

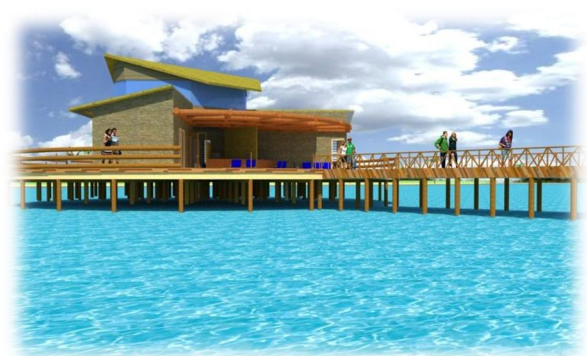
PARADOR TURÍSTICO EN LA RIBERA DE RÍO DULCE



Mynor Roberto Alvarado Agustín
Guatemala, octubre de 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARADOR TURÍSTICO EN LA RIBERA DE RÍO DULCE, LIVINGSTON, IZABAL.



PRESENTADO POR:

MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN
Al conferírsele el título de
ARQUITECTO

Guatemala, octubre de 2013

**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Arq. Edgar Armando López Pazos
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Br. José Antonio Valdés Mazariegos
Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Decano
Vocal I
Vocal II
Vocal III
Vocal IV
Vocal V
Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Arq. Edgar Armando López Pazos
Arq. Edwin Francisco Valdez Contreras
Arq. Francisco Ronaldo Herrarte González

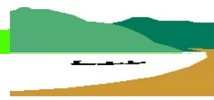
Decano
Secretario
Examinador
Examinador
Examinador

ASESOR

Arq. Edgar Armando López Pazos

ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS** Por su gran amor, misericordia, y de quien espero una ciudad de cimiento sólidos, de la cual Él es arquitecto y constructor. (Hebreos 11:8).
- A MI PADRE +** Por su ejemplo, dedicación y el tiempo que paso conmigo. Su recuerdo es el que me impulsa a seguir adelante.
- A MI MADRE:** Por toda su dedicación, amor y esfuerzo, sin ella no hubiese sido posible este sueño que hoy se convierte en realidad.
- A MIS HERMANOS:** Mirna y Edgar, que han estado apoyándome en todo momento de forma incondicional.
- A MI ESPOSA** Raquel y a nuestros hijos, Madeline Lisbeth y Edgar Javier, gracias por su apoyo y motivación para finalizar este trabajo.
- A MIS AMIGOS** Arquitectos Pablo Felipe Yac, Jaime Sian, William Izaguirre, Josué Cabrera, Cristian García, Cristian Chávez, Sofía Wug, Iván Rodríguez, Pedro Ajín, Francisco Herrera, Nelson Pineda, Hilaria Sipac.
- A LOS ARQUITECTOS** Catedráticos del área de Medios de Expresión de la Facultad de Arquitectura, USAC.
- A ECORÍO** Por haberme dado la oportunidad de desarrollar este tema, en especial al señor Eugenio Gobbato.
- A LA FACULTAD** de Arquitectura, por proporcionarme conocimientos técnicos e intelectuales.
- A LA UNIVERSIDAD** de San Carlos de Guatemala, por haberme formado profesionalmente.



ECO-RiO



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES2

2. JUSTIFICACIÓN4

3. OBJETIVOS5

4. METAS O RESULTADOS6

5. RESULTADOS ESPERADOS5

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA6

7. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA6

A) DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA6

B) DELIMITACIÓN SOCIO-ECONÓMICA7

C) DELIMITACIÓN TEÓRICA CONCEPTUAL7

D) DELIMITACIÓN ESPACIAL7

8. METODOLOGÍA7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1. RECREACIÓN10

2. CARACTERÍSTICAS DE LA RECREACIÓN10

3. TIPOS DE RECREACIÓN12

A) RECREACIÓN MOTRIZ12

B) RECREACIÓN CULTURAL12

C) RECREACIÓN SOCIAL12

D) RECREACIÓN AL AIRE LIBRE12

4. MEDIOS DE RECREACIÓN.....12

A. ESPACIO RECREATIVO12

B. ÁREA VERDE13

5. ÁREAS RECREATIVAS DE CARÁCTER PRIVADO13

6. ÁREAS RECREATIVAS DE CARÁCTER PÚBLICO13

7. ÁREAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL13

8. TURISMO13

9. DESARROLLO TURÍSTICO14

10. DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE15

11. ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE16

12. METAS ESTABLECIDAS EN GUATEMALA, PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TURISMO.....16

13. CLASIFICACIÓN DEL TURISMO17

14. CLASIFICACIÓN DE LOS TURISTAS18

15. TURISMO RURAL.....18

16. PARADOR TURÍSTICO22

17. ECOTURISMO Y TURISMO SOSTENIBLE22

18. IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO23

19. CAPACIDAD DE CARGA	24
------------------------------	----

**CAPÍTULO III
MARCO LEGAL**

20. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA	28
21. ACUERDOS DE PAZ	30
23. LEY ORGÁNICA DEL INGUAT	30
24. LEY DE FOMENTO TURÍSTICO	30
25. LEY DEL MEDIO AMBIENTE	31
26. LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	32
27. CATEGORÍAS DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS	34
28. OBJETIVOS DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	34
29. NORMAS DE MANEJO	34
30. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE.....	35

CAPÍTULO IV

31. CONTEXTO DEPARTAMENTAL	37
32. UBICACIÓN	37
33. LÍMITES TERRITORIALES	37
34. ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	45
35. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS Y PAISAJÍSTICOS	45
34. RÍOS, LAGOS Y LAGUNAS	48
35. ECONOMÍA	48
36. TURISMO	50
37. PRINCIPAL USO DEL SUELO	52
38. VIALIDAD Y TRANSPORTE	56
39. DATOS HISTÓRICOS	57
40. FUNDACIÓN DE LIVINGSTON	57
41. ASPECTOS TERRITORIALES	58
42. CLIMA	59
43. FLORA	60
44. FAUNA	60
45. TIPOS DE SUELO	61
A. SUELO CHACALTÉ	
B. SUELO CHOCÓN	
C. SUELO GUAPACA	
D. SUELO SEBACH	
E. SUELO TAMAHÚ	
F. SUELO GUAPINOL	
G. SUELOS ALUVIALES NO DIFERENCIADOS	
H. SUELO SARSTÚN	

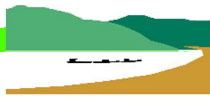


- I. SUELO SECALÁ
- J. VACÍOS

46. PRINCIPAL USO DEL SUELO	62
47. ASPECTOS GEOGRÁFICOS	63
48. HIDROGRAFÍA	65
49. VÍAS DE ACCESO	66
50. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	73
A. AGUA POTABLE Y DRENAJES	
B. ENERGÍA ELECTRICA	
C. BASURA	74
51. INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	74
52. DELIMITACIÓN DEL CASERÍO ENSENADA PUNTARENAS	75
A. ESTADO LEGAL	
B. POBLACIÓN	
C. VÍAS DE COMUNICACIÓN	
D. ASPECTOS GEOGRÁFICOS	
E. ASPECTOS HIDROGRÁFICOS	
53. POTENCIAL TURÍSTICO	77
54. VIVIENDA	79
55. SERVICIOS PÚBLICOS	79
56. SALUD	79
57. EDUCACIÓN	80

CAPÍTULO V PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

62. ZONIFICACIÓN DEL ESPACIO	88
63. APROVECHAMIENTO DEL PAISAJE	88
64. ANÁLISIS AMBIENTAL	89
65. CURVAS DE NIVEL	89
66. POTENCIALES TURÍSTICOS	89
D. NATURALES	
E. CULTURALES	
F. GASTRONOMÍA	90
67. USUARIOS Y AGENTES	90
68. CAPACIDAD DE CARGA	91
69. CAPACIDAD DE CARGA REAL	93
MATRIZ DE DIAGNÓSTICO	97
PREMISAS DE DISEÑO	98
PROGRAMA DE NECESIDADES	105



ECO-RIO

PROPUESTA ARQUITECTONICA	113
PRESUPUESTO ESTIMADO	114
CONCLUSIONES.....	115
RECOMENDACIONES.....	116
BIBLIOGRAFÍA.....	117

INTRODUCCIÓN

En Guatemala existe diversidad de lugares turísticos los cuales proporcionan a gran cantidad de guatemaltecos un ingreso económico importante para muchas familias, sin embargo y a pesar de los trabajos de muchas personas algunas de las áreas turísticas del país no son frecuentadas por visitantes nacionales o extranjeros.

Es importante que dentro de los trabajos de mejora y construcción de áreas turísticas dentro de los diferentes departamento de Guatemala, debido a que estos trabajos generarán empleos para los habitantes de las comunidades beneficiadas, así como mejoras económicas dentro de las familias, debido a que habrá mayor consumo de productos propios de las comunidades y artículos de uso personal para los visitantes.

Por lo anterior se propone la construcción de un parador turístico en el Parque Nacional Río Dulce, en el cual se utilizaran materiales propios del lugar y contará con diferentes atractivos turísticos que serán novedosos para los visitantes, así también contará con servicios que proporcionaran mayor información sobre el parque a los visitantes.

Dentro de los servicios está contar con una biblioteca, un área de computo, paseos en cayac y los más importante y objetivo principal del parador turístico brindar vistas panorámicas del lugar las cuales se podrán apreciar de diferentes ángulos de la construcción

Así también la construcción del Parador Turístico beneficiara a un gran porcentaje de la población ya que a mayor número de visita, lo habitantes de la comunidad tendrán más oportunidades de desarrollo, tanto personal como a nivel comunitario.

Con la finalidad de brindar construcciones adecuadas e innovadoras dentro del departamento de Izabal se hace la siguiente propuesta Arquitectónica la que se espera llene las expectativas, estructurales y turísticas para las autoridades y comunidad en general.



ECO-RIO



CAPITULO I



GENERALIDADES

Parador Turístico en la Ribera de Río Dulce

Mynor Roberto Alvarado Augustin

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Río Dulce es un área dentro de la categoría Tipo 1: Parque Nacional Reserva Biológica. Esto significa que es un área relativamente extensa, esencialmente intocada por la actividad humana. Contiene ecosistemas, rasgos o especies de flora y fauna de valor científico y/o maravillas escénicas de interés nacional e internacional, en la cual los procesos ecológicos y evolutivos han podido seguir su curso espontáneo con un mínimo de interferencia.¹ Según La Ley Nacional de Áreas protegidas el parque “puede ofrecer atractivos para visitantes y tener capacidad para un uso recreativo en forma controlada”; y “no se permitirán asentamientos humanos, excepto los que sean necesarios...” La ley especifica también en su artículo 24: “Si en la actualidad existen asentamientos en dichas áreas se buscarán los mecanismos para lograr hacerlos compatibles con el manejo del área...en todo caso, el área no podrá ampliarse”.²



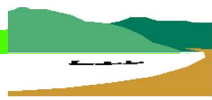
Mapa 1. Zona de Izabal, elaborado por Mercaprint -Mapas Publicitarios-

El Parque Nacional Río Dulce (PNRD) fue creado según Acuerdo Gubernativo el 26 de mayo de 1955 y delimitado por Acuerdo Ministerial del 23 de agosto de 1968. Posteriormente esta declaratoria fue reconocida y convalidada a través del artículo 88 del decreto ley 4-89, Ley de Áreas Protegidas, quedando suscrito al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), donde se encuentran ecosistemas acuáticos y manglares. . El PNRD comprende la doble franja de un kilómetro de ancho a ambas orillas de Río Dulce, desde el Castillo de San Felipe de Lara hasta la desembocadura en el Océano Atlántico. Su extensión aproximada es de 7,200 ha de tierra firme más la superficie del cuerpo de agua de aproximadamente de 5,800 ha.

El área llamada " Río Dulce" comienza en la desembocadura del río en la Bahía de Amatique en Livingston. Río arriba se pasa por un espectacular desfiladero con paredes tapizadas con vegetación selvática y plena de vida salvaje. El río se amplía más tarde en un lago pequeño, El Golfete, cuyas costas cubiertas de vegetación están llenas de hermosos lugares, habitación de aves, cocodrilos y el manatí, una especie en peligro de extinción. A continuación el río se estrecha y pasa por los pueblos de Fronteras y El Relleno donde hay abundancia de hoteles, restaurantes, marinas, servicios para veleros, atención médica, comunicaciones y transporte. Un poco más arriba se encuentra El Castillo de San Felipe.

¹ Artículo 8. Categorías de Manejo del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas.

²Estrategia para el desarrollo Turístico Sostenible en el Parque Nacional Río Dulce.



ECO-RÍO

En tanto que las actividades relacionadas al turismo reporta un 70% de los ingresos económicos del Municipio de Livingston y las márgenes de Río Dulce y el restante 30% para otro tipo de actividades, entre las que destacan la artesanía y la pesca.

El área de Río dulce se encuentra dentro de la zona Turística denominada “**Caribe verde**”, que se combina con sus culturas vivas (Q’eqchi’, Hindú, Ladina y Garífuna) y su biodiversidad, siendo los destinos turísticos más visitados El Castillo de San Felipe de Lara y el Biotopo del Manatí, Chocón Machacas.

ECORÍO es una Organización no lucrativa que está sostenida por donaciones, fue constituida desde el año 2000 por ciudadanos y propietarios de negocios, preocupados por el bienestar de Río Dulce.

Siendo su objetivo primario el ambiente, sus fuentes naturales y sus espectaculares paisajes, a la vez que se promueva el desarrollo sostenible del área y de sus habitantes. Eco Río goza de una larga historia protegiendo la ecología local y los alrededores de Río Dulce. Fue una entidad determinante para evitar la construcción de una planta de procesamiento de madera que había sido propuesta en el lugar que hoy ocupa RAM Marina. La presencia de una planta como ésta tendría efectos devastadores en la ecología del área.

Los esfuerzos de Eco Río respondieron al problema de basureros clandestinos organizando el lanchón de basura a lo largo del río. Este servicio era originalmente subsidiado y ahora es un exitoso negocio privado. Eco Río fue y es ahora, activo en identificar problemas de seguridad en Río Dulce y alrededores.³

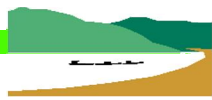
Siendo ECO RÍO la principal organizadora de este proyecto, ha conseguido un área cerca de La Ensenada Puntarenas ubicado entre el Cañón y El Golfete, éste servirá para el desarrollo del proyecto del Parador Turístico en la Ribera de Río Dulce, éste cuenta con acceso a la ribera y servirá de descanso a los turistas que visiten El Castillo de San Felipe y El biotopo Chocón Machacas en primer lugar o como acceso a las comunidades aledañas al parador.

Para ello se ha hecho una evaluación del lugar, llegando a conocer lo siguiente:

Al llegar a los pueblos de Fronteras y El Relleno hay abundancia de hoteles, restaurantes, marinas, servicios para veleros, atención médica, comunicaciones y transporte. El enfoque a lo largo del río es primariamente acuático, Sin embargo hacia arriba o hacia abajo:

1. Los hoteles de la región cuentan con algún tipo de muelle para descansar pero se debe consumir alimentos u hospedarse en ellos.
2. No se cuenta con un espacio físico para la venta y promoción de artesanías del lugar, ya que en el Municipio de Livingston se tiene una riqueza cultural enorme como lo son la garífuna, la hindú, indígena y ladina.

³ Mapas de Guatemala



ECO-RIO



3. A excepción del Biotopo Chocón Machacas, no existe un lugar específico destinado a observar a las aves que viven en el lugar.
4. No se cuenta con un muelle o parada técnica que permita a los turistas a descansar del paseo por lancha, desde Livingston hacia el Castillo de San Felipe o al Biotopo.

2. JUSTIFICACIÓN:

Por medio de este proyecto se espera mejorar y aumentar el servicio y el producto turístico en el PNRD (Parque Nacional Río Dulce). Ya que Río Dulce es utilizado como paso para seguir a Petén, Guatemala, Belice y Honduras, además de existir muchos cruceros anclados a lo largo de Río Dulce lo que hace que estos realicen diversas actividades entre las que destacan navegación, pesca y remo.

Más adelante habrá potencial de recibir más turismo debido a que existirá una estructura destinada a satisfacer la demanda generada por los turistas nacionales y extranjeros que transitan por la ribera del río, como: servicios básicos, provisión de alimentos, recreación, compra de artesanías, además de orientar de mejor forma a los viajeros en el aprovechamiento de los recursos turísticos locales y relacionarlos con la cultura de la región, lo que propiciará mejores ingresos para las comunidades locales, la Municipalidad y sus proyectos, y para seguir cuidando los recursos naturales propios del municipio de Livingston.

Además debe darse importancia al plan de turismo de cruceros, ya que “este sector está experimentando una sustancial tasa de crecimiento y se espera... que continúe esta tendencia...a fin de captar un mayor nivel de arribo de cruceros en escala”,⁴ con el objetivo de que los turistas extranjeros queden en nuestro país por más tiempo y esto ayude a la promoción turística del lugar.

Y para ello se deberá se debe tomar en cuenta en este parador la provisión de alimentos y bebidas de buena calidad, un precio razonable en condiciones higiénicas y placenteras, ya que la mayoría de estos servicios se prestan en forma antihigiénica y desordenada, en tiendas, cacetes y ventas al aire libre, permitiendo que funcione de una forma ineficiente. Mejorar estas condiciones permitirá tener facilidades suficientes para demandas presentes y futuras.

Con la creación de este parador se pretende que los lugareños se beneficien, brindándoles nuevas fuentes de trabajo que permita mejorar el nivel de vida de las familias representadas a fin de brindar un aporte a la mejoría económica del sector, centralizando en el parador servicios básicos y a las comunidades aledañas visitas guiadas para que el turista interactuara con el ambiente y en algunas de éstas se podrán incluir áreas para actividades de recreación. Además de ofrecer facilidades sanitarias higiénicas y bien

⁴ Política para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala, 2004-2014.

mantenidas para el confort de los viajeros, eliminando así la incomodidad de la situación actual.

Deberá asegurarse que el diseño del parador turístico satisfaga normas de alto nivel en cuanto a requisitos de usuarios, empresarios que lo administren y su adaptación real a la localidad en que se ubica, siguiendo los siguientes criterios de localización:

1. Un sitio aledaño al río y que sea de fácil identificación para los viajeros.
2. Gozar de suficientes áreas para la instalación de los servicios y diseñarlos en base al análisis de áreas requeridas por y para los usuarios.
3. El elemento arquitectónico no deberá de competir con el contexto paisajístico, además de contar con una excelente visual.
4. Que este anteproyecto sea una imagen prospectiva hacia un desarrollo integral.
5. Señalización adecuada entendible para todos los viajeros.

3. OBJETIVOS:

3.1 General: Proporcionar al PNRD (Parque Nacional Río Dulce, Municipio de Livingston, Izabal), una Propuesta de Parador Turístico que permita el desarrollo de las comunidades y de la población en general.

3.2 Específicos:

3.2.1 Elaborar una propuesta arquitectónica a nivel de ANTEPROYECTO del Parador Turístico en la Ribera de Río Dulce y demás aldeas circunvecinas, para mejorar sus niveles de ingreso y número de visitantes.

3.2.2 Conocer los materiales y tecnología utilizada en Río Dulce, para proponer un diseño que se integre con la arquitectura local, tomando en cuenta los materiales actuales y que sea amigable con el ambiente y con los usuarios.

3.2.3 Realizar un diagnóstico de equipamiento en facilidades turísticas para el municipio de Livingston, Izabal.

4. METAS O RESULTADOS.

- 4.1 Lograr la participación activa de las poblaciones locales y circunvecinas.
- 4.2 Propiciar la organización de estas comunidades, para que propongan nuevos métodos de trabajo comunitario y cooperación que promueva el desarrollo.

5. RESULTADOS ESPERADOS:

Contribuir con las comunidades -que participen en el proyecto- a que se respete el manejo del ambiente y protegerlo, logrando esto a través del modelo arquitectónico, al sensibilizar a la población con esto se podrá generar la participación comunitaria en el desarrollo del ecoturismo y generar un mejor nivel de vida de los habitantes.

Esto se debe realizar para que la situación actual del Parque mejore, ya que su situación actual es muy complicada a pesar de los esfuerzos que se dan por la iniciativa privada y las fuerzas públicas, por ello es que se busca un impulso para la recuperación del entorno natural y la promoción de sostenibilidad de las comunidades. Y con esto se logrará que la administración del Parque tenga un mejor control y recuperación de la vida silvestre. Permitiendo el Desarrollo de actividades recreativas en forma controlada y ordenada.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La actividad turística se ha incrementado durante los últimos años en Río Dulce y para satisfacer esta demanda, se han concentrado los servicios turísticos, lo que lleva a que se creen diversas infraestructuras diseñadas y construidas de una forma inapropiada, lo que lleva a que no se respete la vida silvestre y se explote de una forma errónea los recursos naturales, no existe un interés real en la participación de las comunidades tanto en el desarrollo del turismo como del propio cuidado del patrimonio nacional, la delincuencia y la inseguridad y el poco interés de parte de las entidades de gobierno, ocasiona que el número de turismo receptivo disminuya y se pierda una buena cantidad que el PNRD está en capacidad de recibir, todo esto debe superarse para lograr un desarrollo real en el turismo del país y en especial del PNRD, por lo que la realización de este anteproyecto arquitectónico se le dará un enfoque ecológico para que su diseño se adapte, de modo que pueda reflejar la topografía y el ambiente de la localidad.

7. DELIMITACIÓN DEL TEMA:

- a. **DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA:** El departamento de Izabal se encuentra en el área denominada “**Caribe Verde**”. Esta propuesta arquitectónica que se contempla desarrollarse ubica en el Municipio de Livingston, Izabal, específicamente en el área del Parque Nacional Río Dulce, en el área de uso intensivo, que comprende desde El Castillo de San Felipe de Lara hasta Camelias, donde se podrá brindar al visitante un área de descanso a través de su recorrido desde Livingston hasta el Lago de Izabal.

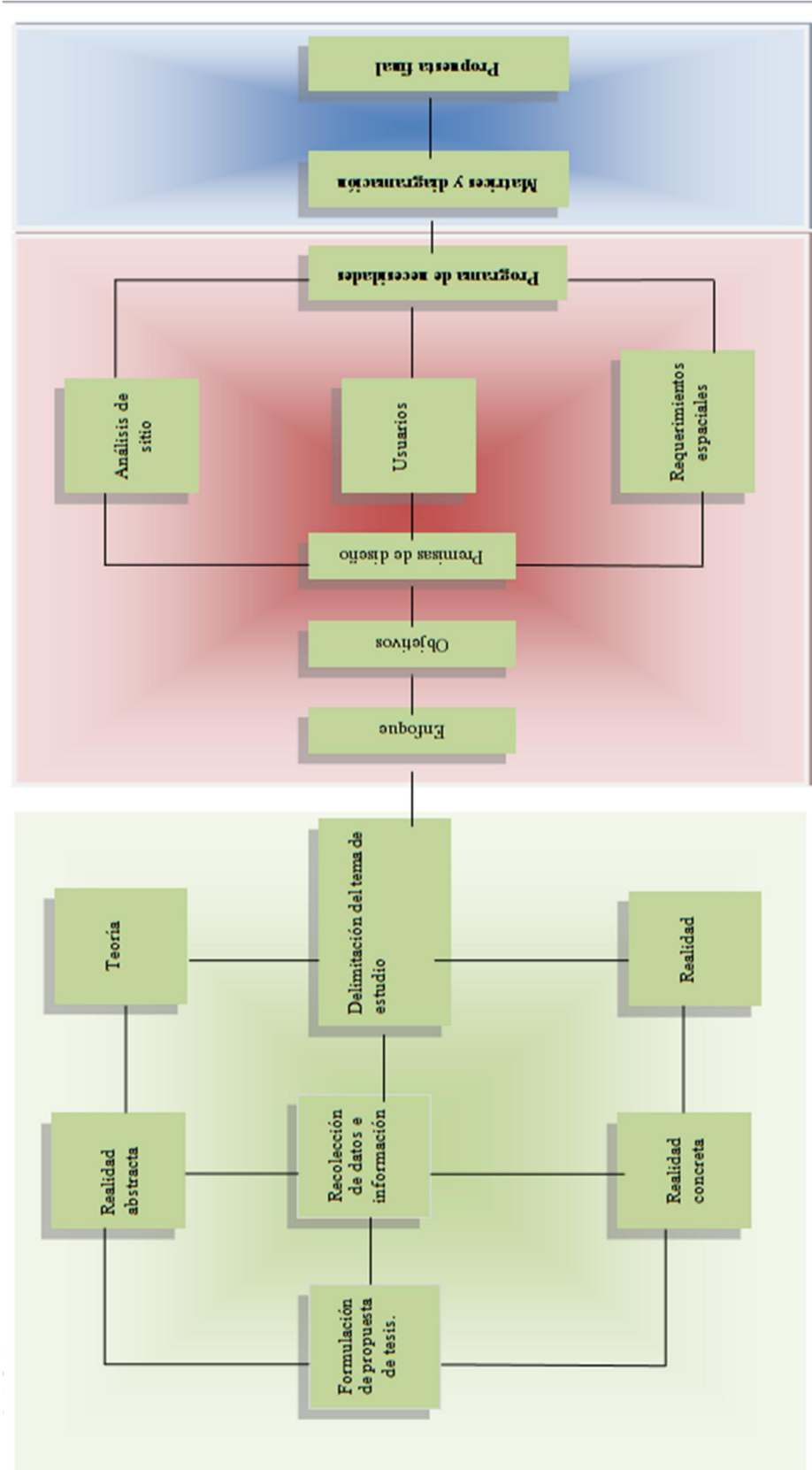
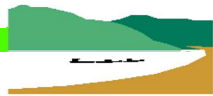
- b. **DELIMITACIÓN SOCIOECONÓMICA:** En la realización del Parador turístico, está destinado a satisfacer las necesidades de los visitantes donde podrán contar con una variedad de servicios básicos, higiénicos y sanitarios, provisión de alimentos además de servicios de orientación turística con el fin de aprovechar de una mejor forma los destinos turísticos que se encuentran en el radio de influencia del Parador Turístico, generando empleos que beneficien a las familias del lugar.

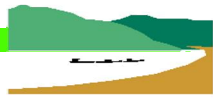
- c. **DELIMITACIÓN TEÓRICA CONCEPTUAL:** Se establecerán definiciones acerca de lo que es turismo, parador turístico, priorización de problemas, conflicto entre grupos de pobladores, educación ambiental, entre otros.

- d. **DELIMITACIÓN ESPACIAL:** Para delimitar temporalmente este anteproyecto se tomará como base la población turística del año 2010 y la proyección de este a veinte años. Esta delimitación permitirá definir la capacidad máxima que deberá de soportar el edificio en el lapso de funcionamiento del complejo.

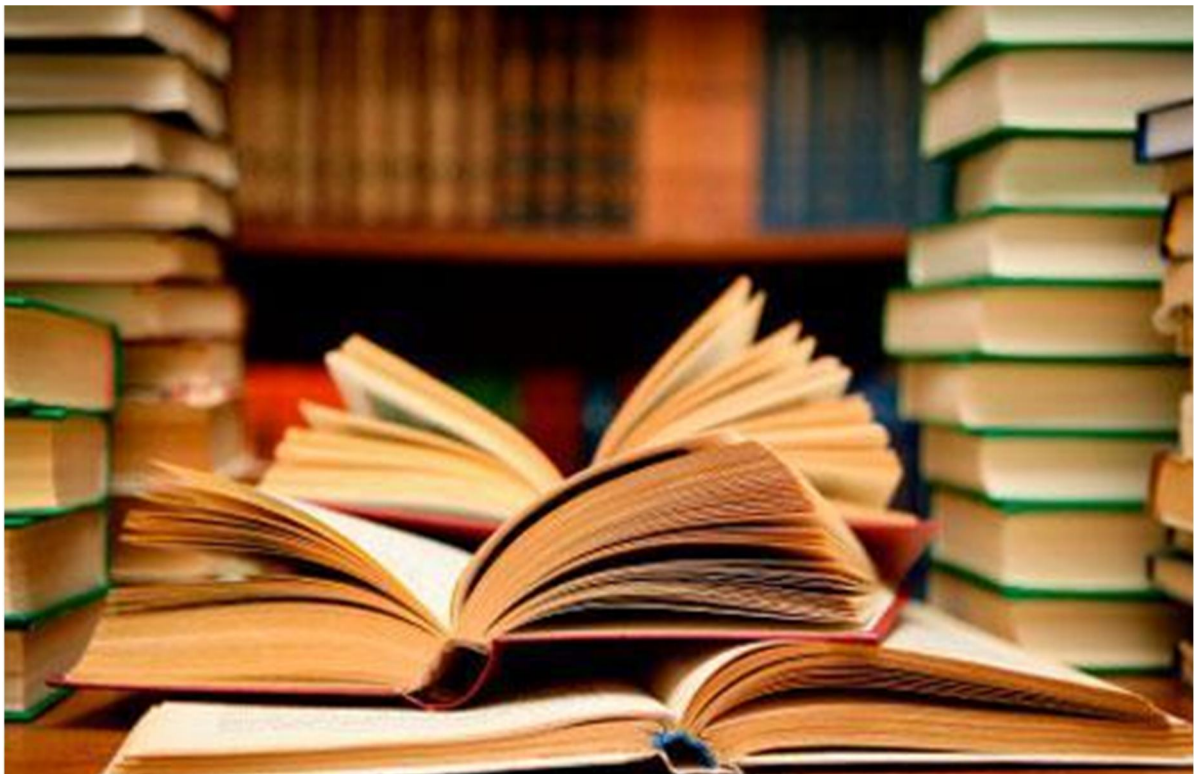
8. **METODOLOGÍA:**

La elaboración de esta tesis se determinó a través del planteamiento de Eco Río, aplicando diversos métodos de investigación para lograr los objetivos de esta propuesta.





CAPÍTULO II



MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A continuación se presenta una exposición Teórica Conceptual que fundamenta este tema de estudio.

1. RECREACIÓN:

Se entiende por recreación a todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta en marcha la diversión, como así también a través de ella la relajación y el entretenimiento. Son infinitas las posibilidades de recreación que existen hoy en día, especialmente porque cada persona puede descubrir y desarrollar intereses por distintas formas de recreación y divertimento. La recreación se da normalmente a través de la generación de espacios en los que los individuos pueden participar libremente de acuerdo a sus intereses y preferencias. La noción básica de una situación de recreación es la de permitir a cada uno encontrar lo que más placer le genera, pudiendo por tanto sentirse cómodo y haciendo entonces lo mejor de la experiencia. La recreación se diferencia de otras situaciones de relajación tales como el dormir o descansar ya que implica siempre una participación más o menos activa de la persona en las actividades a desarrollar. La recreación como actividad organizada puede desarrollarse tanto en espacios abiertos como en espacios cerrados. Claros ejemplos del primer caso serían todo tipo de actividades a realizar en parques, plazas o en la naturaleza. Para el segundo caso, pueden ser perfectas opciones aquellas actividades recreativas relacionadas con el arte, la música, la comunicación, el teatro, el cine y el uso de tecnologías de última generación.⁵

2. CARACTERÍSTICAS DE LA RECREACIÓN:

La recreación puede poseer las siguientes características:

- **Ocurre principalmente en el tiempo libre.** El tiempo de la recreación ocurre fuera de las horas de trabajo, cuando el individuo se encuentra libre para escoger su actividad deseada. Por consiguiente, la recreación se practica durante el ocio (se aparta de las obligaciones diarias).
- **Es voluntaria la persona la elige sin compulsión de imaginación.** La recreación no es compulsiva, proviene de una motivación intrínseca. La persona es libre para seleccionar el tipo de actividad que más le interesa y que le provea satisfacción personal.

⁵ Cecilia. Salud. Julio 2009

- **La recreación provee goce y placer.** Las actividades recreativas se disfrutan a plenitud. La recreación es en esencia una experiencia personal voluntaria a través de la cual se deriva directamente disfrute y satisfacción. El individuo incurre en una actividad recreativa porque recibe satisfacción o placer de las mismas o porque percibe valores sociales o personales.
- **Ofrece satisfacción inmediata y directa.** La única recompensa para el individuo es la satisfacción que proveen las actividades recreativas. El impulso o deseo que conduce al participante en las actividades recreativas proviene del disfrute y placer que se obtiene inmediatamente de la propia actividad.
- **Se expresa en forma espontánea y original.** Es divertida, ya que incluye expresiones espontáneas e instintivas, la cual ha de ser del agrado de la persona.
- **Le da la oportunidad al individuo de manifestar su creatividad.** La recreación ayuda a la renovación. Provee un medio positivo para el mejoramiento de las actividades físicas, mentales y morales del individuo.
- **Provee un cambio de ritmo de la vida cotidiana.** Se transforma al individuo, permite mantener un equilibrio de sus dimensiones físicas, mentales, emocionales, sociales y espirituales. Contribuye a una vida satisfactoria, disfrutable y abundante.
- **La recreación es sana, constructiva y socialmente aceptable.** Esto puede ser controversial, debido a que lo que puede ser confortable en una cultura, también puede ser denigrante en otras. Esto implica que las normas morales locales dictan las pautas para las actividades recreativas aceptables y constructivas y aquellas que no lo son. La recreación mejora y enriquece la vida personal y social.
- **Incluye actividades tanto pasivas como activas.** Toda actividad que implique acción, pertenece al grupo de recreación activa. Mientras que la recreación pasiva ocurre cuando el individuo recibe la recreación sin cooperar en ella, por ejemplo, asistir al cine, al teatro, etc. La recreación también puede darse de acuerdo a grupos sociales y pueden ser: individual, familiar, comunitaria y masiva.
- **Puede ser novedosa.** Quiere decir que es cambiante y se realiza a través de diferentes métodos y técnicas.⁶

⁶Meléndez Brau, Nelson (1999). Introducción al Estudio de la Recreación. (pp. 15-20, 137-146, 267). San Juan Puerto Rico: Centro de Estudios del Tiempo Libre Inc.

Y todo esto nos conduce a las siguientes razones para participar en las actividades recreativas:

- Relacionarse con otros informal y abiertamente.
- Intereses comunes.
- Competir en deportes, juego o arte.
- Interés por explorar y descubrir nuevas dimensiones
- El placer de observar algo.
- Búsqueda de experiencias sensoriales como un fin.
- Deseo de expresión física sin enfatizar la competencia.

Todo esto debe darse dentro de actividades que no conduzcan a comportamiento de riesgos (ingesta de bebidas alcohólicas por ejemplo), por lo que es necesario que la planificación de actividades recreativas incluya gran cantidad de acciones que permitan aprovechar al máximo todo tipo ejercicio.

3. TIPOS DE RECREACIÓN

3.1 Recreación Motriz: está relacionada con la actividad física, algunos ejemplo podrían ser la realización de cualquier deporte, caminatas, juegos, bailes y danzas.

3.2 Recreación Cultural: se vincula con la actividad cultural. Algunos ejemplos podrían ser la realización de actividades como teatro, pintura, lectura, asistir a espectáculos, museos, entre otros.

3.3 Recreación Social: se relaciona al contacto con otras personas, pueden ser realizadas muchas cosas como asistir a debates, charlas, debates, salidas, encuentros,

3.4 Recreación al aire libre: son aquellas actividades en las que se entra en relación con el medio ambiente. Este tipo de recreación estimulan la integración el medio. Algunos ejemplos podrían ser visita a parques y reservas naturales, campamentos, excursiones, etc.

4. MEDIOS DE RECREACIÓN:

Es un conjunto de elementos que, vinculados con un espacio determinado, promueven el desarrollo de actividades y que se utiliza para el descanso y esparcimiento, que es utilizada por el hombre. De acuerdo a este uso se clasifican en: **Espacio recreativo y área verde.**⁷

- **ESPACIO RECREATIVO:** Éste puede ser un factor de atracción y su uso está relacionado con las actividades recreativas en un espacio abierto o cerrado.

⁷ Jorge Custodio Rodríguez, Tesis de Grado 2008.

- **ÁREA VERDE:** Es toda superficie de dominio público y privado y que está destinada a ser ocupada por diferentes formas vegetales que se constituyen en áreas de recreación, careciendo casi en su totalidad de edificaciones.

5. ÁREAS RECREATIVAS DE CARÁCTER PRIVADO:

Sirven a una población selectiva. Estos centros recreativos y deportivos cuentan con el equipo adecuado y gozan de mantenimiento constante. Dentro de los espacios abiertos de carácter privado se encuentran los campos de golf, clubes deportivos, teatros al aire libre, etc.

6. ÁREAS RECREATIVAS DE CARÁCTER PÚBLICO:

Están destinadas a proporcionar a toda la población de descanso y esparcimiento, además el acceso puede ser espontáneo y generalmente gratuito o de bajo costo, deben estar bien distribuidos y por lo general son amplios y están en buen estado. Pueden contar con algún tipo de equipamiento adecuado y su mantenimiento se brinda para su adecuada conservación.

7. ÁREAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL:

Se consideran áreas de protección especial por sus valores Biológicos. Geomorfológicos, escénicos, que representan una muestra de los diferentes ecosistemas naturales del país, y algunos sitios de importancia por sus invaluables características arqueológicas, históricas o de generación de bienes y servicios indispensables para contribuir a garantizar el desarrollo sostenible del país.⁸

8. TURISMO:

Es el conjunto de actividades que realizan los individuos durante sus viajes y estancias en diferentes lugares a los de su entorno habitual por un período de tiempo consecutivo inferior a la de un año. La actividad turística generalmente se realiza con fines de ocio, aunque también existe el turismo de negocio y por otros motivos. Aunque también se pueden incluir viajes rápidos sin estancia nocturna. Todo relacionado con la satisfacción de sus necesidades.

Existen varios tipos de turismo, entre los que se pueden mencionar:

- Turismo cultural (individuo (s) que se desplaza(n) para conocer hitos artísticos o históricos)
- Turismo de compras (siendo el principal objetivo la adquisición de diferentes productos)

⁸ Reglamento de Ley de Áreas Protegidas, acuerdo gubernativo 759-90

- Turismo de formación (es toda actividad que está relacionada con estudios)
- Turismo gastronómico (se realiza para conocer y/o disfrutar de comida tradicional de determinados sitios)
- Turismo ecológico (se basa en el contacto no invasivo con la naturaleza)
- Turismo de aventura (práctica de deportes extremos o de riesgo)
- Turismo religioso (relacionado con acontecimientos de carácter religioso)

Por lo que se puede decir que la función principal del turismo es dar a conocer la cultura, belleza natural y características especiales de cada destino y satisfacer las necesidades de cada visitante como lo son la recreación y el descanso.

9. DESARROLLO TURÍSTICO:

Existen distintos planos de acción o de niveles dentro del desarrollo de un producto turístico el nivel político, gubernamental, institucional privado, municipal, comunitario, internacional, otros que deben homogenizar estrategias para la implementación de programas y proyectos, que permitan la utilización de los recursos, mediante su puesta de valor-uso, sin alterar la cantidad y la calidad, a menos que sea para mejorarlos, bajo estricto control técnico y social.⁹

Por otra parte como el turismo consiste en desplazarse a distintos lugares de donde habitualmente se reside en busca de algo placentero y bonito y la creación de una oferta para atender estas demandas, habría tres grandes maneras de entender el “desarrollo turístico”: como desarrollo de “lugares turísticos”, de “demandas turísticas” y de “oferta turística”. A continuación se presentan estas tres formas de comprender el concepto de desarrollo turístico:

- **DESARROLLO TURÍSTICO COMO FENÓMENO URBANÍSTICO-GEOGRÁFICO:** estudiar el desarrollo turístico desde una perspectiva urbanístico- geográfica es estudiar qué lugares se van configurando en distintas épocas como espacios preferentes para el desarrollo de las actividades turísticas, qué características tienen estos espacios y, sobre todo, cuáles son las distintas maneras en que la actividad turística se implanta en el territorio y qué transformaciones ocasiona en ellos.
- **DESARROLLO TURÍSTICO COMO FENÓMENO SOCIO- ANTROPOLÓGICO:** Desde la perspectiva socio- antropológico las formas de desarrollo turístico estarían relacionadas con los factores que articulan estas preferencias. Los factores que hacen que lugares diferentes puedan ser destinos turísticos constituyen los modelos de desarrollo turístico desde una perspectiva socio- antropológica. Como por ejemplo: Los factores

⁹ Jorge Custodio opcit (7)

que hacen que un lugar pueda constituirse en un destino turístico son básicamente de tres tipos: su localización y características físicas, su localización temporal, es decir, la distancia a los centros emisores y el clima existente durante la temporada turística, y el tipo de actividades que se pueden desarrollar en él.

- **DESARROLLO TURÍSTICO COMO FENÓMENO SOCIO- ECONÓMICO:** Se refiere a la creación de una infraestructura de empresas dedicada a atender las necesidades de los turistas.¹⁰

10. DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE:

La **Organización Mundial del Turismo (OMT)** ubicada en Capitán Haya 42 28020 Madrid, España, es el organismo de las Naciones Unidas encargado de la promoción de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos, como principal organización internacional en el ámbito turístico, aboga por un turismo que contribuya al **crecimiento económico, a un desarrollo incluyente y a la sostenibilidad ambiental**, y ofrece liderazgo y apoyo al sector para expandir por el mundo sus conocimientos y políticas turísticas.

La OMT genera conocimiento de los mercados, promueve políticas e instrumentos de turismo competitivo y sostenible, fomenta la enseñanza y la formación en materia de turismo y trabaja con el fin de hacer del turismo una herramienta eficaz para el desarrollo mediante proyectos de asistencia técnica en más de 100 países del mundo. Entre sus miembros figuran **155 países, 6 miembros asociados** y más de **400 Miembros Afiliados** que representan al sector privado, a instituciones de enseñanza, a asociaciones de turismo y a autoridades turísticas locales.¹¹

La Organización Mundial de Turismo ha definido el Desarrollo Turístico Sostenible de la siguiente manera:

- Es el que atiende las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras, al mismo tiempo atiende y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida.¹²

Con esta declaración, se pueden ampliar estos principios de la siguiente forma:

¹⁰ Manuel Santana, Universidad Autónoma de Barcelona, Tesis Doctoral 2003

¹¹ www2.unw.org/es/content/acerca-de-la-omt

¹² Organización Mundial de Turismo OMT 1999

- Los recursos naturales, históricos, culturales y de otro tipo de empleados por el turismo se conservan para uso continuo en el futuro, reportando así al mismo tiempo beneficios a la sociedad actual.
- El desarrollo turístico se planifica y gestiona de forma que no cause serios problemas ambientales o socioculturales en la zona de turismo.
- La calidad ambiental global de la zona turística se mejora y se mantiene donde sea necesario.
- Se mantiene un alto nivel de satisfacción turística de forma que los destinos retienen su comerciabilidad y prestigio.
- Los beneficios del turismo se reparten ampliamente por toda la sociedad.¹³

11. ESTRATEGIA DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE:

La Estrategia Nacional de Turismo en Guatemala incorpora una serie de elementos extraídos de estudios elaborados por diferentes entidades nacionales, regionales e internacionales, y busca su ejecución en el marco del trabajo conjunto y complementario entre los sectores público y privado, con el apoyo técnico y financiero de la comunidad internacional.

Para lograr esta meta se ha establecido un planteamiento, el cual implanta un sistema en el que el turismo funcione como incentivo económico para la comunidad local, que permita la conservación del patrimonio cultural y natural. Lo que significa que a personas, con la introducción de este sistema, las motive más que las comprometa a la conservación del ecosistema.¹⁴

12. METAS ESTABLECIDAS EN GUATEMALA, PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TURISMO:

- Maximizar la satisfacción del visitante
- Maximizar la satisfacción del visitante. El desarrollo del turismo debe conocer o exceder las expectativas del visitante y proveer la calidad y experiencias satisfactorias.
- Recompensar a los propietarios de negocios turísticos creando la oportunidad de obtener ganancias.
- Crear mecanismos para la coordinación de las ganancias del turismo entre el sector público, organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro y organizaciones comunitarias involucradas en el turismo. Esto puede ayudar a asegurar que las metas y objetivos sociales, culturales y ambientales sean satisfactorios.

¹³ OMT. Opcit (12)

¹⁴ Política Nacional Para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala 2001-2014.

- Conservar y proteger los recursos naturales, históricos y culturales. Asegurar el apoyo económico a las áreas protegidas provenientes del turismo respetando los valores y necesidades de las comunidades anfitrionas.¹⁵

13. CLASIFICACIÓN DEL TURISMO:

Este puede ser clasificado de diversas maneras de acuerdo a ciertas características, por ejemplo:

- Según el motivo del viaje: Consiste en identificar el motivo o propósito principal de la visita ha determinado destino. Este a su vez se clasifica en tres grandes categorías:
 - Turismo convencional o vacacional: educación, placer, recreación.
 - Turismo especializado: relacionado con la emoción y la aventura, interés científico.
 - Turismo de afinidad: relacionado a la índole profesional, religiosa, filosófica.
- Según la forma del viaje:
 - Turismo individual
 - Turismo de grupo
- Según el tipo de viaje:
 - Turismo independiente
 - Turismo organizado
- Según el tipo de operación:
 - Turismo receptivo, cuando se llega al lugar donde se encuentra la empresa o lugar de trabajo, no importa si es o no extranjero.
 - Turismo emisor: tiene origen en su lugar donde está establecida la empresa.
- Según permanencia en el lugar:
 - Turismo itinerante
 - Turismo residencial o de estadía

Otra clasificación general bastante utilizada es la que parte del origen y destino del turista, de los cual se desprende la denominación de turismo nacional y extranjero.¹⁶

Mientras que la OMT utiliza las siguientes clasificaciones:

- **Turismo interno:** es el turismo de los visitantes residentes, en el territorio económico del país de referencia.

¹⁵ Saturnino Pérez Lux, TG 2006

¹⁶ Óp. cit OMT 1999

- **Turismo receptor:** es el de los visitantes no residentes, en el territorio económico del país en referencia.
- **Turismo emisor:** es el turismo de los visitantes residentes, fuera del territorio económico del país en referencia.
- **Turismo interior:** es el turismo de los visitantes, tanto residentes como de los no residentes, en el territorio económico del país en referencia.
- **Turismo nacional:** es el turismo de los visitantes residentes, dentro y fuera de del territorio económico del país en referencia.

14. CLASIFICACIÓN DE LOS TURISTAS:

La OMT clasifica a los turistas según el propósito del viaje, ya que determina las necesidades, características e intereses del o los visitantes, de la siguiente forma:

- Ocio y recreación
- Visitas a amigos y parientes
- Negocios y profesionales
- Tratamientos de salud
- Religión/peregrinaciones
- Otros motivos, por ejemplo: tripulaciones (de aeronaves y transporte público terrestre).

El siguiente cuadro nos muestra el tiempo promedio de estadía del tipo de turista.

TIPOS DE TURISTAS

	Turismo internacional	Turismo interno
Residente	12 meses consecutivos	6 meses consecutivos
Visitante	Menos de 1 año	Menos de 1 año
Turista	Al menos 1 pernoctación	Al menos 1 pernoctación
Excursionista	Menos 24h.sin pernoctar	Menos 24h.sin pernoctar

15. TURISMO RURAL:

Es una actividad turística que se da en un espacio rural, en localidades pequeñas o en zonas que están próximas a las ciudades, pero alejadas del casco urbano. La infraestructura es remodelada o reestructurada para que estos estén en condiciones de recibir a los turistas. Son atendidos en su gran mayoría por los propietarios de estos lugares quienes son los encargados de orientar las actividades de los visitantes. Este sirve de conexión entre los habitantes de las ciudades y las comunidades de las áreas campestres. Las comunidades anfitrionas se benefician al recibir los ingresos que generan los viajeros.



Algunas de las modalidades, que de acuerdo a sus características, pueden incluirse dentro del Turismo rural, se pueden incluir las siguientes:



- **Agroturismo:** Se referencia a un Tipo de turismo basado en el alojamiento en casas rurales y donde el usuario participa en las tareas cotidianas del lugar: agrícolas, ganaderas, artesanales.
- Hacienda Tijax, Río Dulce Izabal Autor: Propia

- **Turismo de estancias:** Cuyo atractivo consiste en el estilo arquitectónico, parques.



Google Imágenes

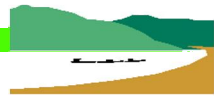


Google imágenes

- **Etnoturismo:** Es una actividad turística centrada en la cultura étnica vigente y pasada, que un grupo social diferenciado de la sociedad nacional expresa a través de sus manifestaciones cotidianas y festivas, materiales y espirituales, con arraigo y localización, preferentemente en un espacio rural.¹⁷

- **Turismo de aventura:** es un tipo de turismo que implica la exploración o el viaje a áreas remotas, donde el viajero puede esperar lo inesperado. El turismo de aventura

¹⁷ Turismo: una apuesta al desarrollo de las comunidades Indígenas de Chile, Programa Orígenes.



ECO-RIO

está aumentando rápidamente su popularidad ya que los turistas buscan vacaciones inusuales, diferentes de las típicas vacaciones en la playa.¹⁸

Las Conchas, Chahal, Alta Verapaz



Autor: Propia

Turismo deportivo: tiene como objetivo la práctica de algún deporte, combina perfectamente el viaje de turismo y encuentros amistosos en la práctica de su deporte favorito. Consiste en viajar a lugares que ofrecen determinadas características que son ideales para la práctica de algún deporte y al mismo tiempo disfrutar del entorno natural del lugar que se está visitando, permite vivir

experiencias diferentes y emocionantes que unen a las personas que lo practican o lo ven. Balneario Las Conchas Autor: Propia

- **Ecoturismo:** El ecoturismo es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos.



Por lo tanto, el ecoturismo es una **actividad controlada y dirigida** que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza. El desarrollo de las actividades eco turísticas debe generar ingresos destinados al apoyo y

¹⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_de_aventura

fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realizan ya las comunidades aledañas.¹⁹

- **CARACTERÍSTICAS:** Hoy día, la mayor parte del turismo que se lleva a cabo en Guatemala (se hace) en áreas naturales no constituye ecoturismo y, por consiguiente, no es sostenible (no se puede defender o apoyar). **El ecoturismo se distingue del simple turismo de naturaleza por su énfasis en la conservación, la educación, la responsabilidad del viajero y la participación activa de la comunidad.** Concretamente, el ecoturismo se caracteriza por estos rasgos:
 - Comportamiento del visitante que es consciente y de bajo impacto,
 - Sensibilidad y aprecio con respecto a las culturas locales y a la diversidad biológica.
 - Respaldo (apoyo) a los esfuerzos locales de conservación.
 - Beneficios sostenibles para las comunidades locales.
 - Participación local en la toma de decisiones
 - Componentes educacionales para el viajero y para las comunidades locales.

En nuestro país existe un gran potencial en el desarrollo del Ecoturismo, ya que se cuenta con gran cantidad de áreas naturales que no se han explotado y que son relativamente nuevas aventuras para los visitantes, debiéndose tener en cuenta que existen zonas naturales muy delicadas -que el aumento del turismo- puede tornarse en amenaza a la integridad de los ecosistemas y las culturas vivas del país, por lo que es necesario contar con una planificación apropiada para evitar todo tipo de riesgos a nuestros recursos naturales.

Por otro lado se convierte en un punto favorable a las comunidades locales, porque crea nuevas oportunidades y beneficios para ellos. Además de rendir ingresos altos a los parques nacionales, que de otra forma no podría darse. El INGUAT actualmente está promoviendo este tipo de actividades en áreas que no han sido explotadas y que tienen un gran potencial turístico. PRONACOM desarrolló las Agendas Compartidas de Competitividad Turística, donde uno de los principales objetivos es desarrollar destinos, accesos y servicios en seis departamentos de Guatemala, dentro de los cuales se encuentra la Región de Izabal, denominada Caribe Verde. En el cual –entre otros- se propone el Fortalecimiento de infraestructura Turística para el Parque Nacional Río Dulce.

¹⁹ ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE ACTIVIDAD RECREATIVA EN CONTEXTOS, VILMA GOMEZ, DEFINICION DE ESPACIO TURISTICO RURAL-

16. PARADOR TURÍSTICO:

Son estructuras que deben satisfacer la demanda de los turistas que transitan en diversas carreteras de un país, en este caso a través de PNRD, debe contar con servicios básicos higiénicos-sanitarios, provisión de alimentos, servicios de información, que a la vez sea un área de descanso para el visitante.

Para el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT, parador turístico lo define como una recepción temporal para quien lo utilice como lugar de paso, rápido, confortable y atractivo, teniendo como objetivo primario el dar a conocer al turista la riqueza natural y cultural de nuestro país.

17. ECOTURISMO Y TURISMO SOSTENIBLE:

La definición conceptual de turismo sostenible dada por el Comité de Desarrollo Sostenible del Turismo de la OMT dice:

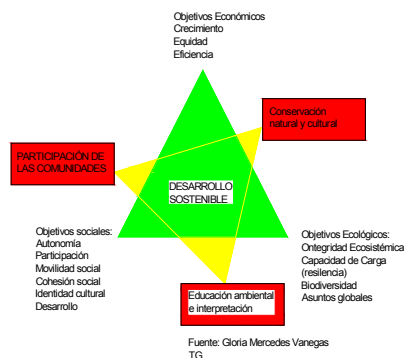
- Las directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión sostenible, son aplicables a todas las formas de turismo en todos los tipos de destinos, incluidos el turismo de masas y los diversos segmentos de turísticos. Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos ambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre estas tres dimensiones para garantizar sus sostenibilidad a largo plazo. Por lo tanto, el turismo sostenible debe:
 - Dar un uso óptimo a los recursos naturales.
 - Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas.
 - Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes unos beneficios socioeconómicos.

Por lo que el Ecoturismo sostenible difiere del turismo sostenible en:

- Contribuir activamente a la conservación del patrimonio cultural y natural.
- Incluye a las comunidades locales e indígenas en su planificación, desarrollo y explotación, además de contribuir a su bienestar.
- Interpreta el patrimonio natural y cultural del destino para los visitantes.
- Se presta mejor a los viajeros independientes, así como a los circuitos organizados para grupos de tamaño reducidos.

Por lo que el Ecoturismo lo que busca es reducir los impactos negativos que genera como cualquier actividad turística. El apoyar la conservación crea el puente entre

el aspecto económico y ecológico. La participación de la comunidad entre el aspecto económico y social.²⁰



18.IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO:

Puede entenderse como el efecto que produce determinada acción humana sobre el ambiente, en mayor o menor grado, en este caso se enfoca a la acción que los visitantes/turistas ejercen sobre determinado lugar que pueda afectar de forma perjudicial un ecosistema. Por lo que -todo proyecto turístico- debe contar con una adecuada planificación para no verse afectada en algún tipo de deterioro y se recomienda que se conozca el entorno y los recursos con que cuenta el sector.

A continuación se presentan algunos modelos explicativos del impacto ambiental del turismo:

- Los parámetros clave para el análisis de los impactos del turismo son: a) las características del medio ambiente; b) las características de los impactos desde la perspectiva de la intensidad de requerimientos espaciales y de la estacionalidad del turismo, y; c) el análisis de los actores y factores de impacto (desarrolladores, sector público, actividad turística y turistas).²¹
- En los sistemas complejos no lineales un periodo de relaciones predecibles de causa-efecto puede ser seguido de aumentos exponenciales (cuantitativa y/o cualitativamente) en los efectos. Adicionalmente, los sistemas complejos se caracterizan por discontinuidad espacial, temporal y sectorial entre causa y efecto.²²
- Una de las estrategias para la protección de la biodiversidad biológica a largo plazo es la preservación de las comunidades naturales y

²⁰ Ecoturismo Instrumento de Desarrollo Sostenible, Gloria Mercedes Vanegas, Proyecto de Monografía.

²¹ Mieczkowski 1995

²² Weaver 2004

poblaciones silvestres, método conocido como conservación in situ o preservación en el sitio (hábitats en áreas protegidas). la protección del hábitat se puede realizar mediante el establecimiento de áreas protegidas legalmente gobernadas por leyes y reglamentos que permitan diferentes grados de uso tradicional y/o comercial por la comunidad local, uso recreativo, investigación científica y preservación del hábitat.²³

El impacto ambiental negativo que la industria turística puede ocasionar a la naturaleza es muy variado, por ejemplo:

- Por la construcción de facilidades y servicios turísticos.
- Por las actividades propias del turista
- Por la cantidad de turistas que se presentan al mismo tiempo.²⁴

19.CAPACIDAD DE CARGA:

Es la capacidad biofísica, social y psicológica de un medio para soportar actividades y desarrollos turísticos sin disminuir la calidad ambiental o la satisfacción del visitante. Son varios los componentes a tener en cuenta:

- El biofísico: que se refiere al recurso.
- El sociocultural: que se refiere en primer término a la población anfitriona, a los impactos negativos que se pueden generar de la relación entre la población y los turistas. En segundo lugar el impacto de los visitantes sobre sitios arqueológicos.
- El psicológico: se refiere al número máximo de visitantes simultáneos que el área puede recibir permitiendo a la vez que todos tengan una experiencia satisfactoria.
- El administrativo: reconoce que hay un nivel de actividad turística más allá del cual no es posible un manejo adecuado de un área natural protegida. Está vinculado al tipo de infraestructura física e instalaciones disponibles a los turistas.

Las maneras de determinar la capacidad de carga para cada destino eco turístico son de índole específica para cada sitio. Un área protegida deberá de tener en cuenta diversos factores como:

- Recursos dentro del parque
- Ámbito socioeconómico
- Capacidad de visitantes
- Cantidad de agua potable disponible

²³ Ecoturismo Instrumento de Desarrollo Sostenible, Gloria Mercedes Vanegas, Proyecto de Monografía.

²⁴ Jorge Custodio Rodríguez, TG 2008.

- Facilidades e instalaciones existentes
- Tipo de actividad
- Estacionalidad
- Estado de conservación de los recursos
- Grado de satisfacción del visitante, entre otros.²⁵

La capacidad de carga puede determinarse sobre la base de varios factores, entre los que se pueden mencionar:

- **CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF):** Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal).

$$CCF = (S/SP*Nv)$$

Dónde:

S = superficie disponible en metros lineales para cada sitio

SP = Superficie usada por una persona.

NV = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día, la fórmula empleada es:

$$NV = H_v/T_v$$

Dónde:

Hv: horario de visita

Tv: tiempo necesario para visitar o recorrer cada sitio

- **CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR):** Es el límite de de visitantes determinado a partir de la capacidad física.

Para el cálculo de la CCR se sometió la CCF a una serie de factores de corrección, entre estos tenemos los siguientes:

- Factor Social (FCsoc)
- Factor de erodabilidad)FCero)
- Factor de accesibilidad (FCacc)
- Factor de precipitación (FCpre)
- Factor de anegamiento (FCane)
- Factor de brillo solar (FCsol)
- Factor biológico (FCbio)
- Factor vegetación (FCveg)

²⁵ Ecoturismo Instrumento de Desarrollo Sostenible, Gloria Mercedes Vanegas, Proyecto de Monografía.

- **CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE:** Representa el número máximo de visitas que se puede permitir en los sitios de la zona de uso público, para su cálculo se considera la capacidad de manejo del mismo.

$$CCE = CCR * CM$$

CCE: Capacidad de Carga Efectiva

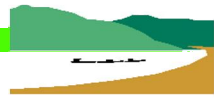
CCR: Capacidad de Carga Real

CM: Capacidad de Manejo expresada en el porcentaje del óptimo

- **CAPACIDAD DE MANEJO:** Para la medición de la CM, se toman en cuenta tres variables (Personal, Infraestructura y equipamiento). Estas variables están constituidas por una serie de componentes. Para el cálculo se emplea la siguiente fórmula:

$$CM = \frac{\text{Infraestructura} + \text{Equipo} + \text{Personal}}{100} * 100^{26}$$

²⁶ Determinación de la capacidad de carga turística del Parque Internacional La Amistad, Varios Autores. Junio 2004.



CAPÍTULO III



MARCO LEGAL

CAPÍTULO III

MARCO LEGAL:

A continuación se presentan leyes y normativos que tienen como denominador común regular las distintas actividades de los ciudadanos, respeto a la identidad y al patrimonio cultural y natural. Está instituido por la Constitución Política de la República de Guatemala, principalmente, además de otras normas legales en el orden del turismo y legislación local.

20.CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA:

Establece que “El estado de Guatemala se organiza con el fin de proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es el bien común; ¿y que encontramos dentro del bien común? Encontramos que el estado garantiza a los habitantes de la república, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

SECCIÓN SEGUNDA: CULTURA;

Así como norma lo relacionado a la protección de la persona humana y los deberes que tiene el estado hacia los habitantes de la república también establece lo relacionado a “LA CULTURA” en los artículos 57, 58 y 64 los que se transcriben a continuación:

- **Artículo 57. Derecho a la Cultura:** Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la nación.
- **Artículo 58. Identidad cultural:** Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres.
- **Artículo 64. Patrimonio Natural:** Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

SECCIÓN SÉPTIMA: SALUD, SEGURIDAD Y ASISTENCIA PÚBLICA;

De igual manera regula la “SALUD, SEGURIDAD Y ASISTENCIA PÚBLICA, lo que encontramos regulado en el artículo 97 el cual establece:

- **Artículo 97: Medio ambiente y equilibrio ecológico:** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados

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

SECCIÓN DÉCIMA: RÉGIMEN ECONÓMICO Y SOCIAL:

Asimismo encontramos lo regulado al Régimen Económico y Social, en su artículo 118, 119 y 128.

- **Artículo 118: Principios del Régimen Económico y Social:** El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social.
Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional.
Cuando fuere necesario, el Estado actuará complementando la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.
- **Artículo 119: Obligaciones del Estado:** Son obligaciones fundamentales del Estado:
 - a) Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.
 - c) Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación y desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.
- **Artículo 128: Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos:** El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso.²⁷

²⁷ Constitución Política de la República de Guatemala

21.ACUERDOS DE PAZ:

En especial el Acuerdo para el Reasentamiento de las Poblaciones Desarraigadas por el Conflicto Armado, el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, donde se acepta el compromiso de “impulsar un programa de desarrollo eco turístico, con amplia participación de las comunidades debidamente capacitadas” y el Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas.²⁸

23.LEY ORGÁNICA DEL INGUAT:

El INGUAT es el ente encargado de la legislación en materia turística y han creado la Ley Orgánica como norma reguladora de la actividad turística y que cuenta con sus respectivos reglamentos, de los cuales sobresalen:

- **Artículo 1:** Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir estas actividades y estimular el sector privado para la consecución de estos fines.
- **Artículo 4:** El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas a fomentar el turismo interno y receptivo.
 - d. Fomentar las industrias y artesanías típicas, colaborando en su desarrollo, promoviendo la apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales, proporcionándoles informaciones que pueden beneficiar el mejoramiento de sus productos y aplicando los medios publicitarios de que disponga, para lograr una mayor demanda de los mismos.
 - j. Disponer la construcción de aeródromos y vías de acceso a los lugares de interés turístico; y gestionar su ejecución ante el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.
- **Artículo 7:** El INGUAT favorecerá preferentemente el desarrollo del turismo interno y recepción.²⁹

24.LEY DE FOMENTO TURÍSTICO:

- **Artículo 1:** Las construcciones, instalaciones y demás actividades que se realicen en el país por personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con la finalidad de promover, desarrollar e incrementar el turismo, deberán enmarcarse dentro de la ordenación general prevista

²⁸ POLÍTICA NACIONAL DE ECOTURISMO EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE TURISMO DORIS EUGENIA MARTÍNEZ MELGAR
GUATEMALA, MAYO 2002

²⁹ Ley orgánica del INGUAT

por dicha entidad, la que debe aprobar los planes respectivos para su creación y funcionamiento.

- **Artículo 2:** Las Zonas de Interés Turístico Nacional, comprenderán extensiones del territorio en áreas urbanas o rurales de la Nación o de los particulares que presenten un conjunto efectivo o potencial de atractivos turísticos, debiendo someterse a programas especiales de promoción, conservación y desarrollo.

En estos programas debe preverse en toda amplitud lo relativo a la construcción de instalaciones adecuadas, capacidad de alojamiento; servicios públicos y privados, medios de comunicación y transporte, aprovechamiento por la población de incremento de la corriente turística, apoyo a las industrias afines, especialmente las de artesanía y otras que sean convenientes a los fines de esta Ley.

- **Artículo 5:** EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO, previos los estudios necesarios, queda facultado para hacer de oficio la declaratoria de Centros Interés Turístico Nacional, fijando en cada caso las condiciones mínimas sobre capacidad de alojamiento, extensión superficial, servicios adecuados y las demás que estime pertinentes a las cuales deben sujetarse obligatoriamente las personas que deseen efectuar inversiones en dichos Centros, con fines turísticos.

- 1) **Artículo 14:** EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO deberá gestionar y promover, por todos los medios a su alcance que los particulares realicen las inversiones para las Zonas o Centros de Interés Turístico Nacional, otorgando la asesoría técnica que para el efecto le sea requerida.³⁰

25.LEY DEL MEDIO AMBIENTE:

- 2) **Artículo 1:** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propician el desarrollo social económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación el medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, substituirlo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

CAPÍTULO VI:

DE LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS SISTEMA BIÓTICOS

- 3) **Artículo 19.-** Para la conservación y protección de los sistemas bióticos (o de la vida para los animales y las plantas), el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con los aspectos siguientes:

³⁰ Ley de Fomento Turístico, decreto 25-74 del Congreso de la República

- I. La protección de las especies o ejemplares animales o vegetales que corran peligro de extinción;
- II. La promoción del desarrollo y uso de métodos de conservación y aprovechamiento de la flora y la fauna silvestre;
- III. El establecimiento de un sistema de áreas de conservación a fin de salvaguardar el patrimonio genético nacional, protegiendo y conservando los fenómenos geomorfológicos especiales, el paisaje, la flora y la fauna;
- IV. La importancia de especies vegetales y animales que deterioren el equilibrio biológico del país, y la exportación de especies únicas en vías de extinción;
- V. El comercio ilícito de especies consideradas en peligro; y
- VI. El velar por el cumplimiento de tratados y convenios internacionales relativos a la conservación del patrimonio natural.³¹

26. LEY DE AREAS PROTEGIDAS DECRETO NUMERO 4 -89

El Congreso de la república de Guatemala

CAPÍTULO I:

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES:

- 4) **Artículo 1:** Interés nacional. La vida silvestre es parte integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración, protección, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas.
- 5) **ARTICULO 2:** Creación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), integrado por todas las áreas protegidas y entidades que las administran, cuya organización y características establece esta Ley, a fin de lograr los objetivos de la misma en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país, particularmente de la flora y fauna silvestre.

TITULO II

DE LA CONSERVACION DE LA FLORA y FAUNA

SILVESTRE y DE SU HABITAT

CAPITULO I

DE LA CONFORMACION DE LAS AREAS PROTEGIDAS

³¹LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala, DECRETO NUMERO 68-86

- **Artículo 7: Áreas protegidas.** Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

TITULO IV
DEL ORGANO DE DIRECCION y ENCARGADO DE LA APLICACION DE ESTA
LEY
CAPITULO I
DEL CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS Y SU
SECRETARIA EJECUTIVA

- **ARTICULO 59: Creación del consejo nacional de áreas protegidas.** Se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con personalidad jurídica que depende directamente de la República. cuya denominación o abreviada en esta ley es "CONAP" o simplemente el Consejo, como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, (SIGAP) creado por esta misma ley, con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Tendrá autonomía funcional y su presupuesto estará integrado por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.³²



³² LEY DE AREAS PROTEGIDAS DECRETO NUMERO 4 -89 El Congreso de la república de Guatemala

27. CATEGORÍAS DE MANEJOS DE ÁREAS PROTEGIDAS:

Según sus formas de uso y protección, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, (CONAP) las ha clasificado de la siguiente manera:

- Parque Nacional, Biotopo Protegido, Parque Marino y Reserva Biológica.
- Monumento Natural, Monumento Cultural y Parque Histórico.
- Reserva forestal, Reserva de Recursos, Refugio de Vida Silvestre y Manantiales.

Dentro de la categoría de Parque Nacional se establece el área protegida de Río Dulce, Livingston ya que dicha área es esencial para el mantenimiento de la integridad y funciones asociadas con los cuerpos de agua de la cuenca y la protección de los valores ecológicos existentes y la recuperación de los que se han ido perdiendo.

- **ZONIFICACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS:** Cada área protegida podrá ser zonificada para su mejor manejo, ya que cada una de ellas contendrá terrenos con diferentes tipos de ecosistemas y utilización humana: en la república de Guatemala El consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) ha orientado su manejo a través de la siguiente zonificación:
 - Zona Natural o Núcleo,
 - Zona Modificable y
 - Zona de Amortiguamiento.³³

28. OBJETIVOS DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

- Asegurar el mejor funcionamiento de los procesos que se dan entre los recursos naturales y los ecosistemas naturales.
- Conservar la diversidad genética de la flora y la fauna silvestre de Guatemala.
- Lograr el uso sostenido de las especies y ecosistema en todo el territorio nacional.
- Defender y conservar el patrimonio natural de Guatemala.
- Establecer áreas protegidas que sean de utilidad pública y de beneficio social al país.³⁴

29. NORMAS DE MANEJO:

b) **Río Dulce**, que comprende la cuenca de dicho río, desde su desembocadura en el océano Atlántico, Golfete y cuenca del lago de Izabal, hasta donde se encuentran las ruinas del castillo de San Felipe, en el departamento de Izabal.

NORMAS DE MANEJO:

- Se permitirá el uso y manejo sostenible de los recursos naturales contenidos en la zona, siempre y cuando cuenten con un Plan de Manejo

³³ Constitución Política de Guatemala, "Decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento"

³⁴ CONAP. Manual de Guarda Recursos, Guatemala.

aprobado por CONAP y su uso sea compatible con los objetivos de conservación de la zona.

- Se permitirá el arrendamiento de las actuales ocupaciones con fines de vivienda, recreación familiar, complejos turísticos, siempre y cuando no sea en terrenos pantanosos, refugios de animales silvestres en peligro de extinción, terrenos con mangle u otro tipo que implique una severa remoción de cobertura arbórea local. Todas las ocupaciones para los fines mencionados deberán contar con las instalaciones sanitarias y de protección ambiental óptimas. Los sistemas de desagüe deberán contar obligatoriamente con una fosa séptica técnicamente localizada y diseñada o bien sistemas de tratamiento de aguas.
- Todas las construcciones nuevas instaladas en las orillas del río, deberán ajustarse al reglamento de construcciones incluido en el presente plan y contar con su respectivo EIA avalado por CONAP y aprobado por el MARN.
- Cualquier complejo turístico nuevo deberá presentar un EIA avalado por CONAP y aprobado por el MARN, previo a su autorización para operar.
- Deberán respetarse los 10 metros, medidos a partir de la ribera del río como playa para uso público y para recreación al aire libre; presentes en todas las áreas que aún poseen cobertura forestal.³⁵

30. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE:

- 6) **III DE DESARROLLO DE PRODUCTOS:** La gran mayoría de 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 idóneas. Se han definido siete sistemas-productos básicos:
- I. Guatemala moderna y colonial
 - II. Altiplano indígena vivo
 - III. Aventura en el mudo maya
 - IV. Un Caribe diferente (**Ahora llamado Caribe verde:** naturaleza tropical desbordante, donde se encuentra el lago de Izabal, el más grande del país, que desemboca en el Río Dulce y este a su vez en el mar Caribe. Además, se puede vivir la cultura garífuna, disfrutar de hermosas playas y visitar Quiriguá, un espectacular sitio arqueológico declarado Patrimonio cultural de la humanidad. Un Caribe de contrastes, mágico y seductor.)³⁶
 - V. Paraíso natural
 - VI. Guatemala por descubrir
 - VII. Costa pacífico³⁷

³⁵ Plan Maestro 2005-2010 Parque Nacional Río Dulce

³⁶ www.visitguatemala.com

³⁷ Desarrollo Turístico Sustentable Hacia el Año 2,005 INGUAT 1,995

CAPÍTULO IV



CONTEXTO DEPARTAMENTAL

CAPÍTULO IV:

CONTEXTO DEPARTAMENTAL:

En éste capítulo se describe en forma general todo lo referente a la región nor-oriental de nuestro país, el departamento de Izabal, ubicado en la costa atlántica y según clasificación de INGUAT en la región número cuatro denominado “Caribe Verde”, está situado a 308 kilómetros de la ciudad capital.

31. DATOS HISTÓRICOS:

Respecto a la etimología de Izabal, se cree que se refiere al **Golfo Dulce**, sin embargo, ahora puede decirse que proviene del vasco o vascuence, en cuyo idioma: **Zabal** equivale a ancho, posiblemente por la bahía. Es preciso recordar que los miembros del Real Consulado de Comercio en su mayoría eran vascos, o sus descendientes. Según Fuentes y Guzmán, indicó que al Golfo Dulce le vino el nombre por lo dulce de sus aguas.

Las cartas de Hernán Cortes contienen los primeros datos históricos del departamento de Izabal, remontados a la época de la conquista hispánica y a raíz de su expedición al lago de Izabal, y en donde se describe una región caracterizada por grandes poblaciones mayas.

Por el año de 1803, según documentos que obran en el Archivo General de Centroamérica, apareció el primer reglamento para embarques y desembarques del Real Consulado, en que se menciona a Izabal.

Durante el período hispánico Izabal perteneció al Corregimiento de Chiquimula de la Sierra, luego fue distrito y finalmente fue creado como departamento el 18 de mayo de 1866.³⁸

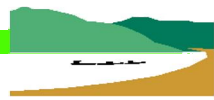
32. UBICACIÓN:

Para llegar se toma la ruta al Atlántico o CA-9, pasando por los departamentos de El Progreso y Zacapa, es un viaje aproximado de 222.5 kilómetros recorriéndose en 2 horas y 30 minutos.

33. LÍMITES TERRITORIALES:

El departamento de Izabal se localiza en el extremo nor Oriente de la Republica de Guatemala, Norte $15^{\circ}12'18''$ y $89^{\circ}39'28''$, colindando al norte con el departamento de del Peten, Belice y el Océano Atlántico; al oeste con el departamento de Alta

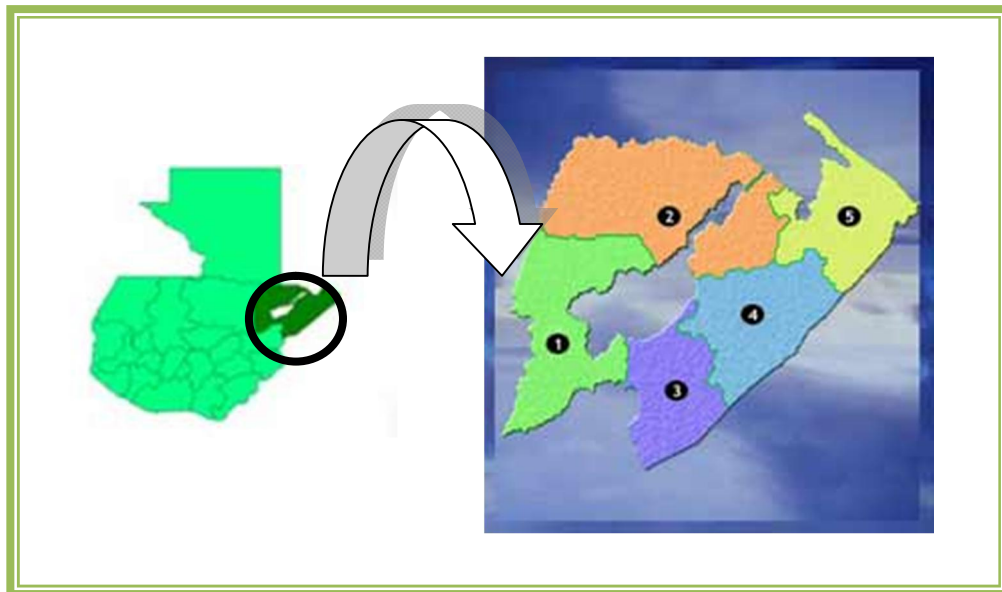
³⁸www.viajeaguatemala.com



Verapaz, al sur con el departamento de Zacapa y al este con la Republica de Honduras. Las elevaciones varían desde el nivel del mar, 69 metros (datos de la cabecera), hasta 77.3mt. Su clima es cálido tropical con una temperatura que va desde los 29 hasta los 31 grados centígrados.

Izabal es el segundo departamento más grande del país ya que tiene una extensión territorial de 9,039.00 Km.2 y comprende el 8.30% del área total de la república. Está conformado por cinco municipios:

- 1) El Estor
- 2) Livingston
- 3) Los Amates
- 4) Morales
- 5) Puerto Barrios (Cabecera Departamental)



Fuente: www.bookingbox.com
Elaboración propia

Este departamento cuenta con aldeas, caseríos, parajes, fincas, haciendas, (ver cuadro No.2) 9 colinas, 58 asentamientos y 9 sitios arqueológicos. Este departamento también cuenta con sitios naturales los cuales representan una atracción turística estos sitios naturales, se encuentran propiamente en la presencia de costas en los municipios de Puerto Barrios y Livingston, en el Lago de Izabal con orillas en el municipio de El estor y Los amates y Río Dulce en Livingston.³⁹

³⁹ INE

Áreas de los Municipios del Departamento de Izabal en KM²
Cuadro No. 1

<u>MUNICIPIO</u>	<u>EXTENSION TERRITORIAL EN KM2</u>
El Estor	2,896.00
Livingston	1,940.00
Los Amates	1,615.00
Morales	1,296.00
Puerto Barrios	1,292.00
Total	9,039.00

Fuente: SEGEPLAN PDD 2011-2025

División Política de los Municipios de Izabal
Cuadro No. 2

Mun icipi o	Ci u d a d	Pu ebl os	B ar ri o s	Al d e as	Cas erí os	Fincas/hac iendas	Parcelamie nto / parajes
El Estor		1	1 6	3 9	65	34	
Livin gsto n		1		2 8	12 8		
Los Ama tes		1	4	8 9	45	43	
Mor ales		1		1 1	15 4	83	10
Puer to Barri os	1		4 1	5		23	13

Fuente: SEGEPLAN/PDD 2011-2025

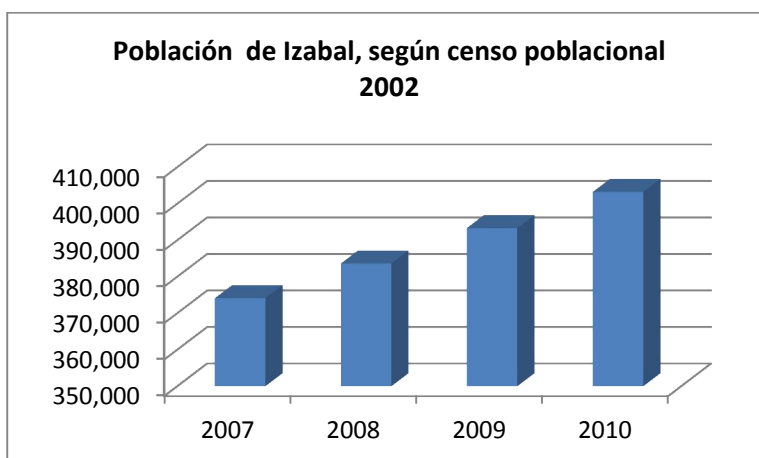
34. VIVIENDA:

En el censo del año 2002, existen 76572 viviendas que cuentan con las siguientes características:

- Muros de block y/o madera
- Techos de lámina de zinc y/o palma
- Pisos de cemento y/o tierra
- Un 87.17% son de tipo formal, 9.42% es de tipo rancho y 0.73% es un apartamento.
- En cuanto a tenencia de la vivienda el 76% es dueño de las mismas, 13% tiene prestado el terreno donde viven y el 11% restante alquila.
- Algunas de las construcciones se encuentran sobre el agua debido a encontrarse sobre uno de los terrenos con mayor número de humedales de Guatemala.
- A través de FONAPAZ se ejecuta un programa de vivienda mínima denominado PROMIVI, el cual ayuda al mejoramiento o construcción de viviendas que han sido destruidas en especial por los fenómenos hidrometeorológico.⁴⁰

35. POBLACIÓN:

Para el año 2007 el número de habitantes en Izabal era de 374,151 mientras que para el año 2010 según Invest in Guatemala habrá un aproximado de 403,256 personas. En el que las mujeres representan un 51% (205,661) y un 49% que representa a los hombres (197,596).



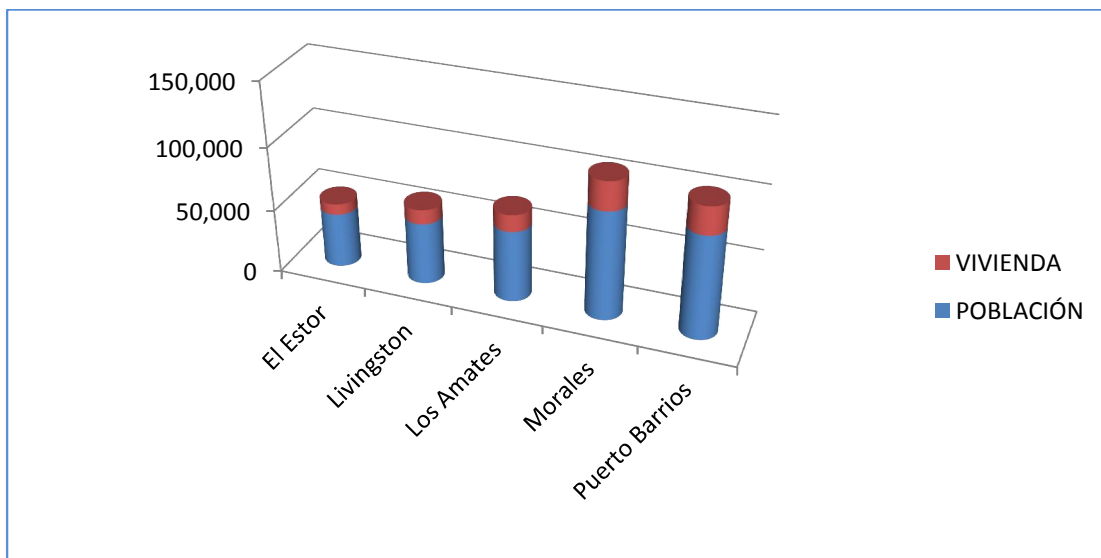
Fuente: Invest. In Guatemala. Elaboración propia

⁴⁰ Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025, SEGEPLAN

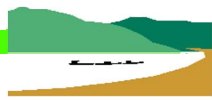
Según datos del IV Censo Nacional Agropecuario con fecha de Mayo del año 2003, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población de Izabal se distribuye espacialmente de la manera siguiente:

No.	Municipio	Población	Vivienda
1	El Estor	42,984	8,363
2	Livingston	48,588	11,294
3	Los Amates	56,187	13,102
4	Morales	85,469	22,346
5	Puerto Barrios	81,078	21,467
	Total	314,306	76,572

Fuente: INE 2003 ELABORACIÓN PROPIA



Fuente: Invest. In Guatemala. Elaboración propia

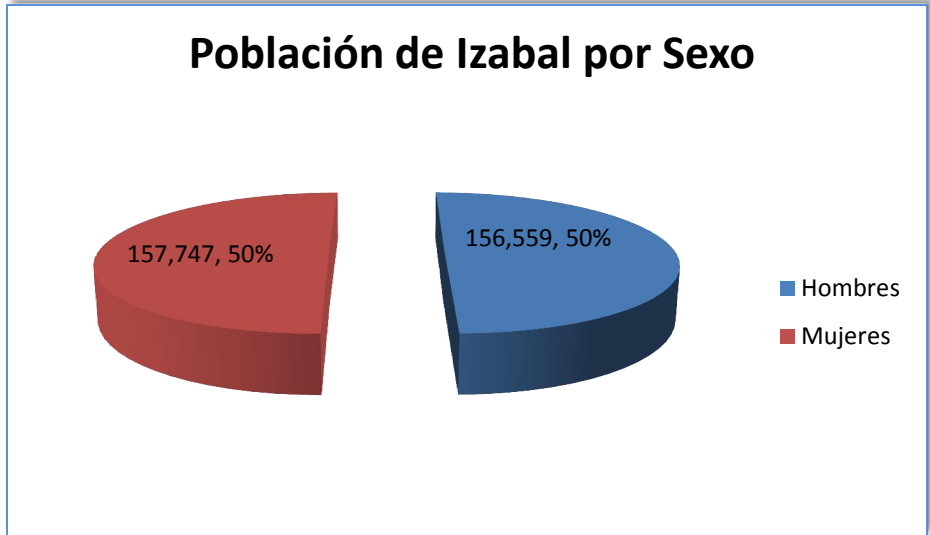


ECO-RÍO

La población del área urbana representa un 29%, mientras que el restante 71% representa al área rural.

TOTAL	314,306
HOMBRES	156,559
MUJERES	157,747

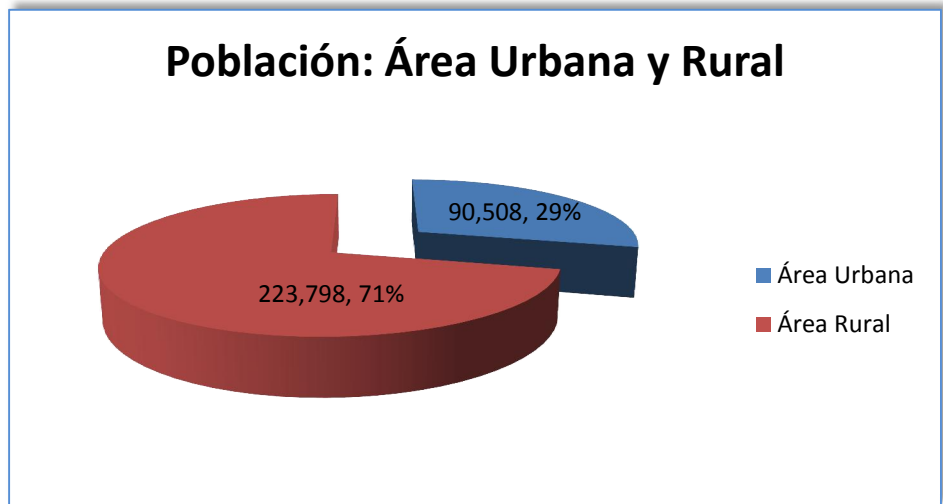
Fuente: INE 2003



POBLACIÓN TOTAL ÁREA URBANA Y RURAL DEPARTAMENTO DE IZABAL

TOTAL	314306
ÁREA URBANA	90,508
ÁREA RURAL	223,798

Fuente: INE 2003





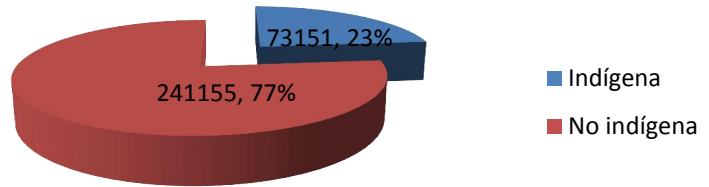
POBLACIÓN TOTAL POR GRUPO ÉTNICO

El grupo étnico se muestra de la siguiente manera, según estadísticas del año 2002: indígena 23% y no indígena 77%:

TOTAL	314,306
INDÍGENAS	73,151
NO INDÍGENAS	241,155

Fuente: INE 2003

Grupo Étnico Depto. Izabal

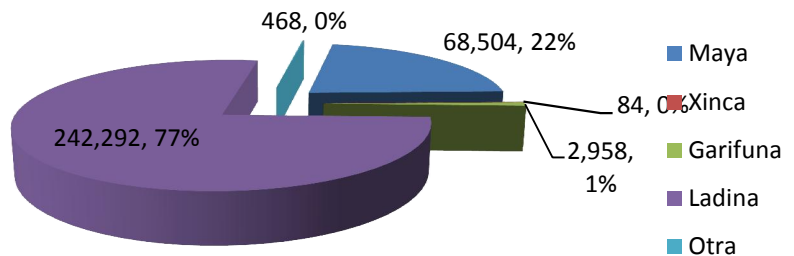


Se muestra la población según pertenencia étnica en el departamento de Izabal, según censos del año 2002:

PERTENENCIA ETNICA	No. DE HABITANTES
MAYA	68,504
XINCA	84
GARIFUNA	2,958
LADINA	242,292
OTRA	468
TOTAL	314,306

Fuente: INE 2003

Población según grupo étnico

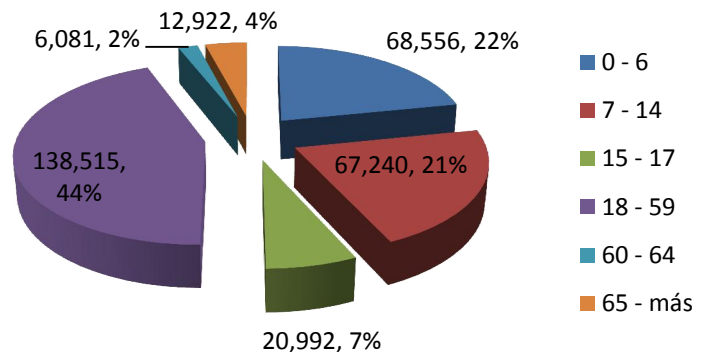


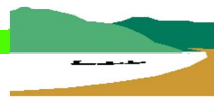
POBLACIÓN ETAREA DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

EDADES	POBLACIÓN
0 - 6	68,556
7 - 14	67,240
15 - 17	20,992
18 - 59	138,515
60 - 64	6,081
65 - MÁS	12,922
TOTAL	314,306

Fuente: INE 2003

Población



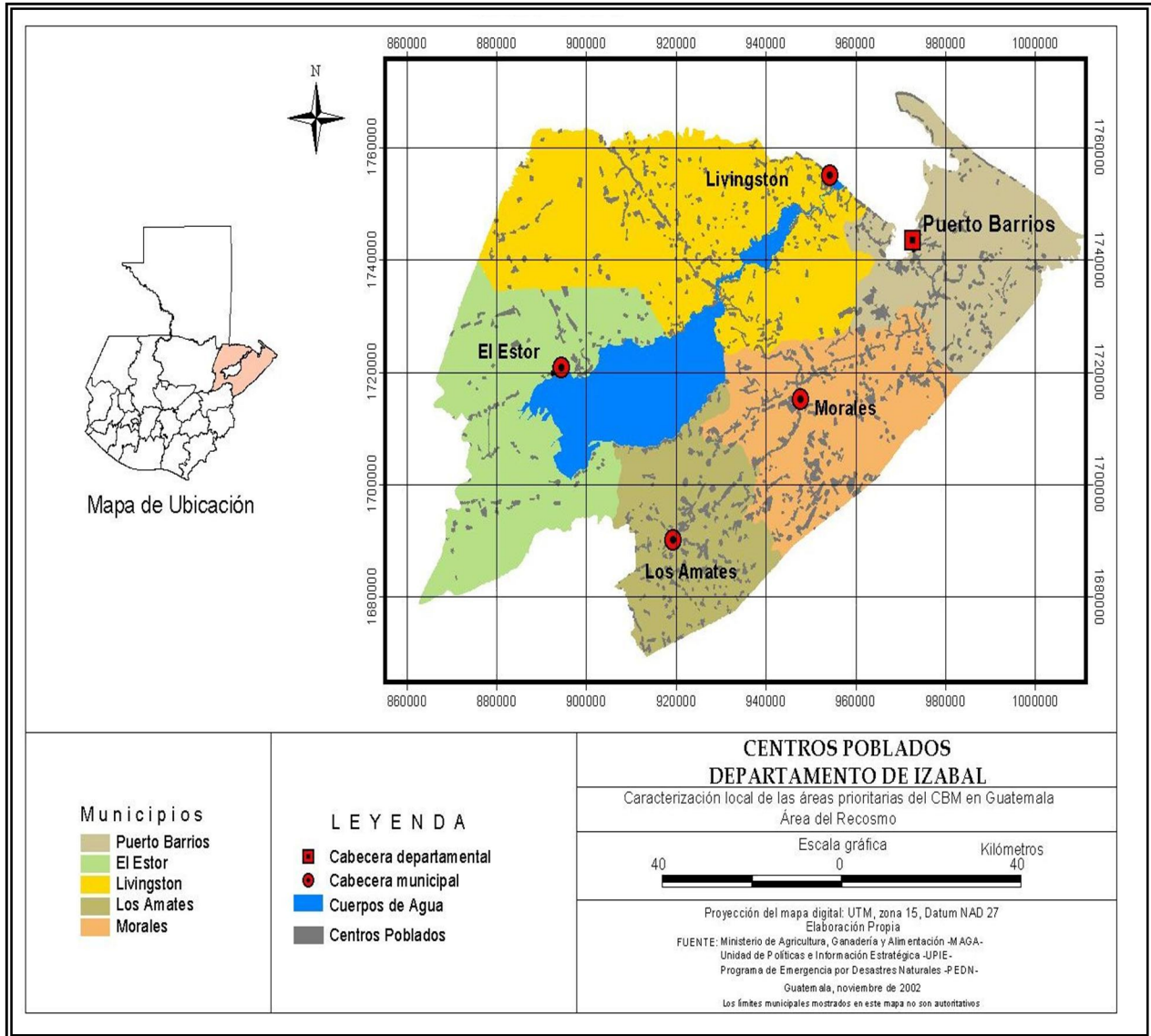


ECO-RIO



MAPA No. 1 CENTROS POBLADOS IZABAL

FUENTE:<http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala>.



**MAPA No. 2 POBLADOS SEGÚN GRUPO**ÉTNICO FUENTE: <http://culturapeteneraymas.blogspot.com/2010/12/mapas-del->

departamento-de-izabal.html

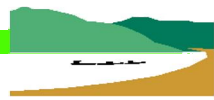
34. ASPECTOS GEOGRÁFICOS:

El departamento de Izabal se encuentra ubicado junto a la bahía de Amatique en el Caribe, además cuenta con dos bahías más pequeñas que son Santo Tomas y La Graciosa. Cuenta con tres grandes ramales montañosos que cubren el departamento siendo estos La Sierra de Santa Cruz al norte, La sierra de las Minas, La Montaña del Mico al centro, Y la Sierra del Merendón al sur. Las montañas más altas son el Cerro San Gil, Las Montañas de Grita, del Gallinero, La Sierra del Merendón y la Montaña del Espíritu Santo. Así mismo cuenta con dos grandes valles que son el del Polochic, que es el que se ubica entre las sierras de las Minas y La sierra de Santa Cruz, y el segundo que es el valle del Motagua que se encuentra ubicado entre las sierra de las Minas, la Montaña del Mico, y la sierra del Merendón. En este departamento existen dos fallas sísmicas como son la falla del Motagua y la de San Agustín Chixoy.⁴¹ Y no existe ningún volcán.

35. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS Y PAISAJÍSTICOS:

En general Izabal se caracteriza por su clima cálido y húmedo con temperaturas de 20 a 25 °C en promedio y llegando a alcanzar los 35 °C o más en la planicie del río

⁴¹ Eunice Figueroa/Pablo Dominguez, Fortalecimiento de la Infraestructura turística y ambiental, T.G.



ECO-RÍO



Polochic. Hacia el sur el clima se vuelve un poco más seco. En lo alto de las áreas montañosas el clima es templado (20C en promedio) siendo más húmedo o seco dependiendo del área.

En este departamento se distinguen 6 zonas de vida:-Bosque Seco Subtropical-Bosque Húmedo Subtropical Templado-Bosque Muy Húmedo Subtropical Frío-Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido-Bosque Muy Húmedo Tropical-Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical.

La humedad relativa varía del 80-85% y la precipitación media anual es de 3000 mm.



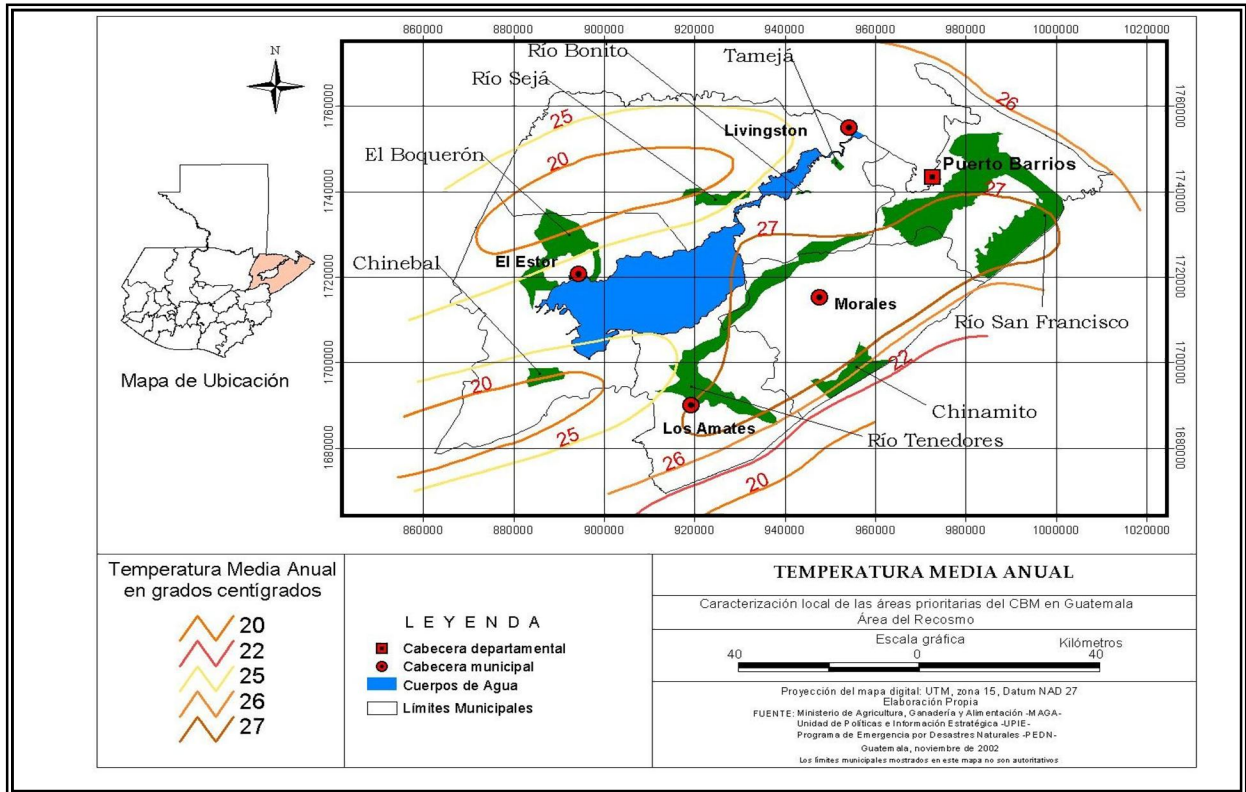
Vista Bahía de Amatique
Autor: Propia



Vista Río Quehueche
Autor: Propia

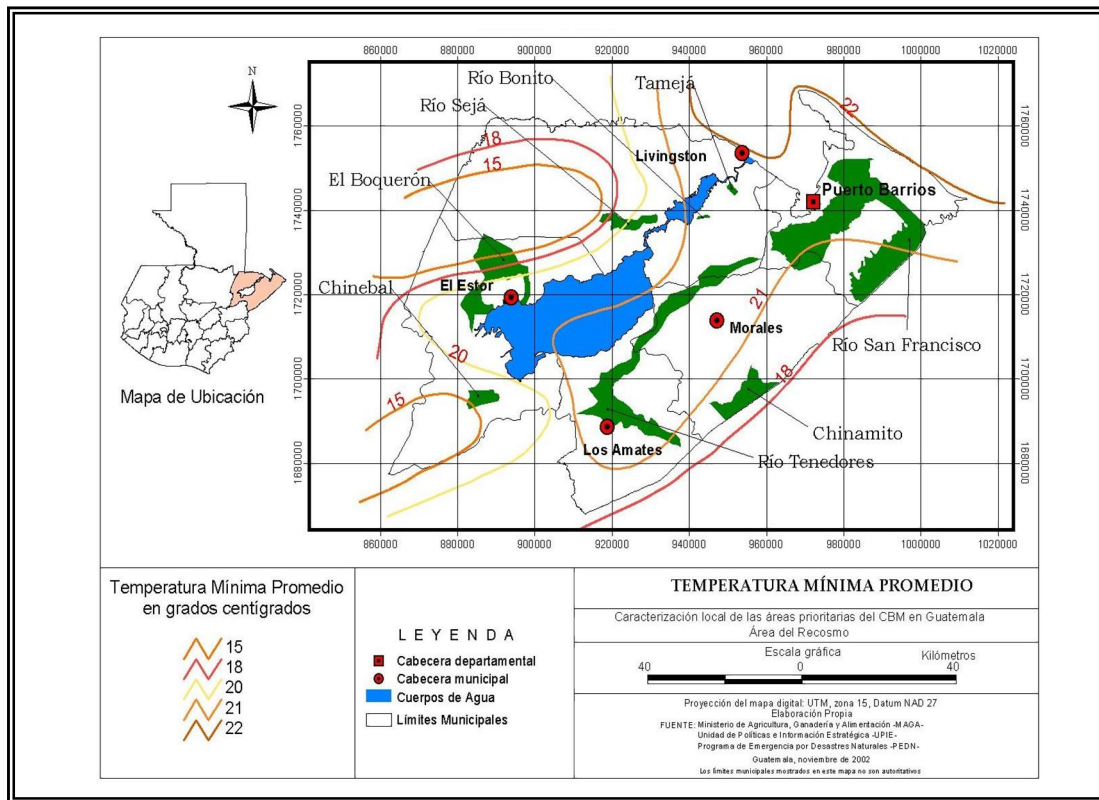
MAPA No. 3 TEMPERATURA MEDIA ANUAL

FUENTE: <http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala.htm>



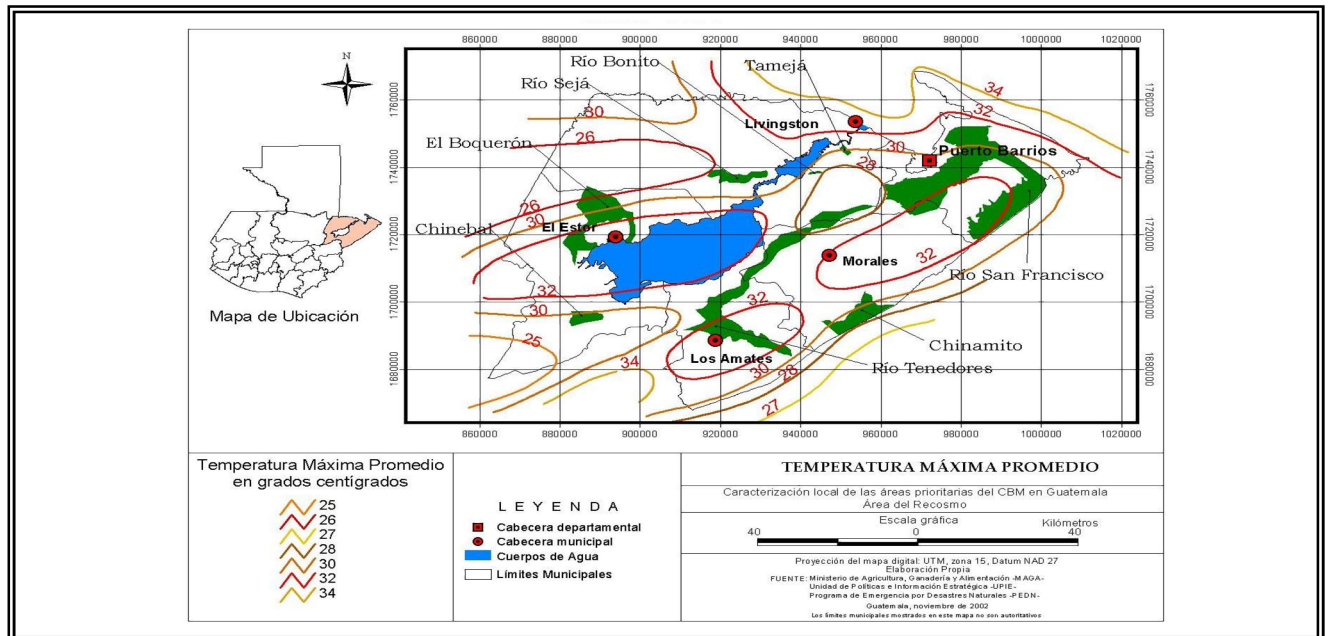
MAPA No. 4 TEMPERATURA MÍNIMA ANUAL

FUENTE: <http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala.htm>



MAPA No. 5 TEMPERATURA MÁXIMA ANUAL

FUENTE: <http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala.htm>



34. RÍOS, LAGOS Y LAGUNAS: (VER MAPA NO. 6)

El departamento de Izabal cuenta con varios cuerpos de agua lagos, lagunas, lagunetas ríos y playas, que ofrecen una belleza inigualable, además de contar con la belleza del mar Caribe.

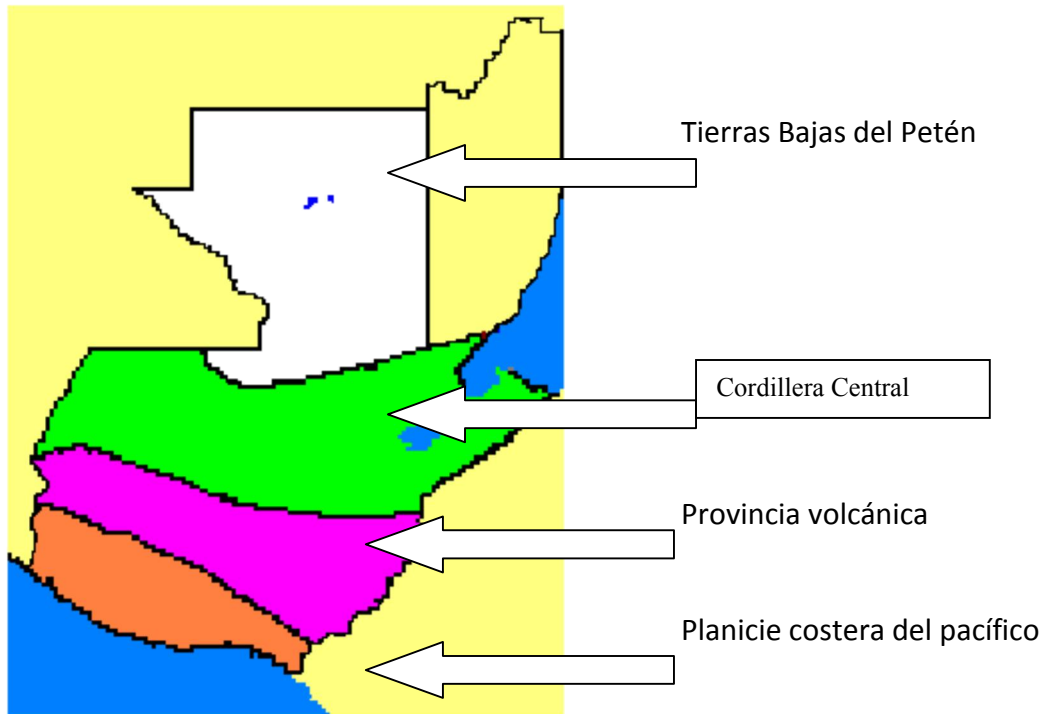
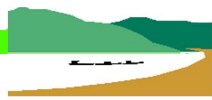
Entre los principales ríos se encuentra el Río Dulce -que es el desagüe del lago de Izabal- tiene una longitud aproximada de treinta kilómetros y desemboca en la bahía de Amatique, cuenta con un estrechamiento medio al que se le llama El Golfete, rodeado de una hermosa región selvática; el Río Motagua que es utilizado por los habitantes de las comunidades aledañas a este ya que es navegable en casi toda su extensión, otro de gran importancia es el Río Polochic, con su afluente el Río Cahabón, el Río Quehueche que se une con el mar atlántico formando una vista realmente hermosa, además de los ríos Lámpara, Ciénaga, Zarco, Amatillo Oscuro, Sarstún y otros de menor importancia.

El lago de Izabal es el más grande del país y es una masa de agua muy importante ya que tiene una extensión de 589.6 kilómetros cuadrados de extensión, recibe el agua de innumerables ríos y riachuelos y su altitud sobre el nivel del mar es de 0.88 metros.

35. ECONOMÍA:

Las principales actividades económicas del departamento de Izabal son las que se orientan en especial a la agricultura y ganadería; debido a la fertilidad de sus suelos siendo el principal producto de exportación el banano y actualmente se produce arroz, maíz y frutas propias de la región (plátano, naranja, piña entre otras). Los productos animales son variados, entre los que se encuentran la crianza de ganado vacuno, porcino y equino.

En cuanto a la actividad minera concierne el departamento de Izabal se ubicada en la **Cordillera Central** según el Ministerio de Energía y Minas, ésta cubre 1/3 del país y va desde la frontera con México hasta la frontera con Honduras, en esta zona se extrae: Minerales no metálicos como barita, mármol, esquisto, jade y rocas industriales; Minerales Metálicos: plomo, cobre, antimonio, zinc, plata, oro y níquel.



Fuente: Ministerio de Energía y Minas

La extracción de níquel está a cargo de la empresa EXMIBAL. Existen otras compañías realizando exploraciones a fin de detectar petróleo y explotarlo en cantidades adecuadas.

Existe otra actividad y es la relacionada con los negocios y son todos los establecimientos dedicados a la distribución minoristas de artículos de consumo diario, están concentradas principalmente en el casco urbano de cada municipio que integra el departamento.

En este departamento se encuentran dos de los puertos más importantes del país, debido a que en estos se da el intercambio comercial hacia el océano Atlántico y por tener capacidad de atracar barcos de gran calado en sus muelles y permitir el acceso de cruceros que permiten el crecimiento de la industria turística de la región y del país. En el año 2006 se firma un acuerdo entre los sectores público y privado para la construcción de un puerto turístico en Izabal y esto permitiría la llegada de 200 cruceros durante la temporada al Caribe guatemalteco, lo que supone un estimado de medio millón de turistas. Siendo el turismo una de las actividades económicas que podría explotarse y esto ayudaría de forma indirecta y directa a las poblaciones del departamento con la generación de más empleos y mejorar su estilo de vida.

36. TURISMO:

Izabal es el único departamento de Guatemala que colinda con el Océano Atlántico y por ende es el que representa toda la riqueza del Caribe además de contar con una infinidad de atractivos turísticos entre los que destacan:

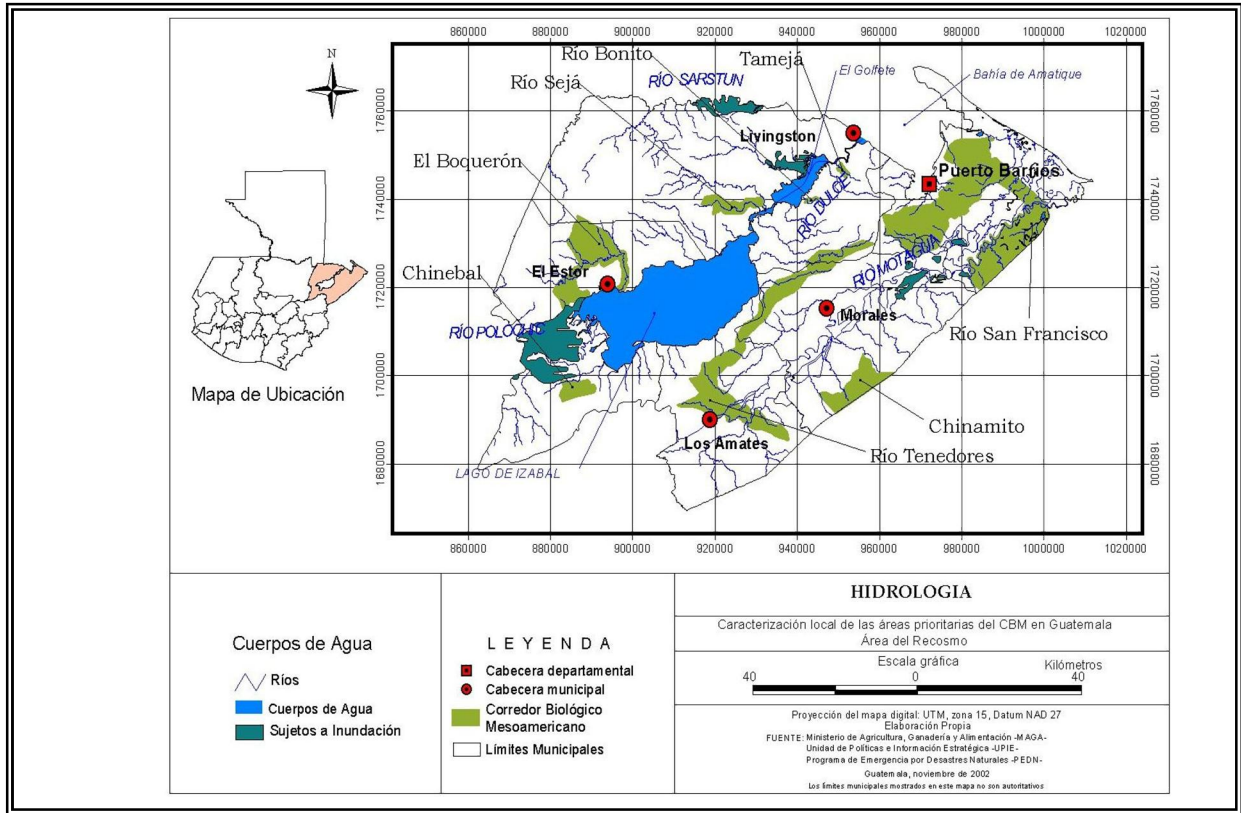
- Río Dulce
- Castillo de San Felipe de Lara
- Biotopo Chocón Machacas
- Bocas del Río Polochic
- Punta de Manabique
- Cerro San Gil
- Siete Altares
- Sierra de Santa Cruz
- Punta Cocolí
- Bahía de Amatique
- Bahía La Graciosa
- Bahía de Santo Tomás
- Canal de los ingleses
- Playa Dorada
- Mariscos
- Lago de Izabal
- Río Sarstún
- Río Las Escobas
- Centro Arqueológico Quiriguá
- Playas entre las que destacan Punta de Palma, y las de aldea Quehueche, por sus hermosas playas de arena blanca.

Existen muchas más alternativas para los visitantes en cuanto a sitios de interés turístico y ecoturístico, por lo que:

No es exagerado decir que a Izabal no le hace falta nada para calificarlo de vergel. También es acertado afirmar que donde el visitante vaya, encontrará suficientes motivos para pasarla bien. Luis Villar Anleu, Viaje a Guatemala.com

MAPA No. 6 HIDROLOGÍA

FUENTE: <http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala.htm>



MAPA No. 7 MAPA TURÍSTICO IZABAL

FUENTE: LA GUÍA DE GUATEMALA.COM



Parador Turístico en la Ribera de Río Dulce

Mynor Roberto Alvarado Augustin

37. PRINCIPAL USO DEL SUELO:

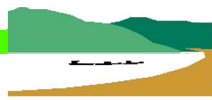
Por ser uno de los departamentos con una enorme diversidad de recursos naturales y poseer áreas con enorme potencial agrícola, silvícola y pecuaria, el 40% de su territorio está declarado como área protegida o área de protección especial como se aprecia en el siguiente cuadro:

Resumen de áreas protegidas y protección especial de Izabal			
Municipio	Área Protegida	Protección especial	Total
El Estor	589,48 km ²	68,34 km ²	657,82 km ²
Livingston	838,00 km ²	378,26 km ²	1216,26 km ²
Los Amates	104,24 km ²	77,92 km ²	182,16 km ²
Morales	14,92 km ²	233,83 km ²	248,75 km ²
Puerto Barrios	635,14 km ²	17,01 km ²	652,15 km ²

UENTE: CONAP 2010.

Yaunque existen estas áreas protegidas, hay algunos factores que influyen negativamente en el recurso ambiental de esta región, como lo son el cambio climático, la deforestación y el mal uso del suelo, pero se hacen esfuerzos para conservar la vida silvestre y la fauna.

- **Vegetación:** Izabal estuvo poblado por una variedad de especies de árboles y selva tropical de maderas preciosas como el cedro y caoba, en la actualidad el más común es el pino y algunas variedades de palmeras.
- **Agricultura:** sobresale el cultivo del banano, los cultivos tradicionales como el maíz, el frijol y arroz, siendo estos parte de la deforestación a gran escala que sufre el departamento.
- **Suelo de la altiplanicie central:** Abarca cerca de un cuarto del terreno, las características propias de la zona son las pendientes inclinadas y suelos profundos. La roca madre es por lo general esquisto o arcilla esquistosa. Alguna de la extensión es utilizable para cultivos limpios y permanentes.
- **Suelos de los cerros de caliza:** Esta sección es caracterizada por pendientes escarpadas y suelos poco profundos. Salvo la región de Semuc, la región de Izabal cae en la descripción de tierras pedregosas, yaciendo sobre roca serpentina o roca máfica.
- **Suelos de las tierras bajas Petén-Caribe:** Ocupa más de la mitad del departamento, la mayor parte de los suelos son ácidos y se encuentran lixiviados. Se han desarrollado sobre áreas de roca esquisto o arcilla esquistosa, haciendo solo a los terrenos



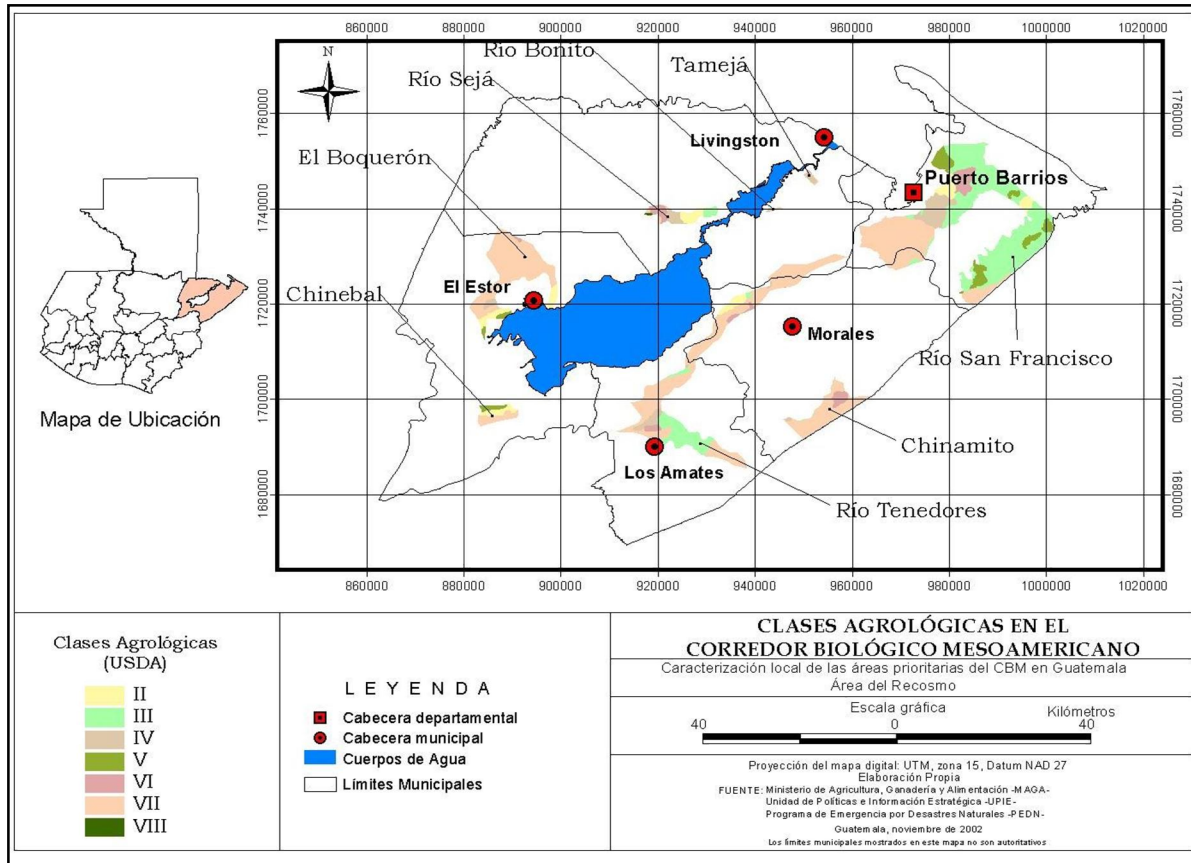
aluviales aptos para cultivos que necesiten muchos nutrientes.
42

- **Cuerpos de agua:** este es un departamento vulnerable a la contaminación de cuerpos de agua debido a su proximidad al océano Atlántico, un ejemplo de ello es la contaminación del Lago de Izabal con la maleza acuática *Hidrilla verticillata*.⁴³
- Las actividades agrícolas tienen dos orientaciones: una se refiere a la producción agro-exportable y la segunda a la producción de granos básicos para abastecimiento del departamento y del país (mercado interno), lo que genera empleos e ingresos a la nación.

MAPA No. 8 MAPA CLASES AGROLÓGICAS

FUENTE: <http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala.htm>

FUENTE TEXTO: <http://www.alcornocal.com/es/documentos/edafologia.pdf>



⁴² <http://www.doschivos.com/trabajos/sociales/705.html>

⁴³ Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025/SEGEPLAN

CLASE I: SUELOS APROPIADOS PARA UN USO AGRÍCOLA INTENSIVO O CON CAPACIDAD DE USO MUY ELEVADA

CLASE II: SUELOS APROPIADOS PARA UN USO AGRÍCOLA O CON CAPACIDAD DE USO ELEVADA.

CLASE III: SUELOS SUSCEPTIBLES DE UTILIZACIÓN AGRÍCOLA MODERADAMENTE INTENSIVA.

CLASE IV: SUELOS QUE TIENEN POSIBILIDAD DE USO AGRÍCOLA RESTRINGIDO.

CLASE V: SUELOS QUE SON APROPIADOS PARA SOPORTAR VEGETACIÓN PERMANENTE, NO APTOS PARA CULTIVOS.

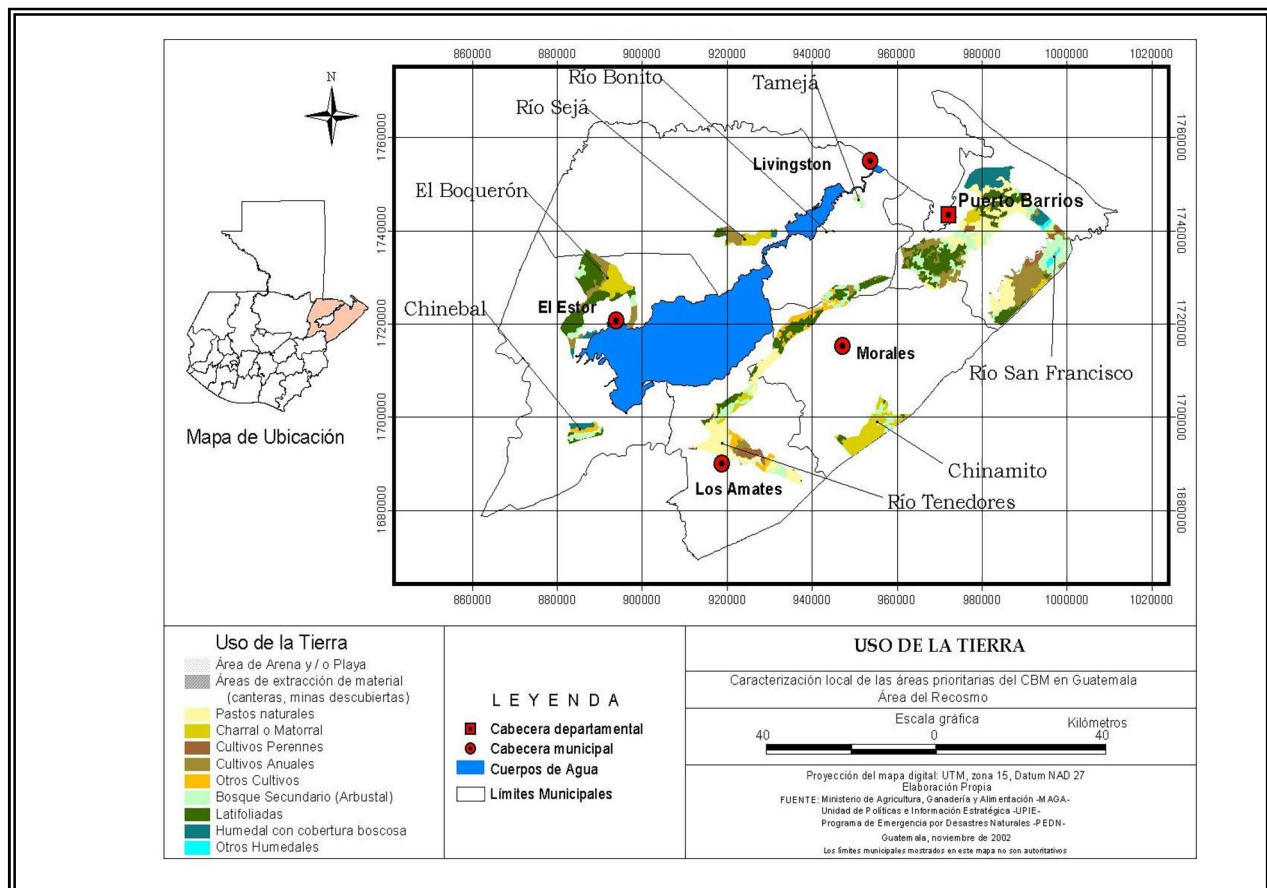
CLASE VI: LOS SUELOS DEBEN EMPLEARSE PARA EL PASTOREO O LA SILVICULTURA Y SU USO ENTRAÑA RIESGOS MODERADOS.

CLASE VII: LOS SUELOS SE HALLAN SUJETOS A LIMITACIONES PERMANENTES Y SEVERAS CUANDO SE EMPLEAN PARA PASTOS O SILVICULTURA.

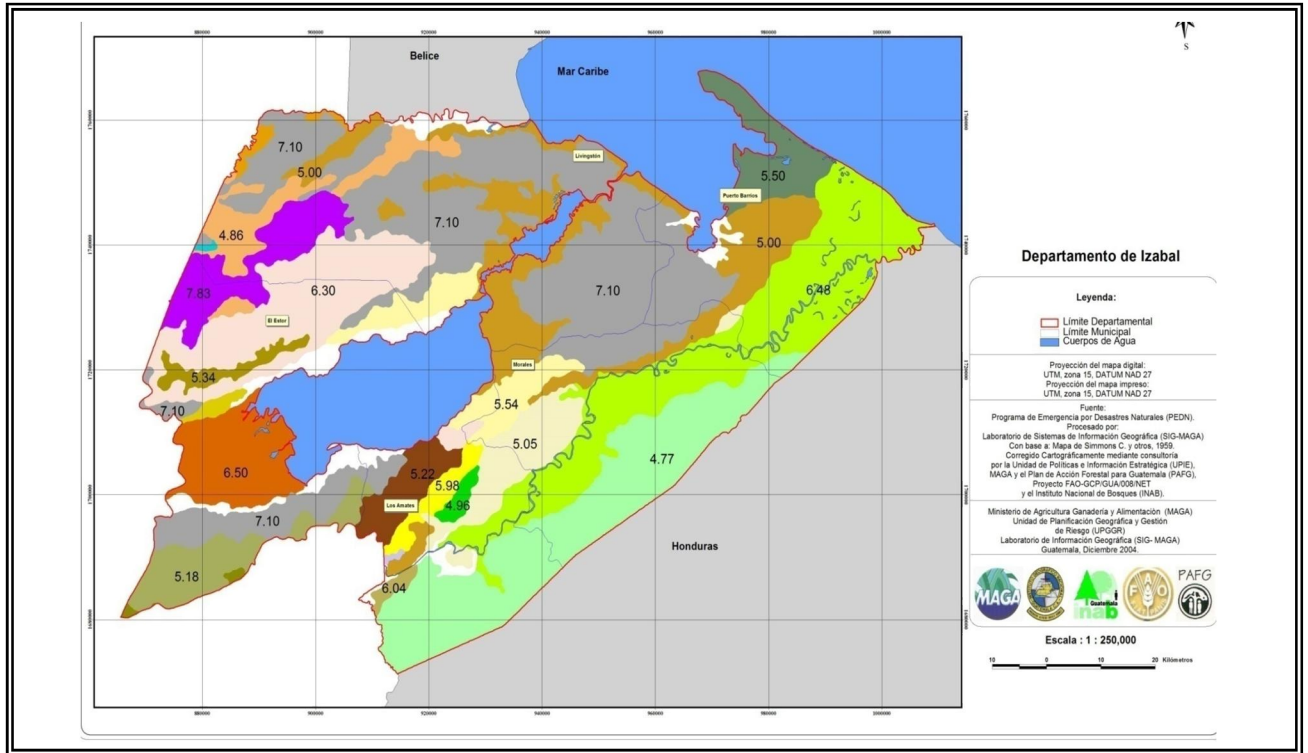
CLASE VIII: LOS SUELOS DE ESTA CLASE NO SON APTOS PARA SILVICULTURA NI PASTOS, DEBEN USARSE PARA FAUNA SILVESTRE, ESPARCIMIENTO O HIDROLOGIA.

MAPA No. 9 MAPA USO DE LA TIERRA

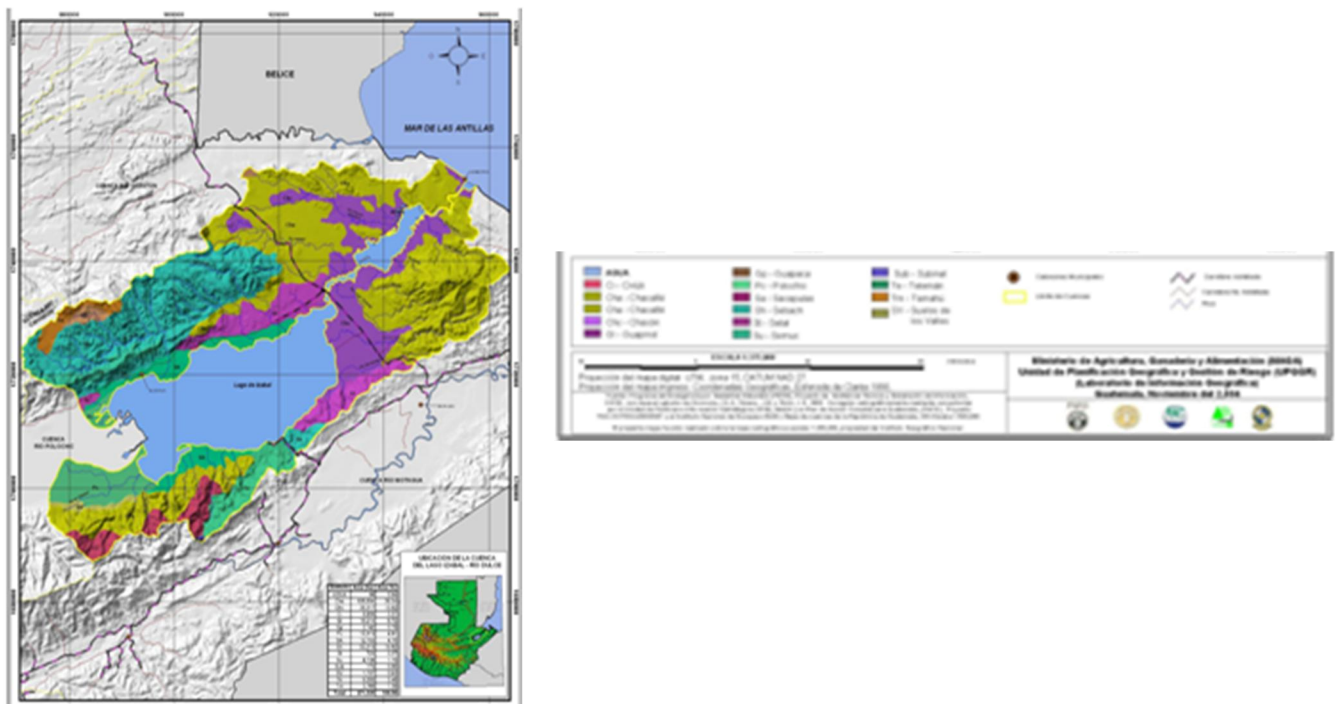
FUENTE: <http://www.ccad.ws/pccbm/mapas/guatemala.htm>



MAPA No. 10 MAPA PROFUNDIDAD DE SUELOS (Ph)
 FUENTE: http://www.centralamerica4realestate.com/maps/gt/izabal/izabal_12.jpg

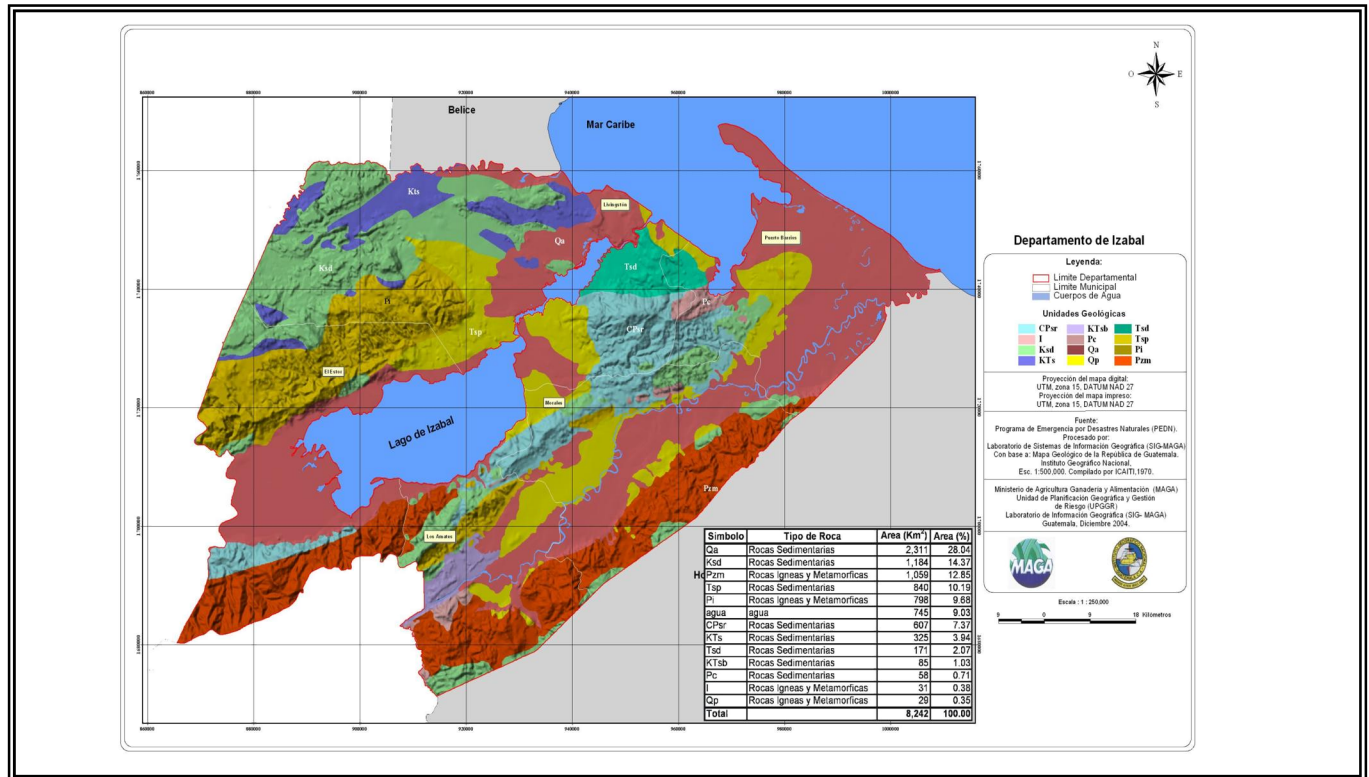


MAPA No. 11 MAPA DE SERIES DE SUELOS CUENCA LAGO DE IZABAL-RÍO DULCE
 FUENTE: http://www.centralamerica4realestate.com/maps/gt/izabal/izabal_9.jpg



MAPA No. 12 MAPA GEOLÓGICO

FUENTE: http://www.centralamerica4realestate.com/maps/gt/izabal/izabal_11.jpg

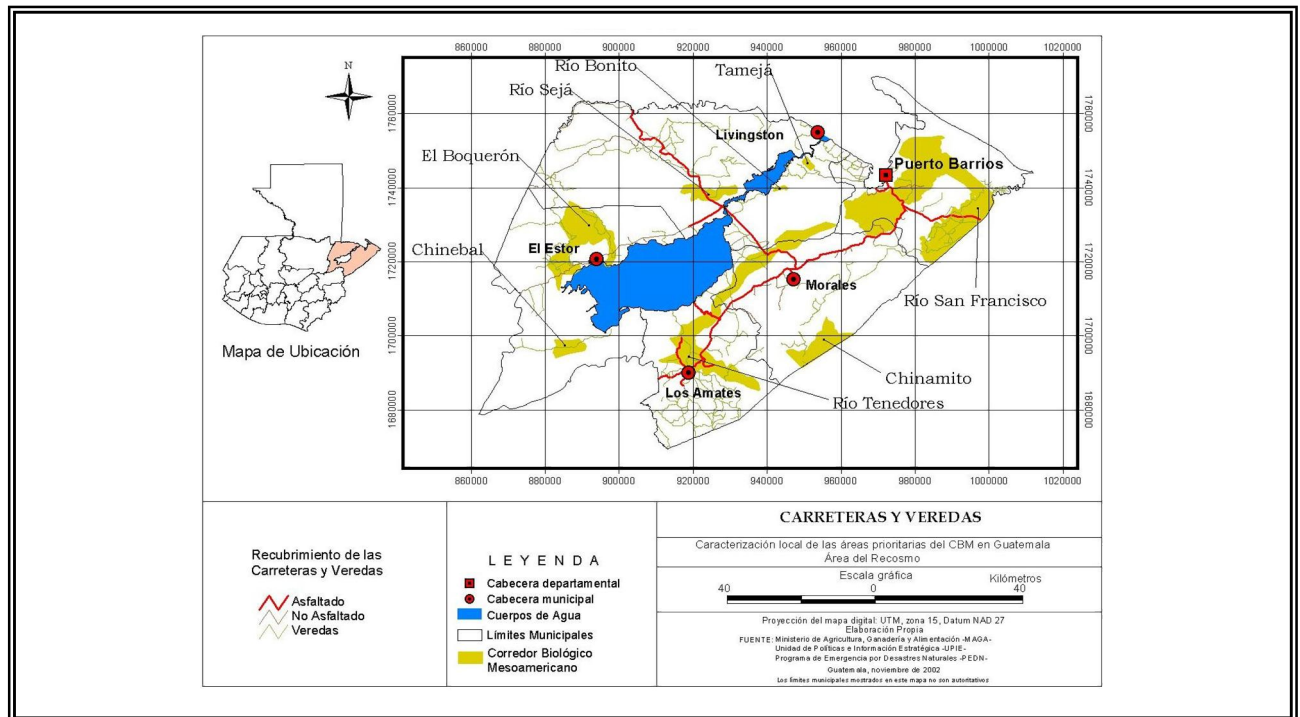


38. VIALIDAD Y TRANSPORTE:

A este departamento se puede acceder por tres vías: aérea, marítima y terrestre.

- **VÍA AÉREA:** Se puede acceder por esta vía a través de la pista ubicada en la Base Militar de Puerto Barrios. Existe una pista en el área de Livingston, la que actualmente se utiliza como paso vehicular y que se encuentra en malas condiciones por ser de terracería.
- **VÍA MARÍTIMA:** A través de sus dos puertos ubicados en el litoral atlántico (Puerto Barrios y Puerto Santo Tomás de Castilla), los que son focos de turismo ya que en ellos atracan varios cruceros. Puede navegarse también a través de Río Dulce, Lago de Izabal, en la Bahía de Amatique, en los ríos Polochic y Motagua, entre otros.
- **VÍA TERRESTRE:** Desde la ciudad de Guatemala, se puede llegar a Río Dulce a través de la carretera CA-9, hasta la Ruidosa, de allí se conduce a través de la carretera Nacional CA-13, esta es la carretera que conduce también a Petén y que recorre gran parte de Livingston.

DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON:



39. DATOS HISTÓRICOS:

Entre los años de 1802 a 1831 se lleva a cabo la fundación de “La Buga”, protagonizado por Marcos Sánchez Díaz, quien arribó –acompañado de una tripulación de raza negra- a un lugar situado en la margen oeste de la desembocadura de Río Dulce, en un barco de dos mástiles, procedente de la Isla de Roatán, Honduras, originarios de Haití. Pero fue hasta el 15 de mayo de 1806 que se establecieron en el lugar bautizándole con el nombre de Labuga, que traducido es LA BOCA.

40. FUNDACIÓN DE LIVINGSTON:

El 26 de noviembre de 1,831 el gobierno de Guatemala decreto que en el lugar conocido hasta entonces como **Labuga**, se establecería la cabecera de distrito que abarca todas las poblaciones establecidas y por establecerse en la costa norte del estado, dando a esta región el nombre de **Livingston**, para honrar la memoria del legislador norteamericano, Eduardo Livingston, cuyo sistema penal se proponía en aquel entonces adoptar el estado de Guatemala. Dos años después para 1,833. El nuevo Puerto de Livingston, había sido ya, habilitado como puerto de registro.

Sin embargo, debido a diversos factores, entre ellos un incendio, que destruyó gran parte de poblado, despoblándose considerablemente, la asamblea legislativa dispuso, el 16 de octubre de 1,835, trasladar la cabecera del distrito al pueblo de Izabal, mientras se restablecía el poblado de Livingston.

J. L. Stephens, quien estuvo en Guatemala, durante su viaje a Centro América en el año de 1,839, en su obra publicada en Nueva York en 1,841 escribió sobre el poblado; "Un anfiteatro de elevadas montañas se extiende por millas a lo largo de la costa y hacia el interior hasta perderse de vista. En un pequeño lugar esta altiva cordillera se abre para dar paso a un manso río. Sobre la rivera de la costa quedaba uno de los lugares que yo intentaba visitar. Era llamado con el nombre familiar de Livingston... La rivera se elevaba como treinta pies arriba del agua y era rica en exuberante como en Punta Gorda" ...⁴⁴

A partir del descubriendo, por los españoles, del Golfo Dulce, (sistema Lago de Izabal-Río Dulce) al mediar el siglo XIV, el área cobró importancia creciente como vía de comunicación y principal puerto de importación y exportación del país, y como bosque fructífero de explotación de caoba, actividad que duro hasta fines del siglo pasado.⁴⁵

41. ASPECTOS TERRITORIALES:

Livingston es la cabecera del municipio del mismo nombre, cuenta con un área aproximada de 1,940 kms², equivalente al 21.5% del área total del departamento de Izabal y le corresponde el 8.3% del total de la República, el área urbana ocupa una extensión de 5.5 kms² que representa un 0.28% del área total del municipio. Se ubica a cinco metros sobre el nivel del mar, al lado norte (ribera izquierda) de Río Dulce y del Lago de Izabal, hasta llegar al mar Caribe, en la parte interna de la Bahía de Amatique, de latitud 15° 49' 36" longitud 88° 45' 02".

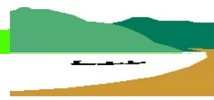
El municipio está dividido por condiciones topográficas y geográficas en dos sectores: acuático y terrestre.

El municipio colinda con:

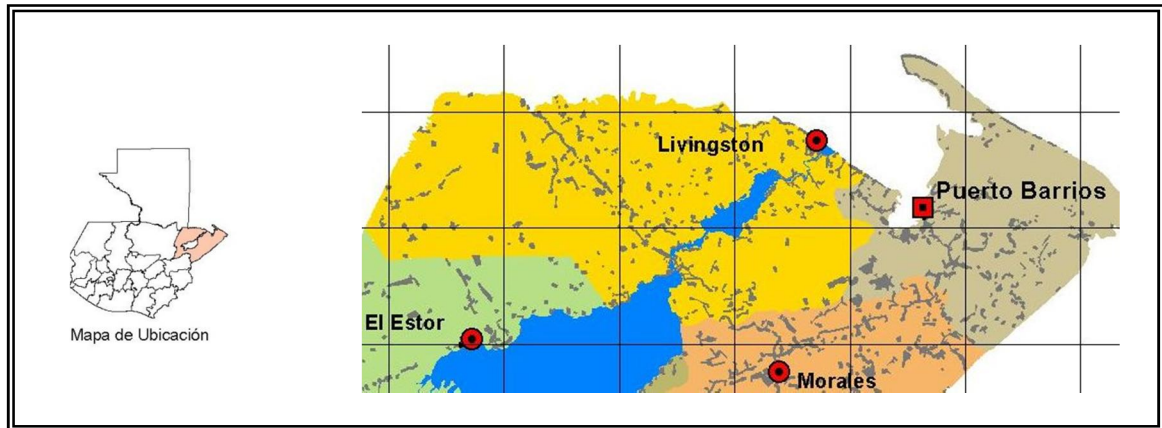
- Al Norte: con San Luis Petén, Belice y el Golfo de Honduras en el Mar Caribe.
- Al Sur con los municipios de Los Amates y Morales.
- Al Este con Puerto Barrios y La Bahía de Amatique

⁴⁴ <http://www.livingston.com.gt/historia.htm>

⁴⁵ Fortalecimiento de la infraestructura turística, Eunice Figueroa, Tesis de Grado, FarUSAC 2004.



- Al Oeste con el municipio del Estor, Izabal y Chahal en Alta Verapaz.



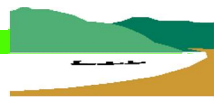
42. CLIMA:

Siendo que el Municipio de Livingston se encuentra en la Franja Subtropical del Caribe, su temperatura es alta todo el tiempo, su clima es considerado Tropical. Según Thornwhite, el clima corresponde a un régimen mega térmico hiper-húmedo de tipo ArA'a' (cálido y húmedo, sin estación seca bien definida). En este municipio existe una estación meteorológica del INSIVUMEH ubicada en la Finca Las Vegas, quienes reportan los siguientes datos:

- Temperatura media: 27.8 °C
- Temperatura máxima: 32.1 °C
- Temperatura mínima de 21°C

Los meses más calurosos en son: marzo, abril y mayo, que es la época seca o de verano, su invierno es benigno y esto ocurre en los meses de junio a octubre, registrándose grandes cantidades de precipitación pluvial, sin embargo es muy común que se presenten lluvias en cualquier época del año. Produciendo esto un promedio de humedad del 84%, los meses de diciembre y enero son los más frescos.

El municipio es refrescado por los vientos ALISIOS que se producen del mar hacia la tierra por el día y por las noches se produce en forma inversa. Los vientos predominantes provienen por lo regular del Noreste a Suroeste, que se encuentran cargados de humedad y tienen una velocidad media de diez kilómetros por hora y con menos frecuencia del Norte o del Este.



43. FLORA:

Nuestro país presenta una tierra muy fértil, siendo Livingston una parte del territorio nacional que presenta una vegetación muy rica y diversa, se le identifica como bosque muy húmedo tropical en un ochenta por ciento de su extensión; que genera una variedad de formas de la biomasa florística, con especies vegetales donde la cubierta arbórea alcanza alturas que van desde los quince hasta los treinta y cinco metros de altura con troncos de hasta dos metros de diámetro.⁴⁶

Entre las plantas de diversos usos se encuentran las frutales como: el coco, guayaba, limón, mango, zapote, plátano, maíz, frijol, banano, naranja, aguacate entre otros.

Existen también maderas preciosas como: cedro, caoba, mangle, naranjo, bambú, Ceiba y otras más.

Plantas de uso textil como: el eucalipto, melina, pimienta, corozo, achiote, hierba mora, chate.

Plantas de uso medicinal: ruda y artemisa, entre otras que la población utiliza para este fin. Existen además plantas ornamentales y silvestres.

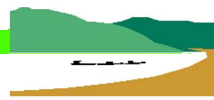
44. FAUNA:

Al igual que la flora, la fauna en este municipio es muy variada, aunque algunas especies estén en grave peligro de extinción, otras parecen recuperarse gracias a los esfuerzos de varias instituciones nacionales e internacionales que se preocupan por la vida silvestre y su conservación. Una de las especies que están protegidas es el Manatí, un mamífero acuático que está protegido en el Biotopo Chocón Machacas. Además se pueden encontrar otros mamíferos como el venado, el mono saraguate, el tigrillo, el gato de monte.



Fuente: faunayfloradeguatemala.blogspot.com

⁴⁶ “Costos y rentabilidad de unidades Pecuarias”, Andrés Sánchez Cortés, T.G. USAC.



Entre los peces más importantes se pueden mencionar al róbalo y las variedades de mojarras.

Entre los anfibios y los reptiles cabe mencionar que existe una extensa variedad que todavía no se han contabilizado o descubierto todas debido al poco estudio de estas especies en la región, pero algunos estudios mencionan que existen al menos 34 especies de anfibios entre salamandras, ranas y sapos, 70 especies de reptiles (tortugas, lagartijas y serpientes), considerándose al cocodrilo casi extinto, debido a la gran cantidad de caza ilegal presente en el área.

Las aves reportan alrededor de de ciento treinta especies, como el rey zope, el halcón, la lechuza, entre las avifauna acuática, cabe mencionar al pato, la cigüeña, el pelícano.

45. TIPOS DE SUELO:

Existe una gran variedad de suelos en el municipio de Livingston, en general el suelo es de vocación forestal aproximadamente en un 45%, el resto es utilizado para la agricultura y la ganadería, los suelos van desde los pocos profundos que en su mayoría son arcillosos y los más profundos acumulados sobre materiales no consolidados o sobre depósitos marinos muy antiguos.

A continuación se presentan los tipos de suelos dominantes de la región.

- **Suelo Chacalté:** que cubre un área aproximada de 122,397.50 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 51.84 %.
- **Suelo Chocón:** que cubre un área aproximada de 41,747.13 hectáreas para una participación, de suelos del Municipio de 17.68 %.
- **Suelo Guapaca:** que cubre un área aproximada de 21,019.18 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 8.90 %.
- **Suelo Sebach:** cubre un área aproximada de 19,864.96 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 8.41
- **Suelo Tamahú:** que cubre un área aproximada de 15,609.22 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 6.65 %.
- **Suelo Guapinol:** que cubre un área aproximada de 6,616.18 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 2.80 %
- **Suelos aluviales no diferenciados:** que cubre un área aproximada de 5,315.48 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 2.25 %.

- **Suelo Sarstún:** que cubre un área aproximada de 2,962.91 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 1.25 %.
- **Suelo Secalá:** que cubre un área aproximada de 474.21 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio de 0.20 %.
- **Vacíos:** 0.04 % para una extensión de: 93.46 hectáreas.⁴⁷

46. PRINCIPAL USO DEL SUELO:

En el municipio se pueden mencionar tres grandes áreas en las que se clasifica el uso que se le da al suelo: agrícola, silvícola y pecuaria.

Las actividades agrícolas están orientadas a la producción de granos para consumo interno tales como el frijol, maíz y arroz, que contribuye a la deforestación de los bosques y el deterioro de la vida silvestre haciendo que la frontera agrícola y natural sea cada vez más delgada. Y la producción agro-exportable, como por ejemplo la producción de banano.

En general los suelos del PNRD están compuestos por un alto contenido de carbonato de calcio, lo que lo hace un suelo de gran importancia para la conservación y producción silvícola. Más del 75% de las plantaciones forestales tienen más de doce años de edad y, en su mayoría, carecen de prácticas de manejo.

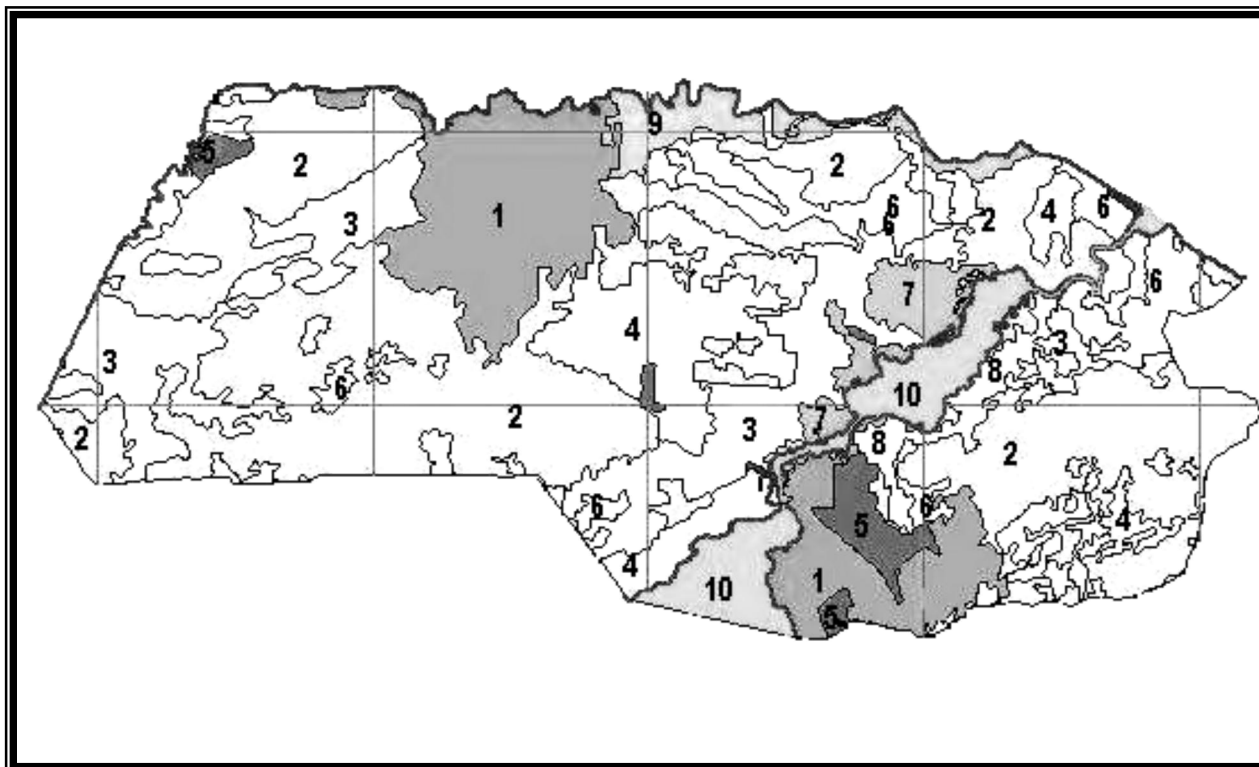
Otros de los problemas que tienen un gran impacto sobre la cuenca de Río Dulce, es la explotación minera, ya que deberán de realizarse estudios para garantizar que esta actividad no afecte la calidad de los suelos, el agua y los bosques.

Además debe revisarse uno de los problemas más severos que se manejan no solo en el área, sino también en diferentes partes de la República, como lo es el tratamiento de desechos sólidos ya que se carece de servicios de tratamiento y manejo adecuado de la basura.

A continuación se presenta un mapa con los usos de suelo que se dan en el municipio.

⁴⁷ “Costos y rentabilidad de unidades Pecuarias”, Andrés Sánchez Cortés, T.G. USAC.

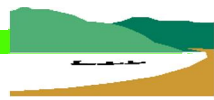
MAPA No. 14 USOS DE SUELO
FUENTE: ANDRÉS SÁNCHEZ CORTÉS T.G. 2003



NÚMERO	USO DEL SUELO
1	Pastos cultivados
2	Latí foliadas
3	Charral o matorral
4	Agricultura limpia anual
5	Otros cultivos
6	Bosque secundario (arbustal)
7	Humedal con cobertura boscosa
8	Pastos naturales
9	Otros humedales
10	Lago de Izabal, Golfete, Río Dulce.

47. ASPECTOS GEOGRÁFICOS:

Ubicada a cinco metros sobre el nivel del mar, la cabecera del municipio que lleva el mismo nombre, al lado norte de río Dulce y del Lago de Izabal, cuenta con dos bahías que son Santo Tomás y la Graciosa.



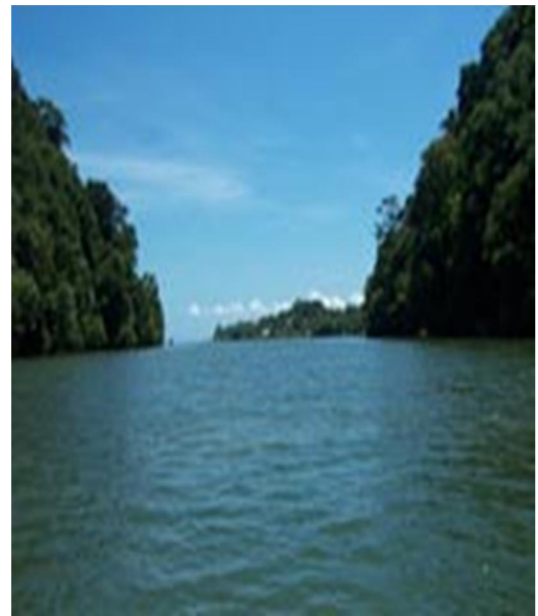
Cuenta con ramales montañosos: la Sierra de la Santa Cruz, ubicada al norte y que vierte sus aguas pluviales a hacia los ríos Sarstún y Dulce, La Montaña del Mico, al centro y la Sierra del Merendón, ubicada al sur. Las áreas del municipio de Livingston yacen en la división denominada, tierras bajas del Petén–Caribe, caracterizadas por pendientes escarpadas, o áreas extensas casi planas y suelos muy profundos. Presenta dos vertientes:

- Vertiente San Gil: cuenta con una dimensión planimétrica de 160 km² y consiste en la vertiente norte del Cerro San Gil, adyacentes a las montañas del Mico, su punto más alto es de 1267 metros sobre el nivel del mar y su punto mas bajo se encuentra ubicado en el golfete.

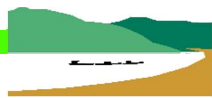


Fuente: Fundaeco

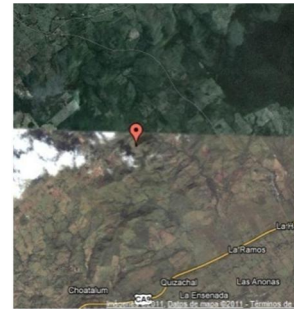
- Vertiente Santa Cruz: tiene una dimensión de 240 km², la mayor parte con pendientes suaves, donde las alturas mayores en promedio están en alrededor de 200 metros sobre el nivel del mar. En el límite suroeste de la región, que comprende un filón de la Sierra de la Santa Cruz tiene una altura de 1019 metros sobre el nivel del mar. En el municipio de Livingston, la Sierra de la Santa Cruz se encuentra limitada al Norte por la aldea Modesto Méndez, y al Sur por la parte norte del Lago de Izabal.



Fuente: magazine.eltriangular.info



- Las montañas del Mico alcanzan su mayor altura en esta región en el cerro San Gil de 1310 metros sobre el nivel del mar.⁴⁸



Fuente: www.worldatlaspedia.com

48. HIDROGRAFÍA:

Las condiciones hidrográficas del municipio tienen una gran importancia debido a la gran riqueza que se encuentran en sus aguas en el sentido científico por su diversidad de recursos y en el sentido económico. Y se ven definidos por las dos vertientes que posee:

- La vertiente San Gil, se compone por siete ríos mayores de curso rápido hasta la parte media con meandros hacia la desembocadura de río Dulce que son: Chocón Machacas, Black Creek, Sejá, Ciénega, Chino Creek, Tatín, y Creek Salvador en la margen Norte, y tres ríos menores que son: Río Frío, Tamejá y Lámpara. Y la vertiente Santa Cruz que se compone de tres ríos mayores que son: Cotón, Chocón y Moxelá con cabeceras dendríticas cortas y el resto del recorrido con meandros. Todas las corrientes de ambas cuencas entran al Río Dulce, en consecuencia tiene efectos sobre las tierras marginales y las aguas de dicho río, y suministra materia orgánica a los bosques inundables y sedimentos al lecho del río, el cual funciona como fosa de sedimentación de los materiales arrastrados, cuyo volumen aumentaría en función de la deforestación río arriba y de la ausencia de prácticas de conservación de suelos.
- La hidrografía del municipio pertenece a la cuenca del atlántico, debido a que los dos ríos principales (Dulce y Sarstún) desembocan en la bahía de Honduras y se caracterizan por su profundidad relativa, buena navegación y su lenta salida por lo plano del terreno. Cuenta con 60 ríos, 28 quebradas, 6 lagunas,

⁴⁸ “Costos y rentabilidad de unidades Pecuarias”, Andrés Sánchez Cortés, T.G. USAC.

- 1 laguneta, tiene una parte mínima con el lago de Izabal y cuenta con cuatro ensenadas que son: Jocoló, Las Naciones, Juana y Pedernales. El segundo cuerpo de agua de gran importancia en el área es la laguna Grande. Dicha laguna tiene un área de 150 Ha, y se encuentra aproximadamente a 6.5 Km. de la desembocadura del Río Sarstún.

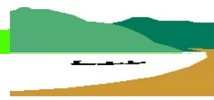


PRINCIPALES RÍOS DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, IZABAL, FUENTE: PRENSA LIBRE.

49. VÍAS DE ACCESO:

La principal vía de acceso al municipio es por vía marítima, a través de Río Dulce o la Bahía de Amatique, este servicio es proporcionado por barcos que tienen horarios especiales de salida de Puerto Barrios hacia el municipio de Livingston, habiendo un servicio de lanchas que tienen un horario a partir de las 6:30 de la mañana hasta las cinco de la tarde aunque existen horarios de salida de Puerto Barrios puede darse la posibilidad de pagar un viaje privado o salir si se ha llenado el cupo de estas lanchas colectivas. Puede realizarse también el recorrido en lancha desde Livingston hacia el puente de Río Dulce. Una parte del municipio es atravesada por la carretera CA 13 que conduce a Petén, desde la ruidosa pasando por el puente de Río Dulce, hasta llegar a Modesto Méndez, esta carretera está totalmente asfaltada y transitable todos los días del año y comunica con varias comunidades del área rural.

Algunas aldeas y caseríos se comunican por medio de caminos vecinales o carreteras de segundo orden de las cuales muchas de ellas están sin asfaltarse.

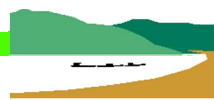


Cuenta también con dos muelles, uno ubicado en la cabecera del municipio, en el cual desembarcan todas las lanchas y barcos provenientes de Puerto Barrios y Río Dulce, como de otras comunidades aledañas, el segundo se encuentra ubicado en la aldea Fronteras en Río Dulce.

Existen algunas pistas de aterrizaje, de las cuales la mayoría son de carácter privado, existe una la cual es propiedad del Estado y otra municipal.



Puente Blanco, También llamado Río Dulce, FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Distancia de la cabecera municipal hacia las comunidades del sector acuático:

No.	Comunidades	Distancia en kilómetros	Tiempo en minutos
1	Baltimore	4	10
2	Black Creek	28.3	100
3	Blue Creek	43	150
4	Barra Lámpara	12	30
5	Barra Sarstoon	28	50
6	Barra Tatin	12	30
7	Buena Esperanza	69	71
8	Buena Vista	18	35
9	Buenos Aires	61	73
10	Calaja	50.7	130
11	Cayo Quemado	24	45
12	Cerro Blanco	41.3	150
13	ChocChoc	86	120
14	Cocales	54	66
15	Colonia El Milagro	65	77
16	Creek Cáliz	25	50
17	Creek Chino	2.25	10
18	Creek Maya	22.5	95
19	El Cedro	10.7	60
20	El Porvenir	68	80
21	Finca Baldizón	69	81
22	Finca Creek Colorado	69	81
23	Finca Higüerito	32	60
24	Finca Manzanita	28	50
25	Finca San Felipe Colorado	67	79
26	Fronteras Río Dulce	48	60
27	Hacienda Las Vegas	67	79
28	Jocoso	56	8
29	La Cooperativa	52	64
30	La Corozza	42.7	41
31	La Esperanza	53	6
32	La Guaira	12	55
33	Lagunita	20	45



ECO-RÍO

34	La Libertad	54	66
35	lámpara	22.7	90
36	La Angostura	18	40
37	La Pintada	9	25
38	Las flores	67	53
39	laureles	33.3	105
40	Lo de En Medio	24.3	85
41	Machacas	40	130
42	Macho Creek	14.3	110
43	Miramar	1	5

No.	Comunidades	Distancia en kilómetros	Tiempo en minutos
44	Nuevo Nacimiento Cáliz	27	80
45	Nuevo Nacimiento San Gil	33.3	105
46	Nuevo Nacimiento San Marcos	3.7	48
47	Plan Grande Quehueche	2.5	45
48	Plan Grande Tatín	18.25	75
49	Playa Amatillo El Icacal	71	83
50	Playa El Icacal	71	83
51	Punta Herrería	2	10
52	Quebrada Seca	24	110
53	Río Blanco	8.07	25
54	Río Salado	10.25	60
55	San Antonio Sejá	51	63
56	San Felipe	52	64
57	San Fernando	72	84
58	San Marcos	64	76
59	San Martín	20.3	90
60	Santa Elena	60	72
61	Sarstoon Creek	24	80
62	Señalan	42	175
63	Setal	41	155
64	Sumach	8	70
65	Tamejas	22.25	95
66	To'ztBiyal	18	40

Distancia de la cabecera municipal hacia las comunidades del sector terrestre.

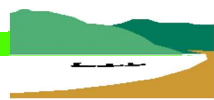
No.	Comunidades	Distancia en kilómetros	Tiempo en minutos
1	Adelita	84	108
2	Aguacate	85	109
3	Arcochoc	116	205
4	Arenales	99	123
5	Bacadilla	46	43
6	Belenes	50	60
7	Brisas 4 Cayos	44	41
8	Brisas del Golfete	42	45
9	Buena Esperanza	67	70
10	Buena Vista	66	78
11	Buenos Aires	62	74
12	Cacahuilá	79	240
13	Cadenas (Pto. Modesto Méndez)	87	105
14	Calvario	106	114
15	Camelias	50	60
16	Carboneras	70	104
17	Casa Guatemala	40	37
18	Catamarán	45	42
19	Caquichoch	115	90

No.	Comunidades	Distancia en kilómetros	Tiempo en minutos
20	Seja	53	65
21	Centro Uno Ciénaga	62	74
22	Centro Dos Coatepeque	73	85
23	Chacalté	98	150
24	China Cadenas	102	129
25	China Machacas	54	120
26	Chinarranx	105	135
27	ChocChoc	85	134
28	Chocon	83	93
29	Chunacte	109	150
30	Cimarroncito	64	75



31	Costa del Lago Cocales	57	75
32	Colonia El Milagro	63	80
33	Creek Cástulo	52	65
34	Creek Cuatro Cayos	53	64
35	Creek Gallo	56	68
36	El Colorado	54	66
37	El Florido	55	69
38	El Milagro	71	70
39	El Porvenir	66	75
40	Ensenada Puntarenas	0	0
41	Esmeralda	46	40
42	Faja Rebenque	77	90
43	Finca Baldizón	68	80
44	Finca Creek Colorado	73	85
45	Finca Cumana (La Hulera)	62	78
46	Finca Nasales	80	95
47	Finca El Colorado	52	56
48	Fronteras Río Dulce	48	45
49	Guitarras	85	240
50	Hacienda Las Vegas	54	56
51	Jocoso	56	60
52	Juan Vicente	55	65
53	La Cooperativa	56	66
54	La Esperanza	51	60
55	La Libertad	58	55
56	Las Flores	60	60
57	Los Ángeles	68	60
58	Los Olivos	77	90
59	Los Paracaidistas	83	90
60	Lote Seis	72	85
61	Monte Alegre	85	115
62	Monte Carmelo	85	120
63	Nimlasajal	124	150
64	Nueva Jerusalén	86	120
65	Nueva Vista	70	85

No.	Comunidades	Distancia en kilómetros	Tiempo en minutos
66	Orillas Río Ciénaga	56	75
67	Pacayas	85	120
68	Playa El Amatillo El Icacal	70	92



69	Playa El Icacal	70	92
70	Punta Caimán	75	90
71	Quebradas	62	76
72	Rancho Grande	68	90
73	Río Bonito	70	90
74	Río Frío	58	84
75	Sahilá	68	75
76	Samaria	85	120
77	San Felipe	49	60
78	San Fernando	72	69
79	San Juan Pacayal	88	120
80	San Marcos	57	75
81	Santa Cruz (Los Ángeles)	82	120
82	Santa Cruz	83	90
83	Santa Elena	60	60
84	Santa Lucía	85	125
85	Santa María	87	130
86	Santa María Socela	114	240
87	Santa Rosario	124	248
88	Santiago Socela	126	252
89	Saquiztul	114	240
90	Searranx	100	180
91	Sebila	89	150
92	Secaxte	129	256
93	Sector B	74.5	100
94	Secoyoute	123	247
95	Semachaca	118	165
96	Se Manzana	92	165
97	Semox	73	85
98	Sepac	109	240
99	Sepemechila	113	150
100	Sesaquepec	119	251
101	SetañaChacalte	103	210
102	Setaña Nacimiento	112	240
103	Sumach	63	126
104	Tamañas	83	167
105	Tierra Colorada	79	91
106	Tierra Blanca	81	95
107	Toquela	82	94
108	Las Tortugas	120	252
109	Ware Crece	81	165
110	Baltimore	20	45

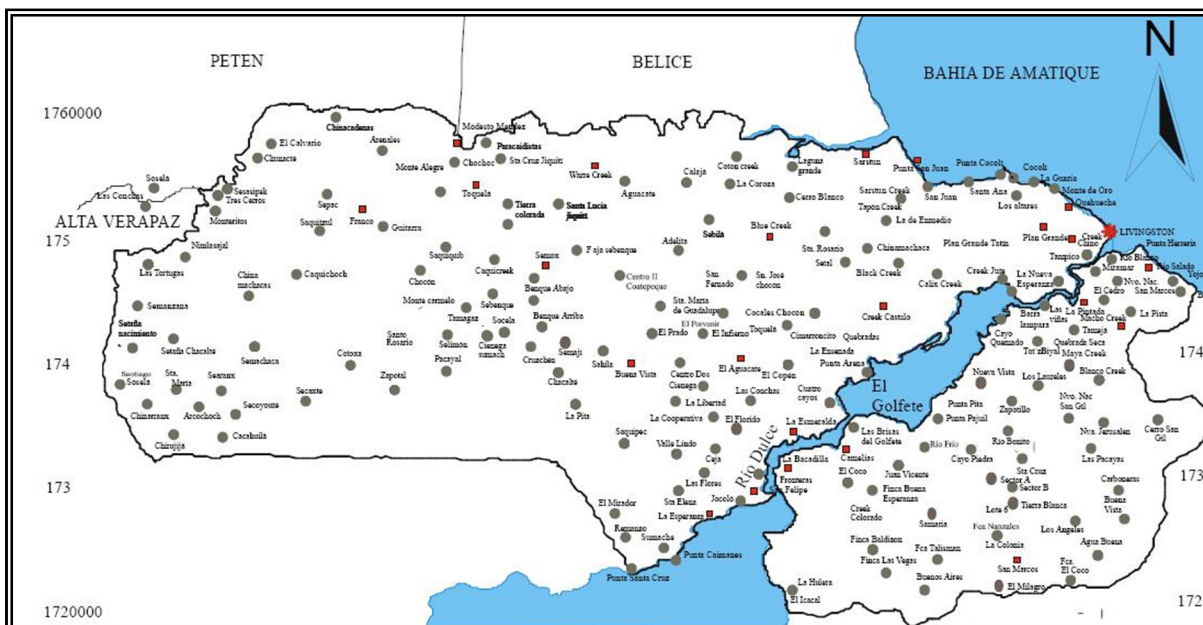
111	Sé BarilPec	60	180
------------	--------------------	-----------	------------

NOTA: Algunas de las aldeas aparecen en el sector terrestre y acuático porque se puede llegar por ambas vías.

Distancia de la cabecera municipal de Livingston hacia los municipios de Izabal y la ciudad Capital de Guatemala.⁴⁹

CABECERA MUNICIPAL	DISTANCIA
Ciudad Capital	317.2 kms.
Los Amates	130 kms.
El Estor	60 millas náuticas
Morales	62 kms.
Puerto Barrios	16 millas náuticas

Los cuadros anteriores nos sirven para ver el recorrido que los turistas deben realizar y no existen paradas técnicas adecuadas para el descanso y confort, en especial en las áreas turísticas que son adyacentes a Río Dulce.



MAPA DE LAS PRINCIPALES COMUNIDADES DEL MUNICIPIO LIVINGSTON, IZABAL. FUENTE: totaltravel.com.gt

50.SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA:

Se considera como servicios básicos a todos aquellos que son necesarios para vivir y son un factor importante en la calidad de vida de las comunidades y dependen de una infraestructura adecuada.

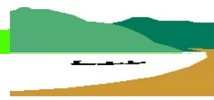
⁴⁹Mirna Carolina Cardona Calderón, UMG, T.G. 2008

- **AGUA POTABLE Y DRENAJES:** En la cabecera municipal existe el servicio de agua entubada aunque el servicio es irregular y no se tiene durante las 24 horas, en algunas comunidades rurales se cuenta con este servicio pero por diversas circunstancias no funciona adecuadamente el sistema de clorificación. Y en los lugares donde no existe el servicio de agua entubada o potable, la población se abastece a través de las fuentes de aguas existentes, ríos, lagunas, pozos y nacimientos. Las comunidades aledañas a Río Dulce no pueden utilizar el agua de este debido a que periódicamente el agua es salada a causa de las mareas y no es apta para su consumo.
El servicio de drenajes no existe y se utilizan fosas sépticas y pozos de absorción, en las áreas rurales se utilizan letrinas aboneras, en algunos casos esto ocasiona algún tipo de contaminación ya que los desechos llegan directamente a los cuerpos de agua.
- **ENERGÍA ELÉCTRICA:** Ésta es prestada por DEORSA, cubriendo en un 95% el área urbana de la cabecera, el restante 5% carece de este servicio, en el área rural el servicio es prestado a una minoría que equivale alrededor de un 12 al 15% (30 a 40 comunidades) y el restante se aproxima a 228 regiones que no cuentan con el mismo. El alumbrado público sólo se da en las calles principales y de igual forma en un porcentaje muy bajo en las áreas rurales no se cuenta con alumbrado eléctrico público.
- En cuanto al manejo de desechos sólidos se hace de forma desordenada porque no existe un sistema de recolección de basura y el basurero municipal ubicado en entre la cabecera municipal y la aldea Quehueche no tiene un control sanitario adecuado y contamina el afluente que alimenta el río Quehueche y este que desemboca en el mar atlántico

51. INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA:

Gran parte de estos servicios se encuentran ubicados en la zona de uso intensivo: lado oeste de Río Dulce, el área de Rellenos, Fronteras y San Felipe de Lara, la otra parte es la cabecera municipal. En el área de Río Dulce el área hotelera y turística se encuentra poco fortalecida a pesar de que la demanda turística es cada vez mayor.

Por lo que se hace necesario que se puedan involucrar los sectores privados y las instituciones de turismo para optimizar el aprovechamiento de las bellezas

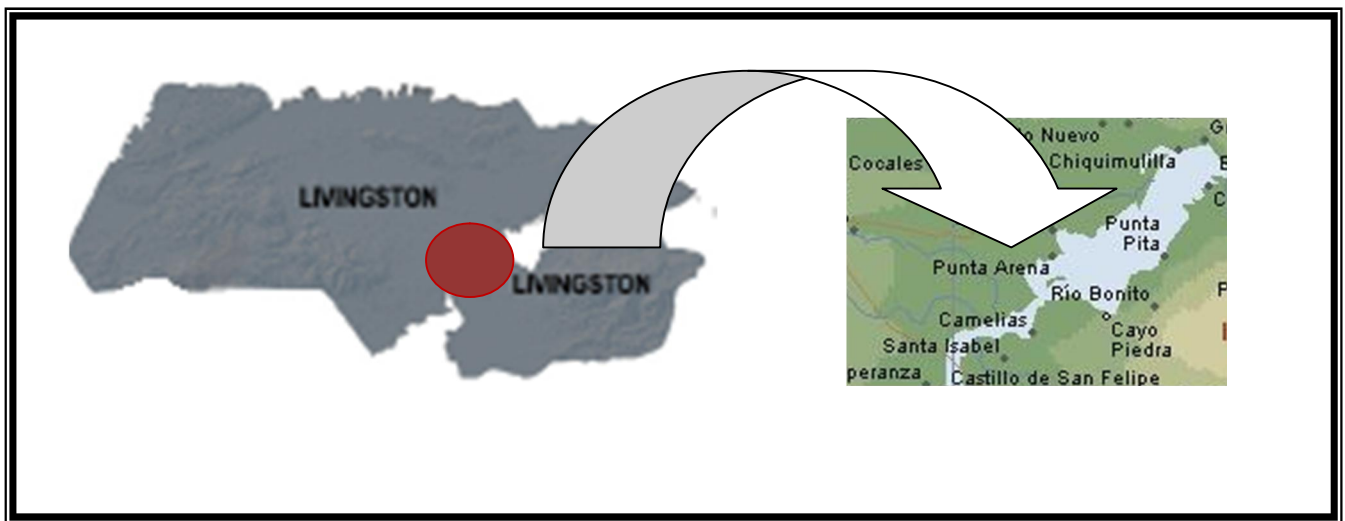


naturales que posee este municipio y lograr su desarrollo creando más fuentes de trabajo y disminuir el índice de pobreza.

52.DELIMITACIÓN DEL CASERÍO ENSENADA PUNTARENAS:

Actualmente se reportan 7 aldeas y 12 caseríos para un total de 19 comunidades dentro del área del PNRD. La población residente en el área es de origen Q'eqchi, siendo la población indígena que reporta un total del 27.6% de 8,066 habitantes. Dentro de estas aldeas y caseríos se encuentra La Ensenada Punta Arenas y colinda con:

- Al norte: con la aldea El Coco, Quebrada y Cimarroncito
- Al sur: El Golfete, Brisas del Golfete
- Al este: Creek Cástulo, El Golfete y Cayo Quemado
- Al oeste: Cuatro Cayos, La Esmeralda.



- **ESTADO LEGAL:** Como se mencionara anteriormente, las familias residentes en este lugar son en su mayoría descendientes Q'eqchi que llevan ya varias décadas de vivir en el lugar gracias a que el expresidente de la república, coronel Jacobo Arbenz, en el marco de la Reforma Agraria de 1952, les entregara las tierras que fueran expropiadas a la entonces UFCO, pero el proceso de titulación de estas tierras no se ha hecho efectivo a pesar de presentarse varias solicitudes de adjudicación de estas tierras a la ya desaparecida INTA, sin que se haya tenido algún tipo de resolución y lo que ha ocasionado ya algún tipo de problemas.

- POBLACIÓN:** La población total en 2009 era de 191 habitantes, de los cuales el 46% de la población pertenecen al sexo masculino y el restante al femenino, la población indígena es de alrededor del 93% y carecen de los servicios básicos de agua potable, electricidad y drenajes, así como el manejo de los desechos sólidos, los cuales son incinerados o se tiran en cualquier lugar, cuenta con 28 viviendas de las que el 90% son casas formales y el restante son construcciones tipo ranchos, la población analfabeta es del 40%.
- VÍAS DE COMUNICACIÓN:** El caserío está ubicado a 53 kilómetros de la cabecera municipal por vía terrestre (según cuadro de distancias por vía terrestre y acuática de la municipalidad de Livingston) pero según entrevistas realizadas a los habitantes que residen en los lugares adyacentes al caserío no puede accederse por medio de la vía terrestre debido a que los terrenos circundantes al caserío son fincas de propiedad privada que no dan los permisos necesarios para la construcción de una carretera aunque no ha habido una propuesta formal y también porque existen terrenos pantanosos sobre los cuales sería imposible desarrollar un proyecto de acceso vial. El caserío está a 25 kilómetros partiendo de la aldea Fronteras (viajando con motor de 40 Hp se hace una hora de viaje) y por vía marítima partiendo de la Cabecera Municipal la distancia es de 30 kilómetros aproximados.
- ASPECTOS GEOGRÁFICOS:** “Montaña Del Mal Cocinado” donde existen minas de cobre y azufre y Puntarena.
- ASPECTOS HIDROGRÁFICOS:** Existe el río Puntarenas que es el río principal y otros secundarios que rodean el río y la comunidad.

MURAL DEL RÍO DULCE, FOTOGRAFÍA:



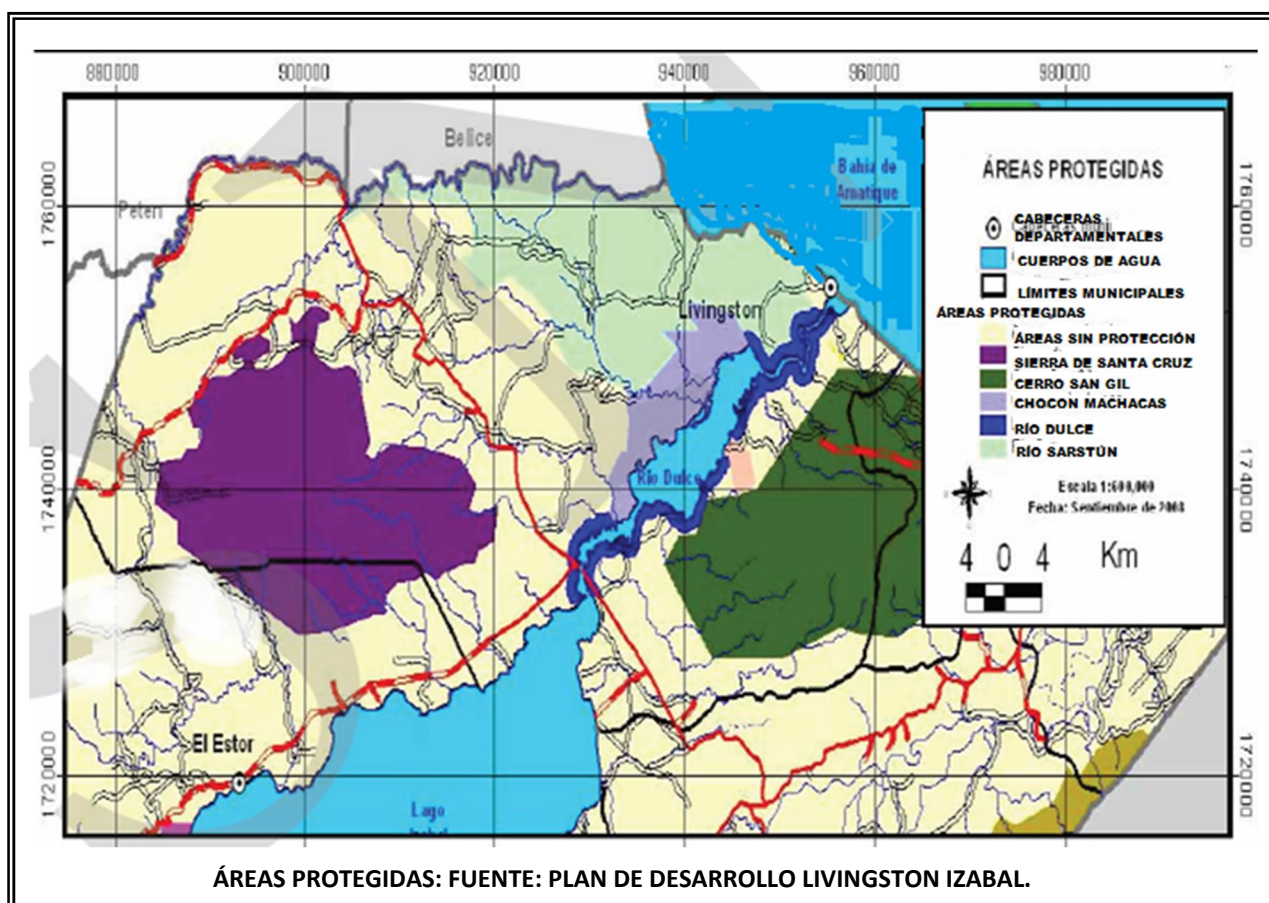
FUENTE:
MUELLE MUNICIPAL DE
ELABORACIÓN PROPIA.

53.POTENCIAL TURÍSTICO:

Por ser un lugar de bellos paisajes el PNRD posee un potencial enorme para el turismo y el ecoturismo, gracias a las áreas protegidas, fincas o proyectos de desarrollo turístico y el Castillo de San Felipe, siendo aquí en donde la actividad turística se desarrolla por ser uno de los dos ejes geográficos principales del departamento de Izabal Río Dulce-Livingston, por lo que no estará lejos la posibilidad de ser uno de los destinos turísticos que se ubique entre los tres primeros lugares del país y desarrollar las comunidades de la región, actualmente el departamento de Izabal ocupa el sexto lugar más visitado en el país.

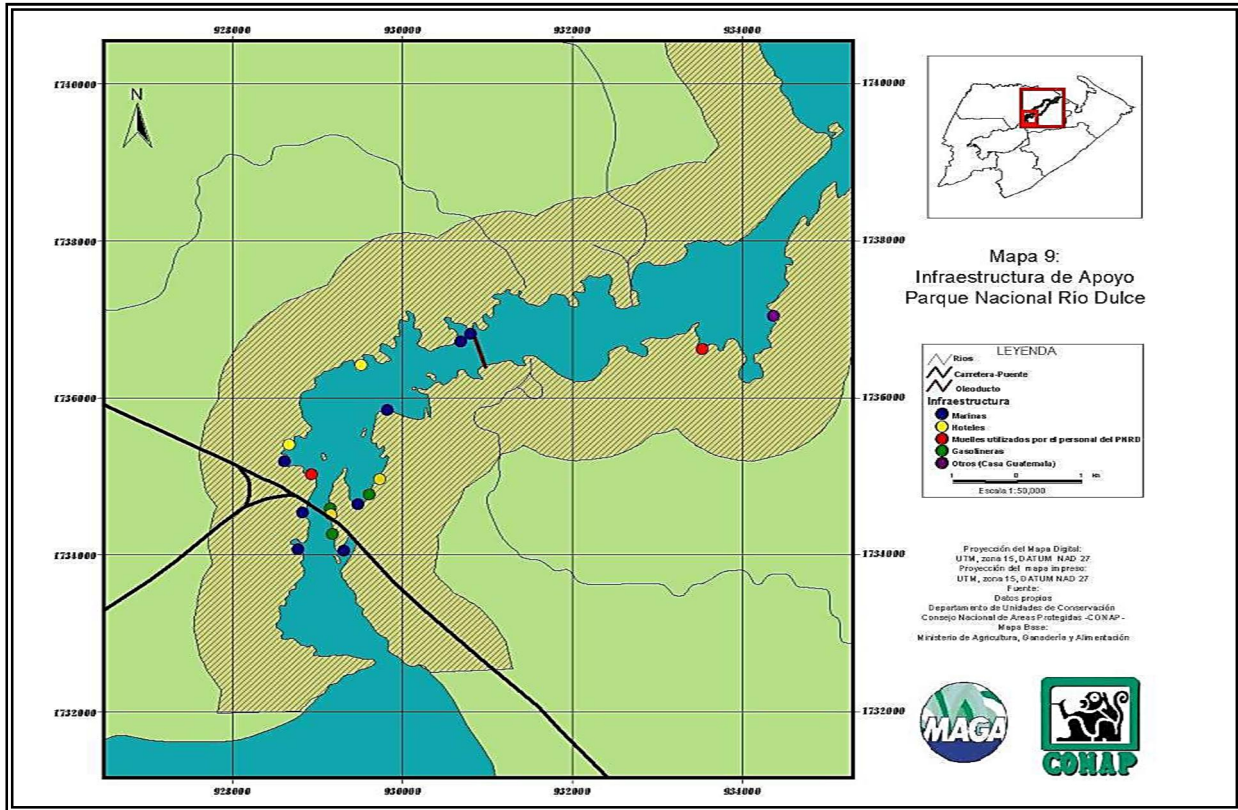
Es por ello que se desea consolidar los deportes acuáticos, ampliar la oferta para pasajeros de cruceros, conservación y estudios de la fauna y flora.

Desarrollar un programa para que las comunidades cercanas a los atractivos turísticos se involucren y sean parte -con su folclore y tradiciones- de los atractivos turísticos del municipio de Livingston y del PNRD.



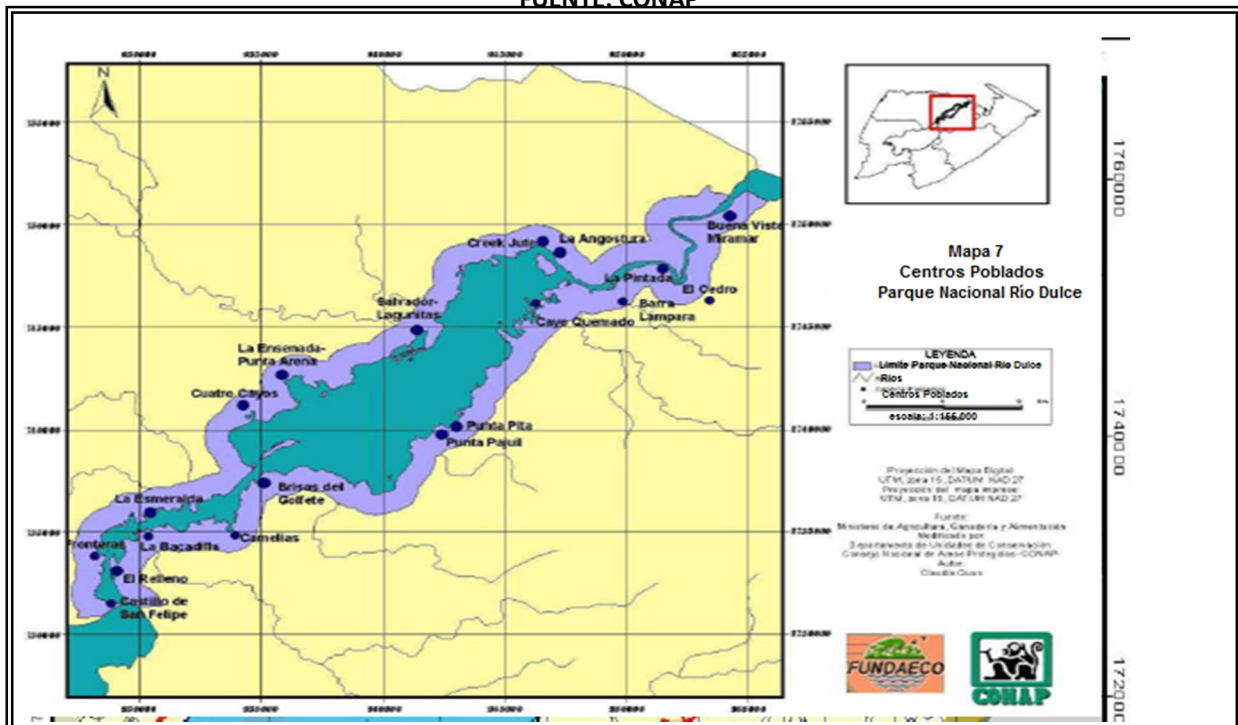
MAPA No. 15 INFRAESTRUCTURA DE APOYO

FUENTE: CONAP



MAPA No. 16 CENTROS POBLADOS

FUENTE: CONAP



54.VIVIENDA:

Por lo general las viviendas son de una sola pieza, con piso de tierra y las paredes están construidas con materiales propios del lugar, siendo en el área rural donde todavía se utilizan materiales como madera para el levantado vertical y para el techo se utilizan materiales como palma, aunque el estilo vernáculo de la arquitectura de los caseríos y aldeas de Livingston han ido desapareciendo dando paso poco a poco a una infraestructura moderna, aunque esto sucede en su mayoría en las áreas urbanas de estos poblados y obedecen a las remesas obtenidas por las familias y el cambio de área rural a urbana. Otra de las características de los poblados del municipio es que presentan viviendas sobre pilotes de madera tratada.

El 75% de las viviendas son casas formales que se encuentran en condiciones favorables aunque muchas no llenan los requisitos necesarios, pues estas cuentan con un solo dormitorio para toda la familia, los indicadores municipales reportan que en vivienda formal vive un 82%, en apartamento un 4%, en cuarto de vecindad 7%, rancho 5% y casa improvisada 2% de la población.⁵⁰

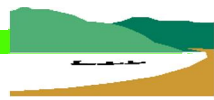
55.SERVICIOS PÚBLICOS:

El municipio cuenta con servicios públicos de seguridad, educación y salud, establecidos básicamente en dos puntos estratégicos para esta jurisdicción: Fronteras, en el área de Río Dulce y en la cabecera municipal. En las dos áreas se encuentran las subestaciones de la Policía Nacional Civil y el apoyo del Comando Naval del Caribe. Cuenta con farmacias, escuelas de carácter privado y oficial.

56.SALUD:

En general este rubro es precario, debido a que los servicios médicos y hospitalarios no llegan a todas las comunidades a pesar de existir programas de apoyo institucionales y ONG. Según entrevistas realizadas a los pobladores las opciones de salud son limitadas y deben buscar los servicios de salud ubicados en Ak'Tenamit, en el Centro de Salud de Livingston, o recurrir a los servicios de salud de la Ciudad de Guatemala si es un problema grave de salud. Existen dos centros de salud, ubicados en Fronteras Río Dulce y Livingston, nueve centros de salud ubicados en Guitarras, China Cadenas, Sahilá, Semox, Buenos Aires, Searranx, Tamagaz, La Bacadilla y Los Ángeles. En estos centros o puestos de salud, se da atención a primeros auxilios, cirugías menores y consultas por enfermedad común.

⁵⁰Plan de Desarrollo Municipal, Livingston, Izabal. FUENTE FOTOGRAFICA: mimundo.org



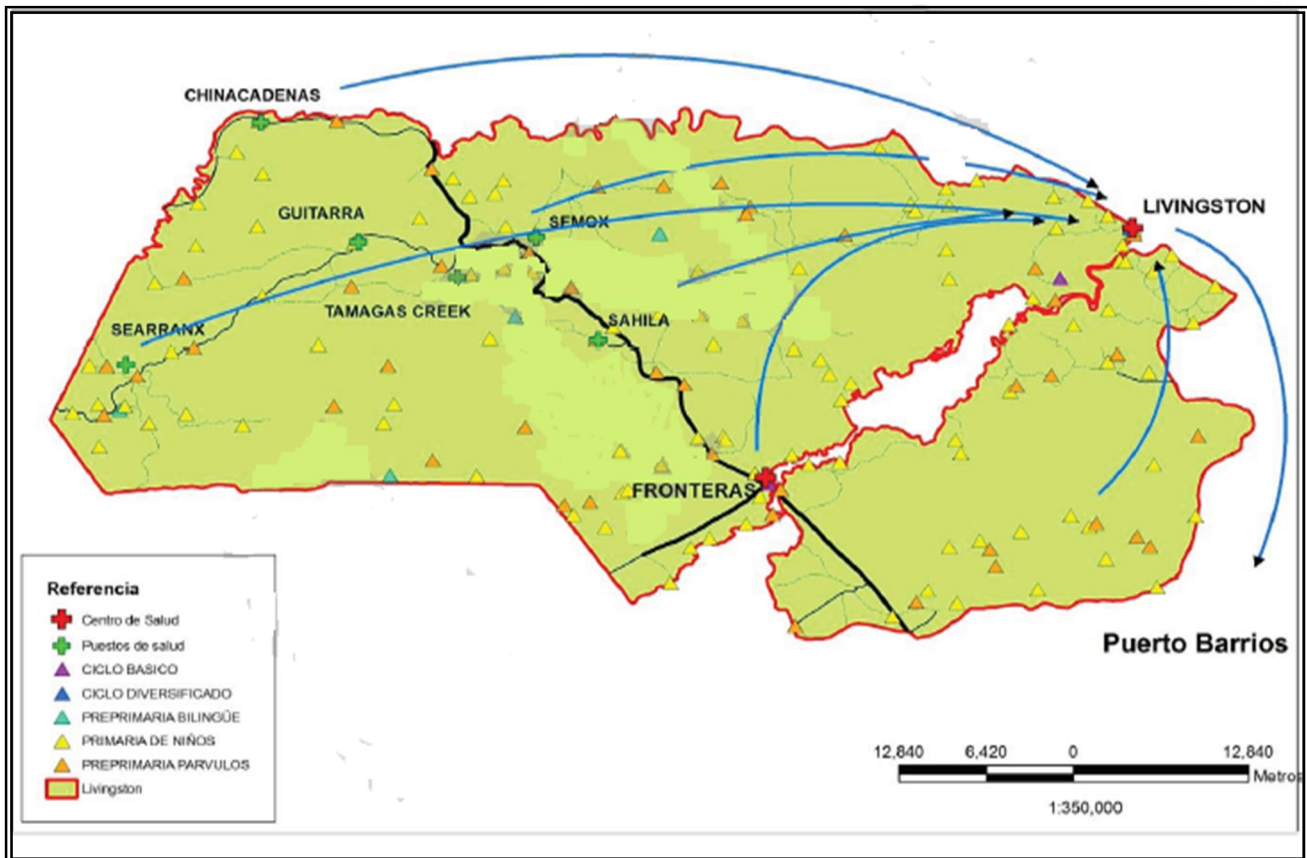
57. EDUCACIÓN:

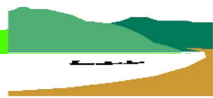
Como en muchas regiones del país, en Livingston la calidad de los edificios por lo regular carecen de condiciones adecuadas para lograr un nivel óptimo en el proceso enseñanza-aprendizaje, y la circulación/delimitación de los edificios escolares para ofrecer al personal y estudiantes seguridad, por otra parte los servicios de energía eléctrica en algunas escuelas es casi nulo, así como el equipo necesario para desarrollar clases teóricas y prácticas, no existe un adecuado servicio de agua potable y de igual forma los servicios sanitarios. Pero a pesar de algunos aspectos negativos se resalta que en este municipio se encuentra la tasa más alta de integración en el sector educativo, con un 65.20%, repitencia 15.10%.



MAPA No. 17 DIMENSION SOCIAL

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, LIVINGSTON, IZABAL.



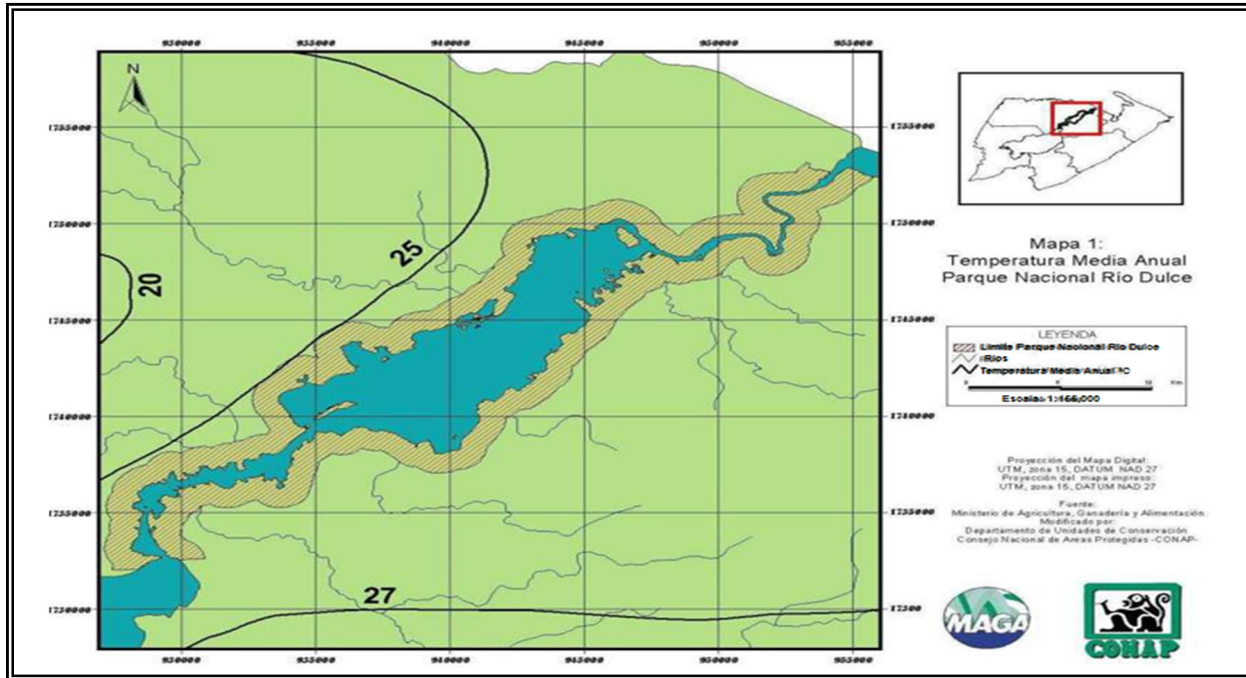


ECO-RIO



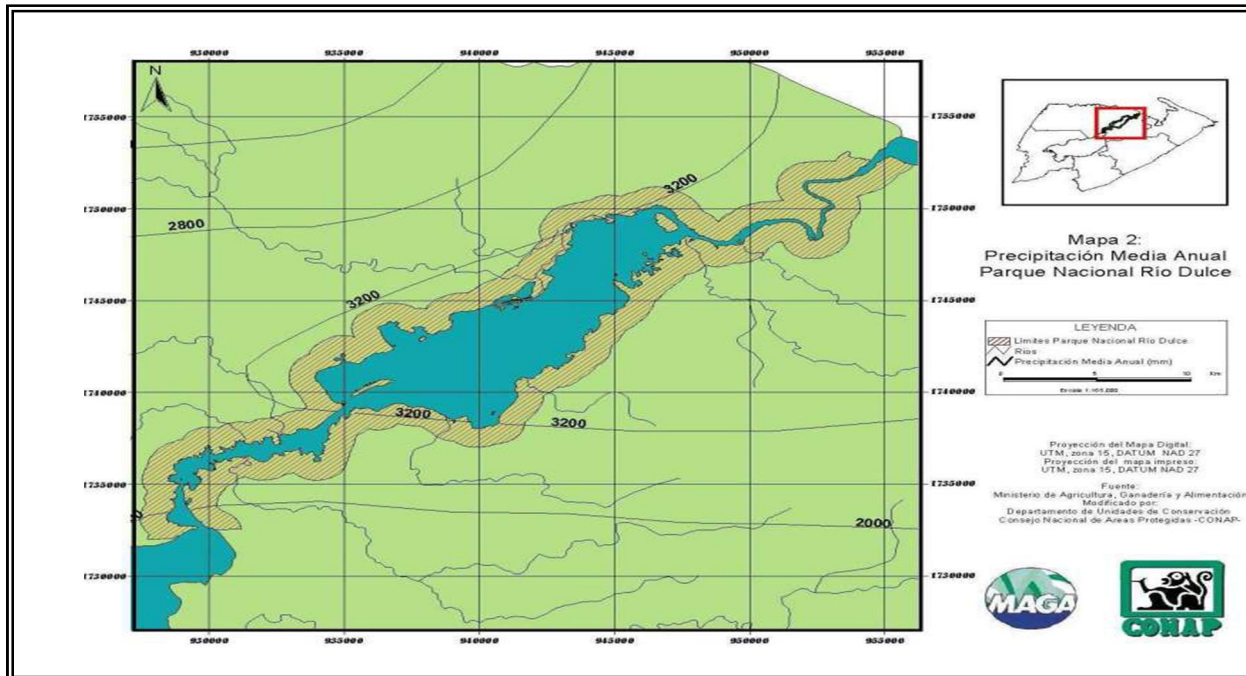
MAPA No. 18 TEMPERATURA MEDIA ANUAL

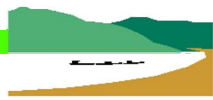
FUENTE: CONAP



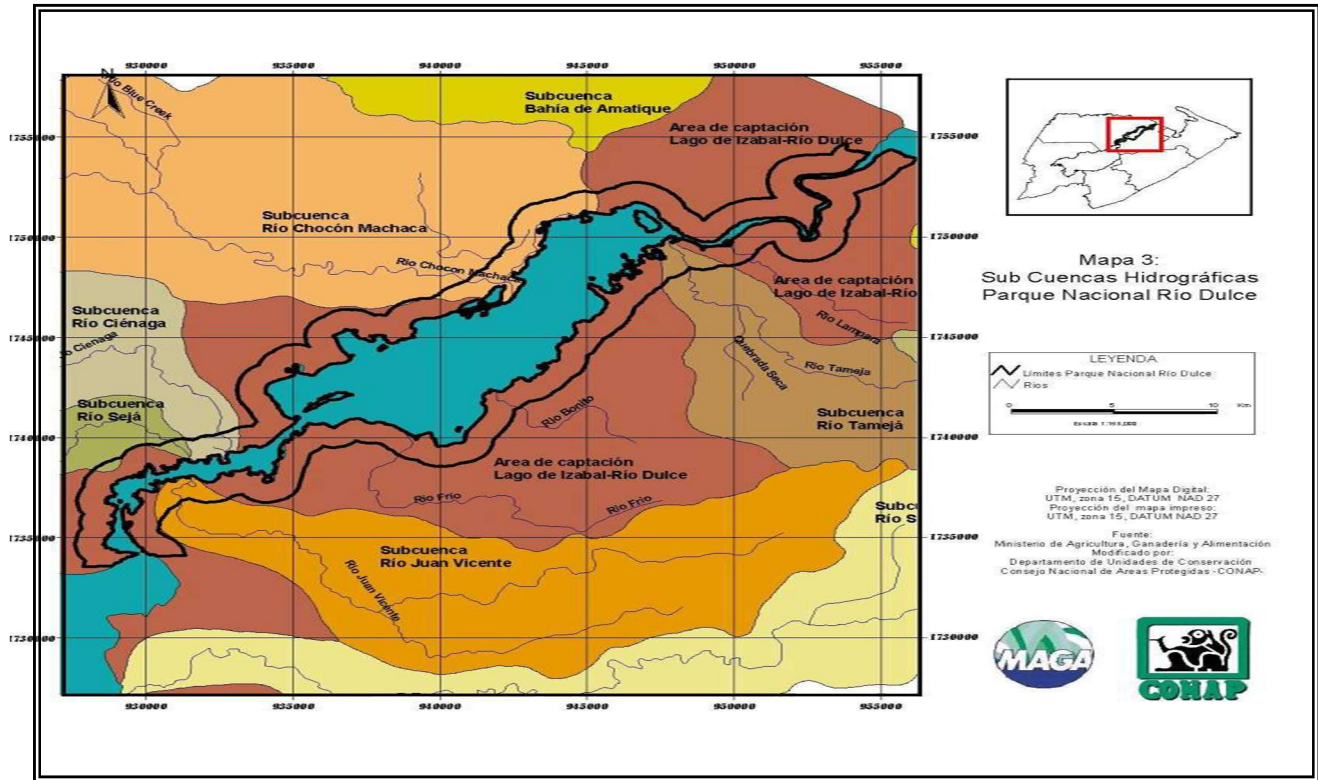
MAPA No. 19 PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL

FUENTE: CONAP

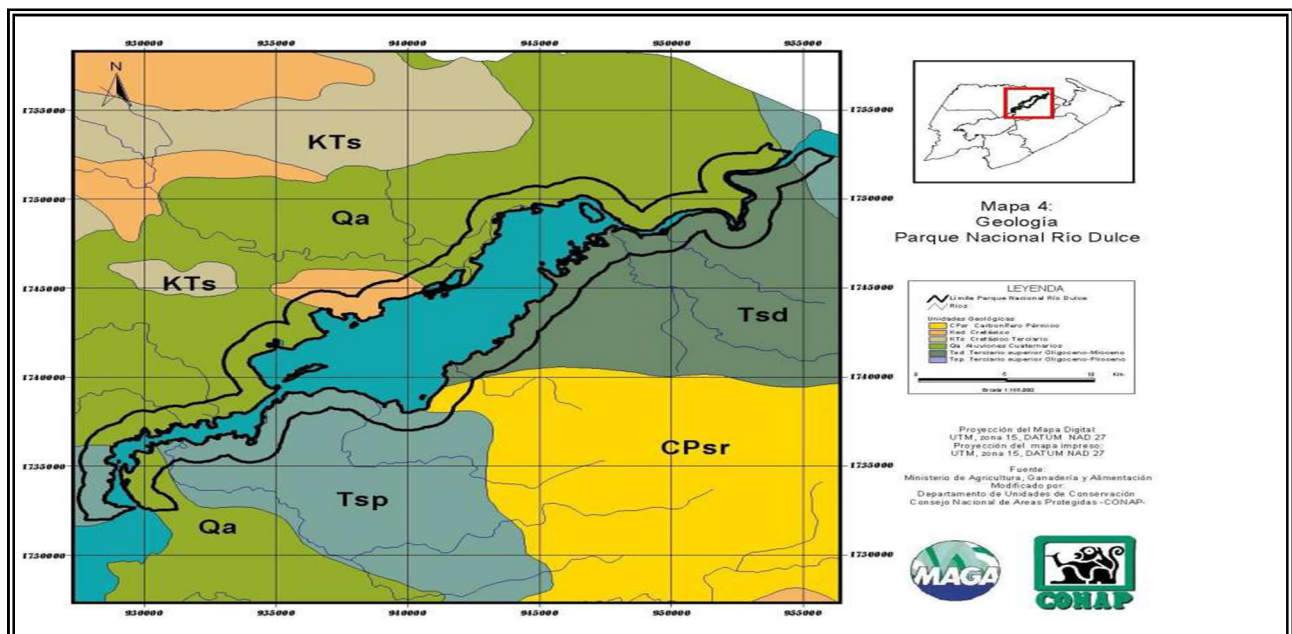


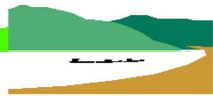


MAPA No. 20 SUB CUENCAS HIDROGRÁFICAS FUENTE: CONAP



MAPA No. 21 GEOLOGÍA FUENTE: CONAP

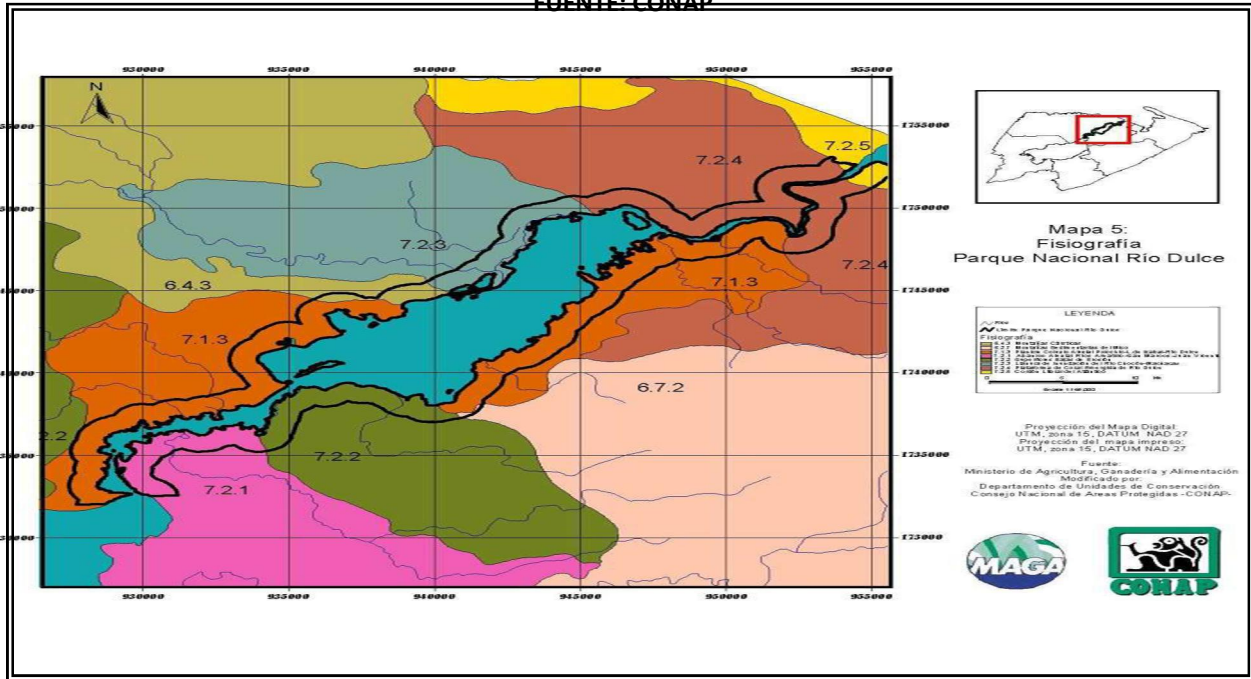




ECO-RIO

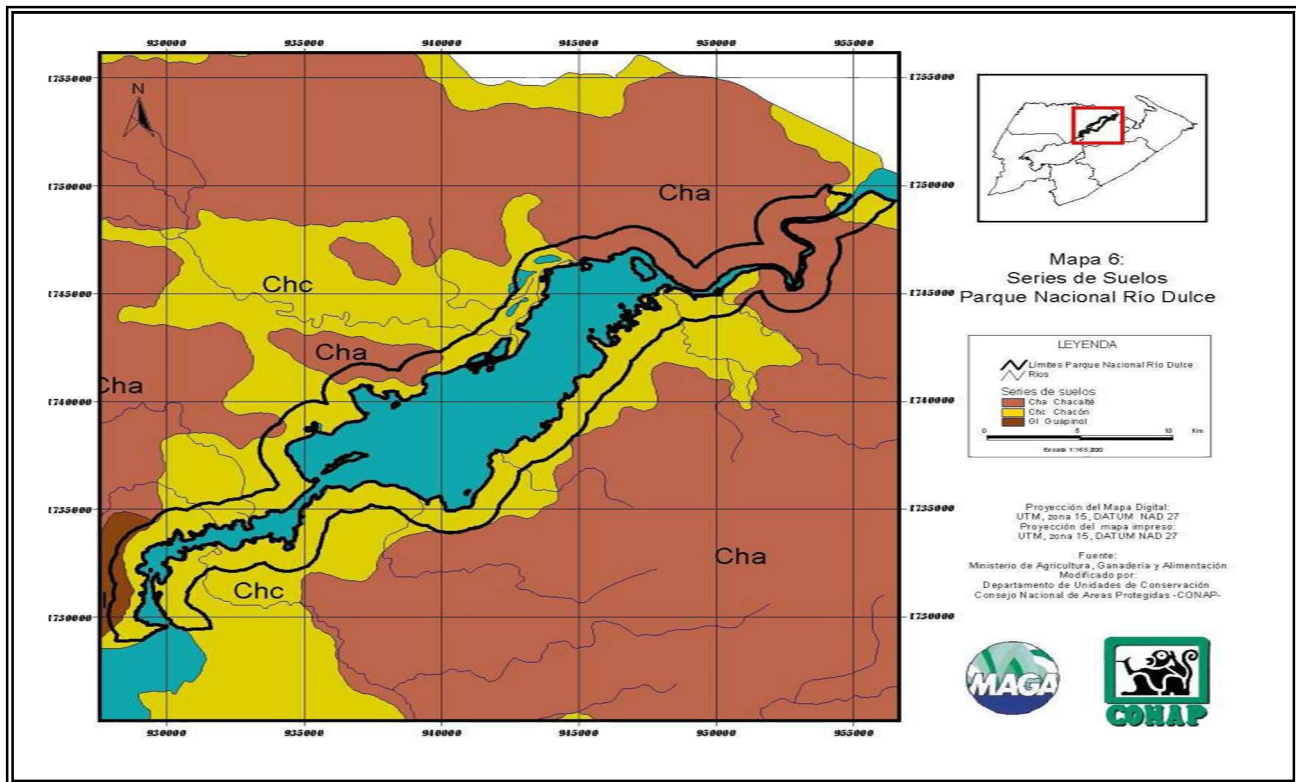
MAPA No. 22 FISIOGRAFÍA

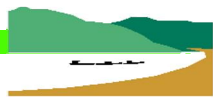
FUENTE: CONAP



MAPA No. 23 SERIES DE SUELOS

FUENTE: CONAP

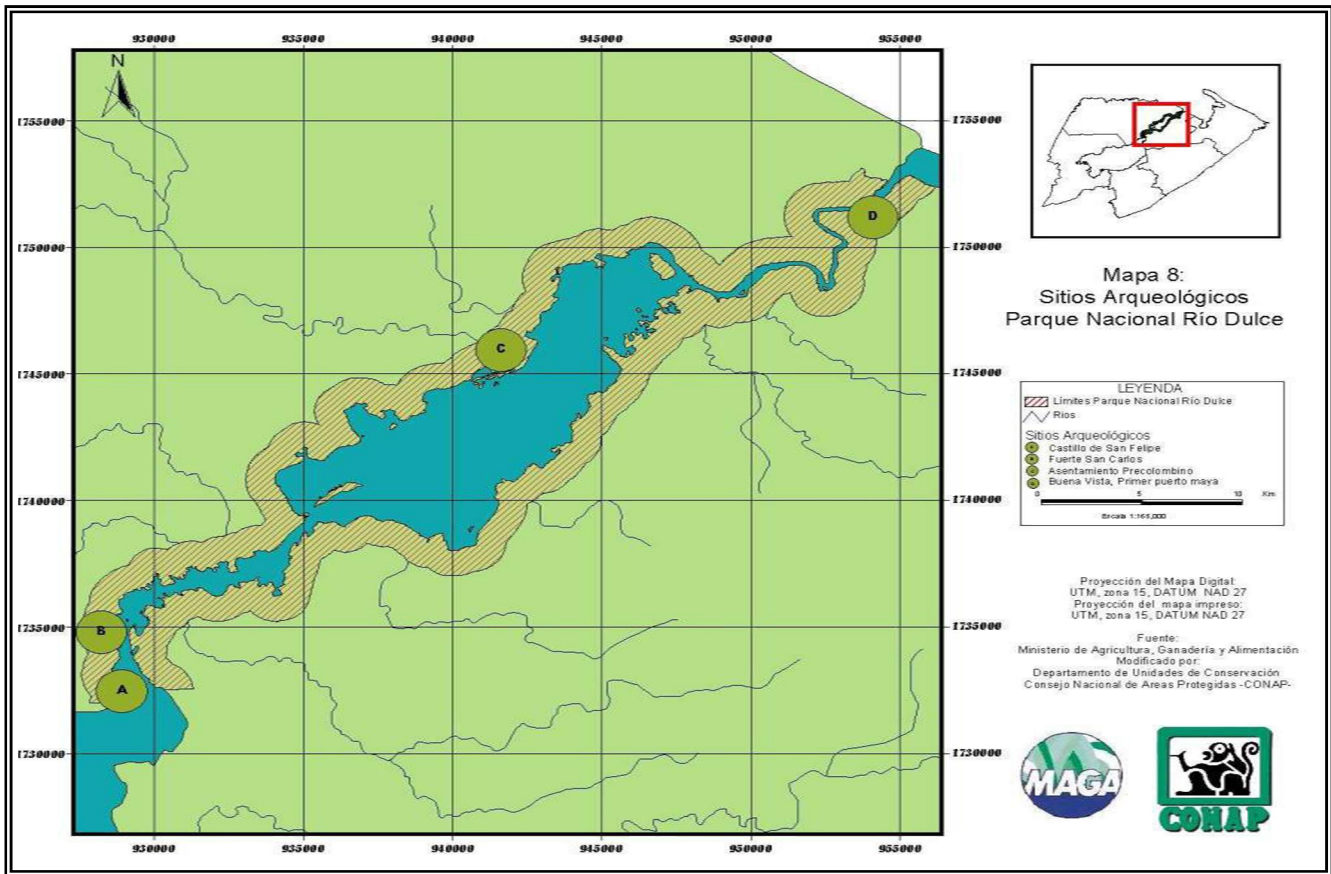


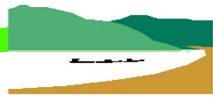


ECO-RIO

MAPA No. 24 SITIOS ARQUEOLÓGICOS

FUENTE: CONAP





CAPÍTULO V



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CAPÍTULO V:

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

Para desarrollar el análisis de sitio se toman en cuenta los siguientes aspectos:

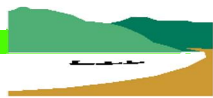
- Potencial para el desarrollo turístico
- Permitir que en la comunidad se desarrollen programas de investigación
- Ubicación
- Accesibilidad
- Topografía
- Servicios varios

Uno de los puntos de interés para la investigación del sitio lo es la topografía, ya que en esta área del PNRD la pendiente máxima es del 8% y la mínima del 2%, que es un relieve casi plana. Además se plantea la conservación de las áreas boscosas y lograr la delimitación del uso público.

Aquí es donde se hace necesario el uso de mapas e información del terreno y determinar las necesidades que tendría un visitante estando ya en el lugar. Además se agregan algunos conceptos que nos ayudarán a dar una propuesta de diseño que sea funcional, además de realizar un análisis adecuado del lugar.

- **¿QUÉ ES UN PARADOR TURÍSTICO?**
 - **TURISMO:** Actividad o hecho de viajar por placer.
 - **PARADOR:** Que para o se para.
 - **PARADOR TURÍSTICO:** Cierta tipo de establecimientos en el que se dan servicios de hospedaje, se sirven comidas y bebidas y se le dan otros servicios para el paseante.⁵¹
- **¿QUÉ ES UN MUELLE?**
 - Construcción realizada en la orilla del mar o de un río navegable, que sirve para facilitar el embarque o desembarque de personas o cosas, y para el amarre de las embarcaciones.
- **UBICACIÓN:**
 - Localizarse en lugares aledaños a “las carreteras” de interés turístico y de fácil identificación para los viajeros.
 - Tener suficiente área para la instalación de los servicios.
 - Gozar de un contexto paisajístico adecuado (puntos de interés visual, recreacional o turístico) para cumplir con los objetivos que se propongan.

⁵¹docs.thinkfree.com/tools/download.php



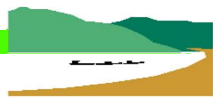
ECO-RIO



- **SERVICIOS NECESARIOS:**

- Debe tomarse en cuenta con que servicios se cuentan y con cuales no, para elaborar un programa de necesidades adecuado para un parador turístico, pudiéndose agrupar de la siguiente forma:
 - Servicios alimenticios
 - Servicios públicos
 - Servicios de ventas
 - Servicios recreacionales (cuando la localización del parador lo permita, por lo que se sugiere una elaboración de un sendero para elaborar visitas guiadas a las áreas de protección).⁵²
- Pueden dividirse en:
 - Parador Tipo A:
 - a. Local de información turística
 - b. Sanitarios (para el público y personal del parador)
 - c. Café-bar de servicio rápido
 - d. Área de servicio café-bar. Integrada a éste con un mínimo de artefactos para la preparación de comida y bebida.
 - e. Depósito para el almacenamiento
 - f. Tienda de venta de artesanías
 - g. Estacionamiento (en este caso se estaría diseñando un muelle para atracar embarcaciones de 20 pasajeros)
 - h. Núcleos de servicio para las embarcaciones
 - i. Área de primeros auxilios/seguridad
 - Parador Tipo B:
 - a. Local de información turística
 - b. Servicios sanitarios públicos
 - c. Sanitarios para el personal
 - d. Fuentes de soda
 - e. Área de mesas
 - f. Cocina
 - g. Depósitos
 - h. Tiendas de recuerdos
 - i. Oficina de administración y vigilancia
 - j. Muelle
 - Parador Tipo C:
 - a. Local de información turística

⁵²Paradores Turísticos, MINTUR, República Bolivariana de Venezuela



ECO-RIO



- b. Servicios sanitarios públicos
- c. Servicios sanitarios para el personal
- d. Fuentes de soda
- e. Áreas de mesa
- f. Cocina
- g. Depósitos
- h. Venta de misceláneas
- i. Ventas de artesanías
- j. Oficina de administración/vigilancia
- k. Salón de juegos
- l. Áreas de exposiciones
- m. Muelle
- n. Área de residencia para el vigilante

- **SENDERO:**

- Es un camino pequeño, que permite la circulación y facilita el andar por un área determinada. Un sendero puede ser utilizado por personas, así como los hay para bicicletas y para caballos. Se piensa en un sendero para ser utilizado por los visitantes cuando permanezcan por un tiempo prolongado en el parador, para que además sirva para que conozcan la comunidad y la naturaleza que rodea al parador turístico.

62. ZONIFICACIÓN DEL ESPACIO:

Por Zonificación se entiende la clasificación de la superficie total del Espacio Natural en zonas homogéneas según la calidad ambiental de sus recursos, la práctica e intensidad de los aprovechamientos, así como la vocación en los usos del suelo.

Establecida la Zonificación, se realizará la asignación de usos para cada zona definida en función de sus características, intentando dar respuesta a los distintos objetivos de conservación, de uso público, educativo, científico y de otras actividades como los distintos usos agrícolas y ganaderos que de manera tradicional se den en el Espacio Natural.⁵³

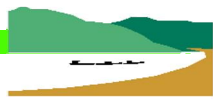
Colocar aquí el mapa de ubicación del terreno.

63. APROVECHAMIENTO DEL PAISAJE:

Se analiza el impacto visual que producirá el ambiente natural en aquellos que lo visitan, por lo que las construcciones deben enfocarse hacia los lugares visualmente agradables y permitir que la



⁵³ <http://www.medio-ambiente.info>



ECO-RIO

actitud de los visitantes no se vuelva pasiva sino que su relación con el paisaje sea lo más cercana posible además de lograr que las personas interactúen con ella.



64. ANÁLISIS AMBIENTAL:

La dirección de los vientos predominantes provienen por lo regular del Noreste a Suroeste, que se encuentran cargados de humedad y tienen una velocidad media de diez kilómetros por hora y con menos frecuencia del Norte o del Este, por lo que se deben tomar en cuenta la ubicación de la construcción, para que los fenómenos naturales no tengan una influencia negativa en el confort de los ambientes que formen parte de este parador, estos deberán de orientarse preferentemente en su eje mayor hacia el este-oeste, para permitir que los muros más cortos estén expuesto al soleamiento. **(verpremisaspagina87deriodulce.pdf)**

En lo concerniente a la utilización de ventanas por ser la unión con el interior y el exterior se orientarán hacia las mejores vistas o paisajes, tomando en cuenta las ventilaciones cruzadas ya que esto es vital para el confort de la edificación y además se puede mejorar la ventilación a través de salida de aire caliente en los techos.

Debe ubicarse en un lugar donde se logre la conservación del medio que rodea, evitando movimiento de tierras, situarse en áreas deforestadas o que ya hayan sido intervenidas y evitar de igual forma daños al cuerpo de agua que rodea a este anteproyecto ya que la mayor parte de la construcción estará sobre el río.

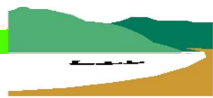
65. CURVAS DE NIVEL:

El nivel del río se encuentra a 0 metros sobre el nivel del mar y en la parte más alta se encuentra en un aproximado de 1 a 2 metros sobre el nivel del mar, lo que lo hace un terreno relativamente plano, según registro del Instituto Geográfico Militar.

66. POTENCIALES TURÍSTICOS:

Actualmente en la comunidad de La Ensenada Puntarenas no se cuenta con una infraestructura turística, por lo que se busca el fortalecimiento de este renglón dentro de las actividades propias de la comunidad aprovechando toda la riqueza cultural y ambiental de la región.

- **NATURALES:** Río Dulce uno de los principales atractivos turísticos de Livingston y de Izabal, gracias a su hidrografía que pertenece a la cuenca del Atlántico lo que da una



riqueza natural a este cuerpo de agua ya que para los meses donde hay marea alta las aguas saladas ingresan al río y con él una serie de visitantes como lo son los delfines y tiburones pequeños a los que se les ha visto recorrer el río y llegar hasta el Lago de Izabal, por lo que este punto sería un lugar extraordinario para la observación de este tipo de vida animal, además de contar con bosques de tipo tropical, alto y denso.

- **CULTURALES:** La diversidad del o los pueblos que habitan en el Municipio de Livingston, y esta mezcla de culturas ha permitido un crecimiento de visitantes. Según datos del Instituto Geográfico Nacional la composición étnica de la población de Livingston es: Garífuna, Queqchí, Ladinos (Mestizos), y los descendientes Hindús (Culís). Los Garífunas elaboran productos de madera, carey, concha de moluscos, concha de coco y fibras naturales; además sus mujeres realizan la práctica de trenzado. Por otro lado los indígenas de la etnia Queqchí, trabajan en la elaboración de papel con fibras naturales.



Fuente: remusica.org

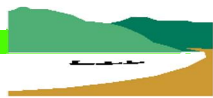
- **GASTRONOMÍA:** Debido a la variedad cultural de este municipio también permite una gran amenidad en el tema culinario, tal y como se expresa en la comida garífuna a base de mariscos, leche de coco, plátano, banano y hierbas nativas. Por otro lado la etnia Queqchí ofrece comidas de pescado, tubérculos, raíces y aves de corral.



Fuente: guate360.com

67. USUARIOS Y AGENTES:

- **USUARIOS:** Se define como usuarios a las personas que visitarán y harán uso de esta parada técnica, pueden mencionarse los siguientes:



- **USUARIO EXTRANJERO:** Según el departamento de estadísticas del INGUAT, la mayor procedencia de visitantes a los principales destinos turísticos del área son: Europa y América del Norte. Los cuales viajan a o desde Petén o vienen directamente en embarcaciones propias que dejan la cabecera municipal y deciden explorar con sus propias embarcaciones o viajan en el transporte colectivo de lanchas ubicadas en los muelles de Río Dulce y Livingston.
- **USUARIO NACIONAL:** El flujo de visitantes a estas áreas se da principalmente por parte de turismo nacional que de igual forma van o vienen a o desde Petén. Por lo que se busca el desarrollo turístico de la región y a la vez promover la conservación y recuperación de la vida silvestre del área.
- **USUARIO LOCAL:** Se refiere a los habitantes de la Ensenada Puntarenas y lugares circunvecinos.
- **AGENTES:** Son los encargados de brindar un servicio, por lo que institucionalmente estaría participando ECORÍO, quienes se encargarían de velar por la administración del parador, además de involucrar a los habitantes de Puntarenas para que participen activamente en el desarrollo turístico de su comunidad.

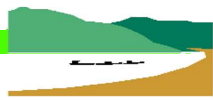
Lo que se pretende con este anteproyecto es realizar una proyección de capacidad de carga tanto de agentes como de usuarios, estimando un tiempo de vida para 15 años que es el tiempo aproximado para este tipo de edificaciones.

68. CAPACIDAD DE CARGA:

Como se mencionara en el capítulo número dos la capacidad de carga se define como la capacidad biofísica, social y psicológica de un medio para soportar actividades y desarrollos turísticos sin disminuir la calidad ambiental o la satisfacción del visitante.

Se consideran para la capacidad de carga los siguientes elementos:

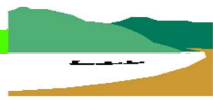
- Capacidad de carga física (CCF)
- Capacidad de carga real (CCR)
- Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE)



Es importante notar que la capacidad de carga física siempre será mayor que la capacidad de carga real y esta podría ser mayor o igual a la capacidad de carga efectiva.

- **CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF):** Se refiere al límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día.
- **CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR):** Esta se define como el límite de visitantes determinado a partir de la capacidad física.
- **CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA (CCE):** Representa el número máximo de visitas que se puede permitir en los sitios de la zona de uso público, para su cálculo se considera la capacidad de manejo del mismo. Por ejemplo la disponibilidad del personal, equipo, facilidades, y recursos financieros.
- **SENDERO:** Esta es solo una propuesta para que los habitantes de la zona se integren al proyecto y mejorar su calidad de vida que sería del final del parador hacia el interior de su aldea. Con un recorrido aproximado de 1500 metros.
 - Una persona ocupa 1 metro cuadrado de superficie de área abierta.
 - Distancia entre grupos de 50 a 70 metros.
 - Grupos de 20 personas.
 - Sendero de 1 metro de ancho.
 - Tiempo para ejecutar la visita 8 horas
 - Sendero de un solo sentido.

- Aplicando:
 - El sendero tiene una longitud aproximada de 1500 metros, cada grupo debe tener 70 metros de distancia entre sí, entonces:
 - 70 m entre grupos + 20 metros por grupo (1 m² de superficie por persona) = 90 metros de espacio
 - Dividiendo la longitud del recorrido entre el espacio necesario por grupo se obtiene:
$$1500\text{m}/90\text{m}*\text{grupo}=16.66666$$
aproximadamente 16 grupos.
 - Entonces se obtiene: 16 grupos * 20 personas= 320 metros cuadrados ocupados de sendero.
 - $NV=Hv/Tv$



ECO-RIO



- Donde Hv es horario de visita y Tv tiempo necesario para visitar el sitio.
- $NV=8\text{hrs}/\text{día}/3\text{horas}=2,6667$ visitas/día/visitantes.
- Por lo que:
 - Flujo de visitantes sería en doble sentido en un sendero, siendo el espacio requerido por persona para moverse libremente 1m^2 con un metro lineal de ancho de sendero y un horario de visita al parador de ocho horas diarias, por lo que se obtendría:

$$CCF= 1 \text{ visitante } \text{m}^2 * 320 \text{ m}^2 * 2,6667 \text{ visitas/día/visitantes.}$$

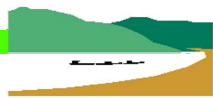
69. CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR):

Es el límite de visitantes determinado a partir de la capacidad física. Para el cálculo de la CCR, se hizo una serie de factores de corrección que permite regular la cantidad de visitas, entre los cuales pueden mencionar:

- **Brillo solar (FCsol)**
- **Precipitación (FCpre)**

Estos se obtienen de considerar variables físicas, ambientales, ecológicas entre otras, estas se expresan en porcentajes.

- **BRILLO SOLAR Y PRECIPITACIÓN:** La condición ambiental afecta por igual a cada sitio, por lo que se toma al cálculo de brillo solar y precipitación para todas las regiones del lugar. Estos factores de corrección permitiría a las visitas estar en el parador turístico en condiciones de sol y sin lluvia.
- **Aplicando:**
 - 12 horas de luz solar (06:00 a 18:00 horas)
 - Pudiendo ser visitado de 08:00 a 16:00 horas.
 - Existen 212 días de lluvia al año, especialmente en las horas de la tarde-noche. Según datos obtenidos por el INSIVUMEH.
 - 7 horas de sol limitadamente.



- 2 horas de sol fuerte y 3 horas de precipitación.
- 1484 horas de sol limitadamente.
- Registrándose 153 días sin lluvia.

- **Magnitud Limitante:**
 - MI: 212 días *7 horas de sol limitante. 1484 horas de sol limitante.

- **Magnitud Disponible:**
 - Mt1: 212 días *12 horas de sol.
 - 2544 horas de sol al año.

- **Aplicando horas de sol:**
 - $MI1=212 \text{ días de lluvia} * 2 \text{ horas de sol limitante/día} = 424 \text{ horas sol limitante/año.}$
 - $Mt1=212 \text{ días de lluvia} * 6 \text{ horas de sol/día}=1272 \text{ horas de sol/año.}$
 - $MI2=153 \text{ días secos} * 5 \text{ horas de sol limitante/día} = 765 \text{ horas sol limitante/año.}$
 - $Mt2=153 \text{ días secos} * 12 \text{ horas sol/día}=1836 \text{ sol limitante/año.}$
 - **$ML=MI1+MI2$**

 $ML= 424 \text{ horas sol limitante/año} + 765 \text{ horas sol limitante/año}=\mathbf{1189 \text{ horas sol.}}$
 - **$Mt = Mt1 + Mt2$**

 $Mt= 1272 \text{ horas de sol/año} + 1836 \text{ sol limitante/año}=\mathbf{3108 \text{ horas de sol.}}$
 - **$Fcs = ML * 100/Mt$**

 $= 1189 \text{ horas de sol} * 100/3108 \text{ horas de sol.}$

382561% limitante

- **Aplicando horas de lluvia (precipitación):**

 $MI= 212 \text{ días} * 3 \text{ horas lluvia/día}$

= 636 horas lluvias limitante/año

Mt= 212 días * 12 horas

= 2544 lluvia/año

Fcp= $\frac{636 \text{ horas lluvias limitante/año} * 100}{2544 \text{ lluvia/año}}$

= **8.3333, aprox. 8% limitante**

- **FACTOR DE CORRECCIÓN POR EROSIÓN:** Básicamente el sendero será el que esté afectado por el brillo solar, accesibilidad y erosión, para calcular este factor se tomó en cuenta la siguiente fórmula.

Fcero= MPE/MT

Donde:

MPE: Metros del sitio con problemas de erodabilidad.

MT: Metros totales del sitio⁵⁴

Grado de Erodabilidad	Pendiente	Valores de ponderación
Bajo	<10%	No significativo
Medio	<10-20%	1
Alto	>20%	2

GRADOS DE ERODABILIDAD Y SU SIGNIFICADO

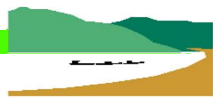
Existen alrededor de 300 metros de erosión con una pendiente aproximada de un 20% por lo que se utilizará el factor 2, según los valores de ponderación dados en la tabla anterior, siendo el sendero de 1500 metros.

MPE: 300 metros

MT: 1500 metros

Fcero= 20%

⁵⁴Determinación de Carga Turística del Parque Internacional "La Amistad". Junio 2004



ECO-RIO



- **CAPACIDAD DE CARGA REAL:**

$$CCR = CCF * 100 - FCs / 100 * 100 - FCp * 100 - Fce / 100$$

$$CCR = 853 * 0.617439 * .9166667 * 0.80$$

$$CCR = 386 \text{ VISITAS AL DÍA}$$

- **CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA(CCE):** Es el límite máximo de visitas que se pueden permitir en los sitios para un manejo adecuado. Puede obtenerse por medio de la capacidad de carga real más la proyección a 10 años con una tasa de crecimiento de 2.5% para que el parador pueda funcionar en toda su capacidad para cualquier día del año.

Entonces:

$$CCR = 851 \text{ visitas al día}$$

Proyección de población: 10 años

Tasa de crecimiento anual 2.5%

Aplicando:

CCR: 386 personas * 2.5% = 9 personas por crecimiento poblacional.

9 personas por 10 años de proyección de la población:
90 personas.

Entonces:

386 personas + 90 personas = 476 visitas al día al parador.

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO				ESCALA ANTROPOMÉTRICA					
ELEMENTO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	ÁREA m ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
ACCESO Y GUARDIANÍA	• Ingreso peatonal a través del muelle		Muelle	1.2	2		2.4	Natural	Natural
	• Atacadero para embarcaciones	Estacionar, abordar embarcaciones.	Muelle	1.2	2	2.8	2.4	Natural	Natural
	• Guardianía	Vigilancia y descanso de vigilantes	Sillas, mesas, cama	2.3	5.5	2.8	12.65	Natural	Natural/artificial
	• Áreas de estar	Esperar embarcaciones, descanso	Sillas	1.2	3	2.8	3.6	Natural	Natural
	• Plaza de ingreso	Distribuir a los visitantes a cada uno de los ambientes que desee visitar.		1.2	3	2.8	3.6	Natural	Natural
	• Basureros	Recolectar desechos sólidos/separarlos/reciclar	Recipientes adecuados para recolección.				0	Natural	Natural
	• Servicios sanitarios públicos	Satisfacer necesidades fisiológicas.	Letrinas composteras + lavamanos	5.1	6.6	2.8	33.66	Natural	Natural/artificial
ADMINISTRACIÓN	• Recepción	Atender, hablar.	Silla, escritorio, archivos.	2.25	5.5		12.375	Natural	Natural/artificial
	• Vestíbulo	Distribuir a los visitantes.		1.5	3	2.8	4.5	Natural	Natural
	• Oficina del administrador	Administrar, ordenar, archivar, atención al cliente.	Sillas, escritorio, + s.s.	2.25	5.5	2.8	12.375	Natural	Natural/artificial
	• Contabilidad	Archivar, ordenar, contar.	Sillas, escritorio, archivos	2.25	5.5	2.8	12.375	Natural	Natural/artificial
	• Enfermería	Atender, hablar.	Sillas, camillas, mueble	2.45	3.7	2.8	9.065	Natural	Natural/artificial
	• Servicios sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas.	Letrinas composteras + lavamanos	5.1	6.6	2.8	33.66	Natural	Natural/artificial
	• Bodegas	Almacenar.	Estanterías	2.45	3.7	2.8	9.065	Natural	Natural/artificial
CENTRO DE VISITANTES	• Área de información	Atender, hablar.	Escritorio, sillas.	2.25	5.5	2.8	12.375	Natural	Natural/artificial
	• Área de exposición	Ubicación e información del visitante.	Fichas informativas, mesas.	3	4	3	20	Natural	Natural/artificial
	• Venta de misceláneos	Ventas de dulce típicos, productos varios.	Mostrador, muebles, sillas.	3	5	2.8	15	Natural	Natural/artificial
	• Venta de artesanías	Venta de artesanías de la región.	Mostrador, muebles, sillas.	3	5	2.8	15	Natural	Natural/artificial
	• Área de café	Venta de refacciones.	Mostrador, muebles, sillas.	3	5	2.8	15	Natural	Natural/artificial
	• Vestíbulo general + área de espera	Distribuir a los visitantes.		5	5	2.8	25	Natural	Natural/artificial
	• Mini biblioteca + área de internet	Leer, uso de computadores.	Escritorio, sillas.	3.3	7	5	23.1	Natural	Natural/artificial
RECREACIÓN	• Sendero	Caminata	Caminamientos con piedra, madera.	1	10		1500	Natural	Natural
	• Paseo acuático	Paseo en cayucos, canoas	Canoas, cayucos.	1	1.5		1.5	Natural	Natural
	• Muelles	Embarcar	Muelle de madera	1	1.5		1.5	Natural	Natural
	• Miradores	Observar el paisaje	Mirador de madera, escaleras	2	4	10	8	Natural	Natural
ÁREA DE MANTENIMIENTO	• Vestíbulo	Distribuir a los trabajadores		1.5	2.5	2.8	3.75	Natural	Natural/artificial
	• Área de reparaciones	Atender, reparar.	Estanterías, escritorios, bancos.	2.45	3.7	2.8	9.065	Natural	Natural/artificial
	• Bodega general	Atender, guardar.	Estanterías.	2.45	3.7	2.8	9.065	Natural	Natural/artificial
	• Bodega de limpieza	Atender, guardar.	Estanterías.	2.45	3.7	2.8	9.065	Natural	Natural/artificial
	• Servicio sanitario del personal	Satisfacer necesidades fisiológicas.	Letrinas composteras + lavamanos	5.1	6.6	2.8	33.66	Natural	Natural/artificial

<p align="center">PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS TERRITORIALES</p>		
TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
SENDEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ser áreas bien definidas, señalizadas e identificadas, que cuenten con áreas de descanso. • Tendrán un ancho de 1.20 metros. • Colocar señalización gráfica que sea de fácil lectura e interpretación y que a la vez no obstruya las vistas hacia el paisaje. • El recorrido se hará en forma de circuito cerrado que inicie y finalice en el mismo lugar, el recorrido no será mayor a tres horas. • La longitud máxima será de 1500 metros. • Se colocarán áreas de descanso son mobiliario urbano, protegidos del sol y la lluvia idealmente a cada 500 metros separados entre sí. 	
UBICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las edificaciones se ubicarán en lugares donde no se entorpezca con las principales visuales del lugar. • Deben de integrarse con el entorno ecológico y por ningún motivo causará algún impacto negativo con el ambiente. • La arquitectura de las edificaciones tendrán que responder a las construcciones de la región (arquitectura vernácula), uso de materiales y requerimientos climáticos. • Las edificaciones se realizarán totalmente sobre el agua, pero deben de respetar la vida silvestre del lugar. 	
UBICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • La altura máxima permitida de los edificios no deberá sobrepasar la copa del árbol más alto, • Las edificaciones se deberán de orientar hacia los lugares de mayor atractivo (visualmente agradable). • Se debe buscar una solución para el confort climático para dirigir los vientos y las brisas para evitar saturación de calor y humedad en los ambientes, también se proponen sombras para el verano. 	

<p align="center">PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS TERRITORIALES</p>		
TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
UBICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Para la ubicación de las edificaciones se deberán de agrupar para evitar contaminación masiva. • Las fachadas principales se colocarán en dirección norte para evitar soleamiento y el sur que en invierno tiene soleamiento y permitir agradable confort climático. 	
<p align="center">PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS AMBIENTALES</p>		
TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
CONTROL CLIMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar aleros o voladizos de 0.50 a 1 metro principalmente en la fachada sur. • Proteger las ventanas de las edificaciones por medio de corredores o pasillos que estén techados. • Las cubiertas de las edificaciones serán altas y abiertas, esto permitirá la circulación de aire fresco evitando así las temperaturas altas dentro de los ambientes. 	
VEGETACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • En el caminamiento (sendero), se deberá de realizar una reforestación con vegetación propia del lugar para la conservación de la fauna y flora que se alimentan y viven a través de plantas y árboles. 	

PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
CONFORT AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> • En lo que respecta al diseño de las ventanas, estas se orientarán a las mejores vistas y/o paisajes. • Se recomienda ubicar las ventanas en dirección norte sur para tener una ventilación cruzada. • Las aberturas de las ventanas se realizarán de acuerdo con el total del muro en porcentaje de acuerdo a los cuadros de Mahoney para climas tropicales húmedos que es del 40% al 80%. • Por diseño se colocará en las ventanas un cedazo mosquetero para evitar que los insectos (zancudos, moscas, etc.) ingresen a los ambientes. 	
CONFORT AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Para el techo se recomienda la utilización de materiales del lugar, como hojas de guano, corozo, etc., ya que estos materiales favorecen al bienestar térmico. 	<p style="text-align: center;">Hoja de corozo</p>

<p style="text-align: center;">PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS</p>		
TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
CIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Subir el nivel del piso para evitar inundaciones, para esto se pueden utilizar pilotes de madera tratada o de concreto. 	<p>The 3D rendering shows a structure with a wooden roof supported by several green cylindrical pilotes on concrete bases. The technical diagram (Figura 12.7) shows a cross-section of a 'Pilote de madera' (wood pile) with labels: 'Extensión de concreto armado' (reinforced concrete extension), 'Altura de oscilación del nivel freático' (height of fluctuation of the water table), and 'Anillo dentado' (toothed ring). Part b) shows 'Detalles de la unión de los pilotes' (details of the pile union).</p>
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizará material propio del lugar, tablas como cerramientos y columnas de madera, esta deberá ser madera rolliza y tratada para que los insectos no obstruyan la madera. 	<p>The diagram (Figura 12.2) shows a cross-section of a wall assembly with labels: 'Vano Cerrado' (closed opening), 'Lente de Vidrio' (glass lens), 'Pila Drenante' (drainage pile), 'Módulo' (module), 'Espuma' (foam), 'Distanciamiento horizontal' (horizontal spacing), and 'Trigüño' (gable). Dimensions include 150mm, 200mm, 100mm, 150x114mm, and 150x117mm.</p>
TECHOS	<ul style="list-style-type: none"> Deben ser lo suficientemente altos con aberturas en la parte superior para permitir que el aire caliente sea evacuado. Tendrán una pendiente aproximada entre el 35% y 70%. La madera a utilizarse en las cubiertas al igual que los cerramientos verticales será tratada para evitar que sean destruidos por insectos y protegerlas de la humedad y el salitre. Se recomienda utilizar materiales propios del lugar, mas sin embargo se buscarán otras alternativas ya que el uso de guano, palma o manaque – a pesar de su bajo coeficiente de conducción térmica – hay que reemplazarlos aproximadamente a cada 10 años y esto ocasionaría que el mantenimiento del parador sea alto. 	<p>The top diagram shows a cross-section of a roof assembly with labels: 'TEJAS' (tiles), 'IMPERMEABILIZACIÓN' (waterproofing), 'HORMIGÓN DE VERMICULITA INTERSUM' (interlocking vermiculite concrete), 'FILTRO IMPERMEABLE' (waterproof filter), and 'MACHIMERE' (rafters). A note states: 'Es eterna, ecológica; no la atacan los insectos ni roedores, no se pudre y no es tóxica.' The bottom photograph shows a person standing next to a traditional thatched roof structure in a natural setting.</p>

<p style="text-align: center;">PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS</p>		
TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
VENTANAS	<ul style="list-style-type: none"> • Se pretende que la ubicación de las ventanas logren una adecuada ventilación (cruzada). • Los sillares de las ventanas estarán entre 0.90 y 1.20 metros. 	
PISOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizarán pisos a bases de madera utilizando un “DECK”, esta estructura llevará pilotes, tablonces y troncos de madera tratada, sin corteza utilizando diferentes diámetros. 	
ELECTRICIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda que la energía a utilizar sea de poco voltaje, la incidencia de luz debe ser directa para no ocasionar disturbios en la vida nocturna de las especies nativas. • La utilización de la energía solar es una buena alternativa para evitar la contaminación de gases, humo y otros combustibles. Estos pueden ir en el techo o en el área verde del parador y serán Paneles solares térmicos, con una inclinación de 30º orientados hacia el sur. Estos irán conectados a una red. • Otra de las formas para generar energía eléctrica es la eólica, pero se utilizará en función de la extracción del agua. 	

PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Partiendo de la idea de conservar, reciclar y ahorrar agua, se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones: • Deberán utilizarse filtros para tratar el agua tomada del río. • Utilizar tanques elevados y sistemas de bombeo solar. • Reutilización de agua para la irrigación de jardines. • Para recolectar el agua pluvial se recomienda utilizar los mismos pasos peatonales como rampas que irán a depósitos o tanques para utilizarlas posteriormente. 	<p>EL CICLO DEL AGUA EN LA DEPURADORA DEL LLOBREGAT</p> <p>PREDESASTE Una vez terminadas las labores de mayor tamaño.</p> <p>PRETRATAMIENTO Los barros se depositan en los depósitos de lodos y se eliminan.</p> <p>DECANTADOR Los barros se depositan en el fondo y se eliminan.</p> <p>DECANTACIÓN SECUNDARIA Los barros se depositan en el fondo y se eliminan.</p> <p>DECANTACIÓN TERCERARIA Los barros se depositan en el fondo y se eliminan.</p> <p>REACTOR BIOLÓGICO Se trata el agua con bacterias que eliminan los contaminantes orgánicos.</p> <p>EL reciclaje de los barros El barro recogido en los decantadores se reutiliza en el proceso.</p> <p>Exposición Exposición de la sala de control.</p> <p>Secado térmico El barro se seca en un horno de secado.</p>
DRENAJES	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar fosas sépticas para la captación de desechos sólidos y líquidos de los inodoros y demás artefactos sanitarios. • Deberán de utilizarse inodoros eficientes, duchas de flujo restringido, llaves autocerrables, • Uso de letrinas composteras. • Todas las ocupaciones deberán de contar con instalaciones sanitarias y de protección especial óptima. Los sistemas de desagüe deberán contar obligatoriamente con una fosa séptica técnicamente localizada y diseñada o bien sistemas de tratamiento de aguas. 	
DESECHOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar la cantidad de basura, esto se podrá realizar a través de programas de reciclaje y el tren de limpieza que existe en el Parque Nacional Río Dulce y apoyarse en otros programas para el manejo de la basura en comunidades vecinas como el ya existente en la Mancomunidad del Sur de Petén. • Evitar el uso y/o consumo de materiales altamente contaminante, de preferencia utilizar materiales biodegradables. • Colocar recipientes adecuados para apoyar programas de reciclaje (papel, aluminio, plástico (PET y plástico rústico) y material orgánico. 	<p>Modelo de gestión de manejo de residuos sólidos</p> <p>Proveedores en la generación → Separación en origen (Orgánicos, Inorgánicos, Peligrosos) → Recolección y transporte → Almacenamiento → Reciclaje/Reutilización/Rec. energética.</p> <p>Cómo se un relleno sanitario</p> <p>Módulos: Estracción de líquidos, Gases, Paso de control.</p> <p>El Gobierno busca que la disposición final se haga en rellenos sanitarios, que es una técnica para la disposición de basura en el suelo a fin de causar perjuicio al medio ambiente y sin causar molestias o peligro para la seguridad pública, utilizando métodos de tecnología más.</p>

PREMISAS DE DISEÑO REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
SEÑALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Estos deben colocarse en espacios abiertos y que sean de fácil visibilidad y lectura para los visitantes y servirán para guiar a los usuarios y delimitar los espacios a los que se tiene acceso libre y cuales están restringidos. Se utilizará material que se integre al paisaje. 	
MUELLES	<ul style="list-style-type: none"> Servirán para el embarque y desembarque de lanchas, áreas de descanso y miradores, además de contar con el resto de áreas para el funcionamiento de una parada técnica. La altura deberá de ser de 1 ½ el nivel promedio anual de agua con el oleaje. Madera y metal están permitidos con tratamiento hidrófugo (aplicación de ceras y resinas). Esto se hace para que la madera no absorba la humedad una vez instalada y permitir así que esta se mantenga intacta con el paso de los años, además se protege contra la pudrición por hongos. Para este anteproyecto se propone la utilización de muelles de madera, armados con vigas y con flotadores de metal. 	

PROGRAMA DE NECESIDADES:

Al contar las poblaciones aledañas al parador turístico, estas conocerán la importancia del PNRD, por su riqueza natural, el parador generará utilidades para la conservación del parque.

Se plantea entonces un programa de necesidades que permita satisfacer todas las necesidades y actividades a desarrollar en este parador y en los lugares aledaños a este.

1. ACCESO Y GUARDIANÍA:

- a. Acceso peatonal
- b. Vestíbulo
- c. Recepción
- d. Área de estar
- e. Oficina administrativa (tesorería)
- f. S.S. agentes
- g. S.S. públicos

2. ADMINISTRACIÓN:

- a. Recepción
- b. Vestíbulo
- c. Oficina administrador
- d. Contabilidad
- e. Enfermería
- f. S.S. agentes
- g. S.S. públicos
- h. Bodega
- i. Área de guías

3. CENTRO DE VISITANTES:

- a. Área de información
- b. Vestíbulo
- c. Área de exposición
- d. Venta de misceláneos
- e. Venta de artesanías
- f. Área de café
- g. Mini biblioteca + Internet

4. RECREACIÓN:

- a. Sendero
- b. Áreas de espera
- c. Muelles
- d. Miradores

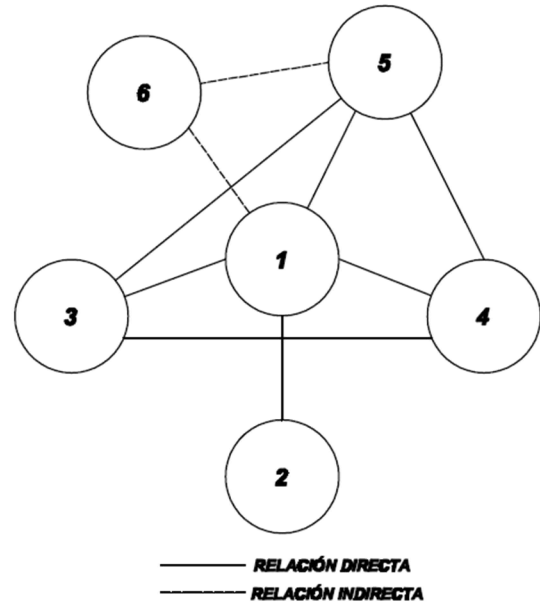


- 5. ÁREA DE MANTENIMIENTO:**
- a. Área de reparaciones**
 - b. Vestíbulo**
 - c. Bodega general**
 - d. Bodega de limpieza**
 - e. S.S. Agentes**

CONJUNTO		MATRIZ DE RELACIONES					
1	VESTÍBULO						
2	ACCESO Y GUARDIANÍA	●					
3	ADMINISTRACIÓN	●	●				
4	CENTRO DE VISITANTES	●		○			
5	RECREACIÓN	○					
6	ÁREA DE MANTENIMIENTO	○					

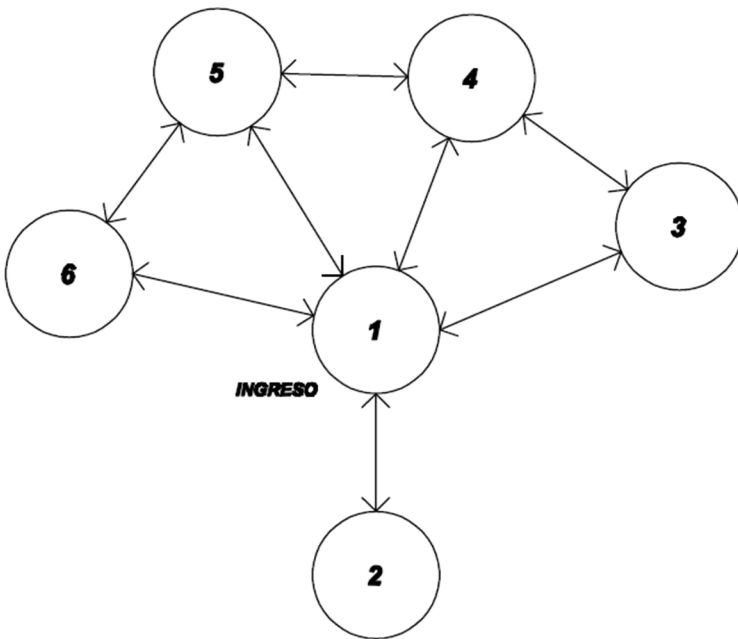
● RELACIÓN DIRECTA
○ RELACIÓN INDIRECTA

CONJUNTO
DIAGRAMA DE RELACIONES

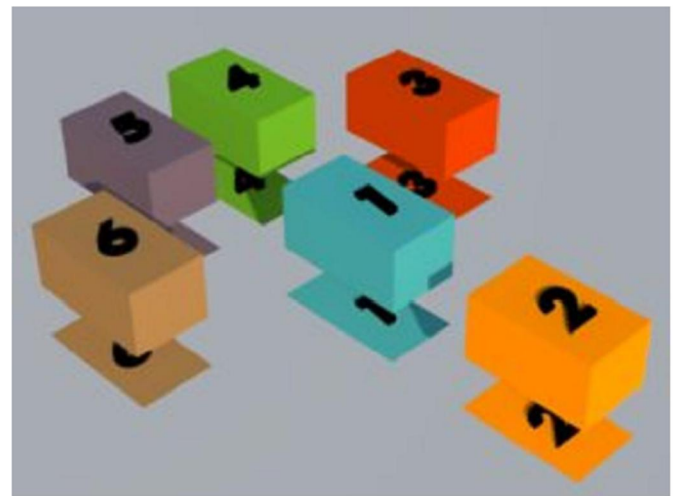


— RELACIÓN DIRECTA
- - - RELACIÓN INDIRECTA

CONJUNTO
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



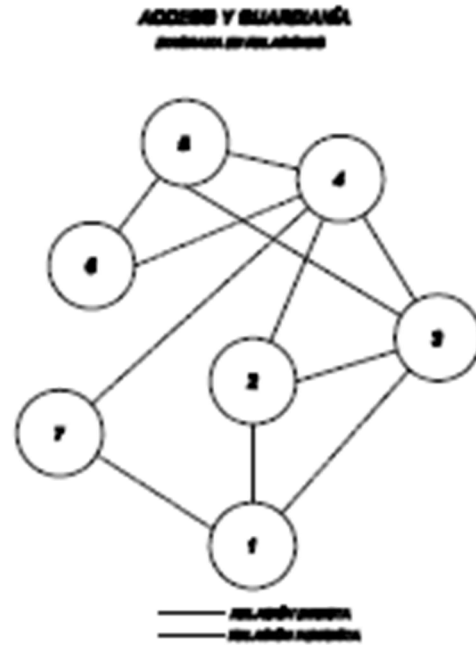
CONJUNTO
DIAGRAMA DE BLOQUES



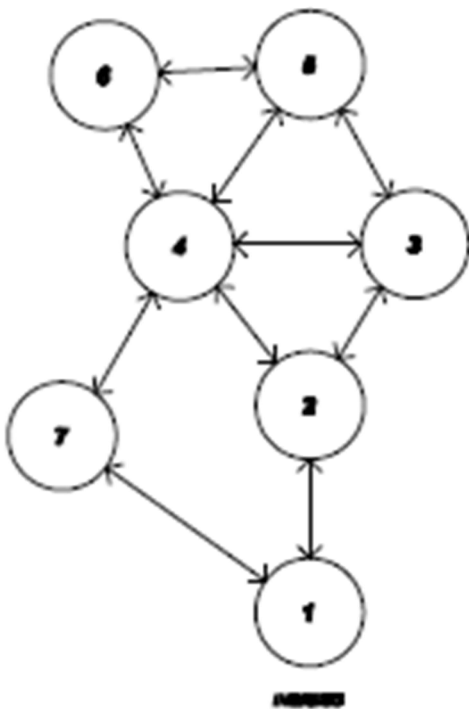
ACCESO Y GUARDIANÍA
MATRIZ DE RELACIONES

1	ACCESO PEATONAL							
2	VESTÍBULO	●	○					
3	RECEPCIÓN	●		●				
4	ÁREA DE ESTAR	●	○	●				○
5	OFICINA ADMINISTRATIVA	○	○					
6	S.S. AGENTES	○						
7	S.S. PÚBLICOS							

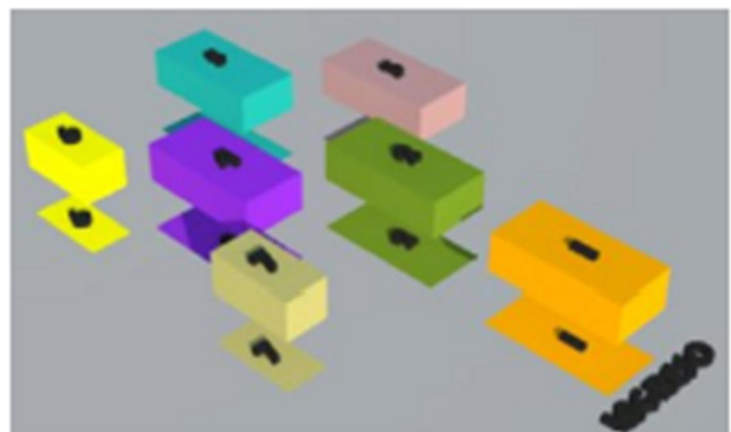
● RELACIÓN DIRECTA
○ RELACIÓN INDIRECTA



ACCESO Y GUARDIANÍA
DIAGRAMA DE CONEXIONES



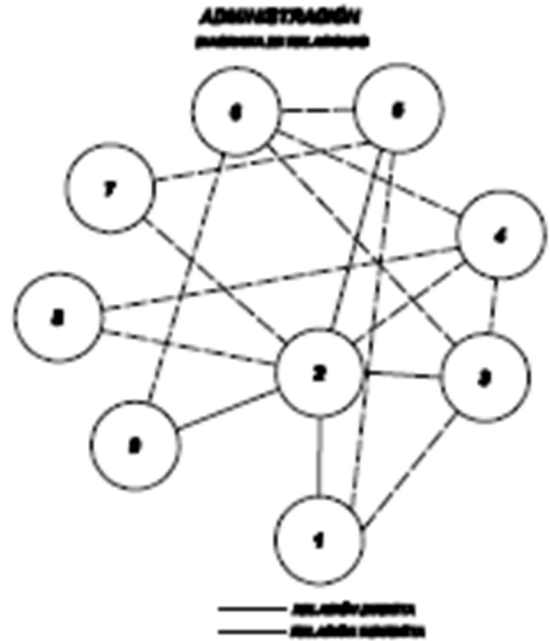
ACCESO Y GUARDIANÍA
DIAGRAMA DE BLOQUES



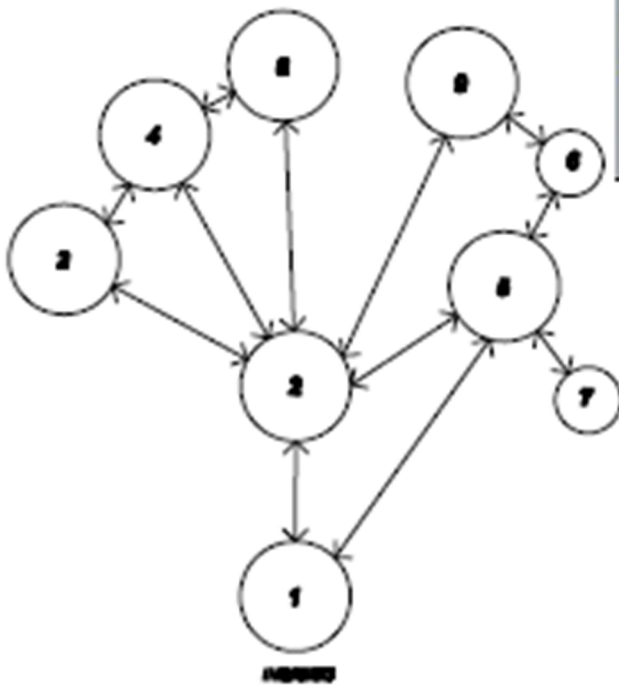
ADMINISTRACIÓN
MATRIZ DE RELACIONES

1	RECEPCIÓN									
2	VESTÍBULO	●	○							
3	OFICINA ADMINISTRADOR	●	○	○						
4	CONTABILIDAD	○		●						
5	ENFERMERÍA		○	○	○					
6	S.S. AGENTES	○	○	○	○					
7	S.S. PÚBLICOS									
8	BODEGA									●
9	ÁREA DE CLÉAS									

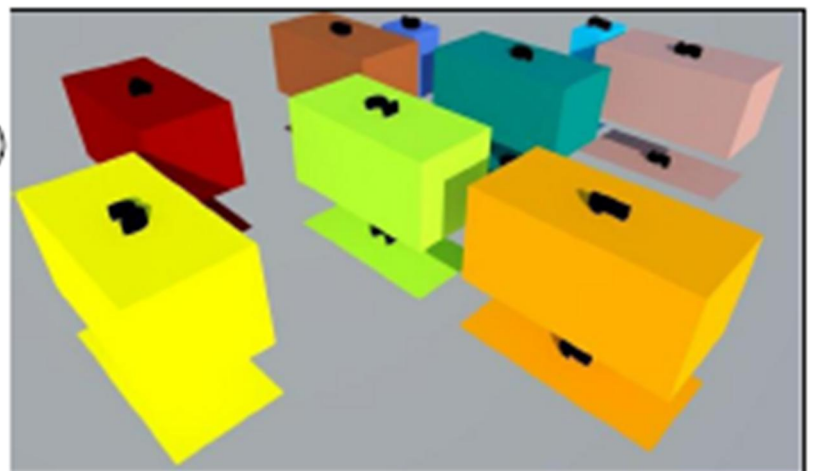
● RELACIÓN DIRECTA
○ RELACIÓN INDIRECTA

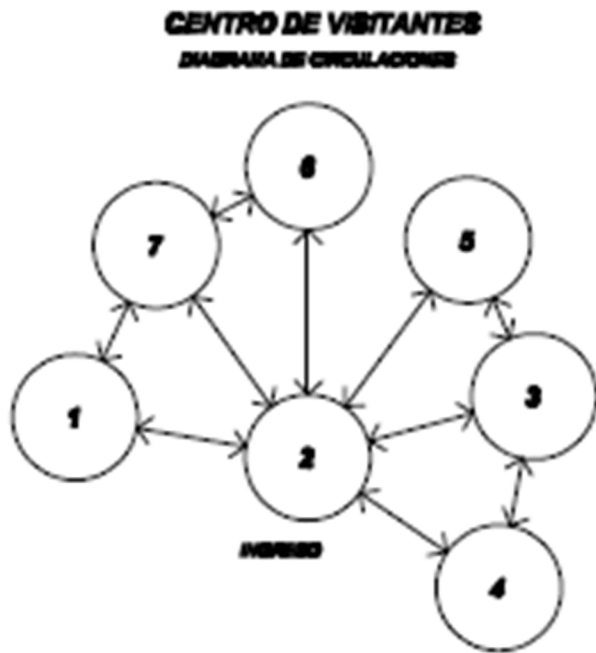
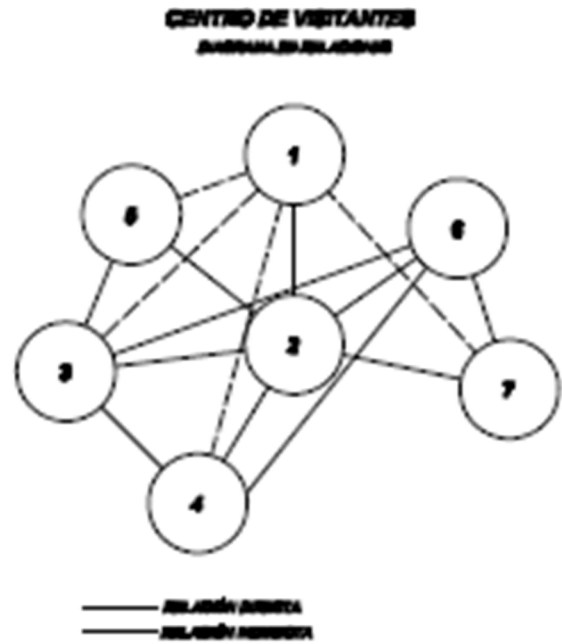


ADMINISTRACIÓN
DIAGRAMA DE BLOQUES



ADMINISTRACIÓN
DIAGRAMA DE BLOQUES

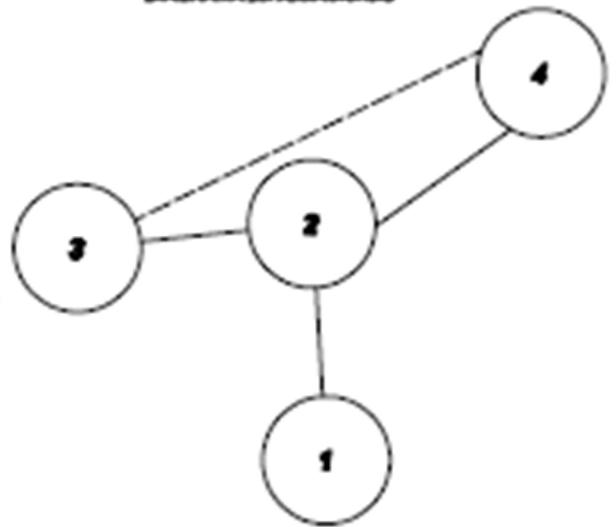




RECREACIÓN		MATRIZ DE RELACIONES	
1	SENDERO		
2	ÁREAS DE ESPERA	●	○
3	MUELLES	●	●
4	MIRADORES		

● RELACIÓN DIRECTA
○ RELACIÓN INDIRECTA

RECREACIÓN
DIAGRAMA DE RELACIONES

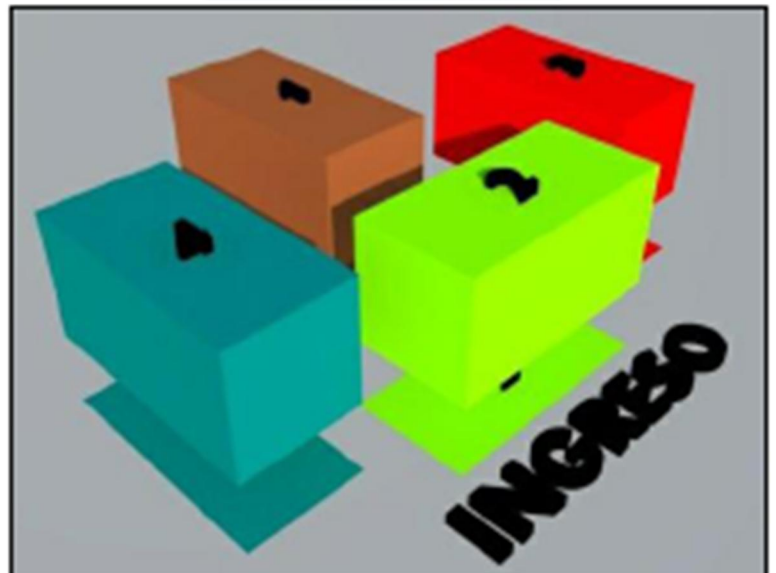
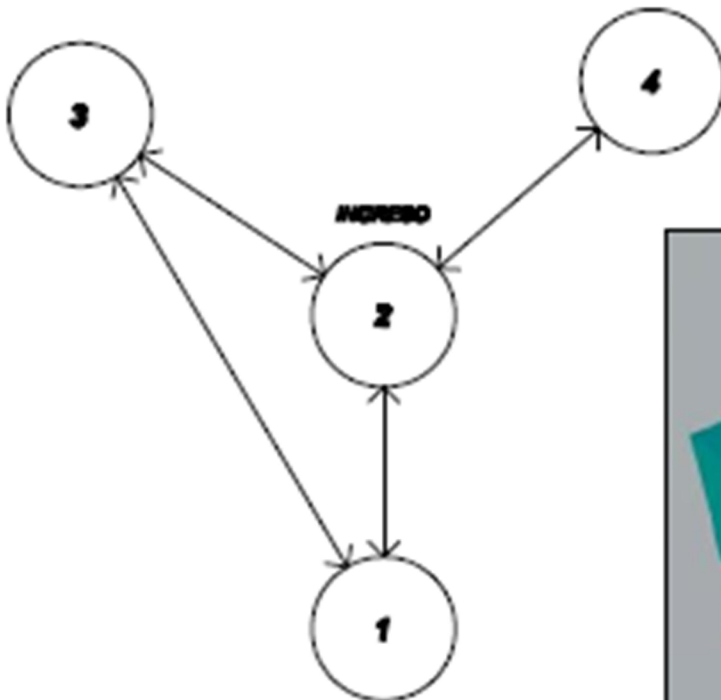


RECREACIÓN

DIAGRAMA DE BLOQUES

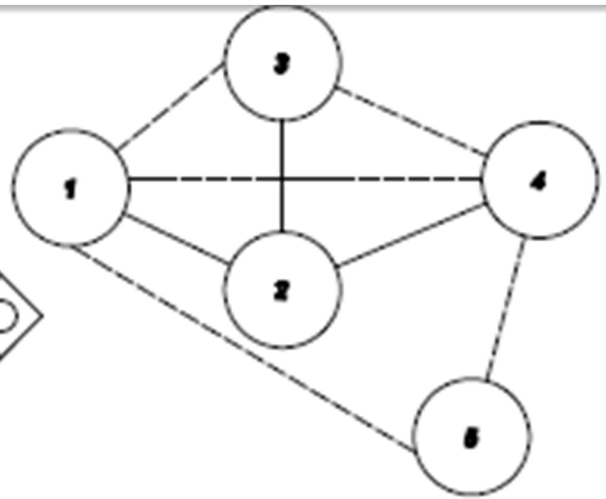


RECREACIÓN
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



ÁREA DE MANTENIMIENTO		MATRIZ DE RELACIONES			
1	ÁREA DE REPARACIONES	●	○	○	○
2	VESTÍBULO	○	○	○	○
3	BODEGA GENERAL	●	○	○	○
4	BODEGA DE LIMPIEZA	○	○	○	○
5	S.S. AGENTES	○	○	○	○

● RELACIÓN DIRECTA
○ RELACIÓN INDIRECTA



MANTENIMIENTO

ÁREA DE MANTENIMIENTO
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

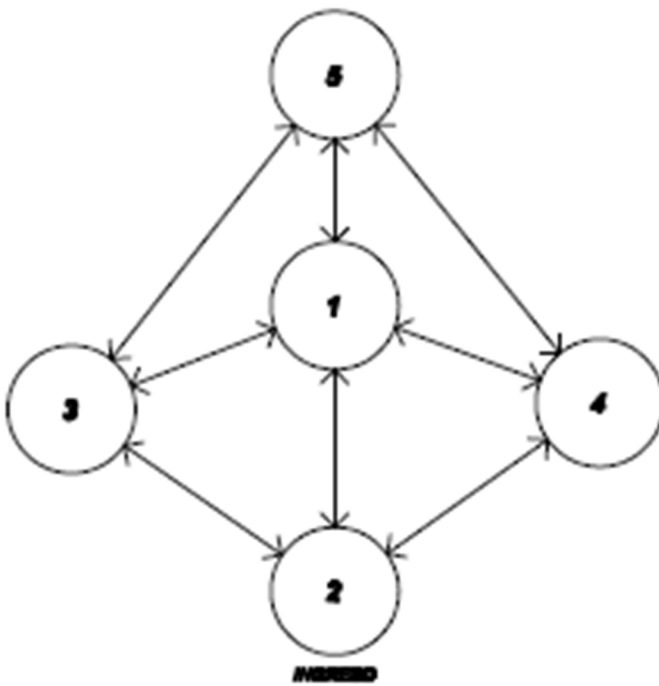
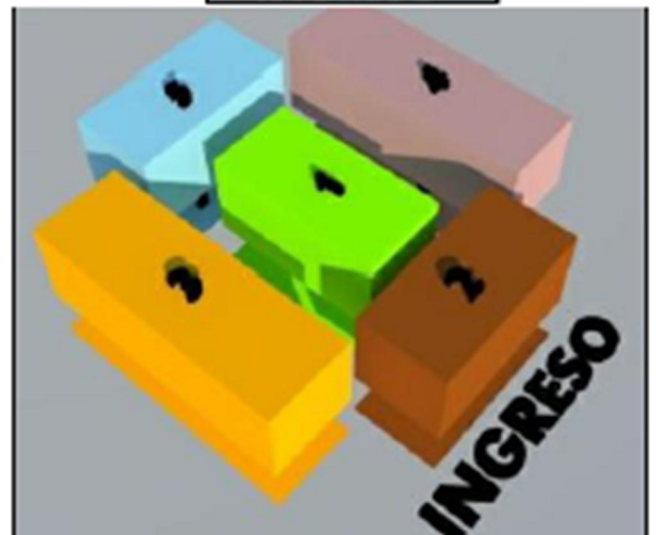


DIAGRAMA DE BLOQUES

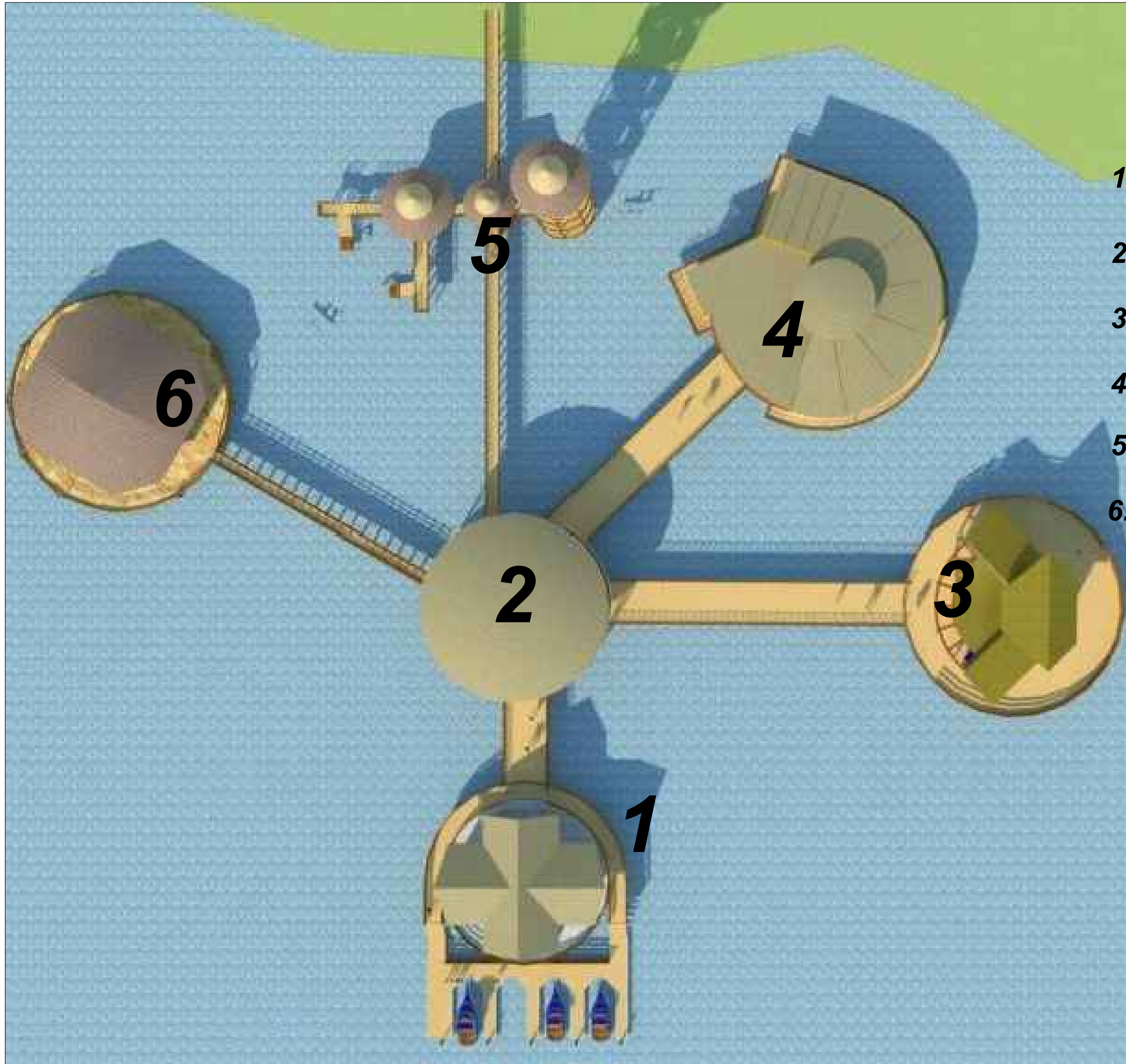




ECO-RIO



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



1.- Área de ingreso

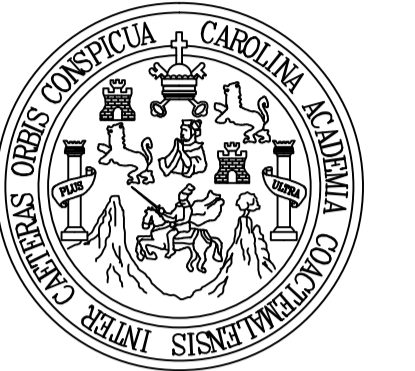
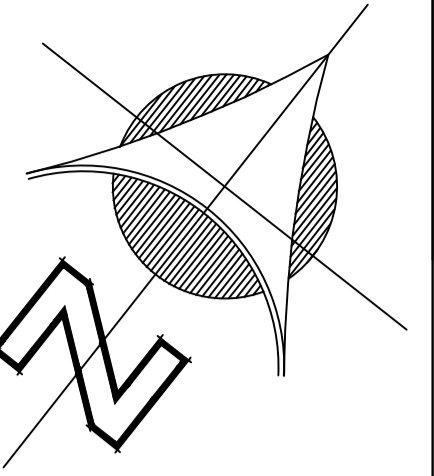
2.- Vestíbulo

3.- Área de administración

4.- Centro de visitantes

5.- Área de recreación

6.- Área de servicios



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
DE CONJUNTO

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

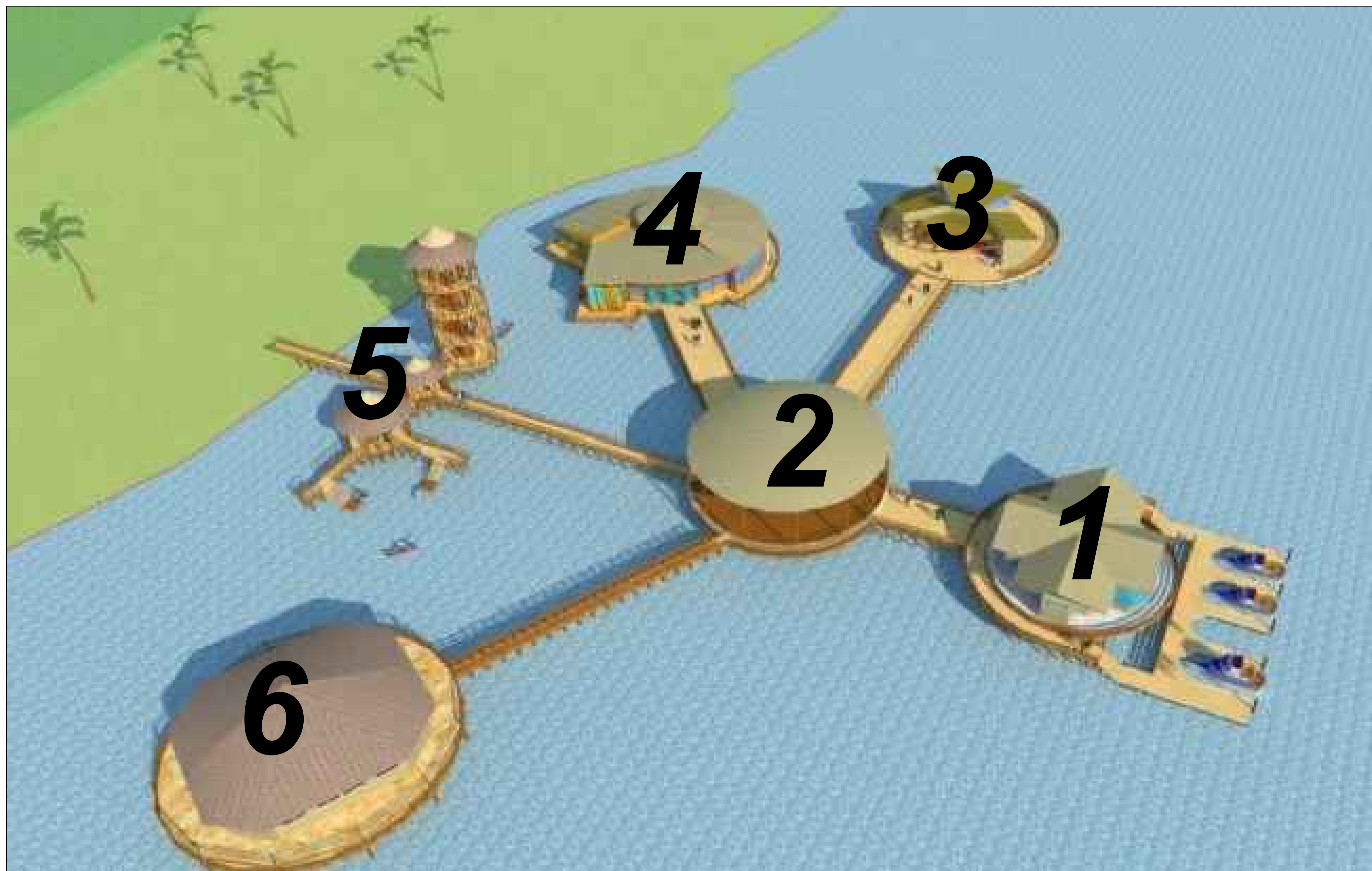
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

DE:
A

01



VISTA AÉREA CONJUNTO
PARADOR TURÍSTICO

SIN ESCALA

1.- Área de ingreso

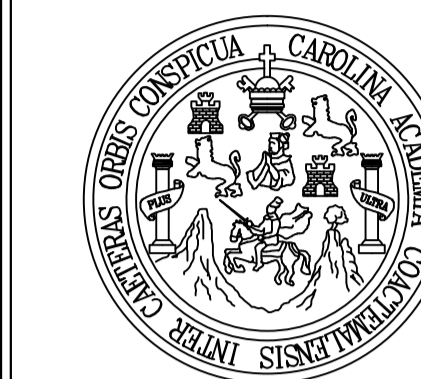
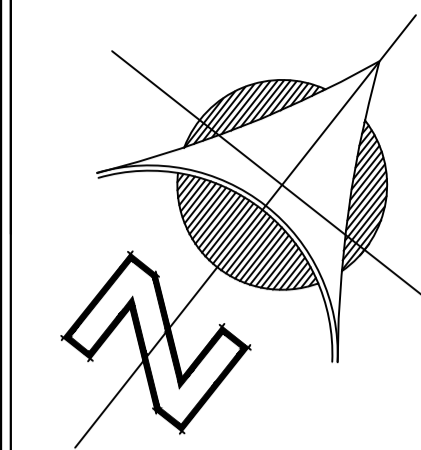
4.- Centro de visitantes

2.- Vestíbulo

5.- Área de recreación

3.- Área de administración

6.- Área de servicios



UNIVERSIDAD DE
 SAN CARLOS
 DE GUATEMALA



FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

PARADOR
 TURÍSTICO EN
 LA RIBERA
 DE
 RÍO DULCE

CONTIENE:

CONJUNTO

RÍO DULCE
 LIVINGSTON,
 IZABAL
 CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
 ARQ. EDGAR LÓPEZ
 CONSULTORES:
 ARQ. EDWIN VALDEZ
 ARQ. RONALD HERRARTE

ALUMNO:
 MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
 INDICADA

HOJA:

02

DE:

A



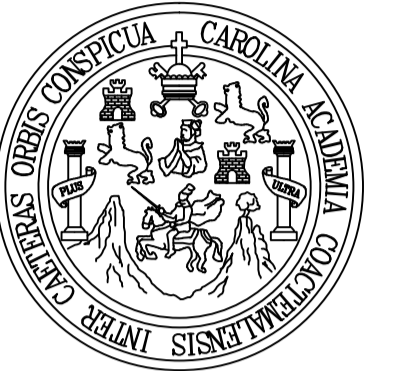
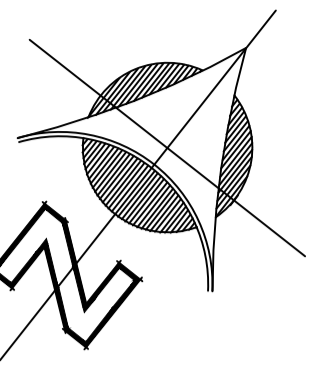
**VISTA SUR ESTE CONJUNTO
PARADOR TURÍSTICO**

SIN ESCALA



**VISTA SUR OESTE CONJUNTO
PARADOR TURÍSTICO**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

CONJUNTO

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

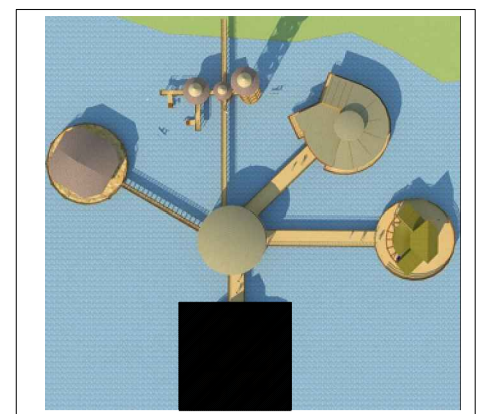
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

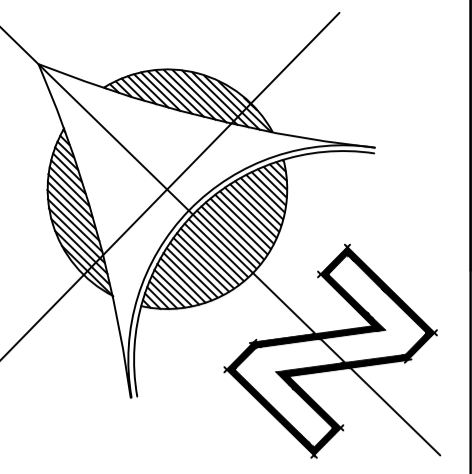
HOJA:

03

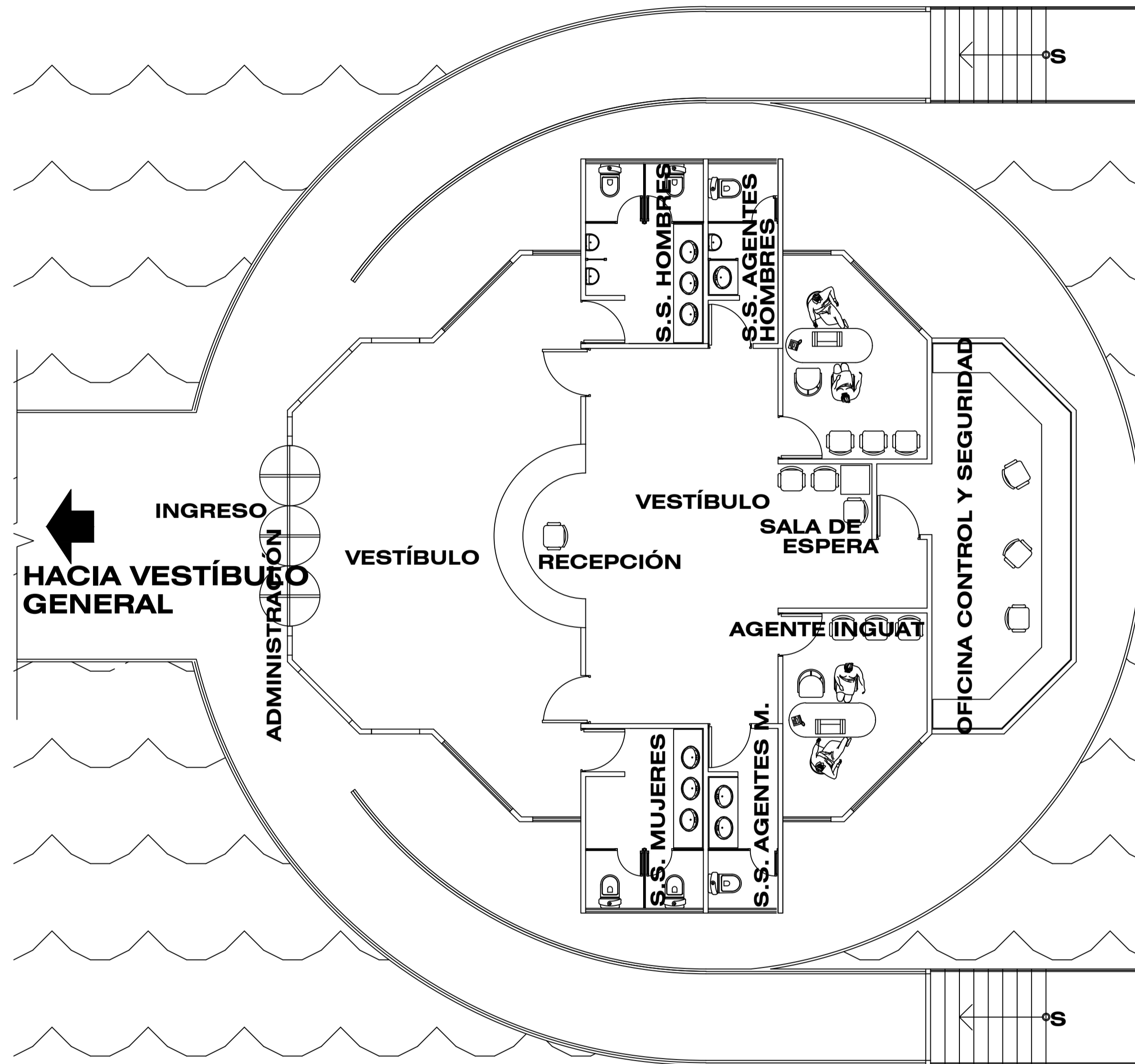
DE:
A



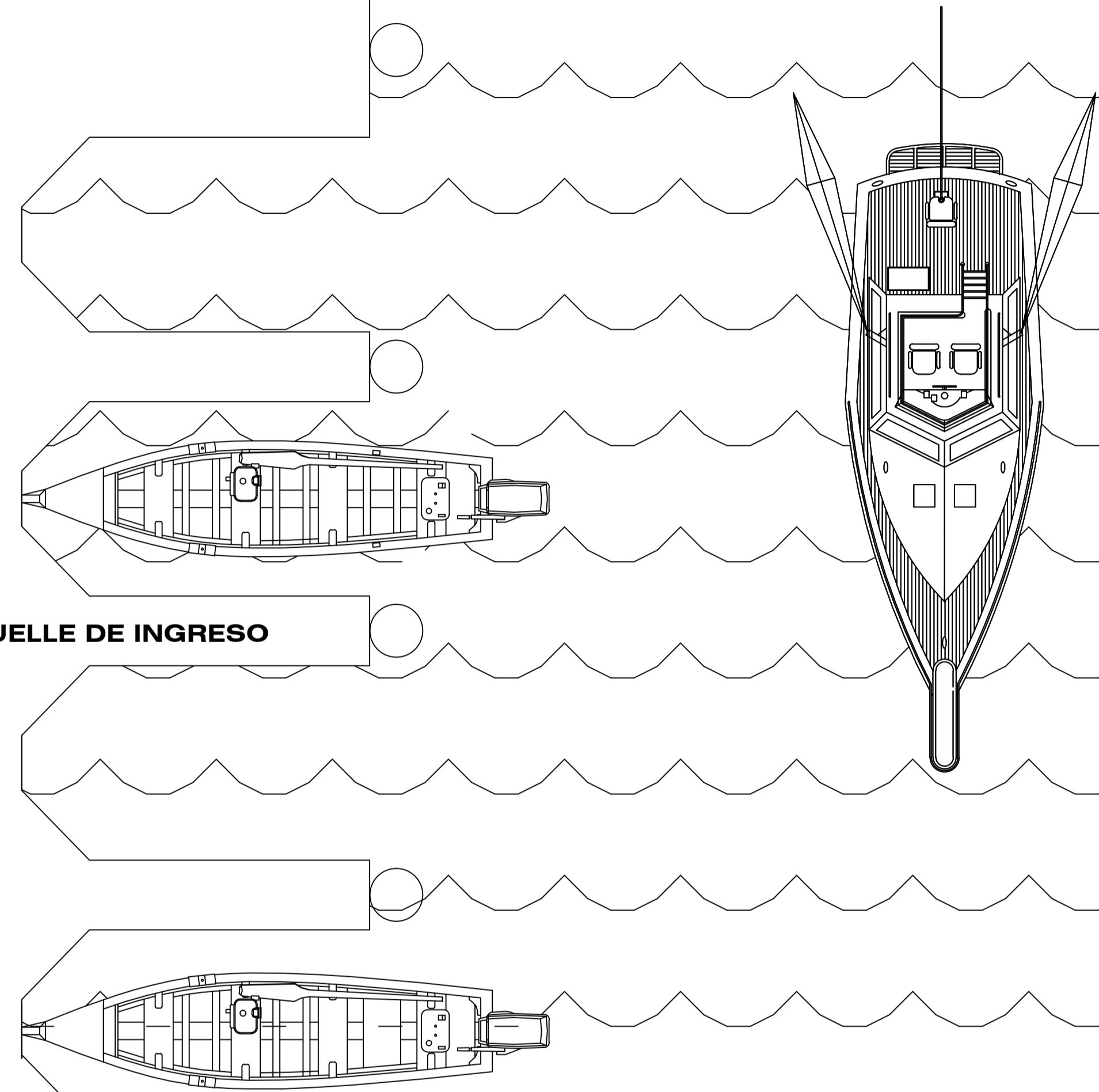
SITUACION DEL CONJUNTO



HACIA LIVINGSTON



MUELLE DE INGRESO

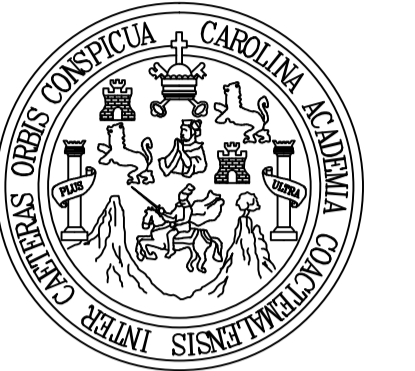


HACIA RÍO DULCE

PLANTA

ÁREA DE INGRESO

ESCALA: 1/75



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
ÁREA DE
INGRESO

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

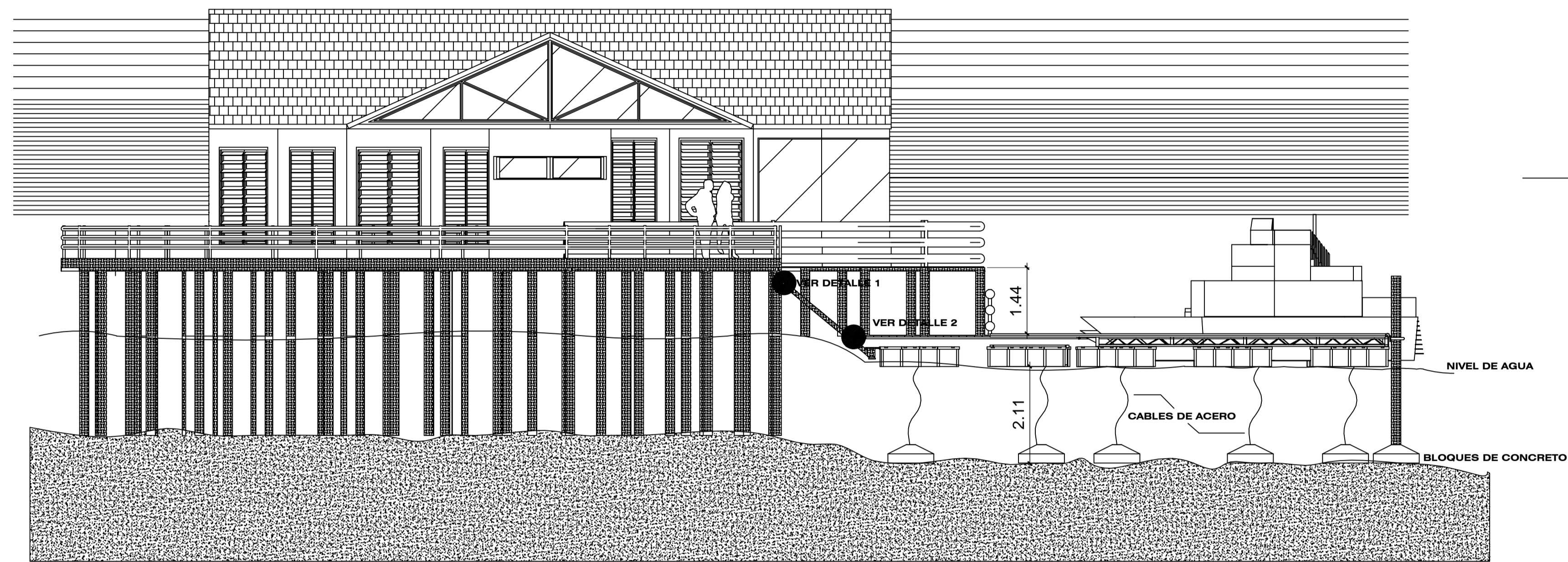
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

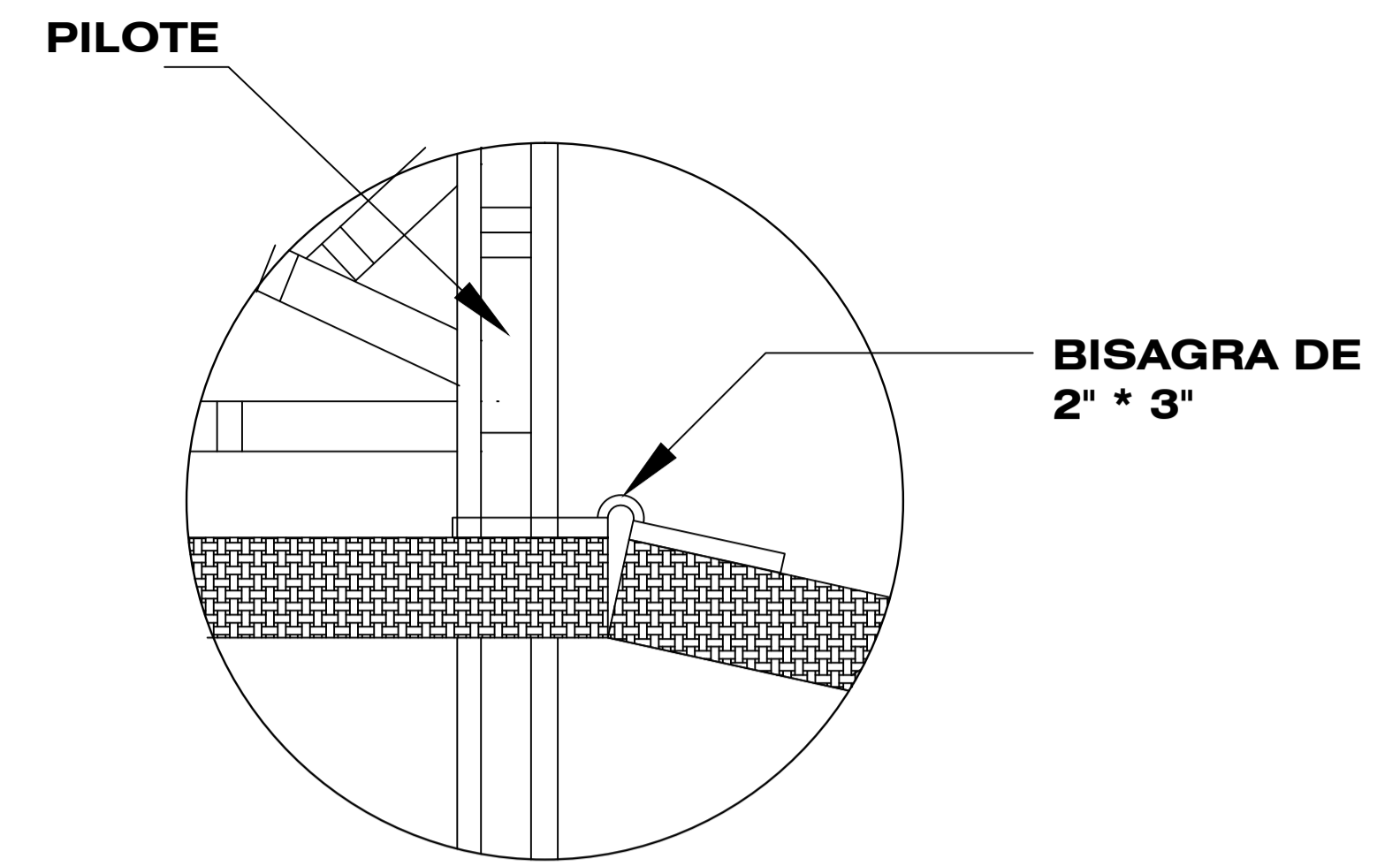
DE:
A

04



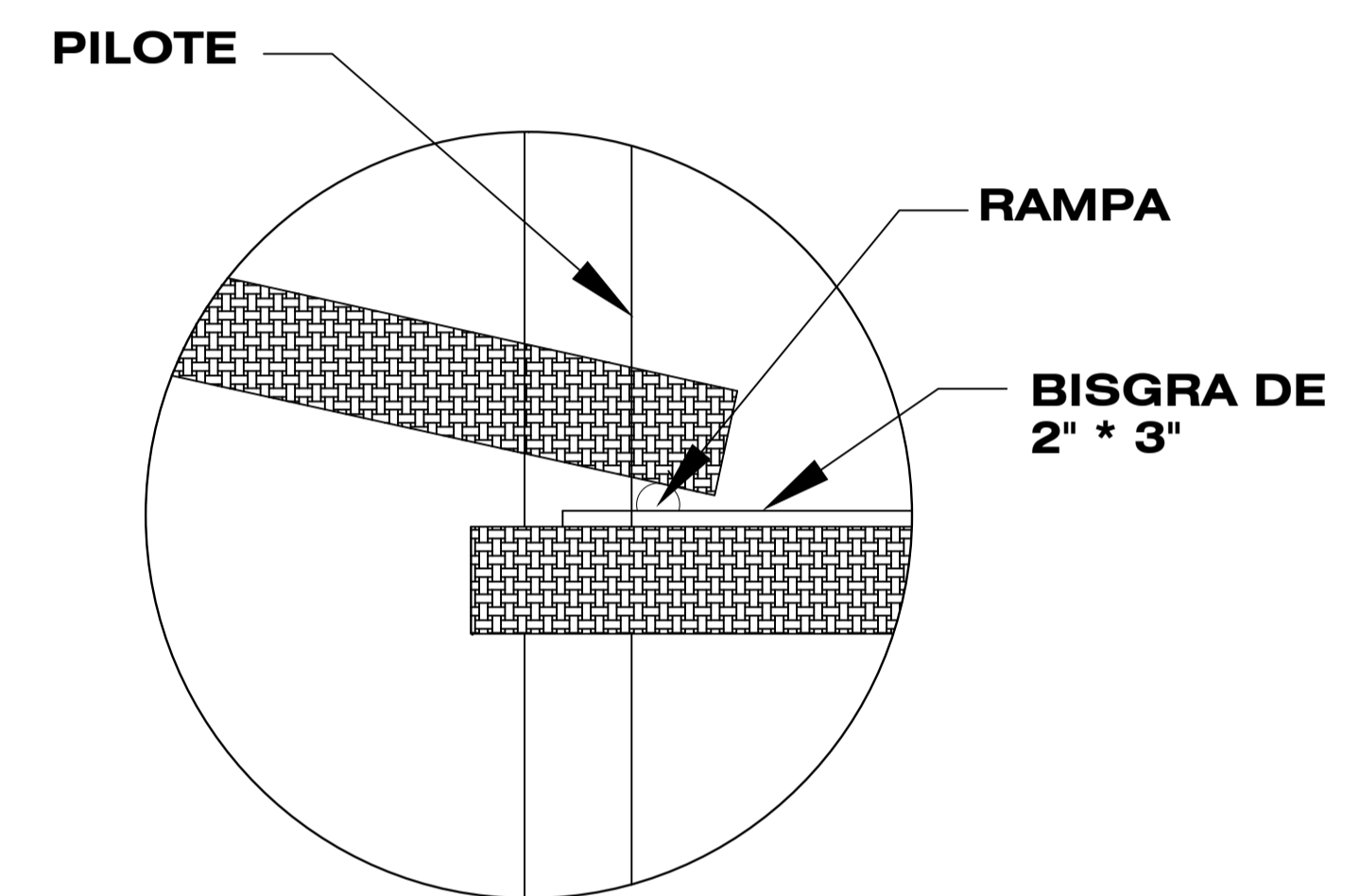
ELEVACIÓN OESTE
ÁREA DE INGRESO

ESCALA: 1/75



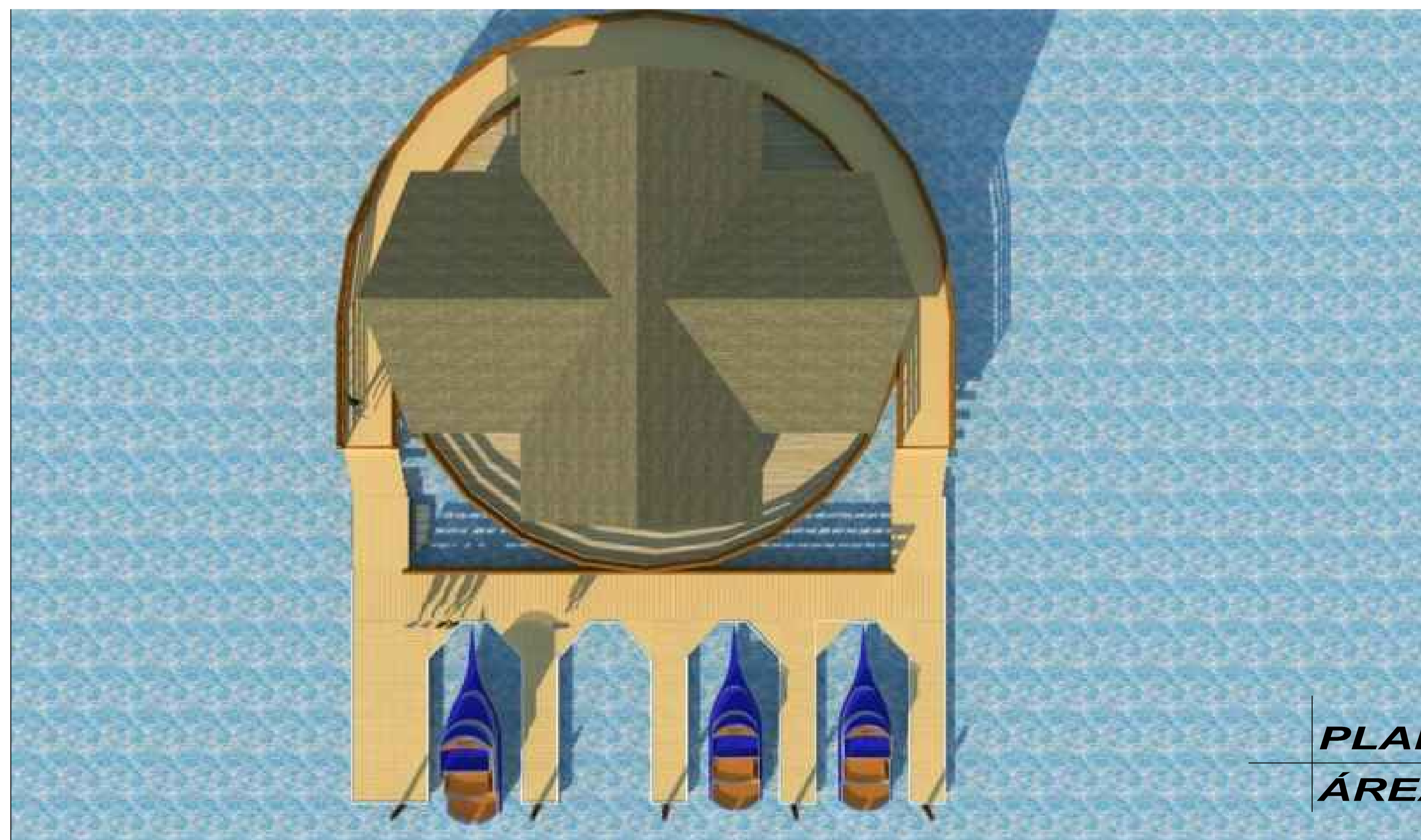
DETALLE 1
RAMPA + MUELLE FIJO

SIN ESCALA



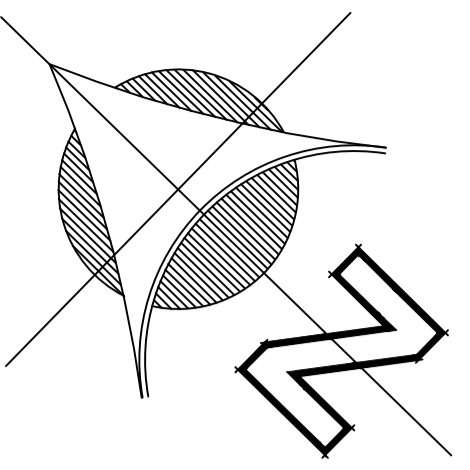
DETALLE 1
RAMPA + MUELLE FLOTANTE

SIN ESCALA



PLANTA DE TECHOS
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
ÁREA DE
INGRESO

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

05

DE:
A



APUNTE
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



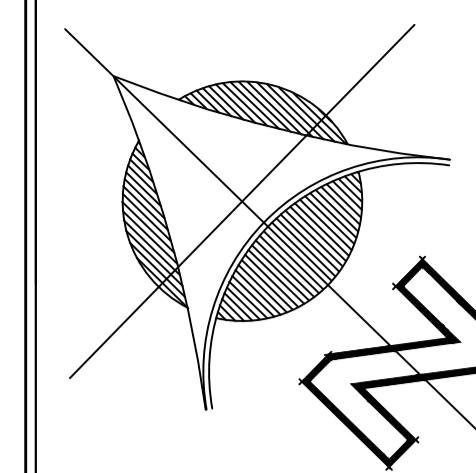
APUNTE
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



APUNTE
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

APUNTES
ÁREA DE
INGRESO

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

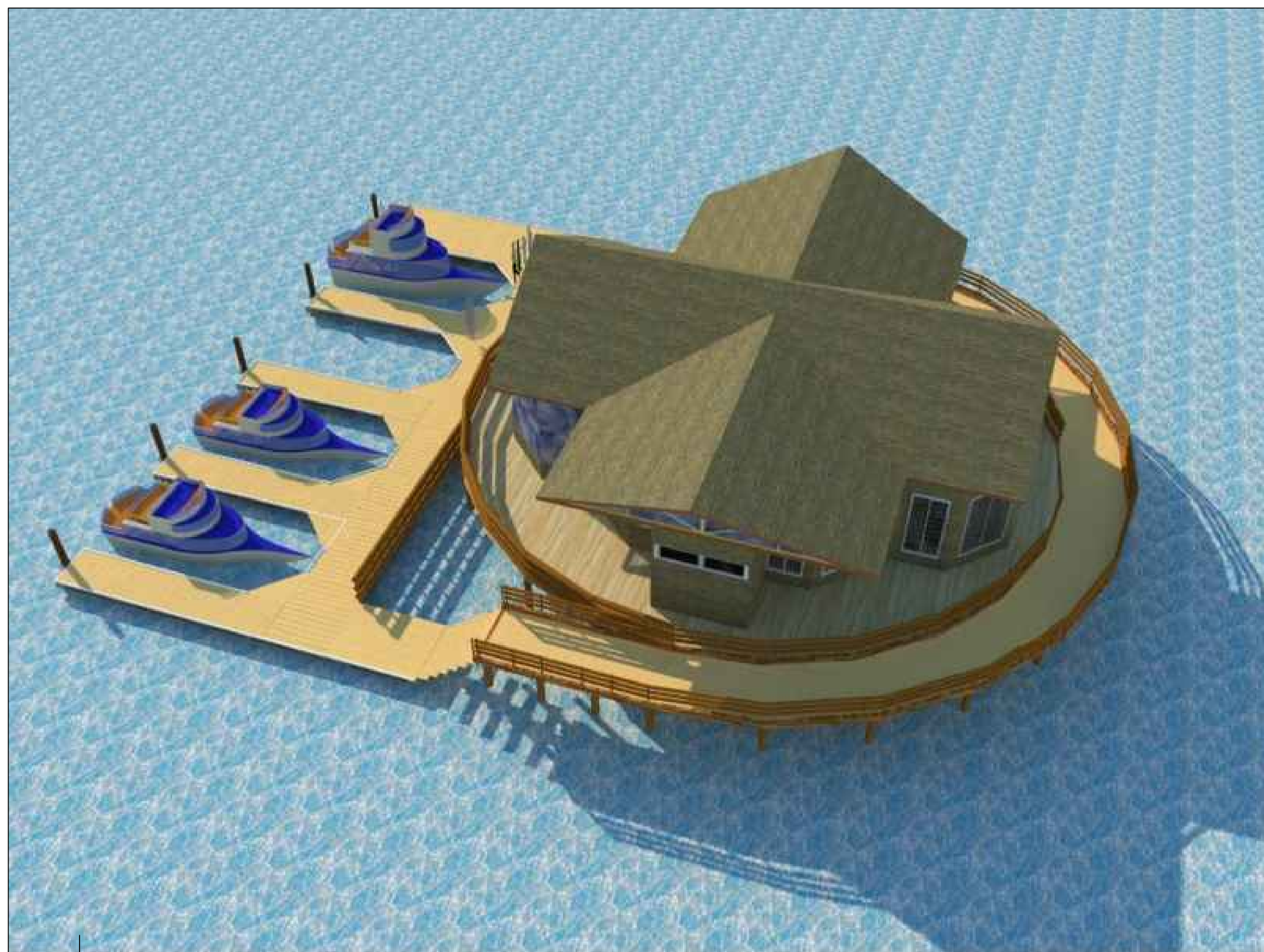
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

06

DE:
A



APUNTE
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



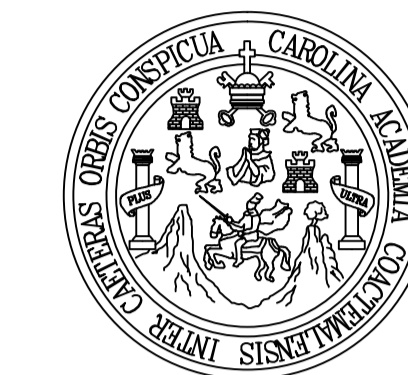
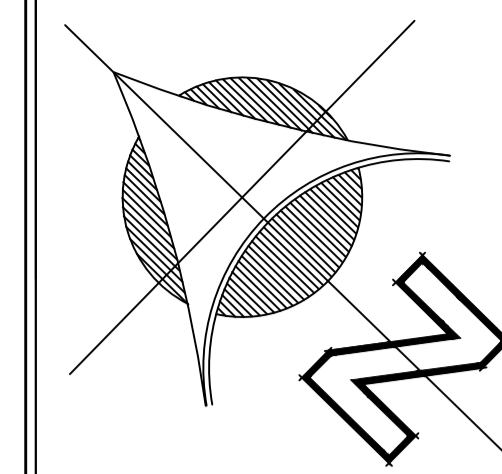
APUNTE
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



APUNTE
ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

APUNTES
ÁREA DE
INGRESO

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

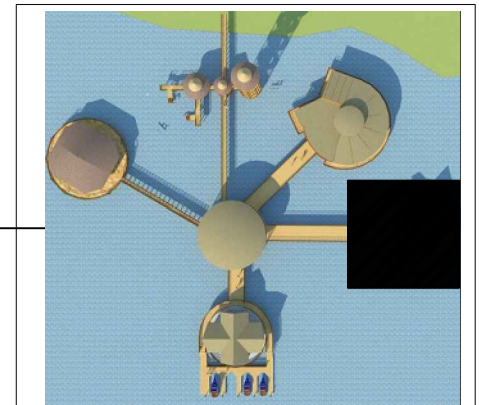
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

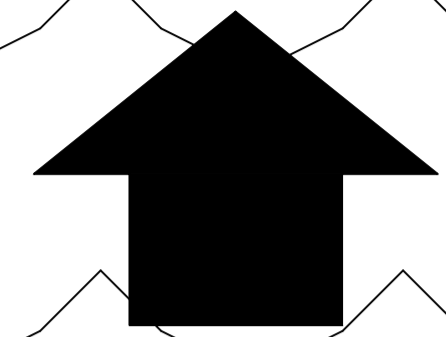
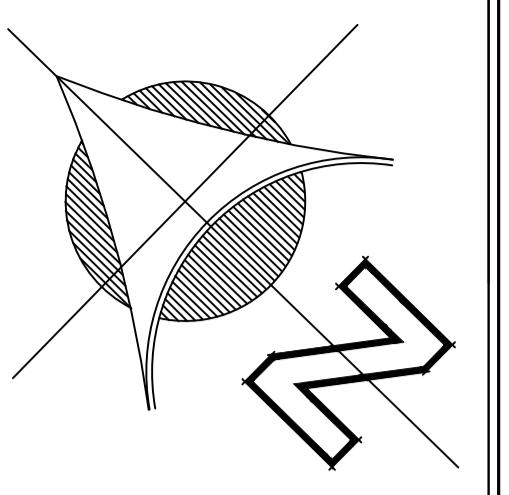
HOJA:

07

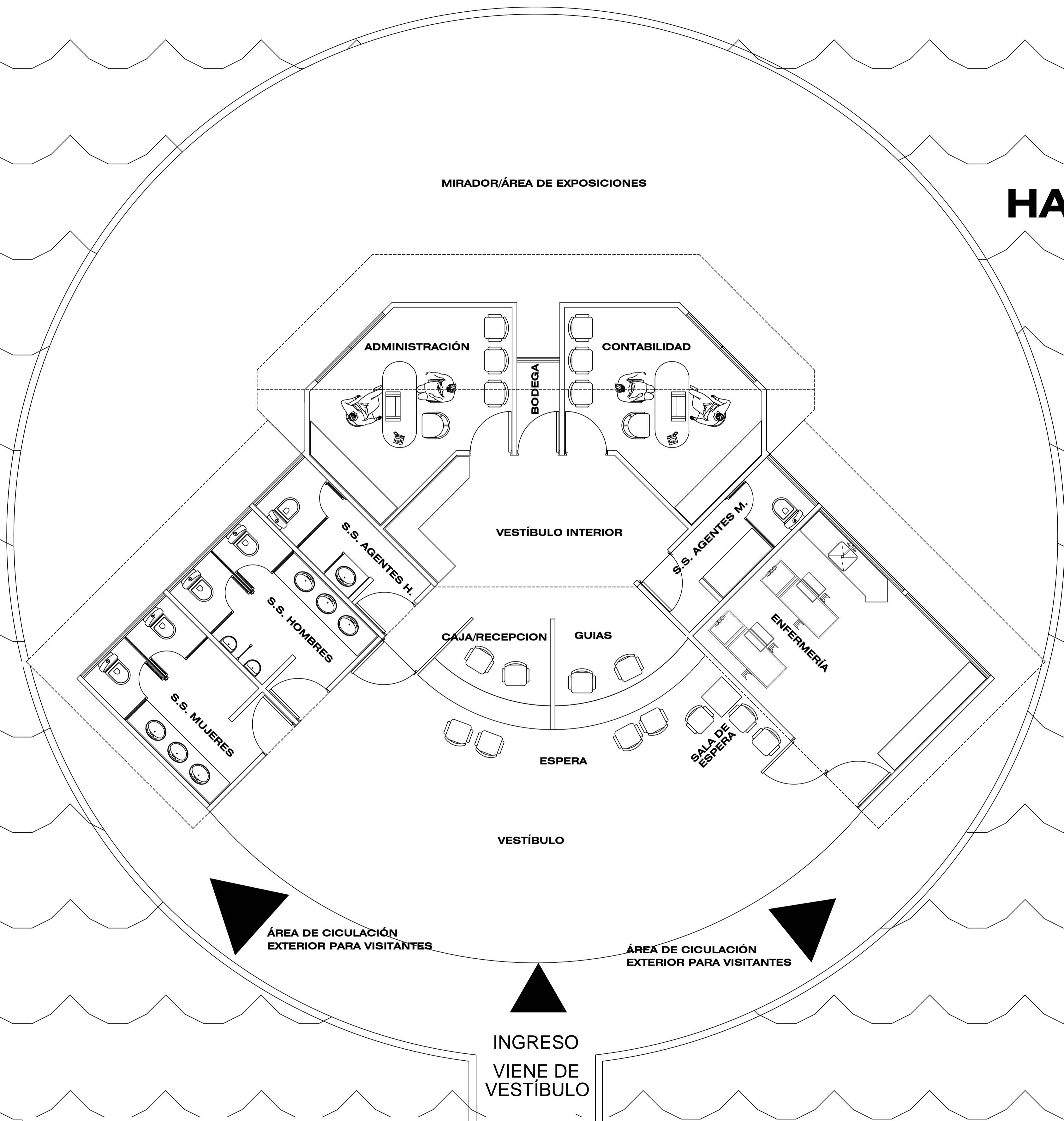
DE:
A



SITUACION DEL CONJUNTO



HACIA LIVINGSTON



**PLANTA ÁREA DE ADMINISTRACIÓN
PARADOR TURÍSTICO**

ESC.: 1/125



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA

Facultad de
arquitectura
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE**

CONTIENE:

**PLANTA
ÁREA DE
ADMINISTRACIÓN**

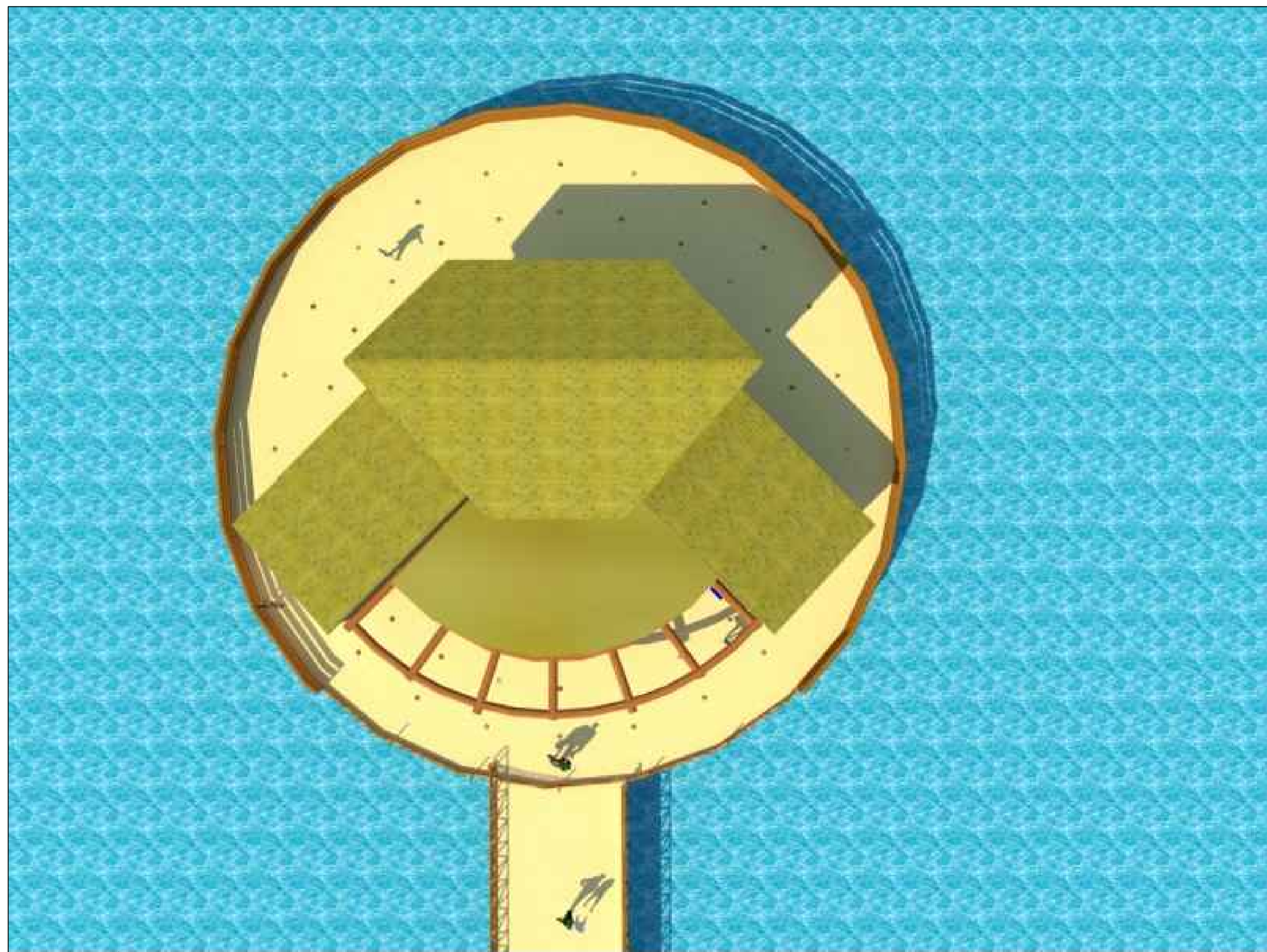
**RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL**
CARIBE VERDE

AGOSTO 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA
HOJA:
08
DE:
A



PLANTA

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

SIN ESCALA



APUNTE

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

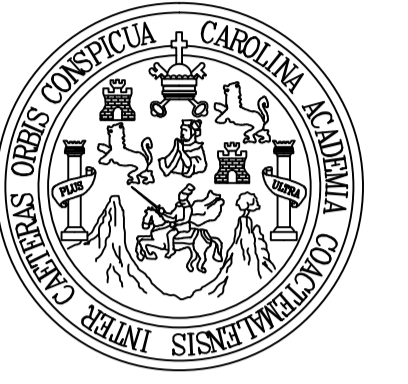
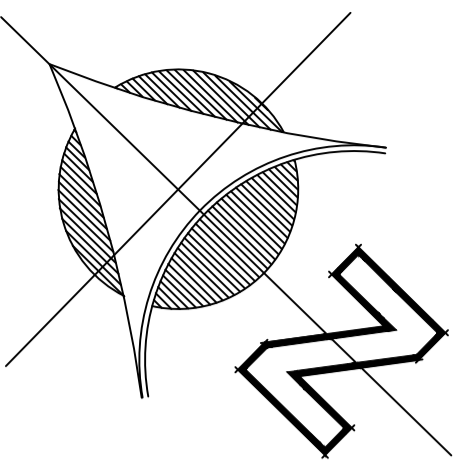
SIN ESCALA



APUNTE

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
ÁREA DE
ADMINISTRACIÓN

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL

CARIBE VERDE

OCTUBRE 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

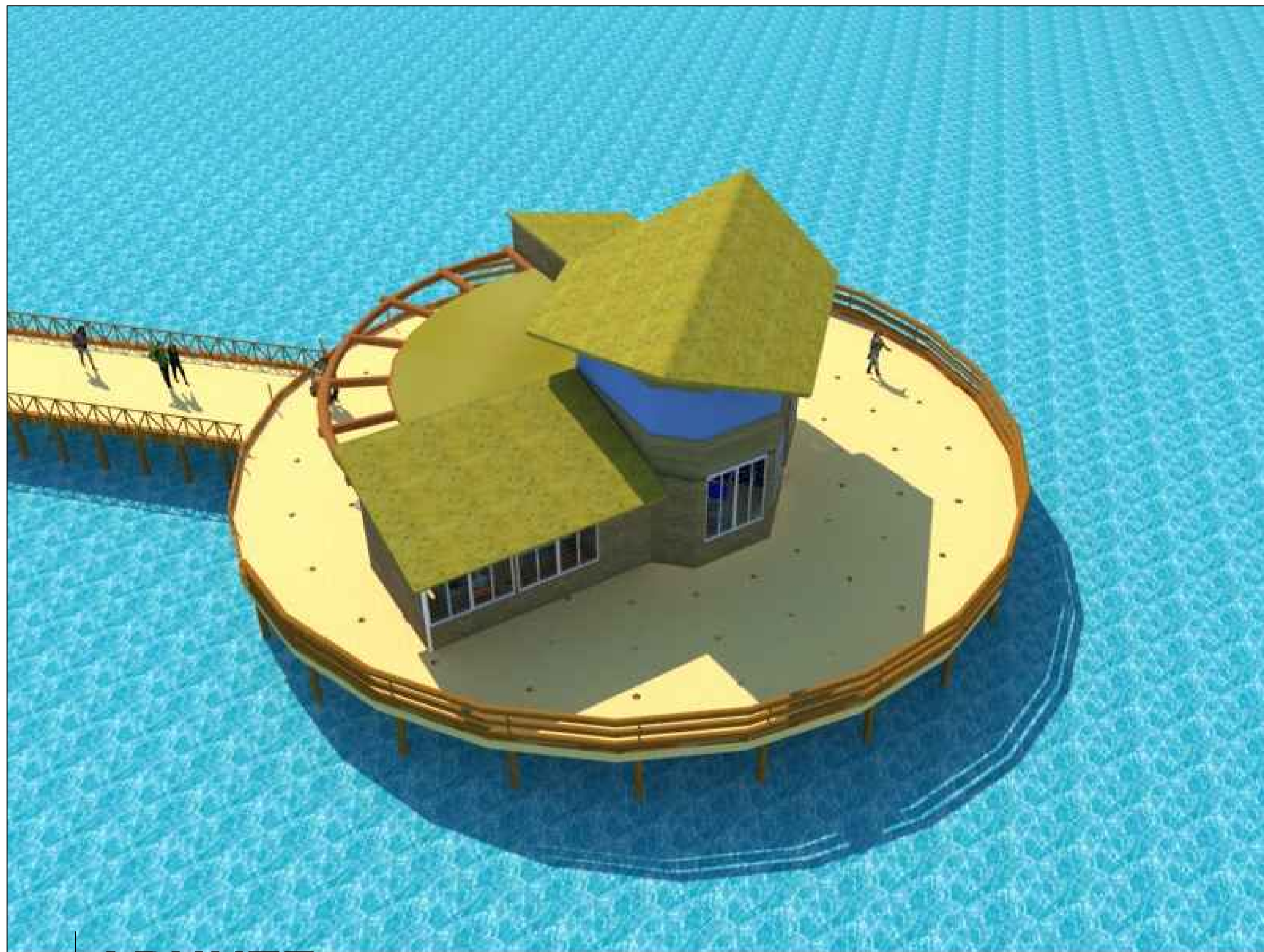
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

09

DE:
A



APUNTE

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

SIN ESCALA



APUNTE

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

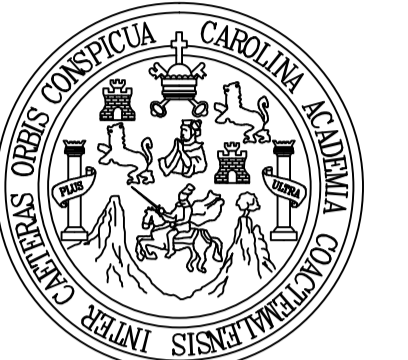
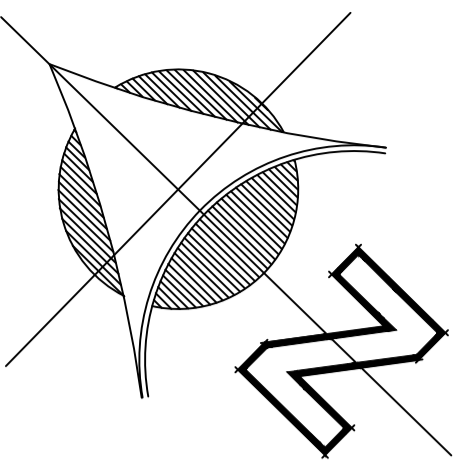
SIN ESCALA



APUNTE

ÁREA DE INGRESO

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
ÁREA DE
ADMINISTRACIÓN

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL

CARIBE VERDE

OCTUBRE 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

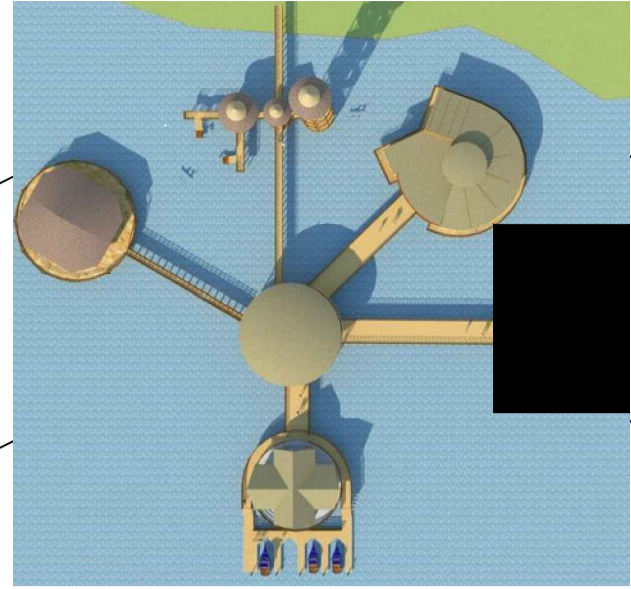
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

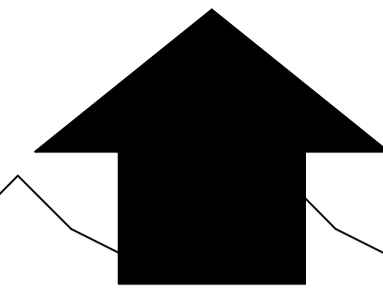
HOJA:

10

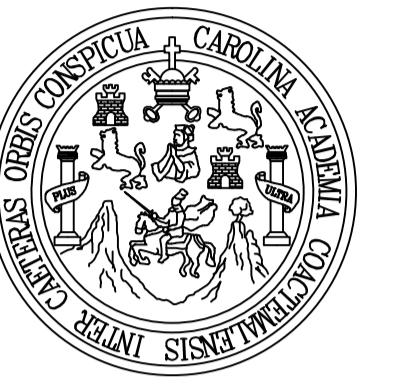
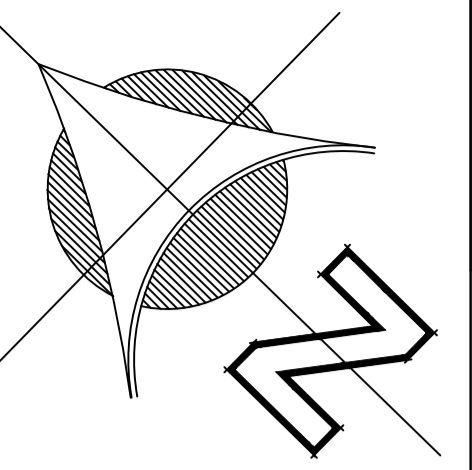
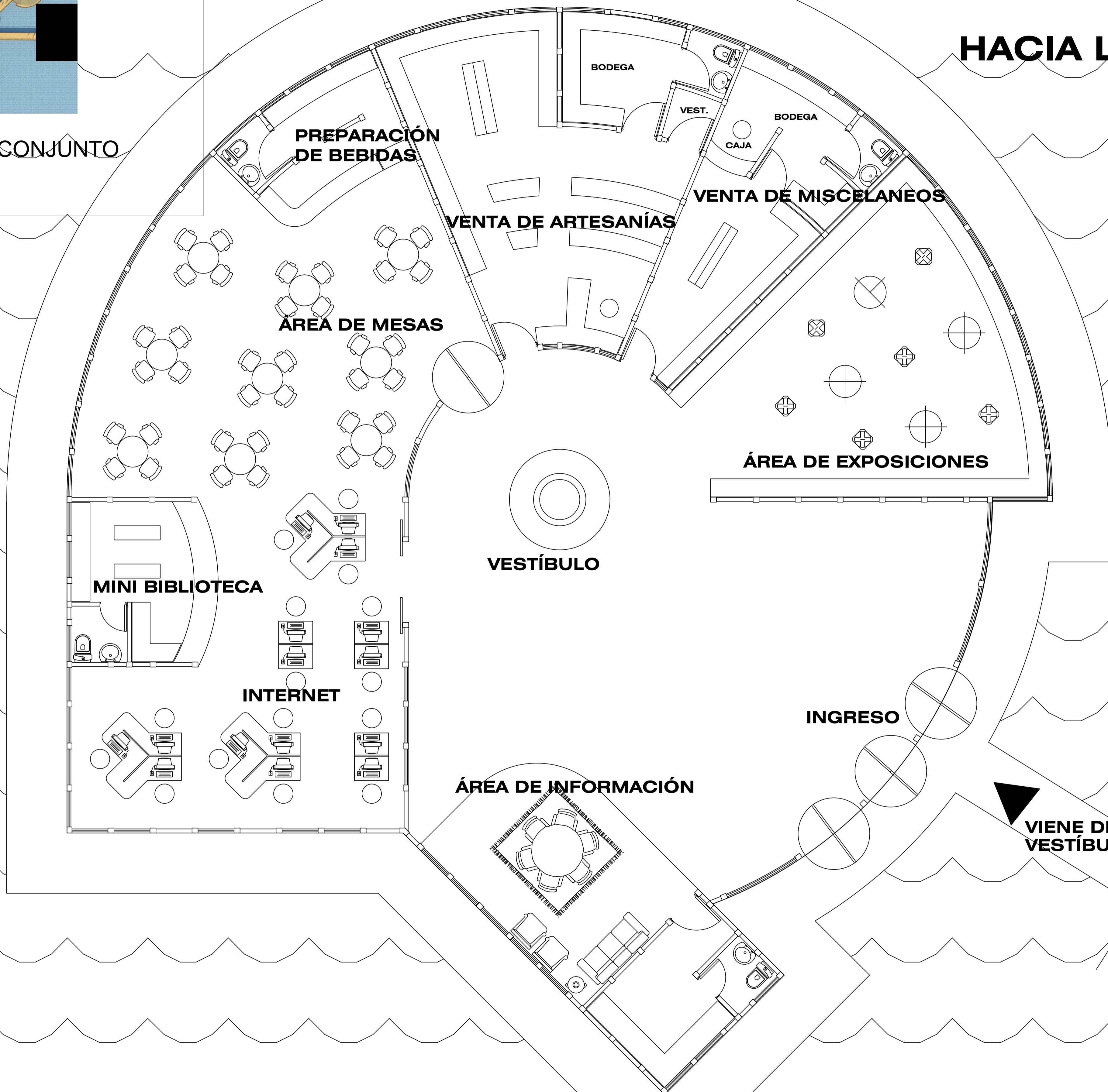
DE:
A



SITUACION DEL CONJUNTO



HACIA LIVINGSTON



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARADOR TURÍSTICO EN LA RIBERA DE RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA CENTRO DE VISITANTES

RÍO DULCE LIVINGSTON, IZABAL
CARIBE VERDE

OCTUBRE 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

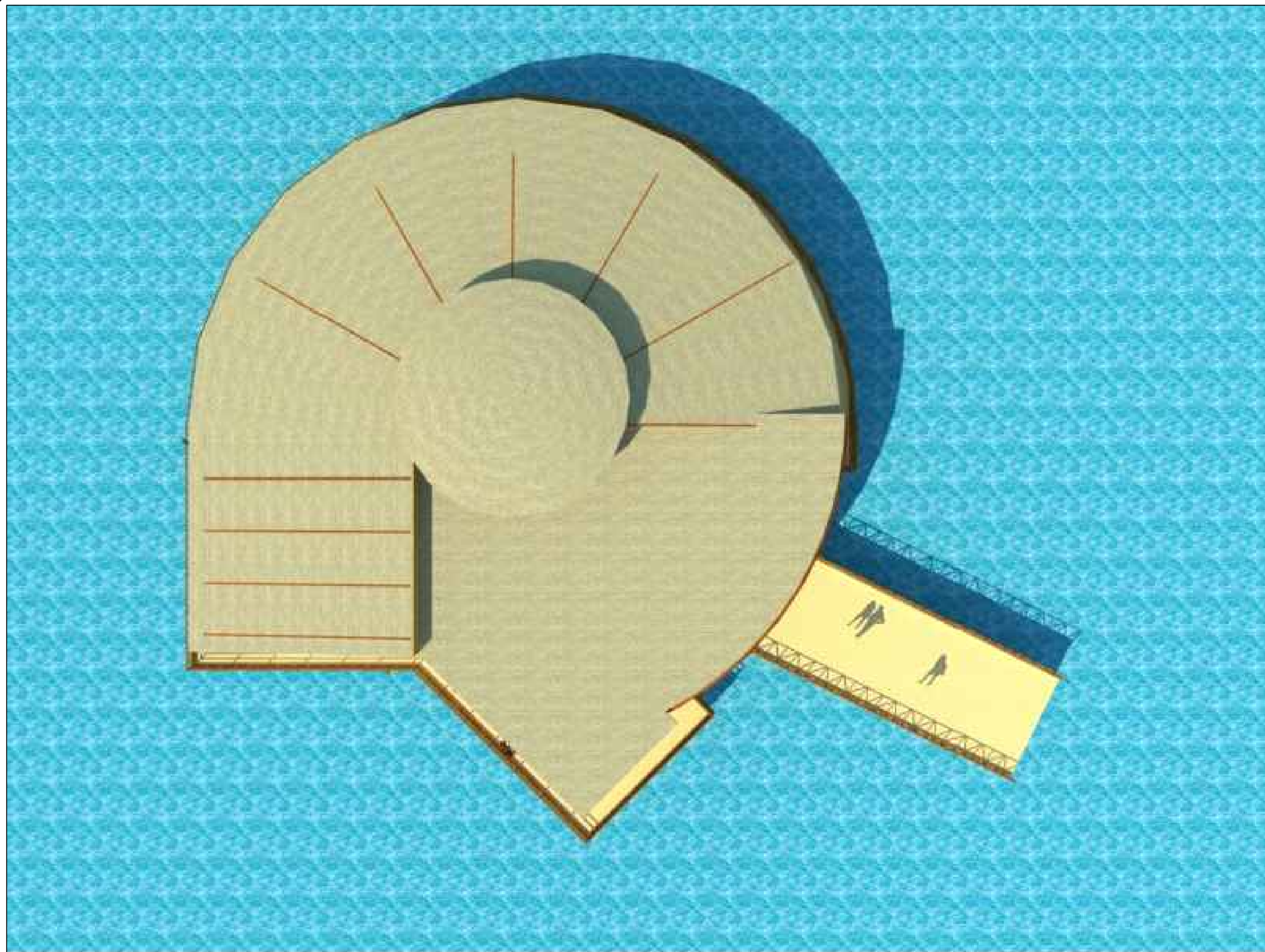
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

DE:
A

11



PLANTA
CENTRO DE VISITANTES

SIN ESCALA



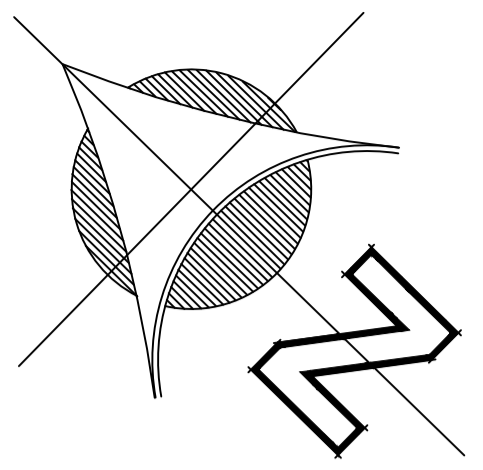
APUNTE
CENTRO DE VISITANTES

SIN ESCALA



APUNTE
CENTRO DE VISITANTES

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
CENTRO DE
VISITANTES

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL

CARIBE VERDE

OCTUBRE 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

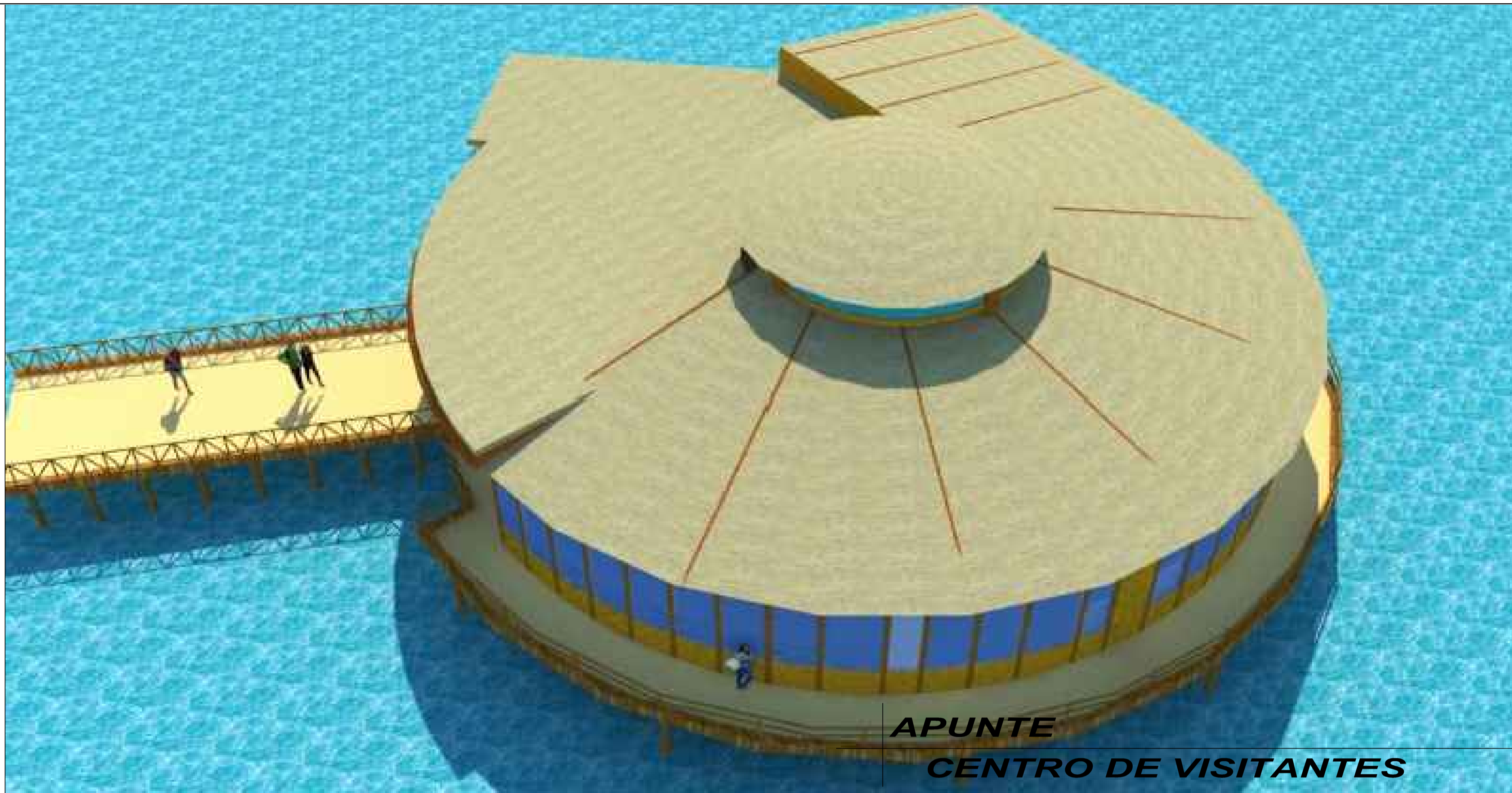
ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:

12

DE:
A



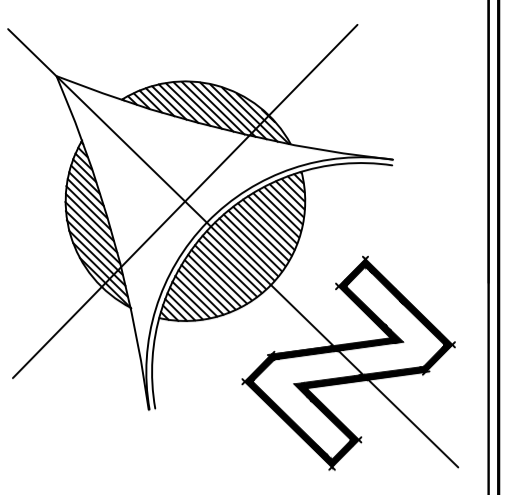
**APUNTE
CENTRO DE VISITANTES**

SIN ESCALA



**APUNTE
CENTRO DE VISITANTES**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE**

CONTIENE:

**PLANTA
CENTRO DE
VISITANTES**

**RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE**

OCTUBRE 2013

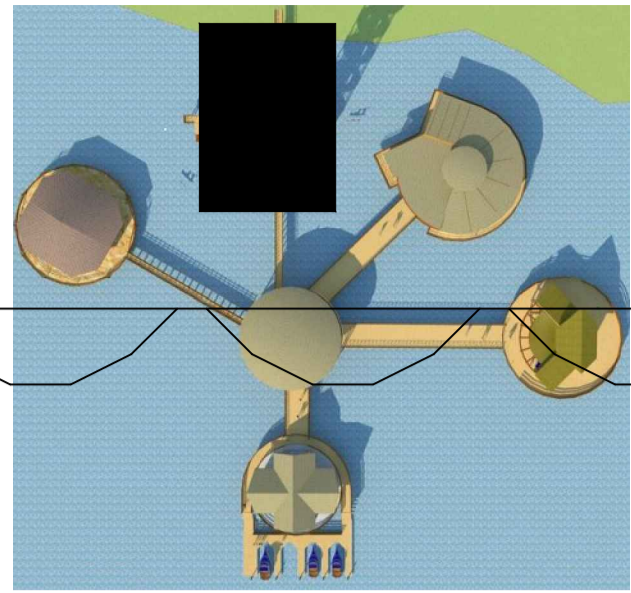
ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

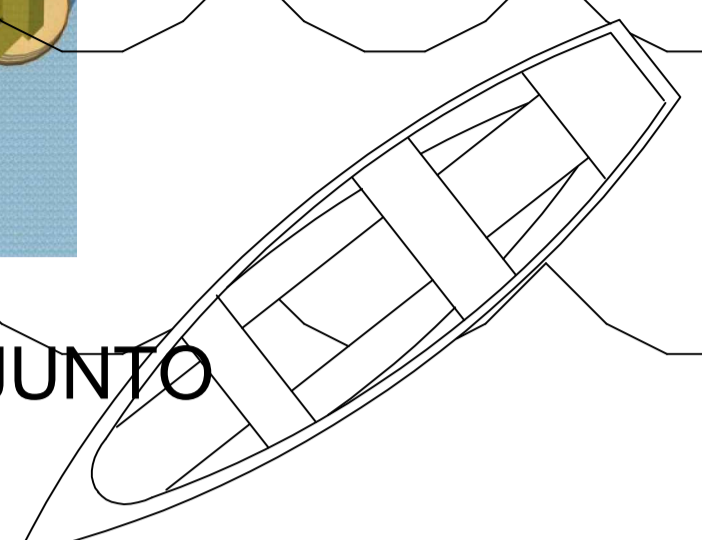
ESCALA:
INDICADA

DE:
A

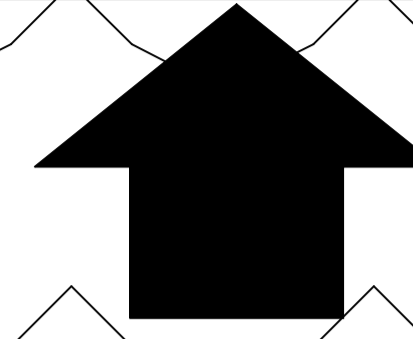
HOJA:
13



SITUACION DEL CONJUNTO



VA AL SENDERO



HACIA SENDERO LA ENSENADA

ÁREA DE DESCANSO

ÁREA DE KAYAKS

ÁREA DE KAYAKS

VESTÍBULO

ÁREA DE DESCANSO

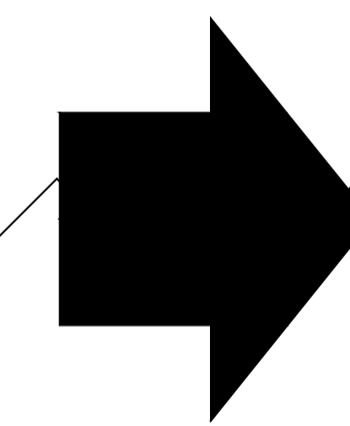
ÁREA DE MIRADOR

MUELLE FLOTANTE

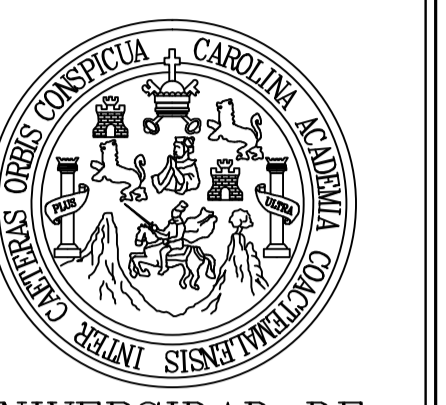
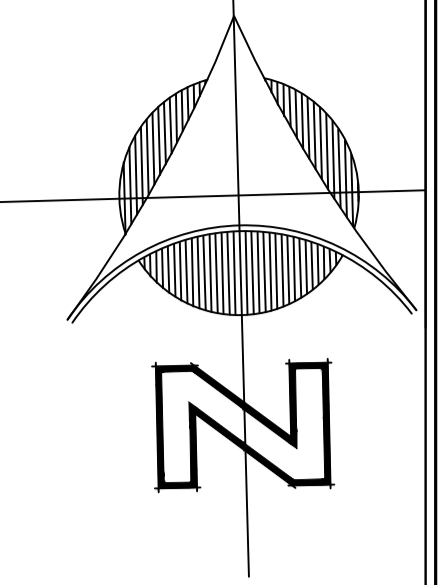
MUELLE FLOTANTE

HACIA RÍO DULCE

VIENE DE VESTÍBULO



HACIA LIVINGSTON



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PARADOR
TURÍSTICO EN
LA RIBERA
DE
RÍO DULCE

CONTIENE:

PLANTA
ÁREA DE
RECREACIÓN

RÍO DULCE
LIVINGSTON,
IZABAL
CARIBE VERDE

OCTUBRE 2013

ASESOR:
ARQ. EDGAR LÓPEZ
CONSULTORES:
ARQ. EDWIN VALDEZ
ARQ. RONALD HERRARTE

ALUMNO:
MYNOR ROBERTO ALVARADO AUGUSTIN

ESCALA:
INDICADA

HOJA:
14

DE:
A

**PLANTA ÁREA DE RECREACIÓN
PARADOR TURÍSTICO**

ESC.: 1/125

PRESUPUESTO ESTIMADO POR ÁREAS

NO.	ÁREAS	CANTIDAD	UNIDAD	Q UNITARIO	Q TOTAL
1	INGRESO	25	M ²	1,600.00	40,000.00
2	ADMINISTRACIÓN	374	M ²	2,200.00	822,800.00
3	CONTROL DE VISITANTES	177	M ²	1,200.00	212,400.00
4	RECREACIÓN	1,095	M ²	2,300.00	2,518,500.00
5	SERVICIOS	390	M ²	1,000.00	390,000.00

SUBTOTAL	6,734.700.00
PLANIFICACIÓN 5%	336,735.00
DIRECCIÓN 15%	1,010,205.00
COSTO TOTAL	8,081.640.00

CONCLUSIONES

- Al realizar el Anteproyecto del Parador Turístico dentro del área del Parque Nacional Río Dulce, es iniciar con el desarrollo turístico de la región del Caribe guatemalteco, ofreciendo espacios agradables y confortables para los visitantes nacionales o extranjeros.
- Se prevé que la construcción de dicho proyecto brindará a los habitantes de la comunidad Ensenada Río Dulce, oportunidades de empleo y desarrollo tecnológico, ya que contará con un área de Internet y Computación. También prolongará la estadía de los visitantes extranjeros que actualmente es aproximadamente de 2 horas.
- Con la utilización de tecnología apropiada, se busca la conservación y explotación de los recursos naturales de forma racional, por lo cual se propone el uso de materiales propios del lugar pero que a la vez permita la conservación de estas riquezas naturales.
- La arquitectura del Parador Turístico generará zonas de descanso, basados en el estudio de casos análogos de las construcciones existentes alrededor de este anteproyecto.

RECOMENDACIONES

- Promover el turismo dentro del área de Río Dulce, que permitirá que la situación económica de las familias y de la comunidad en general vaya en aumento.
- Gestionar el financiamiento para la ejecución del proyecto, en algunas Instituciones locales o nacionales dentro de los cuales puede tomarse en cuenta: Municipalidad de la localidad, Instituciones al servicio de la conservación de áreas protegidas, ONG, INGUAT y otras instituciones privadas interesadas en brindar apoyo a proyectos turísticos.
- Promover proyectos y actividades que conserven las áreas protegidas y que den a conocer las riquezas naturales del área.
- Manejar adecuadamente los recursos a utilizar durante la construcción del proyecto, así como de los desechos para no afectar el entorno natural.
- Hacer conciencia en la población para hacer un buen manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos a través del reciclaje, contribuyendo así a la solución del problema en esta área.

BIBLIOGRAFÍA

TESIS

- GÓMEZ, VILMA. ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE ACTIVIDAD RECREATIVA EN CONTEXTOS, DEFINICIÓN DE ESPACIO TURÍSTICO RURAL.
- CUSTODIO RODRÍGUEZ, JORGE. (2008). PARQUE ECOTURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE TEJUTLA, SAN MARCOS. TESIS DE GRADO
- SANTANA, MANUEL. (2003). FORMAS DE DESARROLLO TURÍSTICO, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA. TESIS DOCTORAL.
- PÉREZ LUX, SATURNINO. (2006). PARADOR TURÍSTICO LAGUNA DE LEMUA STA. CRUZ QUICHÉ. GUATEMALA.
- MARTÍNEZ, DORIS EUGENIA. (2002) POLÍTICA NACIONAL DE ECOTURISMO EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE TURISMO. GUATEMALA:
- FIGUEROA EUNICE, PABLO DOMÍNGUEZ. FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y AMBIENTAL. TESIS DE GRADO.
- SÁNCHEZ CÓRTEZ, ANDRES. COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS. TESIS DE GRADO USAC.
- CARDONA CALDERÓN, MIRNA CAROLINA. (2008). LA NECESIDAD DE CREAR COMO MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL, LA ALDEA FRONTERAS RÍO DULCE. UMG: TESIS DE GRADO.

DOCUMENTOS

- POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE GUATEMALA, 2004-2014.
- ESTRATGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PARQUE NACIONAL RÍO DULCE.

- MAPAS DE GUATEMALA.
- CECILIA. "SALUD". JULIO 2009.
- MELÉNDEZ BRAU, NELSON. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA RECREACIÓN. SAN JUAN PUERTO RICO: CENTRO DE ESTUDIOS DEL TIEMPO LIBRE INC.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE TURISMO OMT 1999.
- POLÍTICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE GUATEMALA 2001-2014.
- VANEGAS, GLORIA MERCEDES. ECOTURISMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. PROYECTO DE MONOGRAFÍA.
- VARIOS AUTORES. (2004). DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA DEL PARQUE INTERNACIONAL LA AMISTAD.
- MINTUR. PARADORES TURÍSTICOS. REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.
- PLAN MAESTRO PARQUE NACIONAL RÍO DULCE
- CONAP. "MANUAL DE GUARDA RECURSOS. GUATEMALA
- INGUAT. DESARROLLO SOSTENIBLE HACÍA EL AÑO 2005.
- SEGEPLAN. PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2011-2025.
- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, LIVIGSTON IZABAL

LEYES

- REGLAMENTO DE LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS, ACUERDO GUBERNATIVO 759-90.

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.
- LEY ORGANICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO
- LEY DE FOMENTO TURISTICO DECRETO 25-74 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.
- LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO 68-86 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

ELECTRONÍCAS:

- www.unw.org/es/content/acerca-de-la-omt
Desarrollo Sostenible
- http://es.wikipedia.org/wiki/turismo_de_aventura
TURISMO DE AVENTURA
- <http://www.ccad.ws/pccbm/images/mapas/guatemala/29carreterasveredas.jpg>
- WWW.VIAJEAGUATEMALA.COM
DATOS HISTORICOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

- [HTTP://WWW.VISITGUATEMALA.COM](http://www.visitguatemala.com)
LINEAMINETOS GENERALES PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE.
- [HTTP://WWW.REDTURS.ORG/INICIO/DOCU/GUATE/ESTNAC.PDF](http://www.redturs.org/inicio/docu/guate/estnac.pdf)
- [WWW.DOSCHIVOS.COM](http://www.doschivos.com)
PRINCIPAL USO DEL SUELO EN EL DEPARTAMENTO DE IZABAL
- [HTTP://WWW.CAMTUR.ORG/ARCHIVOS/VARIOS/POLITICA.PDF](http://www.camtur.org/archivos/varios/politica.pdf)
- [HTTP://WWW.CCAD.WS/LEGISLACION/GUATEMALA.HTML](http://www.ccad.ws/legislacion/guatemala.html)
- [HTTP://WWW.SALUDMED.COM/BIENESTAR/CAP6/RECREAR.HTML](http://www.saludmed.com/bienestar/cap6/recrear.html)
- [HTTP://WWW. LIVINGSTON.COM.GT](http://www.livingston.com.gt)
FUNDACIÓN DE LIVIGSTON



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

Parador Turístico en la Ribera de Río Dulce.

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Edgar López Pazos
ASESOR

Mynor Roberto Alvarado Augustin
SUSTENTANTE