGENTES

Son las personas que intervienen en la prestación de servicios de apoyo para el centro. Estos son clasificados según las actividades que realizan, como el Personal Administrativo, el Personal de Proyectos y la comunidad aledaña que puede colaborar a su vez prestando sus servicios.

Dentro de las comunidades, se pueden establecer acuerdos para que contribuyan a la protección del Centro Recreativo y provean servicios turísticos o de abastecimiento, con

el sentido de promover la conservación y el desarrollo rural sostenible.

7.3 CAPACIDAD DE CARGA

En la planificación de un proyecto, es necesario determinar la capacidad que pueda prestar el mismo a una cantidad de personas sin que sea alterada significativamente la biodiversidad de su naturaleza. Para ello es necesario realizar ciertos cálculos que permitan establecer un número límite de usuarios en horas pico.³⁵

Para ello se toman en cuenta los siguientes parámetros:

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)

$$CCF = V/a * s * t$$

V/a = visitantes/área ocupada

S = superficie disponible para uso público

T = tiempo necesario para ejecutar la visita

El terreno es conformado por 10.2 hectáreas (102,000m²), de las cuales serán utilizadas únicamente 7 hectáreas (70,000m²) y de éstas se intervendrá 2 hectárea (20,000 m²) aproximadamente, para las instalaciones más complejas.

Los visitantes vendrán en grupos de 10 a 15 personas aproximadamente, hacen 140 grupos y cada una ocupa 4m² y con un tiempo aproximado para realizar una visita es de 8 horas/día.

$$CCF = 140 \text{ grupos} * 4\text{m}^2 * 8 \text{ horas/día}$$

CCF = 4,480m requeridos para la realización de actividades.

CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC1}{100} * \frac{100 - FC2}{100} * \frac{100 - FCn}{100}$$

$$FC = \frac{ML}{100} * 100\text{Mt}$$

³⁴ Datos proporcionados por el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). Guatemala, 2007.

³⁵ Lanuza, Vivian. (basada en: Miller, Kenton 1980); Villa Ecoturística Laguna Lachua. 1996.



CCR= capacidad de carga real
 CCF= capacidad de carga física
 FC= factor de corrección
 ML= magnitud limitante de la variable
 Mt= Magnitud total de la variable

FACTOR DE CORRECCIÓN PARA BRILLO SOLAR (FC-s)

ML1 = 180 días/año * 5 horas-sol
 limitante/día
 = 900 horas-sol limitante/año

ML2 = 180 días/año * 3 horas-sol
 limitante/día
 = 540 horas-sol limitante/año

ML = 1 440 horas-sol/año

Mt1 = 180 días época seca/año * 12 horas
 sol-día
 = 2,160 horas-sol/año

Mt2 = 180 días época lluviosa/año * 5
 horas sol-día
 = 900 horas-sol/año

Mt = 3,060 horas-sol/año
 $FC_s = \frac{ML}{Mt} * 100$

$FC_s = 1440 \text{ horas-sol/año} * 3,060 \text{ horas-sol/año}$

FCs = 47%

FACTOR DE CORRECCIÓN POR PRECIPITACIÓN (FCp)

Consideraciones
 - 180 días de lluvia al año, generalmente por las tardes.

ML= 180 días-lluvia/año * 5 horas-lluvia
 limitante/día
 = 720 horas-lluvia limitante/año

FCp = 33%

FACTOR DE CORRECCIÓN POR PROBABILIDAD

Consideraciones
 A nivel general es de bajo riesgo, pues se buscan las pendientes menos pronunciadas.

FCe = 5%

FACTOR DE CORRECCIÓN POR CIERRE TEMPORAL

Consideraciones
 Mes de mayo = mantenimiento
 4 semanas de cierre

$C_c = \text{cierre}$
 $FC_{cc} = 4 \text{ semanas limitante/año} * 100$
 52 semanas/año

FCcc = 8%

FACTOR DE ACCESIBILIDAD

Consideraciones
 < 10% = sin dificultad
 10% al 20% = mediana dificultad
 > 20% = muy difícil

FCal = 6%

Para calcular la Capacidad de Carga Real, tenemos:

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC_1}{100} * \frac{100 - FC_2}{100} * \frac{100 - FC_n}{100}$$

$FC = \frac{ML}{Mt} * 100$

$$CCR = 4,480m^2 * \frac{100 - 47}{100} * \frac{100 - 33}{100} * \frac{100 - 5}{100} * \frac{100 - 8}{100} * \frac{100 - 6}{100} = 1,306 \text{ visitas/día}$$

CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE (CCE)

$$CCE = CCR * \frac{CM}{100}$$

Donde CM es el porcentaje de la capacidad de manejo mínima. La determinación de la capacidad de manejo (CM) no resulta fácil, puesto que en ella intervienen variables, tales como: Financiamiento, equipamiento, respaldo jurídico, dotación de personal, infraestructura, políticas, facilidades, etc. Algunas de estas variables no son medibles, por lo que para tener una aproximación de la CM se pueden tomar variables medibles, como: Personal, infraestructura, financiamiento.

$$CCE = 1,306 \text{ visitas/día} * 15/100$$

CCE = 195 visitas/día



7.4 ACTIVIDADES DESTINADAS A LOS USUARIOS

Para definir las actividades oportunas y la relación que tienen con las instalaciones, es importante tomar en cuenta las variables específicas y considerar a los usuarios como seres biopsicosociales que participan en las actividades recreativas.

También es necesario tomar en consideración el grupo por edades, ya que el humano se encuentra en constante cambio en su capacidad biológica y su conducta individual y social.

Los grupos de edades empleados son: ³⁶

- De 0 a 3 años.
- De 4 a 6 años.
- De 7 a 12 años.
- De 13 a 18 años.
- De 19 a 30 años.
- De 31 a 50 años.
- Después de 50 años.

7.4.1 Usuarios de 19 a 30 Años

Ésta es la edad de la educación universitaria, del servicio militar y de la condición de adulto, en que parece no haber límite a la clase de esfuerzo que se puede hacer. Las instalaciones para estas edades tienen que ser muy variadas y en algunos casos especializados para la recreación. ³⁷

7.4.2 Usuarios de 31 a 50 Años

Las actividades recreativas aumentan sobre todo para las personas de más de 40 años, principalmente cuanto respecta a aficiones y actividades sociales y culturales. Para este grupo de edad realmente se vuelve

una necesidad que haya instalaciones de este tipo a nivel de la comunidad. ³⁸

7.4.3 Usuarios y Actividades (PRIORIDADES)

USUARIO	EDUCATIVAS	DEPORTIVAS	RECREATIVAS
DE 0 A 3 AÑOS	XXX	-	XXX
DE 4 A 6 AÑOS	XXX	X	XXX
DE 7 A 12 AÑOS	XXX	X	XX
DE 13 A 18 AÑOS	XX	XX	XX
DE 19 A 30 AÑOS	X	XXX	XXX
DE 31 A 50 AÑOS	X	XX	XXX
MÁS DE 50 AÑOS	X	X	XXX

CUADRO 10. Usuarios y actividades. Elaboración propia, 2009

FUENTE: Tesis instalaciones deportivas, Vera Guardia.

Niveles:	X	-	Bajo,
	XX	-	Medio,
	XXX	-	Alto

7.5 GENERO DE RECREACIÓN

Debido a los diferentes modos en que se pueden desarrollar las actividades recreativas, ya que son determinados por espacios específicos, a continuación se describen los utilizados en este proyecto. ³⁹

7.5.1 Tierra

Se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades recreativas en tierra, canchas pequeñas entre lugares destinados para: **áreas de picnic, áreas para fogatas, canchas de voley ball de playa, área de acampar, área de meriendas, áreas de celebraciones, áreas de relajación y contemplación, caminamientos y senderos.**

7.5.2 Agua

Se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades acuáticas: **piscinas, juegos de agua, lagunetas artificiales, paseos en lancha, deportes informales de pesca, remo, vela y canotaje, surf.**

³⁶ Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.

³⁷ Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.

³⁸ Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.

³⁹ Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.



7.5.3 Vacaciones

Puede definirse como un período del año en el que el trabajador disfruta en compañía con su familia o amigos, cambiando la actividad ordinaria, por actividades que requieran menor esfuerzo y que le resulten placenteras y agradables realizarlas dentro de un marco sereno y amable.

El período de vacaciones está íntimamente ligado al aspecto recreación y deportivo, ya que uno es parte del otro.⁴⁰

7.6 Sistema de Clasificación Para Espacios Recreativos

Se visitaron varias instituciones relacionadas con la recreación, las cuales son: Ministerio de Cultura y Deportes y Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Esta última posee una clasificación descrita en el Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte.

Para determinar los aspectos enumerados anteriormente, se presentan a continuación una serie de cuadros que permiten ser una base para establecer criterios y parámetros para definir áreas, y espacios nuevos.

GRUPO ETÁREO	INSTALACIÓN	CÓDIGO	ÁREA M2	RENDIMIENTO POR SEMANA		RANGO DE POBLACIÓN							
				MÍNIMO	MÁXIMO	1,000 1,999	2,000 4,999	5,000 9,999	10,000 19,999	20,000 29,000	30,000 49,999	50,000 149,999	150,000
0-4	PARQUE INFANTIL 1	R.1	800	160	240	1	1	1	3	4	7	20	268
5-6	PARQUE INFANTIL 2	R.2	1,260	120	180	1	1	1	2	2	4	12	164
7-12	PARQUE INFANTIL 3	R.3	2,320	180	240	1	1	1	3	4	7	20	269
13-18	ÁREA VERDE / PARQUE URBANO	R.4	3,300	200	1,500	1	2	4	9	13	22	65	867
		R.5	38,000	14,000	42,000	0	0	0	0	1	1	2	31
19-29	RECREATIVO MENOR / RECREATIVO MAYOR	R.6	3,300	300	800	1	1	2	4	6	10	20	401
		R.7	38,000	3,500	10,500	0	0	0	0	1	1	2	31
30-49	CENTRO SOCIAL Y CULTURAL	R.8	450	225	900	1	1	2	4	6	10	30	403

CUADRO 11. RENDIMIENTO PARA ACCIONES DE RECREACIÓN
Elaboración propia. FUENTE: Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.

⁴⁰ Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.



7.7 REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO

AMBIENTE	% POBLACIÓN	ÁREA	RECOMENDACIÓN
PARQUE	100.00	0.70 M2 X HAB.	POBLACIÓN URBANA X-1
PLAZA	100.00	0.1428 M2 X HAB.	POBLACIÓN TOTAL X-1
TEATRO AL AIRE LIBRE	0.02%	0.60 M2 X HAB.	POBLACIÓN TOTAL X-2
SALÓN SOCIAL	0.05%	0.60 M2 X HAB.	POBLACIÓN URBANA X-2
JUEGOS INFANTILES	2.5%	5.00 M2 X HAB.	POBLACIÓN TOTAL X-2
JUEGOS DEPORTIVOS PARA RECREACIÓN			
FOOT-BALL	1 CANCHA POR CADA 6,000 HAB.	7,400 M2 C/U.	POBLACIÓN URBANA X-2
PAPI FOOT-BALL	8 CANCHAS POR CADA 20,000 HAB.	800 M2 C/U.	POBLACIÓN URBANA X-2
BALONCESTO	4 CANCHAS POR CADA 20,000 HAB.	540 M2 C/U.	POBLACIÓN URBANA X-2
VOLEY BALL	4 CANCHAS POR CADA 20,000 HAB.	360 M2 C/U.	POBLACIÓN URBANA X-2
PISCINAS	0.05%	1.20 M2 X HAB.	POBLACIÓN URBANA X-2

CUADRO 12. REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO
Elaboración propia. FUENTE: Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo.

7.8 INSTALACIONES

Se refiere a las actividades y a los usuarios, los aspectos importantes de la definición de las instalaciones deben ser los siguientes:⁴¹

- Tipos de instalaciones.
- Rendimiento.
- Participación.
- Aspectos económicos.

7.9 TIPO DE INSTALACIONES PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS

Por su variedad podría haber un sinnúmero de instalaciones para actividades recreativas, según las actividades, el espacio, el equipo, la localización y otras características.⁴²

7.10 POBLACIÓN EN GUATEMALA

De acuerdo con cifras actualizadas del año 2008, de CIA World Factbook, Guatemala cuenta con una población aproximada de **13.002.206 habitantes**.⁴³

- **0-14 años: 40,1%**
(Hombres 2.653.915 / Mujeres 2.565.841)
- **15-64 años: 56,2%**
(Hombres 3.539.874 / Mujeres 3.762.471)
- **65 años y más: 3,7%**
(Hombres 222.303 / Mujeres 257.802)

7.11 POBLACIÓN DE REGIÓN V

De los 13.002,206 habitantes de la república (100%), de los cuales **1.163,891** pertenecen a la región V (8.95% de la población total) divididos de la siguiente manera.

- Sacatepéquez – 259,265 habitantes (1.99% de la población total)
- Chimaltenango – 427,602 habitantes (3.28% de la población total)
- Escuintla – 585,914 habitantes (3.66% de la población total)

Total habitantes de Región V – 1.272,781

⁴¹ Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.

⁴² Guardia, Vera. Instalaciones deportivas.

⁴³ World factbook, 2008



7.12 LÍMITES MUNICIPALES DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

Para fines de nuestro estudio únicamente vamos a analizar y tomar en cuenta los datos del departamento de Escuintla, que es el departamento donde se encuentra localizada la micro-región en donde se ubicará el Complejo Ecológico y Recreativo, el departamento cuenta con 13 municipios en los que se describen en el siguiente mapa.⁴⁴



Imagen 58. Mapa de Escuintla.
Elaboración propia Fuente, Google, 2009

- 1 - Escuintla
- 2 - Guanagazapa
- 3 - Iztapa
- 4 - La Democracia
- 5 - La Gomera
- 6 - Masagua
- 7 - Nueva Concepción
- 8 - Palín
- 9 - San José
- 10 - San Vicente Pacaya
- 11 - Santa Lucía Cotzumalguapa
- 12 - Siquinalá
- 13 - Tiquisate

7.13 POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA POR MUNICIPIOS Y SU PORCENTAJE (Proyección 2020)

MUNICIPIO	HABITANTES	PORCENTAJE %
Escuintla	137,991	25.56
Santa Lucía Cotz.	79,356	15.54
Siquinalá	19,310	2.10
La Democracia	15,676	2.60
La Gomera	55,613	9.40
Masagua	29,023	4.97
Tiquisate	50,274	6.56
Guanagazapa	12,057	2.05
Pto. San José	59,951	10.24
Pto. Iztapa	15,953	2.23
Palín	34,154	5.83
San Vicente Pacaya	14,804	2.53
Nueva Concepción	77,589	15.24
TOTAL	585,814	100.00

CUADRO 13. POBLACIÓN DEPARTAMENTAL ESCUINTLA
Elaboración propia. FUENTE: sig-maga, 2002

7.14 MICRO REGIÓN

Los Municipios que componen la micro-región que será el área de influencia del proyecto son:

- Santa Lucía Cotzumalguapa.
- Siquinalá.
- La Democracia.
- La Gomera.

7.15 POBLACIÓN DE MICRO-REGIÓN POR MUNICIPIO (Proyección 2020)

MUNICIPIO	HABITANTES
Santa Lucía Cotz.	79,356
La Gomera	55,613
Siquinalá	19,310
La Democracia	15,676
TOTAL MICRO-REGIÓN	169,955

CUADRO 14 POBLACIÓN MICRO REGIÓN
Elaboración propia. FUENTE: Sig-maga, 2002

⁴⁴ tesis centro recreativo, Juan Ramón Duran



7.16 PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE PRÁCTICA DEPORTE RECREATIVO EN MICRO-REGIÓN

RANGO	PORCENTAJE
0-14	40%
15-49	45%
50 EN ADELANTE	15%

CUADRO 15. PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE PRÁCTICA RECREACIÓN
Elaboración propia FUENTE: Ministerio de Cultura y Deportes, 2009

Este cuadro justifica el rango de edades a que estará dirigido el proyecto, ya que la edad comprendida de 15 a 49 años, es la que más deporte recreativo practica dentro de la micro-región.

7.17 DEPORTES QUE PRÁCTICA LA POBLACIÓN EN MICRO-REGIÓN (No Federado)

DEPORTE	PORCENTAJE
FOOT-BALL	75%
NATACIÓN	14%
BASKET BALL	7%
VOLLEY BALL	4%

CUADRO 16. DEPORTES PRÁCTICADOS EN MICRO-REGIÓN
Elaboración propia. FUENTE: Ministerio de cultura y deportes, 2009

7.18 DEMANDA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

La preocupación por establecer correctamente la demanda de instalaciones deportivas, ha llevado a crear programas muy complejos para la práctica del deporte, como parte de ello han creado a partir de un estudio de su población, una serie de criterios y normas que sirven para establecer la demanda de instalaciones deportivas.⁴⁵

En Guatemala, se han hecho esfuerzos por establecer un sistema de criterios, acordes a sus necesidades, lo que permite saber cuál es la demanda real de instalaciones y de qué tipo de ellas deberá de dotarse.

Así, en 1979, apareció el “Plan nacional de Deporte y Recreación” PNDR, elaborado por la empresa Análisis y Sistemas ANSI, para la CDAG. En 1989 se publica un nuevo “Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte”, ejecutado por la CDAG, a partir de la metodología planteada por la publicación de la UNESCO.⁴⁶

En la propuesta final, se llega a determinar: un estándar nacional; se hace una propuesta de equipamiento para educación física, recreación y deporte, según rango de población.

7.19 RED DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

7.19.1 Escala Regional

Se determina según la región a la que pertenece el departamento de Escuintla, (según el Plan Nacional de instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte) y otros dos departamentos: Sacatepéquez y Chimaltenango. Así, pues por todo ello se han creado instalaciones deportivas recreativas a escala regional, que como es característico en todo el país, son complejos deportivos de la Confederación, o estadios de foot-ball municipales. Estos prestan sus instalaciones para la realización de deporte tipo recreativo y educativo.⁴⁷

⁴⁵ Chew, Karim. Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

⁴⁶ Chew, Karim. Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009
⁴⁷ Chew, Karim. Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009



7.19.2 Escala Municipal

En los municipios las instalaciones existentes se reducen a 2 o 3 canchas por cada uno de ellos, las que son usadas con fines recreativos y en casos especiales para eventos deportivos en ferias o fiestas de la localidad.

Son todas aquellas instalaciones que pueden servir para competencias de fin de semana, aunque no llenen los requerimientos necesarios para el espectador, comúnmente no posee las medidas reglamentarias.

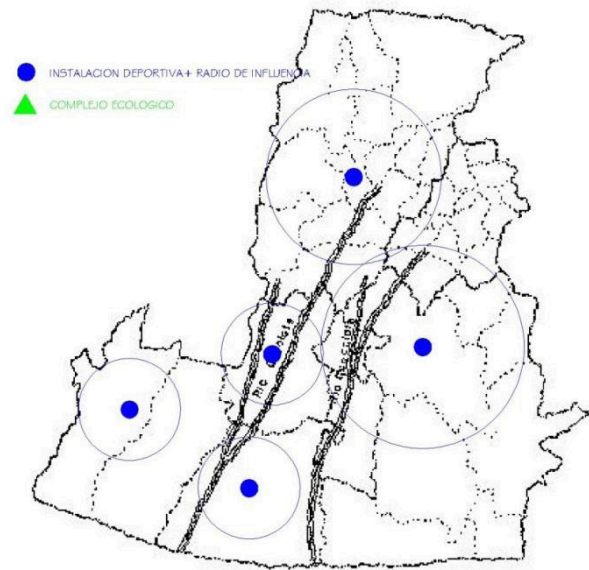


IMAGEN 59. Instalación deportiva escala regional
Elaboración Propia 2009, Fuente: Ministerio de Cultura y Deportes, 2009.

7.20 INSTALACIONES RECREATIVAS (SIPACATÉ)



IMAGEN 60. Instalaciones deportivas sipacaté
Elaboración Propia 2009, fuente: ministerio de cultura y deportes, 2009



Hotel Rancho Carrillo



Canchas deportivas



Estadio de la Comunidad



Embarcadero Municipal



Parque de la Comunidad



Piscinas Villa Barroca

**7.21 DEFINICIÓN DE USUARIOS, HABILIDADES, ACTIVIDADES E INSTALACIONES RECREATIVAS**

PERÍODO DE DESARROLLO	CARACTERÍSTICAS MOTRICES	HABILIDADES MOTRICES	ACTIVIDADES FÍSICAS NECESARIAS	MEDIO ESPACIAL NECESARIO
5 - 6 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> - Dominación de todos los grupos musculares. - Movimientos musculares más ágiles. - Mayor tendencia al movimiento. - Posición bípeda consolidada 	<ul style="list-style-type: none"> - Lanzar. - Trepar. - Saltar. - Correr. 	<ul style="list-style-type: none"> - Juegos dirigidos a estimular la coordinación motriz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pequeño gimnasio o área para juegos infantiles y ejercicios.
7 - 12	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de trabajo. - Formas básicas del movimiento. - Comienza a funcionar las áreas nerviosas. - Resistencia general básica. - Primer cambio de estructura corporal 	<ul style="list-style-type: none"> - Caminar. - Correr. - Saltar. - Colgar. - Lanzar. - Rodar. - Recibir. - Trepar. - Escalar. - Golpear. - Empujar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Juegos dirigidos a estimular y reafirmar la coordinación motriz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pequeño gimnasio o área para ejercicios gimnásticos y de indicación deportiva o de competencias escolares menores y de juegos infantiles más estimulantes.
13-18	<ul style="list-style-type: none"> - Alargamiento de extremidades. - Dominio y seguridad en los movimientos, en su ejecución. - Aumenta la fuerza en los varones y la agilidad en las muchachas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor rapidez agilidad y fuerza en sus movimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Juegos, carreras y gimnasia básica. - Actividades deportivas y juegos competitivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para uso recreativo: área de RECREACIÓN deportiva.
19 - 29	<ul style="list-style-type: none"> - Añanzamiento, diferenciación y cultivo del nivel de desarrollo alcanzado. - Mayor auge de las cualidades motrices. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agilidad y rapidez máximas en los primeros años. - De 25 años en adelante mayor fuerza y resistencia. - Automatización del movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades deportivas propiamente dichas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Área para deporte en su tipo: - Educativo - Recreativo - Entrenamiento - competencia
30 - 49	<ul style="list-style-type: none"> - Descenso paulatino de la capacidad de movimiento y de las cualidades motrices. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye el afán y la velocidad de movimiento, la agilidad es necesario poder de adaptación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades deportivas para la conservación de las capacidades físicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Área para deporte en su tipo: - Recreativo - Entrenamiento - Por conservación - Alguna competencia.
50 o MAS	<ul style="list-style-type: none"> - Finalmente una atrofia progresiva de la actividad motriz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye aun mas la capacidad de movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades físicas para la conservación física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Área para mantenimiento del cuerpo por medio de actividades físicas.

CUADRO 17 .Usuarios, habilidades e instalaciones recreativas.
Elaboración propia. FUENTE: Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

7.22 NIVEL DE PARTICIPACIÓN SEGÚN GRUPO ETÁREO Y ACTIVIDAD

	% DE POBLACIÓN	CANTIDAD DE USUARIOS	DEPORTE		RECREACIÓN DEPORTIVA		TOTAL
			% DE PARTICIPACIÓN	CANTIDAD DE USUARIOS PARTICIPANTES	% DE PARTICIPACIÓN	CANTIDAD DE USUARIOS PARTICIPANTES	
7 - 12	16.13	27,420	5	1,371	-	-	1,371
13 - 18	13.75	23,374	10	2,337	16	3,739	6,076
19 - 29	18.94	32,197	15	4,829	25	8,049	12,878
30 - 49	16.91	28,746	5	1,437	16	4,599	6,036
TOTAL	65.73	111,737	35	9,974	57	19,129	26,361

CUADRO 18 Nivel de Participación según grupo etario y actividad.
Elaboración propia. FUENTE: Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

En este cuadro no se toma en cuenta el rango de 50 años o más, ya que el nivel de participación de estas personas es poco.



7.23 DETERMINACIÓN DE USUARIOS SEGÚN FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES RECREATIVAS DEPORTIVAS

GRUPO ETÁREO FRECUENCIA DE USO	7 – 12 0 USUARIOS		13 – 18 3,739 USUARIOS		19 – 29 8,049 USUARIOS		30 – 49 4,599 USUARIOS		TOTAL 19,129
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	
DIARIO	-	-	34	1,271	24	1,931	12	551	3,753
FIN DE SEMANA	-	-	56	2,093	45	3,622	36	1,655	7,370
TEMPORADA	-	-	18	673	26	2092	24	1,103	3,868

CUADRO 19 Determinación de usuarios según frecuencia.
Elaboración propia. FUENTE: Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009.

7.24 DETERMINACIÓN DE USUARIOS SEGÚN INTERÉS Y TIPO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS DEPORTIVAS

TIPO DE RECREACIÓN FRECUENCIA DE USO	FOOT-BALL		BASKET-BALL		NATACIÓN		VOLEY-BALL	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
DIARIO	84	3,152	76	2,852	69	2,589	63	2,364
FIN DE SEMANA	84	6,190	76	5,601	69	4,790	63	4,643

CUADRO 20 Determinación de usuarios según interés.
Elaboración propia. FUENTE: Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

7.25 RENDIMIENTO DE INSTALACIONES RECREATIVAS

7.25.1 Tipo de Instalaciones Recreativas Deportivas Necesarias, Según Número de Usuarios, Frecuencia de uso y Rendimiento de Estas.

DIARIO / FIN DE SEMANA

TIPO DE RECREACIÓN	USUARIOS POR DEPORTE	USUARIOS POR SESIÓN	SESIONES POR DÍA	TIEMPO DE ENTRENAMIENTO DÍA	TURNOS DISPONIBLES DÍA	INSTALACIONES RECREATIVAS NECESARIAS	TIPO DE INSTALACIÓN
FOOT-BALL	3152 / 6190	30	105 / 206	1	8 / 14	13 / 14	CANCHAS
BASKET-BALL	2852 / 5601	15	190 / 373	1	8 / 14	23 / 26	CANCHAS
NATACIÓN	2589 / 4790	40	65 / 120	1	8 / 14	8 / 8	PISCINAS
VOLEY-BALL	2364 / 4643	20	118 / 232	1	8 / 14	14 / 16	CANCHAS

CUADRO 21 Tipo de instalaciones recreativas
Elaboración propia, FUENTE: Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

Según el análisis éste es el resultado de instalaciones para cubrir la necesidad de recreación deportiva en la micro-región presentado en el cuadro anterior, tomando el total de **64** espacios recreativos, representando estos el **100%**. Por lo tanto el Complejo Ecológico y Recreativo Municipal, El Paredón, constará con **8** espacios recreativos, representando el **12.5%**, siendo **21,249** el número de personas que podrá cubrir el Complejo Recreativo, por lo que se requieren más espacios de esta índole para cubrir la necesidad recreativa dentro de la micro región.



7.26 RENDIMIENTO Y ÁREAS DE INSTALACIONES RECREATIVAS

INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	ÁREA EN MTS ²	RENDIMIENTO DE PERSONAS X SEMANA	
			MÍNIMO	MÁXIMO
PARQUE INFANTIL I	RECREACIÓN	800	40	240
PARQUE INFANTIL II	RECREACIÓN	1,200	30	240
PARQUE INFANTIL III	RECREACIÓN	2,320	40	240
ÁREA VERDE	RECREACIÓN	3,300	220	1,265
PARQUE URBANO	RECREACIÓN	38,000	26,000	40,000
ÁREA DEPORTE RECREATIVO MENOR	RECREACIÓN	3,300	144	400
ÁREA DEPORTE RECREATIVO MAYOR	RECREACIÓN	38,000	6,420	9,871

CUADRO 22 Rendimiento y áreas de instalaciones recreativas
Elaboración propia. Fuente: Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo, pág.119. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

7.27 DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE RECREACIÓN SEGÚN GRUPO ETÁREO

Grupo etéreo de 7 a 12 años: El área para atender la actividad de juegos, deberá disponer de facilidades muy variadas, que signifiquen esfuerzo físico y desgaste voluntario de energía, (PARQUE INFANTIL III), el programa será:

ÁREA	UNIDAD	MTS ² X UNIDAD	MTS ² TOTAL
CAJAS DE ARENA	2	43	86
JUEGOS INFANTILES	2	250	500
PATIOS DE JUEGO EN PISO	1	100	100
JARDINES Y ÁRBOLES	1	800	800
SANITARIOS NIÑOS	1	32	32
SANITARIOS ADULTOS	1	25	25
GUARDIANÍA	1	20	20
TOTAL			1563

CUADRO 23 Descripción de áreas de recreación
Elaboración propia. Fuente: Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo, pág.120. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

La utilización diaria será como mínimo de 40 niños y la máxima de 160 niños, el rendimiento máximo posible a la semana, será el máximo diario x 1 1/2 turnos que da por resultado 240 niños.

Adicional al área específica de juegos infantiles deben existir otras áreas que atiendan a otros grupos de la población, dependiendo de sus aficiones, las cuales serán:

ÁREA VERDE: es un área abierta destinada a servir en forma libre y simple las actividades recreativas de distinta índole, el programa será: **Área de jardines y árboles con un área de 3,300 mts².**

Deporte recreativo menor: destinado a la práctica deportiva recreativa, se trata de un área abierta, su superficie será de 4,640 mts², y su rendimiento será de 140 a 400 personas, el programa será:

ÁREA	UNIDAD	MTS ² X UNIDAD	MTS ² TOTAL
CANCHAS DE PAPI-FOOT	2	800	1600
CANCHAS DE VOLEY-BALL	2	360	720
CANCHAS DE BASKET-BALL	2	540	1080
JARDINES Y ARBOLES	1	800	800
CIRCULACIONES Y SERVICIOS	1	440	440
TOTAL			4640

CUADRO 24 Programa de áreas de recreación
Elaboración propia. Fuente: Durán, Juan Ramón. Tesis Centro Recreativo, pág.120. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

ÁREA VERDE: debe estar destinada a las actividades al aire libre con participación familiar, debe dotarse de zonas de árboles, servicios, terrazas para contemplación, jardines. El programa será: **Área Verde: 38,000 mts².**



7.28 DEFINICIÓN DE AGENTES E INSTRUMENTOS

Agente es toda aquella persona que produce un efecto o da un servicio, por lo que los agentes del Complejo Recreativo, serán todos aquellos individuos que darán o ayudarán a dar un servicio para que dicha instalación pueda funcionar adecuadamente.

Así se propone que el complejo a partir de la investigación cuenta con 4 bloques principales: Administración, Médico, Mantenimiento y Social; los que tendrán cada uno su función específica como se indica en la matriz. Algunos agentes en la parte correspondiente al renglón de mantenimiento, están identificados en una misma función, la razón es que en algún momento dado, y por costos de mantenimiento, un mismo agente puede efectuar todas las actividades, pues raras veces se darán en forma simultánea.⁴⁸

7.29 MATRIZ DE AGENTES E INSTRUMENTOS

GENERALES	ACTIVIDADES NECESARIAS	AGENTE TIPO	MOBILIARIO	CANTIDAD DE PERSONAS
	ESPECÍFICAS			
ADMINISTRACIÓN	-Dirigir -administrar -controlar el personal,presupuesto y actividades.	ADMINISTRADOR	Escritorio, archivo, librerías, sillas, sillones, mesas.	1
	-Tomar decisiones -planificar programas y eventos generales.	JUNTA DIRECTIVA	Mesa grande, sillas, archivos, librerías.	De 8 a 10
	-Llevar control sobre finanzas: ingresos y egresos en aspectos de mantenimiento, administración, sueldos y gastos extraordinarios.	CONTADOR	Escritorio,archivo, silla,librera.	1
	-Apoyo de actividades de administracion -llevar correspondencia	SECRETARIA	Escritorio, archivo, silla, mesa, librera.	De 1 a 2
	-Control de mantenimiento	JEFE DE MANTENIMIENTO	Escritorio,archivo,silla	1
SERVICIOS MÉDICOS	-Dirigir, vigilar y ofrecer servicios médicos generales y primeros auxilios.	MÉDICO	Camilla, banco, escritorio, silla, archivo.	1
	-Apoyo de servicios médicos y de fisioterapia.	ENFERMERA	Escritorio, archivo, silla botiquín.	De 1 a 2
SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS	-Vigilar, y controlar el ingreso de personal y usuarios.	PORTERO O TAQUILLERO	Escritorio, o mostrador, silla o banco.	De 1 a 3
	-Limpiar, sacudir, barrer, trapiar.	CONSERJE	Bodega de equipo, implementos para limpieza.	De 2 a 4
	-Restaurar, pintar, arreglar.	ALBAÑIL PINTOR CARPINTERO	Bodega de equipo y herramientas de trabajo.	De 1 a 3
	.Vigilar y cuidar la instalacion.	GUARDIÁN	Escritorio, cama, closet.	De 3 a 4
	-Guardar y dotar de equipo a administracion y mantenimiento.	BODEGUERO	Escritorio, silla, bodega de equipo.	1
	-Cuidar y mantener las áreas verdes y jardines.	JARDINERO	Bodega de herramienta	2
SERVICIOS SOCIALES O PARA EL PÚBLICO	-Cocinar	COCINERO	Equipo y mobiliario de cocina	De 1 a 2
	-Servir alimentos	MESEROS	----	De 2 A 4

CUADRO 25 Matriz de agentes e instrumentos
Elaboración propia, FUENTE: Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Pág. 44. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

⁴⁸ Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Pág. 44. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



8 CAPÍTULO

- DIAGRAMACIÓN -

**CAPÍTULO 8****- DIAGRAMACIÓN -****8.1 MATRIZ GENERAL DE DIAGNÓSTICO**

	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
PARQUEO	Ganta de control	Seguridad	vigilar	2 Agentes	1 Escritorio 2 Sillas	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45	3.50 mts.	8.00 mts ²	
	Estacionamiento o Autos livianos	Aparcar	Estacionar Girar Retroceder	200 unidades		5.00 x 2.50 12.50 mts ²	Aire libre	3,375 mts ²	35% de circulación
	Estacionamiento de buses	Aparcar	Estacionar Girar Retroceder	15 unidades		4.00 x 15.00 60 mts ²	Aire libre	1,215 mts ²	35% de circulación
	Área mínima total de Parqueo								4,598 mts²

Matrz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009

	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
ADMINISTRACIÓN	Administración	Manejo y funcionamiento	Control del complejo	1 agente	1 escritorio 3 sillas 2 archivos 1 librera 1 computadora	0.80 x 1.75 0.45 x 0.45 0.82 x 0.47 3.00 x 0.40 0.90 x 0.45	3.50 mts	12 mts ²	
	Secretaria	Atención a administrador	Control de archivos y papelería	2 agentes	2 escritorios 4 sillas 4 archivos 2 computadoras	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.82 x 0.47 0.90 x 0.45	3.50 mts.	9 mts ²	
	Recepción	Atención e información al público	Localización de áreas	2 agentes	2 escritorios 2 sillas 1 archivo	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.82 x 0.47	3.50 mts.	12 mts ²	
	Contabilidad	Manejo financiero	Control económico y archivo	2 agentes	2 escritorios 4 sillas 4 archivos 2 computadoras	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.82 x 0.47 0.90 x 0.45	3.50 mts.	9 mts ²	
	Sala de Sesiones	Reuniones de trabajo	Discusiones Planteos planes	10 usuarios	1 mesa de reuniones 10 sillas 1 librera	1.50 x 3.50 0.45 x 0.45 3.00 x 0.40	3.50 mts.	15 mts ²	
	Oficina de Mantenimiento	Organizar trabajos de funcionamiento	Programación de reparaciones	2 agentes	2 escritorios 2 sillas 2 archivos	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.82 x 0.47	3.50 mts.	12 mts ²	
	Bodega general y archivo	Almacenar	Guardar y clasificar	2 agentes	2 escritorios 2 sillas 6 anaqueles	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.40 x 3.00	3.50 mts.	25 mts ²	
	Servicios sanitarios visitantes	Aseo	Satisfacer necesidades fisiológicas	4 usuarios	4 retretes 4 lavamanos 2 mingitorios	0.80 x 0.40 0.50 x 0.50 0.45 x 0.45	3.50 mts.	30 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Servicios sanitarios administrativos	Aseo	Satisfacer necesidades fisiológicas	2 usuarios	1 retrete 1 lavamanos 1 mingitorios	0.80 x 0.40 0.50 x 0.50 0.45 x 0.45	3.50 mts.	5 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Total de usuarios / agentes				12 U / 11 A	Área mínima total de administración			129 mts²

Matrz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009



RESTAURANTE	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
	Despacho de alimentos	Servicio	Atención y venta al público	3 agentes	1 mostrador 1 caja regis. 1 vitrina 1 congelador	0.50 x 4.00 0.45 x 0.45 0.70 x 3.00 0.90 x 1.50	4.50 mts.	25 mts ²	
	Preparación de alimentos	Elaboración	Cocinar Cortar Lavar Preparar	4 agentes	1 estufa indus. 2 lavatrastos 2 hornos 1 cafetera 1 maq de jugos	0.70 x 1.50 0.70 x 1.20 0.70 x 1.20 0.30 x 0.30 0.60 x 0.40	4.50 mts.	50 mts ²	
	Áreas de mesas	Alimentarse	Comer Beber conversar	80 usuarios	20 mesas 80 sillas	0.90 x 0.90 0.45 x 0.45	4.50 mts.	120 mts ²	
	Servicio sanitario personal	Aseo	Satisfacer necesidades fisiológicas	4 usuarios	4 retretes 4 lavamanos 2 mingitorios	0.80 x 0.40 0.50 x 0.50 0.45 x 0.45	3.50 mts.	30 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Servicio sanitario usuarios	Aseo	Satisfacer necesidades fisiológicas	8 usuarios	8 retretes 8 lavamanos 2 mingitorios	0.80 x 0.40 0.50 x 0.50 0.45 x 0.45	3.50 mts.	60 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Almacenamiento de alimentos	Almacenar	Guardar y clasificar	1 agentes	2 estanterías 2 sillas 8 anaqueles	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.40 x 3.00	3.50 mts.	35 mts ²	
	Total de usuarios / agentes				80 U / 8 A	Área mínima total de restaurante			320 mts²

Matriz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009

PISCINAS	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
	Infantil	Recreación acuática	Nadar Saltar Resbalarse Mojarse	80 usuarios	Toboganes Resbaladeros	-----	Aire libre	900 mts ²	Según diseño de piscinas, fondo sera de 0.30 a 2.50 mts.
	Mayores	Recreación acuática	Nadar Resbalarse Esparcimiento	1,200 usuarios	Toboganes Colchones Vinílicos Salvavidas	1.80 x 0.60 1.20 diametro	Aire libre	1,700 mts ²	
	Control de piscinas	Distribución	Informar Guardar	4 agentes	Torres Silla	2.00 x 2.00 0.45 x 0.45	Aire libre	45 mts ²	
	Vestidores	Cambiarse	Desvestirse Bañarse Vestirse	50 usuarios	12 bancas 16 duchas 100 lockers	3.00 x 0.80 0.90 x 0.90 0.35 x 0.60	3.50 mts.	225 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Cuarto de maquinas	Distribución y manejo	Funcionamiento de piscinas	2 agentes	1 hidroneumático 2 estanterías	2.00 x 3.00 0.40 x 2.00	4.00 mts.	400 mts ²	
	Toma de sol y estar	Broncear y esparcimiento	Asolearse Comer Descansar platicar	600 usuarios	120 mesas 600 sillas 120 sombrillas de playa	1.20 diametro 0.45 x 0.45 2.50 diametro	Aire libre	800 mts ²	Distribuido en toda el area de piscinas
	Servicio sanitario usuarios	Aseo	Satisfacer necesidades fisiológicas	30 usuarios	20 retretes 20 lavamanos 10 mingitorios	0.80 x 0.40 0.50 x 0.50 0.45 x 0.45	3.50 mts.	225 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Total de usuarios / agentes				1280 U / 6 A	Área mínima total de piscinas			4,195 mts²

Matriz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009



ÁREAS DE APOYO	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
	Plaza de ingreso	Vestibular	Distribuir Aglomerar Circular	-----	Fuentes Cascadas Jardines	Variable	Aire libre	4,000 mts ²	
	Circulaciones	Interrelación	Caminar Correr Pasear	-----	Jardines Vestíbulos	Variable	Aire libre	1,500 mts ²	
	Áreas de descanso	Esparcimiento	Sentarse Leer Divagar	-----	Bancas Jardines Basureros	Variable	Aire libre	Variable	Esparcidas en todo el complejo, al lado de caminamientos.
	Área mínima total de áreas de apoyo								5,500 mts²

Matrz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009

CANCHAS DEPORTIVAS RECREATIVAS	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
	Cancha de basket ball	Recreacion deportiva	Jugar competencia	10 usuarios	2 canchas	30.00 x 18.00	Aire libre	1,080 mts ²	Por ser canchas de recreacion, no posee medidas reglamentarias.
	Cancha de volley ball			12 usuarios	2 canchas	24.00 x 15.00		720 mts ²	
	Cancha de papi foot ball			10 usuarios	2 canchas	30.00 x 19.00		1,140 mts ²	
	Vestidores	Cambiarse	Desvestirse Bañarse Vestirse	20 usuarios	6 bancas 10 duchas 25 lockers	3.00 x 0.80 0.90 x 0.90 0.35 x 0.60	3.50 mts.	200 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Oficina de encargado	Administrar	Coordinar turnos	2 agentes	2 escritorios 2 sillas 2 archivo	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.40 x 3.00	3.50 mts.	15 mts ²	
	Bodega general	Almacenar	Almacenar reparar	3 agentes	1 escritorios 3 sillas 3 anaqueles	0.80 x 1.20 0.45 x 0.45 0.40 x 3.00	3.50 mts.	30 mts ²	
	Servicios sanitarios	Aseo	Satisfacer necesidades fisiológicas	30 usuarios	20 retretes lavamanos 10 mingitorios	0.80 x 0.40 0.50 x 0.50 0.45 x 0.45	3.50 mts.	225 mts ²	Dividido en caballeros y damas
	Total de usuarios / agentes				32 U / 5 A	Área mínima total de canchas deportivas recreativas			3,410 mts²

Matrz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009

ÁREAS LIBRES	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	AGENTE USUARIO	MOBILIARIO	DIMENSIÓN MTS	ALTURA	ÁREA	OBSERVACIONES
	Churrasqueras	Convivir	Comer Preparar Cocinar Lavar	1,500 usuarios	15 churras 15 lavaderos 15 basureros	1.20 x 0.50 1.00 x 0.50 0.80 de diametro	3.50 mts Y Aire libre	2,250 mts ²	Esparcidas por el conjunto
Juegos infantiles	Diversión								

Matrz de Diagnóstico Elaboración propia – 2009



8.3 DIAGRAMA DE RELACIONES

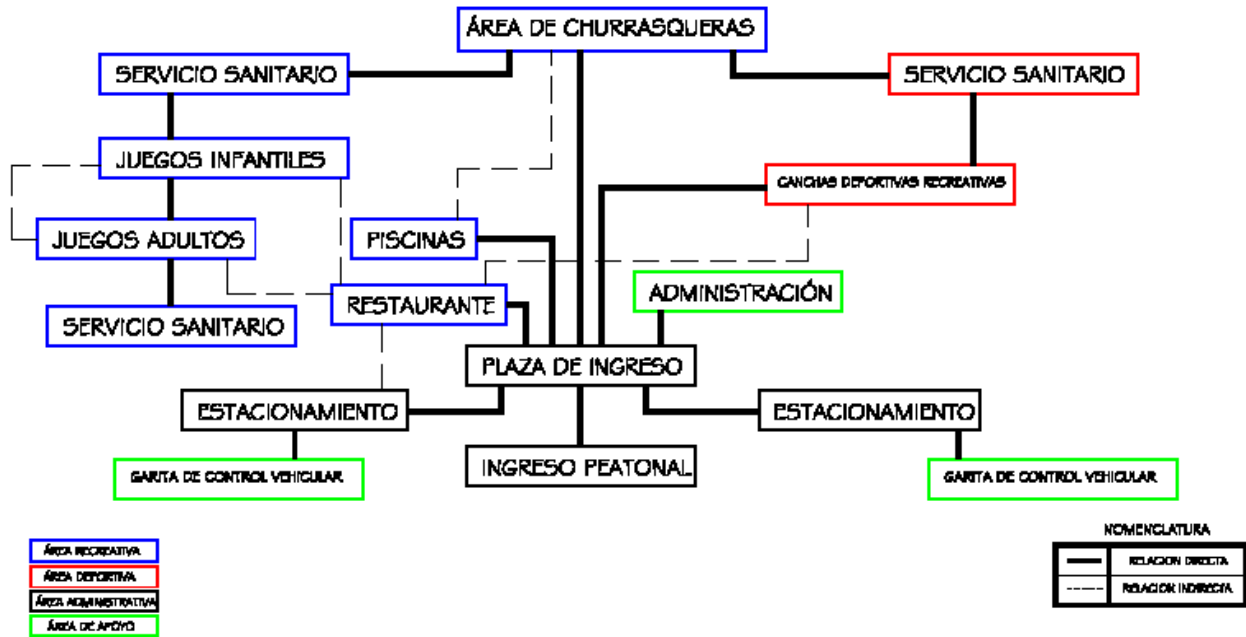


Diagrama de Relaciones
Elaboración propia - 2009

8.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

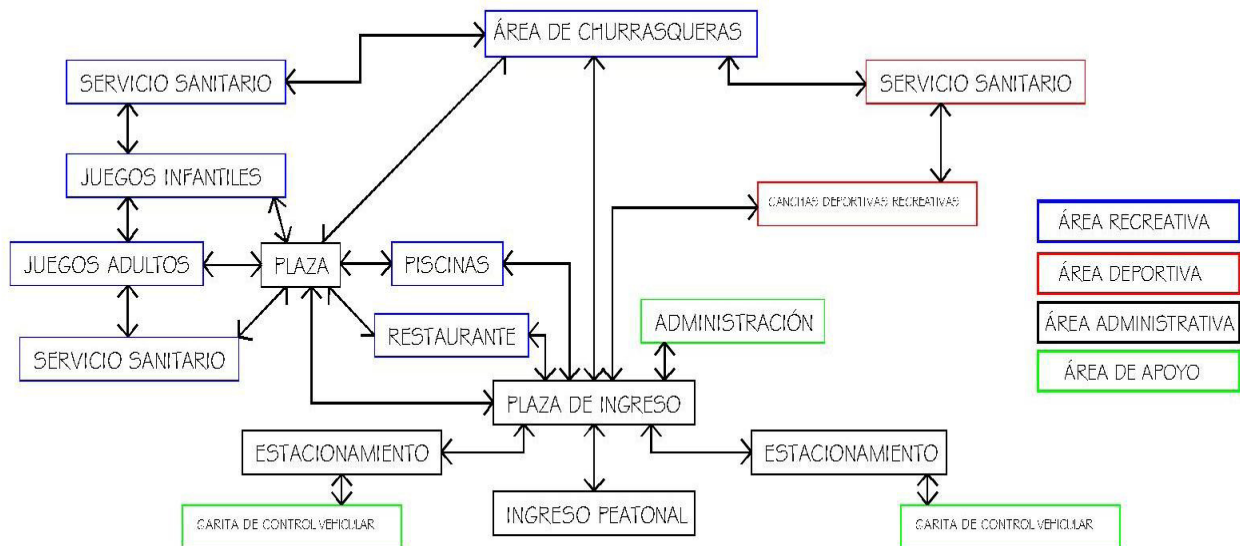


Diagrama de inculaciones
Elaboración propia - 2009



8.5 DIAGRAMA DE FLUJOS

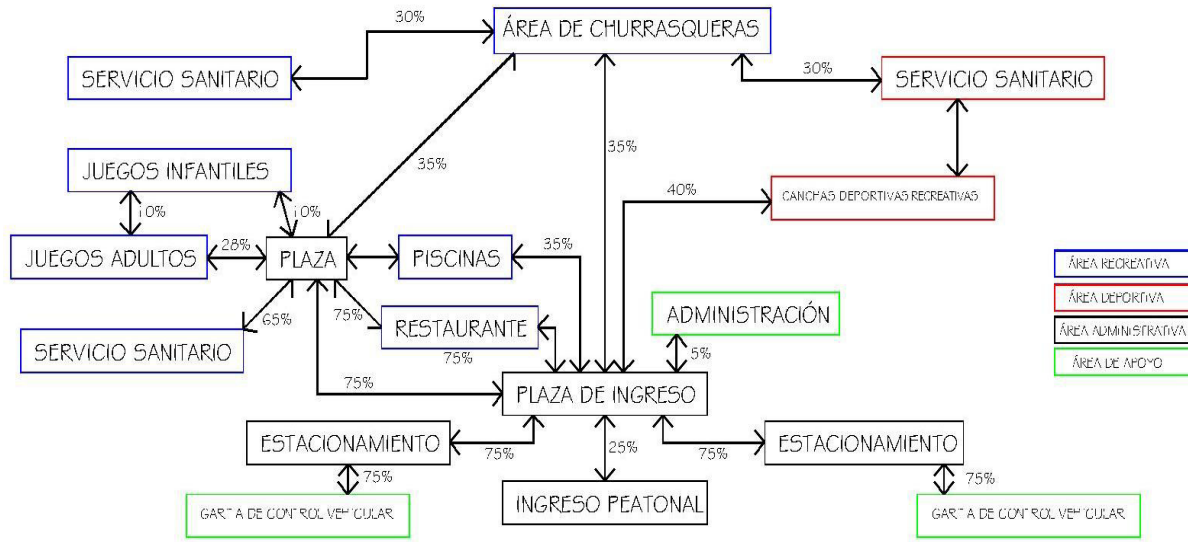
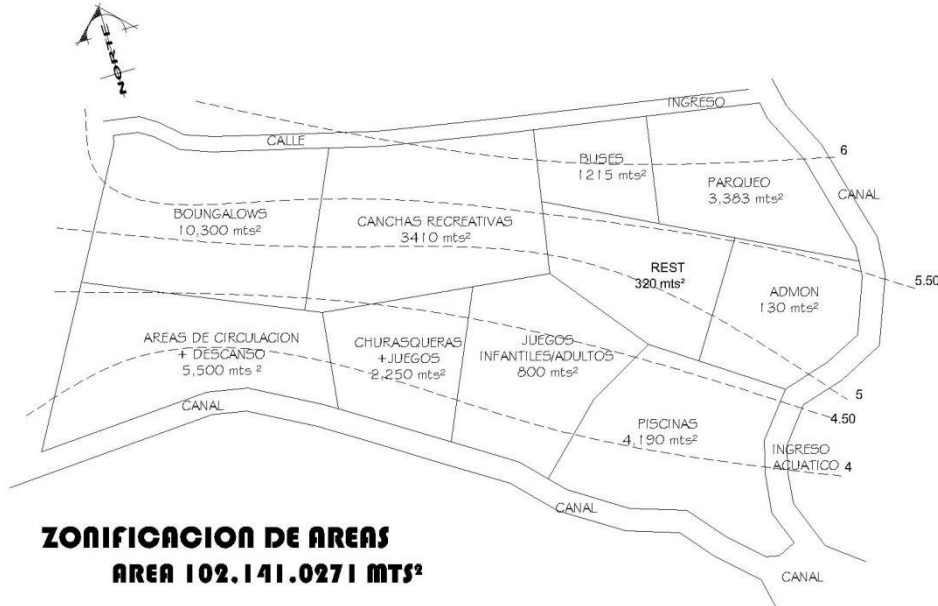


Diagrama de Flujos
Elaboración propia - 2009

8.6 ZONIFICACIÓN DE ÁREAS



Zonificación de Áreas
Elaboración propia - 2009

En la gráfica anterior se muestran las aproximaciones mínimas que se vayan a utilizar por ambientes, la sumatoria de estos ambientes son de 40,000 metros² quedando un área a utilizar de 62,961.02 metros².

Por medio de la gráfica anterior se puede ir estableciendo el área mínima que ocuparía cada grupo funcional dentro del terreno. La interrelación entre éstas debe ser por medio de plazas o plazoletas, cuando la relación es directa y por pasillos o veredas cuando ésta sea de carácter indirecto.



8.7 PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES

8.7.1 Áreas Generales

1. Parada de buses
2. Ingresos
 - a. Peatonal
 - b. Vehicular
 - c. Acuático
3. Ganta de Control de Ingreso
 - a. Peatonal
 - b. Vehicular
 - c. Acuático
4. Plaza General de ingreso
5. Parqueo general
 - a. Personal administrativo
 - b. Visitantes área recreativa

8.7.2 Área General Administrativa

1. Información y Recepción
2. Sala de espera
3. Secretaria y contabilidad
4. Administrador general recreativo y deportivo
5. Sala de sesiones
6. Oficina de mantenimiento
7. Bodega general de mantenimiento
8. Archivo general de datos
9. Servicios sanitarios personal administrativo (hombres y mujeres)
10. Servicios sanitarios visitantes (hombres y mujeres)

8.7.3 Área Recreativa

1. Taquillas de control de ingresos
2. Vestíbulos de distribución de áreas recreativas
3. Piscinas
 - a. Piscinas recreativas para niños
 - b. Piscinas recreativas para jóvenes y adultos
 - c. Vestidores para hombres y mujeres
 - d. Servicios sanitarios hombres y mujeres

Restaurantes

- a. Área de mesas
- b. Despacho de alimentos
- c. Preparación / cocción de alimentos
- d. Bodega de alimentos (frío y seco)
- e. Área de descarga de alimentos
- f. Vestidores personales (lockers)
- g. Servicio sanitarios personal
- h. Servicios sanitarios visitantes

- i. Cuarto de máquinas y bodega de mantenimiento

Juegos recreativos

- a. Infantiles de 7 a 12 años
- b. Jóvenes de 13 a 17 años (juegos de mesa, servicios sanitarios hombres y mujeres).
- c. Adultos de adultos hasta 65 años (juegos de mesa, servicios sanitarios hombres y mujeres).

Área de churrascos y celebraciones

- a. Preparación de la comida
- b. Limpieza de comida y utensilios
- c. Basureros
- d. Área para mesas fijas
- e. Servicios sanitarios hombres y mujeres

Ganchas Deportivas Recreativas

- a. Canchas
 - Basket-ball
 - Volley-ball
 - Papi foot-ball
- b. Servicios sanitarios hombres y mujeres
- c. Vestidores hombres y mujeres
- d. Bodega de mantenimiento
- e. Oficina encargado de canchas

Actividades Recreativas

Ecológicas

- a. Senderos verdes
- b. Áreas de descanso
- c. Muro de Rapel
- d. Lanchas acuáticas
- e. Juegos acuáticos
- f. Áreas de pesca

Boungalows

Equipamiento

- a. Áreas de descanso
- b. Depósitos de basura
- c. Bebederos
- d. Rotulación de información
- e. Basurero general
- f. Muelles
- g. Caminamientos

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



CONVITULO 9

- PROPUESTA DE DISEÑO -



CAPÍTULO 9

- PROPUESTA DE DISEÑO -

9.1 PROCESO DE DISEÑO PARA LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Este proceso de diseño, considera la recopilación de los anteriores capítulos de la presente tesis, tales como información general, cuadros, planos, etc. Proporciona un proceso secuencial y sistemático de pasos en forma ordenada para transformarlo en la organización de espacios que soporten la actividad de recreación.

Este estudio proporciona una secuencia de los pasos sistemáticos como resultado de la investigación, hasta el ordenamiento de datos, que da como resultado un conjunto de premisas de diseño arquitectónico, que enriquecerá las soluciones espaciales.

Posteriormente del programa de necesidades y de determinar la función general del Complejo Ecológico y Recreativo, se podrá definir la solución y satisfacción de espacios útiles para sus usuarios, desarrollándose los aspectos siguientes:

9.1.1 Prefiguración

A partir de los estudios de los grupos funcionales compatibles, analizándolos con matrices de relaciones, se podrá establecer la inmediata relación entre los distintos ambientes necesarios, tomando en cuenta las actividades inmediatas que en ellos se desarrollen.

Los diagramas de relaciones resultan del análisis de las diferentes matrices y ubica la posición de cada uno de los ambientes de

acuerdo con la relación de continuidad que deba tener. Luego de estudiar y definir el resultado de las relaciones, se procede a localizar en el terreno todo lo concerniente al entorno según la ubicación, tomando en cuenta los aspectos funcionales y ecológicos; seguidamente con la ayuda del programa de necesidades previamente analizado, se definen sus áreas y su ubicación ideal.

9.1.2 Figuración

El estudio formal establece la ubicación adecuada de cada ambiente dentro del terreno propuesto, para concretar la forma y el volumen arquitectónico; dicha integración basada en sistemas constructivos, se obtiene al estar definida la volumetría de edificación a proponer, delimitando detalladamente los ambientes y circulaciones. Partiendo de la investigación inicial, se somete el diseño a un estudio detallado y analizado de los factores climáticos provocados internamente en el terreno propuesto.

Mediante este proceso sistemático de diseño se obtiene, como resultado lo que la presente tesis ha denominado.

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL "EL PAREDÓN" SIPACATÉ, LA GOMERA, ESCUINTLA.

El cual se presenta a continuación.



9.2 CONCEPCIÓN DE LA IDEA

La idea de la propuesta arquitectónica surge, de acuerdo con conclusiones concretas y específicas, atendiendo las necesidades que busca el usuario, que son actividades recreativas, deportivas, descanso, relajamiento, diversión, esparcimiento social, entre otras. Según esto se tomaron decisiones a partir del estudio de varios aspectos, tomando con mayor énfasis de identidad, los factores naturales y ambientales, así como los aspectos regionales, que son los que rigen al proyecto en general, desde su funcionalidad hasta la forma.

9.2.1 Aspectos Naturales

Los aspectos naturales y climáticos tienen mayor importancia en el caso del diseño de una instalación recreativa y deben ser tratados tanto a macro escala como a micro escala; estos aspectos son: el soleamiento, la temperatura, el viento, la lluvia y la humedad.

El primero de estos factores afecta al hombre y determina la cantidad de calor ganado y perdido por el cuerpo, lo que es particularmente importante en el caso de actividades recreativas y sobre todo en esta micro-región, donde la mayor parte de las labores diurnas de trabajo o estudios se efectúan en horas de soleamiento donde se producen temperaturas que no permiten un adecuado confort.

Estas situaciones son determinantes, si se desea diseñar un complejo ecológico recreativo, ya que si la temperatura del cuerpo humano aumenta con la práctica recreativa y si no se efectúa ésta en un ambiente adecuado, puede ser el desgaste físico tan grande que daña la salud del atleta, o también puede provocar que la acumulación de espectadores sea más crítica de lo que comúnmente es.⁴⁹

⁴⁹ Chew, Karim. Tesis Centro Deportivo. Pág. 44. Fac. Arquitectura, USAC. 2009

9.2.2 Aspectos Ecológicos

El aspecto ecológico es de gran importancia, dentro la aplicación en este proyecto, ya que es uno de los temas principales, en su integración y aplicación al diseño de propuesta arquitectónica, manteniendo la interrelación de los diversos aspectos antes estudiados. Su aplicación al proyecto se puede mencionar en diversas actividades ecológicas recreativas, tales como.

- Paseos en senderos
- Paseos en ciclovías
- Paseos acuáticos
- Integración con naturaleza.

9.3 CONCEPCIÓN DE ASPECTO FORMAL

El aspecto formal, se basa en la forma curva que predomina en la naturaleza, es por ello que al ser un complejo ecológico, se trata de intervenir lo menos posible en lo que es la naturaleza, y para ello se plantea la analogía del movimiento de las olas del mar, ya que su forma curva, se integran a las edificaciones y hacia el entorno natural que envuelve el terreno en que se trabajará el proyecto.

Las formas curvas en arquitectura, generan diversas sensaciones espaciales al usuario; dado que con éstas, se tiene la sensación de encontrar lo que hay al final de las mismas; lo contrario de un espacio recto, donde se observa el inicio y el final; por eso la forma curva predomina en este proyecto, por su propia integración a la naturaleza, así como generar en el usuario sensaciones de búsqueda al lograr que los recorridos sean más emocionantes. Las edificaciones que cuentan con esta analogía son: **Ingreso, Parqueo, Parqueo de Buses, Plazas, Restaurante, Piscinas, Senderos Peatonales, Vestidores, Ciclo vía, Puentes, Bungalows, Churrasqueras, áreas de descanso.**

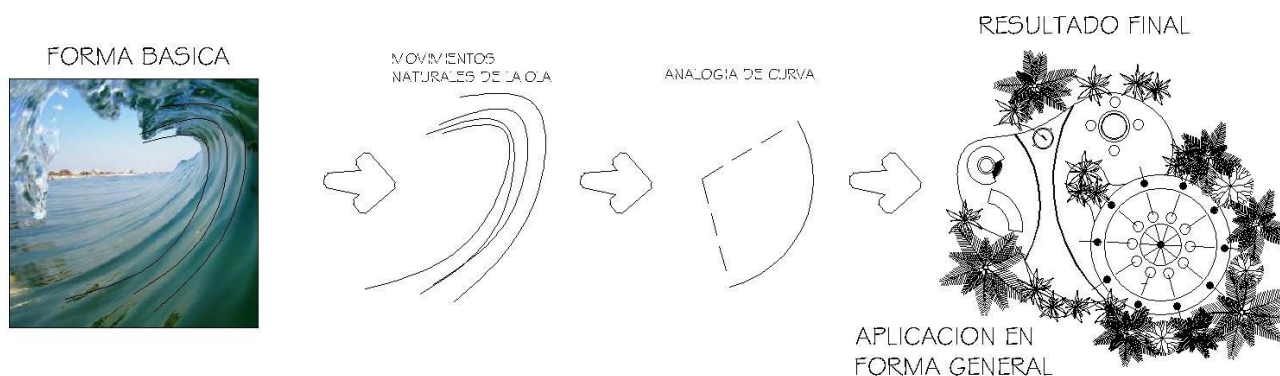


El edificio administrativo, es la única edificación que no cuenta con la analogía del movimiento de las olas, ya que por ser la edificación donde se manejará y administrará el complejo; se tomó la analogía natural del horizonte del mar, ya que por ser un espacio que requiere orden, dirección y tranquilidad; se consideró así, ya que carece de formas

curvas, y que a su vez posee líneas rectas, que se integran perfectamente a la edificación.

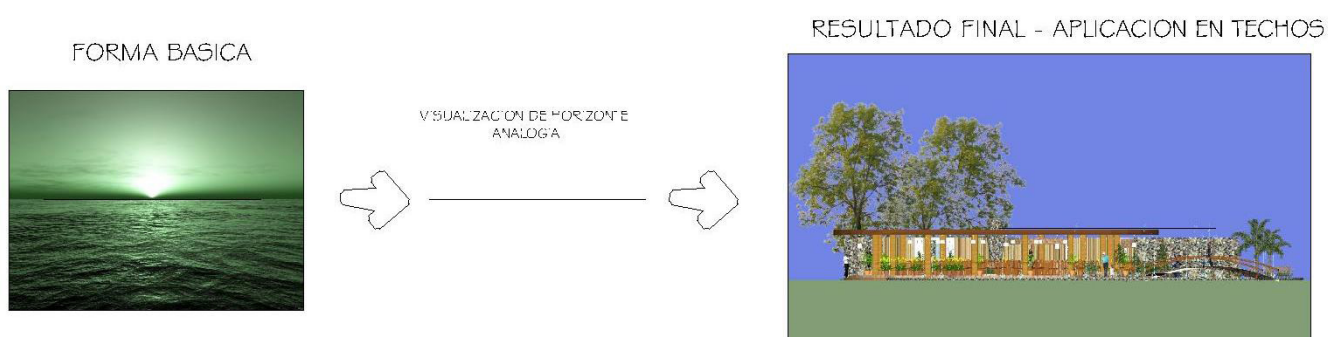
Esta analogía de la línea de horizonte del mar, también es utilizada en los techos de las edificaciones, ya que a visual de fachadas se plantea ésta dando la idea de que es hacia el mar que se está viendo.

9.3.1 Analogía formal (Analogía de Olas)



Analogía formal
Elaboración propia - 2009

9.3.1 Analogía formal (Analogía de Horizonte)



Analogía formal
Elaboración propia - 2009

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



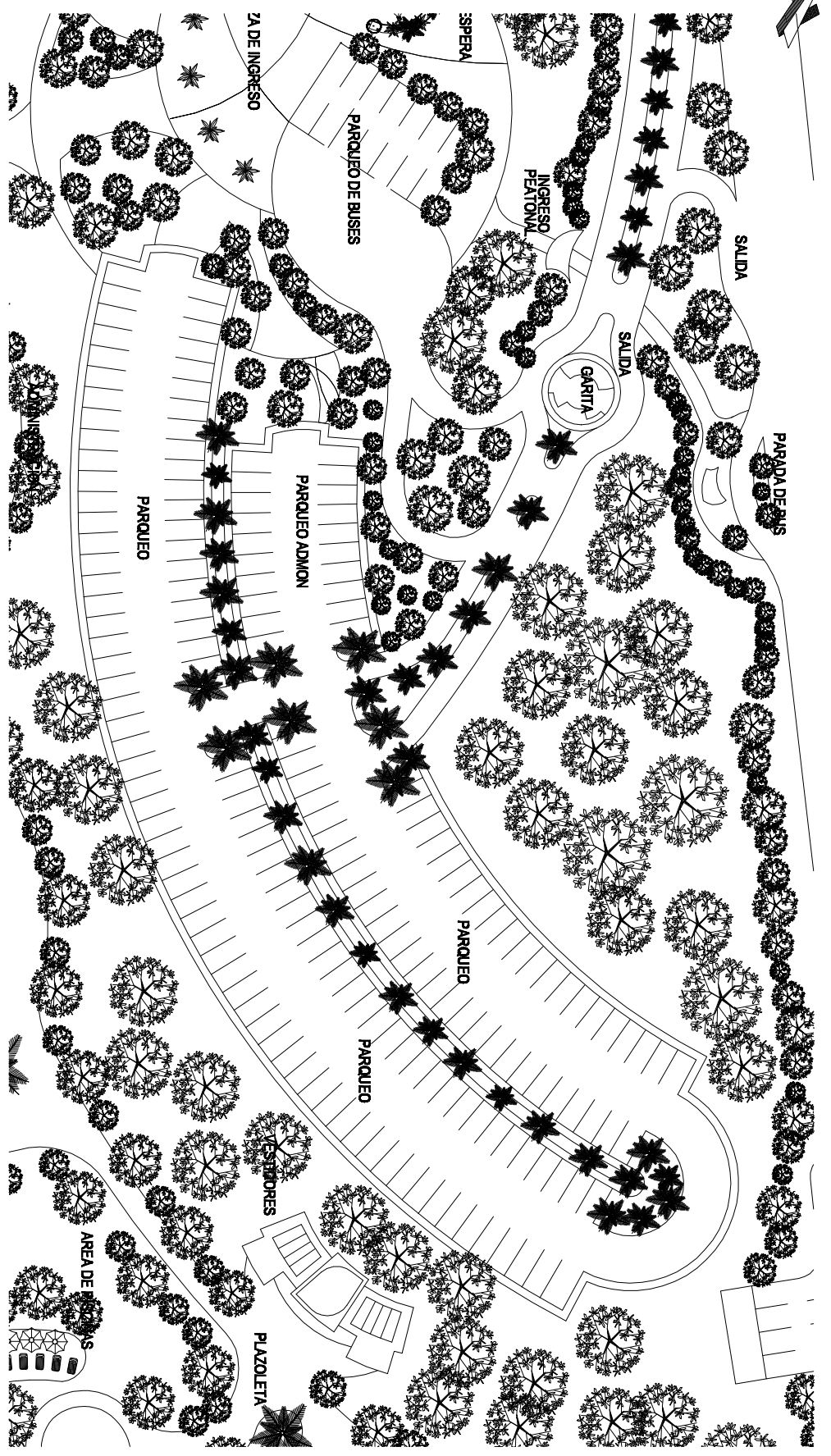
- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA -



PLANTA DE CONJUNTO

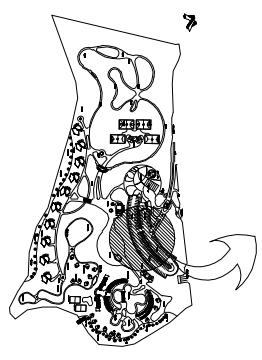
escala 1 / 1000

- 1- INGRESO.
- 2- PARQUEO DE VISITAS.
- 3- PARQUEO ADMINISTRATIVO.
- 4- PARQUEO DE BUSES.
- 5- AREA DE CARGA.
- 6- PLAZA DE INGRESO.
- 7- ADMINISTRACION.
- 8- RESTAURANTE.
- 9- VESTIDORES DE PISCINAS.
- 10- PISCINAS.
- 11- PLAYA PUBLICA.
- 12- CANCHAS DE VOLEY BALL.
- 13- CHURRASQUERAS.
- 14- AREAS DE CHURRASQUERAS.
- 15- SENDEROS.
- 16- BOUNGALOWS.
- 17- VESTIDORES DE CANCHAS.
- 18- CANCHAS RECREATIVAS.
- 19- CICLOVIA.
- 20- PLAYA PRIVADA.
- 21- PARADA DE BUSES.
- 22- CALLE.
- 23- CANAL.



Planta de Parqueo + Parqueo de Buses

ESCALA 1 / 1000



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESCUNTLA

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA DE PARQUEO + PARQUEO DE BUSES





VISTA 1 DE PARQUEO



VISTA 2 DE PARQUEO



VISTA 3 DE GARITA DE INGRESO

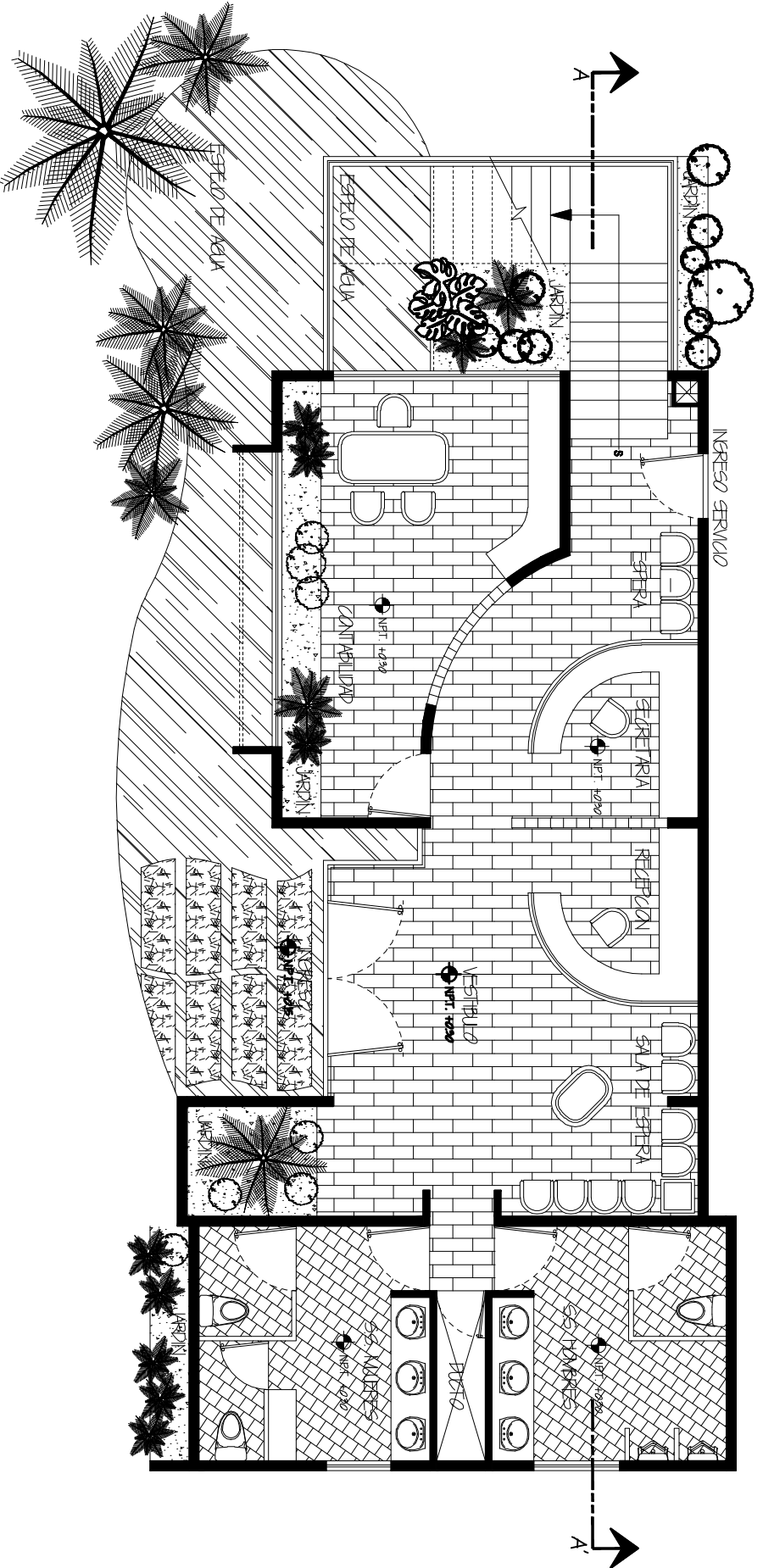


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

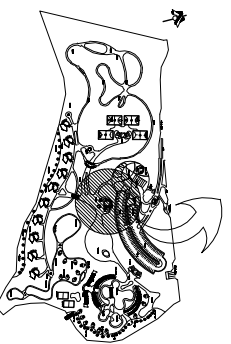
CONTENIDO:
 DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 PLANTA DE PARQUEO + PARQUEO DE BUSES





Planta Arquitectónica Administración
PRIMER NIVEL

ESCALA 1 / 100

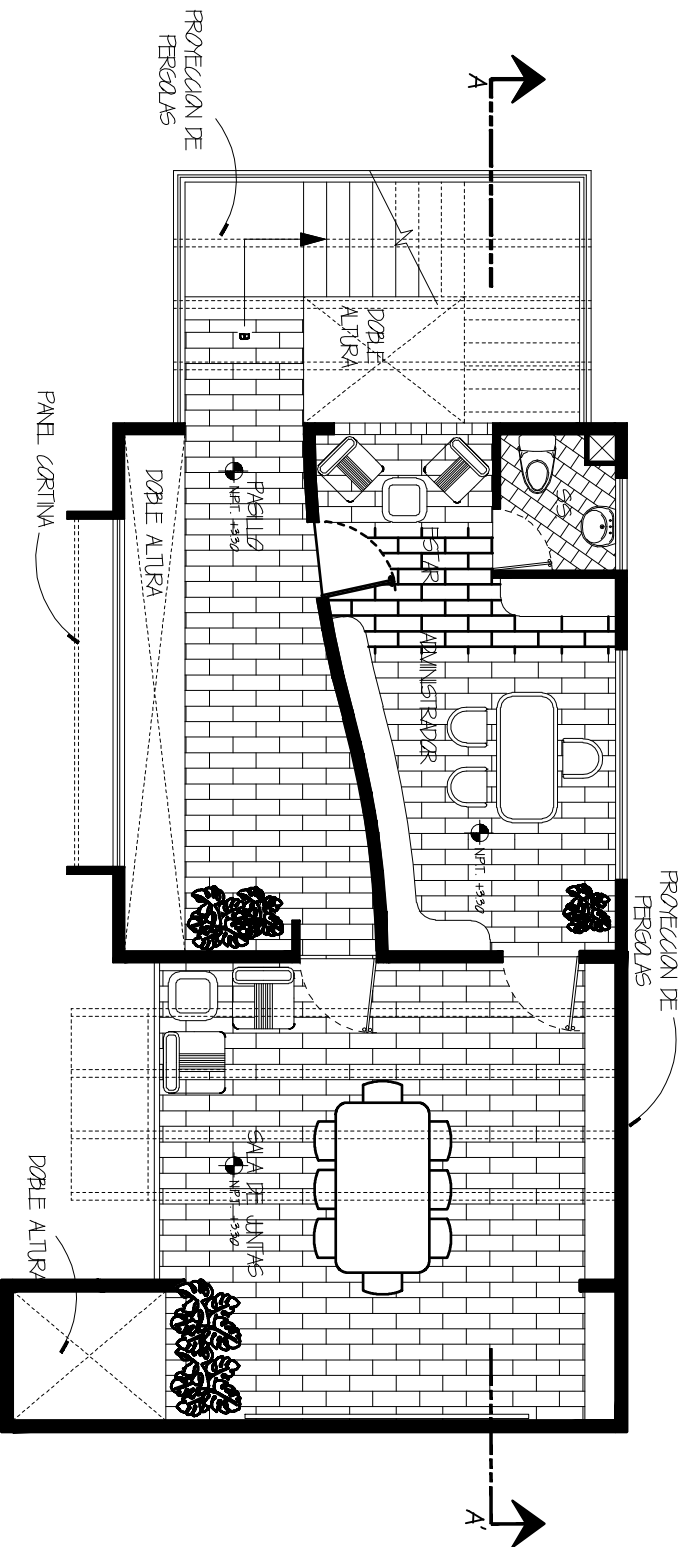


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESCUELA

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

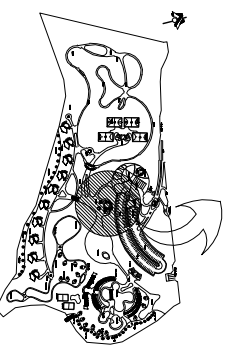
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ADMINISTRACIÓN





PLANTA ARQUITECTÓNICA Administración
SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1 / 100

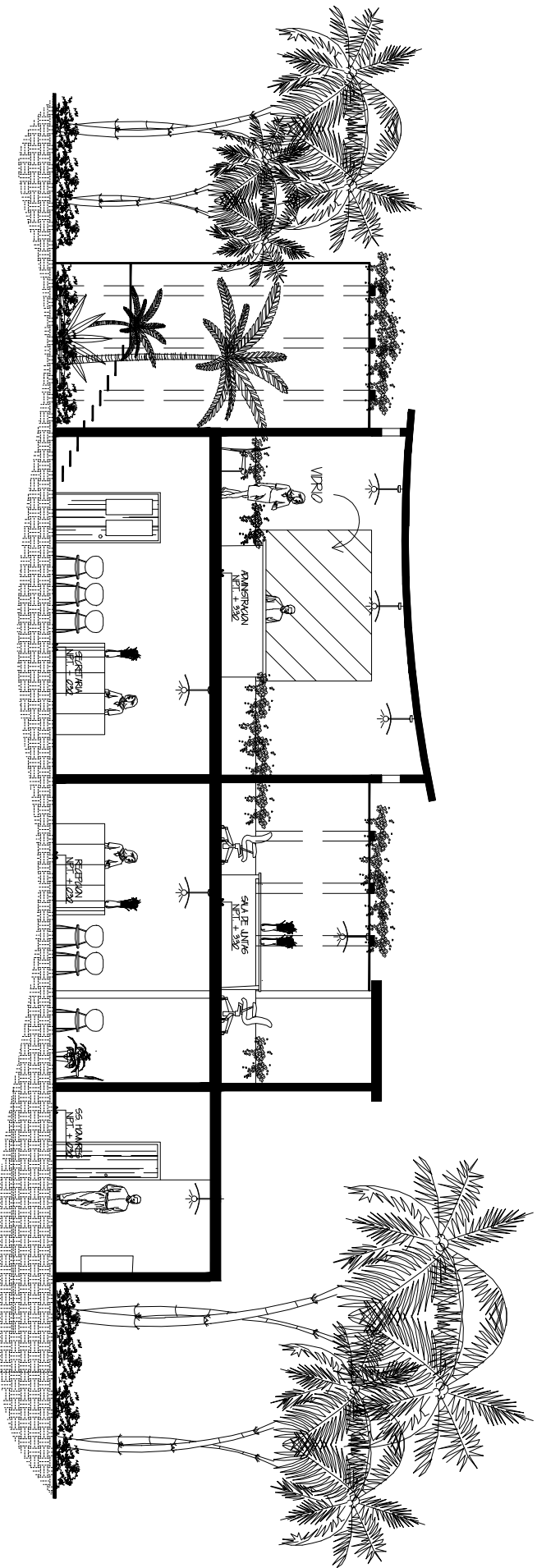


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESQUINTA.

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

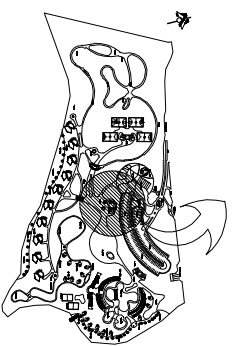
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ADMINISTRACIÓN





Sección de Administración A-A

ESCALA 1 / 125



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
DIFUNTO, LA GOMERA, ESCUINTLA.

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
CONTRIBUCION:
SECCION DE ADMINISTRACION





Vista 1 de Administración

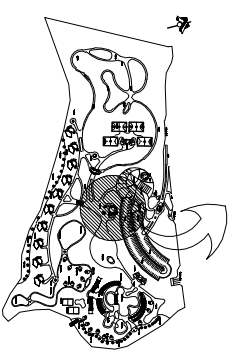


Vista 2 de Administración



Elevación Frontal

SIN ESCALA



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
 SITIO: LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 CONTENIDO:
 ELEVACIÓN + VISTAS 3D ADMINISTRACIÓN

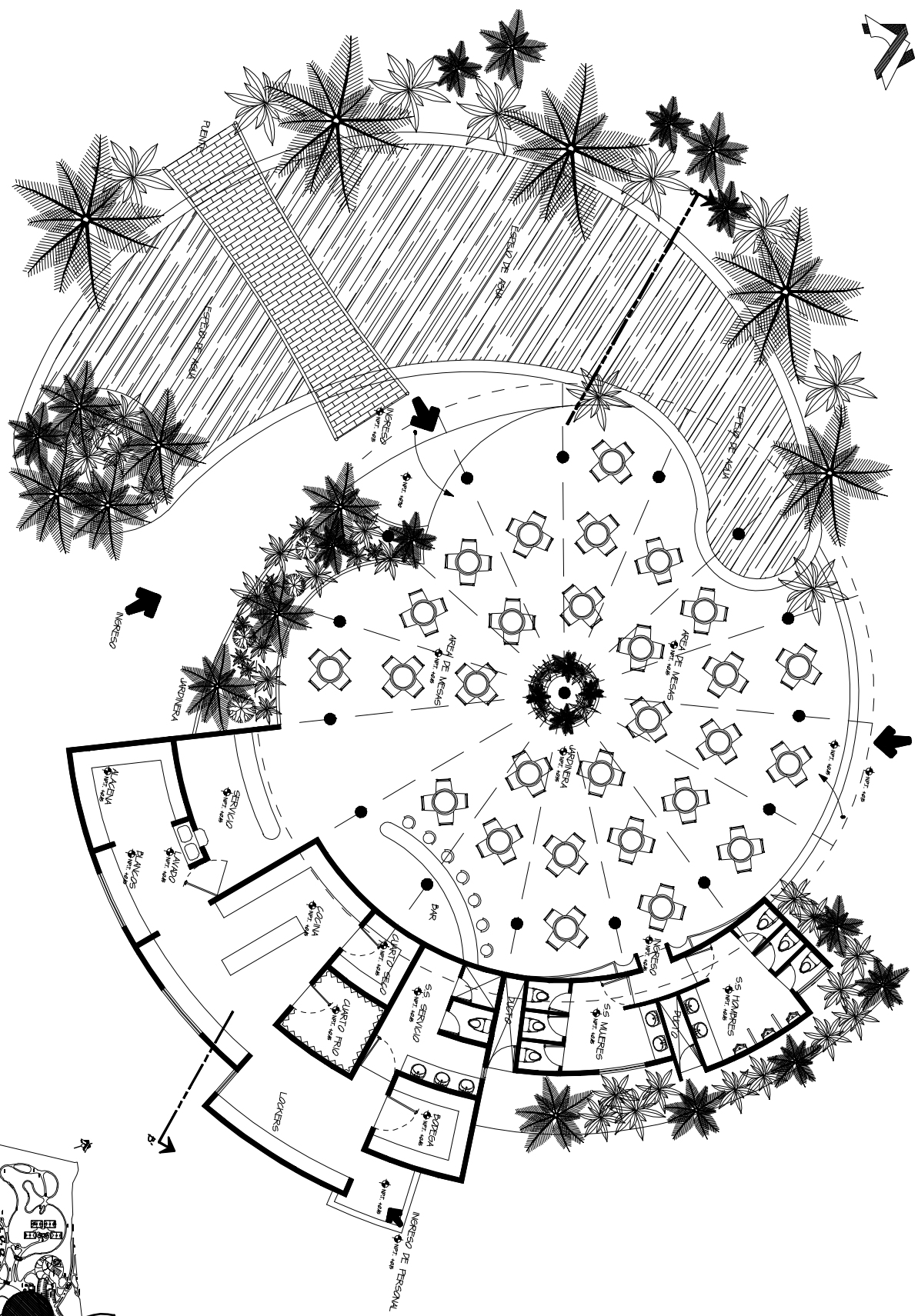




PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACATE, LA GOMERA, ESCUINTLA.

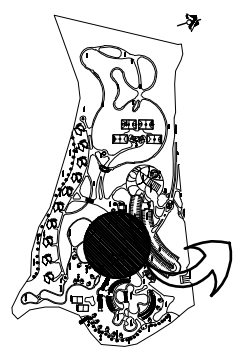
Planta Arquitectónica RESTAURANTE

ESCALA 1 / 200



ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

CONTENIDO:
 DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA RESTAURANTE

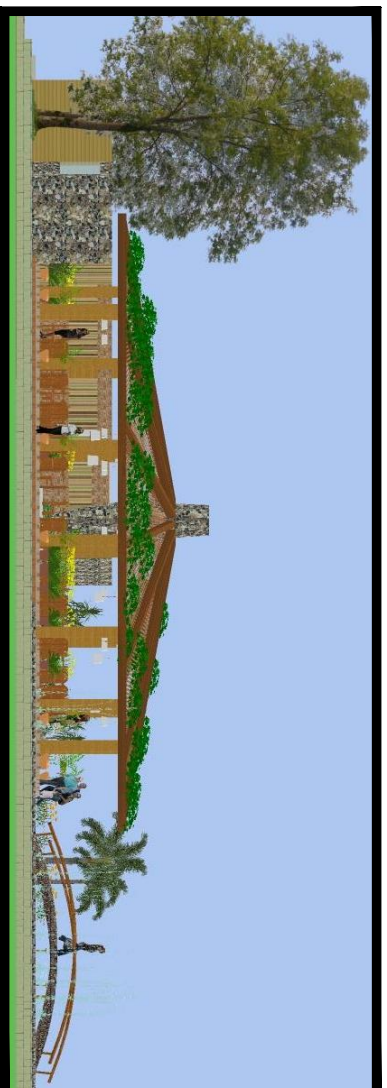




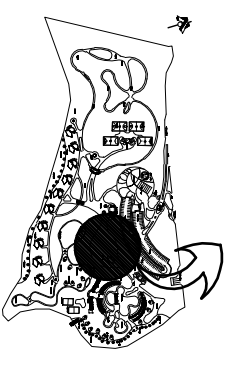
Elevación Frontal
SIN ESCALA



Elevación Lateral Derecha
SIN ESCALA



Elevación Lateral Izquierda
SIN ESCALA

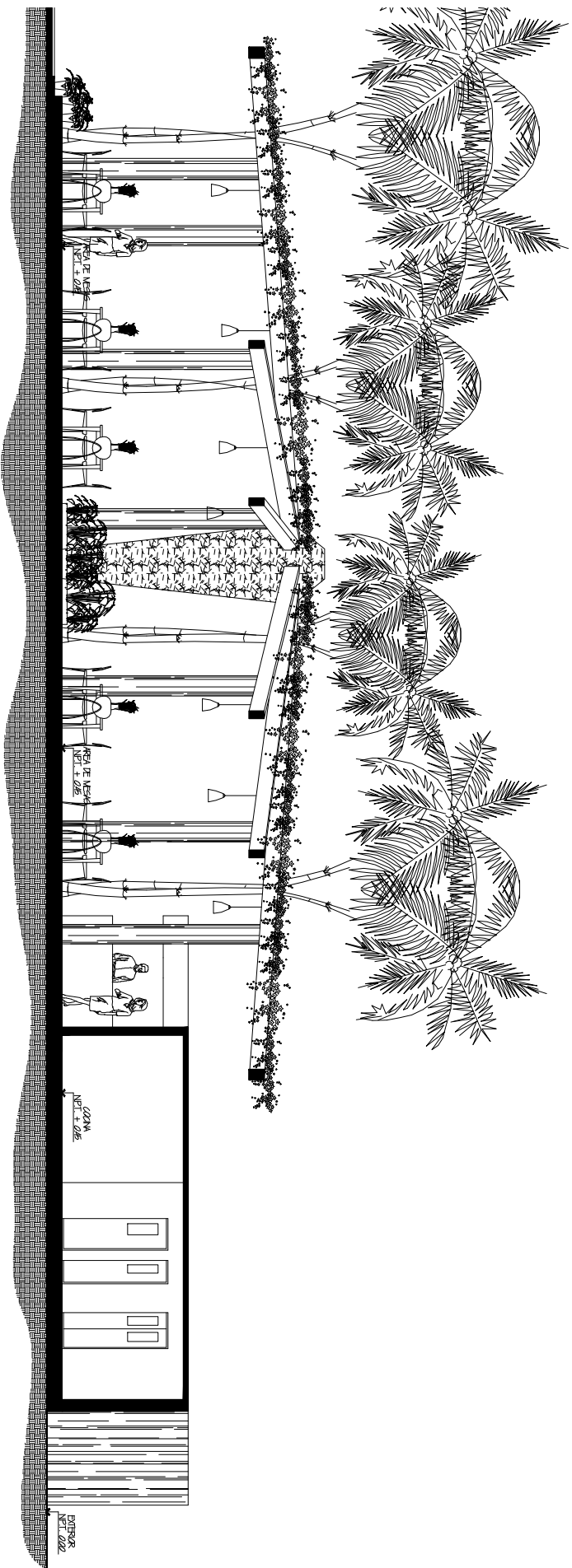


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESQUINTA.

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

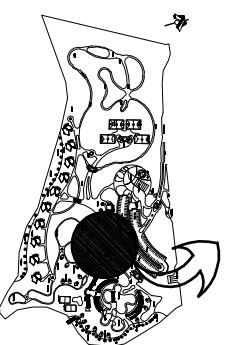
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
CONTENIDO:
FACHADAS DE RESTAURANTE





SECCIÓN DE RESTAURANTE B-B

ESCALA 1 / 125

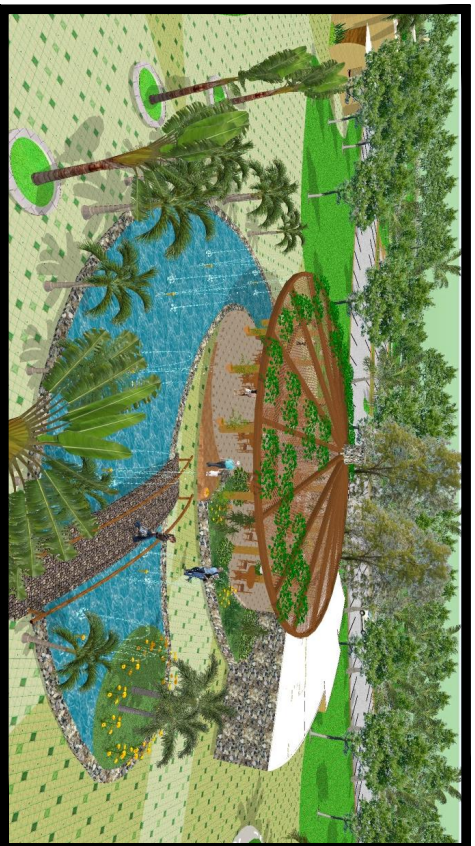


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACATE, LA GONERÍA, ESCUINTLA.

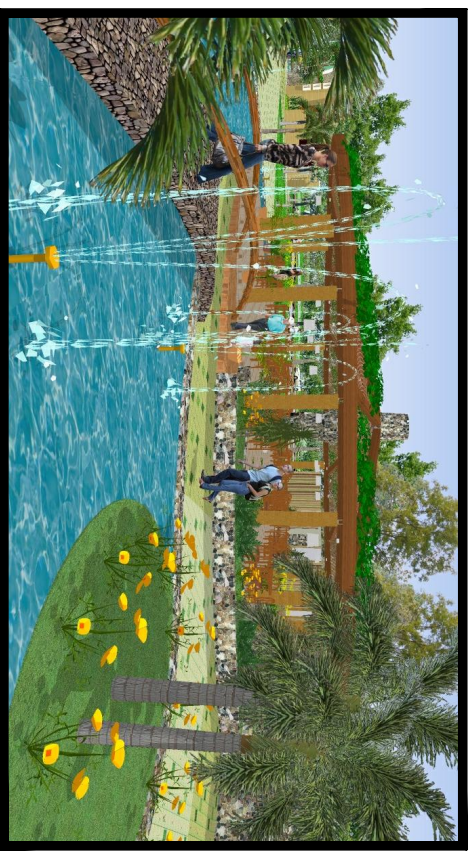
ESCALA:
INDICADA
 FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
SECCIÓN DE RESTAURANTE

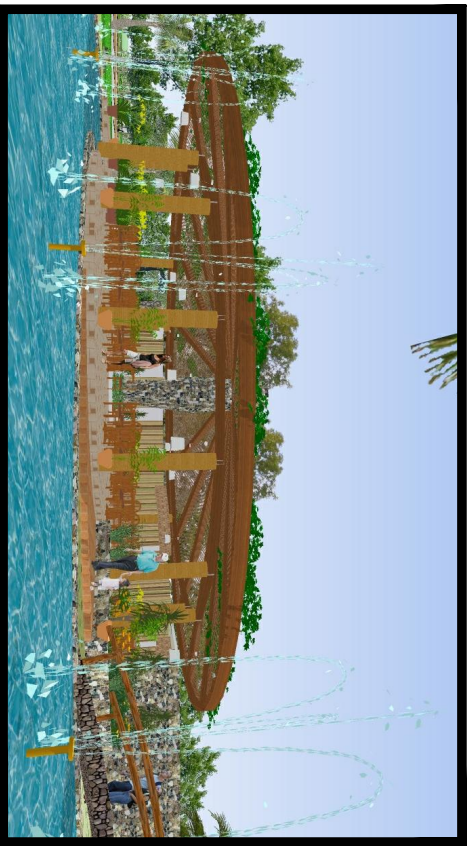




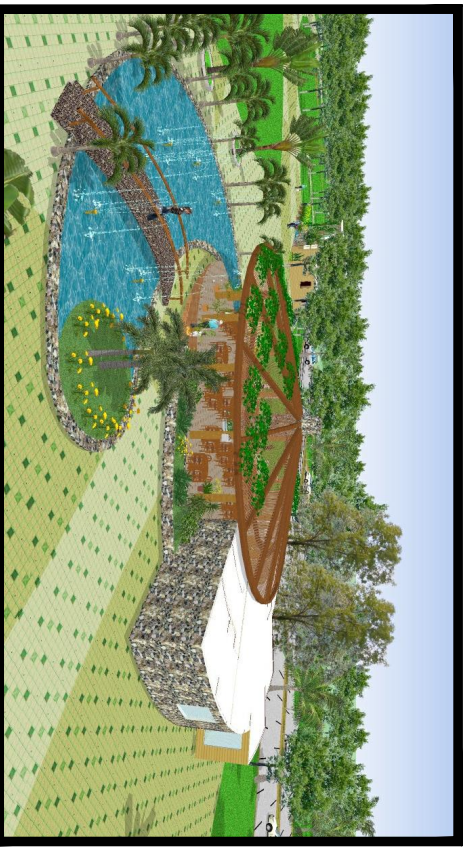
VISTA 1 DE RESTAURANTE



VISTA 2 DE RESTAURANTE



VISTA 3 DE RESTAURANTE



VISTA 4 DE RESTAURANTE

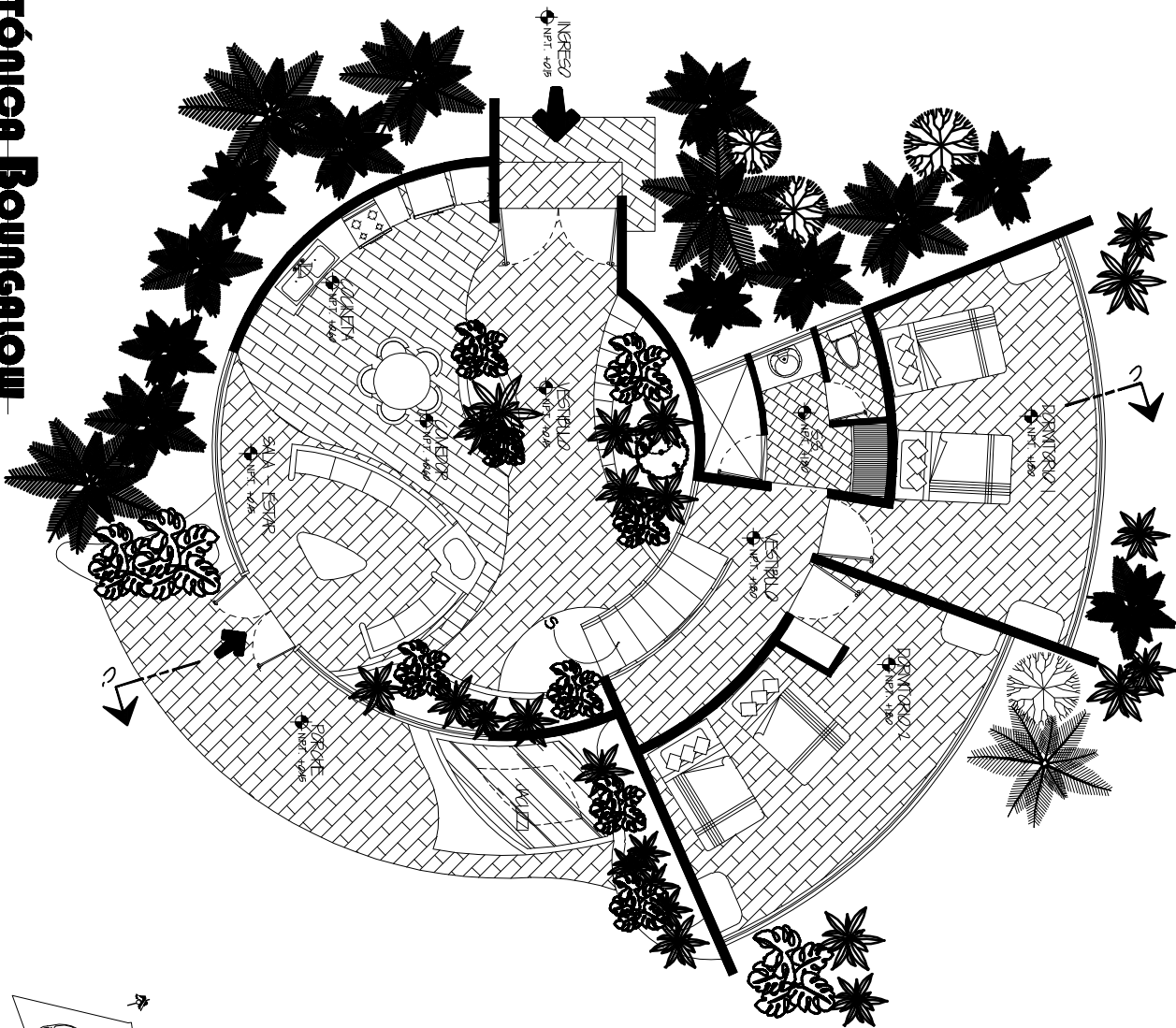


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESCUNTLA

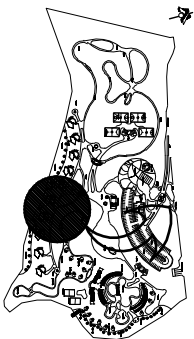
ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

CONTENIDO:
 DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 VISTAS 3D DE RESTAURANTE





ESCALA 1 / 125



Planta Arquitectónica Bungalow



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA ARQUITECTÓNICA BUNGALOW





ELEVACIÓN FRONTAL
SIN USOS



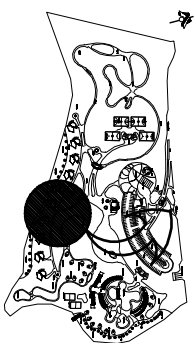
ELEVACIÓN POSTERIOR
SIN USOS



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
SIN USOS



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
SIN USOS



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
SAPACATE, LA GOMERA, ESQUINTLA.

ESCALA:	INDICADA	CONTENIDO:	DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
FECHA:	AGOSTO 2009	CONTENIDO:	ELEVACIONES DE BOUNGALOW





Proyecto:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACATE, LA GOMERA, ESQUINTLA

ESCALA:
INDICADA

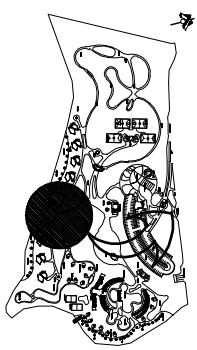
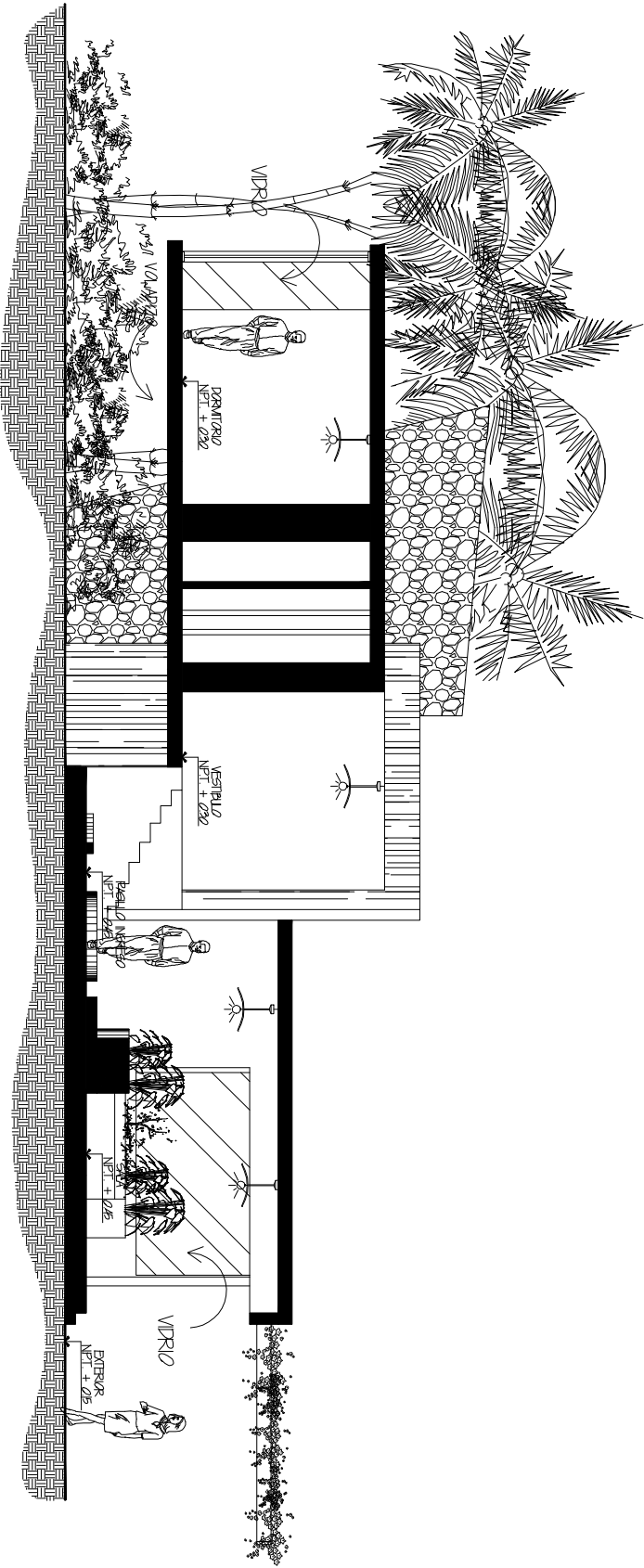
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
SECCIÓN DE BOUNGALOW



Sección de Boungalow C-C

ESCALA 1 / 100

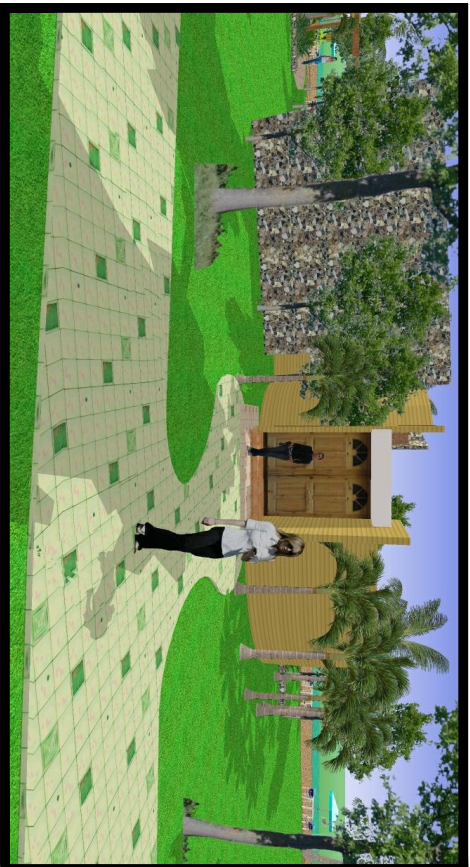




VISTA 1 DE BOUNGALOW



VISTA 2 DE BOUNGALOW



VISTA 3 DE BOUNGALOW



VISTA 4 DE BOUNGALOW

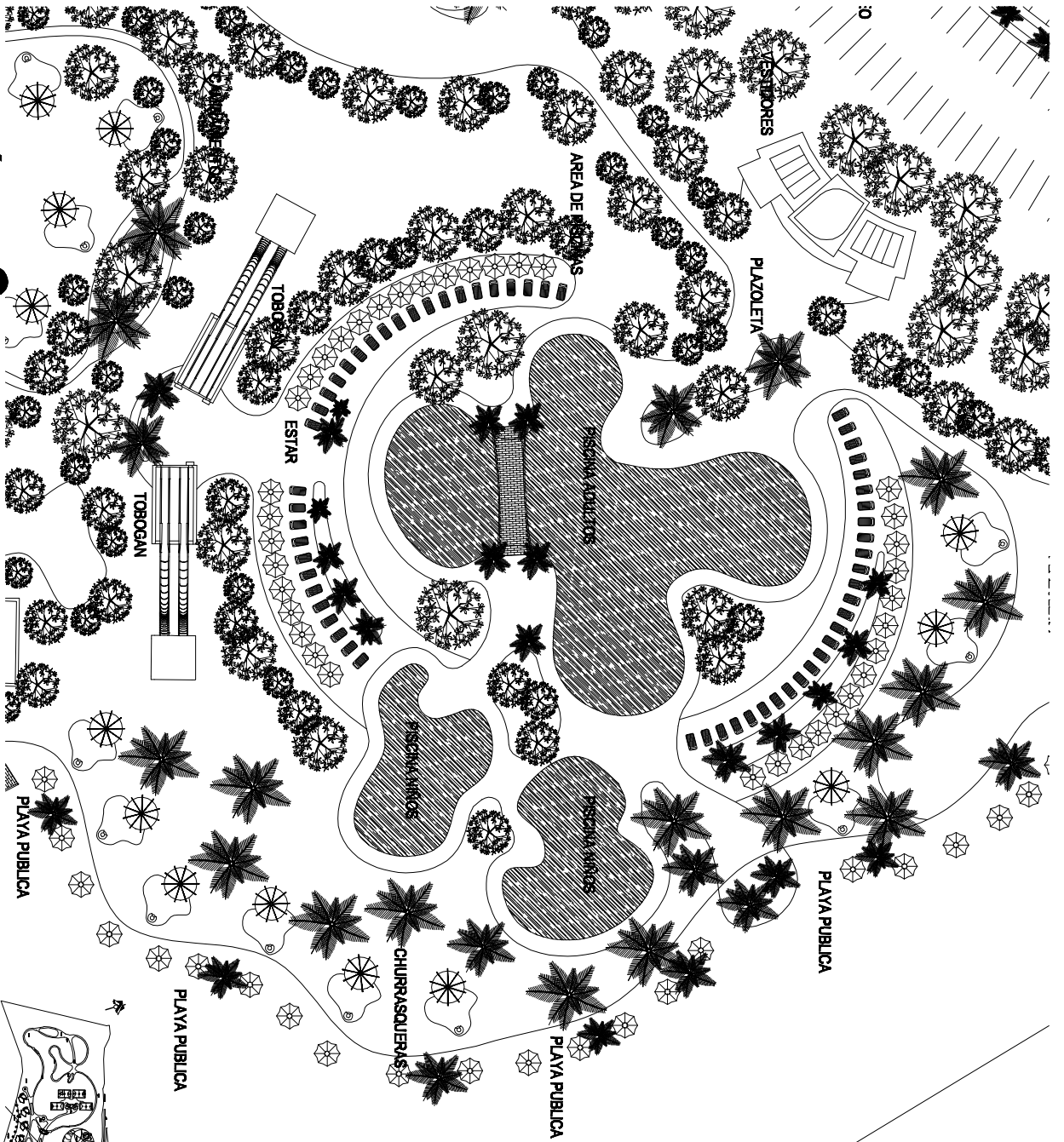


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

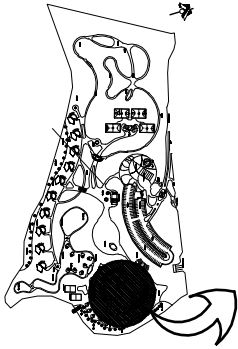
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 CONTENIDO:
 VISTAS 3D DE BOUNGALOW





PLANTA ARQUITECTÓNICA PISCINAS

ESCALA 1 / 1000



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SAN JUAN, LA GOBERNACIÓN, PUERTO RICO

ESCALA:
INDICADA
 FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA ARQUITECTÓNICA PISCINAS





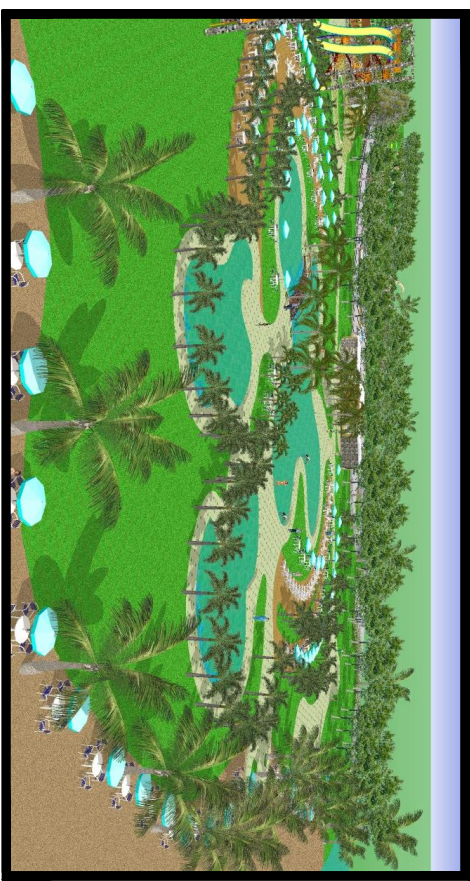
VISTA 1 DE PISCINAS



VISTA 2 DE PISCINAS



VISTA 3 DE PISCINAS



VISTA 4 DE PISCINAS

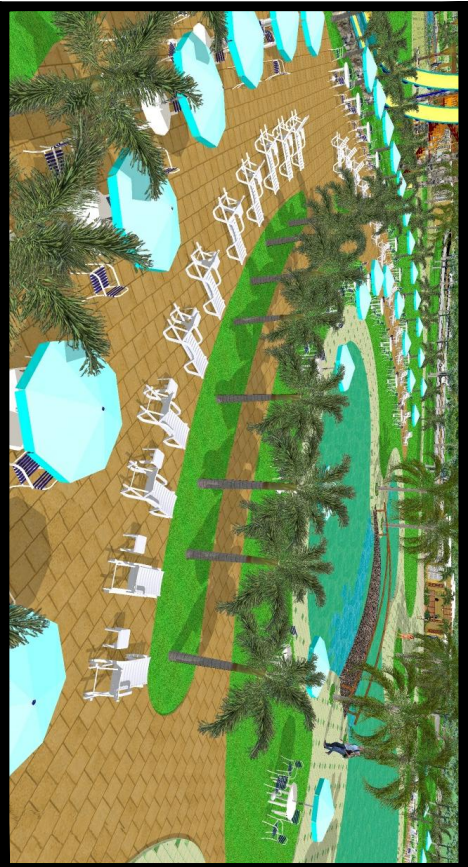


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
VISTAS 3D DE PISCINAS





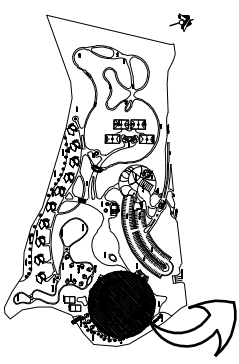
VISTA 5 DE PISCINAS



VISTA 6 DE PISCINAS



VISTA 7 DE PISCINAS



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOVERNÍA, ESCUINTA.

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

CONTENIDO:
 DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 VISTAS 3D DE PISCINAS

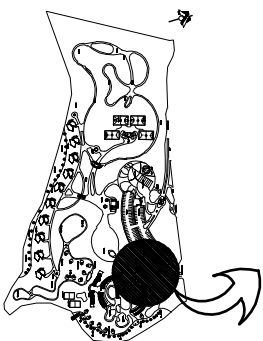
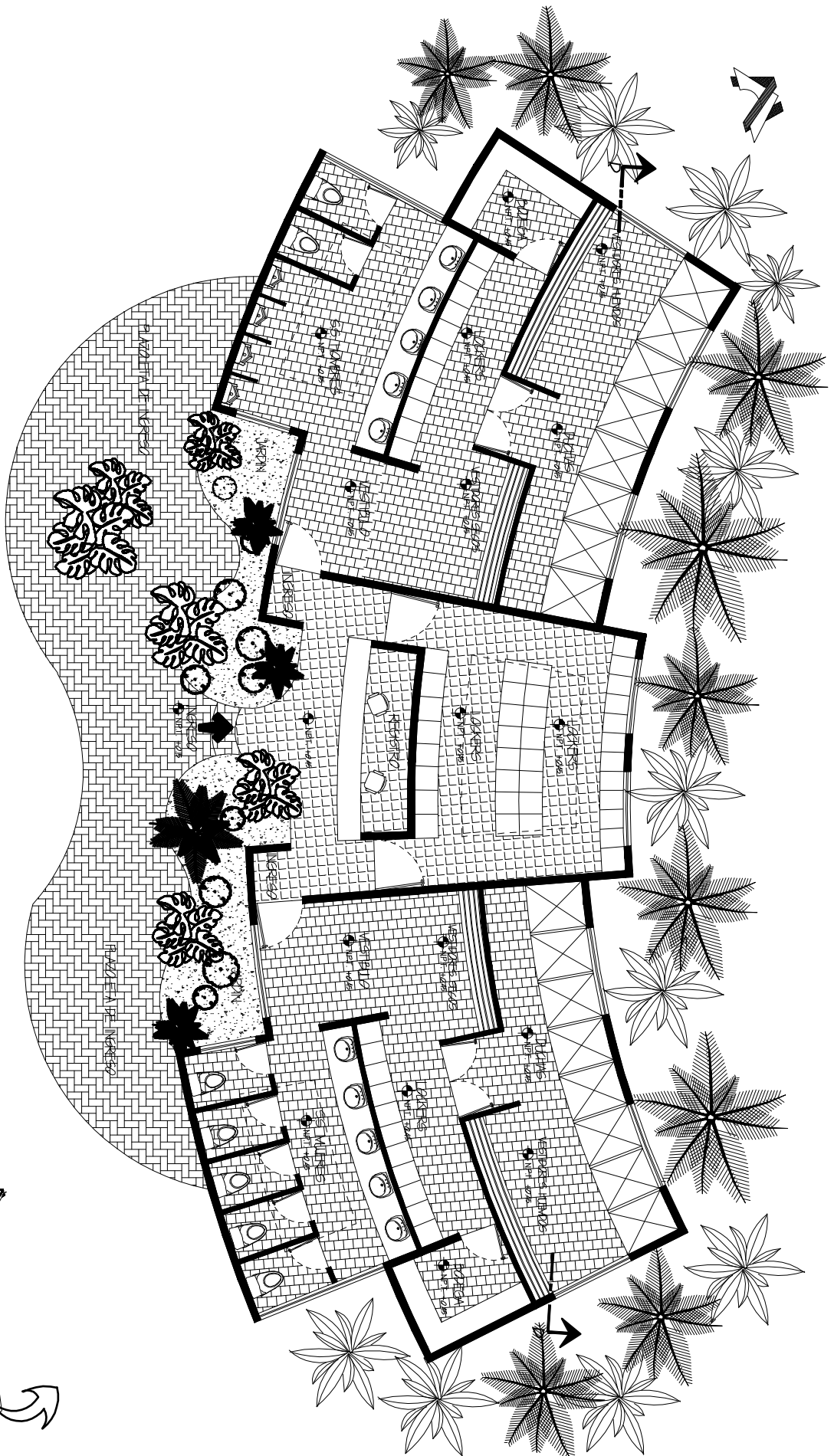




Proyecto:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
 SRA. CATE, LA GOMERA, ESCUETA

ESCALA 1 / 125

Planta Arquitectónica Vestidores



ESCALA:
 INDICADA

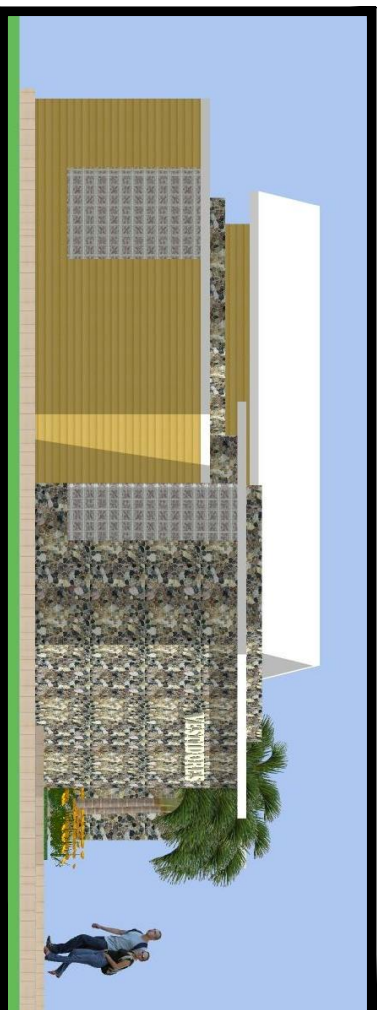
FECHA:
 AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA VESTIDORES





Elevación Frontal sin escuela



Elevación Lateral Izquierda sin escuela



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
SIACATE, LA GOMERA, ESCUINTLA

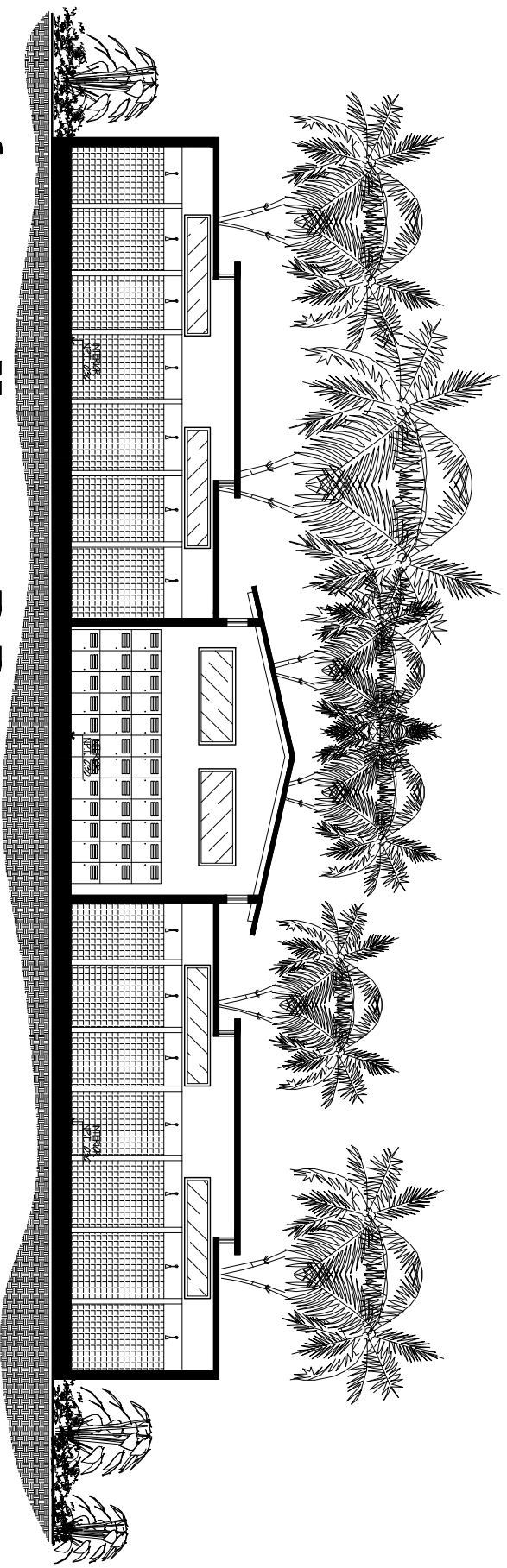
ESCUA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
CONTENIDO:
ELEVACIONES VESTIDORES





PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESQUINULA.



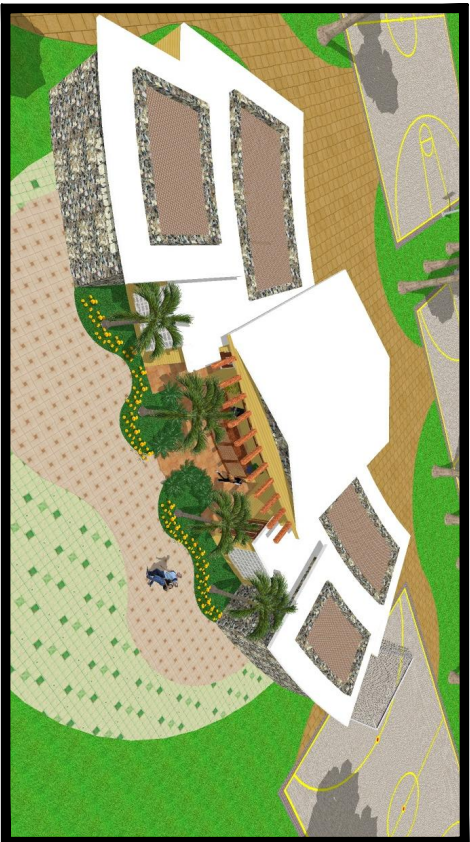
Sección de Vestidores D-D
 ESCOLA I / 125



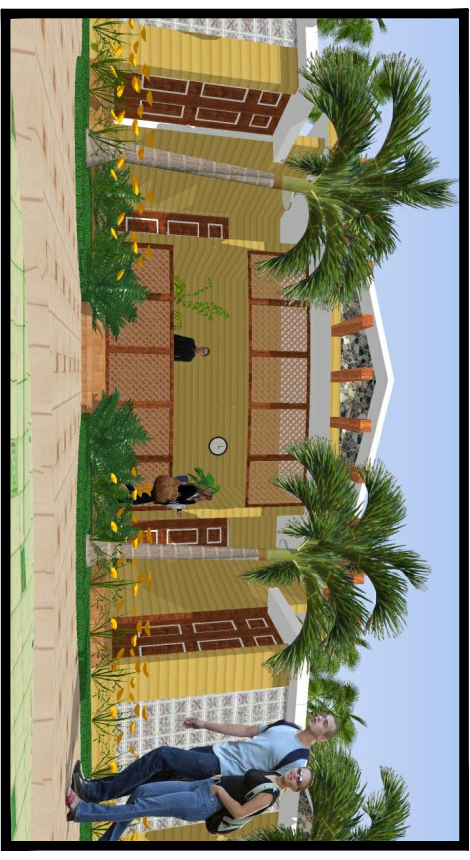
ESCALA:
INDICADA
 FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
SECCIÓN DE VESTIDORES





VISTA 1 DE VESTIDORES



VISTA 2 DE VESTIDORES



VISTA 3 DE VESTIDORES



VISTA 4 DE VESTIDORES

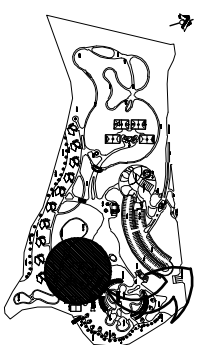
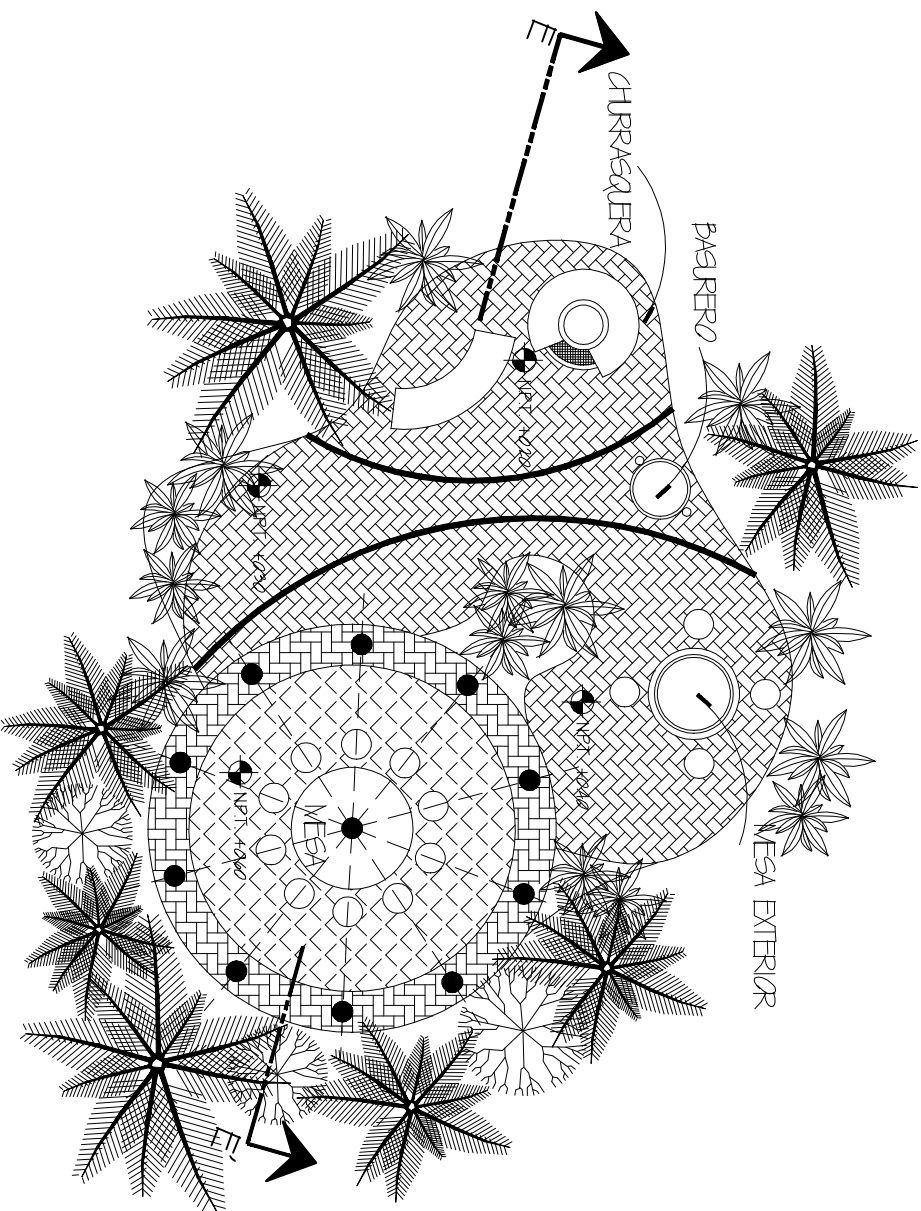


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
91PACTE, LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
CONTENIDO:
VISTAS 3D DE VESTIDORES





Planta Arquitectónica Churrasquera

ESCALA 1 / 75



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
SITIO: LA GOMERA, ESQUINTA

ESCALA:
INDICADA

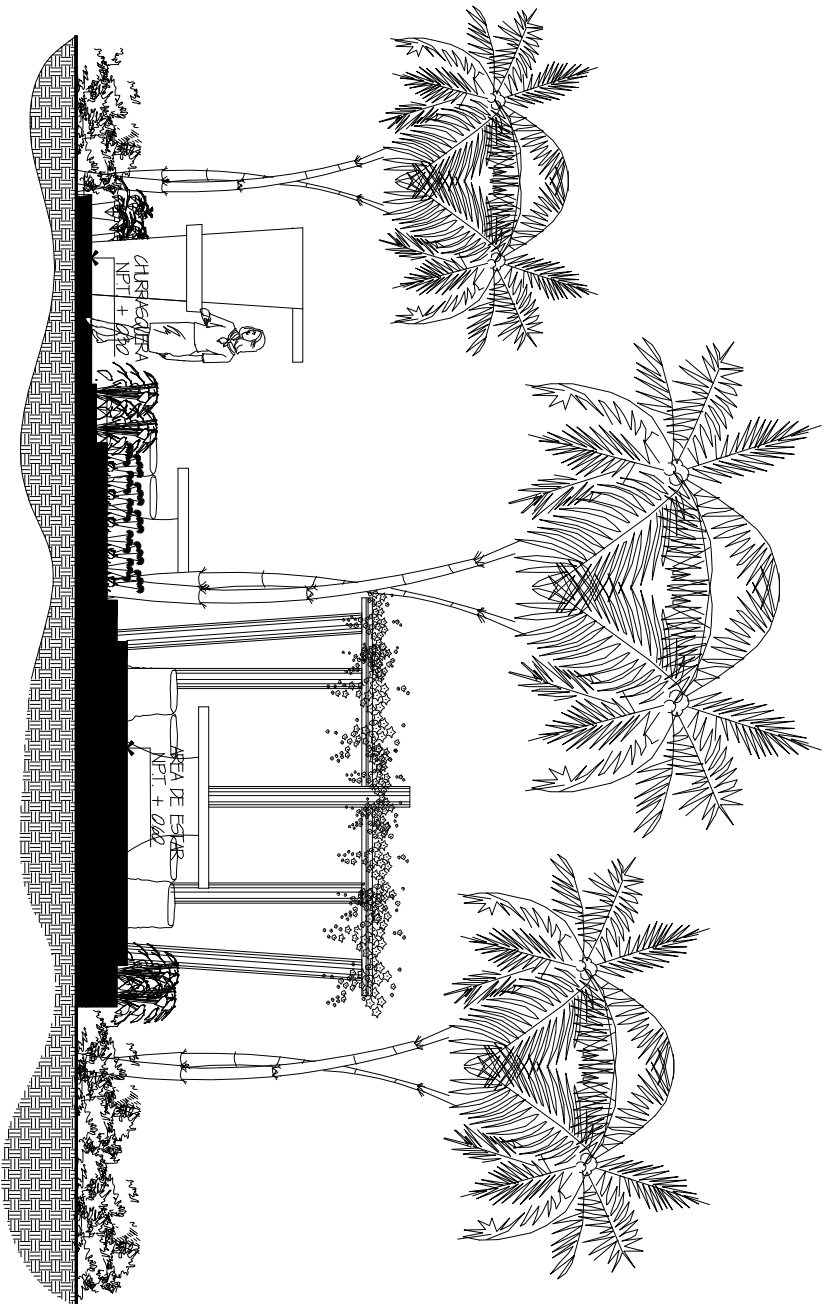
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA CHURRASQUERA



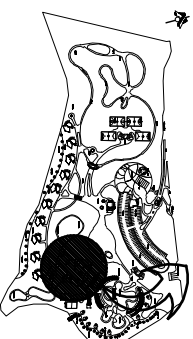


Proyecto:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESQUINTA.



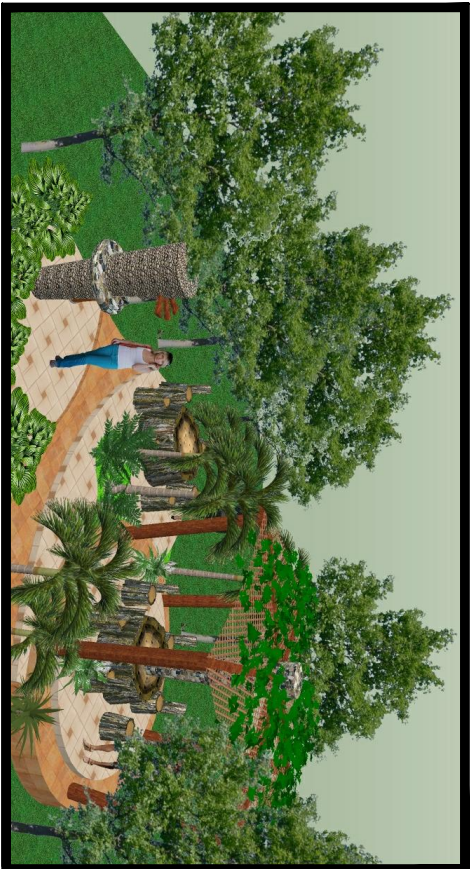
Sección de CHURRASQUERA E-E

ESCALA 1 / 75

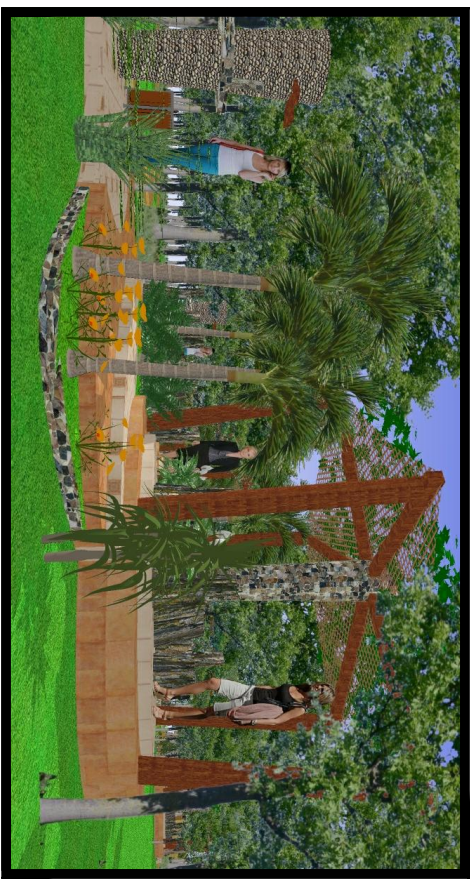


ESCALA:	INDICADA	CONTENIDO:	DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
FECHA:	AGOSTO 2009		SECCIÓN DE CHURRASQUERA





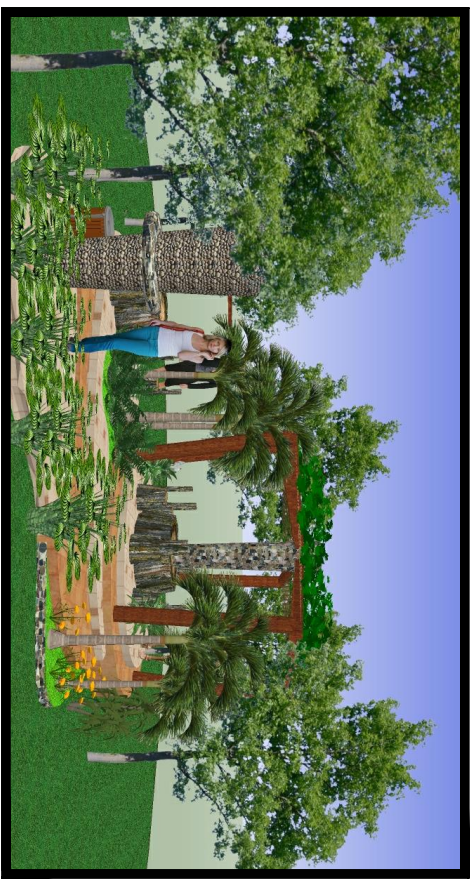
VISTA 1 DE CHURRASQUERA



VISTA 2 DE CHURRASQUERA



VISTA 3 DE CHURRASQUERA



VISTA 4 DE CHURRASQUERA

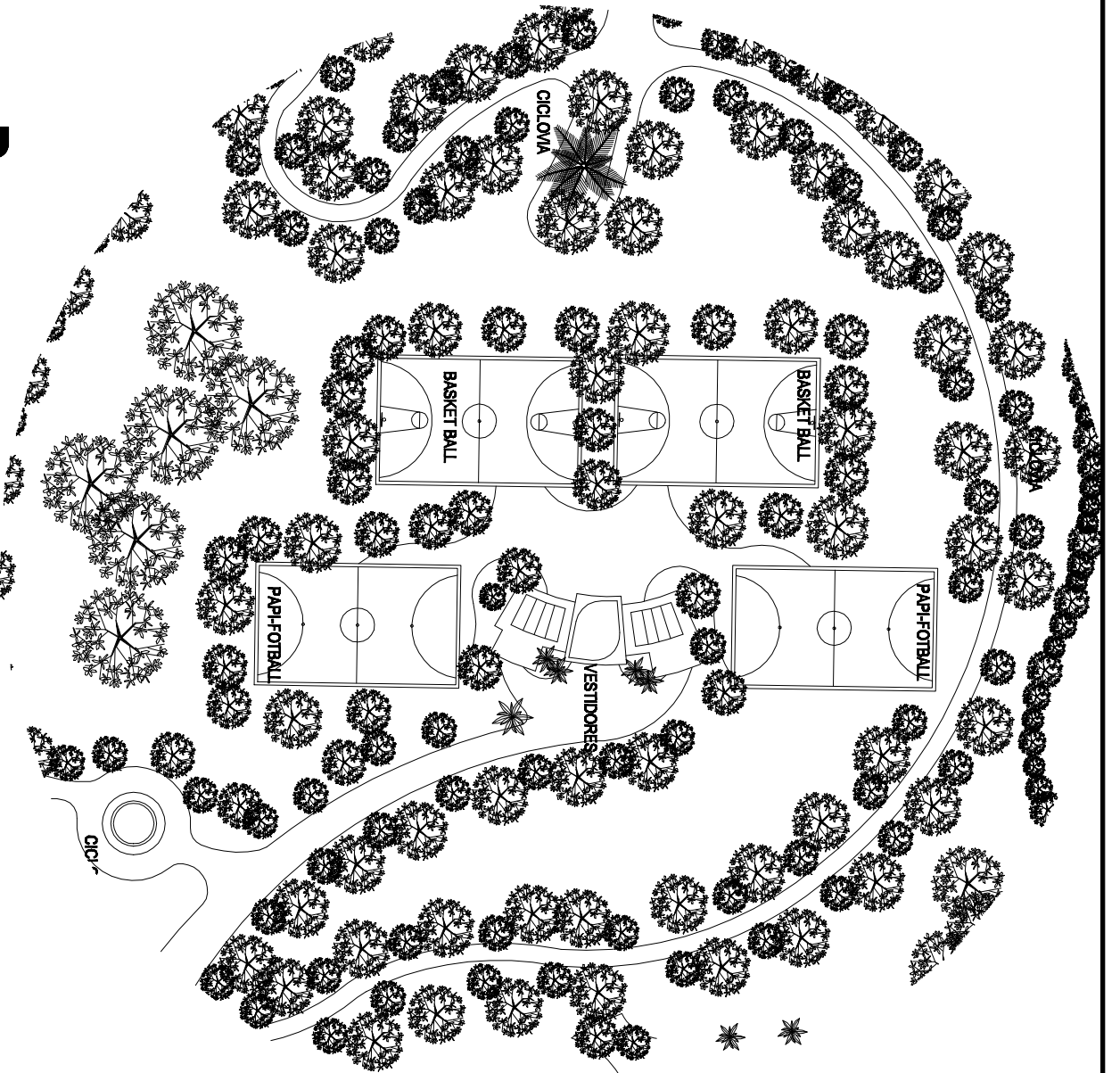


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
INDICADA
 FECHA:
AGOSTO 2009

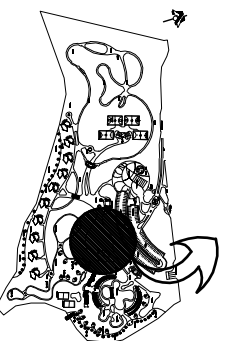
CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
VISTAS 3D DE CHURRASQUERA





PLANTA CANCHAS RECREATIVAS

ESCALA 1 / 1000



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
9º PACATE, LA GONCENA, ESCUINTLA.

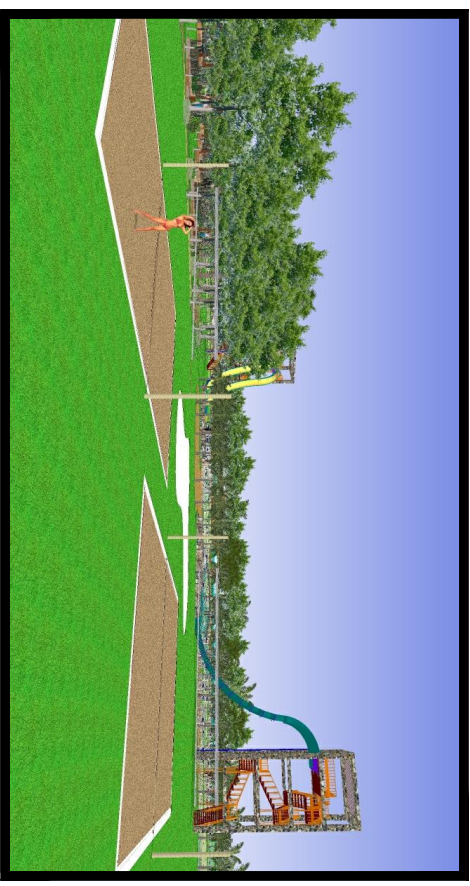
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA CANCHAS RECREATIVAS





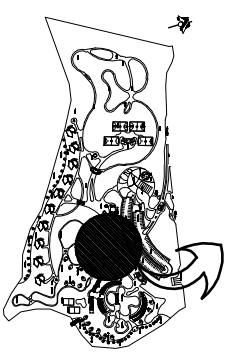
VISTA 1 DE CANCHAS RECREATIVAS



VISTA 2 DE CANCHAS RECREATIVAS



VISTA 3 DE CANCHAS RECREATIVAS

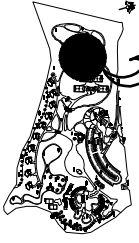
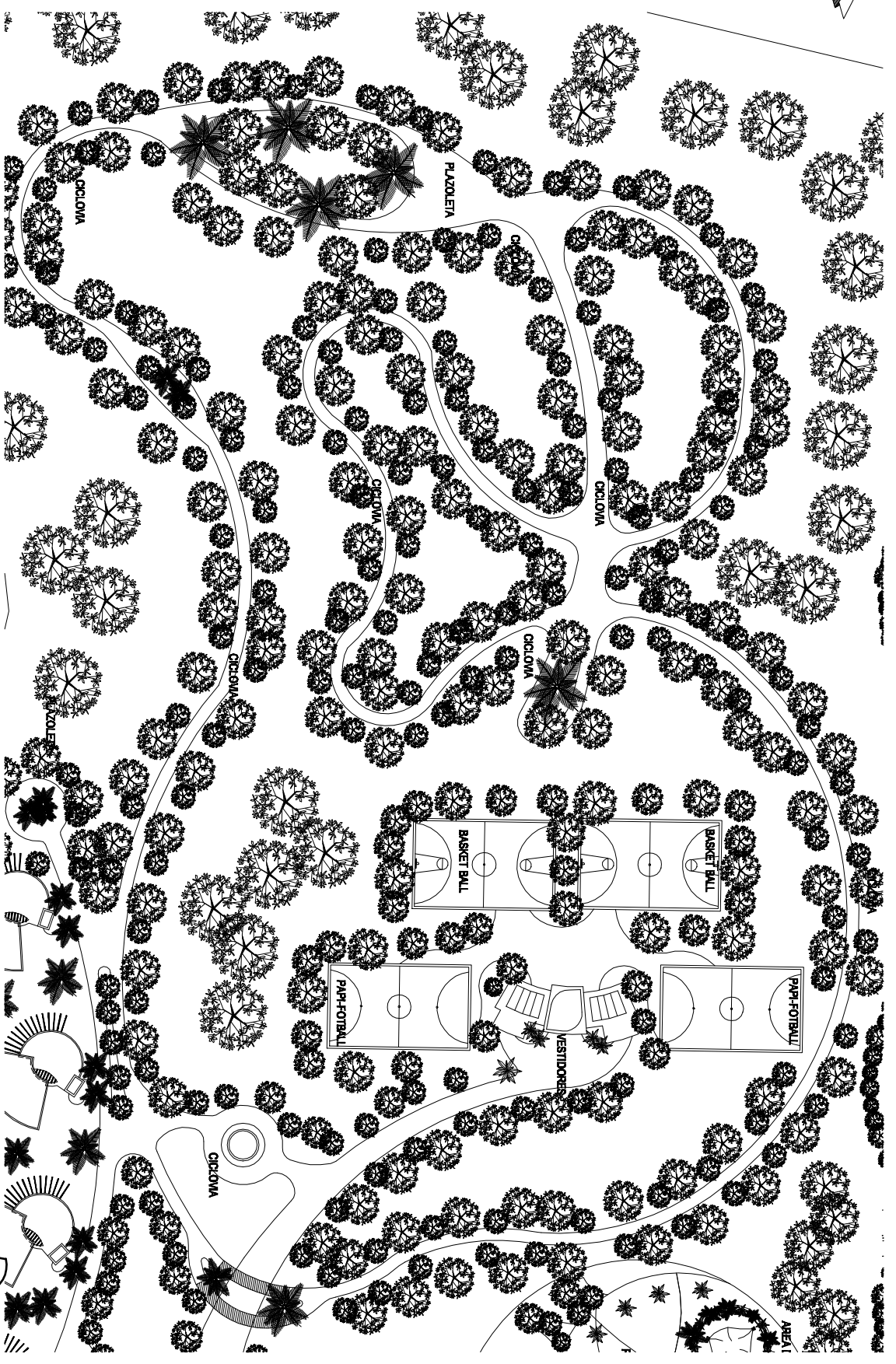


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOBERNACIÓN, SAN JUAN, P.R.

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 CONTENIDO:
 VISTAS 3D CANCHAS RECREATIVAS





PLANTA CICLOVIA

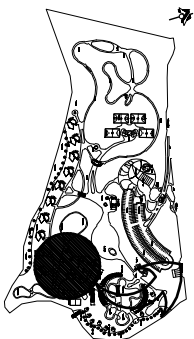
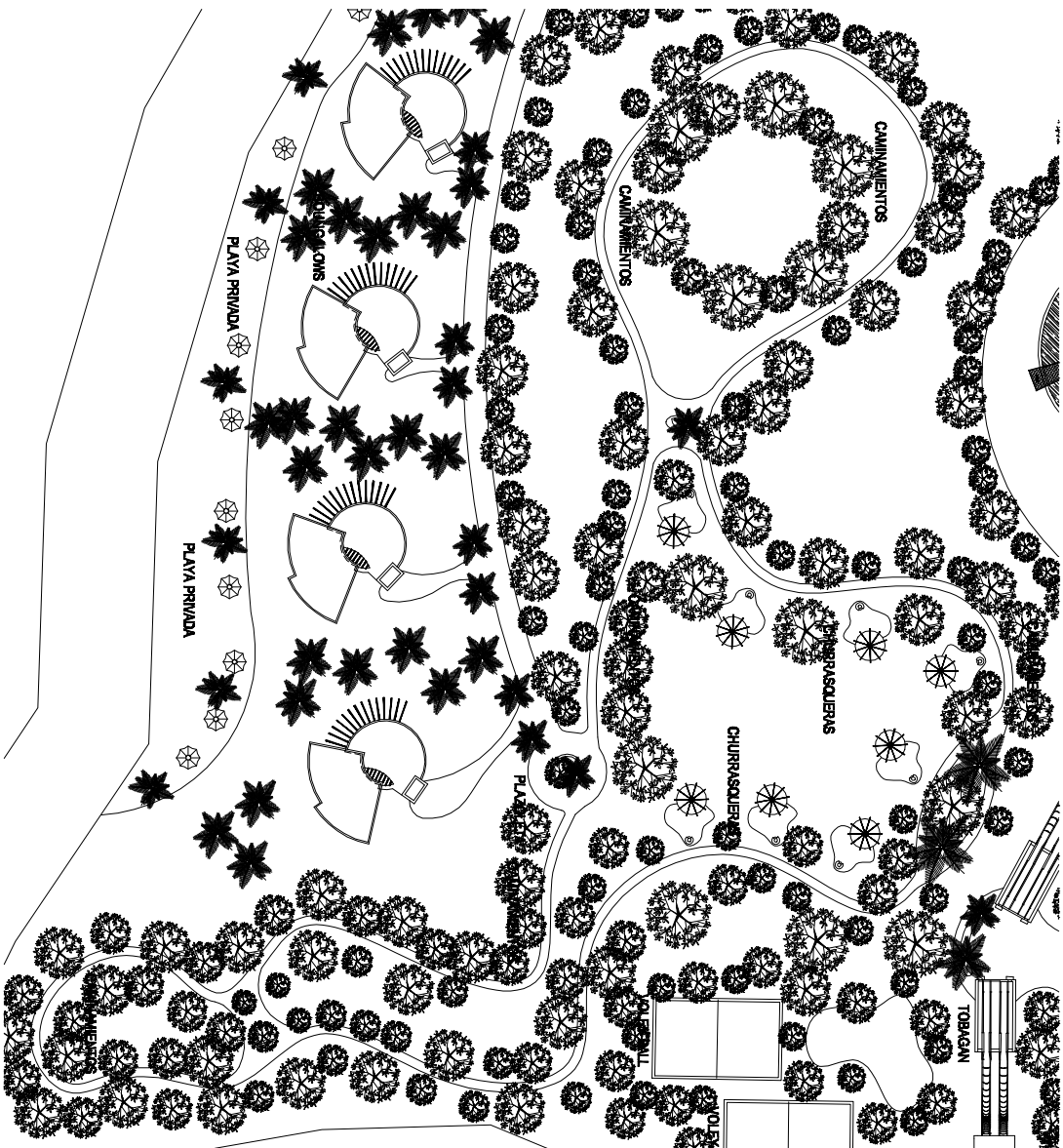
ESCALA 1 / 1000

PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESCOBILLA.

ESCALA:
INDICADA
 FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA CICLOVIA





Planta Sendero Ecológico "El Mangle"

ESCALA 1 / 1000

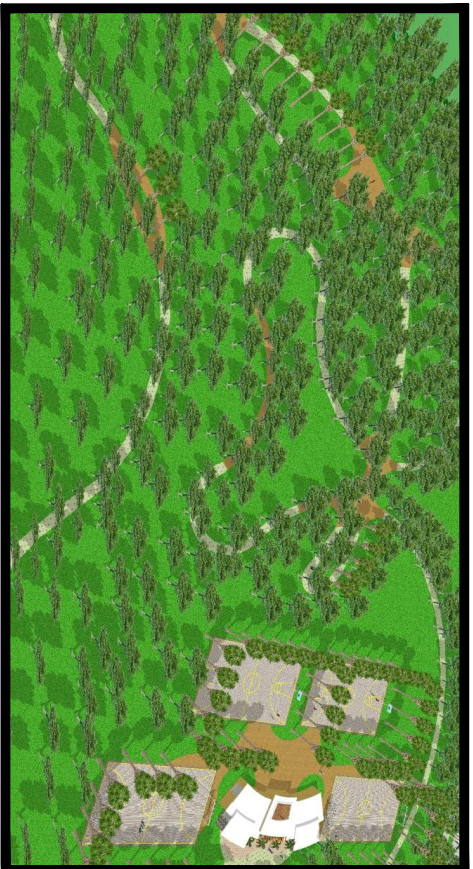


PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
SIPACATE, LA GUANAJA, ESCUINTLA.

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
AGOSTO 2009

CONTENIDO:
DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
PLANTA SENDERO ECOLÓGICO EL MANGLE

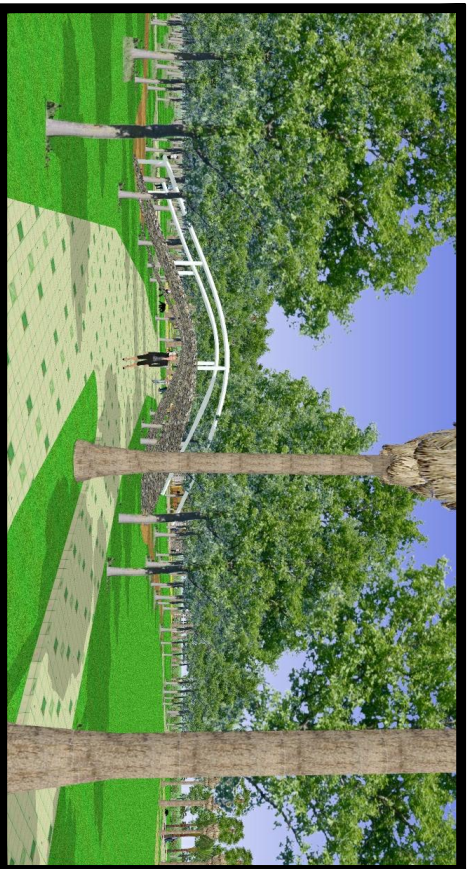




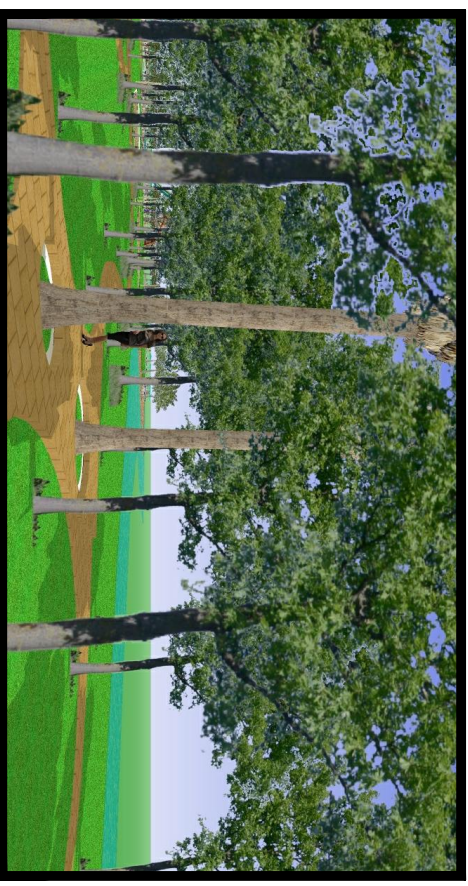
VISTA 1 DE CIOLOVIA



VISTA 1 DE SENDERO "EL MANGUE"



VISTA 2 DE CIOLOVIA



VISTA 2 DE SENDERO "EL MANGUE"



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GOMERA, ESQUINTLA

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 CONTENIDO:
 VISTAS 3D DE CIOLOVIA + SENDERO





VISTA 1 DE CONJUNTO



VISTA 2 DE INGRESO



VISTA 3 DE CONJUNTO



VISTA 4 DE PLAZA DE INGRESO



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLOGICO Y RECREATIVO "EL PAREDÓN"
 91500000, LA GOMERA, ESQUINTLA.

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

CONTENIDO:
 DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 VISTAS 3D DE CONJUNTO

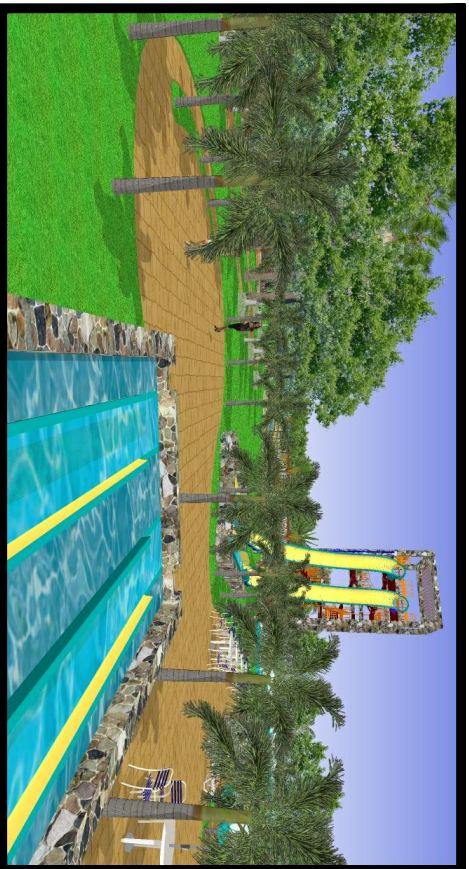




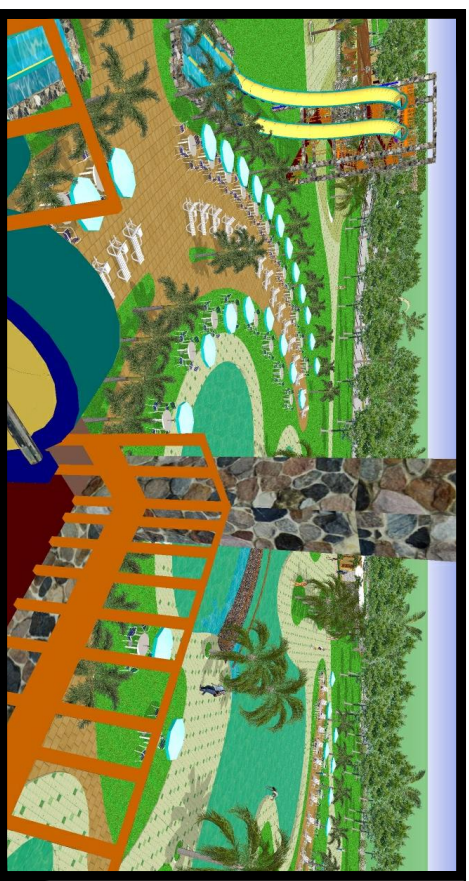
VISTA 5 DE PISINAS



VISTA 6 DE PLAZA DE INGRESO



VISTA 7 DE TOBOGANES



VISTA 8 DE TOBOGAN



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACITE, LA GONERÍA, ESQUINTA.

ESCALA:
 INDICADA

FECHA:
 AGOSTO 2009

DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CONTENIDO:
 VISTAS 3D DE CONJUNTO





VISTA 9 DE CONJUNTO



VISTA 10 DE CONJUNTO



VISTA 11 DE CONJUNTO



PROYECTO:
COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO "EL PARDÓN"
 SIFACATE, LA GOMERA, ESCUINTLA

ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 AGOSTO 2009

CONTENIDO:
 DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 VISTAS 3D DE CONJUNTO



COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



ANEXO I O

CONTENIDO

- PRESUPUESTO -



RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	costo UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO POR RENGLÓN
PRELIMINARES	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	M2	895	Q4,80	Q4.296,00	Q7.696,00
	BODEGA	M2	85	Q40,00	Q3.400,00	
JARDINIZACIÓN	ÁREAS VERDES EDIFICIOS (GRAMA + PLANTAS)	M2	1.320	Q250,00	Q330.000,00	Q61.600,00
	ARBOLÉS GRANDES (ficus)	U	1.071	Q85,00	Q91.035,00	
	PALMERAS (chirama)	U	560	Q110,00	Q61.600,00	
	PALMERAS (neca)	U	1.400	Q25,00	Q35.000,00	
	PALMERAS (real)	U	125	Q250,00	Q31.250,00	
	ÁREAS LIBRES (GRAMA)	M2	2.560	Q25,00	Q64.000,00	
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	ADOQUIN CUADRADO	M2	7804	Q76,00	Q593.104,00	Q649.129,00
	CONCRETO + PIEDRA	M2	1245	Q45,00	Q56.025,00	
SENDEROS	ADOQUIN CUADRADO	M2	467	Q76,00	Q35.492,00	Q51.242,00
	CONCRETO + PIEDRA	M2	350	Q45,00	Q15.750,00	
CICLOVIA	ADOQUIN CUADRADO	M2	1182	Q76,00	Q89.832,00	Q143.022,00
	CONCRETO + PIEDRA	M2	1182	Q45,00	Q53.190,00	
FARQUEO + CALLE DE INGRESO	CONCRETO	M2	4452	Q480,00	Q2.136.960,00	Q2.136.960,00
FISCINAS	EXCAVACIÓN	M3	328	Q15,00	Q4.920,00	Q2.300.920,00
	CONSTRUCCIÓN DE CAJONES	M2	1640	Q1.400,00	Q2.296.000,00	
CANCHAS	CONCRETO + PIEDRA	M2	245	Q45,00	Q11.025,00	Q872.145,00
	CONCRETO	M2	1794	Q450,00	Q801.120,00	
EDIFICIOS	ADMINISTRACION	M2	249	Q2.100,00	Q522.900,00	Q1.638.000,00
	BOUNGALOWS	M2	1500	Q2.100,00	Q3.150.000,00	
	RESTAURANTE	M2	320	Q2.100,00	Q672.000,00	
	VESTIDORES	M2	450	Q2.100,00	Q945.000,00	
	GARITA	M2	12	Q2.100,00	Q25.200,00	
	CHURRASQUERAS	M2	760	Q2.100,00	Q1.638.000,00	
TOTAL DE MATERIALES Y MANO DE OBRA						Q13.727.099,00



COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL "EL PAREDÓN", SIPACATE, LA GOMERA, ESCUINTLA

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS DIRECTOS	
PRELIMINARES	Q7.696,00
JARDINIZACIÓN	Q612.885,00
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	Q649.129,00
SENDEROS	Q51.242,00
CICLOVIA	Q143.022,00
PARQUEO +CALLEJ DE INGRESO	Q2.136.960,00
FISCINAS	Q2.300.920,00
CANCHAS DEPORTIVAS	Q872.145,00
EDIFICIOS	Q6.953.100,00
TOTAL	Q13.727.099,00
INTEGRACION DE COSTOS INDIRECTOS	
PLANIFICACIÓN 5%	Q686.354,95
ADMINISTRACIÓN 8.5%	Q1.166.803,42
SUPERVISIÓN 5%	Q347.655,00
UTILIDAD 5%	Q686.354,95
IMPREVISTOS 10%	Q1.372.709,90
TOTAL	Q4.259.878,22
INTEGRACION FINAL	
COSTOS DIRECTOS	Q13.727.099,00
COSTOS INDIRECTOS	Q4.259.878,22
COSTO TOTAL	Q17.986.977,22
COSTOS UNITARIOS	
METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS	Q6.990,00
COSTO TOTAL	Q17.986.977,22
COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN	Q2.573,24

COMPLEJO ECOLÓGICO Y RECREATIVO MUNICIPAL

“EL PAREDÓN”



**- CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES -**



- CONCLUSIONES -

- Del análisis realizado se desprende que la industria turística guatemalteca tiene un alto potencial para convertirse en un competidor de clase mundial y líder en Centroamérica. Sin embargo, es necesario que los sectores públicos y privados directamente relacionados con la actividad, se enfoquen en resolver de manera efectiva y coordinada los distintos problemas que perjudican su evolución y desarrollo; promuevan la innovación y el mejoramiento continuo de la infraestructura turística; así como y el desarrollo sistemático de un turismo autosostenible.
- En el área de financiamiento para proyectos turísticos, se observan dos deficiencias; por un lado, se tiene una banca conservadora, con muchos requisitos para otorgar préstamos, que aún no ha reconocido la oportunidad de negocios que el sector les ofrece. Pero también, se evidencia una falta de generación de proyectos de inversión bien planificados como producto de la investigación arquitectónica que luzcan atractivos, para su desarrollo.
- El proceso regulador para nuevas construcciones es altamente permisivo, mientras que las propuestas se ajusten a los requisitos de zonificación y no dañen las áreas protegidas o los recursos naturales críticos.
- Durante los últimos 30 años, Guatemala se ha convertido en uno de los principales puntos turísticos de destino, particularmente para turistas europeos y estadounidenses.
- Guatemala se ha presentado con una imagen consistente en el transcurso de su historia turística, haciendo que la región sea fácil de comercializar y promover entre los visitantes potenciales.
- Una parte de los turistas que arriban a Guatemala, sí son muy exigentes y de gustos especiales, ya que provienen de países desarrollados, tales como EEUU, España e

Italia. Existe un porcentaje significativo de visitantes con título universitario, de mediana edad y de clase social media o media-alta. Ello obliga a la oferta local turística a mejorar la variedad y calidad de los servicios prestados, para lograr satisfacer a sus clientes.

- RECOMENDACIONES -

- Es indispensable en la expansión turística como industria, la promoción local y regional de los atractivos naturales con que cuenta el Municipio de La Gomera, Escuintla, y que son aptos tanto en el turismo de aventura como para la recreación pasiva.
- Se recomienda dar un adecuado mantenimiento y conservar la riqueza natural con que cuenta la región, para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.
- Apoyar a las Asociaciones que trabajan por la protección de los ecosistemas en la localidad, a manera de aprovechar la naturaleza como desarrollo sostenible en la promoción turística de contemplación.
- Que la Municipalidad de La Gomera, desarrolle programas de conciencia ecológica y haga partícipes a los habitantes de la región, como apoyo a la actividad turística local, que puede ser un pilar estratégico para el desarrollo de la comunidad.
- Es necesario que la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como las demás universidades, desarrollen proyectos de investigación como apoyo a sectores públicos y privados para la generación, elaboración y realización de este tipo de propuestas como equipamiento turístico, proyectos que beneficiarán a las comunidades al mejoramiento de la calidad de vida local mediante el desarrollo sostenible.



- FUENTES Y CONSULTAS -

- Aguilar Cortes, Guadalupe. -- *Conceptos básicos sobre tiempo libre y recreación / Guadalupe, Aguilar Cortes.* -- Guatemala: s/e, 1997. S.n.t.
- Budowski, Gerardo; -- *Hacia una Centroamerica verde* -- Costa Rica: DEI, 1990. Pág. 12.
- Colom de Morán, Elisa. Ventura Loyo, Noé Adalberto. *Análisis de Legislación Ambiental en Guatemala.* OPS/OMS, MASICA. Guatemala 1992.
- Deffis Caso, Armando. -- *Arquitectura para la infraestructura ecoturística y el turismo sostenible / Armando, Deffis Caso.* -- Colombia: Árbol Editorial, s/f. pag.1
- Barrios, James -- *Contaminación y Derecho Ambiental Internacional / Primera Edición.* -- Buenos Aires: Marymar Ediciones, 1977. pag.3
- Arq. Gándara, José Luis y Hernández Luna, Alma Irene -- *Tecnología apropiada para los asentamientos humanos / Guatemala* -- 1997. pag. 23.
- Gándara Gaborit, José Luis. *Arquitectura y Clima en Guatemala.* Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2001.
- Pigretti, Eduardo. -- *Derecho de los recursos naturales / Primera Edición.* --

Buenos Aires: Editorial impresora Solís, 1999.

- Velasco, Osmar. *Tecnología Apropriada y su Aplicación a la Arquitectura.* Guatemala, 1984.
- Villatoro Schunimann Villatoro, Sandra Eloísa; Calderón Maldonado, Luis Alexis. *Tecnología y derecho ambiental.* Guatemala junio 2000.

DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO OCÉANO UNO COLOR. España 1998.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Pág. 507.

ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA EUROPEA AMERICANA. Espasa Calpe, S.A. Página 498. Bilbao.

ENCICLOPEDIA ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO SOPENA. TOMO 5. PRIMERA EDICIÓN. Editorial Ramón Sopena. Barcelona, 1995.

INSTITUCIONES DEL ESTADO

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO, (INGUAT), Zona 5; ciudad de Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES DE GUATEMALA (INAB), ESCUINTLA.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA MAGA, ZONA 13, ciudad de Guatemala.

MUNICIPALIDAD DE LA GOMERA, ESCUINTLA, OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (OMP).



ENTREVISTAS

Alcalde municipal, de la villa de La Gomera.
Sr. Juan Francisco Vázquez Montepeque.

Directora Oficina de Trabajo Social,
La Gomera, Escuintla
Sra. Floridalma Leiva de Vázquez.

Director Cocode, Sipacate, La Gomera,
Escuintla.
Sr. Héctor Josué Marroquín López.

CONSULTAS WEB

<http://www.monografias.com/trabajos34/clasificacion-turismo/clasificacion-turismo.shtml>

http://www.miliarium.com/Monografias/Construccion_Verde/Arquitectura_Sostenible.

<http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/espaciosprotegidos.html>

<http://www.portalsipacate.com/>

<http://www.inguat.com>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Parque>

<http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/eanoformal.html>

OTRAS CONSULTAS

MAPAS TEMÁTICOS DIGITALES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), y Sistema de Información Geográfica (SIG), Guatemala, 2008.



IMPRIMASE

Arq. Carlos Valladares Enrique Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura

Arq. Karim Lucsety Chew Gutierrez
Asesor

Billy Obed Sandoval Coronado
Sustentante