



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de  
**Arquitectura**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**

**Propuesta de equipamiento**  
**en la playa de El Estor, Izabal**

Edson Jacobo Simeón Quintanilla



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de  
**Arquitectura**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**

**Propuesta de equipamiento**  
**en la playa de El Estor, Izabal**

Proyecto desarrollado por:  
**Edson Jacobo Simeón Quintanilla**

Guatemala, Junio 2015

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximido de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos".

## Miembros de Junta Directiva 2015

Decano: Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Vocal I: Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea  
Vocal II: Arq. Edgar Armando López Pazos  
Vocal III: Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras  
Vocal IV: Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo  
Vocal V: Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga  
Secretario: Arq. Publio Rodríguez Lobos

## **Tribunal examinador:**

Asesor: Arq. Martín Enrique Paniagua García  
Asesor: Arq. Edgar Armando López Pozos  
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muños Calderón

## Acto que Dedico:

### **A mis padres**

*Cesar y Emilia*, por darme su confianza y el apoyo que todo hijo necesita. Por inculcarme valores y hacer de mí una persona responsable.

### **A mi esposa**

Aracely, por la confianza, el apoyo incondicional, la ayuda prestada en los momentos más difíciles de mi carrera y por dar a luz a esos seres perfectos, mis niñas.

### **A la fuente de inspiración**

A esos seres perfectos, parte de mí y fuente inspiración, Alejandra María y Emmy Kristina.

### **A mis hermanos**

Fredy, Lilian, Vinicio, Alejandra, por ser las personas más influyentes e importantes en mi vida y formación personal.

### **A mis sobrinos**

Por ser los seres que en su momento fueron quienes todos los desvelos y cansancios me hacían olvidar.

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| I.- Introducción  | 1         |
| II.- Antecedentes   | 3         |
| III.- Planteamiento del problema  | 4         |
| IV.- Justificación  | 5         |
| V.- Objetivos   | 6         |
| VI.- Delimitación del tema  | 7         |
| <b>CAPITULO I</b>   | <b>8</b>  |
| <b>I.1.-Marco Referencial:</b>  | <b>9</b>  |
| I.1.1.-Datos Generales del Departamento:  | 9         |
| I.1.2.-Antecedentes Históricos, El Estor Izabal:                                      | 9         |
| I.1.3.- El turismo en la Historia de Guatemala  | 10        |
| I.1.3.1.- Historia del turismo:   | 10        |
| I.1.3.2.- Definición de Turismo:  | 10        |
| I.1.3.3.- Turismo sostenible:   | 11        |
| I.1.3.4.- Tipos de Turistas:  | 11        |
| I.1.3.4.1- Visitantes:  | 11        |
| I.1.3.4.2.- Visitantes de un día o excursionista:                                     | 11        |
| I.1.3.4.3.- Los turistas:   | 11        |
| I.1.3.4.4.- Turista de carácter recreacional:   | 11        |
| I.1.3.5. Clasificación de Turismo:  | 11        |
| I.1.4.- Sistema Turístico de Guatemala  | 12        |
| I.1.4.1.- Guatemala Moderna y Colonial:   | 12        |
| I.1.4.2.- Altiplano Indígena Vivo:  | 12        |
| I.1.4.3.- Aventura en el Mundo Maya:  | 13        |
| I.1.4.4.- Caribe Diferente:   | 13        |
| I.1.4.5.- Paraíso Natural:  | 13        |
| I.1.4.6.- Guatemala por Descubrir:  | 13        |
| I.1.4.7.- Costa del Pacífico:   | 13        |
| I.1.5.- La Recreación en La Historia de Guatemala                                     | 14        |
| I.1.5.1.- Historia de la Recreación:  | 14        |
| I.1.5.2.- Definición de Recreación:   | 14        |
| I.1.5.3.- Clasificación de la Recreación:   | 14        |
| I.1.5.4.- Actividades Recreacionales:   | 15        |
| I.1.5.5.- Áreas para Recreación:  | 15        |
| I.1.5.6- Recreación según la actividad y áreas donde se realizan:                     | 15        |
| I.1.5.7.- Clasificación de la recreación según su contenido:                          | 15        |
| I.1.6.- Entidades Vinculadas con el Turismo y La Recreación que Existen en Guatemala: | 16        |
| I.1.6.1.- Ministerio de Trabajo y Previsión social:                                   | 16        |
| I.1.6.2.- Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA:                          | 16        |
| I.1.6.3.- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT:                                  | 16        |
| I.1.6.4.- Ministerio de Cultura y Deporte:  | 17        |
| <b>I.2.- Marco legal o Normativo</b>  | <b>17</b> |
| I.2.1.- Legislación:  | 17        |
| I.2.2.- Constitución Política de la republica   | 17        |
| I.2.3.- Código Civil  | 18        |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.2.4.- Instituto Guatemalteco de Turismo   | 18        |
| 1.2.5.- Ley Protectora y Mejoramiento del Medio Ambiente  | 18        |
| 1.2.6.- Ley Forestal y de Áreas Protegidas  | 18        |
| 1.2.7.- Ley de transformación Agraria   | 18        |
| <b>1.3.- Marco Teórico Conceptual:</b>  | <b>19</b> |
| 1.3.1- Casos análogos:  | 19        |
| 1.3.1.1.- Equipamiento Arquitectónico Turístico en la Playa de San Antonio Palopó:  | 19        |
| 1.3.1.2.- Renovación Urbana y Equipamiento arquitectónico de la calle el lago y la playa pública de Santa Catarina Palopó (Sololá): | 19        |
| 1.3.2.- Conceptualización de Equipamiento   | 19        |
| 1.3.2.1.- Boulevard   | 19        |
| 1.3.2.2.- Marina  | 19        |
| 1.3.2.3.- Muelles   | 19        |
| 1.3.3.- Conceptualización Cultura   | 19        |
| 1.3.3.1.-Cultura  | 19        |
| 1.3.3.2.- Patrimonio Cultural   | 19        |
| 1.3.3.3- Identidad Cultural   | 20        |
| 1.3.3.4.- Senda   | 20        |
| 1.3.3.5.- Borde   | 20        |
| 1.3.3.6.- Remate  | 20        |
| 1.3.4.- Conceptualización Recreación y Servicios  | 21        |
| 1.3.4.1Conceptos de Recreación  | 21        |
| 1.3.4.2.- Sistemas Recreativos  | 21        |
| 1.3.4.2.1.- Sistemas de Servicios:  | 21        |
| 1.3.4.2.2.- Sistemas Recreativos:   | 21        |
| 1.3.4.2.3.- Sistema de Usuarios:  | 21        |
| 1.3.4.3.- Topología de la Recreación  | 22        |
| 1.3.4.3.1.-Clasificación de las áreas de recreo:  | 24        |
| 1.3.4.4 Características a considerar en el Proyecto de equipamiento cultural El Estor Izabal.                                       | 25        |
| 1.3.4.4.1.- Clasificaron del área cultural:   | 25        |
| 1.3.4.4.2.-Condicionantes sociales:   | 25        |
| <b>CAPITULO II</b>  | <b>26</b> |
| <b>2.- Contexto Territorial (del Departamento)</b>  | <b>27</b> |
| <b>2.1.- Contexto Urbano:</b>   | <b>27</b> |
| 2.1.1.- Posición Geográfica:  | 27        |
| 2.1.2.- Características Geográficas:  | 27        |
| 2.1.3.- Ubicación Geográfica del Proyecto:  | 27        |
| 2.1.4.-Extensión Territorial:   | 29        |
| 2.1.5.- Sistema Vial:   | 29        |
| 2.1.6.- Medios de Transporte:   | 29        |
| <b>2.2.- Contexto Particular:</b>   | <b>30</b> |
| 2.2.1.- Uso del Suelo:  | 30        |
| 2.2.2.- Fisiografía:  | 31        |
| 2.2.2.1.-Elementos Importantes que delimitan el "Equipamiento Cultural"   | 31        |
| 2.2.3.- Características del Municipio:  | 31        |
| 2.2.5.-Características del terreno:   | 33        |
| 2.2.5.1.- Diagnostico del Terreno:  | 34        |
| 2.2.5.2.- Análisis de Impacto Ambiental:  | 42        |
| 2.2.6.- Características Turísticas:   | 42        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPITULO III</b>                                  | <b>43</b>  |
| <b>3.-Formulación del proyecto</b>                   | <b>44</b>  |
| <b>3.1.- Descripción del Proyecto:</b>               | <b>44</b>  |
| 3.1.1.- Infraestructura y Servicios Actuales         | 44         |
| 3.1.2.- Infraestructura y servicios propuestos:      | 44         |
| <b>3.2.- Resultados Esperados</b>                    | <b>44</b>  |
| <b>3.3.- Aspectos Constructivos y de Diseño:</b>     | <b>45</b>  |
| 3.3.1.- Complejidad del Proyecto:                    | 45         |
| 3.3.2.- Programa de Necesidades                      | 45         |
| 3.3.2.1.- Conjunto:                                  | 45         |
| 3.3.2.2.- Marina                                     | 46         |
| 3.3.3.- Aspectos Constructivos                       | 46         |
| 3.3.3.1.- Materiales a utilizar (Conjunto)           | 46         |
| 3.3.3.2.- Materiales a utilizar (marina)             | 46         |
| 3.3.3.3.- Muelles                                    | 47         |
| <b>3.4.- Aspectos Importantes de Diseño:</b>         | <b>47</b>  |
| 3.4.1.- Metodología                                  | 47         |
| 3.4.1.1.- Metodología del Diseño:                    | 47         |
| 3.4.2.- Premisas de Diseño:                          | 48         |
| 3.4.2.1.- Conjunto:                                  | 48         |
| 3.4.2.2.- Marina                                     | 48         |
| 3.4.3.- Premisas particulares de Diseño:             | 49         |
| 3.4.3.1.- Conjunto:                                  | 49         |
| 3.4.3.2.- Marina:                                    | 49         |
| 3.4.4.- MATRIZ DE DIAGNÓSTICO (gráfica VI)           | 56         |
| 3.4.5.    Diagramación                               | 58         |
| 3.4.5.1.- Matriz de Relaciones (grafica VIII)        | 58         |
| 3.4.5.2.- Diagrama de relaciones (grafica IX)        | 58         |
| 3.4.5.3.- Diagrama de Bloques (grafica X)            | 58         |
| 3.4.5.4.- Matriz de Relaciones (grafica XI)          | 59         |
| 3.4.5.5.- Diagrama de Relaciones (grafica XII)       | 59         |
| 3.4.5.6.- Diagrama de Bloques (grafica XIII)         | 59         |
| 3.4.6.- Desglose de áreas y relaciones del Proyecto: | 60         |
| 3.4.6.1.- Terrestre:                                 | 60         |
| 3.4.6.2.- Lacustre:                                  | 60         |
| 3.4.6.3.- Lago:                                      | 60         |
| <b>CAPITULO IV</b>                                   | <b>61</b>  |
| <b>4.-Propuesta de Diseño</b>                        | <b>62</b>  |
| 4.1.-Diagramación en Planos.                         | 62         |
| 4.2-Presentación                                     | 89         |
| 4.3 Presupuestos                                     | 94         |
| 4.4. Cronograma de ejecución                         | 98         |
| <b>Anexos</b>  | <b>99</b>  |
| <b>I.- Conclusiones</b>                              | <b>100</b> |
| <b>II.- Recomendaciones</b>                          | <b>101</b> |

**Mapas**

|  |    |
|--|----|
| I. República de Guatemala                                      | 28 |
| II. Departamento de Izabal                                     | 28 |
| III. Municipio de El Estor                                     | 29 |
| IV. Mapa de Accesibilidad                                      | 32 |
| V. Mapa de urbanización y zonificación geográfica del proyecto | 36 |
| VI. Mapa de Ubicación geográfica                               | 37 |

**Cuadros**

|  |    |
|--|----|
| I. Clasificación de áreas de recreo        | 25 |
| II. Uso del Suelo                          | 30 |
| III. Terreno para propuesta arquitectónica | 33 |
| IV. Niveles Hidrológicos                   | 34 |
| V. Premisas de diseño                      | 50 |
| VI. Matriz de diagnóstico de conjunto      | 56 |
| VII. Matriz de diagnóstico de marina       | 57 |
| VIII. Matriz de relaciones de conjunto     | 58 |
| IX. Diagrama de relaciones de conjunto     | 58 |
| X. Diagrama de bloques de conjunto         | 58 |
| XI. Matriz de relaciones marina            | 59 |
| XII. Diagrama de relaciones marina         | 59 |
| XIII. Diagrama de bloques marina           | 59 |
| XIV. Diagrama de tres grandes áreas        | 60 |

“El diseño es el alma fundamental de una creación humana que termina expresándose en capas sucesivas del producto o servicio”

Steve Jobs”

## I.- Introducción

Los proyectos arquitectónicos turísticos de carácter ecológico se plantean en áreas con características naturales de conservación. Actualmente, a nivel mundial, este tipo de proyectos son considerados de gran importancia por su sostenibilidad ambiental, generada por la aplicación de tecnología apropiada y por el turismo que atraen.

Guatemala es un país rico en recursos naturales, con características singulares en toda Latinoamérica, lo que hace un importante generador de proyectos de turismo ecológico; sin embargo, en la actualidad en el país existen muy pocos proyectos de este tipo que se encuentren en funcionamiento, ello debido a la poca identidad ambiental con que cuenta la población; lo que se traduce en desconocimiento sobre la importancia que tiene el medio ambiente como fuente de desarrollo sostenible para todos, especialmente para la población más postergada.

Por lo que se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de la recreación en un ambiente natural y su relación con la necesidad de sus habitantes de proyectarse al sistema turístico nacional con un EQUIPAMIENTO CULTURAL EN LA PLAYA DE EL ESTOR, IZABAL.

Esta propuesta está enfocada a brindar la infraestructura necesaria para satisfacer los requerimientos de un turismo sostenible y comunidad cercana en cuanto a la práctica de recreación pasiva y deportiva que implica: desarrollo físico con beneficios para su salud; el despliegue de fuertes emociones, para liberarse del estrés; la interacción socioeconómica que propende el trabajo en equipo; el descanso y la contemplación, todo en un ambiente de seguridad y respeto a los requerimientos como atractivo turístico y a los cánones ecológicos.

El comercio informal, el desorden vial, terrestre y lacustre, la carencia de espacios para la expresión cultural; así como para la expansión comercial de la producción, tanto artesanal como del lago, son los fundamentos para una propuesta que dé solución al equipamiento de la playa en estudio.

El Estor, Izabal, se encuentra a 368km. de la Ciudad Capital, es uno de los tantos municipios del país que cuenta con numerosos espacios sin ninguna utilización o con usos inadecuados y en abandono, que podrían redefinirse de acuerdo con su vocación en proyectos para soluciones específicas propias de una ruta turística, que generarían seguramente una mejor calidad de vida en sus habitantes.

El terreno donde se realizará el proyecto, es a orillas del lago de Izabal, sus medios de comunicación son por vía terrestre y lacustre de fácil acceso, y con servicios básicos de agua y drenajes.

El lago de Izabal, posee características ecológicas particulares como áreas aún no estudiadas para su protección; ofrece además, un turismo Etno-Cultural en la convivencia con las culturas quekchí y garífuna, su producción artesanal y exposiciones de su producción minera ya histórica, lo que le concede un gran potencial turístico.

La propuesta contribuirá de tal manera que se podrán disfrutar las atracciones que el lago tiene, entre las que se pueden mencionar, el acceso lacustre, la visita a las poblaciones existentes en los alrededores del lago, la práctica de la pesca deportiva, y las actividades culturales que actualmente se realizan a orillas del lago.

En la medida que el hombre logra alcanzar la evolución integral se considerará el avance de su civilización. Atendiendo a ello los núcleos urbanos deben tratar de darle al ser humano la posibilidad de desarrollo en una forma óptima, para su cuerpo, mente y espíritu.

La planificación urbana y arquitectura de una ciudad o núcleo urbano debe satisfacer el derecho al desarrollo integral del hombre y sus actividades, tales como: habitar, trabajar, circular, ejercitarse y recrearse. Para lo que este proyecto propone:

- Diseñar un centro dedicado a la recreación turística, que cuente con instalaciones adecuadas y equipadas para la práctica de desarrollo económico sostenible; así como actividades culturales, sin irrupir con el ambiente ecológico.
- Un centro auto-financiable como solución viable a los problemas sociales (vagancia, vicios, delincuencia, formación de pandillas), sumamente preocupantes en la niñez y la juventud, derivados de la falta de recursos para el desarrollo, de seguridad, y otras alternativas de orientación y recreación.
- Es por eso que dicho proyecto se sitúa protagónicamente como factor coyuntural para el desarrollo socioeconómico prestando servicios de infraestructura en un EQUIPAMIENTO CULTURAL EN LA PLAYA DE EL ESTOR, IZABAL, en tanto la tesis se encuentra enmarcada dentro de los proyectos de tipo recreacional-turístico, en el campo de la arquitectura que da solución a problemas de esta índole con cobertura micro-regional.
- La Población beneficiada la constituyen todos los vecinos del municipio, con énfasis en las probabilidades de expansión turística que esperan visitantes de la ruta que incluye a: Puerto Barrios, el Castillo de San Felipe, el Biotopo del Manatí, Quiriguá, las plantaciones de banano y de coco, la producción y exposición minera, las poblaciones alrededor del lago, entre otros.
- Por el compromiso que implica reactivar una comunidad que espera por la reivindicación de sus derechos, la Universidad de San Carlos de Guatemala y en su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, con la finalidad de contribuir a solucionar un problema ineludible, expone la información referida a dicho proyecto.

## II.- Antecedentes

SE'KE'NEL', nombre primitivo de la bahía de El Estor, el cual es Municipio del Departamento de Izabal, y se encuentra a 368km. de La Ciudad Capital. El Estor fue declarado como aldea el 31 de Mayo de 1890, y el 5 de noviembre del mismo año se constituye como municipio.

A lo largo de los años el Estor ha crecido a pasos agigantados, contribuyendo así al desarrollo del país.

Desde el inicio de las exploraciones mineras de La Compañía Hanna Mining Co. El Estor empezó a vislumbrar un futuro mejor.

La compañía tomó el nombre de Explotaciones Mineras de Izabal, luego de lograr algunas conservaciones por parte del gobierno del 14 de agosto de 1,965, levantó una planta y empezó a procesarse en fuentes de trabajo.

La compañía llegó a constituirse en el punto central, durante el cual giró muchos años la economía estoreña y que dio un auge sin precedentes.

Al inicio en el municipio del Estor, el uso potencial del suelo era para grandes bodegas de almacenamiento, ya que en ellas era donde se recolectaba la materia prima extraída de los alrededores, el cual era transportado únicamente vía marítima, mediante el lago de Izabal. A lo largo del tiempo esto ha ido cambiando, el uso del lago ya no es solamente como medio de transporte, si no también es un área de donde se puede extraer materia prima para la venta (peces), y a su vez también una atracción turística.

La propuesta contribuirá de tal manera que se podrá disfrutar las atracciones que el lago tiene, en los que se puede mencionar, el acceso lacustre, la visita a las poblaciones existentes en los alrededores del lago, la práctica de la pesca deportiva, y las actividades culturales que actualmente se realizan a orillas del lago.

### III.- Planteamiento del problema

Déficit de equipamiento, desordenado uso del suelo, contaminación ambiental, mala viabilidad terrestre y lacustre, son los problemas que vive el Municipio del Estor, a orillas del Lago de Izabal.

El equipamiento en cualquier proyecto y lugar turístico es importante; El Estor Izabal, no cuenta con lugares ni elemento alguno que se le pueda llamar equipamiento.

Bancas de concreto y muelles con más de 15 años, son los que hacen un pobre equipamiento a orillas del lago. Áreas desperdiciadas, parqueos y uno que otro mirador desordenado, son los espacios que los turistas encuentran a orillas de este importante Lago.

Uso del Suelo desordenado, vivienda, comercio, áreas deportivas, atracaderos y servicios mezclados entre sí, sin un patrón de ordenamiento. Contaminación ambiental, desechos sólidos, desechos naturales, algas, son parte de la contaminación que sufre el lago y la playa de el Estor.

Desorden vial, terrestre y lacustre, mal uso de vías marítimas, uso incorrecto del área vehicular y peatonal; son los fundamentos para una propuesta que dé solución al equipamiento del lago de Izabal en el municipio del Estor.

La problemática es obvia, la falta de equipamiento en la playa es necesario, lo que el municipio del Estor sufre, es consecuencia de una falta de planificación. Este ofrece atracciones turísticas incomparables, el imponente Lago, las hermosas montañas, la gente y su cultura, son atracciones que podemos encontrar.

Los muelles y las calle actuales contribuyen a que el lago no sea lo que muchos turista y propios vecinos espera.

El lago es un medio de transporte importante para los pobladores y amantes la pesca deportiva, estos no cuentan con lo la infraestructura necesaria, para ser utilizados correctamente, por lo que se han utilizado de manera multifuncional, sin un correcto uso o particularidad.

La problemática y falta de Equipamiento Turístico se logra identificar con los 4 pasos siguientes:

1. Escuchar; entrevistas personales y reuniones con las autoridades del lugar, atención a los turistas que visitaban las instalaciones.
2. Confrontación; dirigiéndose directamente al problema planteado por las autoridades municipales, discutiendo y diagnosticando lo que se ha estado experimentando para cubrir el déficit.
3. Definición; la problemática es evidente y la falta de equipamiento en el área es indispensable para el desarrollo integral del municipio.

#### IV.- Justificación

La realización de este proyecto contribuirá al desarrollo que está viviendo el municipio de El Estor, será la respuesta a la falta de equipamiento óptimo para realizar actividades socio culturales y de confort a orillas del lago, estas actividades podrán ser promovidas en espacios más acordes y de mejor calidad, el paso tanto vehicular como peatonal se hará de tal manera para poder disfrutar del paisaje y del clima.

Es necesario equipar correctamente la playa y sus muelles, ya que serán los que albergue a visitantes y propios vecinos, los muelles y áreas de descanso se harán efectivos y su uso será el acorde en cada ocasión.

El uso del suelo no es el mejor en este momento, por lo que el proyecto servirá para desarrollar áreas específicas y de mayor cuidado a lo largo del perímetro de la playa. Para consolidar el desarrollo es necesario fortalecer las fuentes de ingresos de los pobladores, para lo cual se necesita infraestructura adecuada para el intercambio, por lo que el Equipamiento creará espacios específicos de ventas formales de productos tanto tradicionales como los extraídos del lago, que en la actualidad son simplemente ventas informales, lo cual contribuirá a ordenar el uso del suelo

El diseño permitirá gestionar fuentes de financiamiento para este nuevo complejo el cual estará contribuyendo tanto en desarrollo municipal, como en la difusión de nuevas alternativas o destinos turísticos en nuestro país

## V.- Objetivos

### General:

- Elaborar un documento teórico gráfico, para el estudio Del Equipamiento e Infraestructura de la Playa, contribuyendo así con el desarrollo del municipio de El Estor, Izabal.

### Específico:

- Ofrecer un anteproyecto arquitectónico a la población de El Estor, que reúna todas las características propias del sitio.
- Dar una solución Arquitectónica, basada en la cultura y en las bellezas naturales con que cuenta el lugar.
- Ordenar el uso del suelo en la playa del municipio para así obtener un documento verídico, que sea el gestor del financiamiento del proyecto ante otras entidades.
- Proporcionar a las autoridades un documento que conste de investigación, y anteproyecto de "Equipamiento Cultural El Estor" para su realización

## VI.- Delimitación del tema

### Delimitación Temática:

- El estudio de la propuesta de diseño se enmarca dentro del aprovechamiento de fuentes naturales que en el municipio se encuentra, así como en facilidades turísticas de que carece El Estor, el estudio se realizara a nivel de anteproyecto, proponiendo soluciones espaciales, y adecuado uso del suelo, con propuestas constructivas básicas, que se proyecten para uso turístico tanto nacional como internacional.

### Niveles Delimitantes:

- Nivel de Equipamiento:  
El diseño de áreas de descanso pasivo, miradores, áreas de comercio formal, informal, senderos y ciclo vías, serán proyectadas para dicha propuesta
- Nivel Vial:  
Las calles y vías lacustres se plantearan para un uso pasivo y ordenado, creando áreas para actividades específica, peatonales, ciclo vías y áreas vehiculares.
- Nivel Urbano::  
El uso del suelo con áreas específicas dará un ordenamiento territorial a orillas del lago, con áreas tanto de ventas formales como informales.

### Delimitación Académica:

- El estudio a realizar esta dentro de los requerimientos de un anteproyecto Arquitectónico.

## CAPITULO I

Marco referencial  
Marco legal o normativo  
Marco teórico conceptual

## I.1.-Marco Referencial:

### I.1.1.-Datos Generales del Departamento<sup>1</sup>:

El Departamento de Izabal se encuentra situado en la región Nor-Oriental de Guatemala. Limita al Norte con el departamento de Petén, Belice y el Mar Caribe; al Sur con el departamento de Zacapa; al Este con La República de Honduras; y al Oeste con el departamento de Alta Verapaz. La cabecera departamental, Puerto Barrios, se encuentra a una distancia de 308 Km. de la ciudad capital

Cuenta con una extensión territorial de 9,038 Km<sup>2</sup>. Su topografía es bastante variada, aunque las alturas de las cabeceras municipales apenas oscilan entre los 0.67 mts. sobre el nivel del mar en Puerto Barrios, 1.65 en el Estor, 4.0 en Morales y 77 en los Amates. La climatología es generalmente cálida, con fuertes lluvias durante el invierno.

Durante el período hispánico este departamento pertenecía al Corregimiento de Chiquimula de La Sierra, luego fue distrito para ser creado como departamento el 18 de mayo de 1866. Desde el 11 de marzo de 1951, el departamento de Izabal pertenecía al Obispado de Zacapa, integrado por Zacapa, Chiquimula e Izabal.

El 30 de abril de 1968 se erigió La Administración Apostólica de Izabal, con sede en Puerto Barrios y comprende sólo este departamento.

El pueblo de Izabal está situado en la margen sur del Lago de Izabal y durante el período hispánico tuvo mucha importancia, especialmente en el aspecto comercial, siendo por esto, muy asediado por los piratas de esa época.

Según La Demarcación Política de la República de Guatemala, Oficina de Estadística 1892, el 31 de diciembre de ese año, el departamento lo formaban los poblados siguientes: Izabal (cabecera departamental y Municipal), Livingston, Santo Tomás, Quebradas y El Estor.

El entonces municipio de Izabal fue suprimido por acuerdo gubernativo del 7 de noviembre de 1935, que lo anexó como aldea al municipio de Los Amates.

Como recurso hídrico de suma importancia en este departamento se encuentra el Lago de Izabal que es el de mayor extensión de La República, con dimensiones aproximadas de 50 km de largo por 25 km de ancho. Es alimentado por el río Polochic y desagua por el Río Dulce. Las aguas del lago, son expuestas a tempestades fuertes, tienen abundancia de peces, cocodrilos, lagartos, y en sus orillas se pueden admirar grandes grupos de garzas y variedad de aves acuáticas y muchos mamíferos. En este lago se encuentra el manatí ("tricheus manatus"), que es un ejemplar poco conocido, cuya especie se ha ido reduciendo por la caza de que ha sido objeto, su carne excelente y su grasa muy apetecida

### I.1.2.-Antecedentes Históricos, El Estor Izabal:

La palabra Estor es de origen latino, según la opinión del poeta Chileno Pablo Neruda que estuvo allí.

El nombre El Estor se derivó del siguiente suceso: A finales del siglo pasado los señores Ingleses Skinner & Lee tenían en la aldea, junto a la playa de la bahía de Se'ke'nel un almacén de mercancías conocido como "THE STORE" (tienda-almacén).

La gente empezó a castellanizar la palabra como El Estor, nombre con que se referían a todo el municipio.

---

<sup>1</sup> www.lasalle.es

El nombre primitivo de El Éstor es BAHIA DE SE'KE'NEL , que significa en el Idioma Q'eqchi' LA MOLENDERA por ser que en la bahía vivían un grupo de indígenas procedentes de Alta Verapaz, cuyas mujeres surtían de tortillas de maíz y víveres a los trabajadores madereros de El Chapín y los Benques cercano<sup>2</sup>.

Los que después, proveerían de maderas a los señores Shinner & Lee. El Estor, pasó hacer aldea de Izabal por acuerdo del 31 de mayo de 1,890, cinco meses después se constituyó en municipio el 5 de noviembre de 1,890.

Desde que se iniciaron las exploraciones de la Compañía Hanna Mining Co. El Estor empezó a vislumbrar un futuro mejor.

La compañía tomó el nombre de Explotaciones Mineras de Izabal, esta compañía después de lograr algunas conservaciones por parte del gobierno del 14 de agosto de 1,965, levantó una planta y empezó a procesarse en fuentes de trabajo.

La compañía llegó a constituirse en el punto central, durante el cual giró muchos años la economía estoreña y que dio un auge sin precedentes. Lamentablemente la compañía tuvo que retirarse por esta causa.

La caída del precio del Níquel y las leyes mineras del país que no permitían la recuperación de la inversión a mediano plazo. En la actualidad ha progresado<sup>3</sup>.

Costumbres:

La mayoría de habitantes del pueblo son de la cultura Q'eqchi', por lo que se practican cosas propias de su cultura, como:

Mayejaq: son rituales que se hacen para pedir a Dios ya sea por un siembra, por la construcción de una casa, por cortar un árbol, etc. cosas de la naturaleza ya que ellos adoran a la naturaleza y la consideran un dios.

k'ak'ik': es un caldo que es de chompipe el cual se come en ceremonias, bebida de cacao, tortilla de maíz, y utilizan el copalpon para las ceremonias o rituales, tienen costumbres muy parecidas a las de Cobán.

### 1.1.3.- El turismo en la Historia de Guatemala

#### 1.1.3.1.- Historia del turismo:

Con el renacimiento en los siglos XV y XVI y la transformación del sistema económico hasta llegar al capitalismo, la vida urbana y la recreación se vieron influenciadas positivamente, favoreciendo la actividad turística y en esa época cuando nacen los conceptos de hoteles y villas recreativas<sup>4</sup>.

En el siglo XVII y XVIII, el turismo se favoreció con la aparición de los carruajes como medio de transporte y al separar al lugar de trabajo de la vivienda nace también el atractivo urbano de hacer un día de campo.

En el siglo XX en Europa, después de la Segunda Guerra Mundial, el cambio de actitud social es de vital importancia para el desarrollo del turismo en combinación con la agilización del sistema de transporte terrestre, aéreo y la revolución de las comunicaciones.

En Guatemala el turismo toma auge a mediados del siglo XX, posterior a conocer a nivel mundial los descubrimientos de los diferentes sitios arqueológicos de la cultura maya, del carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe del país además de su belleza natural y riqueza folklórica.

#### 1.1.3.2.- Definición de Turismo:

Es la actividad que el ser humano realiza durante su tiempo libre y que consiste en trasladarse de un lugar a otro en forma voluntaria, ya sea hacia regiones de su mismo país o a otros países, con fines recreativos cognoscitivos y de acuerdo a intereses personales, cuya permanencia debe sobrepasar las veinticuatro horas, lo que la convierte en una actividad multi-sectorial y que requiere la concurrencia

<sup>2</sup> Diccionario GEografico de Guatemala. Instituto Geografico Nacional de Guatemala, 1978.

<sup>3</sup> [www.elestorge.blogspot.com](http://www.elestorge.blogspot.com)

<sup>4</sup> Villena Rivera, Carlos Arnaldo. "Comportamiento Eco turístico para el Boquerón El Estor Izabal". Tesis Fac. Arquitectura USAC.

de diversas áreas productivas: agricultura, construcción, producción de artesanías y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los turistas. El turismo es una actividad que no tiene límites determinados con claridad, ni un producto tangible, sino que es la producción de servicios que varía dependiendo de los países<sup>5</sup>.

#### **1.1.3.3.- Turismo sostenible:**

Es un proceso que permite que se produzca el desarrollo sin degradar o agotar los recursos que posibilitan ese desarrollo.

#### **1.1.3.4.- Tipos de Turistas:**

Todos los tipos de viajeros que hacen turismo son descritos como visitantes, un término que constituye el concepto básico de todo el sistema de estadísticas de turísticas; el término visitante puede subdividirse en visitantes de un día o excursionistas y en turistas:

##### **1.1.3.4.1- Visitantes:**

Son quienes viajan a un país distinto, fuera de su medio ambiente usual, durante un periodo que no exceda los doce meses, cuyo propósito principal de visita es cualquiera que no se el de ejercicio de una actividad remunerada en el lugar de visita.

##### **1.1.3.4.2.- Visitantes de un día o excursionista:**

Son aquellos que no pasan la noche en un alojamiento público o privado en el país visitado.

##### **1.1.3.4.3.- Los turistas:**

Son visitantes que permanecen una noche como mínimo en el país visitado.

##### **1.1.3.4.4.- Turista de carácter recreacional:**

Es aquel que viaja voluntariamente, sin condiciones, con el fin de descansar, distraerse, asistir a eventos deportivos o culturales, según sus inclinaciones o posibilidades, pudiendo ser: intelectuales, naturistas, deportistas, comerciales o ambientalista

#### **1.1.3.5. Clasificación de Turismo:**

Según las recomendaciones de la organización mundial de Turismo hecha a la comisión de estadísticas de las Naciones unidas, el turismo puede ser dividido en tres clasificaciones:

Turismo Doméstico, Turismo de entrada, Turismo de salida o Emisor; estas pueden combinarse entre si para derivar en las siguientes;

- Turismo interno
- Turismo social,
- Turismo internacional
- Turismo rural; el cual se divide en: turismo urbano, turismo rural, este último dividido en, turismo cultural, ecoturismo, agroturismo<sup>6</sup>.

Por lo que en Guatemala con los diversos tipo de turismo definidos por el INGUAT, y las diversas modalidades de la actividad turística tienen opción a desarrollarse a gran escala, enmarcados en el

<sup>5</sup> Turismo Sostenible. Enciclopedia Microsoft, Encarta 2004

<sup>6</sup> Villena Rivera, Carlos Arnaldo. "Comportamiento turístico para el Boquerón El Estor Izabal". Tesis Fac. Arquitectura USAC.

concepto de turismo sostenible para que los recursos naturales sean explotados racionalmente y conservadas aquellas áreas que por sus características ameriten ser preservadas en su estado natural, para el desarrollo y la valoración del turismo sostenible<sup>7</sup>.

#### **1.1.4.- Sistema Turístico de Guatemala**

Es de suma importancia comprender el sistema turístico de Guatemala establecido por el INGUAT.

EL turismo se ha desarrollado con mayor fuerza en las tres últimas décadas, su importancia radica en su potencial para captar divisas, generar empleos, contribuir al desarrollo regional, proteger los recursos naturales, fortalecer la identidad cultural dentro de un estrecho contexto con otros sectores de la actividad productiva como: comercio, construcción, transporte, comunicaciones, artesanías, hotelería, entre otros.

Estudios del INGUAT, indican que a través de una buena planificación y estrategias para que el sistema productivo se desarrolle plena y equilibradamente, deben de reunir cuatro aspectos:

- Los recursos turísticos ( arqueológicos, culturales y naturales)
- La infraestructura y servicios turísticos
- La integración de las comunidades circundantes
- La publicidad

Es por ello que desde 1962, el INGUAT ha incorporado entre sus actividades el impulso al desarrollo sostenible y capacitación de operadores y empresarios turísticos, buscando promover un turismo selectivo, estimular el desarrollo sostenible, intentando conservar y proteger los principales centros de atracción turística de toda la república, paralelamente también promueve la aplicación y mejora de la infraestructura turística.

Las actividades turísticas necesitan apoyarse en recursos y/o atractivos que normalmente no son aptos para su inmediata utilización y necesitan ser transformados de acuerdo con una Conceptualización y estructuración idónea. Esto permite que esos recursos atractivos sean orientados considerando los intereses de las comunidades receptoras y la satisfacción de las necesidades y motivaciones de la demanda. Precisamente, con base en dichos intereses, necesidades y motivaciones de los recursos disponibles, se han definido siete sistemas productores básicos que se detallan a continuación, con los elementos que reúnen cada uno<sup>8</sup>.

##### **1.1.4.1.- Guatemala Moderna y Colonial:**

Comprende el área Metropolitana de La Ciudad Capital, La Ciudad de La Antigua Guatemala y sus alrededores. Conteniendo los siguientes elementos:

- Cultura Contemporánea
- Monumentos Coloniales
- Naturaleza y Paisaje
- Compras de Artesanías
- Museos

##### **1.1.4.2.- Altiplano Indígena Vivo:**

Localizado en el occidente del país, comprende Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango, El Quiché y San Marcos; con sus elementos siguientes:

- Expresiones culturales de la tradición popular, coloridos mercados al aire libre, danzas, ritos, procesiones, etc.

<sup>7</sup> Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento. Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT

<sup>8</sup> Gómez, Manuel de Jesús. "Centro Turístico y Recreativo Playa Dorada Los Amates Izabál". Tesis Fac. Arquitectura USAC.

- Naturaleza y paisaje; cultivos y bosques
- Historia; prehispánica y colonial
- Compras de artesanías, parajes naturales, volcanes

#### **1.1.4.3.- Aventura en el Mundo Maya:**

Comprende el Departamento de El Peten; donde encontramos los siguientes elementos:

- Arqueología y Espeleología
- Naturaleza, reserva de la biosfera Maya y otras áreas protegidas
- Aventura, ecoturismo

#### **1.1.4.4.- Caribe Diferente:**

Situado en el Departamento de Izabal, Este es el sistema operativo más importante para el presente proyecto de graduación, debido a que entorno a él se desarrollara parte del trabajo de investigación. Y contiene los siguientes elementos:

- Naturaleza; flora y fauna, actividades acuáticas y náuticas
- Cultura y tradiciones Quekchi y Garífuna
- Arqueología Pre-hispánica y Colonial
- Humedales, manglares, sol y playas

#### **1.1.4.5.- Paraíso Natural:**

Situado en los Departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz, conteniendo los siguientes elementos:

- Ecosistemas tropicales singulares: bosques altos húmedos
- Artesanías locales
- Turismo contemplativo
- Canotaje en rápidos fluviales

#### **1.1.4.6.- Guatemala por Descubrir:**

Integrado por El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa, contienen:

- Naturaleza singular; diversidad climática y de ecosistemas
- Peregrinaje, turismo rural
- Encuentro con antiguas comunidades indígenas; Pocomam y Chortí
- Arqueología Pre-hispánica y colonial

#### **1.1.4.7.- Costa del Pacifico:**

Departamentos que a nivel geográfico integran el sistema Productivo; Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos. Contienen los siguientes elementos:

- Sol y Playas
- Naturaleza, Aventura acuática
- Arqueología y Pre-hispánica

## 1.1.5.- La Recreación en La Historia de Guatemala

### 1.1.5.1.- Historia de la Recreación:

El hombre primitivo se recreaba en condiciones muy apegadas a la naturaleza, con inclinación a la actividad física, combinando sus labores de subsistencia con la recreación en las actividades de la caza, pesca y juegos espontáneos. Se considera que fue esencialmente actor y recreaba con los astros, la naturaleza, los animales y las plantas. Las diferentes culturas de la de la antigüedad muestran como el hombre necesitó cada vez más espacios e invirtió en más tiempo para recrearse.

### 1.1.5.2.- Definición de Recreación:

Es todo acto individual o colectivo del ser humano, que tiene como objetivo el relajamiento o liberación de tensiones producidas para el quehacer diario, el cual se logra a través del esparcimiento físico, mental y espiritual, al ponerse en contacto con el medio que lo rodea en lo referente a eventos, objetos y lugares naturales o artificiales creados específicamente para este fin. En Guatemala, los descubrimientos antropológicos y los vestigios arqueológicos, demuestran que las diferentes culturas indígenas, mucho antes de la llegada de los conquistadores españoles, lograron un grado de desarrollo social que hizo posible la existencia de un estado organizado, basándose en una estructura de clases sociales que construyeron diversas instalaciones para garantizar la recreación física y espiritual, desarrollando el arte de la escultura, pintura, áreas para juego de pelota, altares para sacrificios, centros para observar los astros, centros ceremoniales y danza en donde ponían en práctica su concepción politeísta y una forma de comunicarse con la naturaleza y de ejercer su concepción mágico-religiosa de un mundo al que se pretendía comprender y que además tomaba formas con un especial uso del tiempo en aquellas sociedades.

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

El modelo de producción económica de la época colonial estaba en función de los intereses del conquistador-dominador y la recreación era un privilegio de los dominantes, esta minoría creó las condiciones jurídico-políticas que garantizaron recrearse y el resto de la población o la población dominada, que era la mayoría crecía de estas, salvo cuando se tenía que satisfacer intereses del conquistador, así hubo danzas, procesiones, juegos de plaza, interpretación de instrumentos musicales, fiestas populares, pero siempre supeditados a la voluntad del invasor y en función de la autorización de este<sup>9</sup>.

En Guatemala, en la época de la colonia, no existió una recreación para todos como derecho natural del hombre.

Con la revolución de 1944, se dan cambios significativos que tienen la finalidad de llevar bienestar al sector mayoritario de la población, es entonces cuando se establece en La Constitución Política de la República de esa época; ... "El Estado velará por el desarrollo integral del ser humano; en su aspecto económico y espiritual"..... Pero en 1954 se interrumpe el llamado Proceso Revolucionario Popular con la toma del poder abruptamente, por la llamada Liberación.

### 1.1.5.3.- Clasificación de la Recreación:

Existen dos formas básicas de la recreación

- Recreación Pasiva
- Recreación activa

<sup>9</sup> Martínez Peláez, Severo. "La Patria del Criollo". 4ts. Edición. 1976

De acuerdo al grado de grado de participación del individuo y al concepto de recreación, se dan dos grandes variables que determinan su clasificación:

#### **1.1.5.4.- Actividades Recreacionales:**

Se consideran como actividades recreacionales las siguientes:

- Los juegos
- Los deporte
- Las aficiones
- Las actividades sociales
- Las actividades culturales

#### **1.1.5.5.- Áreas para Recreación:**

Todas las actividades antes descritas están comprendidas dentro de la estructura social en cinco áreas fundamentales:

- Área deportiva
- Área social
- Área cultural
- Área científica
- Área de vida al aire libre

#### **1.1.5.6- Recreación según la actividad y áreas donde se realizan:**

De acuerdo con la definición de las actividades propias de la recreación, así como de las áreas donde esta se lleva a cabo, se establece la siguiente clasificación:

- De acuerdo al tiempo en que se lleva a cabo
- De acuerdo al espacio físico en donde se realiza
- De acuerdo al grupo social de quien la práctica<sup>10</sup>.

#### **1.1.5.7.- Clasificación de la recreación según su contenido:**

En la actualidad la recreación esta plenamente definida considerando los siguientes aspectos:

- Según su contenido
- Por su participación
- Por el espacio donde se realizan
- Por la ubicación del área atendida
- Según la población atendida
- Otros<sup>11</sup>.

---

<sup>10-11</sup> Gómez Manuel de Jesús. "Centro Turístico y Recreativo Playa Dorada Los Amates Izabál". Tesis Fac. Arquitectura USAC.

## 1.1.6.- Entidades Vinculadas con el Turismo y La Recreación que Existen en Guatemala:

### 1.1.6.1.- Ministerio de Trabajo y Previsión social:

Que entre otras obligaciones tiene: "Propiciar la recreación de los trabajadores en general y del Estado en particular"... La ley reguladora de este tipo de recreación establece:... "Se declara de interés colectivo y de beneficio social el fomento y desarrollo de programas a nivel nacional, de centros de recreación para trabajadores del estado"... con esta ley se pretende subsanar la deficiencia de proporcionar a los trabajadores del Estado el derecho de inalienable a la recreación<sup>12</sup>.

### 1.1.6.2.- Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA:

La iniciativa privada también aporta su esfuerzo para proporcionar recreación a su respectivo sector laboral, su objetivo principal es: ..."Organizar el desarrollo de todos los trabajadores privados, utilizando todas las formas de recreación y el aprovechamiento del tiempo libre"... "Se declarará de utilidad colectiva, beneficio social e interés público, la creación, fomento y desarrollo de centros de recreación para los trabajadores de empresas y patronos particulares" creado en 1962.

Es la única institución de carácter privado en Guatemala que realmente ha tenido continuidad en la construcción y éxito en cada una de ellas como lo demuestran los últimos centros de recreación "Parque Acuático Xocomil y Centro Recreativo Xetulul"<sup>13</sup>.

### 1.1.6.3.- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT:

Fundado en 1967 con la finalidad de:... "Realizar en forma ordenada la promoción, desarrollo e incremento del turismo en el país a través del planteamiento integral de recursos nacionales de interés turístico"<sup>14</sup>.

Para garantizar un desarrollo turístico sustentable, el INGUAT estableció estrategias económico-sectoriales orientadas a:

- Diversificar y complementar la oferta turística
- Propiciar y orientar la inversión en el sector tanto en la infraestructura como en la planta de servicios turísticos.
- Fortalecer las acciones de promoción y mercadeo
- Incorporar a las comunidades receptoras en el marco de desarrollo turístico, tanto en los esfuerzos como en los beneficios
- Orientar la mejora en los servicios y propiciar la capacidad del recurso humano
- Impulsar la preservación de las culturas y los ecosistemas
- Intensificar la cooperación para la ejecución de proyectos regionales.

Para el logro de los puntos anteriores, se hace necesario que la actividad turística sea planificada, dentro de un esfuerzo de participación, que refleje no solo las aspiraciones sectoriales, sino que responda a los intereses de las comunidades que directa o indirectamente se vinculan con la actividad turística.

Es importante resaltar que se acostumbra enfocar más la atención sobre los beneficios económicos del turismo, que los sociales; siendo estos últimos tan o más importantes, por lo cual conviene reflexionar acerca de los mismos: EL turismo constituye un factor positivo permanente de conocimientos y de comprensión mutua, base de respeto entre los pueblos y por ende, sustento de la paz<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Ley de Recreación y Funcionamiento de los Centros de Recreación

Para los Trabajadores del Estado. Congreso de la Republica. 1970

<sup>13</sup> Ley de Recreación del IRTRA. Artículo 6 Inciso A, Decreto 1528 del Congreso de la República de Guatemala. 1995

<sup>14</sup> Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento, Instituto Guatemalteco de turismo INGUAT. 1974

<sup>15</sup> Gómez, Manuel de Jesús. "Centro Turístico y Recreativo Playa dorada Los Amates Izabál". Tesis Fac. Arquitectura USAC.

#### **1.1.6.4.- Ministerio de Cultura y Deporte:**

Creado en 1986, entre sus objetivos esta:...” Impulsar el proceso de promoción y animación de la cultura, el deporte y la recreación, que genere mecanismos y canales de participación de la población, especialmente de la juventud. Fomentar, apoyar y estimular el desarrollo de proyectos culturales y deportivos, cuya producción contribuya al fortalecimiento cultural y al desarrollo del deporte y la recreación en el país”.

### **1.2.- Marco legal o Normativo**

#### **1.2.1.- Legislación:**

En Guatemala, el sistema legislativo es obedece a una estructura jerárquica bastante clara, teniendo como estatuto principal fundamental, el que prima sobre cualquier otra ley o norma de la siguiente manera:

- La Constitución Política de La República
- Leyes Constitucionales
- Tratados Internacionales
- Disposiciones Reglamentarias
- Normas Individualizadas

#### **1.2.2.- Constitución Política de la republica**

Las disposiciones Constitucionales en materia ambiental, que se relacionan con este proyecto, podemos mencionar:

Artículo 27.- “Régimen de Aguas”, en el cual se establecen que todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, su uso y goce, se otorga en la forma establecida por La Ley, de acuerdo con el interés social. Lo que da la libertad y obligación al Estado de Disponer y administrar los recursos hídricos del país.

Artículos 125 – 126.- “Explotación de Recursos Naturales no Renovables y Reforestación”, se declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica y racional de los recursos naturales no renovables, donde el Estado establecerá y propiciara las condiciones propias para su exploración y comercialización.

El Artículo 126.- declara que toda aquella vegetación y bosques que se encuentre en las riberas y cercanías de los ríos y lagos del país, gozaran de especial protección.

Artículo 142.- “Establece que el Estado ejerce plena soberanía sobre su territorio nacional, integrado por; suelo, subsuelo, aguas interiores, mar territorial en las extensiones que fija la Ley. En cuanto al manejo de zonas costeras y playas, el decreto 126-97, correspondientes a la Ley Reguladora de Áreas de Reservas Territoriales del Estado, establece de dominio estatal lo siguiente:

- Tres Kilómetros a lo largo de los Océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas.
- De 200 metros alrededor de las orillas de los lagos
- De 100 metros a cada lado de las riveras de los ríos

Se establece que no puede ser objeto de arrendamiento el área destinada a playa, la que podrá ser utilizada para playa pública, siempre que a la fecha de vigencia de la ley (126-97) se encuentren desocupadas, así también se aclara que no puede ser arrendada una franja de 20 metros a partir de la línea de la marea en lagos.

Las zonas costa y playas, son administradas por el estado, las municipalidades jurisdiccionales, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, autoridades marítimas, así como también La Capitanía de puertos y La Policía Nacional Civil.

### **1.2.3.- Código Civil**

Artículo 458.- Decreto de Ley 106 promulgado el 14 de septiembre de 1963, se establece que son bienes de uso público los que pertenecen al estado o a los Municipios y se dividen en bienes de uso público común y de uso especial. Entre los que se incluye:

- Las aguas de las zonas marítimas territorial en la extensión que fija la Ley
- Los lagos, ríos y riberas flotantes y navegables
- Los ríos vertientes y arroyos que sirven de límite del territorio Nacional
- Las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento industrial
- Las aguas aprovechadas por particulares

### **1.2.4.- Instituto Guatemalteco de Turismo**

Creado por decreto 1710, y reformado por los decretos 22-71 y 23-73 del Congreso de la república, estableciendo en su Ley Orgánica dentro de sus finalidades en el Artículo 4to. Inciso b) "Cooperar en planes de desarrollo turístico".

### **1.2.5.- Ley Protectora y Mejoramiento del Medio Ambiente**

Su base legal radica en el Decreto 68-86 del congreso de La República.

Artículo 8.- Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que sus características puedan contribuir al deterioro de recursos naturales renovables y no renovables, al medio ambiente, o la introducción de modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos naturales del patrimonio nacional, será necesario previamente para su desarrollo un estudio de evaluación de impacto de medio ambiente, autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por la razón se incluirá es trabajo de tesis que en esta ocasión se realiza.

Artículo 15.- protección del sistema hídrico, es obligación del Gobierno, el velar por el mantenimiento de la calidad del agua para el uso humano, así como la emisión de reglamentos para:

- Evaluar la calidad de agua y sus posibilidades de aprovechamiento
- Ejercer control, para que el aprovechamiento y uso del agua no cause deterioro ambiental.
- Promover el uso integral y el manejo racional de las cuencas hidráulicas, manantiales y fuentes de abastecimientos de aguas
- Propiciar en el ámbito nacional e internacional las acciones necesarias para mantener la capacidad reguladora del clima en funciones de la cantidad y calidad del agua.

### **1.2.6.- Ley Forestal y de Áreas Protegidas**

Decreto 110-96. Artículo 13.- Se pretende proteger las cuencas de recarga hídrica a través de un sistema de bosques pluviales. Decreto 101-96 de la Ley Forestal a través de su reglamento en el "Artículo 35.-" obliga al Instituto Nacional de Bosques a identificar las áreas de recarga hídrica que sea necesario conservar y restaurar para lo cual deberá de asignar recursos del Fondo Forestal Privativo, a fin de implementar proyectos de manejo y restauración de cuencas para reconocer a los propietarios de bosques, los servicios generados por los ecosistemas forestales.

### **1.2.7.- Ley de transformación Agraria**

El Proyecto propone la utilización de áreas públicas, por lo que debe definirse el fundamento legal para el aprovechamiento de las mismas, es decir se debe determinar hasta qué punto la municipalidad de El Estor puede hacer uso de la playa, para el desarrollo del proyecto, influye directamente lo establecido en la Ley de Transformación Agraria, Decreto No.1551 del Congreso de la República de Guatemala.

Capítulo VII.- Bienes de La Nación

Artículos del 147 al 152 Pertenencias y Adjudicaciones.

Capítulo VI.- Reserva de la Nación

Artículos del 153 al 157 Delimitaciones y derechos sobre los viernes de La Nación.

**1.3.- Marco Teórico Conceptual:**

**1.3.1.- Casos análogos:**

**1.3.1.1.- Equipamiento Arquitectónico Turístico en la Playa de San Antonio Palopó:**

El Departamento de Sololá es uno de los más visitados por los turistas, tanto nacionales como extranjeros, pero también es uno que carece de infraestructura para recibir a estos visitantes. En el estudio realizado como proyecto de graduación se realiza el equipamiento de distintas áreas tanto de la playa pública como de los caminamientos y calles cercanas, áreas de servicios sanitarios, áreas de descanso pasivo, canchas deportivas, muelles y áreas administrativas. Por la similitud del proyecto estudiado "Equipamiento Cultural El Estor Izabal" se hace referencia al documento antes descrito.

**1.3.1.2.- Renovación Urbana y Equipamiento arquitectónico de la calle el lago y la playa pública de Santa Catarina Palopó (Sololá):**

En este proyecto se hace énfasis en la renovación que tendrá el pueblo de Santa Catarina Palopó con la realización del Proyecto, ya que abarca calles aledañas al lago y la playa pública, por lo que se hace el equipamiento en toda la orilla del lago y en áreas de playas públicas, así como en sus calles principales. El proyecto es consultado por la complejidad de la renovación de la playa pública y calles aledañas a esta.

**1.3.2.- Conceptualización de Equipamiento**

**1.3.2.1.- Boulevard**

**1.3.2.2.- Marina**

**1.3.2.3.- Muelles**

**1.3.3.- Conceptualización Cultura**

**1.3.3.1.-Cultura**

Según el primer acuerdo gubernativo (66-88) de creación del Ministerio de Cultura y Deportes, un grupo de perfeccionales guatemaltecos, expresan la siguiente definición colectiva "...la cultura es el conjunto dinámico de valores materiales y espirituales peculiares del género humano, que manifiesta una conducta social adquirida y perfeccionada, que determina su forma de vivir y que lo identifican como un pueblo específico con personalidad propia dentro de la humanidad.

Se define también como conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un pueblo determinado. El término cultura engloba además modos de vida, ceremonias, arte, tecnología, sistema de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias.

La cultura es todo aquello que no es biológico, transmitido socialmente, incluyendo esquemas de conducta artística, social, ideológica o religiosa y las técnicas para dominar el mundo circundante. Son costumbres, información, oficios, vida doméstica y pública, religión, ciencia y arte. Según se transmite la experiencia del pasado a la nueva generación<sup>16</sup>.

**1.3.3.2.- Patrimonio Cultural**

Términos que se refiere a bienes de valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia (principalmente en la etnología o antropología). El patrimonio cultural incluye; "Los Monumentos, los conjuntos y los lugares".

<sup>16</sup> Montúfard Miranda, Manuel. "Propuesta de Revitalización Urbana de la Avenida Centro América". Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1997

Monumentos: se constituyen las obras arquitectónicas, de pintura, y esculturas monumentales, o conjunto de estos.

Lugares: áreas específicas donde se ha escrito la historia de los pueblos y donde se siguen teniendo presencia en ocasiones conmemorativas.

### **1.3.3.- Identidad Cultural**

La identidad cultural se entiende como "La riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana al movilizar a cada pueblo y a cada grupo nutrirse de su pasado, escoger aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación.

### **1.3.3.4.- Senda**

Comprende el espacio (calle, avenida o boulevard) por donde circulan peatones y vehículos, en donde se analizan los siguientes elementos:

Gabarito existente de la calle, avenida o boulevard

Relieve o topografía de las calles, avenidas o bulevares<sup>17</sup>.

### **1.3.3.5.- Borde**

Está constituido por las edificaciones, espacios abiertos que existen a los costados de la senda, para lo cual se estudian los siguientes aspectos:

Armonía en dimensionamiento de las cuadras en sentido horizontal

Proporción de las edificaciones en sentido vertical

Predominio de elementos o simetría de edificaciones

Continuidad, armonía estilística de edificaciones<sup>18</sup>.

### **1.3.3.6.- Remate**

Son elementos que interrumpen, seccionan o limitan la continuidad horizontal de la senda, además de interrumpir la visibilidad del paisaje urbano, y podrían estar enmarcados como:

Monumentos, fuentes y plazas

Edificaciones

Avenidas o calles de importancia

El análisis combinado de estos tres términos que conforman el paisaje urbano de cualquier lugar, podrán aportar criterios para la intervención del sector, por consiguiente para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y quienes utilizan el espacio que allí existe<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup>-<sup>18</sup>Montúfard Miranda, Manuel. "Propuesta de Revitalización Urbana de la Avenida Centro América". Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1997

<sup>19</sup> Montufard Miranda, Manuel. "Propuesta de Revitalización Urbana de la Avenida Centro América". Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1997

### 1.3.4.- Conceptualización Recreación y Servicios

#### 1.3.4.1 Conceptos de Recreación

Todo ser humano está circunscrito en un espacio de tres dimensiones básicas, el cual se adecua a una sistematización adecuada que condiciona su existencia; la materia, el espacio y el tiempo. El hombre también se desarrolla en dos aspectos importantes, para satisfacer sus necesidades; Trabajar y Recrearse.

Para dar una mejor definición sobre la palabra Recreación, esto con la finalidad y enfoque del proyecto, se estudiarán los siguientes incisos<sup>20</sup>:

La recreación consiste en un cierto número de actividades que realiza el ser humano con el fin de descansar, divertirse y mejorar su participación voluntaria y desinteresada en la comunidad, esto luego de cumplir sus labores de trabajo, familiares y sociales.

Biológicamente, la recreación es la búsqueda del equilibrio entre la mente y el cuerpo, procurando alegría de vivir y un desarrollo físico armonioso, sirviendo de medio educativo, para el correcto empleo del tiempo libre. Socialmente los momentos recreativos crean una interrelación entre las personas, lo cual crea amistades y relaciones fuertes entre el ser humano<sup>21</sup>.

Serie de colectivas físicas, emocionales, e intelectuales, en las que el hombre logra tener liberación de tensiones provocadas por los problemas de la vida diaria<sup>22</sup>.

La recreación es un conjunto de actividades que busca mantener el equilibrio entre el aspecto físico y mental del ser humano y lograr la liberación de energía negativa y tensiones, producidas por la rutina diaria<sup>23</sup>.

#### 1.3.4.2.- Sistemas Recreativos

Sistemas de Servicios

Sistemas de temas recreativos

Sistemas de usuarios<sup>24</sup>.

##### 1.3.4.2.1.- Sistemas de Servicios:

Así como la circulación y la renovación de la sangre son vitales para el funcionamiento de un ser viviente, así los sistemas de servicios son para áreas recreativas. (Las áreas recreativas sin servicios se deterioran con el pasar del tiempo)

##### 1.3.4.2.2.- Sistemas Recreativos:

En un diseño Recreativo, los motivos principales a diseñar es crear la manera de que los usuarios se sientan cómodos pero que también tengan el deseo de volver a las instalaciones, no alejándolos de lo contemplativo, y dando oportunidad a la orientación de la temática Arquitectónica, forma, función, color, paisaje etc....

##### 1.3.4.2.3.- Sistema de Usuarios:

Lo Social y lo Étnico de las personas, es lo que orienta el uso de las áreas a planificar, por lo que los usuarios son clasificados de la siguiente manera:

- Individuos; Usuarios individuales
- Familias; Grupos de personas familiares
- Grupos; Sociales, Religiosos, afinidad

<sup>20</sup> López, Ana María. "Guía Metodológica para la planificación y diseño de espacios abiertos y recreativos en el área urbana". Tesis Fac. Arquitectura USAC.

<sup>21</sup> Carrillo Gilberto. "La recreación del trabajador en el Derecho Laboral". Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1980

<sup>22</sup> Búcaro Bladimir, Ayala Lisette. "Centro sub-regional en Chiquimula". Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1994

<sup>23</sup> Piloña Francisco. "Centro recreativo Cerro Alux". Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1999

<sup>24</sup> Rocasermeño, Mario, del Valle. "Centro Recreativo y Vacacional del Sur Occidente IRTRA. Santa Elisa Pococo".

- Esto a su vez, se divide según la permanencia o de estancia e los mismos:
- Usuario Día:
- Son las personas que hacen uso de las instalaciones y que pasan ocho horas diarias o continuas en el proyecto
- Usuario Hora:
- Es la persona que se presenta durante un periodo de una hora. La cantidad de usuarios del proyecto se determinara según el énfasis que se le dé, mediante el turismo, por lo que de esa forma se definirá el uso del mismo.

### 1.3.4.3.- Topología de la Recreación

Clasificación de la recreación:

En la actualidad de ha llegado a la conclusión, de que según las actividades que se desempeñen, la recreación tiene tres distintas clasificaciones:

- Deporte; es una actividad física, la cual es considerada como un juego, cuya práctica supone una disciplina y entrenamiento metódico previo, y el respeto a determinadas reglas.
- Turismo; más conocida como la acción de viajar a lugares, con características especiales, con el propósito de satisfacer las necesidades de distracción, esparcimiento, placer, deporte y conocer nuevos lugares.
- Recreación Familiar; esta no es más que la recreación colectiva o individual para todas las edades del ser humano, que tienden a satisfacer las necesidades de entretenimiento, espaciamento y distracción, logrando recobrar y mantener los niveles de salud física y mental, utilizando adecuadamente el tiempo libre.

La recreación para todos se divide en:

- A. De acuerdo a la participación:
- B. Según los términos del Contexto

a) De acuerdo a la participación:

Recreación Dinámica Activa; Es aquella en la que hay una acción directa del hombre, ya sea física o psíquica; en donde el hombre es un actor y no un espectador, por ejemplo: deportes, juegos mecánicos, caminatas, actividades culturales, artísticas, etc.

Recreación Pasiva; es en la que el hombre no participa directamente, si no solo es un espectador, por ejemplo: contemplación de un paisaje, la meditación, la observación de espectáculos naturales, deportivos, culturales o pasatiempos como la lectura, música, etc., donde no se involucre mayor movilidad corporal y locomoción.

b) Según los Términos del Contexto:

Contexto Geográfico: Se subdivide según las áreas que cubre, en función de su jerarquización, los cuales pueden ser; Regional, Departamental y Local.

- **Contexto Social:** se divide de acuerdo a los diferentes grupos que cubre, los cuales son: Familiar, Comunitario, Popular y Selectivo.
- **Contexto Temporal:** este se divide de acuerdo al tiempo designado a la actividad de recreación, la que puede ser: Diario (instantáneo), Semanal (días festivos y vacaciones) y Anual<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Búcaro Vladimir, Ayala Lisette. "Centro sub-regional en Chiquinula. Tesis Fac. Arquitectura USAC. 1994

- **Contexto Espacial:** esta se realiza como cualquier otra actividad, con la diferencia que puede ser:

- Recreación Abierta
- Recreación Cerrada

- **Recreación Abierta:** es toda área geográfica (tierra o agua), situada dentro de una concentración urbana o a una distancia razonable de ella, que no se halla cubierto por edificios u otras estructuras permanentes.

El espacio urbano abierto, es aquel tipo de espacio, que se encuentra entre edificios, que por lo tanto están contenidos por el piso y las fachadas de los edificios que los colindan. El espacio abierto es exterior, se da al aire libre y tiene carácter público<sup>26</sup>.

- **Las Plazas;** en su forma más elemental es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre o el ensanchamiento de una sección o parte de la calle<sup>27</sup>.

Se puede decir también que es un lugar de recreación, suele darse a su alrededor, comercio, restaurantes, oficinas públicas, iglesias, teatros, etc....

Por sus características físicas son el lugar idóneo para las actividades como: ceremonias, fiestas cívicas y religiosas. Son dentro de la estructura urbana, puntos de referencia que relacionan las diferentes partes o componentes de dicha estructura, cumplen un papel articulador. Por su forma pueden clasificarse en; Zócalo, Plaza, plazoleta y plazas de armas.

La función que desempeña el espacio de la plaza debe de ser el de actividades tipo social, cultural o cívico, que son de interés de toda la población, donde puedan desarrollarse actividades a diferentes horas del día.

- **EL Espacio en la Calle:** destinado para circulación vehicular, en la cual se debe de enfrentar la amenaza a la zona peatonal aislada.
- **Parques:** son aquellos espacios en los que predominan los elementos naturales, jardines y en donde se cumplen tres funciones, las cuales se estudian a continuación:
- **Aspecto Recreativo:** como parte del recrear urbano o servicios urbanos.
- **Elementos de Equilibrio Ecológico:** humedece doras del ambiente, limpieza del aire, hábitat de la fauna, como cortinas contra viento, productores de oxígeno, zonas de recarga acuífera, etc.
- **Elementos de conforman el Espacio Urbano:** el paisaje como parte importante de la ciudad, en contraste con o constructivo.
- **Espacios Libre:** por lo regular se concibe como un espacio que disminuye la densidad de la población, terrenos baldíos o que dependen del dominio público.
- **Espacios Arbolados:** Partes de suelo cubiertos con plantaciones de árboles cuya especie y tamaño difieren según la región. Están representados en el dominio público por acera,

---

<sup>26</sup> Hervey S. Perlof. "La Calidad del Medio Ambiente Urbano. Capítulo IV, Folleto Arquitectura del Paisaje. 1991

<sup>27</sup> Mario Schjetnan. Jorge Calvillo, Manuel Ponche. "Principios del Derecho Urbano Ambiental. La Estructura Urbana.

paseos, patios y otras explanadas que comprendan plantaciones de árboles, son utilizados para circulación de peatones, y eventualmente manifestaciones colectivas. Los espacios arbolados privados, por lo general están situados en grandes inmuebles de dominio privado, ubicados en patios.

- **Espacios Verdes:** en su mayor parte son cubiertos por vegetación, es decir, césped, canastillos florales, arbustos, etc.
- **Espacios Públicos no Edificados, Características, Formas y Dimensiones:** Los espacios públicos requieren superficies planas. Están generalmente recubiertos por adoquines, baldosas o enlucidos, cuya colaboración pueda dar una nota de alegría y proteger contra el encandilamiento de las regiones muy soleadas, todo ello con el agregado de que permitan también el escurrimiento de las aguas de la lluvia. Limitan la producción de polvo y al mismo tiempo la reverberación del calor solar. Sus formas y dimensiones son variables, plazas abiertas o cerradas, rodeadas de construcciones o edificios públicos, espacios de salida como atrios de iglesias, catedrales, teatros, etc. Los espacios arbolados que actúan como espacios libres o como espacios verdes, no siempre pueden servir a la vez como espacios libres o verdes al usarlos en manifestaciones colectivas, no ocurre lo mismo en bulevares, avenidas, caminos y otras vías de circulación<sup>28</sup>.
- **Recreación Cerrada:** este es el tipo de recreación que se desarrolla dentro de espacios definidos, con cualquier tipo de cerramiento bajo techo, en el cual se tienen obstáculos que limitan el acceso, y que poseen dentro de si actividades definidas en cuanto a usuarios. Por lo cual se estudian la siguiente calcificación:
- **Centro Recreativo de Aldeas;** esta es una unidad rural básica de servicios. Comprende puntos de reuniones en el centro de la aldea donde se concentran; canchas deportivas, parques de juegos infantiles y salones comunales.
- **Centro recreativo inter-aldeas;** Este presta servicios netamente básicos de carácter comercial, con el fin de estimular la interacción, entre todos los vecinos de las aldeas cercanas entre si.
- **Centros Recreativos Municipales;** es el centro de grupos íter aldeas destinados con los servicios comunales, relacionados con la producción, cultura, salud, seguridad y asistencia técnica, por lo que incluye; parque de recreación y parques recreativos.
- Los centros recreativos tienen diferente jerarquización o categoría, lo cual no significa que estén localizados en el centro urbano, si no por el contrario según el análisis de las características de los lugares aptos para recreación como:
  - Parajes naturales
  - Accidentes geográficos
  - Restos arqueológicos<sup>29</sup>.

#### 1.3.4.3.1.-Clasificación de las áreas de recreo:

Estas normalmente son las que se encuentran sin limitaciones dentro de si misma, por edificaciones u otra limitante física y son utilizadas como áreas verdes

<sup>28</sup> Roberto Auzelle. Técnica de Urbanismo.

<sup>29</sup> Maoz Jacob. "Planificación Física Rural". Universidad de Haifa de C.E.R.U.R. Junio 1984

CLASIFICACION DE ÁREAS DE RECREO<sup>30</sup> (grafica I)

| Nombre                      | Definición   | Nivel jerárquico  | Población a cubrir                              |
|-----------------------------|--|---|---|
| Parque infantil             | Áreas de juegos infantiles con niños de edades comprendidas entre los 2 a 11 años          | Centro de aldeas (local)<br>Centro micro Regional (municipal)     | Menor de 2,500 hab.<br>De 2,501 a 10,000        |
| Parque deportivo            | Áreas destinadas a la práctica deportiva, delimitados a dicho deporte                      | Centro micro regional (municipal)                                 | De 2,501 a 10,000 hab.                          |
| Parque de recreación urbana | Zonas de recreo localizadas específicamente dentro de un Centro Urbano,                    | Centro micro regional (municipal)                                 | De 2,501 a 10,000 hab.                          |
| Parque vacacional           | Se localiza lejos de la ciudad, conocidos como balnearios, parques turísticos, playas etc. | Centro sub regional (departamental)<br>Centro regional (regional) | De 2,501 a 5,000 hab.<br>De 5,001 a 10,000 hab. |
| Centros recreativos         | Áreas creadas para la distracción, relajamiento y esparcimiento del hombre                 | Centro de región (regional)                                       | De 5,001 a 10,000 hab.                          |

#### 1.3.4.4 Características a considerar en el Proyecto de equipamiento cultural El Estor Izabal.

##### 1.3.4.4.1.- Clasificaron del área cultural:

Por medio del estudio realizado, tomando los aspectos teóricos y sistemáticos que más se adecuan, en espacio y tiempo; tratando de preservar como ente prevaleciente "El entorno natural" en el que estarán inmersas las instalaciones, con el fin de enfocarlo en un centro vacacional, turístico y ecológico, ya que el sector se presta para ello. Para que la ejecución del proyecto no degrade los recursos del Municipio, se debe calcular como población de estudio los habitantes del Estor, así como el turismo itinerante, según datos estadísticos del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT).

La longitud del boulevard y la playa para este proyecto, se obtuvo del levantamiento topográfico y análisis fotográfico del área.

##### 1.3.4.4.2.-Condicionantes sociales:

- Turismo: el proyecto está localizado en un municipio del departamento de Izabal que tiene una gran afluencia turística, tanto nacional como extranjera, al que debe ofrecérsele actividades diversas durante su estadía, así también cuenta con una población flotante equivalente al 25% adicional de la población local.
- Cultura: en esta región del país se da un fenómeno único el cual no podemos ignorar, en el departamento de Izabal conviven desde hace muchísimos años dos grupos étnicos, los Garífunas y los Quekchi por lo que cada uno de los grupos poseen características tan particulares y únicas como sus idiomas.
- Uso del suelo local: en las áreas cercanas al centro del pueblo, se estima que un 55% es destinada al comercio de diversa índole, y a orillas del lago un 15% de comercio.

<sup>30</sup> Pienz Dieter. "Planificación y Configuración Urbana". 3ra. Edición ampliada. Gustavo Gil. México. 1986

## CAPITULO II

## 2.- Contexto Territorial (del Departamento)

### 2.1.- Contexto Urbano:

#### 2.1.1.- Posición Geográfica:

Izabal es uno de los departamentos que ofrece mayor riqueza al país, por la fertilidad de su suelo, los recursos minerales, accesibilidad por las vías de comunicación, los puertos marítimos y alternativas dentro del sector turístico.

En Izabal, se pueden encontrar en gran parte de su territorio, carbonatos neocomianos-campanéanos que incluye formaciones cobán, Ixcoy, campur, sierra madre y grupo yojoa (Ksd); rocas del período paleozoico, donde predominan las rocas metamórficas sin dividir, filitas, esquistas cloríticas y granatíferas, esquistos y gneises de cuarzo (Pzm); los Aluviones Cuaternarios (Qa); Carbonífero - Pérmico (CPsr); y Predominan las fallas geológicas: inferidas y cubiertas, que se pueden observar gran cantidad de ellas.

#### 2.1.2.- Características Geográficas:

La República de Guatemala, está dividida geográficamente en 4 regiones, Norte, Sur, Este y Oeste, La región Norte está comprendida como el Departamento de Peten, por lo que Izabal se encuentra situado en la región Nor-Oriente del país, con una extensión Territorial de 9,038 Km<sup>2</sup>., y tiene como colindantes; al Norte con el departamento de Petén, Belice y el Mar Caribe; al Sur con el departamento de Zacapa; al Este con La República de Honduras; y al Oeste con el departamento de Alta Verapaz. La cabecera departamental, Puerto Barrios, se encuentra a una distancia de 308 km de la ciudad capital<sup>31</sup>. (Ver Mapa I. a Continuación).

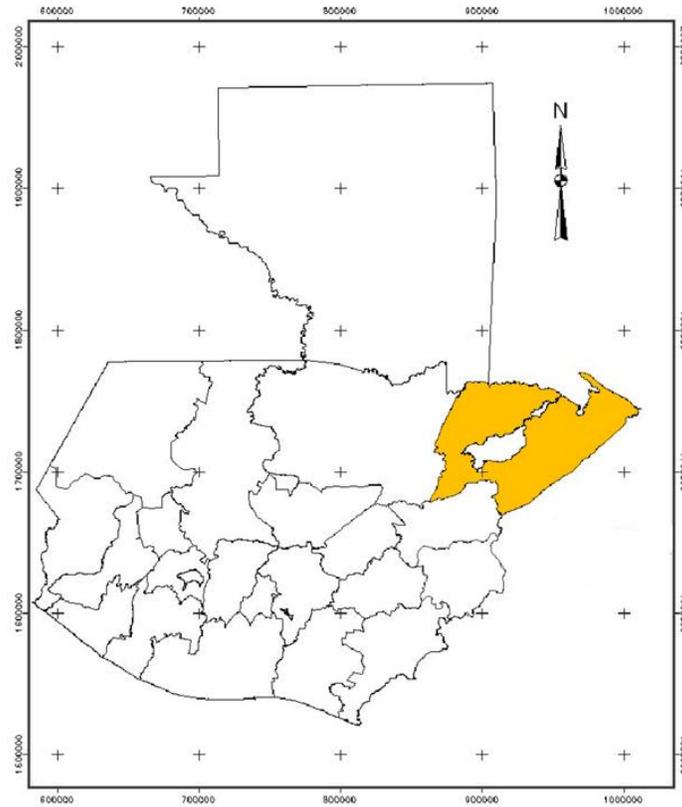
|               |   |
|---------------|---|
| Departamento: | Izabal  |
| Cabecera:     | Puerto Barrios                                  |
| Población:    | 327,365 habitantes                              |
| Municipios    | Los Amates, Morales, Puerto Barrios, Livingston |
| Clima:        | Cálido  |
| Idioma:       | Español, Garífuna, Queqchi.                     |
| Altitud:      | 0.69 mts sobre el nivel del mar                 |
| Temperatura:  | Maxima 31°<br>Minimo 29°                        |

#### 2.1.3.- Ubicación Geográfica del Proyecto:

El terreno para realizar el proyecto es a orillas del Lago de Izabal, en el Municipio de El Estor, Departamento de Izabal, Guatemala Centro América.

<sup>31</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. 1978

### GUATEMALA CENTRO AMERICA (mapa I)

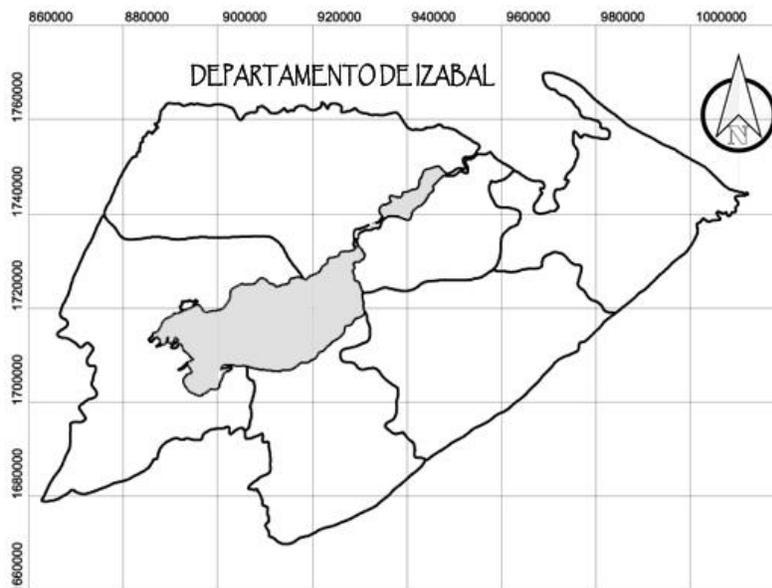


### DEPARTAMENTO DE IZABAL (mapa II)

Izabal:

Cabecera Departamental; Puerto Barrios

Municipios; Los Amates, Livingston, Morales y El Estor



Fuente:



- Aéreo: Partiendo de la ciudad capital hacia el departamento de Izabal, llegando hasta el municipio de Puerto Barrios, luego retornando a Río Dulce, para tomar nuevamente el transporte ya sea terrestre o marítimo hasta el Estor.
- Marítimo: partiendo desde el municipio de Livingston, Puerto Barrios y de Río Dulce, por medio del lago de Izabal, llegando hasta los muelles del Estor.

## 2.2.- Contexto Particular:

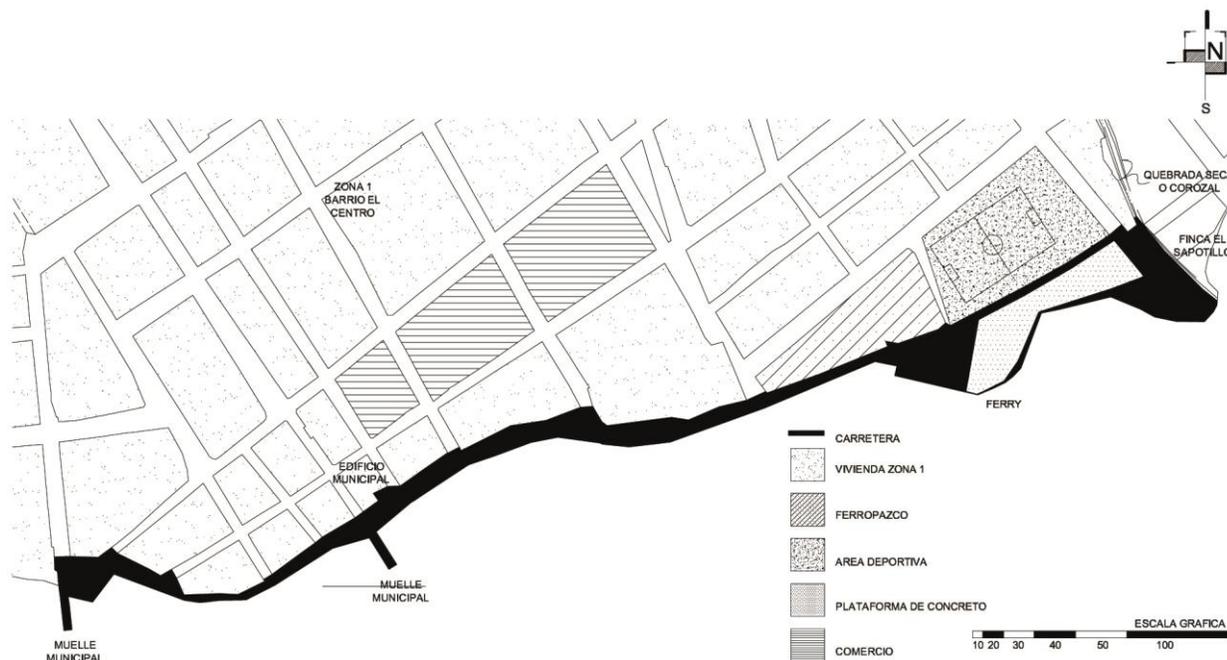
### 2.2.1.- Uso del Suelo:

Al inicio en el municipio del Estor, el uso potencial del suelo era para grandes bodegas de almacenamiento, ya que en ellas era donde se recolectaba la materia prima extraída de los alrededores, el cual era transportado únicamente vía marítima, mediante el lago de Izabal. A lo largo del tiempo esto ha ido cambiando, el uso del lago ya no es solamente como medio de transporte, si no también es un área de donde se puede extraer materia prima para la venta (peces), y es también una atracción turística,

EL Estor es conocido por la fuerte explotación minera que aqueja el país, pero para la mayoría de pobladores el uso que se le da al suelo mediante la explotación es una gran fuente de ingresos., convirtiéndose en el mayor medio de subsistencia de la población estoreña.

La agricultura es otra fuente de ingreso, el uso del suelo para la siembra tanto de banano como de coco, es la segunda fuente mas grande de ingresos, ya que desde hace muchísimos años se exporta uno de los mejores bananos del país si no también el aceite de coco, el cual es de gran demanda a nivel mundial. En el centro del municipio el comercio es el que predomina, locales comerciales, mercados, los cuales son los que abastecen a los pobladores.

### USO DEL SUELO Y LIMITANTES DENTRO DEL TERRENO (grafica II)



Elaboración Propia

### **2.2.2.- Fisiografía:**

#### **2.2.2.1.-Elementos Importantes que delimitan el "Equipamiento Cultural"**

Dentro del Terreno para la realización del Proyecto se encuentran elementos que serán importantes tanto en el desarrollo del proyecto como para zonificación, y sus limitantes del mismo:

Muelle Municipal Secundario:

- Ubicado en la parte Oeste, el cual es un limitante para la realización del "Equipamiento Cultural" ya que es donde inicia el terreno para propuesta.
- Muelle Municipal Principal:
- Ubicado en la parte Sur, el cual es el elemento mas importante actualmente en el terreno para propuesta, su uso actualmente es multifuncional, ya que es donde desembarcan las lanchas tanto de turismo como de comercio y las de uso de transporte entre aldeas aledañas.
- Edificio Municipal:
- Ubicado al Norte, limita el proyecto y da jerarquía a la arquitectura del lugar
- Plataforma de Concreto (Ferry):
- La plataforma construida de concreto, reforzado, con relleno, es el área donde antiguamente atracaba el Ferry, la cual actualmente se encuentra baldía, es la limitante al Este del proyecto, es también el área donde se propone el edificio para la marina.
- Dicha área se encuentra conformada por un relleno de tierra natural fundido sobre ella una plancha de concreto reforzado y un muro de contención que da hacia el lado Este (al lago), fue realizada por la década de los años 80, y se utilizaba como área de desembarco para el comercio y visitantes en el municipio.

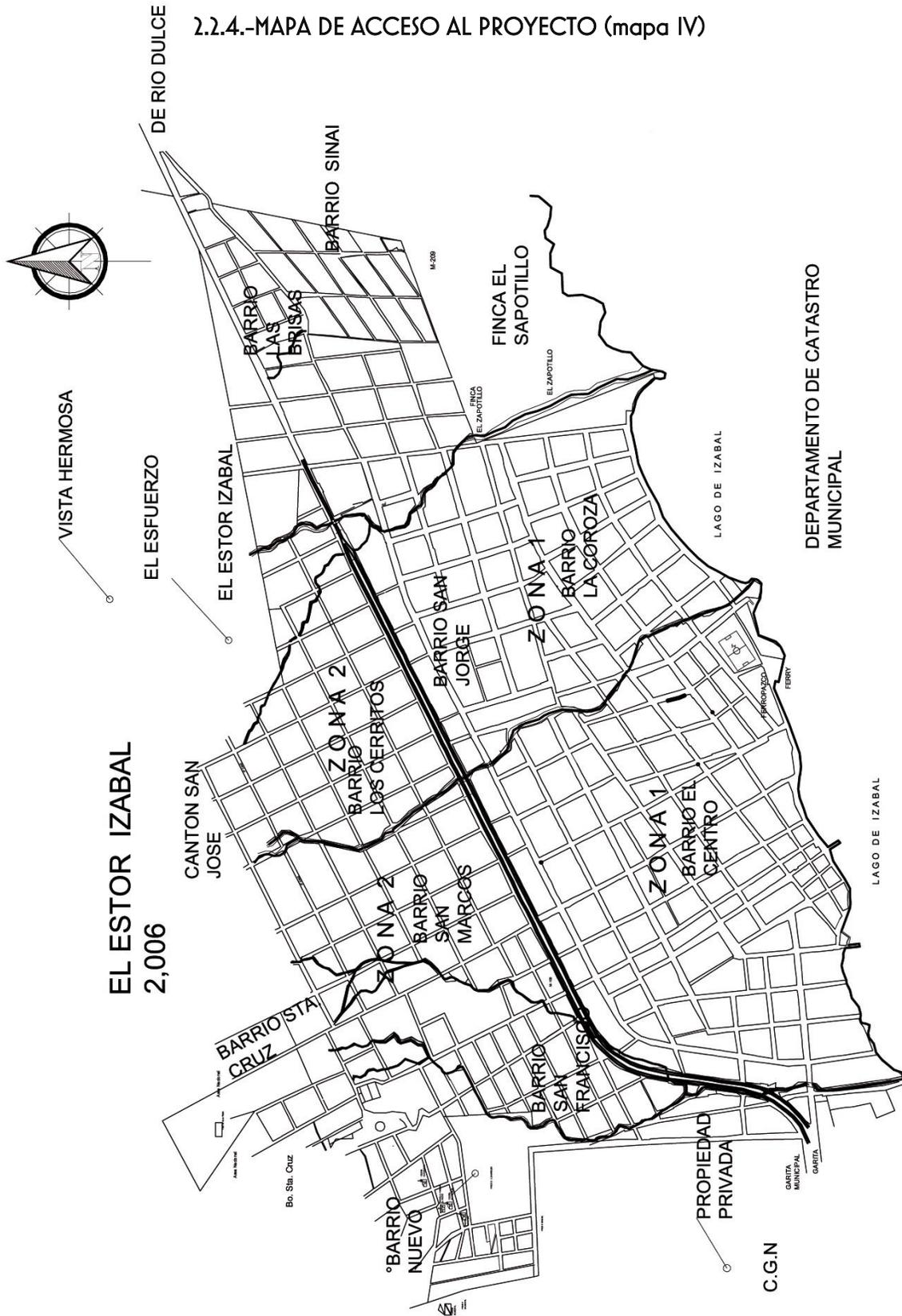
El Lago de Izabal

- El lago de Izabal es uno de los lagos más hermosos de Guatemala, y es una de las atracciones turísticas mas importantes con que cuenta el país, por lo que su trato es importante para el "Equipamiento Cultural".
- Este es el mayor limitante en cuanto a terreno físico en el proyecto, pero también es parte fundamental el trato en la propuesta arquitectónica.

#### **2.2.3.- Características del Municipio:**

El Estor, es uno de los municipios del departamento de Izabal y se encuentra al Nor-oriental del país de Guatemala y a orillas del lago de Izabal, limita al Norte con San Luís Petén, Livingston y Chahal Alta Verapaz; al Este con Livingston, Los Amates y Gualán Zacapa; al Sur con Gualán y Teculután Zacapa; al Oeste con Panzós, Senahú, Cahobón y Chahal Alta Verapaz.

2.2.4.-MAPA DE ACCESO AL PROYECTO (mapa IV)



Fuente:  
Departamento de Catastro El Estor

POLIGONO PARA PROPUESTA ARQUITECTONICA (grafica II)



2.2.5.-Características del terreno:

Es importante definir el área donde se desarrollará el proyecto de "Equipamiento Cultural" en el municipio, y así determinar las características principales que posee:

- Ubicación:  
Zona I Barrio el Centro a orillas del Lago de Izabál.  
Iniciando desde el muelle secundario y finalizando en la quebrada corozal. Ver mapa zonificación (Pág. 42).
- Área:  
34,694.33 mts<sup>2</sup>
- Topografía:
- No existe desnivel alguno, excepto a orillas de la playa
- Accesibilidad:  
Inmediata, por ser una calle paralela a la calle principal de acceso al municipio.
- Estado de acceso:  
El acceso al municipio es totalmente terrecería, pero al ingresar a las primeras calles se encuentran adoquinadas todas las calle y avenidas de este.
- Servicios:
- Agua potable, energía eléctrica y drenajes sanitarios

El terreno por ser playa pública le pertenece 100% a La Municipalidad, y está bajo el cuidado de las autoridades del municipio ya que es de uso turístico y deportivo.

**2.2.5.1.- Diagnostico del Terreno:**

Además de enumerar las principales características del terreno para el "Equipamiento Cultural" también es determinante saber; el polígono del terreno, su ubicación, orientación geográfica y los datos estadísticos de precipitación pluvial.

- Ubicación exacta del Terreno:  
Se ubica desde el Muelle Secundario hasta la quebrada seca o corozal.
  
- Orientación Geográfica:  
Latitud: 15° 31' 40"  
Longitud: 89° 20' 00"
  
- Datos Estadísticos de Precipitación Pluvial:  
La importancia de la precipitación pluvial en el lago de Izabal, específicamente en el municipio de El Estor, es de suma importancia para la realización del proyecto "Equipamiento Cultural", por lo que este análisis deja claro que la este sector no está catalogado de alto riesgo o que esta pensó a inundaciones.

Para lo cual se adjuntan datos estadísticos de los últimos 27 años y un mapa específico sobre áreas de alto riesgo por inundaciones.

| RESUMEN DE NIVELES HIDROLOGICOS 1980 - 2006 |               |        |               |        |                 |                |
|---|---------------|--------|---------------|--------|-----------------|----------------|
| MES   | EXTREMOS      |        |               |        | ALTURA PROMEDIO |                |
|   | MAXIMO DIARIO |        | MINIMO DIARIO |        |                 |                |
|   | DIA           | ALTURA | DIA           | ALTURA | AÑO 2006        | REGISTRO TOTAL |
| MAY   | 1.000         | 0.580  | 22.000        | 0.430  | 0.505           | 0.830          |
| JUN   | 30.000        | 0.840  | 1.000         | 0.520  | 0.696           | 0.917          |
| JUL   | 11.000        | 0.840  | 31.000        | 0.720  | 0.819           | 1.066          |
| AGO   | 31.000        | 0.830  | 13.000        | 0.620  | 0.701           | 1.137          |
| SEP   | 30.000        | 0.860  | 16.000        | 0.740  | 0.767           | 1.174          |
| OCT   | 1.000         | 0.870  | 31.000        | 0.600  | 0.769           | 1.133          |
| NOV   | 1.000         | 0.590  | 26.000        | 0.420  | 0.478           | 1.010          |
| DIC   | 19.000        | 0.670  | 1.000         | 0.450  | 0.577           | 0.908          |

Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

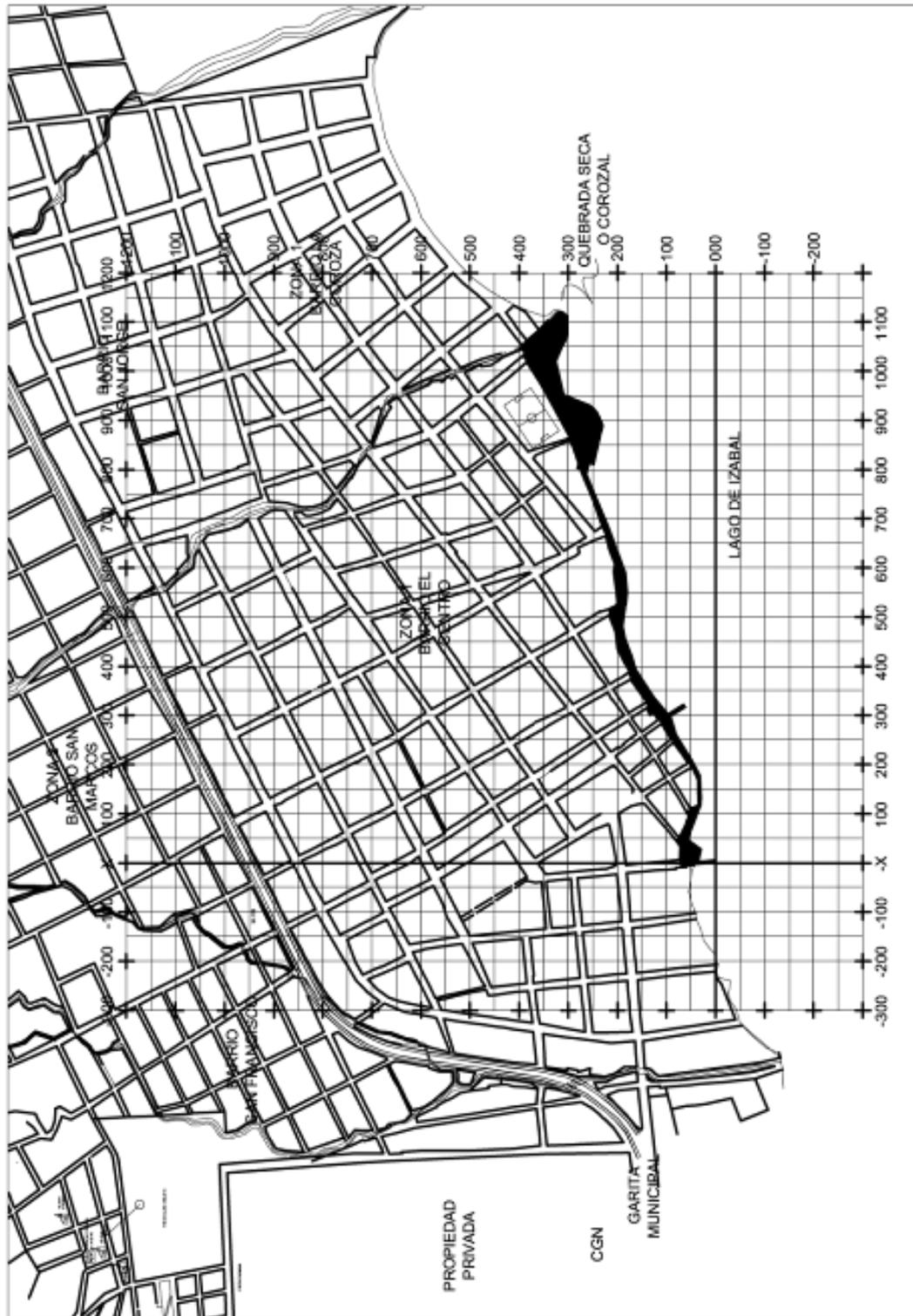
<sup>32</sup> Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología Meteorología e Hidrología. Guatemala.

Cuenca: Río Dulce  
Vertiente: Atlántico  
Niveles Extremos: Todo el Registro  
Máximo: 1.173 mts.  
Mínimo: 0.830 mts.  
Localización: Muelle de Ferro pazco  
Puerto Barrios

Registro: 27 años  
Latitud: 15° 31' 40"  
Longitud: 89° 20' 00"  
Municipio: El Estor  
Departamento: Izabal



### ZONIFICACION Y UBICACION GEOGRAFICA DEL TERRENO (mapa V)



Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

### LOCALIZACIÓN FOTOGRÁFICA (mapa IV)



Fuente: INSIVUMEH  
Elaboración Propia

Fotografías del Terreno:



Fotografía 1:

Antiguamente fue el área donde atracaba el ferry, para el proyecto se rehabilitara y ampliara con un equipamiento y marina.



Fotografía 2:

Vista de acceso de la calle hacia donde está la antigua estación del ferry, área para equipamiento y parqueos en la nueva propuesta.



Fotografía 3:

Vista de acceso calle paralela al lago, en dirección de antigua estación del ferry hacia el edificio municipal. Área para equipamiento. (Boulevard)



Fotografía 4:

Vista de limitante del terreno, colindancia con Quebrada Seca o Corozal.



Fotografía 5:

Calle de acceso hacia edificio municipal, viniendo de antigua estación del ferry. Are destinada para parqueos y equipamiento.



Fotografía 6:

Edificio municipal, y calle adoquinada, este es actualmente el único tramo que se encuentra adoquinada en la orilla del lago, por lo que la mayor parte de trabajo esta en el equipamiento propuesto.



Fotografía 7:

Calle paralela al lago viniendo del Edificio Municipal, hacia el muelle secundario. Área para propuesta de equipamiento del Boulevard.



Fotografía 8:

Calle paralela al Lago y perímetro de finalización del terreno para propuesta, para lo cual se proponen parques públicos y habilitación de playa pública.

### 2.2.5.2.- Análisis de Impacto Ambiental:

En todo proyecto nuevo siempre surge diversidad de cuestionamientos, para el proyecto de "Equipamiento Cultural EL Estor", el principal es el de que exista un equilibrio entre el proyecto nuevo y el entorno, si no existiese dicho equilibrio, provocaría el fracaso del primero y el deterioro del segundo, es decir; que dentro del proyecto se adhieren diversos factores que conforman el mismo.; por lo que se puede concluir diciendo que el entorno natural es el factor mas importante a considera en el. Diseño del "Equipamiento Cultural".

Al analizar el impacto ambiental del proyecto, se puede definir tanto impactos positivos como negativos, tal como se detallan a continuación:

- Impacto positivo:

Un proyecto de carácter turístico-recreativo contribuye a revalorizar todo el entorno natural, dando como resultado una superación en la economía local.

- Impacto negativo:

Existirá una contaminación inevitable ya que al momento de realizar el proyecto, afectara la calidad del lugar, ya sea por recibir una determinada cantidad de usuarios o por el simple hecho de ser una propuesta turística recreativa dentro de un entorno natural.

Se debe mitigar al máximo cualquier impacto negativo, evitando contaminación de las aguas del lago de Izabal, por el campo de oxidación o por derrame de combustible de las lanchas de los atracaderos.

### 2.2.6.- Características Turísticas:

EL departamento de Izabal, es uno de los Departamentos con un alto porcentaje de visitantes ingresados vía crucero (24.2%)<sup>33</sup>, estando entre sus atracciones más importantes, "El Lago de Izabal", el Castillo de San Felipe, Puerto Barrios, Las Playas, y La Vida Eco turística, El Municipio de El Estor cuenta con muchas atracciones,

La cabecera municipal de El Estor se encuentra situada a orillas del Lago.

Antes de llegar a el municipio, el paseo por orillas del lago es lo más impresionante que un visitante pueda experimentar, los nacimientos de Agua, las pozas de aguas termales, las plantaciones de banano, y por su puesto las playas.

Actualmente el turismo radica en las afueras de la cabecera municipal, En EL Boquerón, Finca El Paraíso y playas en fincas privadas.

El tipo de turismo que visita el municipio es de tipo vacacional. Es un lugar donde no basta con estar solo de paseo si no el introducirse y conocer la naturaleza en su máxima expresión.

---

<sup>33</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo. INGUAT. Estadísticas temporada de Cruceros 2004-2005

### CAPITULO III

### 3.-Formulación del proyecto

#### 3.1.- Descripción del Proyecto:

Las distintas necesidades que la población de El Estor padece hace imprescindible la implementación de un proyecto que aporte espacios arquitectónicos que intenten resolver la falta de áreas como ventas de pescado, camarón, captación de turismo en espacios cómodos que ofrezcan alimentación, diversión y entretenimiento. "La presente propuesta Arquitectónica está basada en las necesidades que el sitio en estudio muestra con respecto a proporcionar los servicios indispensables al visitante.

##### 3.1.1.- Infraestructura y Servicios Actuales

- A Nivel de la Playa:
  - Comercio informal
  - Ventas ambulantes
  - Muelles en malas condiciones
  - Edificaciones en abandono
  - Terrenos baldíos
  - Áreas improvisadas para celebraciones populares
- A Nivel Vial:
  - Calle en mal estado
  - Mezcla de peatonal con el ciclismo
  - Mala señalización
  - Sistema Lacustre deficiente

##### 3.1.2.- Infraestructura y servicios propuestos:

- Boulevard, paso peatonal, vehicular y ciclístico
- Plazas culturales
- Áreas de estar y convivencia
- Miradores
- Parqueos
- Edificio que albergara el comercio, áreas de exposiciones del arte Estoreño, administración y servicios sanitarios. (Marina)
- Muelles específicos

#### 3.2.- Resultados Esperados

- A Corto Plazo:
  - Implementación de los elementos de conjunto:
  - Implementación Deportiva
  - Vías Peatonales y Vehiculares Definidas
  - Instalaciones Hidráulicas del Conjunto
  - Áreas de Estar y Convivencia
  - Parqueos
- A Mediano Plazo:
  - Marina
  - Diseño y planificación del edificio principal, por medio de una serie de planos constructivos que permitan hacer factible su ejecución.

El Proyecto con ayuda de instituciones privadas y públicas puede contribuir al incremento de turismo nacional e internacional a través de la actualización arquitectónica, ya que El Estor no cuenta con un atractivo arquitectónico-turístico, por lo que esta propuesta no es la solución total, si no cuenta con la ayuda de organizaciones, ejecutoras del proyecto y de la misma población.

- A Largo Plazo:
  - Pasarelas
  - Muelles
  - Carreteras
  - Áreas de almacenamiento de productos extraídos del lago
  - Exposición de minerales extraídos de las minas

Se debe de contar con la infraestructura completa de funcionamiento vial que permita una circulación adecuada y que urbanísticamente proteja a los peatones que visiten esta localidad.

La región del Caribe Guatemalteco Ofrece a todo turista tanto nacional como Extranjero atractivos turísticos inigualables, sin embargo son pocos los lugares de fácil acceso que brindan la oportunidad de estar en contacto con la naturaleza en su máxima expresión, y el poder apreciar el atractivo del lugar así como los diferentes puntos focales que la población ofrece.

El municipio es conocido únicamente por la explotación minera que en el existe, por lo que con el "Equipamiento Cultural", se pretende enfatizar los atractivos turísticos que en el existen.

### **3.3.- Aspectos Constructivos y de Diseño:**

#### **3.3.1.- Complejidad del Proyecto:**

Dentro de la Planificación del proyecto se contempla la realización de los planos constructivos, (arquitectura, instalaciones y estructuras), especificaciones y presupuesto de lo siguiente:

- Boulevard
- Plazas Culturales
- Miradores
- Paseos peatonales
- Paseos vehiculares (bicicleta y automóviles)
- Muelles
- Marina

#### **3.3.2.- Programa de Necesidades**

##### **3.3.2.1.- Conjunto:**

- Boulevard
- Señalización/información
- Parqueos
- Áreas de descanso
- Miradores
- Plazas
- Senderos
- Circulación vehicular (bicicletas y automóviles)
- Servicios sanitarios
- Marina
- Muelles

La jardinería jugará parte importante del proyecto, ya que será el ente principal para el confort climático en el "Equipamiento Cultural"

### 3.3.2.2.- Marina

La marina es el edificio donde se concentraran las ventas de productos extraídos del Lago y áreas de exposición.

- Comercio
- Ventas artesanales
- Exposiciones permanentes y temporales
- Información turística
- Administración
- Servicios sanitarios
- Café Internet
- ATM

### 3.3.3.- Aspectos Constructivos

#### 3.3.3.1.- Materiales a utilizar (Conjunto)

- Adoquín Gris, rojo y verde
- Concreto reforzado
- Piedra canteada
- Piedra del lugar
- Grama san Agustín
- Ladrillo tayuyo
  
- Muros de contención
  - Piedra del Lugar
  - Bambú
  - Concreto reforzado
  
- Cubiertas
  - Pergoleados de madera tratada
  - Pergoleado de concreto reforzado
  - Monacal

#### 3.3.3.2.- Materiales a utilizar (marina)

- Pisos
  - Piso de baldosa de barro
  - Piso cerámico
  - Piso cerámico antideslizante
  - Concreto
  - Piedra del lugar
  
- Muros
  - Block pómez
  - Fachaleta de piedra y ladrillo
  - Fachaleta de adobe
  
- Cubierta
  - Artesonado para manacal
  - Bambú
  - Pérgolas de madera

### 3.3.3.- Muelles

- Madera
- Concreto reforzado
- Acero
- Pérgolas de madera
- Techos de manacal
- Pisos de madera y concreto

## 3.4.- Aspectos Importantes de Diseño:

### 3.4.1.- Metodología

Para la recabación de datos para determinar las características de la población:

Para determinar las características de la población y su entorno fueron utilizados los siguientes recursos

- Observación

Durante las constantes visitas que se hicieron al municipio en el proceso de recepción de proyecto en el periodo de Ejercicio Profesional Supervisado con sede en Morales Izabal (EPS-IRG 2006-II), y de la información recabada en sede de la Municipalidad en la Oficina de Planificación Municipal (OMP) y el análisis teórico durante los últimos tres meses de la práctica, se procedió a realizar la presente Propuesta Arquitectónica "Equipamiento Cultural El Estor Izabal".

La metodología de investigación utilizada en la siguiente propuesta arquitectónica se basa en la observación e inquietud de las autoridades del municipio, en elementos que pueden ser abstraídos de las representaciones artísticas, naturales y culturales de la población de El Estor, así como también la observación del comportamiento del visitante y la expresión de sus necesidades

Utilizando estos recursos se procede a realizar el estudio teórico de los elementos e inquietudes previamente observadas, en el presente caso de investigación para su abstracción de los siguientes aspectos:

- Pueblo Queqchi:  
Con gran presencia en el sector de las Verapaces y parte importante de Izabal, con elementos arquitectónicos importantes como la ruina de Quirigua.
- El indígena actual  
Su actividad de trabajo es la pesca, la minería y la siembra, plátano y banano, coco y piña
- Materiales constructivos:  
La piedra y el adobe, la madera y el manaco, los pisos de baldosa de barro y patios con bananos y cocos

### 3.4.1.1.- Metodología del Diseño:

Partiendo del uso de los recursos previos a la metodología de diseño, se procede a utilizar las herramientas que forman parte de la metodología llamada caja de cristal. Tales herramientas están conformadas por:

- Matriz de diagnóstico
- Matriz de relaciones
- Diagrama de relaciones
- Diagrama de bloques

Dicha metodología comprende el uso de las herramientas mencionadas por medio del análisis individual de los espacios arquitectónicos y su consecuente interrelación.

### 3.4.2.- Premisas de Diseño:

#### 3.4.2.1.- Conjunto:

- Premisas Funcionales:  
El mobiliario urbano (bancas, basureros, pérgolas entre otros) deben de integrarse al resto de entorno por medio de los materiales y la forma propia de cada uno.  
Que la comunicaron entre distintas áreas formen circuitos abiertos para poder disfrutar del recorrido en los diferentes muelles y a lo largo del boulevard.
- Premisas Formales:  
El partido arquitectónico de funcionamiento debe de responder a necesidades y requerimientos de los usuarios e integrarse en la forma al espacio circundante.  
Se debe utilizar formas orgánicas que permitan adaptarse a las características del terreno, en base al confort climático y mejor orientación de proyecto.
- Premisas Tecnológicas:  
Utilizar drenajes adecuados en pendientes naturales para evitar la erosión y deslave.  
Aprovechar la vegetación para evitar la erosión del suelo  
Aprovechar las áreas con pendientes mínimas para diseñar las áreas de descanso pasivo.  
Aprovechar los materiales regionales y mano de obra local.

#### 3.4.2.2.- Marina

- Premisas Funcionales  
Las áreas a diseñar deberán de contar con el estudio de hergonometría correspondiente proporcionando el debido confort.  
Las áreas de circulación y ejecución de actividades especiales deben corresponder a normas mínimas de uso.  
Debe proporcionarse la circulación de vientos cruzados, el cual deberá de ser natural.
- Premisas Formales:  
La aplicación de la analogía respectiva debe corresponder a elementos circundantes ala población y en la población misma.  
El proyecto no debe aplicarse como algo diferente a la estructura urbana existente y aspectos socio-culturales de la población.  
Permitir la transparencia del edificio, obteniendo puntos focales del lago desde cualquier ubicación del proyecto.
- Premisas Tecnológicas :  
Los materiales a utilizar deben de ser un porcentaje relativamente mayor a los prefabricados propuestos con el fin de minimizar costos de ejecución.  
Aprovechar instalaciones existentes

### 3.4.3.- Premisas particulares de Diseño:

#### 3.4.3.1.- Conjunto:

- Premisas Funcionales:  
Las rampas y vías de ciclismo no deberán sobrepasar el 19% de pendiente en ninguno de sus tramos.  
El área de abordaje de pasajeros en muelles debe diseñarse en el tramo donde no afecte el descanso pasivo, ni ocasione aglomeración de personas por otro tipo de actividad.
- Premisas Formales  
Los muros de contención deberán de recubrirse con aglomerados impermeabilizante por el mismo contacto con el agua del lago  
Las analogías a utilizar deben ubicarse directamente sobre el área diseñada según el banco de marca.
- Premisas Tecnológicas:  
El aprovechamiento de la topografía de la playa para diseñar los miradores y plazoletas.  
Aprovechar la pendiente del terreno para evacuación de aguas pluviales hacia el lago, debiendo hacer pozos de visita que filtren el líquido antes de llegar a su destino final.  
Aprovechar la topografía de la playa para anclar los muelles, lo cual será determinante para la holgura de estos.

#### 3.4.3.2.- Marina:

- Premisas Funcionales:  
Al diseñar la circulación de vientos cruzada debe tomarse en cuenta el viento predominante Nor-Este, para definir las dimensiones de las ventanas.  
El diseño debe permitir la transparencia y a la vez seguridad en el momento de estar inactiva la función del edificio.
- Premisas Formales:  
Las puertas abatibles y de seguridad serán de hierro cuadrado soldado (pintado), formando una cuadrícula, con forro de bambú.  
La parte frontal del edificio será únicamente soportado por columnas, esto para dejar una vista libre hacia el lago
- Premisas Tecnológicas:  
Muros terminados con repelo y cernido, pintura color a convenir.  
Los pisos serán de baldosa de barro cocido y de piso cerámico, así como de pisos antideslizantes por la misma humedad del lugar.

PREMISAS DE DISEÑO<sup>34</sup> (Gráfica V)

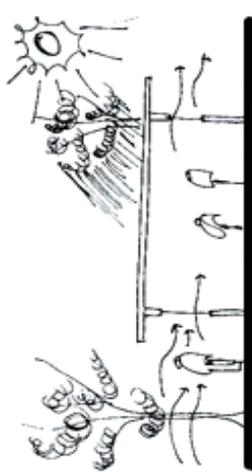
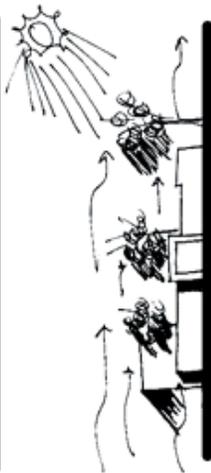
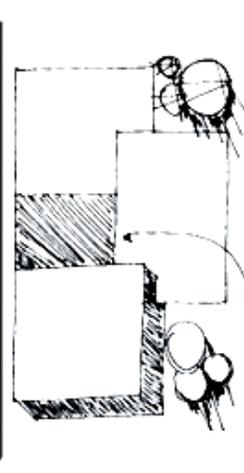
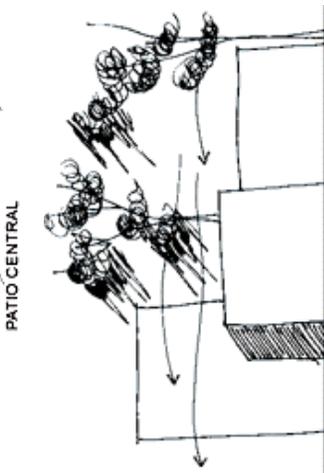
| PREMISAS GENERALES DE DISEÑO |   |   |
|------------------------------|---|---|
| ASPECTO                      | REQUERIMIENTO   | PREMISAS  |
| Ubicaciones                  | Lograr que se integren las áreas de circulación como áreas de descanso a lo largo de la playa, los aparcamientos y circulaciones tanto peatonales como lacustre se distribuyan de manera eficiente. | Zonificación y forma expresiva de diseño  |
|                              |   | Respetar actividades tradicionales a orillas del Lago                           |
|                              |   | Zonificación estratégica de áreas de descanso                                   |
|                              |   | Comunicación directa, aparcamientos, sistemas lacustres y áreas de descanso     |
|                              |   | Plazas como vestíbulos de distribución  |
|                              |   | Separar las circulaciones, Vehicular peatonal y ciclo vía                       |
|                              |   | Áreas al aire libre, no utilizar cerramientos verticales a lo largo de la Playa |
|                              |   | Ingresos a caminamientos o ciclo vías en lugares estratégico.                   |
|                              |   | Circulaciones principales y áreas de caminamiento al peatón                     |
|                              |   | GRÁFICAS  |
|                              |   |   |

<sup>34</sup> Fuente: Elaboración Propia

| PREMISAS GENERALES DE DISEÑO |  | PREMISAS  |  | GRÁFICAS |
|------------------------------|--|---|--|----------|
| ASPECTO                      | REQUERIMIENTO  | PREMISAS  | PREMISAS   | GRÁFICAS |
| Ambientales                  | Que la permanencia de los visitantes, tanto locales, nacionales y extranjeros sea apto para cualquier actividad. | Circulación de Aire, y áreas de sombra  | Que la iluminación de las áreas responda a los requerimientos de iluminación, de acuerdo a las actividades practicadas |          |
|                              |  | Utilización de vegetación como elementos de sombra, purificación del aire y refresco del medio                  | Iluminación y ventilación natural en las pocas áreas cerradas  |          |
| Formales                     | Las áreas cerradas deben de responder en forma, función y espacio a las necesidades de quienes visiten el lugar  | Jardinización como elemento divisorio entre áreas, circulación y descanso                                       | Aspectos naturales a considerar; temperatura, vientos predominantes, solemamiento, precipitación pluvial y vegetación. |          |
|                              |  | Altura de ambientes cerrados, mayor a 3.00 mts, ventilaciones cruzadas y natural.                               | Unificación de forma y apariencia de los ambientes   |          |
|                              |  | Los ambientes deben de responder a las necesidades espaciales de las actividades que se desarrollaran en ellos. |  |          |

| PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO |                          |   |   |   |  |
|---------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|
| AREA/AMBIENTE                   | ELEMENTO DE DISEÑO       | PREMISAS  | ALTERNATIVAS DE DISEÑO  | ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS   |  |
| Estacionamiento                 | Áreas de parqueo         | Ordenado uso del área de parqueo                          | Señalización visual de circulaciones, vehicular y peatonal        | Señalización de metal y pintura, según normas   |  |
|                                 |                          | Áreas de parqueo distribuidas a lo largo de la Playa      | Señalización de áreas de aparcamiento                             | Pisos de adoquín  |  |
|                                 |                          | División entre el área de parqueo, y circulaciones varias | Importancia a la arquitectura existente                           |   |  |
|                                 |                          | Integración del paisaje y arquitectura con el parqueo     | Uso de materiales y vegetación del sitio                          |   |  |
|                                 | Señalización de parqueos |   | Señalización de fácil comprensión, y direccionamiento del usuario | Formas y dimensiones adecuadas y autorizadas por las autoridades municipales<br>Ubicación en lugares estratégicos | vegetación, palmeras, cocales, altos y bajos, grama y flores del lugar |
|                                 |                          |   | Ordenamiento según tipo de vehículo                               | Todos los estacionamientos serán de uso público   | lámparas   |
|                                 | Uso Ordenado             |   | Facilidad de maniobra   | Parqueos a 45°  | Pérgolas de madera y concreto  |
|                                 |                          |   |   | Bordillos y jardineras fundidas   |  |
|                                 |                          |   | Delimitación de áreas   | Tope ruedas fundido.  |  |
|                                 |                          |   |   | Línea para delimitar parqueos   |  |

| PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO          |                    |  |  |  |          |
|--|--------------------|--|--|--|----------|
| AREA/AMBIENTE                            | ELEMENTO DE DISEÑO | PREMISAS   | ALTERNATIVAS DE DISEÑO   | ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS  | GRÁFICAS |
| Plazas,<br>caminamientos y<br>ciclo vía. | Plazas             | Amplitud, orden e integración de las plazas con su entorno   | Romper con la monotonía de los Caminamientos extensos.                               | vegetación, palmeras, cocales, altos y bajos, grama y flores del lugar |          |
|  |                    | Las plazas deben de ser áreas de encuentro y protección solar así como áreas para descanso pasivo      | Áreas de descanso en puntos estratégicos.  |  |          |
|  | Plazas             | Las plazas deben de ser elementos que sirvan de enlace e integración con el resto de las áreas         | Delimitación de áreas por medio de diferentes texturas y colores en piso             | Pisos de adoquín   |          |
|  |                    |  | Uso de colores retenedores del calor, no reflectivos                                 |  |          |
|  | Caminamientos      | Caminamientos seguros, amplios y divididos de las otras áreas de circulación                           | División de circulaciones vehiculares, ciclo vías y peatonales                       | Adoquín de color, bancas de madera, vegetación alta y baja             |          |
|  |                    |  | Circulaciones divididas por medio de jardineras, ambientadas con vegetación y bancas |  |          |
| Ciclo vía                                | Ciclo vía          | Vía segura, aislada parcialmente de la circulación peatonal, comunicada en circuito para paseos lentos | Definición de áreas con colores, texturas y jardineras                               | Pérgolas de madera y concreto  |          |
|  |                    |  | Circuito separado de las diferentes áreas de circulación                             | lámparas   |          |
|  |                    |  |  | Pisos de adoquín   |          |

| PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO |                      |   |  |   |   |
|---------------------------------|----------------------|---|--|---|---|
| ÁREA/AMBIENTE                   | ELEMENTO DE DISEÑO   | PREMISAS  | ALTERNATIVAS DE DISEÑO   | ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS   | GRÁFICAS  |
| Marina                          | Recepción            | Control de ingreso y egreso, orientación para el interior                                     | Formas rectangulares, líneas rectas y ventilación cruzada  | Mampostería, tabla yeso, vidrio y madera  |    |
|                                 | INGUAT               | Oficinas informativas, capacitaciones y reuniones educativas                                  | Oficina principal, información sala de reuniones y área de capacitación, iluminación y ventilación natural, altura de ambiente mínimo de 3.00 mts                            |   |    |
|                                 | Administración       | Área accesible a todos los ambientes alternos.  | Altura mínima de 3.00 mts, divisiones de tabla yeso y vidrio, ambientes; recepción, sala de espera y oficinas semi cerradas. Iluminación y ventilación natural y cruzada     | Pisos de adoquín, baldosa de barro del lugar  |   |
|                                 | Ventas artesanales   | Áreas específicas de venta únicamente artesanal   | Comercio artesanal, locales rectangulares, con circulación interior cíclica, ventilación natural y cruzada   |   |  |
|                                 | sala de exposiciones | Áreas de exposiciones, Temporal y Permanentes   | Dos áreas de exposiciones, permanente y temporal, importante ventilación cruzada, iluminación artificial, direccional y colocada estratégicamente en las áreas de exposición | Adoquín de color, bancas de madera, vegetación alta y baja, grama, jardinería específica del sitio. |  |
|                                 | Servicios Sanitarios | Centralizados, para un aprovechamiento de espacio, y trato de olores así como de ventilación. | Rótulos indicadores, ventilación cruzada e iluminación artificial  |   |   |

| PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO |                    |  |   |   |          |
|---------------------------------|--------------------|--|---|---|----------|
| ÁREA/AMBIENTE                   | ELEMENTO DE DISEÑO | PREMISAS   | ALTERNATIVAS DE DISEÑO  | ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS   | GRAFICAS |
|                                 | Miradores          | Areas de descanso y apreciación del paisaje                | Señalización de ubicaciones de miradores a lo largo de la playa   | Mampostería, madera, rocas y plantas  |          |
|                                 |                    | Área a orillas del lago y a lo largo del perímetro de este | Formas cuadradas y abiertas en su totalidad, sin ningún tipo de cerramiento, horizontales como verticales |   |          |
| Sistema Lacustre                | Muelles            | Muelles Especificos  | muelles ubicados estratégicamente, divididos por actividades.   | Pisos de adoquín, baldosa de barro y madera lugar                                   |          |
|                                 |                    | Ordenado uso de lanchas.                                   | Muelles públicos, muelles de carga, muelles de transporte, muelles de comercialización                    |   |          |
|                                 |                    | Centralización de áreas, de diferente uso lacustre         | Uso controlado de muelles, por actividad  | Bancas de madera, vegetación alta y baja, grama, jardinzación específica del sitio. |          |
|                                 |                    | Muelles aptos para las diferentes actividades              | Señalización de muelles   |   |          |

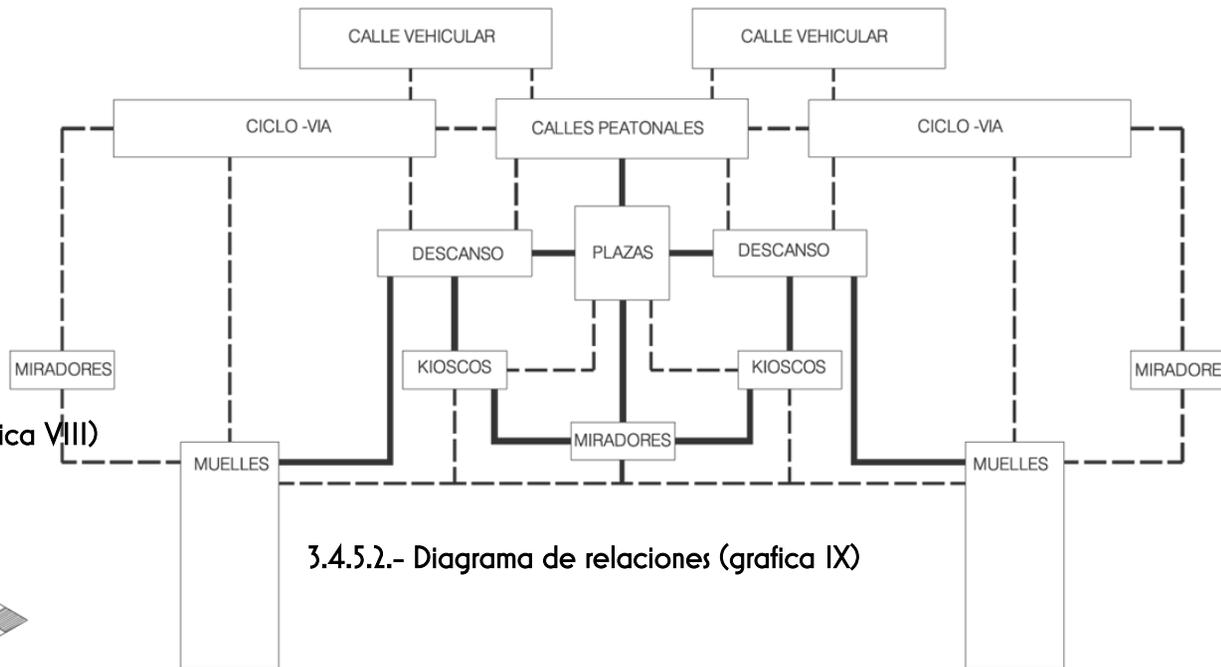
3.4.4.- MATRIZ DE DIAGNÓSTICO (gráfica VI)

CONJUNTO

| NECESIDADES SOCIALES               |                      |   | DIMENSIONES  |  |                             |                              |   |       |      |          | CONFORT                  |                     |                                 |
|------------------------------------|----------------------|---|--|--|-----------------------------|------------------------------|---|-------|------|----------|--------------------------|---------------------|---------------------------------|
| ESCALA DE RELACIONES PSICOSOCIALES |                      |   | ESCALA DE RELACIONES BIO-ERGONÓMICAS                       |  |                             |                              |   |       |      |          | ESCALA ENTORNO AMBIENTAL |                     |                                 |
| TIPO                               | AMBIENTE             | ACTIVIDAD   | USUARIO FRECUENCIA DE USO                                  | MOBILIARIO Y EQUIPO                                | mts <sup>2</sup> MOBILIARIO | mts <sup>2</sup> CIRCULACION | mts <sup>2</sup> MOBILIARIO Y CIRCULACION | L     | A    | H        | TIPO DE ILUMINAICON      | TIPO DE VENTILACION | ORIENTACION                     |
| Público                            | Calles Peatonales    | Caminar, correr, ingresar a los distintos espacios del proyecto | 1 Persona por mts <sup>2</sup>                             | pendientes de ilustración según diseño             | 35.50 mts <sup>2</sup>      | 45.00 mts <sup>2</sup>       | 80.50 mts <sup>2</sup>                    | 10.25 | 3.00 | --       | Natural 100%             | Natural 100%        |                                 |
| Público                            | Plazas               | Áreas de Estar pasivo y masivo                                  | 1.50 mts <sup>2</sup> por persona                          | pendientes de ilustración según diseño             | 80.00 mts <sup>2</sup>      | 95.50 mts <sup>2</sup>       | 175.50 mts <sup>2</sup>                   | 11.00 | 3.00 | --       | Natural 100%             | Natural 100%        | Nor-Oeste<br>Sur-Oeste<br>Oeste |
| Público                            | Descanso             | Sentarse, conversar, dormir                                     | 15 per. En día normal.<br>25 per. En días determinados     | Bancas de concreto y madera<br>Jardinización       | 20.00 mts <sup>2</sup>      | 30.20 mts <sup>2</sup>       | 50.50 mts <sup>2</sup>                    | 6.00  | 2.80 | --       | Natural 100%             | Natural 100%        | Nor-Oeste<br>Sur-Oeste<br>Oeste |
| Público                            | Áreas de Soleamiento | Tomar el sol, descansar, conversar, dormir                      | 14 per. En día normal.<br>18 per. En días determinados     | sillas playeras<br>Jardinización<br>hamacas        | 25.00 mts <sup>2</sup>      | 30.00 mts <sup>2</sup>       | 55.50 mts <sup>2</sup>                    | 7.00  | 2.80 | --       | Natural 100%             | Natural 100%        | Nor-Oeste<br>Sur-Oeste<br>Oeste |
| Público                            | Miradores            | Observar el entorno, fotografía, conversar                      | 8 per. En día normal. 15 per. En días determinados         | Mapas de localización, bancas de madera y concreto | 20 mts <sup>2</sup>         | 30.20 mts <sup>2</sup>       | 50.50 mts <sup>2</sup>                    | 6.00  | 2.80 | --       | Natural 100%             | Natural 100%        | Nor-Oeste<br>Sur-Oeste<br>Oeste |
| Público                            | Kioscos              | venta de productos  | 20 per. En día normal.<br>40 per. En días determinados     | mesas sillas<br>Jardinización                      | 19.50 mts <sup>2</sup>      | 29.00 mts <sup>2</sup>       | 48.50 mts <sup>2</sup>                    | 6.00  | 2.80 | 3.50     | Natural 100%             | Natural 100%        |                                 |
| Público                            | Ciclo vía            | Paseo en Bicicleta  | 40 per. En día normal.<br>60 per. En días determinados     | Calles Adoquinadas<br>Jardinización                |                             |                              |   |       | 1.50 | variable | Natural 100%             | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público                            | Jardines             | Paseos Peatonales<br>Descanso                                   | 1 Persona por mts <sup>2</sup>                             | pendientes   | 20.00 mts <sup>2</sup>      | 30.00 mts <sup>2</sup>       | 50.00 mts <sup>2</sup>                    |       |      | --       | Natural 100%             | Natural 100%        |                                 |
| Público                            | Muelles              | Carga y descarga de pasajeros                                   | 1.5 mts <sup>2</sup> por persona                           | pendientes   |                             |                              |   | 6.00  | 3.00 | 9.00     | Natural 100%             | Natural 100%        | Oeste                           |
| Público                            | Calle Vehicular      | Vía pasiva o lenta  | 40 Vehículos por día normal, 100 Vehículos día determinado | Parqueos   |                             |                              |   | 8.00  |      | --       | Natural 100%             | Natural 100%        | Norte Sur                       |

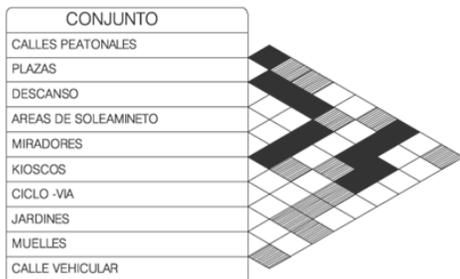
| MATRIZ DE DIAGNOSTICO (grafica VII)                      |                                     |                                  |  |  |                             |                              |   |       |       |      |                                     |                     |                                 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|-----------------------------|------------------------------|---|-------|-------|------|-------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| MARIANA  |                                     |                                  |  |  |                             |                              |   |       |       |      |                                     |                     |                                 |
| NECESIDADES SOCIALES<br>ESCALA DE RELACIONES PSICOSOCIAL |                                     |                                  |  | DIMENSIONES<br>ESCALA DE RELACIONES BIO-ERGONOMICAS      |                             |                              |   |       |       |      | CONFORT<br>ESCALA ENTORNO AMBIENTAL |                     |                                 |
| TIPO   | AMBIENTE                            | ACTIVIDAD                        | USUARIO FRECUENCIA DE USO                      | MOBILIARIO Y EQUIPO                                      | mts <sup>2</sup> MOBILIARIO | mts <sup>2</sup> CIRCULACION | mts <sup>2</sup> MOBILIARIO Y CIRCULACION | L     | A     | H    | TIPO DE ILUMINAICON                 | TIPO DE VENTILACION | ORIENTACION                     |
| Público  | Áreas de Exposición                 | Exponer productos                |  | Caballetes   | 6.00 mts <sup>2</sup>       | 54.00 mts <sup>2</sup>       | 60.00 mts <sup>2</sup>                    | 3.50  | 18.00 | 3.00 | Natural 50 %                        | Natural 100%        | Nor-Oeste<br>Sur-Oeste<br>Oeste |
| Público  | Ventas productos extraídos del lago | ventas de mariscos               | 3 días por semana                              | Modulares proporcionales por inquilino                   | 3.00 mts <sup>2</sup>       | 6.00 mts <sup>2</sup>        | 9.00 mts <sup>2</sup>                     | 3.00  | 3.00  | 3.00 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | Ventas Artesanales                  | Vender, exponer demostraciones   | 3 per. Día normal<br>8 per. días determinado   | Modulares proporcionales por inquilino                   | 3.00 mts <sup>2</sup>       | 6.00 mts <sup>2</sup>        | 9.00 mts <sup>2</sup>                     | 3.00  | 3.00  | 3.00 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | Información Turística               | Informas sobre tour              | 5 per. Día normal<br>20 per. días determinado  | Kiosco   | 3.00 mts <sup>2</sup>       | 6.00 mts <sup>2</sup>        | 9.00 mts <sup>2</sup>                     | 3.00  | 3.00  | 3.00 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | Administración                      | Administrar el edificio          | 15 per. Día normal<br>50 per. días determinado | escritorios sillas mesas de reuniones sofás              | 15.00 mts <sup>2</sup>      | 25.00 mts <sup>2</sup>       | 35 mts <sup>2</sup>                       | 8.00  | 5.00  | 3.00 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | Servicios Sanitarios de Hombres     | Mingir Bañarse lavarse las manos | 9 personas                                     | lavamanos, retrete bancas de madera tops de lavamanos    | 12.00 mts <sup>2</sup>      | 16.00 mts <sup>2</sup>       | 28.00 mts <sup>2</sup>                    | 6.75  | 6.00  | 3.50 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | Servicios Sanitarios de Hombres     | Mingir Bañarse lavarse las manos | 9 personas                                     | lavamanos, retrete bancas de madera tops de lavamanos    | 12.00 mts <sup>2</sup>      | 16.00 mts <sup>2</sup>       | 28.00 mts <sup>2</sup>                    | 6.75  | 6.00  | 3.50 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | Café Internet                       | Navegar por Internet             | 10 personas                                    | escritorios sillas computadoras                          | 10.00 mts <sup>2</sup>      | 20.00 mts <sup>2</sup>       | 30.00 mts <sup>2</sup>                    | 4.00  | 8.00  | 3.00 | Natural 25%                         | Natural 100%        | Norte Sur                       |
| Público  | ATM                                 | Retiros bancarios                | 1.5 mts <sup>2</sup> por persona               | ATM  | 1.50 mts <sup>2</sup>       | 1.50 mts <sup>2</sup>        | 3.00 mts <sup>2</sup>                     | 1.50  | 1.50  | 3.00 | Natural 100%                        | Natural 100%        | Oeste                           |
| Público  | Patio Central                       | Descanso Pasivo                  | 1.5 mts <sup>2</sup> por persona               | Bancas de madera y concreto, pérgolas, bebederos de agua | 20.00 mts <sup>2</sup>      | 30.00 mts <sup>2</sup>       | 50.00 mts <sup>2</sup>                    | 10.00 | 25.00 | --   | Natural 100%                        | Natural 100%        | Nor-Oeste<br>Sur-Oeste<br>Oeste |

### 3.4.5. Diagramación



3.4.5.2.- Diagrama de relaciones (grafica IX)

#### 3.4.5.1.- Matriz de Relaciones (grafica VIII)

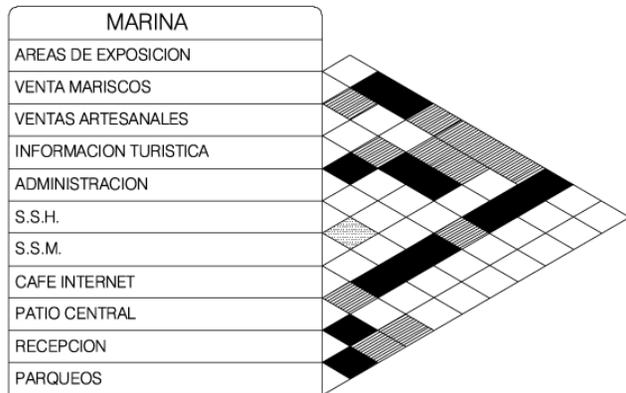


- RELACION DIRECTA
- ▨ RELACION INDIRECTA
- NO RELACION

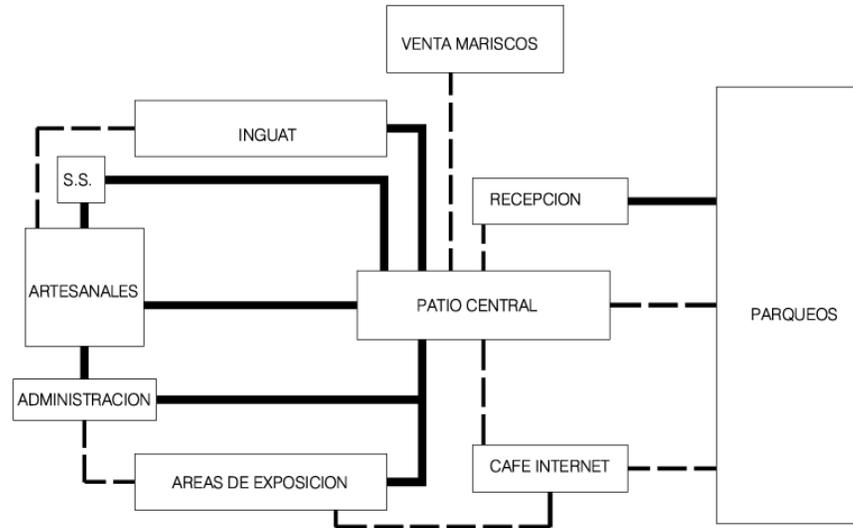
#### 3.4.5.3.- Diagrama de Bloques (grafica X)



3.4.5.4.- Matriz de Relaciones (grafica XI)

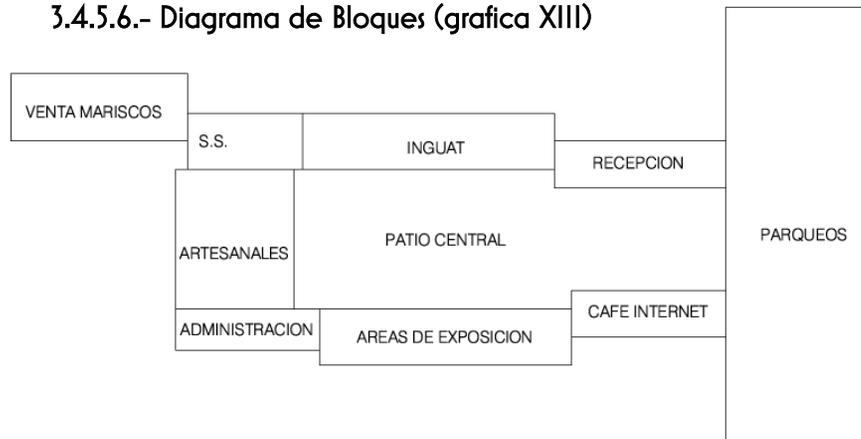


- RELACION DIRECTA
- RELACION INDIRECTA
- NO RELACION



3.4.5.5.- Diagrama de Relaciones (grafica XII)

3.4.5.6.- Diagrama de Bloques (grafica XIII)



### 3.4.6.- Desglose de áreas y relaciones del Proyecto:

El proyecto "Equipamiento Cultural" se desglosa en tres importantes áreas:

#### 3.4.6.1.- Terrestre

#### 3.4.6.2.- Lacustre

#### 3.4.6.3.- Lago

#### 3.4.6.1.- Terrestre:

Las vías terrestres existentes son simplemente una calle paralela a la playa del lago, en su mayoría de tercera y con unos pequeños tramos de adoquinamiento. Y los que se propone son:

- Vías Terrestres
  - Calles Vehiculares
  - Ciclo Vías
  - Calles peatonales
  - Plaza de descanso pasivo
  - Parqueos
  - Edificaciones

#### 3.4.6.2.- Lacustre:

Los muelles y las construcciones existentes a orillas o sobre el lago, en uso se encuentra el Muelle principal, el cual es de uso múltiple.

La plataforma de concreto está actualmente deshabilitada, la cual era para el atraque del Ferry.

Las nuevas edificaciones a proponer en el sistema lacustre es:

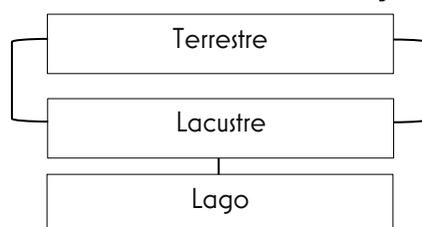
- Muelles Específicos
- Taquillas de lanchas
- Rehabilitación del atracadero del Ferry
- Faros
- Miradores
- Área de boyas (para restringir paso)

#### 3.4.6.3.- Lago:

El lago es uno de los recursos más importante con el que cuenta el municipio, actualmente se utiliza como un medio de transporte entre aldeas, no cuenta con señalización lacustre alguna, por lo que se interrelacionara en el proyecto con la creación de muelles y faros para su equipamiento, y se propone:

- Playas Públicas
- Áreas de descanso

#### RELACION DE 3 AREAS IMPORTANTES (grafica XIV)



## CAPITULO IV

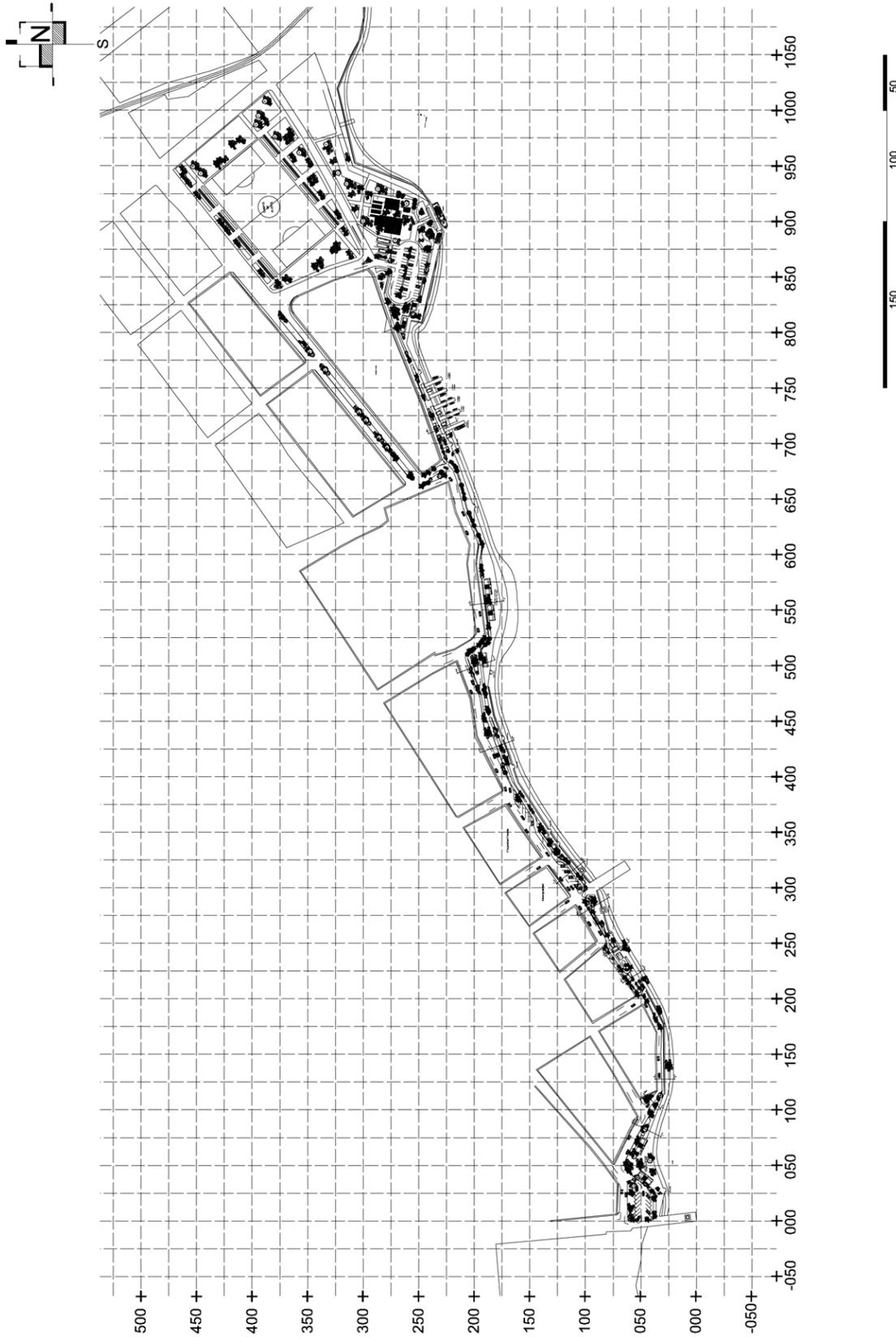
Propuesta de Diseño  
Presentación  
Presupuesto

## 4.-Propuesta de Diseño

### 4.1.-Diagramación en Planos.

Sistema de diagramación basado en COORDENADAS CARTESIANAS, referencias basadas en:

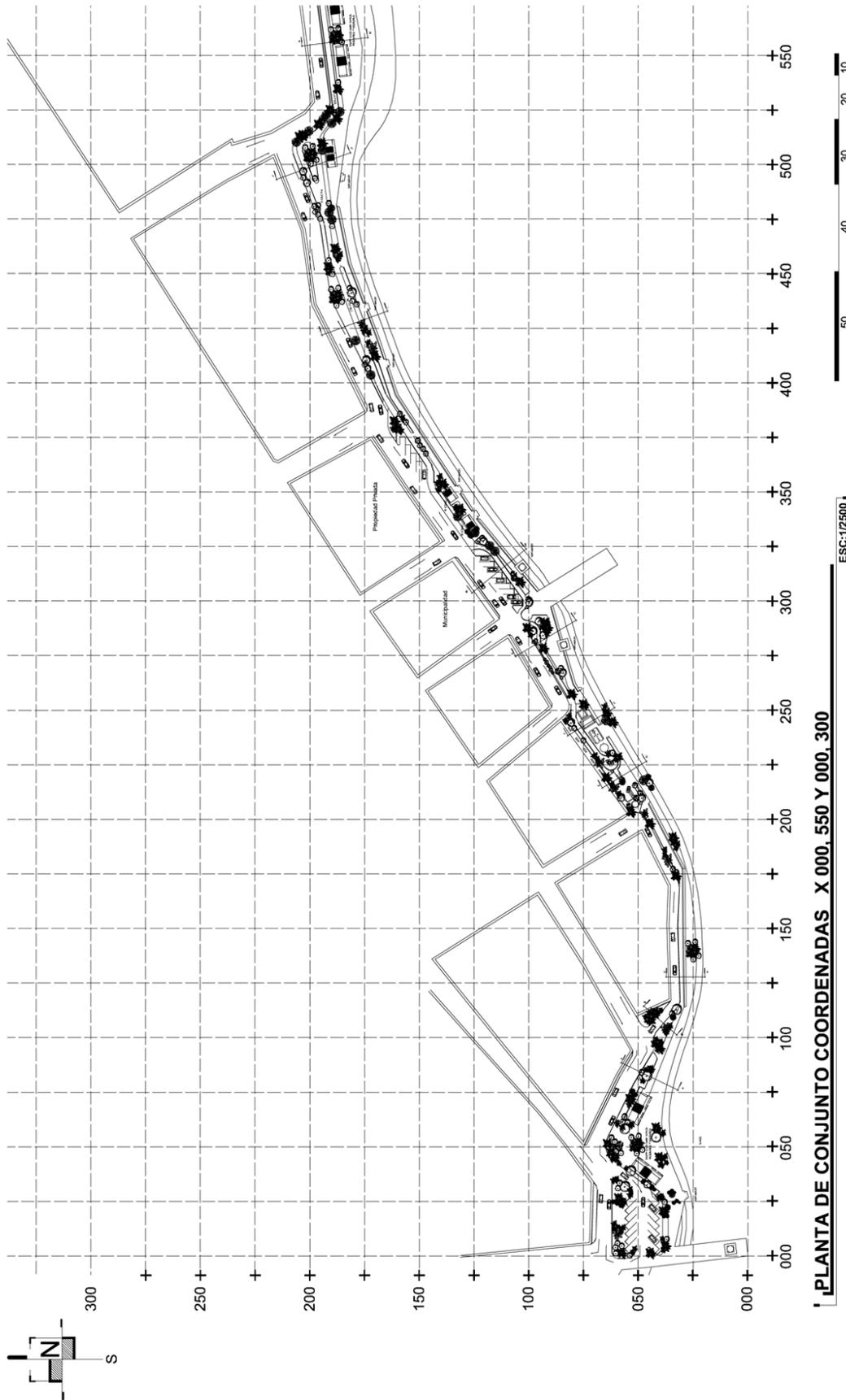
- Planta de conjunto:
  - Cada 50 mts. (Hoja No. 1)
- Plantas seccionadas:
  - Cada 25 mts. (Hoja No. 2-9)



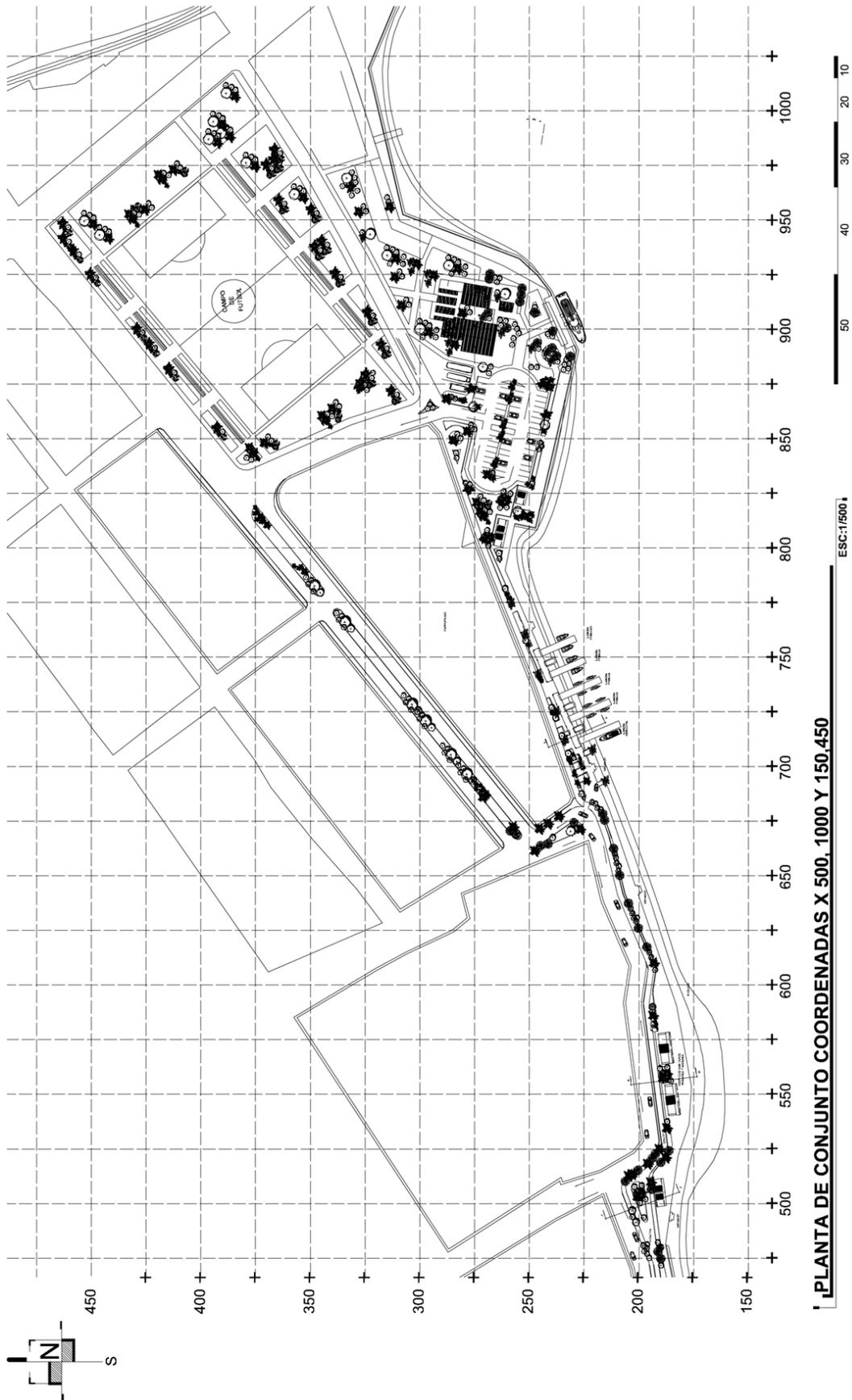
**PLANTA DE CONJUNTO Y ZONIFICACIÓN**

ESC:1/500

|   |  |  |  |  |  |   |  |               |
|---|--|--|--|--|--|---|--|---------------|
| <b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b><br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>PROYECTO DE GRADUACIÓN</b><br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL |  | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |  | A I E<br>1/26 |
|---|--|--|--|--|--|---|--|---------------|

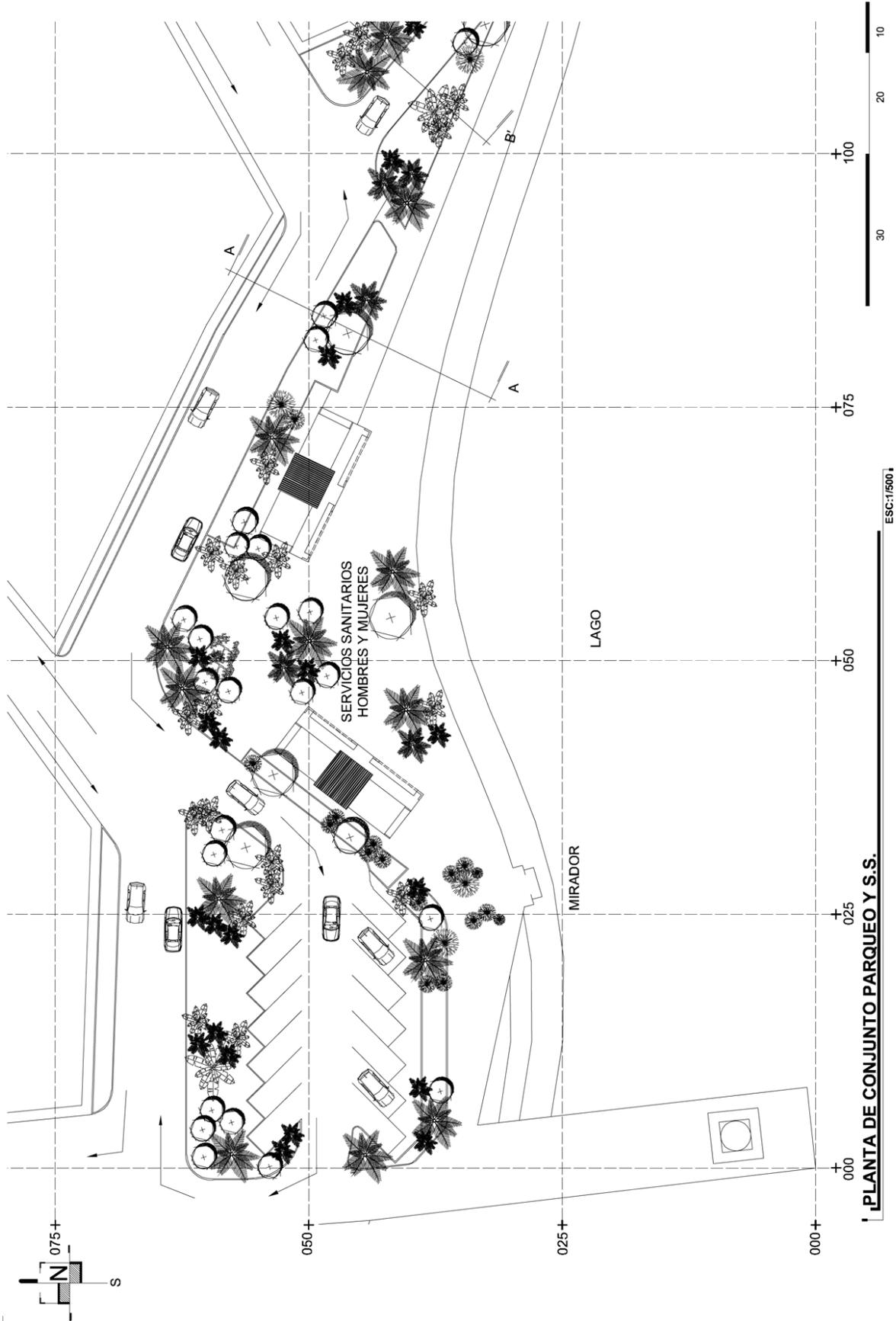


|  |  |   |                              |   |                |
|--|--|---|------------------------------|---|----------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA |  | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:<br>PLANTA DE CONJUNTO | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A I E<br>2/26  |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL          |  | DIRECCIÓN:<br>CONVENIO                      | ESCALA:<br>INDICADA          | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        |                |
|  |  |   | FECHA:<br>MUNICIPAL          | INDICADA  | Guatemala 2008 |



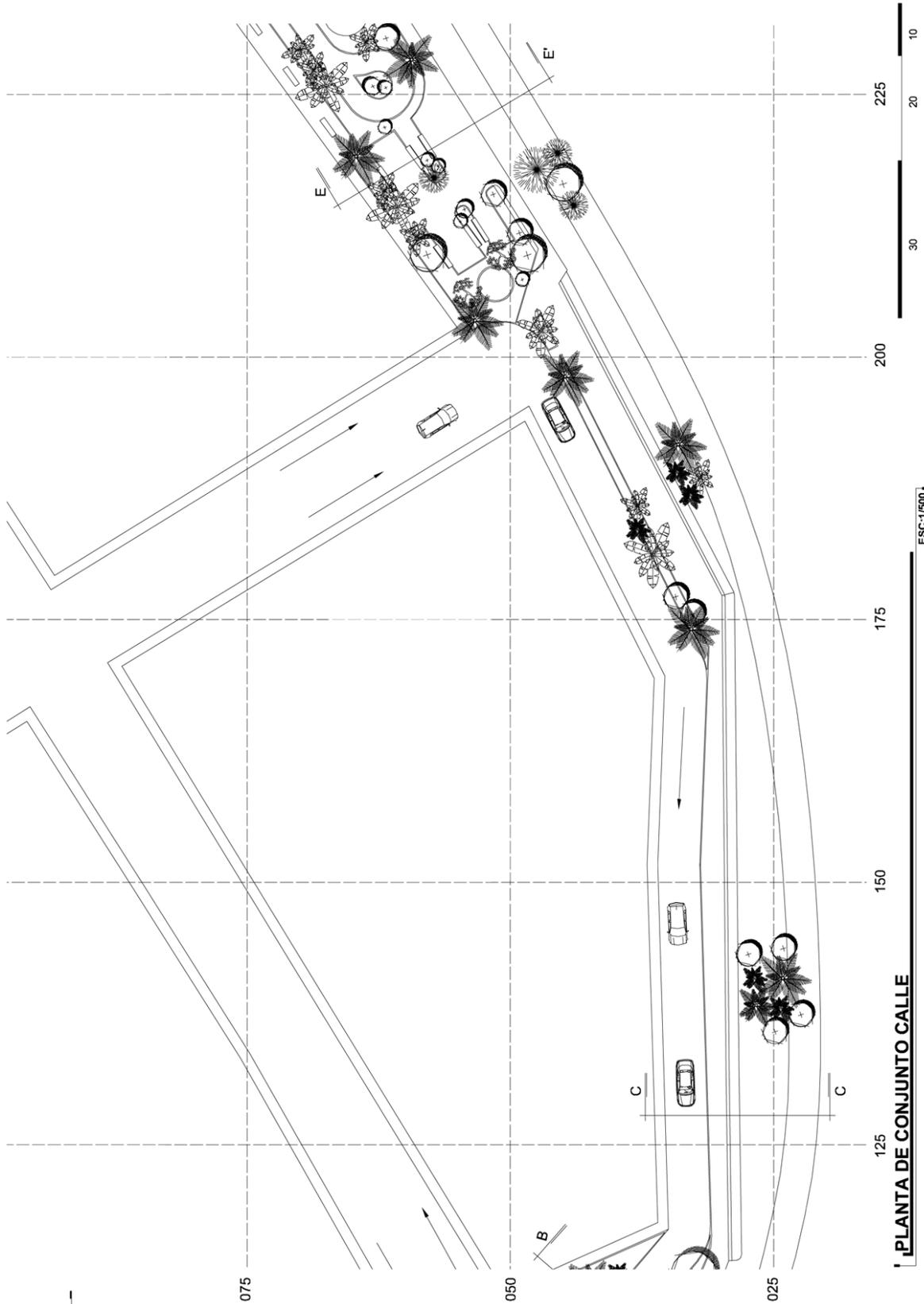
PLANTA DE CONJUNTO COORDENADAS X 500, 1000 Y 150,450

|  |   |                              |   |               |
|--|---|------------------------------|---|---------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:<br>PLANTA DE CONJUNTO | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A I E<br>3/26 |
|  | DIRECCIÓN:<br>CONVENIO                      | ESCALA:<br>INDICADA          | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        |               |
|  | EL ESTOR, IZABAL<br>MUNICIPAL               | FECHA:<br>Guatemala 2008     |   |               |



PLANTA DE CONJUNTO PARQUEO Y S.S.

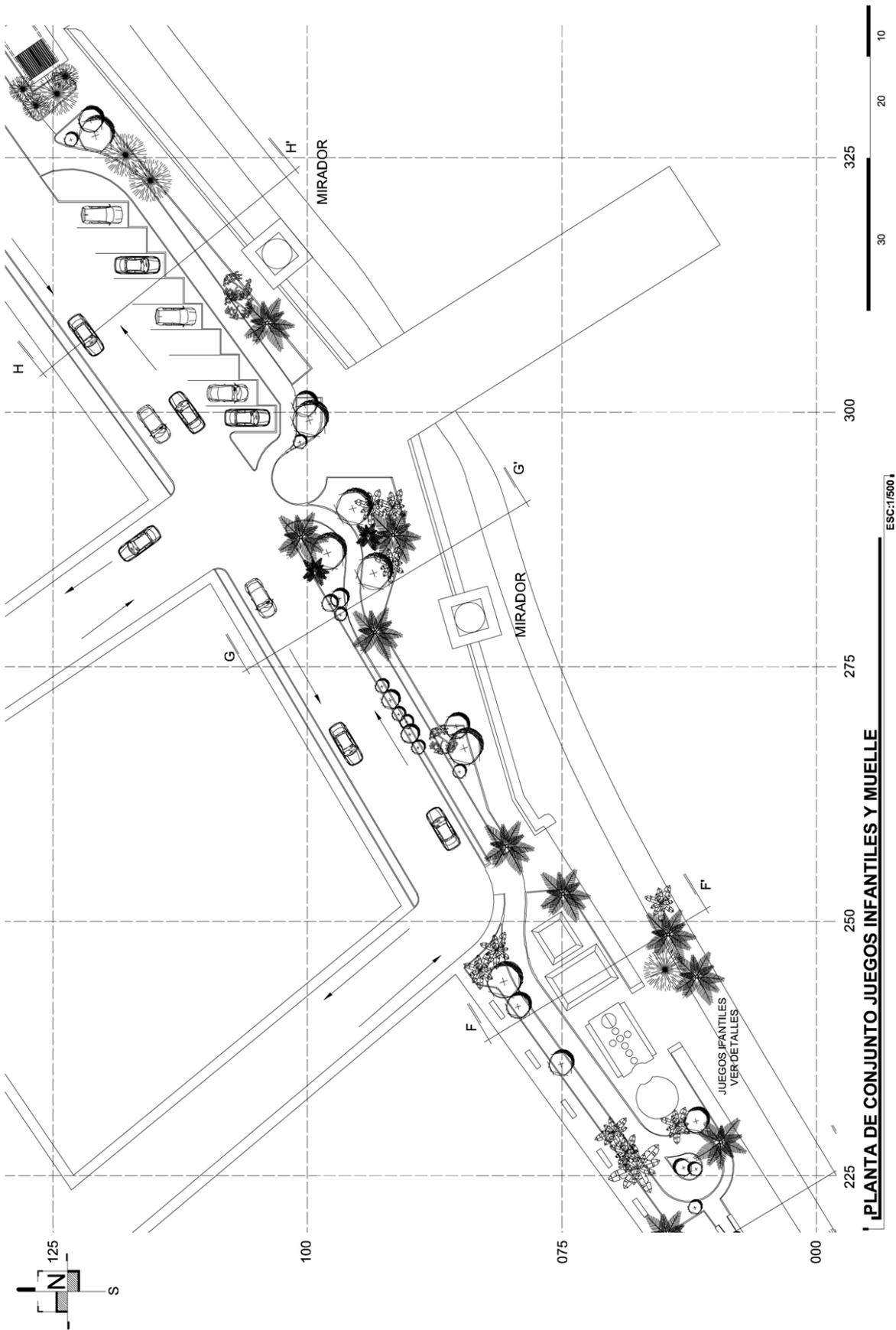
|  |  |   |  |  |  |   |  |
|--|--|---|--|--|--|---|--|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR |  | PLANO:<br>PLANTA DE CONJUNTO PARQUEOS Y S.S. |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |  |
| DIRECCIÓN:<br>CONVENIO   |  | EL ESTOR, IZABAL                            |  | ESCALA:<br>INDICADA                          |  | FECHA:<br>Guatemala 2008  |  |
| MUNICIPAL  |  | MUNICIPAL                                   |  | INDICADA                                     |  | 4/26  |  |



**PLANTA DE CONJUNTO CALLE**

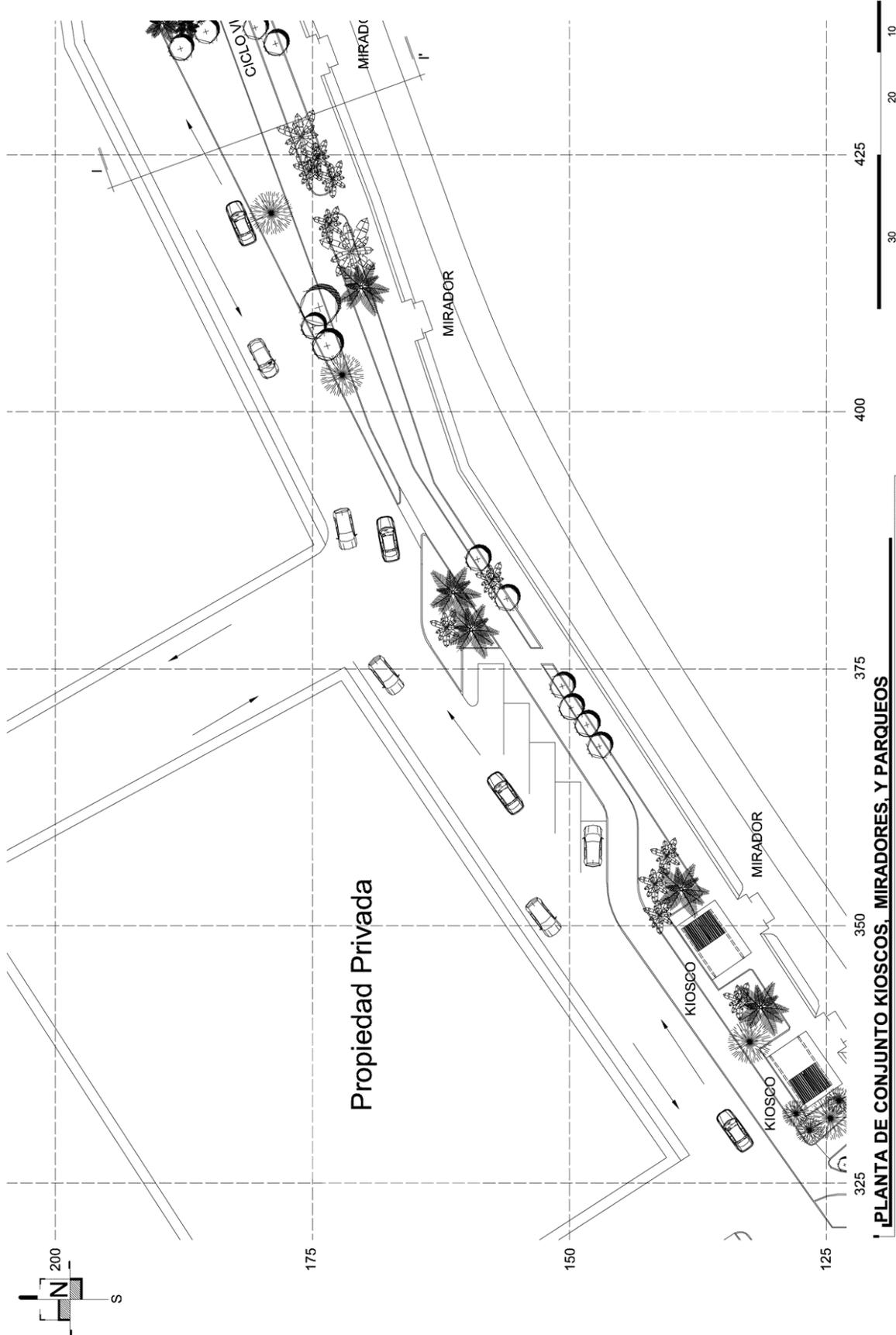
ESC: 1/500

|   |  |  |   |   |                          |
|---|--|--|---|---|--------------------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO CALLES<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMÉON QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A   L   E<br><b>5/26</b> |
|---|--|--|---|---|--------------------------|



**PLANTA DE CONJUNTO JUEGOS INFANTILES Y MUELLE**

|  |  |   |  |  |  |   |  |
|--|--|---|--|--|--|---|--|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR |  | PLANO:<br>PLANTA DE CONJUNTO JUEGOS INF. |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA |  |
| DIRECCIÓN:<br>CONVENIO MUNICIPAL   |  | EL ESTOR, IZABAL                            |  | ESCALA:<br>INDICADA                      |  | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        |  |
| FECHA:<br>GUATEMALA 2008   |  | MUNICIPAL                                   |  | INDICADA                                 |  | 6/26  |  |



**PLANTA DE CONJUNTO KIOSCOS, MIRADORES, Y PARQUEOS**  
 ESC: 1/500

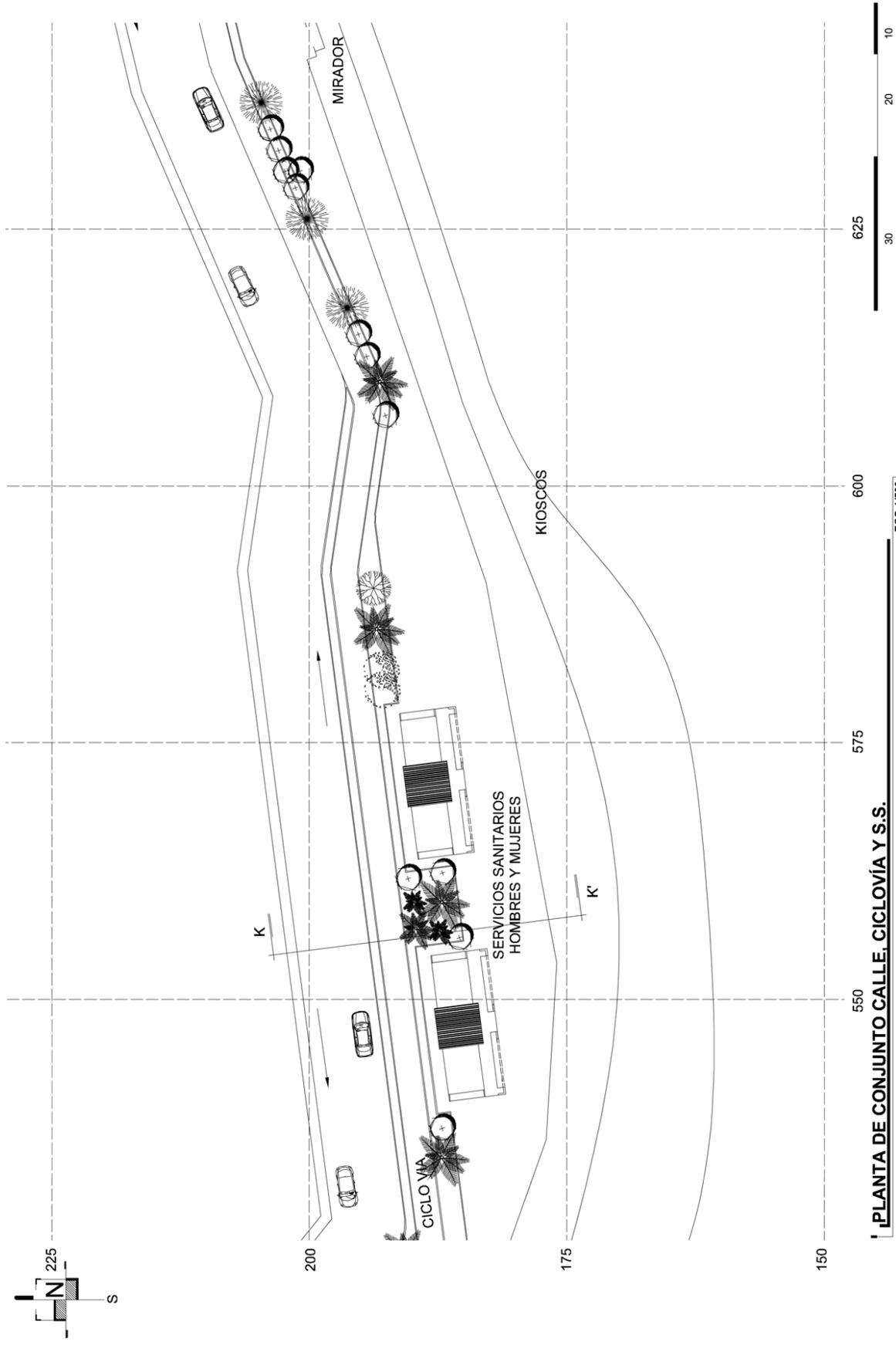
|   |  |  |   |   |               |
|---|--|--|---|---|---------------|
| <b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b><br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>PROYECTO DE GRADUACIÓN</b><br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO KIOSCOS Y MIR.<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A I E<br>7/26 |
|---|--|--|---|---|---------------|



**PLANTA DE CONJUNTO CALLE Y CICLOVÍA**

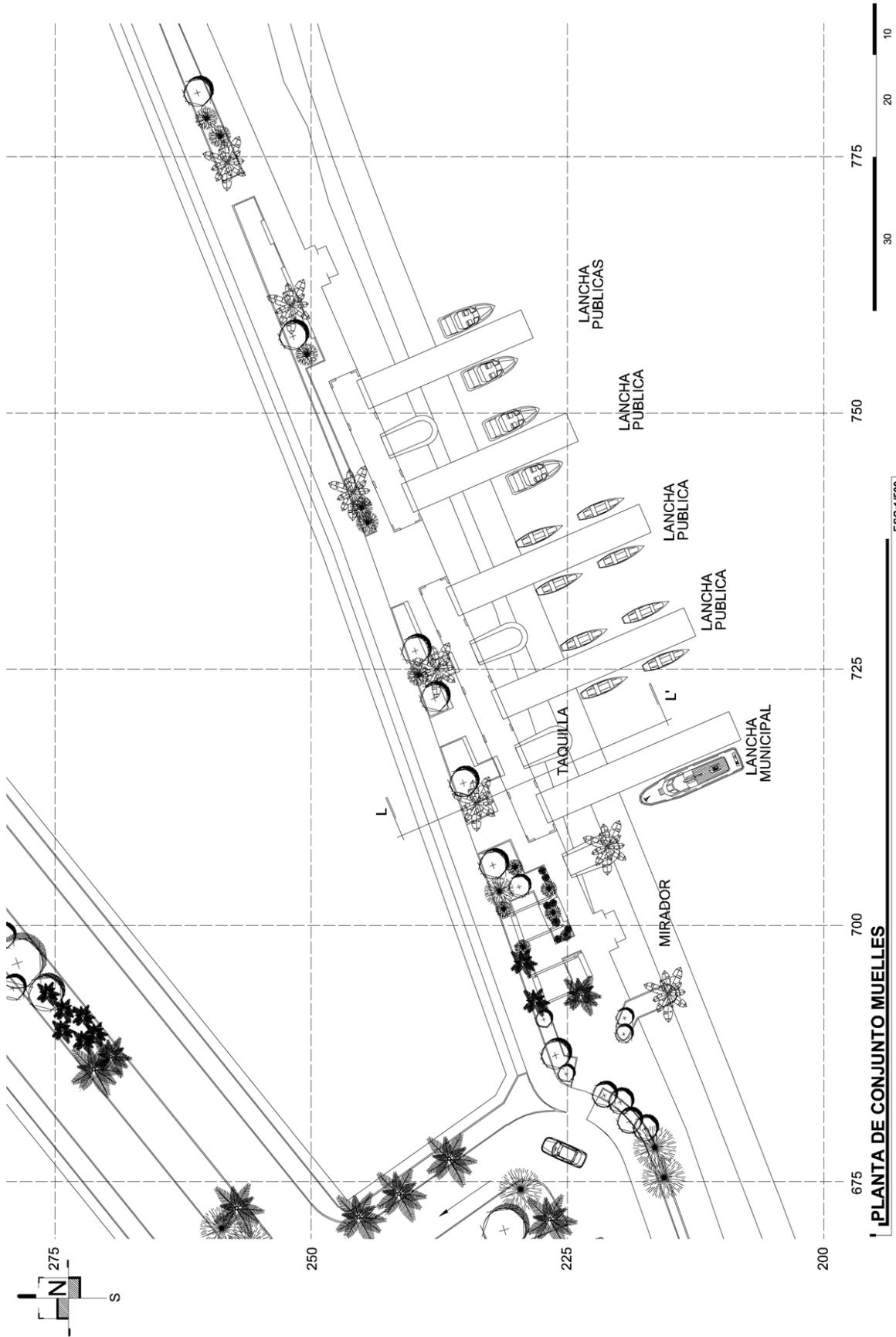
|  |  |  |  |  |  |                   |  |
|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|
| PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL |  | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO CICLO VIA<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 |  | SUSTENTANTE: EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |  | A I I E<br>8 / 26 |  |
|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|

ESC:1/600.1



**PLANTA DE CONJUNTO CALLE, CICLOVÍA Y S.S.**

|   |  |  |  |  |  |   |  |                 |  |
|---|--|--|--|--|--|---|--|-----------------|--|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL |  | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO CALLES Y S.S.<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |  | A I I E<br>9/26 |  |
|---|--|--|--|--|--|---|--|-----------------|--|



**PLANTA DE CONJUNTO MUELLES**  
 ESC: 1/500

|   |  |  |  |   |                |
|---|--|--|--|---|----------------|
| <b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b><br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>PROYECTO DE GRADUACIÓN</b><br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO MUELLES<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A I E<br>10/26 |
|---|--|--|--|---|----------------|

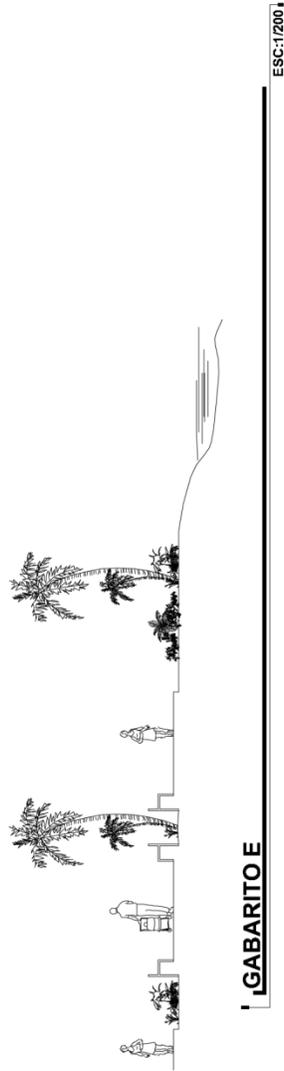
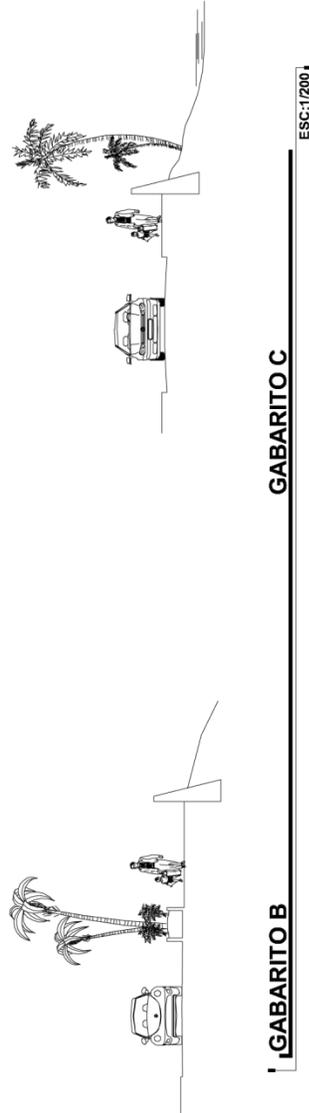
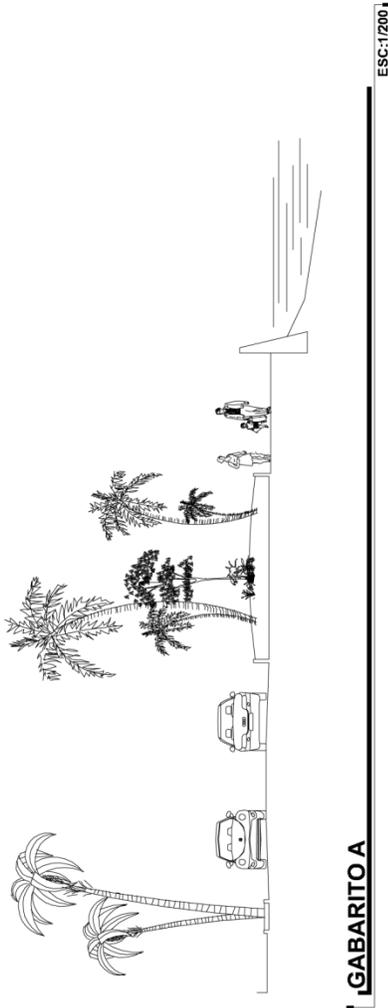


**PLANTA DE CONJUNTO MARINA**

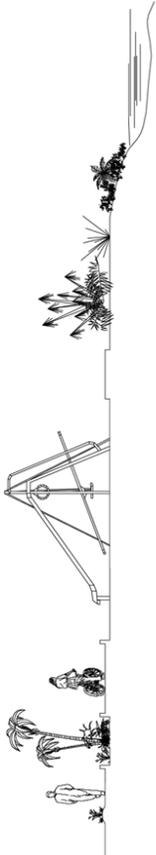
ESC:1/750

|  |  |   |  |   |  |                  |  |
|--|--|---|--|---|--|------------------|--|
| PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL |  | PLANO: PLANTA DE CONJUNTO MARINA<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |  | A L I E<br>11/26 |  |
|--|--|---|--|---|--|------------------|--|

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 PROYECTO DE GRADUACIÓN  
 EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL.

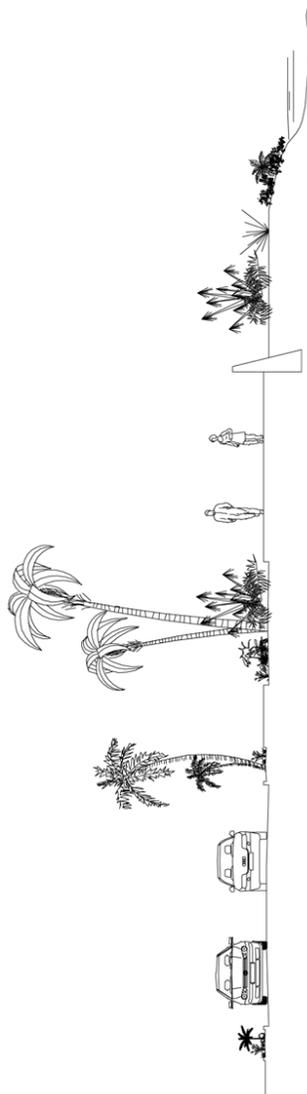


|   |  |   |   |                |
|---|--|---|---|----------------|
| <b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b><br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>PROYECTO DE GRADUACIÓN</b><br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL | PLANO: GABARITOS<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A I E<br>12/26 |
|   |  |   |   |                |



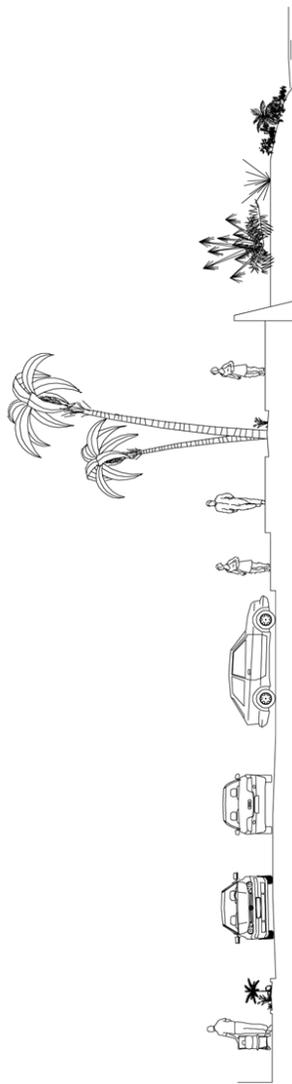
**GABARITO F**

ESC:1/200



**GABARITO G**

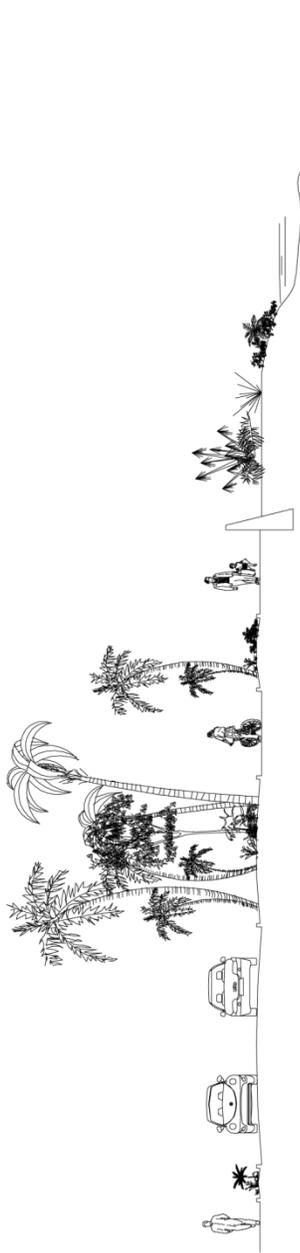
ESC:1/200



**GABARITO H**

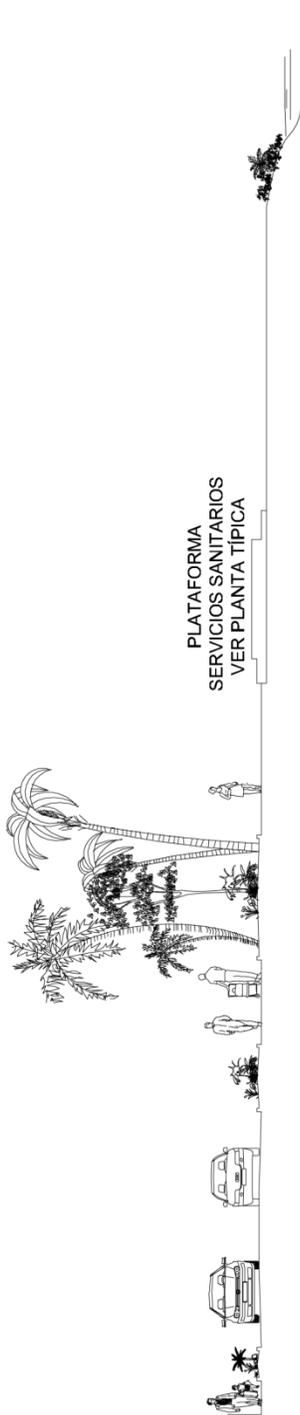
ESC:1/200

|  |   |                     |   |             |
|--|---|---------------------|---|-------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:<br>GABARITOS | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A<br>I<br>E |
|  | DIRECCIÓN:<br>EL ESTOR, IZABAL              | ESCALA:<br>INDICADA | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        | 13/26       |
| CONVENIO<br>MUNICIPAL  | FECHA:<br>Guatemala 2008                    |                     |   |             |



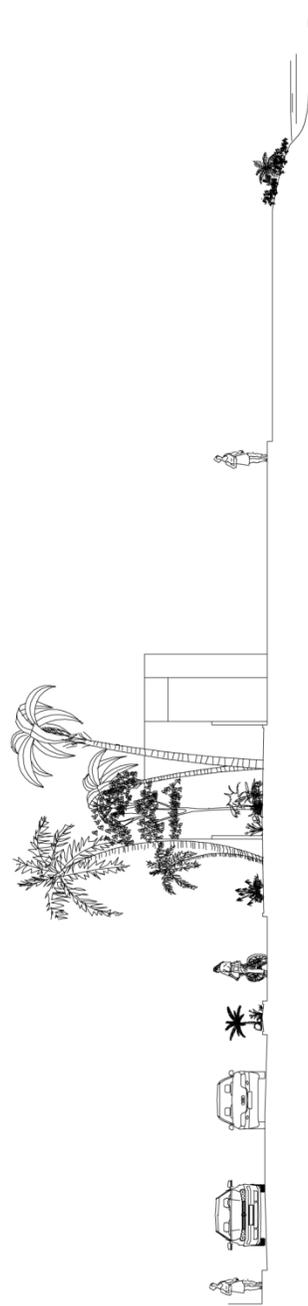
**GABARITO I**

ESC:1/200 ↓



**GABARITO J**

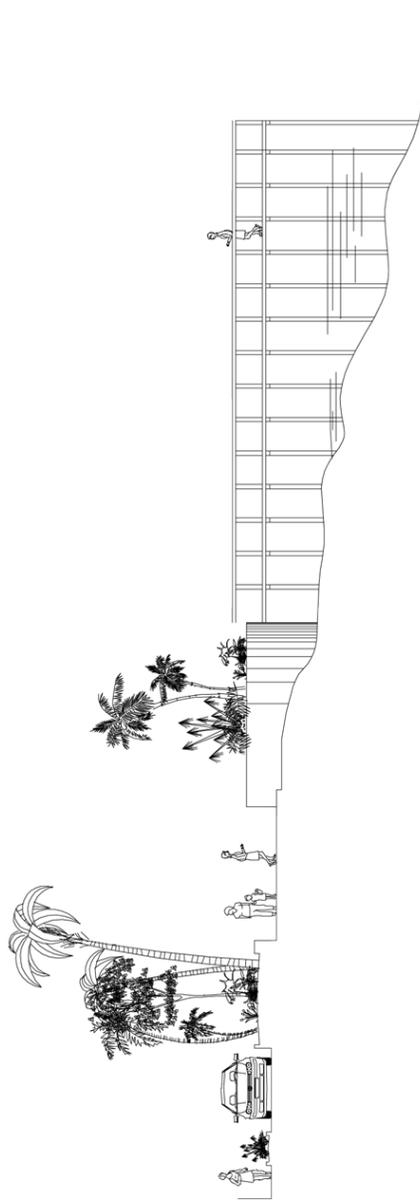
ESC:1/200 ↓



**GABARITO K**

ESC:1/200 ↓

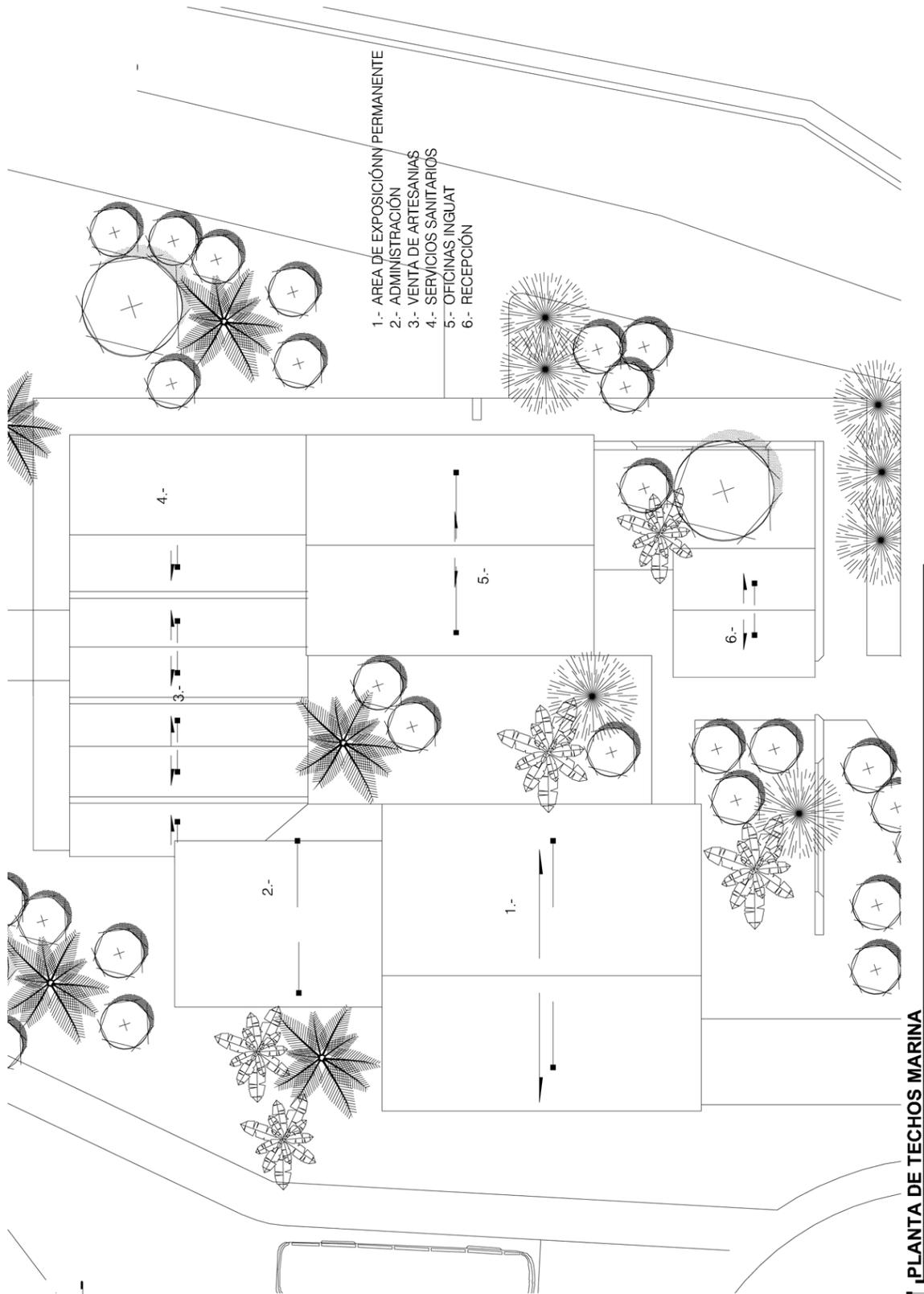
|  |   |                     |  |                  |
|--|---|---------------------|--|------------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:<br>GABARITOS | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBDO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A I I E<br>14/26 |
|  | DIRECCIÓN:<br>EL ESTOR, IZABAL              | ESCALA:<br>INDICADA | FECHA:<br>MUNICIPAL<br>Guatemala 2008  |                  |



**I GABARITOL**

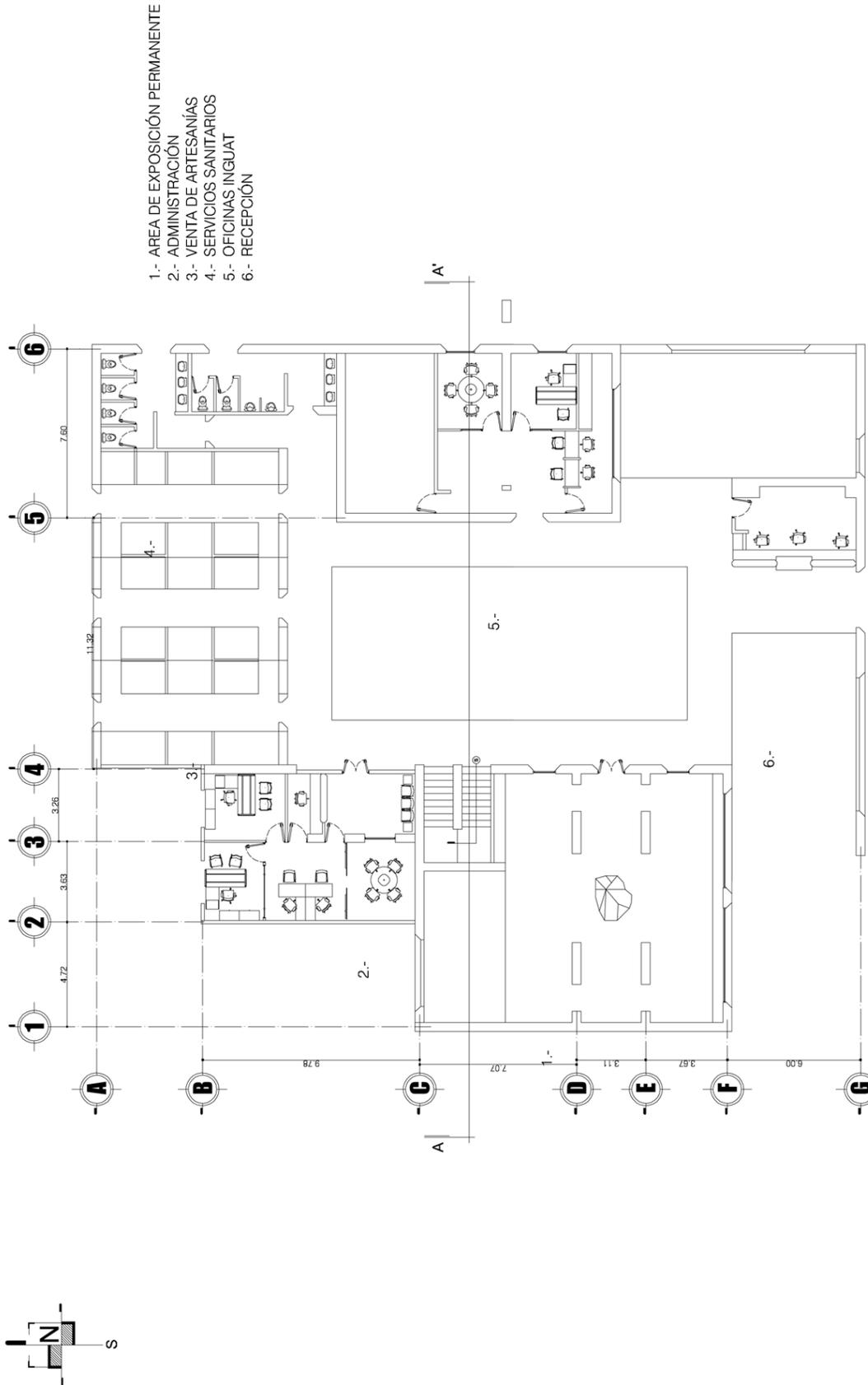
ESC:1/200

|   |                                     |   |                             |   |   |                             |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|---|---|-----------------------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO:<br>DIRECCIÓN:<br>CONVENIO | EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>EL ESTOR, IZABAL<br>MUNICIPAL | PLANO:<br>ESCALA:<br>FECHA: | GABARITOS<br>INDICADA<br>Guatemala 2008 | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A<br>I<br>E<br><b>15/26</b> |
|   |                                     |   |                             |   |   |                             |



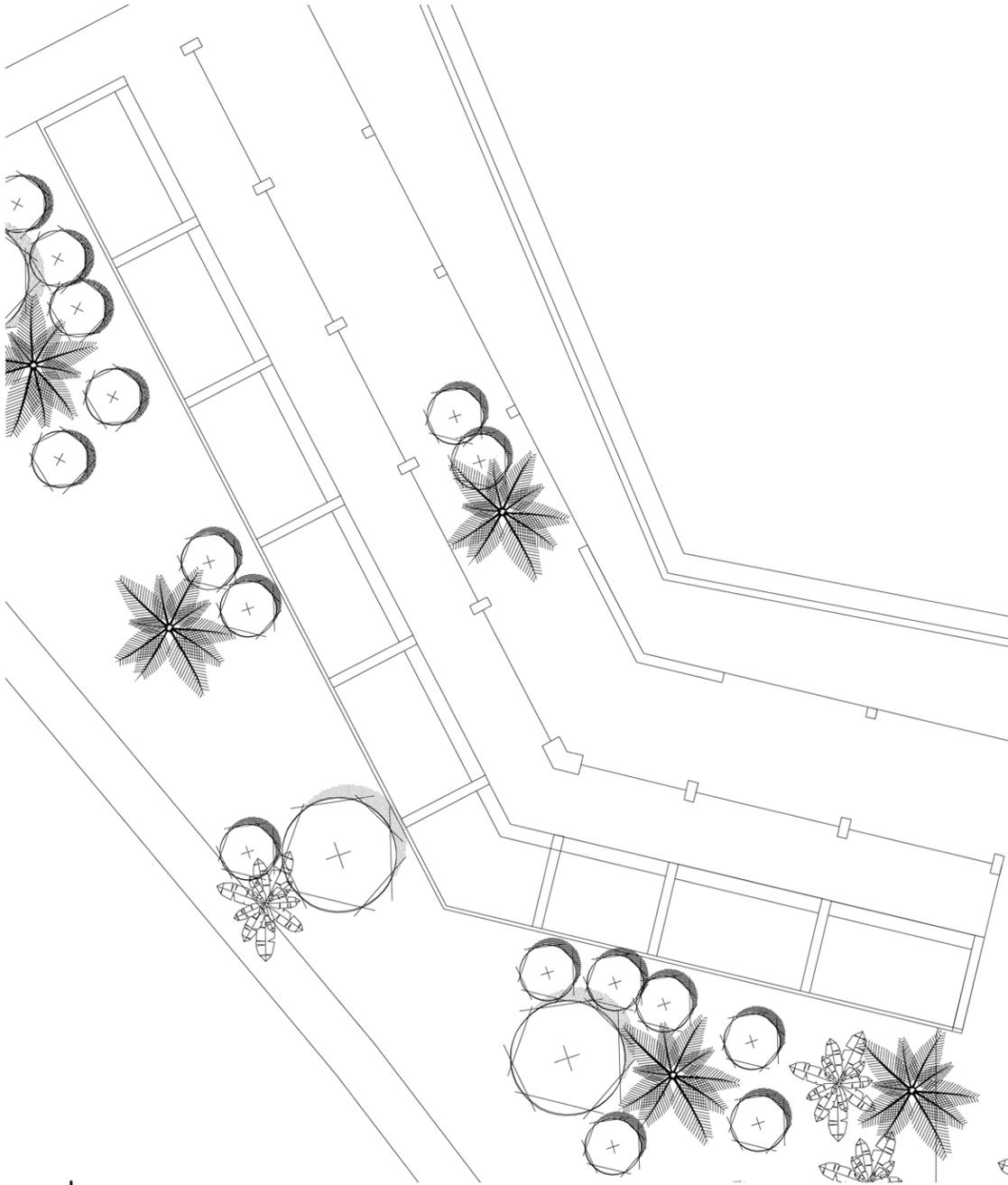
PLANTA DE TECHOS MARINA

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA |  | ESC: 1/250                               |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA |  |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL.         |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR |  | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        |  |
|  |  | DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL              |  | PLANTA DE TECHOS MARINA                         |  |
|  |  | CONVENIO MUNICIPAL                       |  | INDICADA  |  |
|  |  |  |  | FECHA: Guatemala 2008                           |  |
|  |  |  |  | 16/26   |  |



**PLANTA ARQUITECTÓNICA MARINA**

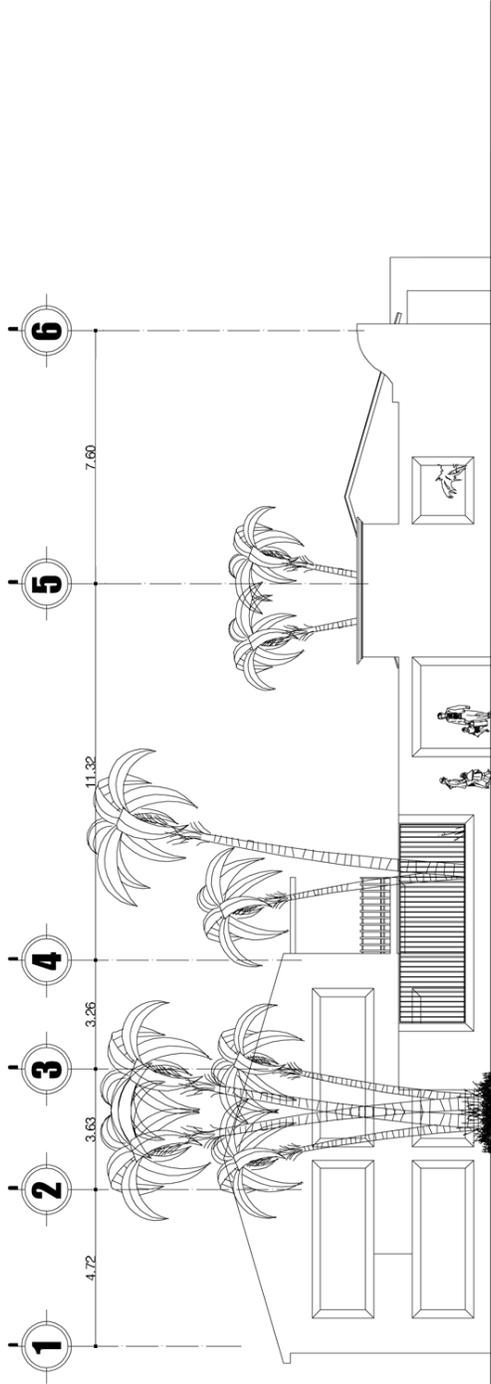
|  |  |  |                                     |   |  |
|--|--|--|-------------------------------------|---|--|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA |  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA MARINA | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA |  |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL.         |  | DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL              | ESCALA: INDICADA                    | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        |  |
|  |  | CONVENIO: MUNICIPAL                      | FECHA: Guatemala 2008               | A T I E<br>17/26                                |  |



PLANTA DE TECHOS MARINA

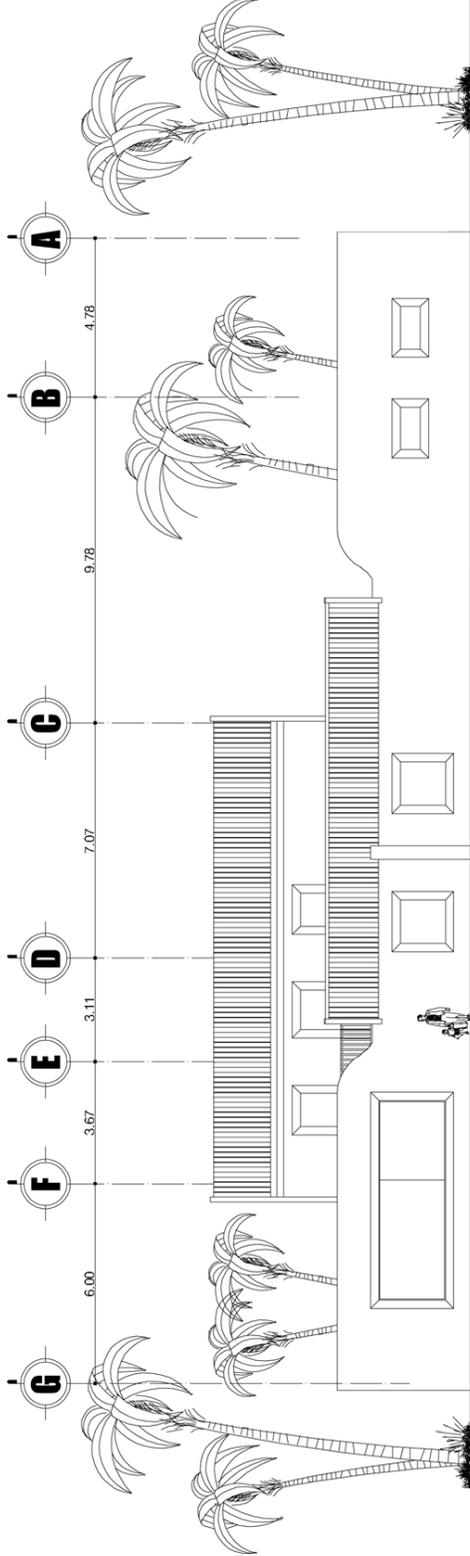
ESC: 1/250

|  |  |   |  |   |  |   |  |                |
|--|--|---|--|---|--|---|--|----------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN:<br>EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO:<br>MUNICIPAL |  | PLANO:<br>PLANTA ARQUITECTONICA MARINA<br>ESCALA:<br>INDICADA<br>FECHA:<br>Guatemala 2008 |  | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |  | A I E<br>18/26 |
|--|--|---|--|---|--|---|--|----------------|



ELEVACIÓN FRONTAL MARINA

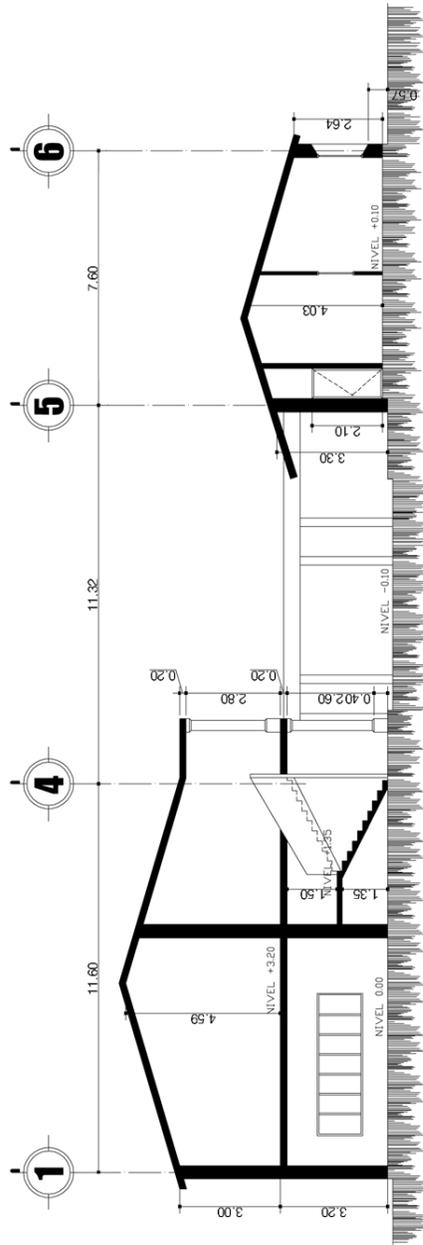
ESCALA: 1/200



ELEVACIÓN LATERAL MARINA

ESCALA: 1/200

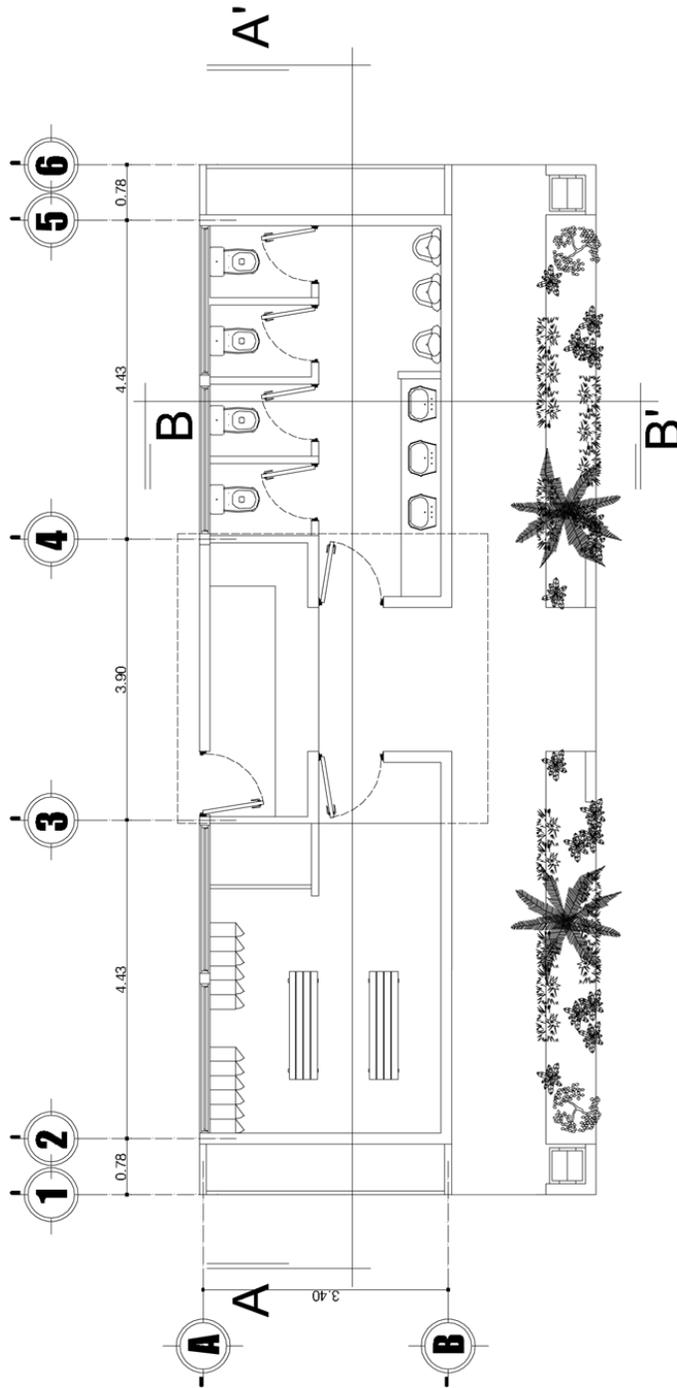
|  |            |                                |         |                    |                          |                                 |                |
|--|------------|--------------------------------|---------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA | PROYECTO:  | EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:  | ELEVACIONES MARINA | SUSTITANTE:              | EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A I E<br>19/26 |
|  | DIRECCIÓN: | EL ESTOR, IZABAL               | ESCALA: | INDICADA           | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |                                 |                |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL.         | CONVENIO:  | MUNICIPAL                      | FECHA:  | Guatemala 2008     |                          |                                 |                |



SECCIÓN A-A

ESCALA: 1/200

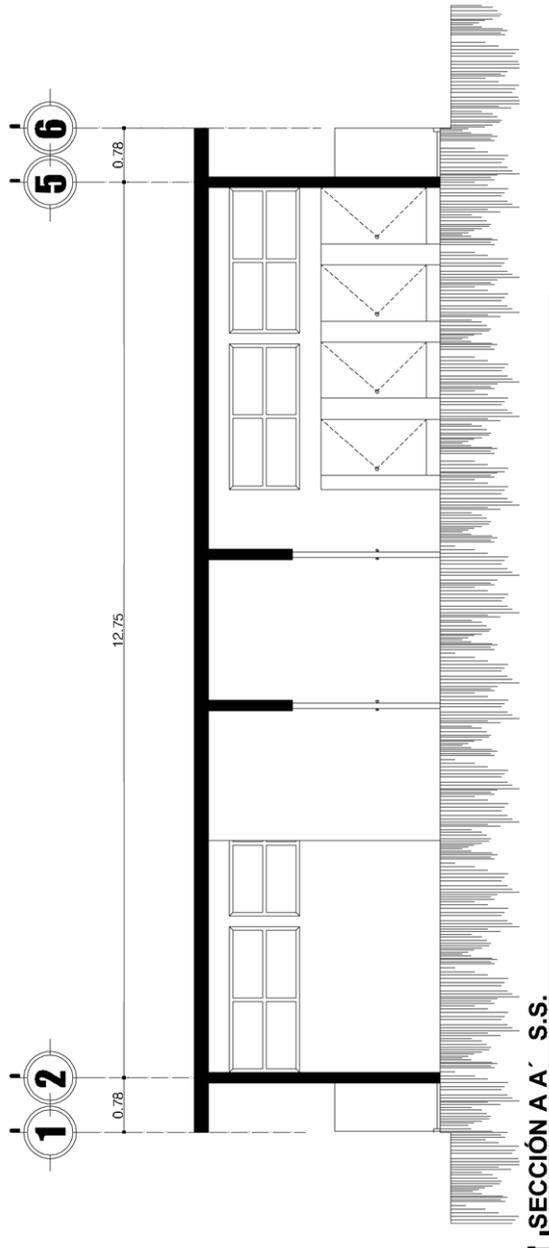
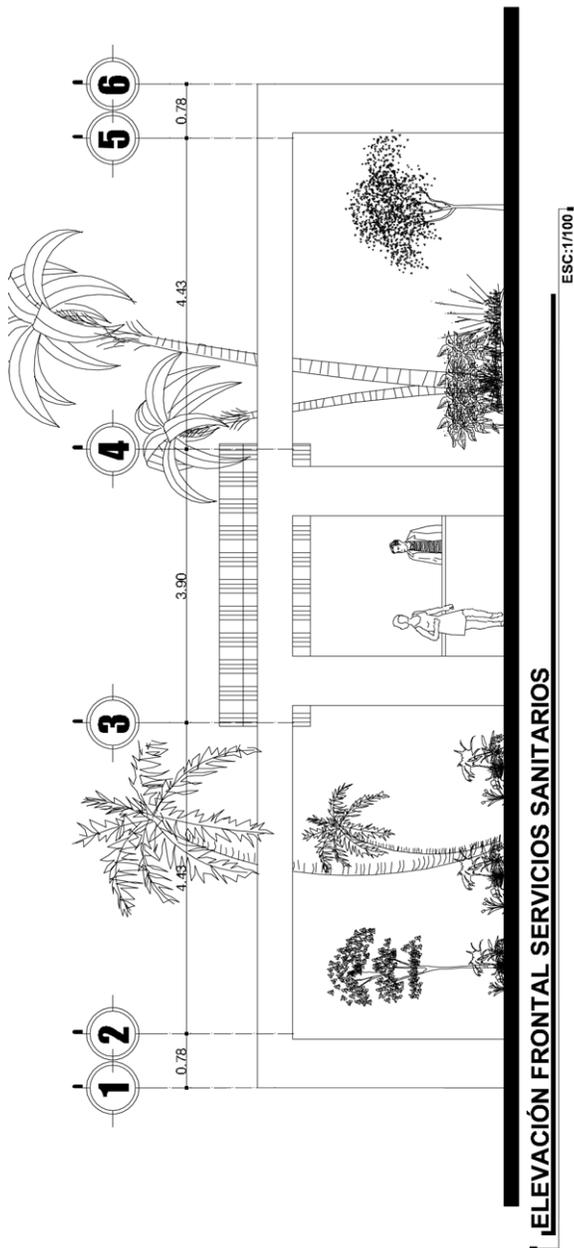
|  |   |   |   |                |
|--|---|---|---|----------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR          | PLANO: SECCION MARINA                     | SUSSTENTANTE: EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A I E<br>20/26 |
|  | DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO MUNICIPAL | ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 |   |                |



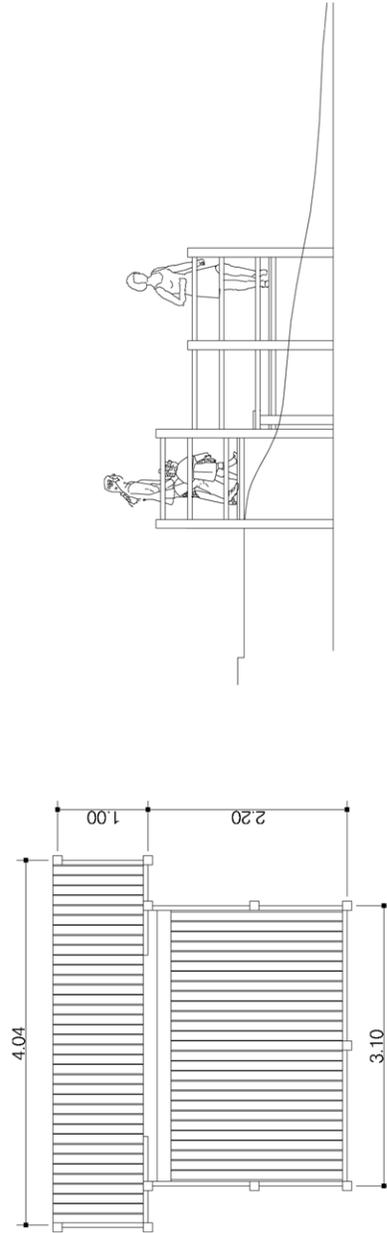
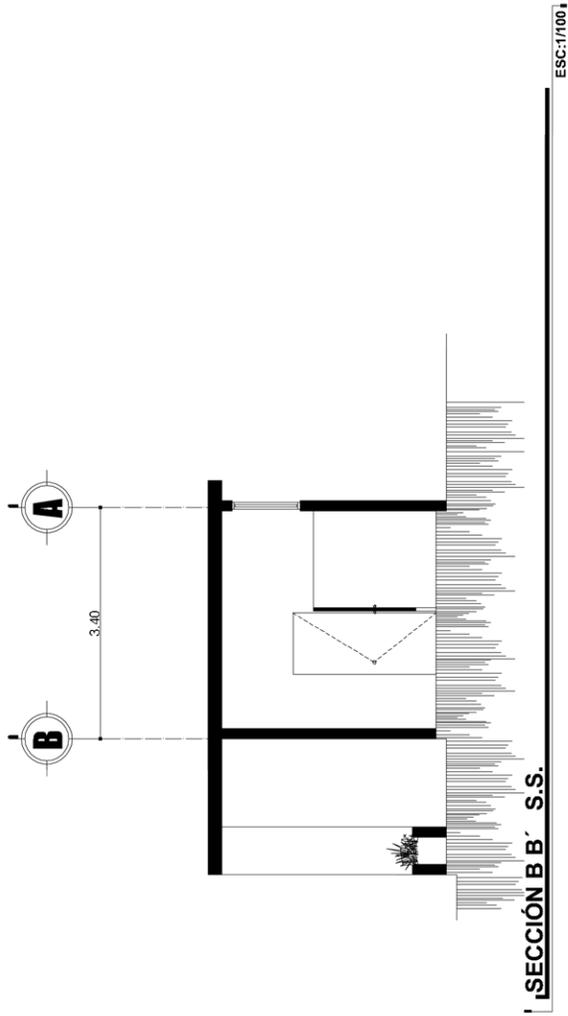
PLANTA ARQUITECTÓNICA VESTIDORES Y S.S.

ESC:1/100

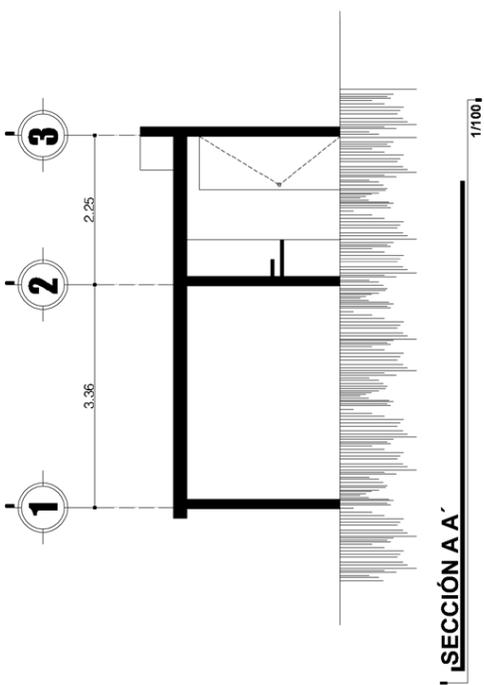
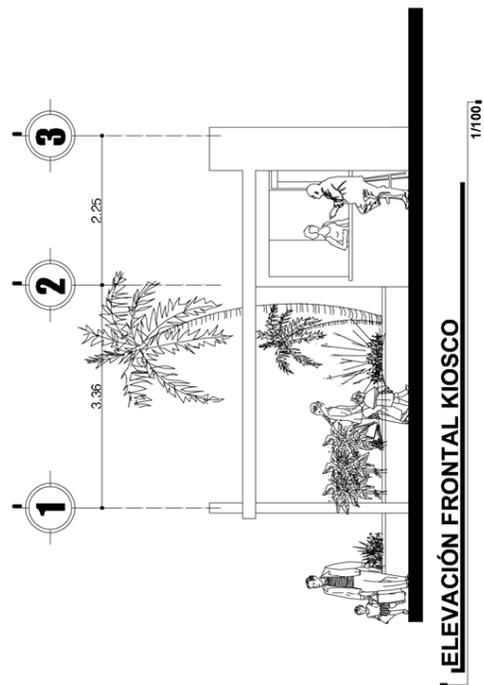
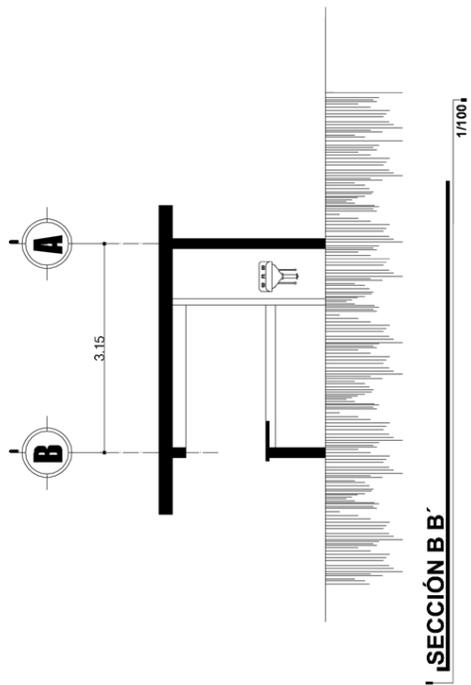
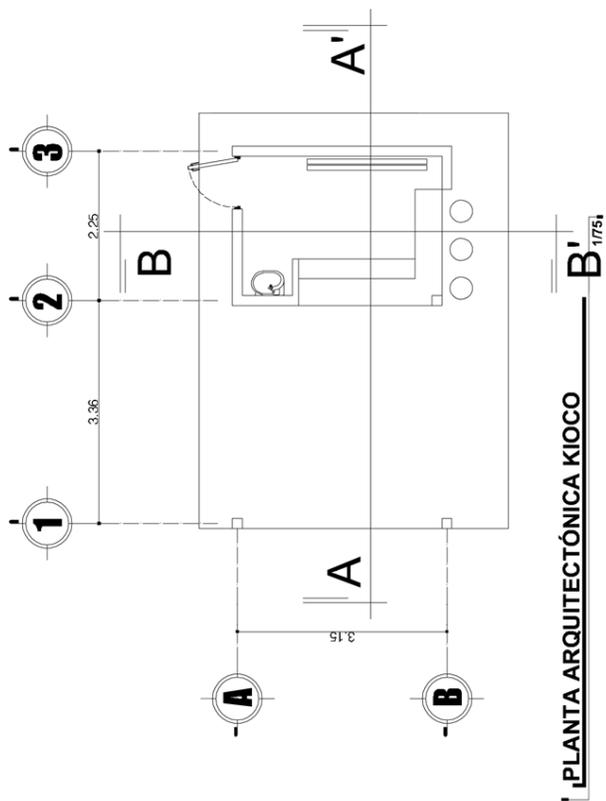
|  |            |                                |         |                            |                          |                                 |   |   |   |
|--|------------|--------------------------------|---------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|---|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA | PROYECTO:  | EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:  | VESTIDORES Y S. SANITARIOS | SUSTENTANTE:             | EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A | I | E |
|  | DIRECCIÓN: | EL ESTOR, IZABAL               | ESCALA: | INDICADA                   | DISENO, DIBUJO Y CALCULO | 21/26                           |   |   |   |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL.         | CONVENIO   | MUNICIPAL                      | FECHA:  | Guatemala 2008             |                          |                                 |   |   |   |



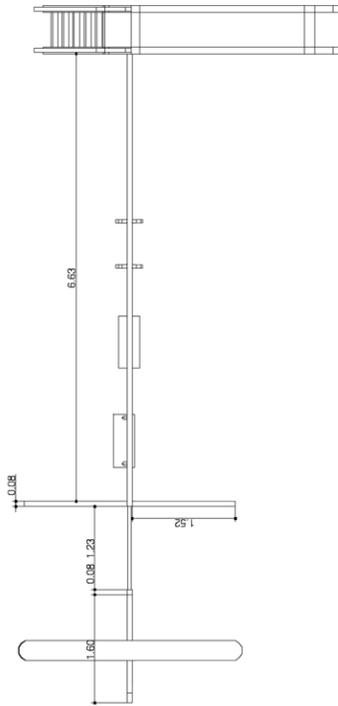
|  |            |                                |         |                            |                          |                                 |                |
|--|------------|--------------------------------|---------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA | PROYECTO:  | EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:  | VESTIDORES Y S. SANITARIOS | SUSTENTANTE:             | EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A I E<br>22/26 |
|  | DIRECCIÓN: | EL ESTOR, IZABAL               | ESCALA: | INDICADA                   | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO |                                 |                |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL.         | CONVENIO:  | MUNICIPAL                      | FECHA:  | Guatemala 2008             |                          |                                 |                |



|  |                  |  |                                   |  |   |   |   |
|--|------------------|--|-----------------------------------|--|---|---|---|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |                  | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO: VESTIDORES Y S. SANITARIOS | SUSTENTANTE: EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A | I | E |
| DIRECCIÓN: CONVENIO  | EL ESTOR, IZABAL | INDICADA                                 | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO          | 23/26  |   |   |   |
|  | MUNICIPAL        | GUATEMALA 2008                           |                                   |  |   |   |   |

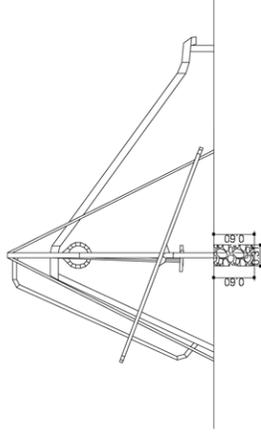


|  |  |   |  |                |
|--|--|---|--|----------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO DE GRADUACIÓN<br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL | PLANO: KIOSCOS Y MIRADORES<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 | SUSTITANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A I E<br>24/26 |
|  |  |   |  |                |



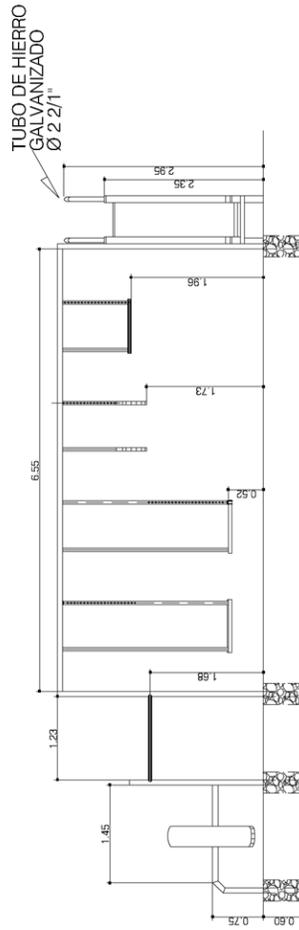
**PLANTA JUEGOS INFANTILES**

1/1000



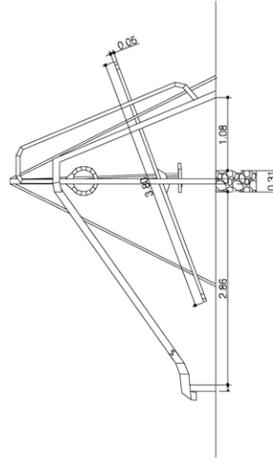
**ELEVACIÓN IZQUIERDA**

1/1000



**ELEVACIÓN FRONTAL**

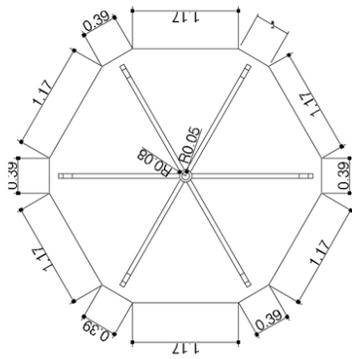
1/1000



**SECCIÓN B B'**

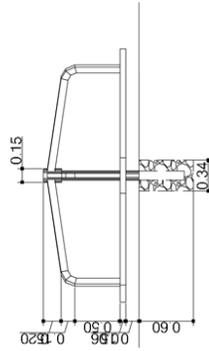
1/1000

|   |  |   |   |                  |
|---|--|---|---|------------------|
| <b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b><br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>PROYECTO DE GRADUACIÓN</b><br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. | PROYECTO: EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR<br>DIRECCIÓN: EL ESTOR, IZABAL<br>CONVENIO: MUNICIPAL | PLANO: JUEGOS INFANTILES<br>ESCALA: INDICADA<br>FECHA: Guatemala 2008 | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOSO SIMEÓN QUINTANILLA<br>DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO | A L I E<br>25/26 |
|---|--|---|---|------------------|



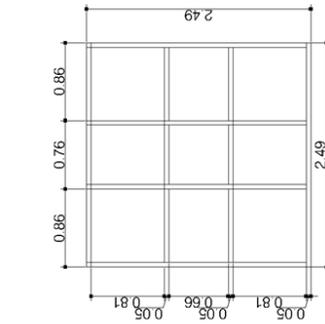
**PLANTA ROTONDA**

1/75



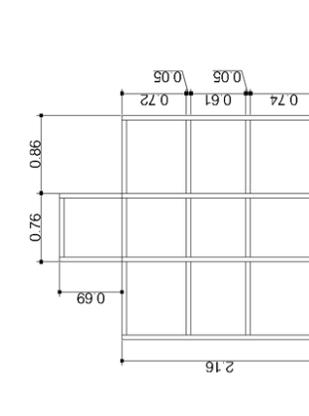
**ELEVACIONES ROTONDA**

1/75



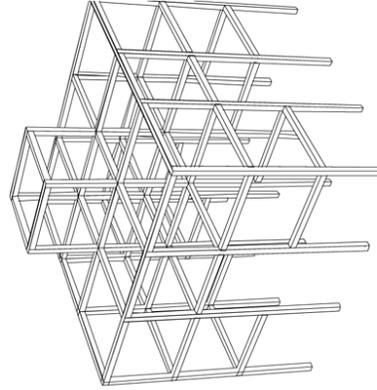
**PLANTA CUBO PASAMANOS**

1/75



**ELEVACIÓN ISOMÉTRICO CUBO**

1/75



|   |  |   |                             |   |                |
|---|--|---|-----------------------------|---|----------------|
| <b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b><br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>PROYECTO DE GRADUACIÓN</b><br>EPS 2006-II IRG MORALES, IZABAL. |  | PROYECTO:<br>EQUIPAMIENTO CULTURAL EL ESTOR | PLANO:<br>JUEGOS INFANTILES | SUSTENTANTE:<br>EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA | A I E<br>26/26 |
| DIRECCIÓN:<br>CONVENIO  |  | EL ESTOR, IZABAL                            | ESCALA:<br>INDICADA         | DISEÑO, DIBUJO Y CALCULO                        |                |
|   |  | MUNICIPAL                                   | GUATEMALA 2008              |   |                |

## 4.2-Presentación

### Vista Mirador



### Vista Servicios Sanitarios



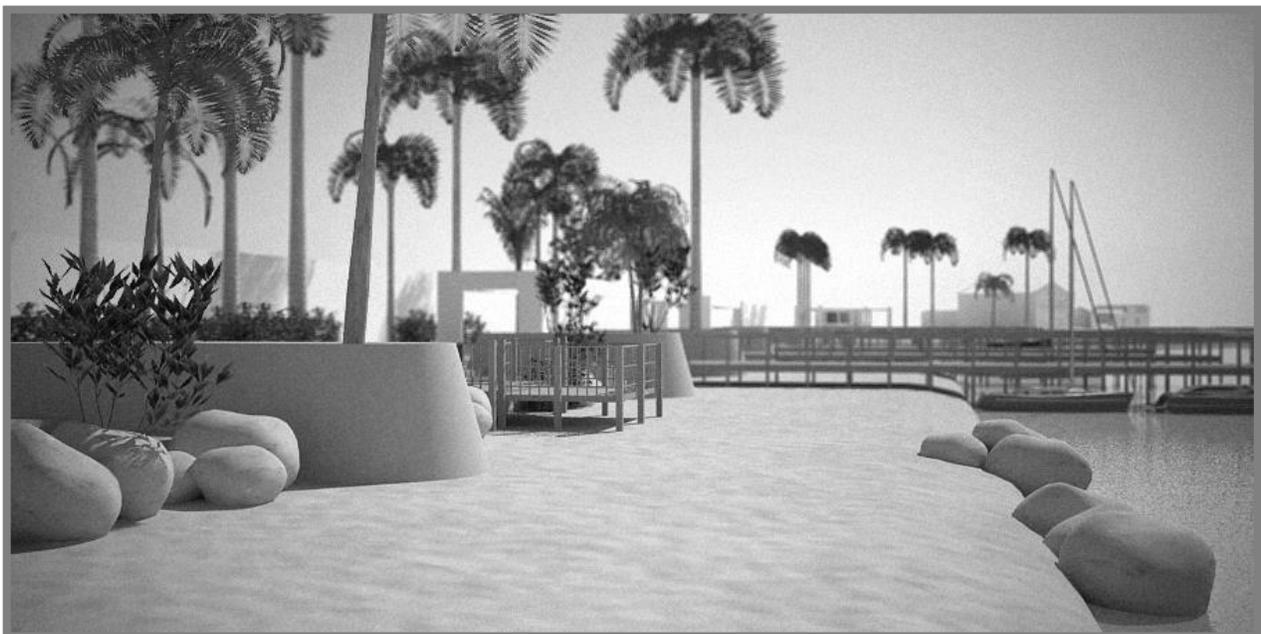
Vista Juegos Infantiles



Vista Juegos Infantiles



### Mirador



Vista Marina



### 4.3 Presupuestos

#### 4.3.1. Presupuesto estimado Marina

**Equipamiento cultural el estor Izabal**  
**Cuadro de integración de cantidades de trabajo marina**

| No.                    | Renglón                              | Cantidad  | Unidad           | Precio unitario | Costos totales |
|------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| 0                      | Preliminares                         | 757.13    | Mts <sup>2</sup> | Q20.70          | Q15,675.05     |
| 100                    | Cimentación                          | 321.73    | MI               | Q391.05         | Q125,813.91    |
| 200                    | Columnas                             | 308.70    | MI               | Q309.60         | Q95,572.80     |
| 300                    | Muros y soleras                      | 810.76    | Mts <sup>2</sup> | Q222.81         | Q180,648.54    |
| 400                    | Losas                                | 193.90    | Mts <sup>2</sup> | Q938.96         | Q182,063.91    |
| 500                    | Pisos                                | 1046.22   | Mts <sup>2</sup> | Q323.31         | Q338,257.42    |
| 600                    | Instalación potable                  | 71.80     | MI               | Q281.99         | Q20,247.06     |
| 700                    | Instalación drenajes                 | 39.00     | MI               | Q264.85         | Q10,329.27     |
| 800                    | Drenajes cajas                       | 3.00      | U                | Q1,917.24       | Q5,751.72      |
| 900                    | Instalación eléctrica<br>iluminación | 17.48     | MI               | Q692.50         | Q12,104.82     |
| 1000                   | Instalación eléctrica fuerza         | 18.25     | MI               | Q429.87         | Q7,845.04      |
| 1100                   | Acabados                             | 810.76    | Mts <sup>2</sup> | Q267.61         | Q216,964.92    |
| 1200                   | Puertas                              | 19.00     | U                | Q6,019.53       | Q114,371.10    |
| 1300                   | Ventanas                             | 10.00     | U                | Q2,954.23       | Q29,542.35     |
| 1400                   | Cubierta                             | 755.10    | Mts <sup>2</sup> | Q4,220.34       | Q3,186,775.46  |
| Costo directo          |                                      |           |                  |                 | Q2,152,418.07  |
| Costo total            |                                      |           |                  |                 | Q 4,541,963.37 |
| Factor de sobrecosto   |                                      | 2.11      |                  |                 |                |
| Costo / m <sup>2</sup> |                                      | Q6,015.05 |                  |                 |                |

4.3.2. Presupuesto estimado Vestidores y S.S. Típico

**Equipamiento cultural el estor Izabal**  
**Cuadro de integración de cantidades de trabajo vestidores y s.s. típico**

| No.  | Renglón                           | Cantidad | Unidad           | Precio unitario | Costos totales |
|------|-----------------------------------|----------|------------------|-----------------|----------------|
| 0    | Preliminares                      | 78.65    | Mts <sup>2</sup> | Q120.60         | Q9,485.41      |
| 100  | Cimentación                       | 60.50    | MI               | Q357.14         | Q21,607.24     |
| 200  | Columnas                          | 115.44   | MI               | Q343.56         | Q39,660.18     |
| 300  | Muros y soleras                   | 166.32   | Mts <sup>2</sup> | Q202.70         | Q33,713.72     |
| 400  | Losas                             | 72.37    | Mts <sup>2</sup> | Q514.05         | Q37,200.47     |
| 500  | Pisos                             | 79.67    | Mts <sup>2</sup> | Q232.85         | Q18,550.77     |
| 600  | Instalación potable               | 44.00    | MI               | Q122.04         | Q5,369.84      |
| 700  | Instalación drenajes              | 33.00    | MI               | Q213.69         | Q7,051.80      |
| 800  | Drenajes cajas                    | 2.00     | U                | Q1,632.33       | Q3,264.65      |
| 900  | Instalación eléctrica iluminación | 17.48    | MI               | Q679.88         | Q11,884.23     |
| 1000 | Instalación eléctrica fuerza      | 18.25    | MI               | Q629.30         | Q11,484.67     |
| 1100 | Acabados                          | 166.32   | Mts <sup>2</sup> | Q240.60         | Q40,016.93     |
| 1200 | Puertas                           | 7.00     | U                | Q3,032.39       | Q21,226.70     |
| 1300 | Ventanas                          | 4.00     | U                | Q3,790.48       | Q15,161.93     |
| 1400 | Cubierta                          | 17.30    | Mts <sup>2</sup> | Q2,057.69       | Q35,598.04     |

|                        |           |  |  |              |
|------------------------|-----------|--|--|--------------|
| Costo directo          |           |  |  | Q143,711.01  |
| Costo total            |           |  |  | Q 311,276.59 |
| Factor de sobrecosto   | 2.17      |  |  |              |
| Costo / m <sup>2</sup> | Q4,301.35 |  |  |              |

4.3.3 Presupuesto estimado de Quioscos típico

**Equipamiento cultural el estor Izabal  
Cuadro de integración de cantidades de trabajo kiosco**

| No.                    | Renglón                           | Cantidad  | Unidad           | Precio unitario | Costos totales |
|------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| 0                      | Preliminares                      | 29.10     | Mts <sup>2</sup> | Q43.83          | Q1,275.57      |
| 100                    | Cimentación                       | 11.10     | MI               | Q447.94         | Q4,972.17      |
| 200                    | Columnas                          | 24.96     | MI               | Q342.44         | Q8,547.40      |
| 300                    | Muros y soleras                   | 27.97     | Mts <sup>2</sup> | Q330.80         | Q9,253.07      |
| 400                    | Losas                             | 21.00     | Mts <sup>2</sup> | Q3,641.18       | Q76,464.71     |
| 500                    | Pisos                             | 21.00     | Mts <sup>2</sup> | Q131.47         | Q2,760.77      |
| 600                    | Instalación potable               | 7.00      | MI               | Q607.74         | Q4,254.19      |
| 700                    | Instalación drenajes              | 5.00      | MI               | Q239.47         | Q1,197.37      |
| 800                    | Drenajes cajas                    | 1.00      | U                | Q2,592.88       | Q2,592.88      |
| 900                    | Instalación eléctrica iluminación | 5.00      | MI               | Q1,708.72       | Q8,543.62      |
| 1000                   | Instalación eléctrica fuerza      | 4.00      | MI               | Q525.40         | Q2,101.60      |
| 1100                   | Acabados                          | 27.97     | Mts <sup>2</sup> | Q363.45         | Q10,166.34     |
| 1200                   | Puertas                           | 1.00      | U                | Q2,617.61       | Q2,617.61      |
| 1300                   | Persianas                         | 2.00      | U                | Q3,755.70       | Q7,511.40      |
| 1400                   | Cubierta                          | 10.10     | Mts <sup>2</sup> | Q1,138.09       | Q11,494.72     |
| Costo directo          |                                   |           |                  |                 | Q67,548.81     |
| Costo total            |                                   |           |                  |                 | Q 153,753.42   |
| Factor de sobrecosto   |                                   | 2.28      |                  |                 |                |
| Costo / m <sup>2</sup> |                                   | Q5,283.62 |                  |                 |                |

#### 4.3.4. Presupuesto estimado Equipamiento Cultural

### Equipamiento cultural el estor Izabal

#### Cuadro de integración final Integración final de edificios y conjunto

| Edificio                          | Mts <sup>2</sup> | UNIDAD                 | COSTO TOTAL           | COSTO POR mts <sup>2</sup> |
|-----------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Urbanización                      | 6490.52          | Mts <sup>2</sup>       | Q 20,156,591.74       | Q3,105.54                  |
| Marina                            | 755.10           | Mts <sup>2</sup>       | Q 4,541,963.37        | Q6,015.05                  |
| Kioscos                           | 232.80           | Mts <sup>2</sup>       | Q 1,230,027.33        | Q5,283.62                  |
| Servicios sanitarios y vestidores | 578.94           | Mts <sup>2</sup>       | Q 2,490,212.71        | Q4,301.35                  |
| <b>Total</b>                      | <b>8057.36</b>   | <b>Mts<sup>2</sup></b> | <b>Q28,418,795.15</b> | <b>Q4,676.39</b>           |

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| <b>Costo por metro cuadrado total</b> | <b>Q3,527.06</b> |
|---------------------------------------|------------------|

4.4. Cronograma de ejecución

| Descripción                         | Cantidad | Unidad         | Precio unitario | Precio total  |           | Mes O1        | Mes O2        | Mes O3        | Mes O4        | Mes O5        | Mes O6        | Mes O7        | Mes O8        | Mes O9        | Mes O10       | Mes O11       | Mes O12       | Mes O13       | Mes O14       | Mes O15       | Mes O16       | Mes O17       | Mes O18       |               |
|-------------------------------------|----------|----------------|-----------------|---------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Urbanización                        | 6,490.52 | M <sup>2</sup> | Q3,105.54       | 20,156,591.74 | Tiempo    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                                     |          |                |                 |               | Inversión | Q1,119,810.65 |
| Marina                              | 755.10   | M <sup>2</sup> | Q6,015.05       | 4,541,963.37  | Tiempo    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                                     |          |                |                 |               | Inversión |               |               |               |               | Q567,745.42   |               |               |               |               |
| 8 kioscos                           | 232.80   | M <sup>2</sup> | Q5,283.62       | 1,230,027.33  | Tiempo    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                                     |          |                |                 |               | Inversión |               |               |               | Q153,753.42   |               |               |               |               |
| 8 servicios sanitarios y vestidores | 578.94   | M <sup>2</sup> | Q4,301.35       | 2,490,212.71  | Tiempo    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                                     |          |                |                 |               | Inversión |               |               |               |               |               |               | Q249,021.27   |
| 28,418,795.15 Inversión total       |          |                |                 |               |           | Q1,119,810.65 | Q1,119,810.65 | Q1,119,810.65 | Q1,273,564.07 | Q1,841,309.49 | Q1,841,309.49 | Q2,090,330.76 | Q2,090,330.76 | Q2,090,330.76 | Q2,090,330.76 | Q2,090,330.76 | Q2,090,330.76 | Q1,936,577.34 | Q1,368,831.92 | Q1,368,831.92 | Q1,368,831.92 | Q1,368,831.92 | Q1,119,810.65 | Q1,119,810.65 |

**Anexos**

Conclusiones  
Recomendaciones  
Bibliografía

## I.- Conclusiones

- La región del Caribe, es una de las siete regiones que más turistas atrae, tanto nacionales como extranjeros, por lo que el Proyecto "Equipamiento Cultural El Estor Izabál", contribuirá a que el municipio y el Departamento cuente con infraestructura más adecuada para recibir a dichos turistas.
- La nueva infraestructura con la que se cuenta será aprovechada por el buen uso del incremento de turistas que llegan a nuestro país.
- Se Contribuirá con el desarrollo del turismo y la recreación en Guatemala y al desarrollo sostenible que está teniendo el municipio de El Estor.
- El deporte y la recreación deben ser promotores entre el acercamiento de las comunidades y también ser las directrices de para la solidaridad, la fraternidad, el respeto, la integridad y la dignidad del ser humano.
- Tanto el deporte como la recreación son derechos de la población, estos deben reforzarse para favorecer los principios humanos y las nuevas tendencias de desarrollo sostenible.
- En Guatemala, solamente en las últimas décadas se ha reconocido y aceptado la importancia de la recreación como un componente social positivo para el desarrollo integral del ser humano.

## II.- Recomendaciones

- Promover y fomentar el ecoturismo en la región del caribe, ya que cuentan con lo necesario para ser explotada.
- Dar la de importancia necesaria y su divulgación de los centros con potencial turístico que se localizan a orillas del Lago de Izabal, especialmente al municipio de El Estor.
- Que el documento de tesis sirva como base para la gestión de financiamiento correspondiente a cada una de las fases de construcción, ante organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y extranjeras.
- Fomentar, promover y facilitar la realización del Ejercicio Profesional Supervisado en el Municipio de El Estor, gestionándolo por parte de la Facultad de Arquitectura, USAC., con la finalidad de efectuar estudios en las áreas de la recreación e infraestructura turística que beneficien a las comunidades cercanas.

### III.- Bibliografía

- **Auzelle, Roberto.** "Técnicas de Urbanismo".
- **Boullon, Roberto.** "Las actividades Turísticas y Recreacionales". Editorial Tril México, 1986
- **Carreón, M., Javier.** "Introducción al Urbanismo" Universidad Anahuac, 1er. Edición, 1998.
- **Corral y Becker, Carlos.** "Lineamientos del Diseño Urbano". UNAM, México, 1990.
- **Diccionario Geográfico de Guatemala.** Instituto Geográfico Nacional Geográfico de Guatemala. 1978
- **Jan Bazant.** "Manual de Criterios del Diseño Urbano". Editorial Trillas. 4ta. Edición. México, 1996
- **Maoz, Jacob.** "Planificación Física Rural". C.E.R.U.R. Junio 1984.
- **Mario Schjetnan.** Gorge Calvillo. Manuel Ponche. "Principios del Derecho Urbano Ambiental". La estructura Urbana.
- **Martínez Peláez, Severo.** "La Patria del Criollo". Cuarta Edición. 1976.
- **Pienz, Dieter.** "Planificación y configuración Urbana". 3ra. Edición Ampliada. Gustavo Gil. México. 1986

### III.i.- Tesis

- **Búcaro, Vladimir. Ayala, Lisette.** "Centro Sub Regional en Chiquimula. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 1994
- **Campos, Lucrecia. Eva Xiomara.** "Equipamiento y Aprovechamiento de áreas abiertas de Dominio Público, Parque en Playa Publica, Santa Catarina Palopó". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC.
- **Carrillo, Gilberto.** "La Recreacion del Trabajador en el Derecho Laboral". Tesis Facultad de Derecho, USAC. 1980.
- **Castellanos Aucar, Mario Adolfo.** "Propuesta de Equipamiento Centro Universitario Peten". Tesis Facultad de Arquitectura USAC.
- **Chay Medrano, Fredy Estuardo.** "Diseño Centro Recreativo y Turístico, Ojo de Agua" para san Antonio Ilostenango, Quiche. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 2001.
- **Franco Pineda, Rodolfo José.** "Equipamiento Arquitectónico Turístico en la Playa de San Antonio Palopó". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC.
- **García García, Cesar Augusto.** "Centro Deportivo Recreativo, Morales Izabál". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 2002.
- **Gómez, Manuel de Jesús.** "Centro Turístico y Recreativo Playa Dorada Los Amates Izabál. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 2004.
- **López, Ana Maria.** "Guía Metodológica para la planificación y Diseño de Espacios Abiertos y Recreativos en el Área Urbana". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 1980.
- **Marin Bonilla, Ricardo.** "Centro Cultural y Recreativo para el Municipio de San Jerónimo Baja Verapaz". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC.
- **Montufard Miranda, Manuel.** "Propuesta de Rehabilitación Urbana de la Avenida Centro América". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 1997
- **Piloña, Francisco.** "Centro Recreativo Cerro Alux". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 1999.
- **Taracena Slam, Mario Fernando.** "Muelles alrededor del Lago de Atitlán, Muelle y Plaza Cultural para la Playa Pública, Santiago Atitlán". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC.
- **Villena Rivera, Carlos Arnaldo.** "Campamento Eco turístico para el Boquerón El Estor Izabál". Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. 2001.

### III.ii.- Leyes, folletos e instituciones

- **Ley de Recreación y Funcionamiento de los Centros de Recreación para los Trabajadores del Estado.** Artículo-1. decreto 81-70 del Congreso de la República de Guatemala, 1970.
- **Ley de Recreación del IRTRA.** Artículo-6, Inciso "A". Decreto 1528 del Congreso de la República de Guatemala, 1995.
- **Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento.** Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), 1974.

- 
- **Rocasermeño, Mario. Del Valle, Víctor.** "Centro Recreativo y Vacacional del Sur Occidente IRTRA". Santa Eliza Pacoco.
  - **Harvey S., Perlof.** "La calidad del Medio Ambiente Urbano". Capítulo IV, folleto arquitectura al paisaje, 1991.

- 
- [www.elestorarge.blogspot.com](http://www.elestorarge.blogspot.com)

- 
- Departamento de Catastro, El Estor Izabal
  - instituto Guatemalteco de Turismo. INGUAT. Estadísticas Temporada de Cruceros 2,004-2,005.
  - Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. Guatemala. INSIVUMEH.
  - Oficina Municipal de Planificación

Guatemala, octubre 22 de 2010.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Arq. Carlos Valladares Cerezo  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: EDSON JACOBO SIMEÓN QUINTANILLA, Carné universitario No. 96 10086, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: EQUIPAMIENTO CULTURAL EN LA PLAYA EL ESTOR, IZABAL; previamente a conferírsele el título de Arquitecto.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



*Licda. Maricella Saravia*  
*Colegiada 10,804*

Licda. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

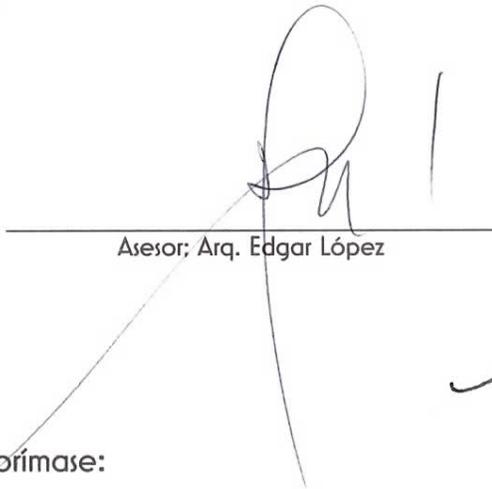
Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfono 5828 7092 y 2253 8569 - maricellasaravia@hotmail.com

**Propuesta de equipamiento en El Estor Izabal**  
Proyecto de Graduación desarrollado por:



Edson Jacobo Simeón Quintanilla  
Asesorado por:



Asesor; Arq. Edgar López



Asesor; Arq. Martín Paniagua

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano