



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA

Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar

Escuela de Ciencias Geográficas

“Propuesta de Diseño de una Torre de Avistamientos de Aves y Desoves de Cocodrilos especializada en Turismo Científico en el Refugio Nacional Vida Silvestre Playa Hermosa---Punta Mala, Costa Rica”.

Carlos Paul Herrera Domínguez

Trabajo presentado para optar al grado de Magíster en Gestión de Turismo Natural

**Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la
Universidad Nacional de Costa Rica**

**Propuesta de Diseño de una Torre de Avistamientos de Aves y Desoves de Cocodrilos
especializada en Turismo Científico en el Refugio Nacional Vida Silvestre Playa
Hermosa---Punta Mala ,Costa Rica.**



Vista panorámica desde el sitio de la torre en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala.

Fuente: elaboración propia.

Tribunal Examinador

Profesora; Xinia Rodríguez

Tutora de Trabajo Final

MSc. Pablo Miranda

Lector de Trabajo Final

Resumen

El presente trabajo de investigación se orienta a una propuesta de diseño de una torre de avistamiento de aves y desove de cocodrilos especializada en turismo científico en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, el cual es un Área Silvestre Protegida, creada mediante Decreto Ejecutivo N- 27210, del 16 de abril de 1998, y ampliada, según decreto N°-33044, del 03 de mayo del 2002.

El Refugio cuenta con una serie de ecosistemas: estuarios, esteros, manglares, costas rocosas (caletas), la desembocadura del río Tulín, playas arenosas extensas, lagunas, una milla náutica, los cuales se interrelacionan de variadas formas, y por sí solos presentan un equilibrio y dinámica de gran importancia, no sólo para las poblaciones cercanas, sino también para las especies tanto de flora como de fauna, que interactúan en este sitio. Sin embargo, el impacto negativo causado por el avance de la frontera agrícola y las malas prácticas agropecuarias, tanto en su zona de amortiguamiento como en el nivel de la cuenca alta, media y baja del río Tulín, han provocado un serio deterioro de sus recursos.

Este Refugio reviste gran importancia ecológica y es una de las principales zonas del Pacífico Central y Sur, para el desove de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*).

En esta propuesta se ha dado especial participación a las comunidades aledañas, con lo que las acciones de manejo se orientan a obtener un beneficio tanto social como de conservación de los recursos naturales presentes en este Refugio. Además, se establecen herramientas y acciones en diferentes ámbitos, dirigidas a promover el manejo racional de los recursos del Refugio, de acuerdo con el análisis realizado tanto en el ámbito socioeconómico como de los recursos ecológicos de este sitio. De esta forma, se plantean acciones como una adecuada zonificación del área, de acuerdo con sus características y capacidad de uso. Además, el desarrollo de programas y subprogramas de educación ambiental, ecoturismo, administración, planificación, financiamiento, infraestructura, capacitación, gestión de investigación, monitoreo, manejo de vida silvestre.

Summary

This research looks forward to Design To Tower for birdwaching and crocodiles for the Playa Hermosa Wildlife National Refuge which is a Protected wildlife area established by the “Decreto Ejecutivo” N 27210, on April, 16 th, 1998, amplified on May 3 rd, 2002, by the “Decreto Ejecutivo” N°-33044.

Within the Refuge, a series of ecosystems develop: estuaries, mangroves, rocky coasts, the mouth of the Tulin river, long sandy beaches, lagoons and a marine mile, all considered as “damps” besides and by they interacting with each other, these damps have developed a great equilibrium and dynamism, really important for neighbor populations and to the flora and fauna of this area.

However, the farming activity growth and the wrong planting practices have caused a negative impact to the “Amortiguamiento” zone as well as in all level of the Tulín River. These factors have produced a great damage in its resources added to a wrong Management Plan of the area.

The Refuge of great ecological relevance is one of the most important areas for the Tortuga Lora’s “desove” (*Lepidochelys olivacea*) in the Central and South Pacific Sectors.

In this management proposal, neighbor communities have been given a relevant role to approach not only social benefits but also to preserve all the natural resources of the Refuge. As a result of the social economical and ecological resources analysis of this are, a series of different tools and management actions have been established in order to promote a rational use of the Refuge resources. A well “zonation” of the area according to its characteristics and use capability has been proposed in this research. Besides, it is necessary to develop programs to promote environmental education, ecotourism, management, planification, financing infrastructure, training programs research (investigation), monitoring, wildlife management.

Agradecimiento

A mi Mama” Morena” y familiares

A mis compañeros de clases, profesores y a la Universidad Nacional de Costa Rica, por la oportunidad y conocimientos brindados.

Al Personal del Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala; por toda la Ayuda Brindada.

A la Organización de Estados Americanos (OEA), Laspaud.

Y Muy en especial a Costa Rica, por darme la “Pura Vida”.

Muchas Gracias

Dios los Bendiga

Paul

Dedicatoria

A mi Madre “Morena”, Amigas, amigos y personas que se interesaron y contribuyeron durante todo el arduo trabajo por alcanzar mis metas. A todas aquellas personas, instituciones y entidades interesadas en luchar por la conservación y manejo de los recursos naturales de nuestro planeta.

Contenido	Pág.
Resumen	I
Agradecimientos	II
Dedicatoria	III
Índice general	IV
Lista de nomenclaturas	V
Índice de Figuras	VI
Índice de Cuadros	VII
Introducción.....	15
Capítulo I. Aspecto Generales de la Investigación.....	17
1.1. Planteamiento del Problema.....	17
1.2. Justificación del Estudio.....	18
1.3. Objetivos.....	20
1.4. Metodología.....	21
Capítulo II. Marco Teórico.....	25
2.1. Turismo.....	25
2.2. Turista.....	26
2.3. Tipos de Turismo.....	27
2.3.1. Turismo Rural.....	27
2.3.2. Agroturismo.....	28
2.3.3 .Ecoturismo.....	29

2.3.4. Turismo Deportivo.....	29
2.3.5. Turismo de Salud.....	30
2.3.6. Turismo de Negocios.....	30
2.3.7. Turismo Educativo.....	31
2.3.8. Turismo Científico.....	31
2.4. Sistema Turístico.....	32
2.4.1. Demanda Turística.....	33
2.4.2. Oferta.....	33
2.4.3. Producto Turístico.....	34
2.4.4. Planta Turística.....	34
2.4.5. Inventario Turístico.....	36
2.5. Gestión Turística.....	36
2.6. Áreas Protegidas en Costa Rica.....	37
2.7. Caracterización de un Refugio de Vida Silvestre.....	39
Capítulo III. Diagnostico del Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa- Punta Mala.....	43
3.1. Marco Legal.....	43
3.2. Aspecto Físico Geográficos.....	45
3.2.1. Localización.....	45
3.2.2. Suelos.....	45
3.2.3. Clima.....	46
3.2.4. Recursos Geológicos.....	46

3.2.5. Caracterización del Sistema de Costa.....	47
3.3. Aspectos Socioeconómicos del Entorno del Refugio.....	47
3.3.1. Vías de Comunicación.....	47
3.3.2. Caracterización de las Poblaciones Aledañas.....	47
3.3.3. Sistemas Productivos de las Comunidades Aledañas al Refugio.....	48
3.4. Descripción de los Recursos Naturales.....	49
3.4.1. Principales Recursos del Área.....	50
3.4.2. Recursos de Flora y Fauna.....	52
3.5. Descripción de Riesgos y Amenazas.....	54
3.6. Aspectos Administrativos del Área Silvestre Protegida.....	56
3.6.1. Misión y Objetivos.....	57
3.6.2. Localización.....	57
3.7. Análisis de la Demanda.....	59
 Capítulo IV. Propuesta de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos Especializada en Turismo Científico en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa –Punta Mala.....	
4.1. Diseño de la Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos Especializada en Turismo Científico en la Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa –Punta Mala.....	63
4.2. Programa de Gestión de Administración.....	71
4.3. Gestión de Infraestructura.....	72
4.4. Capacitación Comunal.....	73

4.5. Programa Social.....	74
4.5.1. Programa de Educación Ambiental.....	74
4.5.2 Gestión del Turismo Científico.....	76
4.6. Presupuesto.....	77
Capitulo V. Conclusiones y Recomendaciones.....	81
Bibliografía.....	83
Anexos.....	89

Lista de Nomenclaturas

Área de Conservación Pacífico Central.....	ACOPAC
Área Silvestre Protegida.....	ASP
Asociación de Voluntarios.....	ASVO
Instituto Costarricense de Turismo.....	ICT
Instituto Geográfico Nacional.....	IGN
Organización para Estudios Tropicales.....	OET
Ministerio del Ambiente-Energía y Telecomunicación.....	MINAET
Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas.....	MIRENEM
Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala.....	RNVSPH-PM
Sistema Nacional de Áreas de Conservación.....	SINAC
Servicio de Parques Nacionales.....	SPN
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.....	UICN

Índice de figuras

Figuras	Pág.
#1. Sistemas turísticos.....	32
#2. Mapa de localización de Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa Punta Mala.....	45
#3. Mapa de localización del Refugio dentro del ACOPAC.....	57
#4. Procedencias de turistas.....	59
#5. Ocupación de los visitantes.....	61
#6. Diseño de la Torre.....	64

Índice de Cuadros

Cuadros	pág.
#1 Prioridades de Ejecución.....	77
#2 Presupuesto	78

Introducción

En el ámbito internacional, Costa Rica se ha destacado por su liderazgo en la protección de los recursos naturales; desde 1821 a la fecha, se han creado un sin número de Leyes, Decretos y Reglamentos, sin embargo, en su mayoría, por uno u otro motivo, se infringen con mucha regularidad. Esto puede darse por la gran cantidad de leyes y por la competencia que tienen diferentes instituciones sobre el mismo recurso.

Con la creación de la Reserva Absoluta de Cabo Blanco en 1963, se inicia el proceso de manejo de Áreas Silvestres Protegidas Estatales, las que en la actualidad se encuentran bajo la administración del Ministerio del Ambiente- Energía y Telecomunicación (MINAET). En el proceso de establecimiento de estas Áreas se distinguen tres períodos particulares; El primero, hasta mediados de la década de los 70, caracterizado por la creación de las primeras Áreas, principalmente en la categoría de Parque Nacional. El segundo período va de 1976 hasta 1985, tiempo en el cual se crea la mayor cantidad de

Áreas Silvestres Protegidas, fundamentalmente en las categorías de Reserva Forestal, Zona Protectora y Refugios de Vida Silvestre, debido a la evidente necesidad de dar alguna protección a tierras cuyo valor ecológico se desconocía en aquel momento, pero que de no protegerse serían destruidas por la expansión agrícola e industrial. El tercer período se inicia en 1986 y se mantiene hasta la fecha. Aunque se continúa con el establecimiento de nuevas Áreas Silvestres Protegidas, se caracteriza por el análisis y reestructuración de las categorías de manejo existentes, cambiando varias de ellas a la de Parque Nacional.

El sistema costarricense de Áreas Silvestres Protegidas ha permitido la conservación de importantes muestras de ecosistemas naturales, ha desarrollado algunos proyectos exitosos en el campo del manejo de Áreas Silvestres, ha establecido mecanismos institucionales y externos de cooperación y ha dado importantes pasos en la consolidación de un sistema económico y financiero para su operación; todo esto tratando de mantener y desarrollar oportunidades para el uso sostenible de los recursos naturales, a través de actividades de educación, investigación, turismo, divulgación, entre otras.

Una de las categorías de manejo son los Refugios de Vida Silvestre, sean estatales, mixtos o privados (esto varía de acuerdo con el tipo de tenencia de la tierra). Éstas son áreas, que requieren protección o algún otro tipo de manejo especial para asegurar la existencia continuada de especies o comunidades de animales, residentes o migratorios de importancia nacional o internacional.

Mediante Decreto Ejecutivo N° 27210 – MINAE, del 03 de marzo de 1998 se crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, categoría estatal, respondiendo a la necesidad de proteger el desove de la tortuga lora (*Lepidochelys olivácea*) en sus playas.

Además, es importante mencionar que este Refugio posee gran cantidad de atractivos, entre los que se pueden señalar: costas abiertas, esteros, sistema estuario, bosques inundados, lagos, lagunas y en cada uno de ellos diferentes especies residentes y migratorias, que interactúan constantemente, lo que hace que las cadenas tróficas se mantengan.

Dada la importancia de estos recursos y de que el Decreto de creación no los consideró, el ACOPAC, elaboró una propuesta para ampliar los límites del Refugio, que fue aprobada mediante Decreto Ejecutivo número 30344-MINAE, del 03 de mayo del 2002.

Capítulo I Aspectos generales de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

Es notable como en los últimos años ha ido variando la tendencia de conservación de los recursos naturales, la cual ha empezado a contar con la atención del factor humano como uno de los aspectos fundamentales para lograr avances hacia el desarrollo integral de los ecosistemas. “Las áreas protegidas con excepción de aquellas de protección absoluta, no están exentas de la presencia de poblaciones con costumbres y actividades económicas que involucran el consumo inadecuado de recursos naturales” (Álvarez Areces, pág. 17-18).

La conservación con perspectiva de desarrollo humano adquiere cada día más relevancia al momento de fomentar acciones de desarrollo sostenible. La promoción humana basada en mejores condiciones de salud, educación y empleo, reduce sustancialmente el consumo de recursos naturales o tiende a optimizar los patrones adquiridos según su cultura. Estas condiciones de bienestar, aunado al sentido de propiedad de la tierra, representan el patrimonio humano, el cual se hace necesario de apoyar en su organización y estímulo de capacidades individuales de manera que aseguren su sostenibilidad.

Las acciones mancomunadas de conservación y bienestar social a partir de la autogestión de las comunidades, permiten entre otros aspectos, adquirir mayor conciencia ambiental, canalizar esfuerzos para la generación de mejores condiciones de salud, educación y empleo con la consecuente mitigación de la pobreza, reducir la migración de la población, fortalecer la economía interna de bienes y servicios, aprovechar la economía alrededor del uso adecuado de los recursos naturales y adquirir mayor protagonismo de las comunidades.

Sin embargo, existen evidencias en las cuales no se da un equilibrio necesario al utilizar un único recurso y olvidarse de otras alternativas existentes lo cual ha marginado el desarrollo integral en el Cantón de Garabito. Es por esto que es necesario fortalecer el producto turístico que ofrece el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala.

El cantón de Garabito ubicado en la provincia de Puntarenas ha experimentado un rápido e incontrolado crecimiento urbanístico, no se ha tenido presente criterios en cuanto al uso del suelo.

Actualmente no existe un espacio que permita el avistamiento de aves y el desove de cocodrilos actividades para la práctica de turismo científico en el Refugio, lo cual contribuirá en el rescate de la imagen turística que se debe tener en cuanto a lo que representa un núcleo turístico tan importante de esta Zona.

En el cantón existe un rico y variado patrimonio tanto natural como cultural que se conserva a lo largo de todo la geografía municipal, potenciales atractivos turísticos, para el diseño de productos destinados, a un demandante que exige un contacto directo con la cultura del lugar visitado y el ambiente donde ocupa su tiempo de ocio. El desarrollo del Turismo Científico en esta aérea protegida contempla la conservación y mejora de los entornos naturales y culturales tanto por representar una exigencia social, como porque suponen el recurso básico del turismo, además de preservar el paisaje natural como recurso turístico.

1.2 Justificación del Estudio

El turismo Científico ha adquirido, como actividad socioeconómico, una importancia cada vez mayor. Así lo revelan las distintas fuentes de información, coincidiendo con que esta afirmación se corrobora no sólo en los sitios cuya oferta se vincula con las actividades de esparcimiento y recreación orientadas a la demanda de mayor poder adquisitivo, sino también en los lugares donde el atractivo es histórico-cultural o natural-científico .

Es por esta razón que el Refugio Nacional de vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, un poco aislado de los grandes centros poblados y de una escasa presión demográfica, su baja contaminación ambiental y las peculiaridades de su flora, fauna, hacen que dicha área brinde condiciones ideales para el desarrollo de un turismo especial y alternativo al turismo de masas, como lo es el turismo científico, fue creado el 3 de junio de 1998, mediante el decreto N°.27210, ampliado mediante el N° 30344.

El fin principal de la creación es *Proteger el desove de las tortugas marinas, principalmente de la tortuga lora*. Además, esta Refugio protege los esteros y las áreas de manglar en cuyas aguas se desarrollan los primeros estados larvales de muchas especies y crustáceos de importancia comercial

También es visitado por deportistas del surf, quienes encuentran un lugar idóneo para deslizarse en las olas y una zona de recreación para los amantes de la naturaleza y la paz.

El Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, es una zona de mucha importancia biológica, en él se encuentra gran diversidad de ecosistemas. Es un factor importante la cantidad, calidad y nivel de compromiso de los científicos que habitan la Región Centroamericana, en busca de constituir soporte técnico y profesional de los servicios que puedan prestar en el beneficio de la Humanidad a través de este Propuesta de Diseño de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en Turismo Científico.

1.3. Objetivos

Objetivo General

Elaborar una propuesta de fortalecimiento con el Diseño de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en turismo científico como producto turístico en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala para proteger la biodiversidad del área.

Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico del Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala y su entorno.
- Definir el diseño de la Torre de avistamiento de aves y desove de cocodrilos en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala. Proponer programas de Educación Ambiental a través de los datos obtenidos en los registros de la flora y fauna.
- Proponer programas de Educación Ambiental a través de los datos obtenidos en los registros de la flora y fauna.

1.4 Metodología

Se entiende que el modelo a proponer debe ser técnicamente factible, operacionalmente viable y estructuralmente flexible, apto para facilitar el aprendizaje y la adaptación.

Tipo de investigación

El presente estudio se enmarca dentro de la investigación cualitativa y descriptiva (Barrantes, 2000), por cuanto contempla elementos como: entrevistas, encuestas, observación de campo y principalmente, busca generar conocimiento y experiencia sobre el diseño adecuado de una Torre de Avistamiento de aves y desove de cocodrilos en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala; además, toma muy en cuenta el criterio y participación de los diferentes actores tales como: organizaciones internacionales, nacionales, locales, institucionales, comunidades aledañas y otros.

Por otra parte, puede existir algún nivel de complementariedad de esta investigación de enfoque cualitativo y descriptivo, con algunas técnicas enmarcadas dentro del enfoque cuantitativo, por cuanto en la investigación cualitativa y descriptiva se da a menudo un problema, que hace que los informantes generalmente conformen un grupo, entre los que más hablan, porque conocen mejor el problema; entonces la aplicación de un cuestionario o entrevista estructurada (típico instrumento cuantitativo) a un grupo amplio de personas, permite llegar a determinar el grado de congruencia en ciertas opiniones y actitudes entre la élite informante y los miembros del grupo. (Barrantes, 2000).

Así mismo como apoyo en el campo técnico y para reforzar la propuesta de manejo, se utilizaron diferentes guías que existen para la planificación de áreas silvestres, entre ellas destaca la de Kenton Miller; Planificación de Parques Nacionales, publicada en 1983, en la cual se establece que la metodología para la planificación de áreas silvestres no debe ser rígida por la misma dinámica de éstas y su entorno; otra de las guías consultadas fue la que publicó la Unión Internacional Para La Conservación De La Naturaleza, en el año de 1990, igual que en la anterior, se establecen criterios de planificación considerando los diferentes enfoques, que existen para desarrollar las diferentes etapas de una investigación.

Por último, se consideró la guía, que publicó el SINAC en el 2001, ésta sigue lineamientos parecidos en cuanto a que la planificación de áreas silvestres no debe regirse por un solo lineamiento, sino que es importante considerar todas las posibilidades existentes, en cuanto a técnicas y participación de los diferentes actores involucrados.

Éstos son sólo algunos ejemplos de esa llamada complementariedad entre los diferentes enfoques, por lo que puede decirse entonces que la investigación tiene múltiples propósitos, los cuales deben ser atendidos bajo condiciones, que exigen variedad de técnicas, pues deben vigorizarse uno al otro, para brindar la perfección que ninguno de podría conseguir por separado (Barrantes, 2000).

Sujetos de Información

Los sujetos son todas aquellas personas físicas o corporativas, que brindan información. Debe de especificarse con claridad cuál es la población o universo (puede ser uno o varios) y la muestra (si se utilizara) en cada caso.

Debe de quedar claramente establecido cuáles y cuántos son esos informantes, de qué tamaño y las características que tiene el universo del que provienen, qué tamaño y qué características tiene la muestra, qué procedimiento de muestreo se sigue para escoger la misma, por qué se escogió ese procedimiento y cómo se consiguen esos sujetos, (Barrantes, 2000).

Fuentes de Información

Como fuentes de información, la actual investigación contempla tanto primarias como secundarias. Fuente primaria es toda la información que se obtiene “de primera mano”, com. Además, se realizan entrevistas a informantes calificados. También se realizan observaciones de campo en el área de estudio. Como fuentes secundarias se utilizan: información disponible en anuarios, expedientes, publicaciones, archivos, estudios del tema, internet, resúmenes y tesis, ubicados en diferentes centros de información del país.

Población y Muestra.

Para desarrollar la propuesta de Diseño de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en turismo científico se consideran los habitantes de la comunidad de Playa Hermosa (Pochotal) del cantón de Garabito.

En dichas poblaciones se realizaron entrevistas y encuestas para poder demostrar el agrado por parte de los mismos habitantes en cuanto a Proyecto de este tipo que facilitan un mejor mercado en cuanto a la calidad de turistas que llega al área.

Según Steel y Torrie, (1996), “una muestra es una parte de una población”. Por lo general, se trata de usar la información de la muestra para hacer inferencias acerca de una población. Por tal motivo, una muestra debe ser representativa de la población, si se tiene como fin obtener inferencias válidas. Para obtener una muestra representativa, el principio de aleatoriedad se incorpora a las reglas para obtener la muestra, pues la aleatoriedad es el resultado de un proceso mecánico para asegurar que los sesgos individuales, conocidos o desconocidos en la naturaleza no influyan en la selección de las observaciones de la muestra. Al efectuar una encuesta de opinión pública, las conclusiones, que se intentan establecer, no serían válidas, si la muestra no fuera aleatoria.

También fue importante conocer el criterio de algunos técnicos especializados, para lo cual se seleccionan los que de una u otra forma han estado relacionados con las Áreas Silvestres del País.

Proyecciones

Se pretende por medio de esta Investigación realizar una propuesta de *Diseño de Una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en turismo científico en el Refugio de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala*, que sirva como un instrumento de guía o consulta para el adecuado uso de esta área protegida, a los diferentes actores que de una u otra forma, se ven directa o indirectamente relacionados con la existencia de ésta.

Limitaciones

Entre las limitantes encontradas destacan las siguientes: falta de información disponible en los diferentes centros de documentación sobre el tema, poco conocimiento técnico del componente marino, el cual es de gran importancia para la propuesta, por cuanto su mayor extensión la contempla el área marina, falta de medios de infraestructura y equipo para el desarrollo adecuado de las actividades de campo, lo mismo que el tiempo de que se dispone para culminar este trabajo.

Capítulo II Marco Conceptual

El siguiente capítulo se define conceptos que engloban todo lo relacionado al turismo, su clasificación y su relación con diferentes factores que inciden directamente al desarrollo de la actividad turística y temas relacionados con el turismo científico y el desarrollo sostenible de un producto innovador y eficaz en cuanto al desarrollo de la comunidad local.

2.1. Turismo

El turismo a nivel mundial ha marcado un auge significativo en la economía de muchos países en el mundo y en el caso de Costa Rica en los últimos años, ha representado un porcentaje importante del Producto Interno Bruto (PIB), constituyéndose en una gran oportunidad y un factor clave para el desarrollo del país.

Según la Organización Mundial del Turismo, OMT (1991) el turismo es

“...las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos” (Quesada, 2002, pág. 9).

Además, Renato Quesada apunta lo siguiente:

“... en la actualidad, turismo no sólo implica el viaje de turistas, sino también todo el complejo proceso de organización, promoción y prestación de los múltiples servicios por ellos demandados, tanto en el origen como en el destino, lo cual implica evidentemente diversidad de relaciones y efectos (positivos y negativos) entre quienes participan en este fenómeno, sea de manera directa como indirecta”. (2002, pág.8).

Para la sociedad el turismo consiste en una forma particular de recreación y de uso del tiempo libre, aunque técnicamente se incluyen otros tipos de viajes como los de negocios. Aserena (1991, pág.34) identifica además otras definiciones de turismo de acuerdo con su finalidad: para fines comerciales, para fines económicos y para fines jurídicos.

La definición presentada por las Naciones Unidas (1971) que concibe al turismo como “el conjunto de las actividades industriales y comerciales que producen bienes y servicios consumidos total o parcialmente por visitantes extranjeros o por turistas nacionales” la cual se complementa por lo definido por la Organización Mundial del Turismo en 1995, de que el turismo se debe definir en términos de la demanda, al contrario de la mayoría de las industrias que se definen desde el punto de vista de la oferta.

Para fines jurídicos no existe una definición generalizada, por lo tanto cada país debe remitirse a su propia legislación. En Costa Rica la ley orgánica del Instituto Costarricense de Turismo no contempla una definición de turismo, pero al ser parte de la Organización Mundial de Turismo desde 1973 se utiliza la definición emitida por este organismo internacional.

2.2 Turista

Según la OMT “Un turista es aquella persona que se traslada de su domicilio habitual a otro punto geográfico, estando ausente de su lugar de residencia habitual más de 24 horas y realizando pernoctación en el otro punto geográfico.”

Las características que lo definen como turista no responden a un sólo aspecto, por ejemplo, el cultural. Aquella persona que visita distintos puntos de su país, o del planeta, y que lo hace para aprender más o para aumentar su conocimiento cultural es turista. Sin embargo, una persona que visita por motivos de salud, puede cumplir con otras características que lo definen como turista, y sin embargo, no visitó un lugar para aumentar su conocimiento, ni para aprender más.

Todo individuo que se moviliza de un lugar a otro es considerado viajero. Entre la figura de *viajero* podemos distinguir al *visitante* de los *otros viajeros*. Es visitante el que viaja a un lugar fuera de su entorno habitual y no responde a una actividad remunerada en el destino por residentes. Entre los visitantes podemos distinguir a los turistas y a los excursionistas, y la única característica que los diferencia es si pernoctan o no en el destino. El carácter lucrativo no es determinante para la clasificación de la actividad como de turismo. De hecho, el turismo de negocios es lucrativo para el individuo considerado turista, y no por ello deja de ser considerado como tal, ni de realizar actividades turísticas.

Para la identificación del entorno habitual se considera la frecuencia con que se viaja a determinada localidad o región, y la distancia entre el origen y el destino. Sin embargo, frecuencia y distancia no son conceptos exhaustivos, siendo todavía difusos.

2.3. TIPOS DE TURISMO

Para clasificar los tipos de turismo se toma en cuenta las motivaciones prioritarias de las personas para hacer un viaje turístico; por lo tanto cada tipología está integrada por aquellas común o afine entre sí y que las distingue como pertenecientes a cada grupo. La tipología es fundamental para conocer las características y expectativas de los consumidores y por otra parte para saber qué ofrecerles. Los tipos son la clave para la segmentación de mercados y ayudan a evitar mezclar segmentos antagónicos entre sí.

Existen tantos tipos de turismo como motivaciones, pero existe una clasificación general desarrollada por Quesada (2002), la cual se presenta a continuación:

2.3.1 Turismo rural

Según la OMT, Turismo Rural se define como “las actividades turísticas que se realizan en el espacio rural y que tienen como fin interactuar con la vida rural, conocer las tradiciones y la forma de vivir de la gente y los atractivos de la zona.”

Otra definición de turismo rural es la definida por la Secretaría de Turismo de México (2005, pág.14) como el segmento que brinda;

“al turista la oportunidad de convivir con comunidades rurales para conocer y aprender otras formas de vida, en sus aspectos cotidianos, productivos y culturales, sensibilizándolo sobre el respeto y valor de la identidad cultural de las comunidades y pueblos”.

Existen varias modalidades que se derivan del turismo rural, las cuales se describen a continuación.

➤ Turismo rural comunitario.

Dentro de la modalidad de turismo rural se encuentra el Turismo Rural Comunitario TRC, el cual tiene como uno de los fines principales el involucramiento de las comunidades en la actividad turística; esto, de acuerdo con su definición, *“Experiencias turísticas planificadas e integradas sosteniblemente al medio rural y desarrolladas por los pobladores locales organizados para beneficio de la comunidad”.* (ICT- Alianza TRC, 2005).

2.3.2. Agroturismo.

Según la Secretaria de Turismo de México es “La actividad turística en áreas agropecuarias con el aprovechamiento de un medio ambiente rural, ocupada por una sociedad campesina, que muestra y comparte no solo su idiosincrasia y técnicas agrícolas, sino también su entorno natural, cultural y socio-productivo...” (SECTUR, pág.15).

2.3.3. Ecoturismo.

En cuanto al ecoturismo, la Secretaría de Turismo de México (2005) lo considera como “... un producto turístico en el que los turistas encuentran sobre todo actividades de recreación en sitios naturales que les permite interactuar con la naturaleza, conocerla, interpretarla y participar en acciones que contribuyan a su conservación” (Secretaría de Turismo, 2002 pág.12). Así, de acuerdo con esta definición, el ecoturismo incluye actividades tales como observación de la naturaleza (flora, fauna y ecosistemas), observación de fósiles, proyectos de investigación biológica, senderismo interpretativo, rescate de flora y fauna, safaris fotográficos y talleres de educación ambiental.

Además de la definición anterior, también se puede considerar la definición de ecoturismo de H. Ceballos-Lascarián (1990) citado por Buchinger (1996), según la cual;

“el ecoturismo o turismo ecológico, consiste en viajar o visitar áreas naturales relativamente inalteradas (incluyendo a las áreas protegidas), con el fin de disfrutar, apreciar y disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado), que pueda encontrarse ahí, mediante un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto negativo en lo ambiental o cultural, y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales”. (Buchinger, 1996 pág.121).

2.3.4. Turismo deportivo

Según Moscoso y Moyano, “Se trata de viajes motivados por tres circunstancias principales: participación como espectadores en eventos deportivos; para disfrutar, aprender o practicar alguna actividad deportiva o para participar en competiciones deportivas”. (David Moscoso y Eduardo Moyano, deportes y educación; obtenido el 27 de diciembre de 2009 desde www.dcgicil.com)

2.3.5. Turismo de salud

Según la OMT este tipo de turismo

“Está enfocado a un grupo que se desplaza interesado en disfrutar de lugares donde encuentren diversiones sanas, educativas y recreativas y a la vez cuidan su salud. / Turistas que van en busca de climas y ecosistemas que sean benéficos para su salud y que en su lugar de residencia no lo disfrutan”.

Los beneficios del turismo de salud son variados y van de acuerdo a los requerimientos de los turistas que viajan en busca de mejorar su salud, ya sean curación de padecimientos crónicos, combatir adicciones, control de peso, reactivación orgánica general, etc.

El principal interés es viajar para recibir tratamientos médicos o intervenciones quirúrgicas y hacer uso de condiciones especiales y facilidades para el descanso y la recuperación. Incluye el sub-segmento llamado turismo de descanso, que se caracteriza por la poca actividad física con el fin de recuperación de las energías perdidas, este tipo incluye la visita a los llamados *spa*.

2.3.6. Turismo de negocios

Viajes emprendidos para realizar en lugares distintos al de residencia gestiones o labores propios de la empresa u organización en la que el turista labora. Este tipo de turista usualmente practica diferentes actividades, pero se le considera dentro de este tipo por ser su trabajo la motivación principal. Según el fórum de comercio internacional “El turismo de negocios, lucrativo segmento del sector económico más vasto del mundo, está experimentando un crecimiento acelerado”.

2.3.7. Turismo educativo

“Es un tipo de turismo especializado donde el viaje tiene un alto contenido educativo, ya que no todo se aprende en las aulas sino en el mundo exterior”(Turismo Educativo, obtenido el día 26 de enero de 2009 desde inforural.com).

Para los estudiantes, el turismo educativo, representa una forma de aprendizaje con métodos más liberales, ya que valoran más la educación experimental, sobre todo las experiencias de “aprender haciendo”. A través de este tipo de aprendizaje se puede estimular el interés por la música, el arte, la arquitectura, el folklore, la ecología, la cultura de una región, el cuidado de los espacios naturales y muchos más.

2.3.8. Turismo científico:

“Es aquel que consiste en visitas, que científicos o naturalistas, realizan a diferentes áreas, ricas en biodiversidad” (Troncoso, Bolívar. Ecoturismo en Estudios y Perspectivas. Vol. 2 Nº 2. 1993. Buenos Aires. 164 p.)

De tal forma que el turismo científico está compuesto de visitantes de alta preparación intelectual historiadores, ecologistas, economistas y demás profesionales liberales, que viajan con el objetivo principal de analizar con profundidad los campos correspondientes a su profesión, especialización o investigación científica.

2.4 Sistema Turístico

El *sistema* es un conjunto de partes integradas, las cuales son: insumos, procesos y resultados todos circunscritos para generar un resultado final que puede ser un bien o servicio.

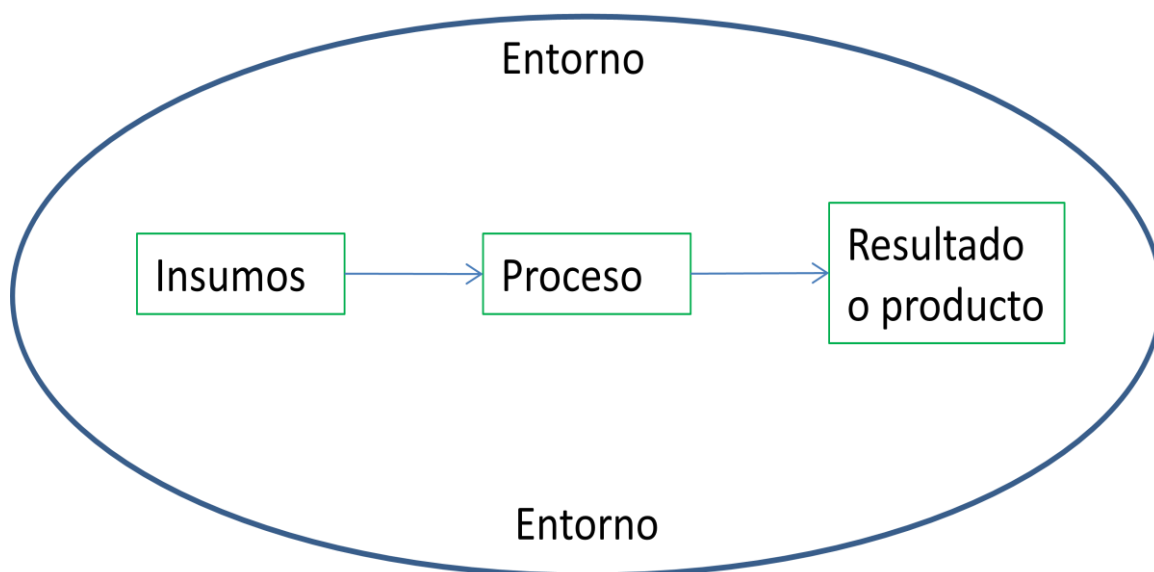


Figura N°1. Sistema Turístico,

Fuente elaboración propia.

Según, Ramírez (2006, pág.39) "...sistema integrado de elementos materiales, humanos, técnicos y económicos, los cuales representan una estructura... como un todo complejo se mencionan por partes elementos; luego un entorno y finalmente la interacción de dichos elementos entre si y la interacción de ese todo con el entorno".

Con la anterior definición se entiende el turismo como una actividad que interrelaciona diferentes elementos, que se hacen necesarios para su desarrollo, lo cual a su vez se muestra como un sistema propio de la actividad turística, cuya definición se presenta a continuación.

El sistema turístico se concibe por Boullon (2002 pág. 17) como, “...conjunto de elementos (superestructura, demanda, comunidad local, atractivos, equipamiento e infraestructura) interrelacionados que propiciarán satisfacción a las necesidades de uso del tiempo libre.” Algunos elementos del sistema turístico que lo integran son: demanda, oferta, producto turístico, planta turística y los atractivos; estos a su vez se desagregan en otros.

2.4.1 Demanda Turística

Es aquella que se comprende cómo “Se puede medir contabilizando el total de turistas que concurren a una región, país, zona, centro turístico o atractivo y a los ingresos que generan y como se incluyen estos datos entre los distintos tipos de servicios que se ofrecen en estas mismas unidades” (Boullom 2004, pág.32)

Según se considera la Secretaria de Turismo de México (2005 pag.46), la demanda “Está constituida por todos los visitantes o consumidores de productos y servicios turísticos”.

Retomando las anteriores definiciones se considera demanda como los principales consumidores o usuarios de aquellos bienes o servicios; están íntimamente relacionados con los gustos y preferencias de los individuos o la sociedad de un determinado sitio o región.

2.4.2 Oferta

De acuerdo a la definición retomada por Mediano Lucia, del Ministerio de Comercio y Turismo, la oferta se puede definir como “...el conjunto de bienes y servicios que se pueden comprar por un precio determinado, para su disfrute en un lugar y tiempo concretos y que constituye una experiencia de viaje completa” (pág.111).

Con la anterior definición, oferta se entiende como el conjunto de servicios, facilidades y bienes que puede ser adquirido, ganado o cedido a los potenciales demandantes y que al mismo tiempo satisface sus necesidades, gustos y preferencias.

2.4.3 Producto turístico

Según Middlenton (1995) el producto turístico es; *“Aquel que ofrece al consumidor un conjunto de utilidades funcionales y psicológicas, siendo las primeras las que satisfacen las necesidades básicas y las segundas relacionadas con el valor simbólico concedido por el turista al lugar o actividad elegida, y al valor social frente a grupos de referencia. Y en lo que concierne al turista este puede optar por una amplísima gama de productos desde el momento que sale de su domicilio hasta el momento que regresa convirtiéndose en una amalgama de numerosos componentes intangibles de un paquete tangible”*. (pág. 96.)

2.4.4. PLANTA TURÍSTICA

De acuerdo con Quesada, (2002, pág. 195) “Es conocida como la estructura productiva del turismo, ya que por medio de sus servicios se hace posible el desplazamiento, permanencia y aprovechamiento de los atractivos ya actividades de un lugar”. Además, se compone de atractivos turísticos, equipamiento e infraestructura y superestructura.

Atractivos turísticos

Según la OMT, “Son los conjuntos de lugares, bienes, costumbres y acontecimientos que por sus características, propias o de ubicación en un contexto, atraen en el interés de un visitante, es un bien intangible o tangible que provoca una motivación de visitación por parte de la demanda”.

De tal forma el concepto de atractivo turístico se entiende como el conjunto de elementos materiales y/o inmateriales que son susceptibles de ser transformados en un producto turístico que tenga capacidad para incidir sobre el proceso de decisión del turista provocando su visita a través de flujos de desplazamientos desde su lugar de residencia habitual hacia un determinado territorio. Este último se transforma de esta manera en un destino turístico, que pueden clasificarse en;

- Sitios naturales.
- Museos y manifestaciones culturales históricas.
- Folklor.
- Realizaciones técnicas científicas o artísticas contemporáneas.
- Acontecimientos programados.

Equipamiento:

- Alojamiento.
- Alimentación.
- Esparcimiento.
- Otros servicios.

La Infraestructura se entiende por “...la dotación de bienes y servicios con que cuenta un país para sostener sus estructuras sociales y productivas como la educación, servicios de salud, la vivienda, los transportes, las comunicaciones y la energía”. (Boullon. Pág.45)

Y la Superestructura según Boullon (2002, pág.17), “es el conjunto de entidades privadas y públicas que funcionan con el objetivo de armonizar la producción, comercialización y venta de los servicios turísticos”.

2.4.5 Inventario turístico

Según Middlenton (1995) “Es el proceso por el cual se registran ordenadamente los factores físicos y culturales, como un conjunto de atractivos, que sirven para elaborar productos turísticos de una región. (pág. 37)

El inventario turístico consiste en una recopilación útil y de fácil interpretación que permite conocer los atractivos de la región. Esta información se encuentra almacenada en "fichas" que agrupan información de ubicación, descripción del sitio, características geográficas y climáticas, historia, facilidades, servicios, infraestructura, accesibilidad, etc.

Adicionalmente en esta sección, se puede encontrar diversos mapas temáticos que muestran información referenciada de bosques, carreteras, ríos, rutas de atractivos turísticos, entre otros.

2.5 Gestión Turística

Durante el proceso de gestión turística se ponen en práctica acciones de planificación, definición de políticas y estrategias así como acciones de soporte. Es por esto que entendemos por Gestión Turística el manejo integral de un proyecto o de un proceso de planificación.

El control total del desenvolvimiento de sus componentes y el seguimiento de las actividades programadas, con la medición del logro de objetivos propuestos. Los componentes de la gestión son: la Planificación, la administración, el desarrollo de productos, la operación, el desarrollo del capital humano, la coordinación entre los diferentes actores, la mercadotecnia, el monitoreo tanto de impactos como de la competitividad del producto y procuración de recursos.

2.6 Áreas protegidas en Costa Rica

Las áreas silvestres son territorios continentales e insulares apenas alterados o modificados por el hombre, o que han sido abandonados y han vuelto a su estado natural.

La nomenclatura y definición de áreas protegidas, que se utiliza en diversos países, es variada, y está vinculada a todo el contexto particular de leyes, políticas y estrategias. En Costa Rica, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) define las siguientes categorías de manejo para las áreas silvestres protegidas (SINAC, 2000):

- Parque Nacional

Área con rasgos de carácter singular de interés nacional o internacional. El área debe de incluir muestras representativas de ecosistemas de significación nacional, mostrar poca evidencia de actividad humana, ofrecer importantes atractivos para los visitantes y tener capacidad para el uso recreativo y educativo en forma controlada (SINAC, 2000).

- Monumento Nacional

Área que posee un recurso cultural, ya sea histórico o arqueológico sobresaliente, de importancia nacional e internacional debido a sus características únicas o de especial interés. Su extensión depende del tamaño del recurso que desee conservar y de cuánto terreno adyacente se necesita para asegurar su protección y el manejo adecuado (SINAC, 2000).

- Reserva Biológica

Área esencialmente inalterada, que contiene ecosistemas, rasgos o especies de flora y fauna extremadamente vulnerables, que en los procesos ecológicos han podido seguir su curso natural con un mínimo de interferencia humana (SINAC, 2000).

- Reserva Forestal

Terrenos, en su mayoría de aptitud forestal, apropiados para la producción de madera, en los cuales se pueden ejecutar acciones de manejo con criterios de sostenibilidad (SINAC, 2000).

- Zona Protectora

Área formada por bosques y terrenos de aptitud forestal, donde el objetivo principal es la protección del suelo, la regulación del régimen hidrológico y la conservación del ambiente y de las cuencas hidrográficas (SINAC, 2000).

- Humedal

Ecosistema con dependencia de regímenes acuáticos, naturales o artificiales, permanentes o temporales, lenticos (medios acuáticos estancados), o loticos (medios acuáticos que fluyen), dulces, salobres, o salados, incluyendo las extensiones marinas hasta el límite posterior de fanerógamas marinas o arrecifes de coral, o en su ausencia hasta 6 m de profundidad en marea baja (UICN, 2000).

- Reserva de la Biosfera

Territorios especialmente protegidos por considerárseles de interés ecológico mundial y debido a su considerable extensión. Son áreas biogeografías en estado natural o con muy leve alteración antropogénica. Con su existencia se pueden seguir científicamente los cambios globales de la biosfera, sobre todo los provocados por la actividad humana; estas transformaciones solo se registran e interpretan si hay una comparación con el estado de partida natural (SINAC, 2000).

- Refugio de Vida Silvestre

Es un área que, por sus condiciones geográficas de ecosistemas especiales y de variada o exclusiva diversidad biológica, requiere adoptar acciones de manejo. En el país existen tres tipos de refugios de vida silvestre:

- ✓ Refugios Nacionales (Estatales): son aquellos en los cuales las áreas declaradas como tales, pertenecen en su totalidad al Estado.
- ✓ Refugios Mixtos: son aquellos en los cuales las áreas declaradas como tales, pertenecen parte al Estado y otras son de propiedad privada.
- ✓ Refugios Privados: son aquellos en los cuales las áreas declaradas como tales, pertenecen en su totalidad a particulares.

En las dos primeras categorías de refugios (Estatales y Mixtos), es común la coexistencia de comunidades inmersas dentro de las áreas declaradas (SINAC, 2000).

2.7 Caracterización de un Refugio de Vida Silvestre

Un Refugio Nacional de Vida Silvestre es una categoría de manejo, que requiere de protección para asegurar la perpetuidad de las especies o comunidades animales, residentes o migratorias, de importancia nacional o internacional (Miller, 1983).

El Refugio de Vida Silvestre contiene un hábitat crítico para la sobrevivencia de las especies. Por lo general, se requiere de un manejo o aprovechamiento racional sobre el ecosistema para asegurar alimentos, agua o refugio adecuado para todos los individuos. El tamaño del área depende del requisito de hábitat que precisen las especies o comunidades en general.

En las Áreas Silvestres se encuentran bosques, zonas costeras de playa y marinas, arrecifes de coral, estuarios, manglares, algunas de estas áreas constituyen reductos de lo que en un tiempo fueron formaciones biológicas y geológicas comunes (Miller, 1983).

Dentro de estas Áreas Silvestres Protegidas se encuentran muchos objetos, sitios y estructuras culturales, que ilustran la acción del hombre y sus distintos estilos de vida, durante los 40 000 años desde que el ser humano llegó al Hemisferio Americano. Quedan todavía muchos de estos vestigios sin descubrir, enterrados durante siglos en la selva y bajo tierra, que merecen ser protegidos.

Las Áreas Silvestres son territorios, que parecen tan distintos entre sí, pero tienen en común su dominio por todo lo natural, los procesos como la fotosíntesis, la evapotranspiración, la descomposición, la reproducción de plantas y animales, las cadenas tróficas y en este caso particular, la inmigración (aunque sea mientras desovan) de los cocodrilos; realizan un tipo especial de equilibrio dinámico con el ambiente, que es necesario proteger.

Las Áreas Silvestres contienen recursos naturales y culturales, que producen diversos beneficios de importancia fundamental para el desarrollo y el bienestar de la humanidad. Algunos de estos beneficios son bastante obvios, por ejemplo, la mayoría de los ríos principales nacen en cuencas superiores, situadas en Áreas Silvestres; la mayor parte de la madera proviene de las márgenes en donde la agricultura está apoderándose de los bosques; una amplia proporción del turismo gusta de recorrer estas regiones para contemplar y disfrutar de la espectacular belleza de estos paisajes naturales, los increíbles procesos ecológicos, como es el desove de una tortuga o el nacimiento y liberación de los neonatos.

Por otro lado, la energía hidroeléctrica, la irrigación, las aguas urbanas e industriales, los productos de la madera y parte de las divisas, se obtienen directamente de los recursos de algunas de estas Áreas Silvestres Protegidas (Chavarría, 2000).

Otros aportes, aunque no resultan tan evidentes, incluyen la colección de especies de flora y fauna, la extracción de principios activos para medicamentos, y materiales para la industria y la producción de alimentos.

Los recursos naturales de las áreas silvestres ayudan también a la investigación en el campo de la medicina. Asimismo, algunos habitantes utilizan estas zonas para su retiro y esparcimiento, ya que encuentran en estos bosques, playas, montañas, las condiciones ideales para recreo del espíritu, la mente y el cuerpo.

Todavía existen otros beneficios, que se obtienen de las Áreas Silvestres, que resultan aún menos perceptibles, pero que quizá son de mayor importancia, ya que concierne al mantenimiento del planeta. Las Áreas Silvestres forman parte íntima e inseparable del sistema vital de sostenimiento del hábitat. Los ejemplos se refieren más a procesos que a especies, hábitat o cosas: los ríos fluyen, la evolución continúa, los alimentos se descomponen, la energía se transforma, se conservan los materiales genéticos y se absorben y filtran los desperdicios.

Todos estos procesos, que ocurren en el planeta, pueden compararse en concepto a las muchas funciones, que tienen lugar en un gran edificio. El sistema de cañerías transporta el agua nueva donde se necesita y se lleva la usada a sus respectivos depósitos. Los cables conducen la electricidad por medio de controles a las bombillas, refrigeradores, sistemas de calefacción, refrigeración, bombas y ascensores.

Si se desea que estos servicios continúen disponibles y que su producción siga su curso normal y natural, es necesario que todos los recursos naturales y culturales de las Áreas Silvestres, se manejen de forma adecuada. No pueden dejarse en manos de la suerte o de los accidentes. Los beneficios, que producen las Áreas Silvestres, fluyen sin dificultad hasta que aparecen ciertos conflictos en el uso de los recursos naturales y culturales. Muchos de estos recursos son frágiles y toleran pocos de estos conflictos antes de su colapso o destrucción. Realmente, si se traspasa su punto crítico, estos recursos se pueden alterar de modo irreversible. Los posibles beneficios se hacen entonces irregulares, intermitentes y, finalmente, se pierden sin remedio.

Los recursos de las Áreas Silvestres Protegidas deben integrarse como un componente normal del desarrollo económico y social. Los recursos naturales y culturales deben contar con políticas ambientales, que aseguren su contribución al desarrollo. No obstante, debido a sus características innatas, es absolutamente obligatorio reconocer que algunos recursos prestan un mejor servicio al desarrollo, cuando se les maneja, dejándolos en su estado natural con la menor intervención posible.

Durante miles de años de evolución, estos recursos han probado que cumplen las funciones básicas para el mantenimiento y equilibrio del planeta. Por ello lo más sabio, que puede hacer el hombre, es permitir que continúen cumpliendo su trabajo.

Existen áreas en las que tienen lugar actividades naturales críticas o donde se encuentran extraordinarios valores. Estas áreas son de mucha importancia para la captación de aguas, formación de alimentos, reciclaje de desperdicios, reproducción de animales y plantas, rutas de animales migratorios, reservorios genéticos y de valor científico, recreativo o de otros aspectos de la salud del ambiente, del desarrollo social y económico. Dichas áreas pueden ser identificadas y sugeridas para su manejo bajo el concepto de Áreas Silvestres Protegidas (Miller, 1983).

Capítulo III .Diagnóstico del Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, Costa Rica

3.1 Marco legal

En Costa Rica, desde el siglo pasado sus gobernantes tenían una visión sobre el futuro de las nuevas generaciones y se preocupaban desde entonces por dictar leyes, que protegieran los recursos naturales del país. Por lo tanto, es importante hacer un breve recorrido por la historia:

A partir de 1928, se establecen las primeras medidas proteccionistas, se atribuía a las municipalidades lo que consistía en velar por la conservación y repoblación de los montes y plantíos del común. Más tarde, como una ampliación a esta iniciativa y mediante decretos, se exigía a las municipalidades replantar árboles, velar por la calidad de las aguas de los ríos y de las nacientes, y que los dueños de pastizales cultivaran y formaran cercas de árboles de madera fina y de utilidad para leña.

En el año 1945, se da la declaratoria mediante la Ley N° 197 de Parque Nacional al área de los Robledales, en un sector a lo largo de la carretera Interamericana, al sur de Cartago. Diez años más tarde (1955), se dicta la Ley de creación del Instituto Costarricense de Turismo, el cual tiene el derecho de crear Parques Nacionales, estableciendo zonas comprendidas en un radio de 2 kilómetros alrededor de cada cráter volcánico como Parque Nacional

En 1963 se crea la Reserva Absoluta de Cabo Blanco; se continuaría con estos esfuerzos y en 1969, se aprueba la primera Ley Forestal N°4465. Por primera vez, los gobiernos tomaron disposiciones para crear espacios protegidos y se intentó, mantener un control y protección sobre ellos. Con esta Ley se creó la Dirección General Forestal con varios departamentos, entre ellos, el de Parques Nacionales.

Durante el año 1975, se crea la ley N° 5680, la cual autorizó por Decreto, que el Servicio de Parques Nacionales fuera elevado a la categoría de Dirección General Ley N° 5680. Dos años más tarde (1977), se aprobó la Ley N° 6084, que creaba el Servicio de Parques Nacionales (SPN) como una dirección del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a partir de la cual se crearon la mayoría de los Parques Nacionales, Ley N° 6084.

Como parte de los esfuerzos en pro de la conservación, en el año 1986, por medio del Decreto Ejecutivo N° 1647 MAG-MEP, se estableció el 24 de agosto como *Día de los Parques Nacionales*. En este mismo año surgió el Código Ambiental, creándose el Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas (MIRENEM) encargado de la administración, protección y manejo del Sistema de Áreas Protegidas, Decreto Ejecutivo N° 1467.

En 1987 con la Ley N° 6812, el Servicio de Parques Nacionales se integra como dirección del MIRENEM.. Fue así como a partir de dichos esfuerzos en 1989, se inició el novedoso concepto de *Sistema Nacional de Áreas de Conservación*, el cual se oficializó en 1998, mediante la ley N° 7878.

Es a través de esta ley que se consolida el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). El SINAC con personería jurídica, es el ente que establece mecanismos ágiles para el manejo y protección de las Áreas Silvestres Protegidas y consolida la participación de la sociedad en el manejo y administración de los recursos naturales del país. Para cumplir los objetivos de la Ley de Biodiversidad, el MINAET coordina la organización administrativa encargada del manejo y conservación de la biodiversidad, mediante la Comisión Nacional de Áreas de Conservación.

En el mismo año de 1998, se crea, por Decreto Ejecutivo N° 27210, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa categoría estatal. Dada la necesidad de proteger otros recursos naturales existentes en el refugio, el gobierno de la república, a través del Poder Ejecutivo, acoge varias propuestas para decretar su ampliación, lo cual se realizó mediante el Decreto Ejecutivo N-30344-MINAE del 3 de mayo del 2002.

3.2. Aspectos físico geográficos

3.2.1 Localización

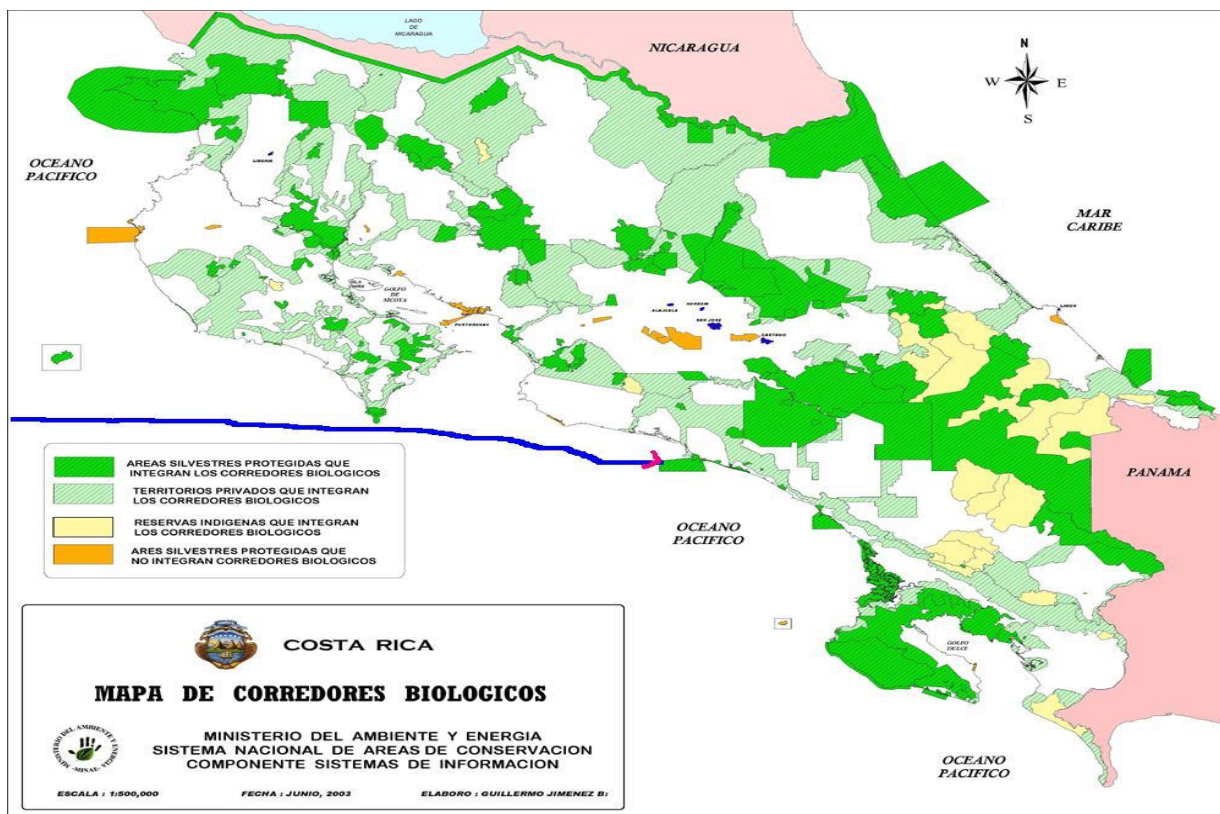


Figura # 2, Mapa de localización del Refugio.
Fuente: MINAET

3.2.2. Suelos

El área, por sus condiciones marino-terrestres, presenta tres diferentes categorías de suelos en su sector litoral y marino, las cuales son:

Suelos arenosos litorales.

Bancos de arena estabilizada.

Suelos limosos

Además, a nivel de la cuenca del río Tulin, se presentan tres diferentes categorías de suelos, de las cuales, en el área del Refugio, predominan los entisoles, mientras que al nivel de la cuenca predominan los ultisoles.

3.2.3. Clima

Con base en el mapa de tipos de clima elaborado por Herrera (1987) a escala 1: 250 000, se puede establecer que el área en estudio cuenta con las siguientes Caracterización: Clima húmedo, muy caliente con déficit moderado de agua.

- Clima muy húmedo con precipitación media anual (mm): 2400 – 2740.
- Temperatura media anual (°C): 23 – 27.
- Evapotranspiración Potencial Anual (mm) > 1710.
- Índice de aridez (%): 10 – 20.
- Índice hídrico (%): 40 – 60
- Estación Seca: sobreviene a mediados de diciembre y concluye a inicios de mayo.

3.2.4. Recursos Geológicos

En Punta Mala y Punta Judas aparece un material sedimentario silíceo-clástico, que ha sido estudiado por Seyfried y Sprechmann (1984) y que consta de diques macizos salificados. En este aspecto, la zona es transicional y con elementos propios poco estudiados. Las unidades geológicas son pocas y van creciendo en complejidad hacia el oeste, de igual forma aquellos aspectos de la geología estructural e intercalaciones de areniscas suaves. Está fuertemente fracturado en todas direcciones, pero tiene desplazamientos en sentido Sur, Sur-Este. La separación entre los dos tipos de materiales es muy clara y parece relacionarse por un par de fallas casi paralelas que se cierran hacia el litoral.

3.2.5. Caracterización del Sistema de Costa

Esta área se caracteriza por sus costas abiertas, de arenas grises y zonas rocosas de aproximadamente un kilómetro de longitud. Por su condición de costas abiertas están expuestas al fuerte oleaje, lo que provoca un alto desgaste en sus bordes o paredones, por ejemplo, el área pública se está estrechando poco a poco (cada vez los mojones están más cerca de la pleamar ordinaria).

3.3 Aspectos socio económicos del entorno del Refugio

3.3.1 Vías de Comunicación

Para llegar al Refugio, desde San José, se sigue la ruta (N°-34) a Orotina – Jaco – Parrita, que es totalmente pavimentada y apta para todo tipo de vehículos, la distancia es de 121 kilómetros. Aunque el Refugio inicia a escasos 100 metros de la costanera (cruce de Playa Hermosa), el puesto operativo, donde se ubica la administración del Refugio, se encuentra a 6 kilómetros por carretera sin pavimentar, pero apta para el tránsito de todo tipo de vehículo, durante todo el año.

3.3.2 Caracterización de las Poblaciones Aledañas

Aunque existen varias comunidades (caseríos) cerca del Refugio, sólo se consideraron para esta investigación tres de ellas: Playa Hermosa (Pochotal) y Quebrada Amarilla esto por cuanto son poblaciones establecidas y, además, son las que pueden influir positiva o negativamente en el manejo sostenible del Refugio. Existen otros caseríos (Jaco, Esterillos Este), que no se consideraron por que la relación que se da con el Refugio es mínima, ya que su forma de vida depende de otras actividades. Seguidamente se hace una breve descripción de cada caserío.

✓ *Playa Hermosa (Pochotal)*

Esta es la comunidad, que más interactúa con el Refugio, sus bellezas escénicas y sus atractivas olas para el surf la hacen ser una playa importante para el turismo, que es la actividad económica con más potencial. No obstante, existen grandes fincas dedicadas a la ganadería extensiva, otras con cultivos de melón, sandía y arroz.

Otros pobladores se dedican a la pesca artesanal y artesanía. Es común encontrar personas que se dedican al saqueo de huevos, extracción de material de la playa y cazadores. Entre la infraestructura destaca un Equipo Básico Atención Integral en Salud, delegación de la Guardia de Asistencia Rural, escuela, salón comunal, plaza de deportes, acueductos y vías internas de lastre y pavimentadas.

✓ *Quebrada Amarilla*

Esta comunidad está más alejada del Refugio y se caracteriza por la agricultura de subsistencia, también existen grandes fincas dedicadas a la ganadería extensiva. Además, existen cazadores, extractores de huevos de tortuga y explotadores ilegales del recurso forestal.

3.3.3 SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL REFUGIO

La agricultura que se practica en las áreas aledañas al Refugio es intensiva, encontrándose cultivos de arroz, melón, sandía, cultivos de palma africana, grandes áreas dedicadas a la reforestación con especies como teca y melina. Es importante mencionar que el mantenimiento y desarrollo de estos cultivos, se hace a través de la utilización de agroquímicos tradicionales, los que eventualmente pueden estar causando un efecto negativo sobre los recursos existentes en el Refugio. Aunque con la tecnología utilizada (tractores, arados, cosechadoras, entre otras) es mínima la mano de obra que se contrata, pero no deja de ser importante, ya que varios de los habitantes viven del jornal, que se ganan, realizando estas labores como peones.

La ganadería que se practica es extensiva, ya que las fincas son extensas, con ganado vacuno, cerdos, cabras y caballos; aunque los propietarios son pocos, hay muchas personas, que trabajan como peones y sabaneros. Algunos de los pobladores se dedican a la pesca artesanal, la cual se desarrolla mar adentro. Esta actividad es muy importante porque constituye la dieta tradicional de los lugareños y las especies ícticas son muy apetecidas por los visitantes de las cuales predominan las artesanías en madera y piedra.

El turismo es quizá la actividad económica más importante de esta zona, con ella se benefician los empresarios hoteleros, artesanos, pescadores, guías turísticos, amas de casa, agricultores, dueños de bares, restaurantes, pulperías, tiendas, entre otros. Esta actividad se desarrolla principalmente en verano, que es cuando hay más afluencia de turistas.

3.4 Descripción de los Recursos Naturales.

El Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala presenta una gran variedad de ecosistemas y hábitat, en los que se pueden encontrar diversas especies de mamíferos, reptiles, anfibios, aves, invertebrados, crustáceos, y diferentes tipos de vegetación; que cumplen un importante papel en las cadenas tróficas, de las cuales se desconocen aspectos de variedad e importancia (Sotela, 2000). El Refugio, es una zona, que presenta criaderos naturales de especies de importancia comercial, además de ser base de las cadenas tróficas.

También este sitio sirve de hábitat o lugar de anidamiento de aves y otros animales migratorios, que en gran medida se encuentran en peligro de extinción, principalmente el caso de las tortugas marinas y especies como: espátula rosada, piche careto, lagartos, cocodrilos, tiburones martillo entre otros. Sin embargo y a pesar de la importancia y representatividad del Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, sus recursos naturales se ven expuestos a la explotación indiscriminada, principalmente por el ser humano.

Por otra parte, en el Refugio se cuenta con una diversidad de recursos, que son de igual o mayor importancia ecológica que la protección del desove de las tortugas marinas, en este caso la tortuga lora (*Lepidochelys olivácea*), que es la que con mayor frecuencia desova en el lugar, así como la protección y conservación de ecosistemas de vital importancia para la biodiversidad marina, como son los bosques de mangle, el estero, el estuario, zona marino costera, las rocas conocidas como las caletas que son sitios de afloración de especies íctica;.

Ecosistemas catalogados como humedales y que se encuentran dentro o aledaños al área, que comprende el Refugio. Además de los recursos mencionados cabe destacar que en esta área silvestre se ubica el otro punto más extremo del golfo de Nicoya, que junto con Cabo Blanco, constituyen el límite y son los que se adentran más en el Océano Pacífico.

Otra característica de importancia, que presenta, es que el río Tulín desemboca en sus inmediaciones lo que es muy beneficioso porque se da una transferencia de carbono a través de las hojas, aunado al arrastre de nutrientes, los cuales deposita en la playa. Algunos de estos nutrientes van a parar a las zonas rocosas o caletas, produciendo alimentos, corrientes y sustratos, los cuales forman un micro-hábitat para todos los organismos que allí interactúan. Otro factor importante en esta área, es el apareamiento de las tortugas marinas, el cual se da principalmente en las dos primeras millas náuticas (Oro, 2002).

3.4.1 Principales recursos del área

En Playa Hermosa están presentes diversos recursos marítimos y costeros, a continuación se describen.

- Sistema Marino.

Éste consiste en las áreas litorales expuestas a los flujos de aguas oceánicas, abarcando las áreas de inundación de las mareas más altas hasta el área comprendida como el límite posterior de fanerógamas marinas o arrecifes de coral o, en su ausencia entre 0 y 6 metros de profundidad.

El Refugio presenta una línea costera de aproximadamente 10 600 metros, además, de una milla náutica en donde se encuentra un área rocosa, la cual es muy importante porque le da vida a las zonas arenosas, las que se convierten en criaderos de especies de peces que se mueven de un lugar a otro, como son el pargo, marlín, dorado, pez vela, atún aleta amarilla, macarela, júrelas, entre otras.

Otras que destacan son arrecifes coralinos y los posiloporas, así como un sin número de microorganismos, que viven adheridos a éstas; también en esta área es común encontrar fósiles, que han durado cientos de años en formarse y qué decir de la impresionante belleza escénica, que encierra este lugar, sobre todo cuando la marea es baja.

- Sistema Estuario

Este sistema de aguas profundas y tierras adyacentes con influencia de mareas, a menudo, semis.-encerradas por tierra, donde el agua oceánica es diluida por el agua dulce, que corre desde adentro. Presenta una importante extensión, que puede ser incluida dentro de esta categoría de humedal, donde el río Tulín, se encarga de combinar las aguas oceánicas.

La influencia del río Tulín provoca fuertes gradientes de salinidad, temperatura y conductividad, las cuales permiten la disponibilidad de materia orgánica, e inorgánica que influye en la productividad de éste, conformando un estuario o desembocadura de gran dimensión.

- Sistema Ribereño.

Aunque solo la desembocadura del río Tulín forma parte del área, que comprende el Refugio, debe considerarse este sistema por la influencia directa que presenta en la configuración costera, cambios de salinidad, temperatura, oxígeno disuelto en el agua y en la dinámica poblacional de especies.

- Costas abiertas.

El Refugio presenta aproximadamente 10 600 metros de playa arenosa y 1000 metros de playa rocosa, localizada en el sector de Punta Mala (Caletas) adyacente al límite Este del Refugio.

- Estero.

Es un canal de marea, que comunica una laguna litoral, a las tierras bajas pantanosas, lodosas y arenosas de las llanuras costeras bajas o sistemas deltaicos directamente desde el mar o desde un estuario. En el Refugio se encuentran dos esteros: el denominado Los Diegos, que corre en gran medida paralelo a la costa, para luego dirigirse aguas adentro, tiene una extensión aproximada de tres kilómetros, y el estero Roto con una longitud aproximada a dos kilómetros, que corre tierra adentro.

- Bosques inundados por influencia de mareas.

El manglar presente en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala es un ecosistema dominado por un grupo de especies vegetales tropicales y típicamente arbóreas, arbustivas y vegetación asociada, las cuales cuentan con adaptaciones morfológicas y reproductoras, que les permiten colonizar áreas anegadas sujetas al intercambio de mareas.

- Lagos y lagunas.

Son cuerpos encerrados de agua que pueden tener varios orígenes: glacial, represamiento, sedimentación, erosión hídrica y eólica, así como por origen volcánico, éstos pueden ser salados, dulces o salobres. En el Refugio existen unas pequeñas lagunas de agua dulce producidos por represamiento, cuya fuente de agua son pequeñas quebradas y lluvia.

3.4.2 Recursos de Flora Y Fauna

Un sistema marino es un conjunto de partes, que forman una relación de unidad con características comunes. Las especies de las familias Lutjanidae (pargos), Scianidae (corvinas) y Centropomidae (róbalos), se pueden considerar las especies ícticas más representativas de importancia comercial de pesca deportiva del sistema marino del Refugio. Así mismo es común encontrar langosta, cambute, ostras, perlíferas, especies de peces como el dorado, marlín, pez vela, atún aleta amarilla, flaqueo, guaco, macarela y jureles.

Según Oro, (2002) Punta Mala y Punta Judas son zonas de gran importancia para algunas especies ícticas, así por ejemplo en la época de inicio de lluvias llega a desovar el tiburón martillo y el camarón blanco, entre otros.

Algunos pobladores afirman que se han observado tiburones gata en las áreas rocosas, lo cual se aúna a la presencia de otras especies, las que principalmente se ubican e interrelacionan en la desembocadura del río Tulín y las zonas rocosas.

Las mismas especies ícticas, mencionadas en el sistema marino descrito pueden ser encontradas y citarse como representativas del estuario del Refugio, además, camarones blancos (*Penaeus stylirostris*, *P. vanameii* y *P. occidentales*), y camarón café (*P. californiensis*), jaibas (*Callinectes sp*), ermitaños (*Coenobita sp* y *Clivanorius sp*), cangrejos de los géneros *Goniopsis*, *Aratus* y *Uca*. Además, de gran variedad de aves acuáticas como pelícano café (*Pelecanus occidentalis*) garza blanca común (*Egretta caerulea*), martín pescador (*Ceryle torquata*), entre otras. También especies vegetales, como el Mangle, de las especies *Rhizophora mangle* y *Avicennia germinans*, son las más comunes.

Comprende la desembocadura del río Tulín hasta los 200 metros aguas arriba, aquí es común observar especies como el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), pargos, róbalos, entre otras. También es donde se da la oxigenación del agua principalmente por la mezcla del agua dulce con la salada; como aspecto negativo, en los alrededores del área es donde se da la acumulación de desechos, que son arrastrados por el río.

En la playa arenosa es muy frecuente observar, además de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) en el periodo de desove, crustáceos como el cangrejo fantasma (*Occipode gaurdicardi* y *O. albicans*), jaibas (*Calinectes sp*). En la zona rocosa, que se encuentra en Punta Mala, es frecuente observar gran variedad de algas, celenterada, equinoderma, moluscos, crustáceos y peces.

Sirve como hábitat a las especies de mangle. (*Rhizophora mangle* y *Avicennia germinans*). Aunque también se puede observar *Acrostichum aureum* (negraforra), es muy posible que en las partes más alejadas del bosque se encuentren otras especies como *Pelleciera rhizophorae*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erecta*. Asociados a estas especies de mangle se encuentran: moluscos como la piangua (*Anadora tuberculosa*), mionas (*Polymesoda inflata*), crustáceos como los cangrejos de los géneros *Goniopsis*, *Aratus*, *Cardisoma*, *Gecarcinus* y *Uca*. Estos lugares presentan una inmensa biomasa de etapas larvales de camarones blancos, jaibas, cangrejos, moluscos y peces. Además, las poblaciones de fitoplancton, principalmente diatomeas, son fundamentales para sostener la inmensa biomasa del ecosistema.

Los grandes árboles de mangle sirven en algunos casos para anidamiento de aves y en algunos otros para que muchas aves duerman durante la noche, principalmente garzas, pato aguja y pelícanos (Sotela, 2000).

En las pequeñas lagunas del Refugio se encuentran cocodrilos (*Crocodylus acutus*), caimanes (*Caiman crocodilus fuscus*), gran cantidad de peces de pequeña talla, además del arribo de una gran variedad de aves, entre ellas, la espátula rosada (*Platalea ajaja*), especie considerada en peligro de extinción.

3.5 Descripción de riesgo y amenazas

El pacífico costarricense se caracteriza por altas mareas de formas desproporcionales e inestables. Esto hace, que las olas golpeen sobre las paredes de arena provocando desbordes constantes, que la convierten en una playa de alta energía. Esto se comprueba mediante los mojones, que limitan el área pública, muchos de ellos se encuentran a escasos 10 metros de la línea de pleamar. También por su posición frontal a la costa resulta vulnerable a eventos climatológicos como: maremotos, huracanes, tormentas tropicales, entre otros.

Es un área que también puede verse afectada por inundaciones, ya que en ella desemboca el río Tulín y varias quebradas, por lo que el arrastre de sedimento es suficientemente grande como para dejar áreas de playa cubiertas de troncos y basura, los cuales dificultan el proceso natural, que debe darse en cuanto a las cadenas de vida en el Refugio.

Quizá el riesgo más importante, que tiene el área, es de carácter antropogénico, ya que su cercanía a los centros importantes de población y los buenos caminos de acceso, desde cualquier parte del país, hacen que exista una fuerte presión por obtener concesiones.

Por otra parte, es necesario mencionar que en los últimos años se ha venido presentando un fuerte auge turístico en el sector de Playa Hermosa, que impacta directamente sobre los recursos naturales y el patrimonio de todos los costarricenses.

También se tienen noticias sobre el futuro desarrollo de un proyecto habitacional de más de 100 casas, el cual si llegara a realizarse, sólo hay que imaginar la presión, que existirá sobre el resto del área, y con el impacto que pueda ocasionar un proyecto de esta magnitud y otras instalaciones, es suficiente para pensar, que el objetivo principal de creación del Refugio se verá seriamente afectado.

A pesar de que ha existido una gran preocupación en los últimos gobernantes por proteger los recursos naturales, se observa también que existen diversos criterios, para definir las políticas de conservación y protección, que impactan negativamente la consolidación del Refugio.

Algunos otros problemas adicionales que amenazan la estabilidad ecológica del Refugio son: el desagüe de aguas negras propiamente en el sector de Playa Hermosa y la quema de desechos sólidos en la playa, aunado a la gran cantidad de residuos de plaguicidas que llegan al mar provenientes de los cultivos de áreas cercanas. Además, especies como los pericos se encuentran amenazadas al presentarse la tala descontrolada de la palma real, especie en la cual anidan estas aves por lo general, y por último, las especies de tortuga, que anidan en las áreas cercanas a hoteles, se están retirando, debido a la modificación de su hábitat, por la instalación de alumbrados eléctricos en las cercanías de la playa, por parte de los hoteleros.

El manejo, que se lleva a cabo en el Refugio, no garantiza el sostenimiento del mismo, ya que no existe una planificación ni los recursos económicos y humanos necesarios para desarrollar las actividades.

Entre las amenazas detectadas destacan las siguientes: las fuertes mareas, la eventual presencia de maremotos y huracanes, la basura y gran cantidad de sedimentos que arrastra el río Tulín, los riesgos de contaminación por agroquímicos, principalmente en aquellos sectores más cercanos a las áreas ganaderas o de cultivos, como son los manglares y esteros o las orillas del río. Además, otras amenazas son las concesiones existentes y las construcciones que se realizan en el área pública.

Otra de las amenazas a la estabilidad ecológica del lugar y principalmente de las tortugas, es la no-utilización del dispositivo excluidor de tortugas (DET), por parte de los barcos camaroneros, lo cual provoca la muerte de tortugas (20 como promedio anual). Esto ocurre cuando inicia la producción del camarón blanco, la cual se da principalmente cuando inician las lluvias (Oro, 2002). Es importante señalar, las acciones de planificación de las Áreas Protegidas hacia su entorno, en busca de la coordinación interinstitucional que garantice el manejo apropiado de los recursos del área y sus alrededores. (Chavarría, 2000)

3.6 Aspectos administrativos del Área Silvestre Protegida

Es importante manejar los recursos de bosque para su óptima utilización a largo plazo, como también consolidar y manejar los programas de las Áreas Protegidas. El SINAC busca implantar un mecanismo de administración eficiente para las Áreas Silvestres Protegidas, acorde con principios biológicos de conservación, que orienten su manejo a las necesidades de desarrollo sostenible del país.

En este sentido, el SINAC ha publicado un documento llamado *Políticas para Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica* (SINAC, 2001), con el cual se pretende sistematizar y uniformar la administración de las Áreas de Conservación mediante un marco orientador del desarrollo y conservación de éstas en forma integral y conjunta con la sociedad. Así, las Áreas de Conservación serán unidades administrativas descentralizadas, con un espacio geográfico de intervención delimitado, donde se toman decisiones y acciones.

La descentralización del SINAC, se expresa en que cada Área de Conservación tendrá la potestad de ejecutar y coordinar, directamente con otras instituciones gubernamentales, las políticas necesarias para la implementación de las actividades y proyectos, con base en sus propios presupuestos (provenientes del MINAET, donaciones o de recaudaciones por concepto de cánones, alquileres y otros).

3.6.1 MISIÓN Y OBJETIVO

Conservar y promocionar el uso responsable de la biodiversidad del Refugio de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, con el apoyo de los diferentes actores sociales, brindando bienes y servicios de calidad.

3.6.2 Localización



Figura # 3. Localización del Refugio dentro del ACOPAC.

El ACOPAC se ubica en la Vertiente Pacífica de Costa Rica, entre las provincias de Alajuela, San José y Puntarenas , conformado por 21 cantones y 83 distritos que abarcan una extensión de 5623.49 kilómetros. Es una región más larga que ancha, con unos 140 kilómetros de longitud y una anchura variable de 30 a 60 kilómetros, con orientación NO – SU, en su eje longitudinal.

De acuerdo con la división geográfica del ACOPAC, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa- Punta Mala se ubica dentro de las Subregiones de Aguirre – Parrita y Esparza – Orotina.

Esta unidad territorial administrativamente delimitada, en donde hay interacción de actividades tanto públicas como privadas, con el objetivo de buscar soluciones conjuntas orientadas por estrategias de conservación, educación y desarrollo sostenible de los recursos naturales.

3.7 Análisis de la demanda

Las oportunidades presentes en esta Área Silvestre, evidencian la necesidad de realizar esfuerzos para su protección, es importante, ya que en él se tiene un importante potencial para realizar diversas actividades tales como, investigación, educación, recreación y turismo.

Es necesario conocer algunas características de los principales visitantes al refugio, en el gráfico siguiente se muestra la procedencia de estos, el 50% son de procedencia estadounidense seguidos por los europeos, mientras el menor porcentaje son nacionales.

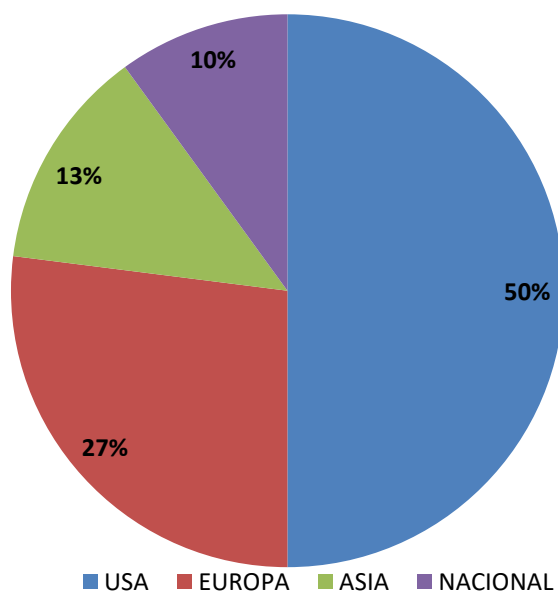


Figura # 4. Procedencia de turistas

Fuente, Elaboración Propia, 2010

El turismo científico es una modalidad en que se puede ver que la de mayor afluencia, motivados por el interés en la ciencia o la necesidad de realizar estudios e investigaciones científicas. En ocasiones existe la necesidad de viajar para observar algún sitio por alguna realidad que es objeto de estudio.

El turismo científico para el público en general se inició en países desarrollados para involucrar de una manera más directa y participativa a las personas en el conocimiento del mundo natural. Busca ofrecer vacaciones orientadas a un mejor entendimiento de la naturaleza desde un punto de vista científico.

Para el caso de Costa Rica, es válido señalar que un breve análisis retrospectivo pone fácilmente de manifiesto el papel preponderante que ha tenido el *Turismo Científico* en el posicionamiento y la popularización del país como destino turístico, en especial para aquellos programas en los cuales la naturaleza y sus componentes bióticos y/o abióticos han y continúan siendo el fundamento motivacional por excelencia, o la base para la práctica de las actividades deportivas o de aventura que les motiva a viajar, o sea el Turismo Naturalista, el Ecoturismo y el Turismo de Aventura.

Desde sus inicios y por el mismo hecho de estar dedicadas a la investigación, la conservación y la educación biológica, entidades como la Organización para Estudios Tropicales (OET), el Centro Científico Tropical y la Caribbean Conservation Corporation, fueron los que empezaron a promover la llegada al país de estudiantes y científicos en ciencias naturales, iniciándose con ello el efecto de "*bola de nieve*" que en buena medida hoy tiene a Costa Rica en la posición que está como destino turístico, ya que a raíz de las experiencias vividas, por quienes finalmente arribaron y continúan llegando a su territorio, desde hace más de cuatro décadas, ocurrieron dos cosas fundamentales como medios o instrumentos de promoción, que, aunque de manera indirecta, pues la mayoría no fueron hechos para tal fin, tuvieron un incuestionable efecto promocional del país y sus bondades naturales.

La práctica del reconocido fenómeno del "Word of Mouth", el cual se dio y continúa dando por dos vías:

- a. El efecto causado por los científicos al comunicar sus experiencias a familiares, amigos, colegas y/o sus estudiantes si estos son profesores, como muy frecuentemente ocurre. Así como el que causaban en los asistentes a las múltiples conferencias que muchos de ellos brindaban.

- b. Un efecto similar causaron los estudiantes al comunicar sus experiencias a familiares, amigos y/o compañeros. Así como por medio de las múltiples conferencias o charlas que muchos de ellos ofrecieron al regreso en sus países. El siguiente gráfico muestra que el 47% de los visitantes al Refugio tienen un estrecho vínculo con la investigación ya que su ocupación es precisamente desarrollarse en esta área.

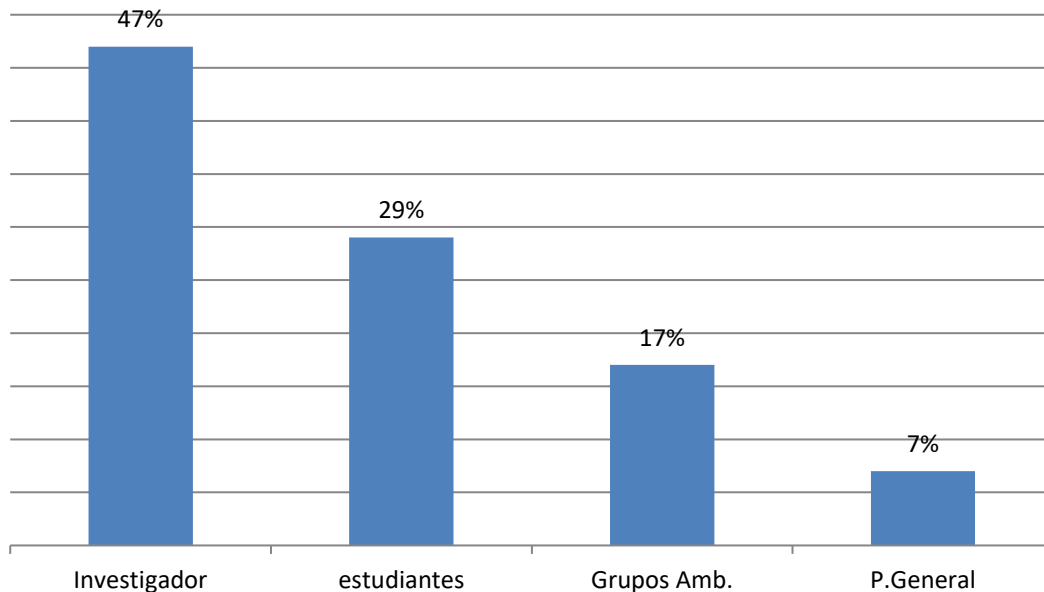


Figura # 5. Ocupación de visitantes

Fuente; Elaboración Propia, 2010

El Turismo Científico comienza a aparecer como una tendencia emergente donde se busca promover una manera más directa y participativa de involucrar a las personas en el conocimiento del mundo natural. A pesar de esto, en ausencia de programas académicos que sustenten una formación multidisciplinaria robusta y dedicada, esta actividad turística de interés especial.

Compartir el conocimiento a través de charlas, seminarios, expediciones guiadas y la amplia variedad de formatos multimedia y audiovisuales, permite que las personas aprendan a ver y a conocer la naturaleza de un modo directo y responsable del lugar que ocupamos en el concierto natural.

En Costa Rica, en el intento de generar resultados palpables en el crecimiento educativo y cultural, se siente cada vez más cerca la necesidad de abordar como una prioridad efectiva.

El valioso pero aun escaso interés del sector privado por sustentar este tipo de actividades, se hace ahora imprescindible necesario, al momento de buscar aliados que apoyen ideas nuevas surgidas desde la realidad nacional.

El entendimiento y la comprensión del lugar que ocupan las plantas, los animales, el mar, la tierra y el hombre, en un contexto dinámico y siempre nuevo, a través de descripciones ingeniosas del mundo que nos rodea, se convierten en el fundamento más concreto para difundir, educar y guiar conversaciones y acciones múltiples enfocadas a conocer más cercanamente la naturaleza de la naturaleza y la naturaleza de nosotros mismos.

La generación de alternativas atencionales, el resurgimiento de lo simple y la necesidad de detener el mundo por un momento, se constituyen como requerimientos cada vez más urgentes para los habitantes de las urbes del siglo XXI. Si al mismo tiempo, es posible generar un cambio cultural armonioso, consistente y continuo, que se expanda y amplíe como una avalancha de acontecimientos firmes y graduales, estaremos moldeando una innovadora forma de satisfacer necesidades básicas y fundamentales de los individuos, en permanente concordancia con el entorno natural.

El origen de la vida, el origen y la variedad de los organismos, la evolución de las especies, los ecosistemas sociales animales y humanos, el comportamiento animal, los ritos y las culturas, los confines de la ciencia, lo desconocido y las explicaciones científicas, la biosfera y el equilibrio ambiental. Todos estos temas quedan contenidos bajo una circunstancia natural que es siempre propicia para traer a la mirada humana visiones profundas de universos fascinantes e ignorados.

Capítulo IV. Propuesta de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en turismo científico en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala.

En esta Propuesta se ha dado especial participación a la Comunidad de Playa Hermosa, respecto a las acciones de manejo que son orientadas a obtener un beneficio tanto social como de conservación de los recursos naturales presentes en este Refugio.

Con base en la información obtenida en el campo y a partir del proceso de investigación y observación, se procede a elaborar una Propuesta de Diseño de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilo especializada en turismo científico en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala. Con esta propuesta, se pretende dar a través de un proceso de manejo sostenible, entendiéndose este como aquel que pretende satisfacer las necesidades y aspiraciones de la generación actual sin comprometer la capacidad de satisfacer las de las futuras generaciones, de los recursos naturales, que existen en el área del Refugio.

Pretende esta propuesta, realizar un encadenamiento de los diferentes elementos que convergen en el Refugio, de manera que se desarrollen en forma armoniosa y sostenible, dentro de un marco participativo de los grupos de interés.

El SINAC con personería jurídica, es el ente que establece mecanismos ágiles para el manejo y protección de las Áreas Silvestres Protegidas y consolida la participación de la sociedad en el manejo y administración de los recursos naturales del país. Para cumplir los objetivos de la Ley de Biodiversidad, el MINAET coordina la organización administrativa encargada del manejo y conservación de la biodiversidad, mediante la Comisión Nacional de Áreas de Conservación.

En el mismo año de 1998, se crea, por Decreto Ejecutivo N° 27210, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa –Punta Mala, categoría estatal. Dada la necesidad de proteger otros recursos naturales existentes en el refugio, el gobierno de la república, a través del Poder Ejecutivo, acoge varias propuestas para decretar su ampliación, lo cual se realizó mediante el Decreto Ejecutivo N-30344-MINAE del 3 de mayo del 2002.

4.1. Diseño de la Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos en el Refugio especializada en Turismo Científico en el Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala.

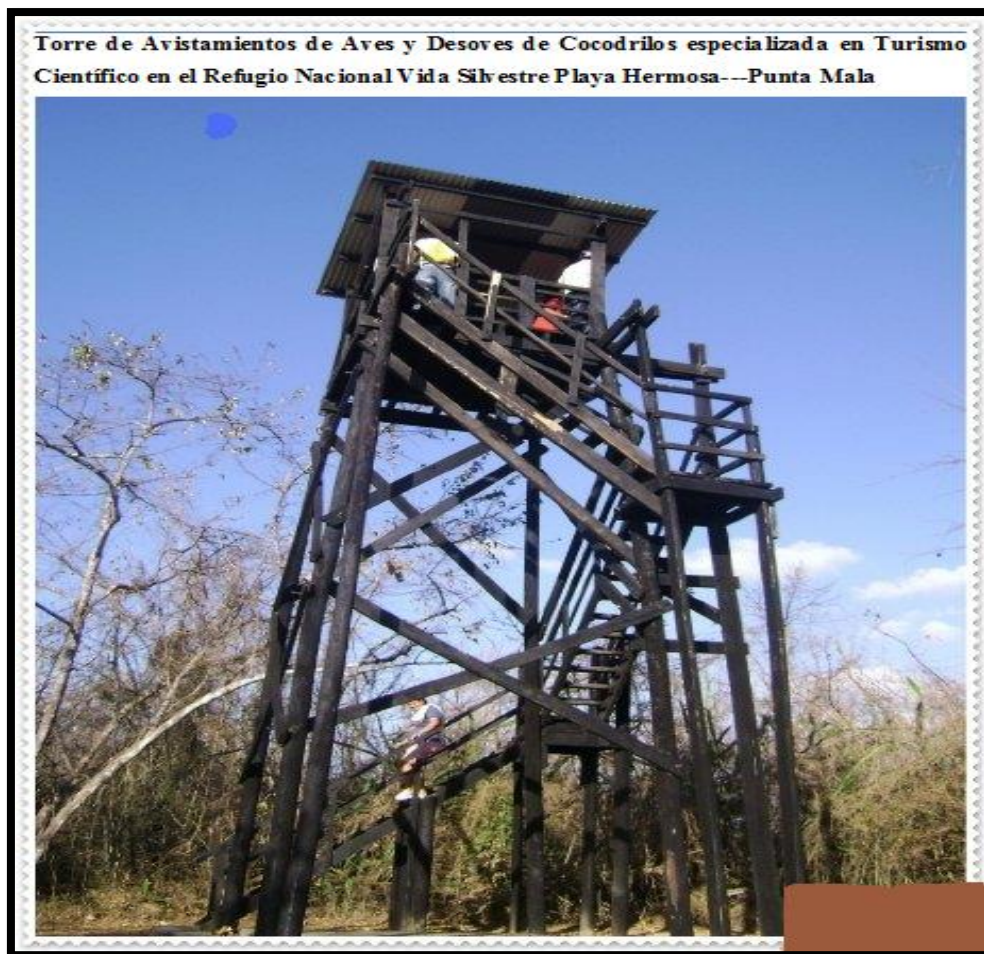


Figura #6. Diseño de la Torre de Avistamientos de Aves y Desoves de Cocodrilos especializada en Turismo Científico en el Refugio Nacional Vida Silvestre Playa Hermosa Punta Mala,

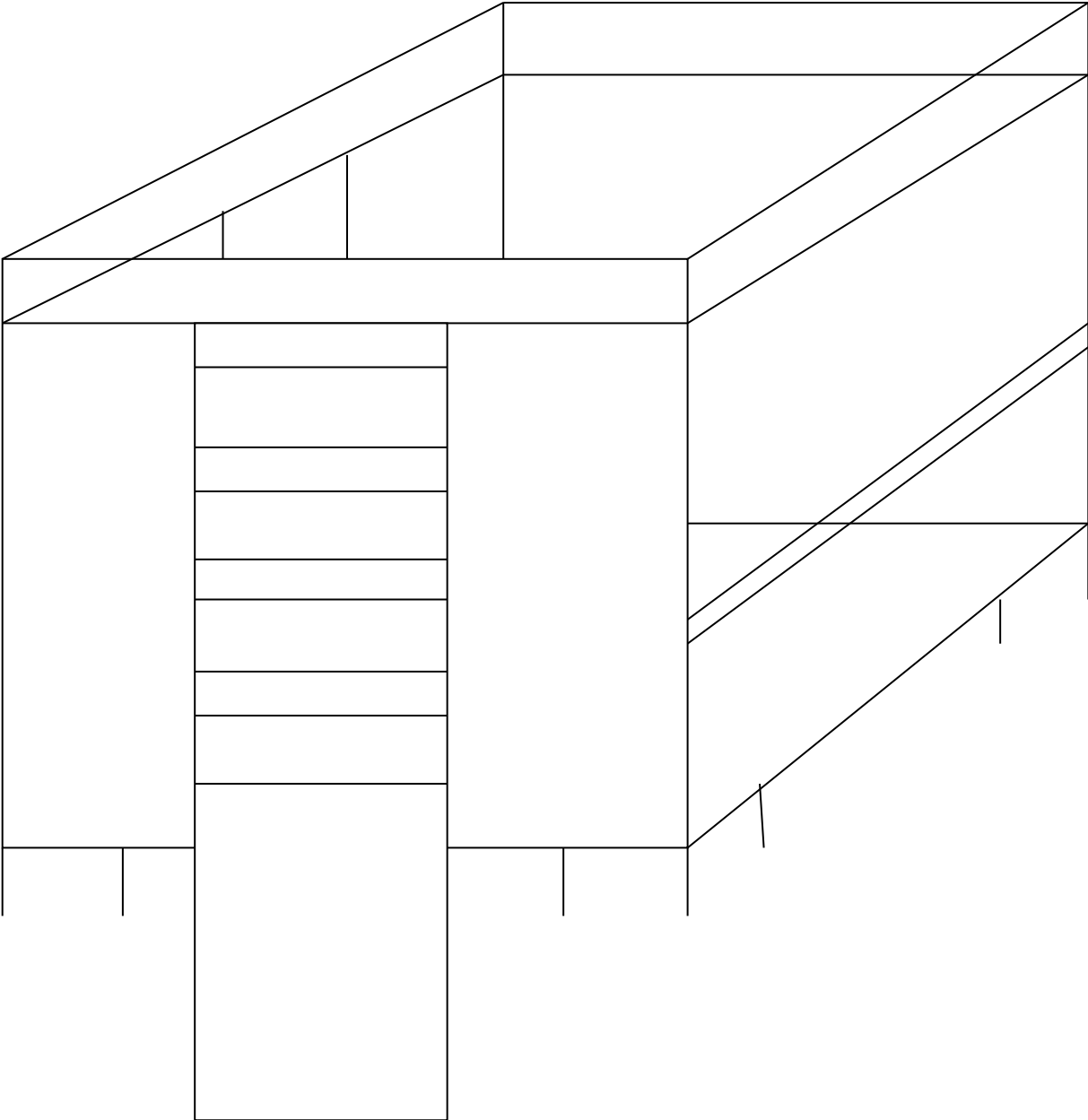
Fuente: Johnny Cedeño, Minaet.

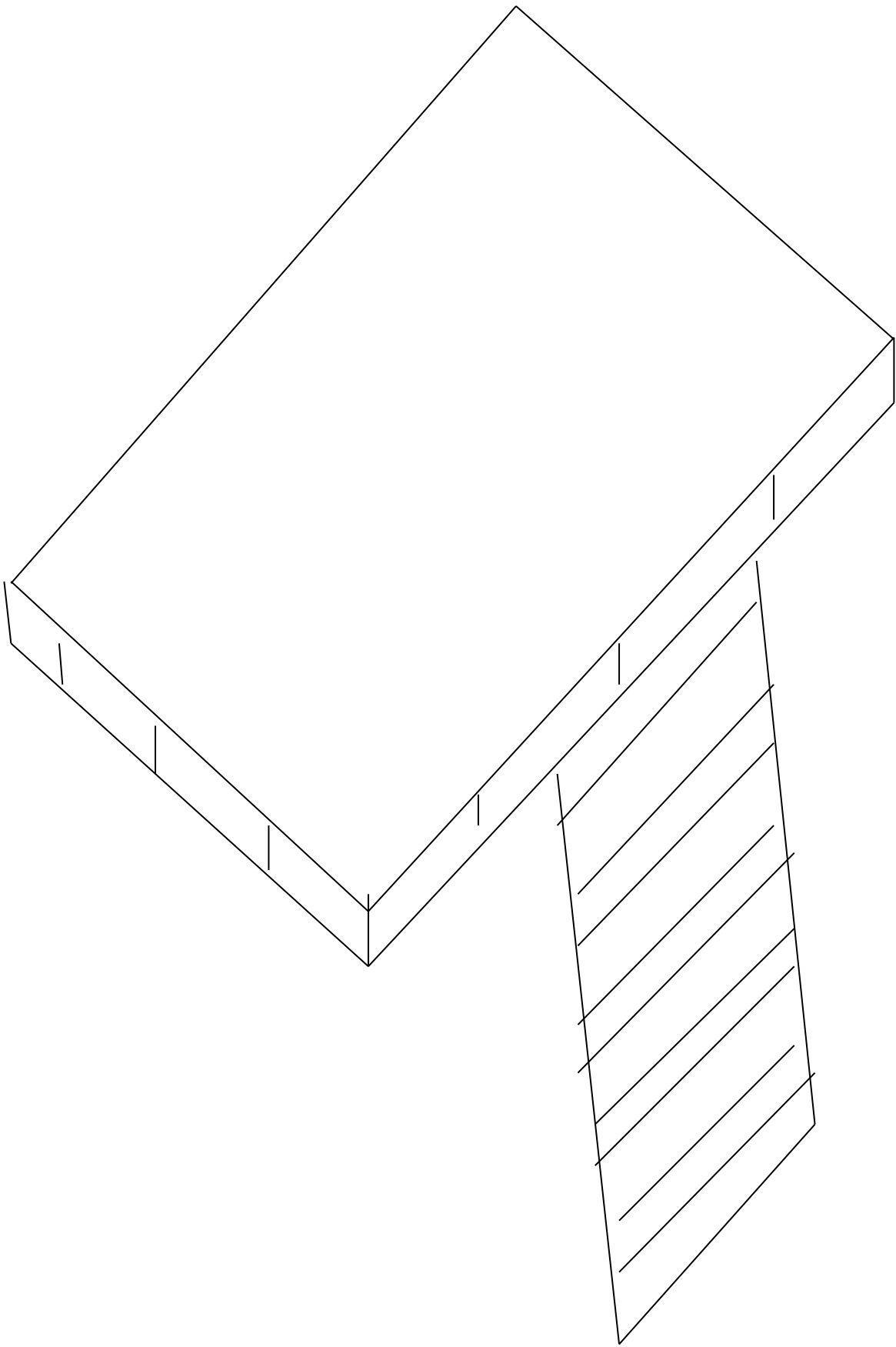
Es importante resaltar que esta Propuesta de Diseño de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en Turismo Científico, es Innovadora y Creativa al ser única en su tipo en Costa Rica y la Región Centroamericana, ya que su trabajo se enfoca a un Mercado emergente en cuanto a el turismo científico para un público exclusivo y a la vez general en cuanto a la información Científica que se va a promocionar de tal forma que se involucra de una manera más directa y participativa a las personas en el conocimiento del mundo natural. Busca ofrecer vacaciones orientadas a un mejor entendimiento de la naturaleza desde un punto de vista científico.

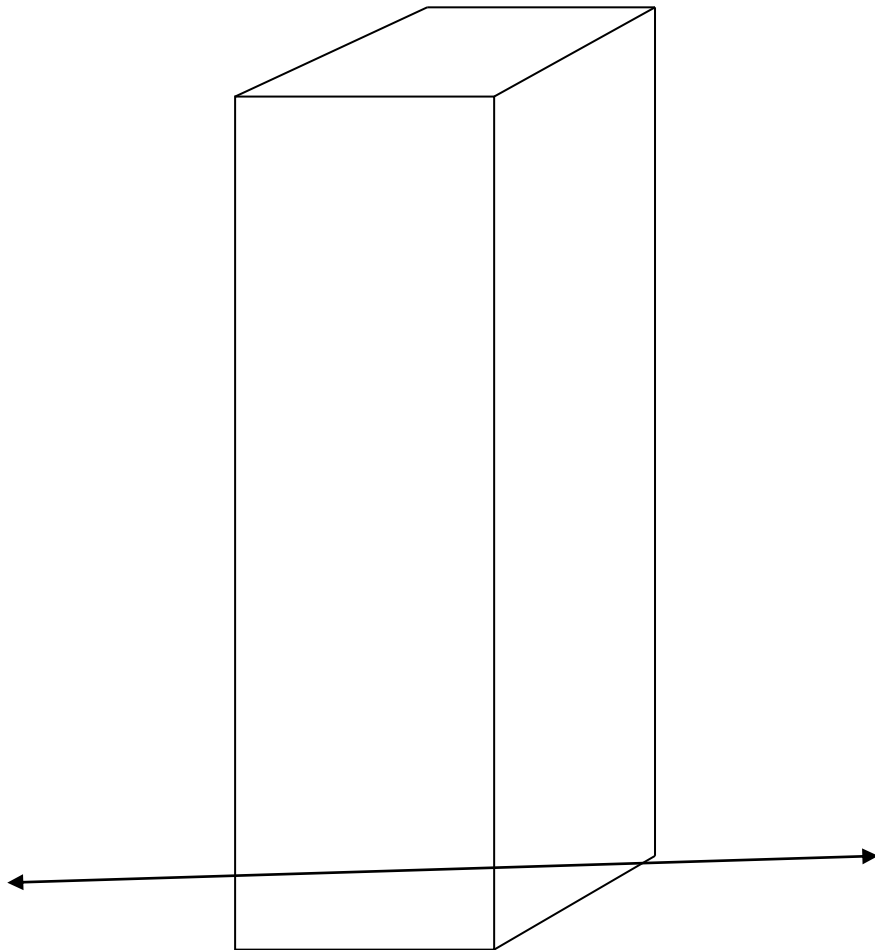
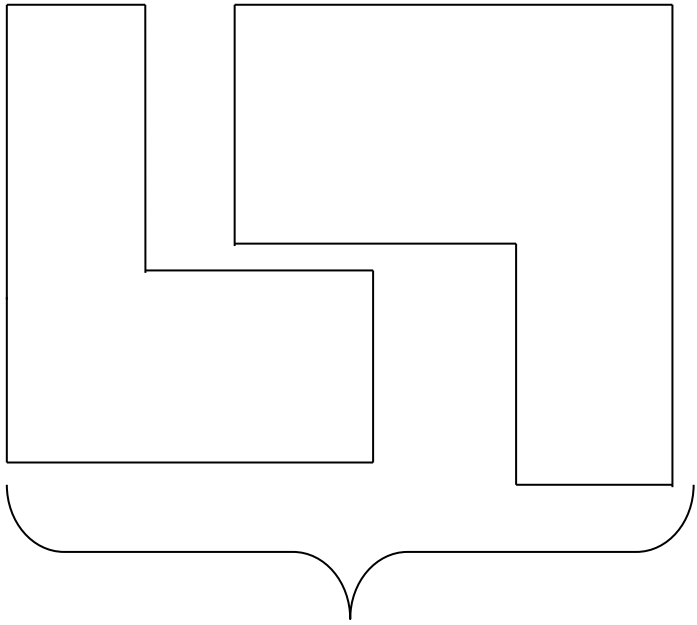
Para el caso de Costa Rica, es válido señalar que un breve análisis retrospectivo pone fácilmente de manifiesto el rol preponderante que ha tenido el Turismo Científico en el posicionamiento y la popularización de Costa Rica como destino turístico, en especial para aquellos programas en los cuales la naturaleza y sus componentes bióticos y/o abióticos han y continúan siendo el fundamento motivacional por excelencia.

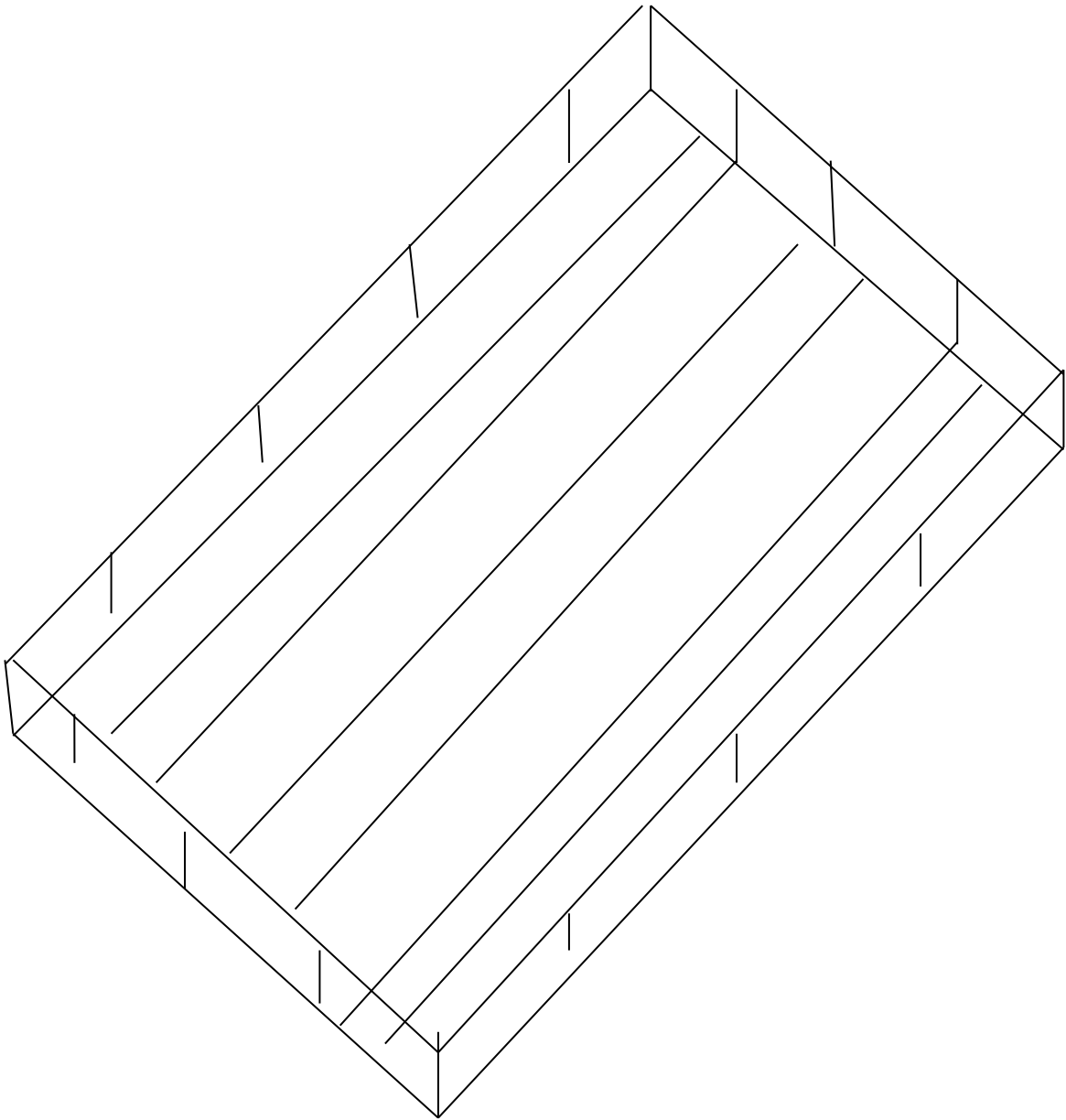
Desde sus inicios y por el mismo hecho de estar dedicadas a la investigación, la conservación y la educación biológica, entidades como la Organización para Estudios Tropicales (OET), el Centro Científico Tropical y la Caribbean Conservation Corporation, fueron los que empezaron a promover la llegada al país de estudiantes y científicos en ciencias naturales, iniciándose con ello el efecto de "bola de nieve" que en buena medida hoy tiene a Costa Rica en la posición que está como destino turístico, ya que a raíz de las experiencias vividas, por quienes finalmente arribaron y continúan llegando a su territorio, desde hace más de cuatro décadas, ocurrieron dos cosas fundamentales como medios o instrumentos de promoción, que, aunque de manera indirecta, pues la mayoría no fueron hechos para tal fin, tuvieron un incuestionable efecto promocional del país y sus bondades naturales.

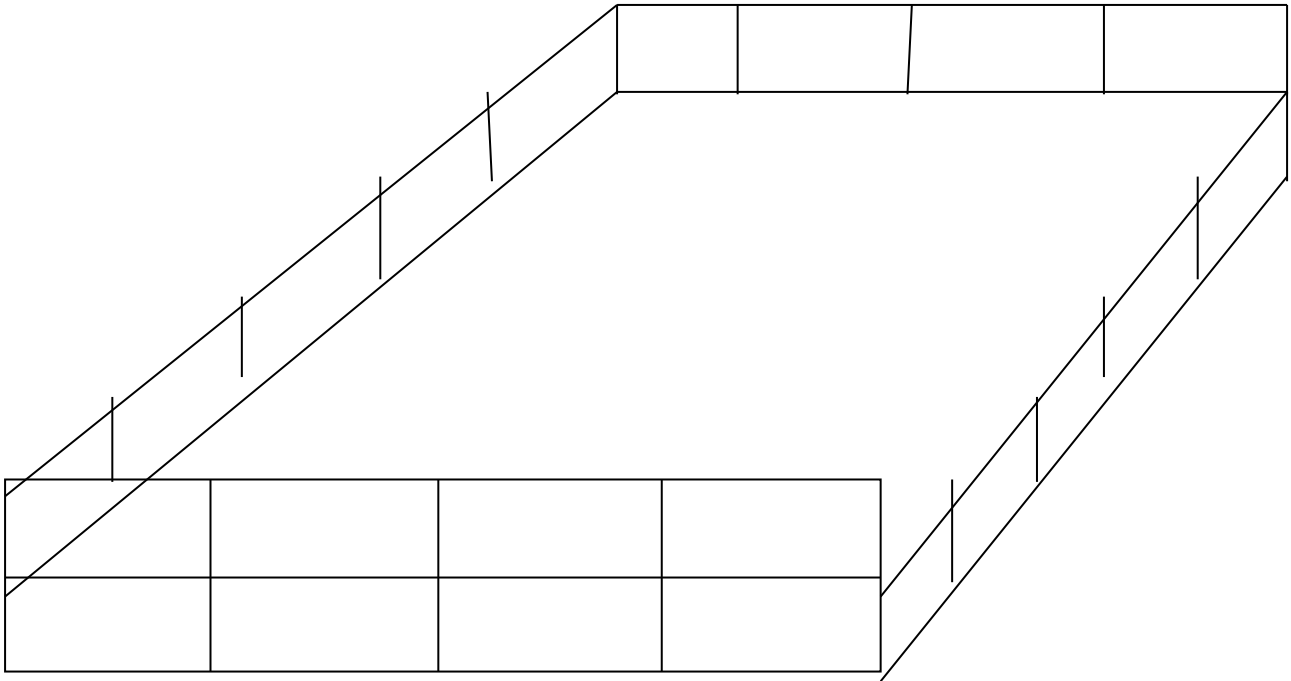
A continuación se presenta cada una de las partes que forman el Diseño de la Torre;











4.2 Programa de Gestión de Administración

Este programa deberá planificar, dirigir, ejecutar y presupuestar todo lo concerniente al manejo de la Torre. Además, en éste se debe controlar la tramitación de permisos de uso, mantenimiento de equipos, instalaciones, elaboración de propuestas de financiamiento, con base en las actividades que se realicen, determinará y justificará, ante las autoridades superiores del MINAET, el personal y presupuesto necesarios para la ejecución de las labores a realizar anualmente.

Funciones

- Administración de los recursos financieros, humanos, infraestructura, equipo y materiales de la Torre.
- Ejecución de los Programas de Manejo, para lograr una adecuada coordinación y racionalización de los recursos con que contará el área.
- Evaluación de la demanda turística de las diferentes actividades que se permiten en el Refugio con base en las Leyes y Reglamentos vigentes.
- Establecimiento de la regulación de las actividades que se permiten, con base en la evaluación de la capacidad de carga eco- turística.
- Conformar y capacitar a guías locales.

El Programa se debe contar con un administrador y un Sub-administrador ambos deben conocer sobre el manejo y protección de los recursos naturales.

4.3 Gestión de Infraestructura

El objetivo es evaluar y mantener las instalaciones en condiciones de óptima seguridad, funcionalidad y limpieza. También deberá planificar y ejecutar la construcción de obras necesarias para el funcionamiento del Refugio, así como asegurar el mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas.

Será necesario contar con un responsable con conocimientos, experiencia en el mantenimiento, principalmente de motores fuera de borda, edificios, equipo audiovisual y mecánico automotriz. Se requiere también de dos operarios permanentes, los cuales se encargarán de la limpieza de las instalaciones, atención de la radio de comunicación, contribuir con labores de asistencia en el servicio, investigadora, visitante y otras labores que se les asigne.

Además, se requerirá de personal ocasional, que deberá ser contratado en la zona, cuando se requiera realizar algunas labores específicas como reparaciones, pintura o construcciones de nuevas edificaciones.

Es necesario construir un laboratorio y albergue para investigadores. Se debe construir una bodega general, oficinas administrativas, comedor, cocina, centro de visitantes, dos casetas de vigilancia, servicios sanitarios, baños, casa para el personal en servicio, entre otros.

4.4 Capacitación Comunal

- Instruir al personal del Refugio y grupos de apoyo en las diferentes actividades de trabajo para administrar, controlar y proteger los recursos naturales existentes en la zona.
- Coordinar un programa intensivo y continuo de capacitación de los empleados del Refugio.
- Contribuir a la capacitación de las comunidades locales, en los aspectos de relevancia del Refugio.

Se requiere la colaboración de profesionales del ACOPAC y de otras instituciones tanto privadas como estatales, para la organización e implementación de los diferentes eventos a realizar en la zona, dirigidos al personal en servicio del Refugio, grupos organizados, líderes comunales, voluntarios, estudiantes de las escuelas y colegios, guardias rurales, Guardacostas, entre otros.

Acciones estratégicas;

- Establecer las necesidades de capacitación en los diferentes campos para los funcionarios del Refugio, comité de guías locales, voluntarios, líderes comunales, grupos organizados y personal de la Unidad Ambiental del Servicio Nacional de Guardacostas.
- Diseñar e implementar el plan de capacitación, a corto y mediano plazo, en coordinación con los otros Programas.
- Capacitar al personal en servicio y los grupos organizados en el manejo y protección del Refugio.
- Organizar y realizar talleres, cursos y seminarios:
 - Legislación ambiental
 - Desarrollo organizacional
 - Comunicación
 - Control de inventarios
 - Atención al turista
 - Primeros auxilios.

4.5 Programa Social

Se dará de forma individual o en pequeños grupos para evitar alterar el objeto de estudio en este entorno Natural.

4.5.1 Programa de Educación Ambiental

La finalidad del Programa es proyectar los valores del Refugio en el ámbito regional, nacional e internacional, así como el desarrollo de actividades educativas con la participación de las comunidades y otros grupos de interés.

Por lo que se han programadas diversos puntos a tomar en consideración;

- Desarrollar programas de educación ambiental comunitaria formal y no formal, orientados hacia la concientización de la importancia del desarrollo sostenible de las poblaciones humanas involucradas directa o indirectamente con el Refugio, de conocer, motivar y generar en éstas, la necesidad de proteger su ambiente como un recurso para beneficio de todos.
- Concienciar a los pobladores en cuanto a su responsabilidad en la protección y mejoramiento del medio, promoviendo y participando en actividades encaminadas a la protección de dicho medio y estimulándolos en resolver los problemas ambientales locales y nacionales.

Proporcionar educación ambiental a los pobladores involucrados directa o indirectamente con el manejo del Refugio, demostrando la necesidad de proteger, conservar y utilizar los recursos naturales existentes en la zona, de una manera racional y sostenible bajo las normativas establecidas en las Leyes y Reglamentos con que se rige el Área Protegida.

Se requiere la contratación por medio tiempo, de un profesional con experiencia en educación ambiental, con conocimientos biológicos, forestales y en recursos naturales en general.

Acciones estratégicas.

- Diseñar un plan integral de educación ambiental, de corto, mediano y largo plazo, en coordinación con los líderes comunales.
- Coordinar con otras instituciones la realización de talleres, cursos y otros, sobre la temática ambiental dirigidos a los docentes, profesionales, dirigentes comunales, representantes de las municipalidades, guías turísticos, guardias rurales, Guardacostas, entre otros.
- Promover la participación de los docentes y líderes comunales y voluntarios de la zona en el desarrollo de las actividades de trabajo sobre el ambiente, para que éstos realicen un efecto multiplicador.
- Elaborar comunicados de prensa, radio, televisión, sobre los acontecimientos más importantes del Refugio, y de las normativas de regulación a cumplir.
- Diseñar material didáctico para dar a conocer qué es el Refugio. Confeccionar afiches sobre la situación actual del Refugio, rescatando: ubicación geográfica, límites, proyectos que se desarrollan, bellezas escénicas (de flora y fauna), entre otros.
- Educar a los pobladores del Refugio y alrededores, sobre la importancia y beneficios de la conservación de los recursos naturales del área.
- Diseñar la rotulación necesaria sobre: Interpretación ambiental, identificación, educación y señalización, en coordinación con el programa de administración.

4.5.2 Gestión del Turismo Científico

Este programa fomentará el Turismo Científico en armonía con el ambiente, mediante diferentes actividades a desarrollar en el área. Determinará, por medio de la evaluación de la capacidad de carga eco turístico, la oferta de servicios necesarios en la zona

Funciones

- Garantizar que las actividades ecos turísticos se desarrollen en armonía con la naturaleza y permitir a los visitantes el disfrute y la valorización de las bellezas escénicas del Refugio.
- Contribuir con el desarrollo de la actividad eco turística fuera del área a través de las recomendaciones de manejo.

Se requiere la contratación de un profesional especialista en ecoturismo por medio tiempo, que se encargará de establecer las rutas terrestres y acuáticas de mayor atractivo eco turístico, capacitar a los funcionarios del Refugio y guías locales en esta disciplina, planificar la actividad eco turística de la región, evaluar y dar el seguimiento a las recomendaciones emanadas en los estudios de impacto ambiental y capacidad de carga, organizar a las comunidades en la dotación de servicios.

Acciones estratégicas;

- Evaluar y zonificar el potencial eco turístico del Refugio
- Realizar los estudios de capacidad de carga turística.
- Realizar el estudio de impacto ambiental, cuando sea necesario.
- Evaluar la demanda turística de las diferentes actividades que se permiten en el Refugio con base en las Leyes y Reglamentos vigentes.
- Establecer la regulación de las actividades que se permiten, con base en la evaluación de la capacidad de carga eco turística.
- Conformar y capacitar (con el programa correspondiente) a guías locales.
- Promover los diferentes servicios que brinden las comunidades dentro y adyacentes al Refugio (alquiler de botes, artesanía, venta de comidas, entre otras

Cuadro# 1		
PRIORIDADES DE EJECUCIÓN		
I	II	III
Administración, Planificación y Financiamiento - Infraestructura - Capacitación - Relaciones Públicas y Extensión	Desarrollo Sostenible - Ecoturismo - Manejo de Vida Silvestre - Control y Protección	-Investigación y Monitoreo -Educación Ambiental

Fuente; Elaboración propia

En este cuadro se muestra el orden de prioridades en que deben ejecutarse los programas y subprogramas, esto de acuerdo según sus criterios.

4.6 Presupuesto

La puesta en marcha de la presente propuesta, ha requerido de la identificación de diferentes actividades y acciones, las cuales son difíciles cuantificar en esta fase de elaboración de la propuesta, por cuanto cada objetivo y programa puede derivar muchas actividades individuales, cada una de las cuales con sus propios costos específicos. En los que de acuerdo con las actividades específicas, que se determinen para su implementación, se deben presentar los presupuestos detallados de las acciones y actividades a realizar en los programas establecidos.

De esta forma y a pesar de la dificultad de cuantificar el presupuesto para esta propuesta, se representa un aproximado de los requerimientos económicos para cada una de las áreas de trabajo proyectadas en los diferentes programas y subprogramas de esta Propuesta del Refugio de Vida Silvestre Playa Hermosa - Punta Mala.

Dicho presupuesto se puede estimar de acuerdo con lo que se establece de acuerdo a la experiencia y cálculos estimados de forma que en el primer y segundo año se invertirá de un 50 a un 60% de los recursos, que se requieran para iniciar con la propuesta.

Finalmente, se puede mencionar que la falta de un presupuesto específico para la implementación de esta Propuesta, no implica una limitación insalvable, ya que mediante la búsqueda de recursos y presupuesto, se pueden establecer medios y vías para obtener el presupuesto requerido, principalmente mediante la acción del MINAET (a través del ACOPAC), de acuerdo con sus diferentes programas de trabajo para el Área de Conservación. Además con donaciones de entes no gubernamentales nacionales e internacionales, por medio de la presentación de propuestas de financiamiento para determinado Proyecto, que involucre el manejo sostenible del Refugio de Vida Silvestre Paya Hermosa-Punta Mala.

Cuadro # 2

Presupuesto

GRUPOS Y RENGLONES	MONTO en Colones	JUSTIFICACIÓN
1. Servicios Personales		
Un Biólogo Marino (Administrador) salario mensual de 600 dólares Mensuales.		La contratación de los guarda recursos será para las labores de protección y control. El resto del personal requerido estará a cargo de los Programas y Sub-programas establecidos, además de labores administrativas y de mantenimiento
Un Sub-Administrador (Esp. Manejo de R.N.) Salario mensual de ¢ 500 dólares Mensuales.		
Tres guarda recursos adicionales por 300 dólares Mensuales(cada uno)		
Un Profesional educador ambiental o sociólogo, salario mensual de 600 dólares Mensuales		
Subtotal	31,200 dólares	

GRUPOS Y RENGLONES	MONTO en Colones	JUSTIFICACIÓN
2. Contratación de Estudios Técnicos		
- Capacidad de carga turística, etc.	7,000	
- Calendario biológico	2,000	Contratación de especialistas en diferentes disciplinas para la realización de los estudios básicos del área. Se pretende establecer cartas de entendimiento con instituciones como el MINAET.ACOPAC, UNA.
- Estudio evaluación impacto ambiental		Para la realización de las consultorías y que los costos sean menores.
Estudio socioeconómico de la población humana colindante del Refugio	8,000	Señalamiento de los eventos biológicos más importantes del área.
Subtotal	17,000 dólares	
3. Servicios no Personales		
- Capacitación 6,000 anuales Subtotal	6,000 6,000 dólares	Se impartirán cursos anualmente para voluntarios y el personal.
4. Materiales y Suministros		
Construcción de torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos - Combustibles y lubricantes	15,000	Transporte de funcionarios dentro y alrededores del área en las actividades de patrullaje y control, investigación y supervisión a los

GRUPOS Y RENGLONES	MONTO en Colones	JUSTIFICACIÓN
-Repuestos	6,000	diferentes proyectos a desarrollar.
- Reparación de equipos y maquinarias	5,000	
-Mantenimiento de casetas de vigilancia.	4,000	
-Materiales de limpieza y oficina.	4,000	- Se utilizará para mantener en buenas condiciones el equipo de transporte y de oficina con la finalidad de no interrumpir las actividades programadas.
-Textiles y vestuarios.	5,000	
-Material de educación ambiental	5,000	
	6,000	- Se deberá de adquirir uniformes y equipo complementario etc., para funcionarios.
Subtotal	50,000	
Total del Presupuesto;	dólares	
	94,200 (sujeto a cambios)	

Fuente; Elaboración Propia

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

Con base en los resultados de la investigación de campo, la revisión de literatura, más los criterios técnicos consultados, se establecen las siguientes conclusiones:

- ✚ El Decreto Ejecutivo 27210 – MINAE que creó el Refugio, fue ampliado por el Decreto 30344 – MINAE, con lo que se logra establecer un área, que responde a una unidad biogeográfica, que le da mejores posibilidades de planificación de las acciones al incorporar comunidades biológicas (ecosistemas) con características homogéneas e interactuantes entre sí que en el Refugio, lo cual determina la existencia de recursos naturales de gran valor relacionados como: costas abiertas, esteros, sistema estuario, bosques inundados, manglar, lagos, lagunas y, en general, una generosa riqueza de sistemas relacionados con flora y fauna.

- ✚ Los recursos naturales, que existen en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, son de vital importancia para mantener muestras de los diferentes ecosistemas, que interactúan en él, dando como resultado un diagnóstico biofísico que determina que el área del refugio es muy frágil.

- ✚ Un Diseño de una Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos especializada en turismo científico en el Refugio de Vida Silvestre especializada en Turismo Científico constituye una herramienta de planificación, que permite la definición de acciones orientadas a la conservación y desarrollo integral de los recursos disponibles, con toda la dinámica que envuelve el Refugio, para sobre esta base proponer programas concretos relacionados con: administración, infraestructura, capacitación, investigación, y educación ambiental.

- ✚ Es de vital importancia, para garantizar la conservación de los recursos presentes en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, gestionar, ante las organizaciones involucradas una importante estrategia de Manejo, Control y Promoción de la Información Científica.

Recomendaciones

- ✚ Garantizar la conservación de los Recursos Naturales presentes en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala, a través de una Gestión, con las organizaciones involucradas o relacionadas con el Tema.
- ✚ EL MINAE a través del ACOPAC, como ente rector de los recursos naturales en Costa Rica, debe prestarle una mayor atención y apoyo a las diferentes actividades, que se ejecutan en este Refugio.
- ✚ Debe darse una mejor coordinación con los diferentes actores sociales, que se relacionan directa o indirectamente con el Refugio y especialmente con turismo científico.
- ✚ Dotar al Diseño de la Torre, del equipo necesario para realizar las actividades propias de control y protección principalmente en el área del Refugio.
- ✚ Facilitar el financiamiento de los Recursos necesarios, para el desarrollo de los programas de capacitación, educación ambiental y otros descritos en esta propuesta.
- ✚ Elaborar las herramientas necesarias para la promoción de este producto turístico basadas en funciones amigables con el ambiente.
- ✚ Capacitar a nuestros colaboradores y funcionarios en el mantenimiento adecuado de las infraestructuras existentes.

Bibliografía

Acerenza, M (1991). Administración del turismo vol. 1: conceptualización y organización. (4^{ta} ed.) México: Trillas.

Álvarez Areces, M, A, (1998). Patrimonio natural u cultural ¿Desarrollo Sostenible?

Aguilar, R. G. 1996. Guía de procedimientos para el Manejo de Humedales en Costa Rica. San José, C.R.

Arias H, y otros. 1999. Plan Emergente, Parque Nacional Turrialba. Curso de Manejo de Áreas Silvestres. CATIE. Turrialba. 26p.

Barrantes, R. 2000. Investigación un Camino al Conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo. 3. Reimp. De la 1. Ed. San José, C.R.: EUNED.

Bermúdez Acuña, F. Otros. 2001. Plan de Manejo. Monumento Nacional Guayabo. Documento de trabajo.

Bonilla M (2008). Turismo Educativo: programando el aprendizaje al aire libre. [en línea] Disponible en: <http://www.tourism.co.cr> Consultado [2009, 14 Septiembre

Boullon (2002, pág.17)

Buchinger, María (1996). Turismo, recreación y medio ambiente. Buenos Aires, Argentina: Universo.

CATIE. 1997. Zonificación de Áreas Silvestres Protegidas; Zonas de amortiguamiento. Turrialba. C.R.

Cedeño, B. (2006). Finca Doña Chavela: una contribución al desarrollo de iniciativas agroecológicas en el cantón de Liberia, Guanacaste. Proyecto de graduación para en magister en gestión del turismo de naturaleza, UNA Heredia.

Cifuentes, M. 1992. Determinación de Capacidad de Carga Turística en Áreas Protegidas, CATIE. Turrialba, C.R. 28 p.

Claxon, Marion. Visitas a los Parques en los próximos decenios: problemas y oportunidades. Conferencia Mundial sobre Parques Nacionales. 2003 Suiza. Obtenido el 6 de octubre de 2009 desde www.scribd.com

Chavarría Amador, G. 2000. Diagnóstico General del Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa. Puriscal, C.R. 93 p. Documento sin publicar.

www.degicil.com

Diccionario Actual de La Lengua Española (Versión Electrónica) Editorial Planeta De Agostini S.A 1998. [en línea] Disponible en: www.faltadireccionelectrónica.com Consultado el 15 de octubre de 2009

Drucker, Peter. Nuevas plantillas para las organizaciones de hoy en Biblioteca Harvard de Administración de Empresas. N° 4. 1974. Buenos Aires. 10 p. obtenido el 21 de octubre de 2009 desde redturs.org

Fondo Mundial para la Naturaleza. MINAE. CATIE. Turrialba, C. R.

Fournier Origgi, L. 1984. Recursos Naturales. EUNED. San José, C. R.

García, R. 1992. Biología de la Conservación y Áreas Silvestres Protegidas: Situación Actual y Perspectivas de Costa Rica. INBIO. Heredia, C.R.

H. Ceballos-Lascarian (1990)

Ham y Weiler Planeación de los fines, 1: El diseño idealizado. pp. 131-156 cap. 5 en Planificación de la Empresa del Futuro: Planear o ser planeado. 1990. Ed. LIMUSA. México. 357 .obtenido el 7 de enero de 2010 desde alexur.net

Herrera, W. 1985. Clima de Costa Rica. Volumen II. San José. Hoja Cartográfica Herradura, N- 3344-2. Instituto Geográfico Nacional. San José, C.R.

ICT-Alianza TRC, (2005)

www.Inforural.com

Ley de Conservación de la Vida Silvestre N- 7317. 1992. Periódico Oficial la Gaceta.

C.R. Gaceta N° 235. Del 7/12/92. 51 p.

MILLER, K. 1983. P DE PARQUES NACIONALES PARA EL ECO DESARROLLO EN LATINOAMÉRICA. FEPMA. MADRID, ESPAÑA.

MINAET, 2000. Guía para la Formulación de Planes de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas. San José, C.R.

Ministerio del Ambiente y Energía Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Políticas para Áreas Silvestres Protegidas. 1997. San José. C.R.

Moscoso David y Moyano Eduardo, deportes y educación; obtenido el 27 de diciembre de 2009 desde www.dcgicil.com

Morales, Bermúdez F. 2002. Plan de Manejo Parque Nacional Volcán Irazú. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. MINAE, SINAC. Turrialba, C. R. 105 p.

Organización Mundial de Turismo (1999). Agenda para Planificadores Locales: Turismo Sostenible y Gestión Municipal, edición para América Latina y el Caribe. OMT, Madrid, España.

Organización Mundial del Turismo (1995). Manual Técnico: Compilación de las estadísticas del gasto turístico. Madrid, España. [en línea] Disponible en: <http://pub.world-tourism.org:81/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/Products/1034/1034-4.pdf> Consultado el 14 de diciembre de 2009,

Oro, G. 2002. Importancia de los Recursos Marinos en el Golfo de Nicoya. Comunicación Personal. Puntarenas, C. R. Agosto

PNUD/ ICT. PRODOC. Estrategia para el desarrollo del Turismo Rural Comunitario en Costa Rica. Documento proyecto elaborado por PNUD/ ICT, con la participación de la Alianza para el Turismo Rural Comunitario. 2005 .Sin publicar.

Quesada Castro, Renato (2002). Elementos del turismo. San José, Costa Rica: EUNED. Septiembre, pág. 27.

Ramírez (2006, pág. 39)

Secretaría de Turismo de Costa Rica (2002)

Secretaría de Turismo de México (2005, pág. 21)

SECTUR, pág. 15

Siegfried y Sprechmann (1984)

SINAC, 2000

SOTELA, 2000

Steel y Torrie, (1996)

Troncoso, Bolívar ecoturismo en estudios y perspectivas vol.2 n.2. 1923. Buenos Aires
(1987)

UICN, 2000

Anexos

Instrumento de Aplicación Pública

Propuesta de diseño de una torre de avistamiento de aves y desove de cocodrilo especializada en Turismo Científico en el refugio nacional de vida silvestre playa hermosa-punta mala.

Fecha: 15 de febrero al 15 de abril de 2010

OBJETIVO: Verificar la existencia del interés científico por parte de los turistas en cuanto a nuevas tecnología ambientales y proyectos de conservación de la vida silvestre.

- Nombre: _____
- Nacionalidad: _____
- Motivo del Viaje:
 - a.-
 - b.-
 - c.-
 - d.-
- Conoces algo sobre turismo científico?
 - a.- Si
 - b.- No
- Participas o Colaboras con algún Proyecto de Conservación de Fauna o Flora?
- Podrías decirme en que ayuda las nuevas tecnologías ambientales al desarrollo de la ciencia?
- Te gustaría participar de algún proyecto de Turismo científico aquí en Costa Rica?

Observaciones:

Firma: _____

Fecha:

Cuestionario de Aplicación Pública sobre Turismo Científico.

Por favor, conteste a las preguntas siguientes con la mayor sinceridad posible, teniendo en cuenta que no hay respuestas buenas o malas. Simplemente, tratamos de conocer sus opiniones acerca de determinados aspectos del turismo científico.

Las respuestas pueden ir desde 1 (cuando no esté de acuerdo con la afirmación contenida en el enunciado) hasta 5 (cuando esté totalmente de acuerdo con el enunciado).

Muchas gracias por su colaboración.

1. Cuando hago turismo me gusta ir a lugares muy diferentes de mi entorno

Habitual:

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

2. Los viajes y el turismo me sirven para conocerme mejor a mí mismo

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

3. Cuando hago turismo busco sobre todo relajarme físicamente

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

4. Cuando hago turismo busco sobre todo relajarme mentalmente

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

5. Cuando hago turismo me gusta ir a lugares lujosos que me den prestigio

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

6. Cuando hago turismo me gusta prescindir totalmente de los adelantos

Tecnológicos (móvil, ordenadores)

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

7. Cuando hago turismo me gusta olvidarme de mis obligaciones y Responsabilidades y comportarme de forma algo alocada e irresponsable

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

8. Pienso que el turismo científico es muy importantes para fomentar nuevos conocimiento .

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

9. Cuando hago turismo científico es muy importante para mí nuevas tecnologías ambientales en el mejoramiento de la calidad de vida

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

10. Lo que más me atrae de un destino de turismo científico es la novedad, que sea muy diferente a lo que veo habitualmente

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

11. Cuando hago turismo científico es muy importante para mí la posibilidad de ampliar mi cultura y mejorar mi educación

Totalmente 1 2 3 4 5 Totalmente de en desacuerdo acuerdo

12. Edad _____

13. Sexo (rodee con un círculo lo que corresponda)

a) Mujer b) Hombre

14. Nivel de estudios (rodee con un círculo lo que corresponda):

a) Primarios; b) Formación Profesional (FP); c) ESO, Bachillerato; d) COU o

Universidad (empezada); e) Diplomatura o Licenciatura acabada; f) Otros:

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Lista de Materiales de la Torre:

- Materiales a utilizar
- 1- 50 Piezas de Pino Giganton oregon 4x4x4mts (sin tratar)
 - 2- 120 Piezas de tablilla Pino 1/2x5x4urs de largo
 - 3- 20 Piezas de 1x3x4 urs de largo (madera semiduro cepillada)
 - 4- 15 Piezas de 2x3x4 urs de largo (madera semiduro cepillada)
 - 5- 400 tornillos de carrocería 3/8x6"
 - 6- 400 arandelas de presión Galvanizada 3/8x9mm
 - 7- 400 tuercas hexagonal 6rs 3/8" R.O
 - 8- 200 tornillos tiraFón 5/16x5" *diagonal*
 - 9- 10 Kilos de clavos de 2" sin cabeza
 - 10- 5 Kilos de clavos de 1" Sin Cabeza.
 - 11- 8 Litros Sur duro tinte miel #13 100-423-14
 - 12- 3 Galones Sur Barniz Marino Ext/INT #900-900-06
 - 13- 6 Galones Diluyente Poco olor #456-900-06
 - 14- 7 Galones Diluyente Thinner Fino #481-900-06
 - 15- 4 Galones Sur sellador Aparejo/Plmadera #530-000-06
 - 16- 1 Galón Pegamento cola blanca #850 Resistol
 - 17- 5 Galones Preservante Plmadera #410 Penta
 - 18- 50 Pliegos de lija para madera #100 C 3m
 - 19- 50 Pliegos de lija para madera #120 C 3m
 - 20- 50 Pliegos de lija para madera #80 D 3m
 - 21- 50 Pliegos de lija Fret cot #220 405N 3m
 - 22- 50 Pliegos de lija Fret cot #320 405N 3m
 - 23- 4 Lápiz de Carpintero #333 LYRA
 - 24- 1 Escuadra carpintero #EC-12" Acero Inox. truper
 - 25- 1 Escuadra carpintero #EC-8" Acero Inox. truper

- 26-1 Escuadra carpintero #45-600 16x24" Stanley
- 7-1 taladro Inalámbrico 3/8 #626 10WF 9.6 voltios Makita
- 8-1 berbiqui #02-112 305mm Stanley
- 2-1 cepillo carpintero liso #12-165 #52 Stanley
- 2-2 Formón Dyna Grip #16-881 1.1/4" = 31mm Stanley
- 1-2 Formón hoja larga mango c/casquillo #FT-11/2" Truper
- 2-2 broca paleta bpt 1/4" 6mm Truper.
- 3-2 martillo #ma-20 20oz Truper
- 4-4 Prensas sargento #55 Truper
- 5-2 Serruchos puño madera #st0-20" Truper.
- 6-2 nivel de cuerda #NH-3" Truper.
- 7-1 cuerda de nivel.
- 8-15 sacos de concremix
- 9-10 varillas 3/8 deformada
- 10-5 Hojas de sequeta.
- 1-2 mangos de sequeta
- 2-1 Sisaya pequeña.

Turismo Científico

Disfruta de una Experiencia Única!

Torre de Avistamiento de Aves y Desove de Cocodrilos en el Refugio de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala

- Giras Eco-Científica
- Talleres de Educación Ambiental
- Trabajo de Campo para Estudiantes, Investigadores, etc.

Dirección;

Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala.

Playa Hermosa, Jaco,

Costa Rica

(506) 26-43-70-13

Torre de Avistamientos de Aves y Desoves de Cocodrilos especializada en Turismo Científico en el Refugio Nacional Vida Silvestre Playa Hermosa---Punta Mala

